

ORIGINAL ARTICLE / ORJİNAL MAKALE

Hemato-Onkoloji Hastalarında Periferik Nöropatinin Destekleyici Bakım İhtiyaçlarına Etkisi

The Effect of Peripheral Neuropathy on Supportive Care Needs in Hemato-Oncology Patients



Gökhan Sezgin¹



Elif Ünsal Avdal²

¹Uzman Hemşire, İzmir SBÜ Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

²Prof. Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Diyabet Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Geliş: 07.07.2023, Kabul: 30.06.2025

Öz

Giriş: Hemato-onkoloji hastalarında periferik nöropati kemoterapinin neden olduğu sık görülen toksisitelerdendir. Hemato-onkoloji hastalarının karşılanmamış destekleyici bakım ihtiyaçlarını bulunmaktadır.

Amaç: Bu çalışma hemato-onkoloji hastalarında periferik nöropatinin destekleyici bakım ihtiyaçlarına etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Gereç-Yöntem: Kesitsel olarak planlanan bu çalışma İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'ne başvuran yeni tanı almış Multipl Miyelom ve Lenfoma tanılı 35 hasta ile yürütülmüştür. Veriler Kemoterapiye Bağlı Periferik Nöropati Değerlendirme Aracı (CIPNAT) ve Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Formu (DeBGÖ-KFTr) ve araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılarak 0. ay, 1. ay ve 3. ayda değerlendirilmiştir. CIPNAT ve DeBGÖ-KFTr ölçekleri ve alt boyut puanları ilişkisi Pearson korelasyonu ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların %54.3'ü Multipl Miyelom, %45.7'si Lenfoma tanılı, %40'ının kronik hastalığı olduğu, %2.9'unun ABVD (doksorubisin, bleomisin, vinblastin ve dakarbazin), %42.9'unun RCHOP (Rituximab, Siklofosfomid, Doksorubisin, Vinkristin, Prednizon) ve %54.3'ünün VCD (Velcade, Siklofosfomid, Deksametazon) kemoterapi rejimi almaktadır. Çalışmaya katılan hastaların 0. ayda tamamında ekstremitelerde periferik nöropati semptomları görülmezken; 1. ayda %28.6'sında ve 3. ayda %50'sinde ekstremitelerde periferik nöropati semptomları gözlemlenmiştir. Destekleyici bakım gereksinimleri ölçeği 0. ay ortalama değeri 99,97±15,49, 1. ay ortalama değeri 93,86±10,97, 3. ay ortalama değeri 89,5±10,84 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan puanlara göre çalışmaya katılan hastaların 0. ayda 1. ve 3. ay'a göre daha fazla destekleyici bakım gereksinimlerinin olduğu bulunmuştur. DeBGÖ-KFTR ölçeği genel skor 3. ay puanı ile CIPNAT genel skor ve alt boyutlarda 1. ay ve 3. ay puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı orta düzey korelasyon bulunmuştur (p<.05).

Sonuç: Hemato-onkoloji hastalarında periferik nöropatinin destekleyici bakım ihtiyaçlarına olumlu yönde etkisi olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Hematolojik Kanser, Periferik Nöropati, Destekleyici Bakım Gereksinimleri

Sorumlu Yazar: Elif ÜNSAL AVDAL, Prof. Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Diyabet Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

Email: elifunsal2003@yahoo.com, **Tel:** +902323595959

Nasıl Atıf Yapılır: Sezgin G, Ünsal Avdal E. Hemato-Onkoloji Hastalarında Periferik Nöropatinin Destekleyici Bakım İhtiyaçlarına Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi. 2025;18(3): 365-379

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.



Journal of Nursing Effect 2025 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Background: Peripheral neuropathy in hemato-oncology patients is one of the common toxicities caused by chemotherapy. Hemato-oncology patients have unmet supportive care needs.

Methods: This cross-sectional planned study was carried out with 35 patients with newly diagnosed Multiple Myeloma and Lymphoma who applied to Izmir University of Health Sciences Bozyaka Training and Research Hospital Hematology Outpatient Chemotherapy Unit. The data were evaluated at the baseline, 1 month and 3 months using the Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool (CIPNAT) and the Short Form of Supportive Care Needs Scale (DeBGÖ-KFTr) and the personal information form prepared by the researchers. The relationship between the CIPNAT and DeBGÖ-KFTr scales and their subscale was evaluated using Pearson correlation analysis.

Results: Of the patients participating in the study, 54.3% were diagnosed with Multiple Myeloma, 45.7% were diagnosed with Lymphoma, 40% had chronic disease, 2.9% ABVD (doxorubicin, bleomycin, vinblastine and dacarbazine), 42.9% RCHOP (Rituximab, Cyclophosphomid, Doxorubicin, Vincristine, Prednisone) and 54.3% received VCD (Velcade, Cyclophosphomid, Dexamethasone) chemotherapy regimen. Peripheral neuropathy symptoms were not observed in the extremities in all of the patients participating in the study at the 0th month; peripheral neuropathy symptoms in the extremities were observed in 28.6% at 1 month and 50% at 3 months. The mean value of the supportive care needs scale was 99.97 ± 15.49 at month 0, mean value at month 1 was 93.86 ± 10.97 , and mean value at month 3 was 89.5 ± 10.84 . According to the scores obtained from the scale, it was found that the patients participating in the study needed more supportive care at the 0th month compared to the 1st and 3rd months. A positive and statistically significant moderate correlation was found between the DeBGÖ-KFTR scale general score 3rd month score and CIPNAT general score and sub-dimensions 1st month and 3rd month scores ($p < .05$).

Conclusion: Peripheral neuropathy has had a positive effect on supportive care needs in hemato-oncology patients.

Keywords: Hematological Cancer, Peripheral Neuropathy, Supportive Care Needs

GİRİŞ

Hematolojik kanserler, kan, kemik iliği veya diğer organların olası katılımıyla lenf düğümlerini etkileyen miyeloid veya lenfatik hücre dizilerinin bir tümürüdür. Hematolojik kanserler arasında lösemiler, lenfomalar, multipl miyelom, miyelodisplastik sendromlar ve miyeloproliferatif hastalıklar bulunmaktadır. Küresel olarak kanserlerin %6.5'ini oluşturur (Hermann vd., 2020, Tsatsou vd., 2021, Tzelepis vd., 2018, Knips vd., 2019).

Periferik nöropati (PN), periferik duyu, motor ve otonomik nöronların yapı ve işlevlerindeki bozulmalardan kaynaklanan bir dizi nöropatik semptomu tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Ogle vd., 2020). Genel popülasyondaki insidansı %1'den %7-8'e kadar değişmektedir (Bates vd., 2019, Colloca vd., 2017, Curuccu ve Truini, 2017, Ogle vd., 2020). Periferik nöropati, kronik hastalıklarda (örneğin; diyabet) veya nörotoksik ilaçlara maruz kalmanın sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Ogle vd., 2020).

Kemoterapiye bağlı periferik nöropati, kemoterapinin neden olduğu en yaygın uzun süreli toksisitelerden biridir (Abudayyak, Yalçın ve Korkut, 2018, Arslan vd., 2020, Zajackowska vd., 2019). Nörotoksik kemoterapötik ajanların uygulanmasından kaynaklanan yaygın ve doz kısıtlayıcı bir yan etkidir (Arslan vd., 2020, Hershtman vd., 2014). Periferik nöropati insidansı, çeşitli kemoterapi protokollerine, ilaç dozajlarına ve tedavi sonrası sürenin uzunluğuna bağlı olarak değişir (Kutlutürkan vd., 2017, Zajackowska vd., 2019).

Kemoterapiye bağlı periferik nöropati sonucu duysal, motor ve otonomik semptomlar gözlenmektedir (Erika vd., 2016). Kemoterapiye bağlı periferik nöropatinin duysal belirtileri arasında uyuşma, karıncalanma, nöropatik ağrı, üst ve alt ekstremitelerde azalan titreşim ve iğne batma duyarlılığı; motor belirtiler arasında hiporefleksi, ekstremitte zayıflığı, kramplar ve daha az yaygın olmakla birlikte, otonomik belirtiler baş dönmesi, işitme kaybı veya konstipasyon görülebilir. Belirtiler ge-

nellikle parmak uçlarında başlar ve distalden proksimale ilerler. Etkilenen alanlar eldiven ve çorap dağılımını gösterir (Knoerl vd., 2019, Kutlutürkan vd., 2017, Ogle vd., 2020, Oneda vd., 2020, Salat, 2020).

Periferik nöropati genellikle hematolojik malignitesi olan birçok hastanın yaşamını etkiler. Etiyoloji hastalıkla ilişkili olabilese de, çoğunlukla tedaviye bağlı bir yan etki olarak görülür. Nörotoksik tedaviler (proteazom inhibitörleri, immünomodülatör ilaçlar ve vinka-alkaloidler dahil) sıklıkla multipl miyelom, lenfomalar ve lösemilerin tedavisinde kullanılır. Antineoplastik tedavi sırasında ortaya çıkan periferik nöropati, dozun düşürülmesine, geciktirilmesine veya tedavinin kesilmesine neden olabilirken, tedavi sonrası devam eden semptomlar hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir (Li vd., 2020).

Destekleyici bakım, kanserden etkilenen kişilere kanser süreci boyunca bilgi, duygusal, sosyal ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli hizmetleri sağlamayı amaçlayan, bakıma yönelik hasta merkezli bir yaklaşımı kapsar (Bemardesi vd., 2019, Kotronoulas vd., 2017, Lin vd., 2020). Kanser hastalarının destekleyici bakım ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, optimal hasta merkezli bakım sağlamada önemli bir adım olarak kabul edilmektedir (Hall vd., 2015).

Destekleyici bakım, kanser hastalarının yeni tanı, tedavi, nüks ve takip dönemleri gibi farklı tedavi süreçlerinde karşılaştıkları hastalıkla ilgili sorunları çözmelerine yardımcı olabilir. Bu nedenle, destekleyici bakım, kanserli hastaların fizyolojik, psikososyal ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olmak için temel bir hizmet olarak kabul edilir (Chou vd., 2020). Bu nedenle tıbbi tedavilerin yanı sıra, destekleyici bakımlar hastaların semptomlarını azaltmak, yaşam kalitesini iyileştirmek ve ayrıca hasta ve aileleri desteklemek için önemlidir (Cheah, Ling ve Chang, 2016, Tsatsou vd., 2021).

Hematolojik kanser hastaları, hastalıklarının evresi, türü ve tedavi yan etkileri ile ilgili birçok karşılanmamış destekleyici ihtiyacı bildirmişlerdir. Hematolojik kanser hastaları ile yürütülen araştırmalardan elde edilen bulgular, karşılanmamış ihtiyaçların en yüksek fiziksel, psikolojik ve pratik alanlarda olabileceğini göstermektedir (Boyes vd., 2015).

Hematolojik kanser hastaları birçok ihtiyaç tanımlanmış olmasına rağmen, bunların rutin bakımda nasıl ele alınacağı hakkında çok az şey bilinmektedir. Hasta merkezli bakım sunulması, hematolojik kanserden kurtulanların deneyimlediği karşılanmamış ihtiyaçlar, bu ihtiyaçları etkileyebilecek faktörler ve mağdurların bu ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayabileceğine inandıkları destek türü hakkında daha derinlemesine bir anlayışa ihtiyaç bulunmaktadır (Hermann vd., 2020).

Araştırma Soruları

Hemato-onkoloji hastalarında periferal nöropatinin destekleyici bakım ihtiyaçlarına etkisi var mıdır?

Sosyodemografik özelliklerin periferal nöropati üzerine etkisi var mıdır?

Sosyodemografik özelliklerin destekleyici bakım gereksinimleri üzerine etkisi var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde Şubat 2020-Ekim 2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni/Örneklemi

Araştırmanın evrenini; İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma

Hastanesi Hematoloji Ayaktan Kemoterapi Ünitesine başvuran 50 yeni tanı konmuş Multipl Miyelom ve Lenfoma hastaları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise; İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Ayaktan Kemoterapi Ünitesine başvuran yeni tanı konmuş Multipl Miyelom ve Lenfoma hastaları basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiş ve araştırmayagönüllü katılmayı kabul eden 35 hasta oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları-Geçerlilik ve Güvenirlik Bilgileri

Araştırma verileri; Kişisel bilgi formu, Kemoterapiye bağlı periferiknöropati değerlendirme ölçeği (CIPNAT), Destekleyici bakım gereksinimleri ölçeği kısa formu (DeBGÖ-KF^{Tr}) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacı veri toplamaya başlamadan önce kendini tanıtarak, araştırmanın amacı açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hastalarla pandemi koşullarına uyarak ve gerekli tedbirler alınarak yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı anket formunu doldurmuştur. Anket formunun doldurulma süresi yaklaşık 5-10 dakika sürmüştür.

Kişisel Bilgi Formu: Gordon 'un fonksiyonel sağlık örüntüleri baz alınarak, araştırmacılar tarafından hazırlanmış 20 sorudan oluşan bir form olup; hastanın yaşı, cinsiyeti, hastalık tanısı, medeni durumu, eğitim düzeyi, mesleği, gelir durumunu algılama biçimi, kronik hastalık varlığı, alkol kullanma durumu, B vitamini kullanma durumu, Kemoterapi rejimi, kür sayısı, kemoterapötik ilacın infüzyon süresi, periferik nöropati semptomlarının varlığı ve yeri, periferik nöropati hakkında bilgisinin olma durumu ve algıladığı sosyal destek durumu ile ilgili bilgileri içermektedir.

Kemoterapiye Bağlı Periferik Nöropati Değerlendirme Aracı (CIPNAT): Kemoterapiye bağlı gelişen periferik nöropatiyi değerlendirmek için Toftahen ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilmiştir (Toftahen, McMillan ve Kip, 2011). Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği 2017 yılında Kutlutürkan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Kutlutürkan vd., 2017). Ölçekteki 9 semptomun ilk olarak varlığı daha

sonra yaşanan semptomların şiddeti, duygusal olarak sıkıntı oluşturma durumu ve yaşanma sıklığı değerlendirilmektedir. Ölçekteki ilk 6 soru ile duygusal semptomları, 7-9. sorular ise motor semptomlar alt boyutlarını oluşturmaktadır. Ölçeğin ikinci bölümünde ise yaşanan bu semptomların 14 aktiviteyi etkileme durumu ayrıca değerlendirilmiştir. Etkilenen bu aktiviteler el becerisi aktiviteleri ve genel aktiviteler alt boyutlarından oluşmaktadır. Giyinme yazma, eşyaları kaldırma ve tutma aktiviteleri el becerileri alt boyutunda yer alırken diğer aktiviteler genel aktiviteler olarak değerlendirilmektedir. Periferik nöropati semptomunu yaşama (1=Evet, 2=Hayır), semptomun şiddeti (1= Hiç şiddetli değildi, 10= Aşırı şiddetliydi), semptomun bağlı sıkıntı (1= Hiç oluşturmadi, 10= Aşırı oluşturdı) semptomun sıklığı (1= Hiç yaşamadım, 10= Sürekli yaşadım), periferik nöropati semptomlarının aktiviteleri durumu (1= Hiç engellemedi, 10= Tamamen engelledi). İlk 9 madde ile semptomun varlığı (0-1), semptomun şiddeti (0-10), duygusal olarak sıkıntı oluşturma durumu (0-10) ve sıklığı (0-10) değerlendirilir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-279 arasındadır. Puanın yüksekliği semptomun şiddeti, sıklığı, sıkıntı oluşturma ve günlük yaşamı engelleme durumunun fazla olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach α değeri Toftahen ve arkadaşları (Toftahen, McMillan ve Kip, 2011) tarafından (2011) ,95 olarak bulunmuş, Kutlutürkan ve arkadaşları (Kutlutürkan vd., 2017) (2017) Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığı çalışmada Cronbach α değeri ,97 bulunmuştur. Araştırmamızda CIPNAT ölçeği Cronbach α değeri .95 bulunmuştur. Ölçek sahiplerinden mail yolu ile izin alınmıştır.

Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Formu (DeBGÖ^{Tr}-KF): Destekleyici bakım ihtiyaçları formu; Boyes ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilmiştir ve ölçeğin Cronbach α değeri ,86 ile ,96 arasında değişmektedir (Boyes, Girgis ve Lecathelinais, 2009). Özbayır ve arkadaşları (2017) ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış ve Cronbach α değerini .93 bulunmuştur (Özbayır, Soyer Geçkil ve Aslan, 2017). Araştırmamızda DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği Cronbach α değeri .75 ile .94 arasında bulunmuştur. Ölçek kanser hastalarının ihtiyaçlarını tanımlayan 29 maddeden oluşur. Sağlık sistemi ve bilgi, psikolojik, fiziksel ve günlük yaşam,

hasta bakımı ve desteği, cinsellik ihtiyaçlarını içeren beş faktörlü bir yapıya sahiptir. Kanser hastası olan katılımcılardan, beş cevap seçeneğinin kullanılmasına son ay içinde ihtiyaç duyduklarını belirlemeleri istenmektedir. Ölçekteki bu beş seçenek aşağıdaki Likert tipi maddelerle ölçülmüştür; 1= Uygulanamaz, 2= Memnun, 3= Düşük ihtiyaç, 4= Orta ihtiyaç 5= Yüksek ihtiyaç. Ölçeğin alt boyut puanları, her bir madde puanının eklenmesiyle elde edilir. Yüksek puan, algılanan ihtiyacın yüksek olduğunu değerlendirmek anlamına gelir. Alternatif olarak ölçek, algılanan karşılanamayan ihtiyaçların (olmayan) varlığı ve bunların sayıları (karşılanmayan bir ihtiyaç için 3 veya daha yüksek not anlamına gelir) hakkında bilgi vermek için kullanılabilir. Ölçek sahiplerinden mail yolu ile izin alınmıştır.

Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Kemoterapiye bağlı periferik nöropati değerlendirme aracı (CIPNAT) puanı.

Bağımsız Değişkenler: Destekleyici bakım gereksinimleri ölçeği kısa formu (DeBGÖ^{Tr}-KF) puanı, bireylerin sosyodemografik özellikleri.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Version 22 programında yapılmıştır. Kemoterapiye Bağlı Periferik Nöropati Değerlendirme Aracı (CIPNAT) ve Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği Kısa Formu (DeBGÖ^{Tr}-KF) anketlerine verilen cevaplara göre Cronbach's Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Sürekli değişkenler parametrik özellikte olmadığından (Kolmogorov-Smirnov ve ShapiroWilks $p<.05$); ölçüm zamanları arasındaki farklarda Friedman's varyans (Post hoc Wilcoxon Signed Ranks), iki grup arasındaki karşılaştırmalarda Mann Whitney U, ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H (Post hoc Mann Whitney U), kategorik verilerin ölçüm zamanlarındaki farklarında McNemar istatistiksel analizleri kullanılmıştır. CIPNAT ve DeBGÖ-KF^{Tr} ölçekleri ve alt boyut puanları ilişkisi Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak %95 güven aralığında $p<.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik izin (13.11.2019 tarih ve 446 Karar No) (Ek-4) alındıktan sonra, İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden uygulama izni alınmıştır (Ek-5). Araştırmaya katılan katılımcılardan Helsinki Bildirgesi baz alınarak pandemi tedbirlerine uyularak yazılı gönüllülük onamı alınarak uygulanmıştır. Araştırmada makale ve yayın etiğine uyulmuştur.

BULGULAR

Hastaların %54.3'ü Multipl Miyelom, %45.7'si Lenfoma, %82.9'u evli, %34.3'ü üniversite veya üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Araştırmaya katılan hemato-onkoloji hastalarının %57.1'i çalışmıyor; %57.1'inin gelir gidere denk olduğu saptanmıştır. Hastaların %60'ının kronik bir hastalığının olmadığı; kronik hastalığı olanların %5.7'si diyabet, %31.4'ü hipertansiyon ve %2.9'unun kalp hastalığı bulunmaktadır. Hastaların %74.3'ü alkol kullanmamaktadır. Hastaların kemoterapi rejimleri incelendiğinde %2.9'u ABVD (doksorubisin, bleomisin, vinblastin ve dakarbazin), %42.9'u RCHOP (Rituximab, Siklofosfomid, Doksorubisin, Vinkristin, Prednizon) ve %54.3'ü VCD (Velcade, Siklofosfomid, Deksmetazon) rejimi aldığı bulunmuştur (Tablo 1).

Hastaların %100'ü 0. ay, 1. ay ve 3. ay incelemelerinde B vitamini kullanmadığı, hastaların 0. ay da %100'ü 1. kürünü, 1. ayda %97.1'i 2-3. kürünü ve %2.9'u 1. kürünü, 3. ayda %100'ünün 4-5. kürünü aldığı saptanmıştır. Hastaların 0. ayda %100'ünde ekstremitelerde periferik nöropati semptomları görülmezken; 1. ayda %28.6'sında ve 3. ayda %50'sinde ekstremitelerde periferik nöropati semptomları gözlemlenmiştir. 0. ayda hastaların %100'ünde semptom görülmezken, 1. ayda %20.0'ının ise alt ve üst ekstremitelerde semptom saptanırken, 3. ayda hastaların %32.4'ünün alt ve üst ekstremitelerde periferik nöropati semptomları gözlemlenmiştir. Hastaların ekstremitelerinin 0. ay, 1. ve 3. ay dağılımı incelendiğinde; "Alt ve üst ekstremiteler" 1-3 ay eşleştirmesi dışındaki tüm değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<.05$). Hastaların %82.9'unun 0. ayda periferik nöropati hakkında bilgi almadığını saptanırken, 1. ayda ve 3. ayda hastaların %100'ünün perife-

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Hemato-onkoloji Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri

Araştırmaya Katılan Hemato-onkoloji Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri		n	%
Hastalık tanısı	Multipl Myelom	19	54,3
	Lenfoma	16	45,7
Medeni durum	Evli	29	82,9
	Eşinden ayrı / eşi ölmüş	6	17,1
Eğitim durumu	Okuryazar değil	4	11,4
	İlkokul	13	37,1
	Lise	6	17,1
	Üniversite	12	34,3
Meslek	Çalışıyor	15	42,9
	Çalışmıyor	20	57,1
Gelir	Gelir giderden az	14	40,0
	Gelir gidere denk	20	57,1
	Gelir giderden fazla	1	2,9
Kronik hastalık durumu	Var	14	40,0
	Yok	21	60,0
Kronik hastalık	Yok	21	60,0
	Diyabet	2	5,7
	Hipertansiyon	11	31,4
	Kalp Hast.	1	2,9
Alkol kullanımı	Hayır	26	74,3
	Bıraktım	9	25,7
Kemoterapi ilacı	ABVD	1	2,9
	RCHOP	15	42,9
	VCD	19	54,3
Genel Toplam		35	100

ral nöropati hakkında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur. Hastaların sosyal destek durumunu algılama biçimleri 0. ayda %82,9'u iyi, 1. ayda %82,9'u iyi, 3. ayda %88,2'si iyi olarak algıladıkları bulunmuştur. 1. ay incelemelerinden sonra bir hastanın exitus olması nedeniyle 3. ay incelemelerinde toplam hasta sayısı 34'tür (Tablo 2).

CIPNAT anketine verilen cevaplara göre hesaplanan Cronbach's Alfa katsayıları 0,790 ile 0,967 arasında; DeBGÖ-KF^{Tr} anketine verilen cevaplara göre hesaplanan Cronba-

ch's Alfa katsayıları ,755 ile ,945 arasında hesaplanmıştır. Buna göre ölçeklerin, ölçülmek istenenleri ölçme yeterliliğinde olduğu saptanmıştır.

CIPNAT ölçeği ve ölçeğin alt boyutlarında 0. ay puanlarına göre 1. ve 3. aylardaki değişimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<,05$). Farkların hangi zamanlar arasında olduğunu bulmak için yapılan Wilcoxon analizinde; 0. ay genel skor, duygusal semptomlar, motor semptomlar, semptomlar ve ince motor alt boyut puanları 1. ay puanlarından istatistik-

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Hemato-onkoloji Hastalarının B Vitamini Kullanma Durumu, Kemoterapi Kür Sayısı, Ekstremitelerde Periferik Nöropati Semptomları Yaşama Durumu, Semptomların Görüldüğü Ekstremiteler, Periferik Nöropati Hakkında Bilgi Alma Durumu Ve Sosyal Destek Durumu Algılarının Dağılımı

		0.ay		1. Ay		3. Ay	
	n	%	n	%	n	%	n
B vitamini kullanma durumu	Evet	-	-	-	-	-	-
	Hayır	35	100	35	100,0	34	100
	1. kür	35	100	1	2,9	-	-
Kemoterapi kür sayısı	2-3. kür	-	=	34	97,1	-	-
	4-5. kür	-	=	-	-	34	100
Ekstremitelerde periferik nöropati semptomları yaşama durumu	Evet	-	=	10	28,6	16	47,1
	Hayır	35	100	25	71,4	18	52,9
	Üst Ekstremiteler	-	=	1	2,9	3	8,8
	Alt Ekstremiteler	-	=	2	5,7	3	8,8
Semptomların görüldüğü ekstremiteler	Üst ve Alt Ekstremiteler	-	=	7	20,0	11	32,4
	Semptom yok	35	100	25	71,4	17	50,0
	Evet	6	17,1	35	100	34	100
Periferik nöropati hakkında bilgi alma durumu	Hayır	29	82,9	-	-	-	-
	İyi	29	82,9	29	82,9	30	88,2
Sosyal destek durumunu algılama biçimi	Orta	5	14,3	5	14,3	4	11,8
	Kötü	1	2,86	1	2,86	-	-
Genel Toplam		35	100	35	100	34	100

sel olarak anlamlı farklı bulunmuştur ($p<,05$). CIPNAT genel skor ve alt boyut puanlarında 0. aya göre tüm 3. ay puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur ($p<,05$). 1. ayda genel skor, motor semptomlar, semptomlar ve ince motor alt boyut puanları 3. ay puanlarından istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur ($p<,05$) (Tablo 3).

Hastaların 0., 1. ve 3. aylarda CIPNAT ölçeği ve alt boyut puanları açısından kadın ve erkek hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>,05$). Hastaların kronik hastalık durumlarına göre CIPNAT ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; gruplar arasında istatistiksel olarak

anlamlı fark bulunmamıştır ($p>,05$). Hastaların alkol kullanımlarına göre CIPNAT ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>,05$).

DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği 0. ay ortalama değeri $99,97\pm15,49$, 1. ay ortalama değeri $93,86\pm10,97$, 3. ay ortalama değeri $89,5\pm10,84$ olarak bulunmuştur. DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği genel skor toplamı, sağlık hizmeti ve bilgilendirme, psikoloji, cinsellik alt boyutları ortalama değerleri 0. aydan itibaren 1. ay ve 3. ayda azalmıştır. Bu durum hastaların ihtiyaçlarında azalma olduğunu göstermiştir. Günlük hayat alt boyut 0. ay ortalama değeri 1. ay ortalama değerinden düşük, 3. ay

Tablo 3. CIPNAT Ölçeği Ve Ölçeğin Alt Boyut Puanlarının 0., 1. ve 3. Aylardaki Ortalama Dağılımı

	Ort.±SS	Median (Min.-Max.)	X ²	p	0.ay-1. ay	0.ay-3. ay	1. ay - 3. ay
CIPNAT skor							
0.ay	0±0	0 (0-0)					
1.ay	16,26±29,59	0 (0-102)	28,933	,000	,005	,000	,002
3.ay	28,35±40,72	7,5 (0-145)					
Duyusal Semptomlar							
0.ay	0±0	0 (0-0)					
1.ay	1,Bates vd., 2019±2,04	0 (0-7)	23,464	,000	,005	,000	,072
3.ay	1,54±2,17	0 (0-7)					
Motor Semptomlar							
0.ay	0±0	0 (0-0)					
1.ay	4,09±7,83	0 (0-28)	27,079	,000	,005	,000	,010
3.ay	8±11,91	0 (0-47)					
Semptomlar							
0.ay	0±0	0 (0-0)					
1.ay	4,31±8,46	0 (0-33)	24,241	,000	,005	,000	,038
3.ay	7,2±11,83	0 (0-47)					
İnce Motor							
0.ay	0±0	0 (0-0)					
1.ay	6,49±11,52	0 (0-36)	25,233	,000	,005	,000	,036
3.ay	10,86±15,34	0 (0-59)					

ortalama değerinden yüksek çıkmıştır. Bu durum kemoterapi sonrası 1. ayda günlük hayat ihtiyaçlarının arttığını, 3. ayda ise azaldığını göstermektedir (Tablo 4).

Hastaların 0. ayda DeBGÖ-KF^{Tr} toplam ortalama skor puanı erkeklerde 95,05±16,07, kadınlarda 106,53±12,29 bulunmuştur. 1.ayda DeBGÖ-KF^{Tr} toplam ortalama skor puanı erkeklerde 89,5±11,04, kadınlarda 99,67±7,98 bulunmuştur. 3.ayda DeBGÖ-KF^{Tr} toplam ortalama skor puanı erkeklerde 85,7±12,31, kadınlarda 94,93±4,78 bulunmuştur. Erkek hastaların 1. ve 3. aylarda DeBGÖ-KF^{Tr} skor ve psikoloji alt boyut puanları kadın hastaların 1. ve 3. aylarda DeBGÖ-KF^{Tr} skor ve psikoloji alt boyut puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur (p<,05). Hastaların medeni durumlarına göre DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; 0., 1. ve 3. aylarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>,05). Hastaların

gelir durumlarına göre DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; gelirleri giderlerinden az olan hastaların genel skor puanları, gelirleri giderlerine denk olan hastaların genel skor puanlarından istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p<,05). DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve cinsellik alt boyutu hariç diğer alt boyut puanları açısından 0., 1. ve 3. aylarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>,05). Cinsellik alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<,05). Lise eğitim düzeyine sahip hastaların cinsellik alt boyut puan ortalamaları diğer hastalara göre daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların 0. ay ve 1. ay DeBGÖ-KF^{Tr} genel skorları ile CIPNAT genel skor ve alt boyutlarında 0. ay, 1. ay ve 3. ay puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmamıştır (p>,05). DeBGÖ-KF^{Tr} genel skor 3. ay puanları

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Hemato-onkoloji Hastalarının DeBGO-KF^{1r} Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının 0., 1. ve 3. Aylardaki Ortalama Dağılımı

	Ort.±SS	Median (Min.-Max.)	X ²	p	0.ay-1. ay	0.ay-3. ay	1. ay - 3. ay
DeBGO-KF^{1r} skor							
0.ay	99,97±15,49	102 (70-131)					
1.ay	93,86±10,97	93 (69-114)	32,045	,000	,000	,000	,002
3.ay	89,5±10,84	91,5 (69-116)					
Sağlık hizmeti ve bilgilendirme							
0.ay	51,34±7,11	51 (37-63)					
1.ay	48,14±5,11	48 (33-57)	27,470	,000	,000	,000	,000
3.ay	44,74±8,95	47 (0-55)					
Psikoloji							
0.ay	26,03±6,75	24 (17-39)					
1.ay	22,89±5,1	22 (16-33)	42,683	,000	,000	,000	,001
3.ay	20,74±5,45	21 (0-33)					
Cinsellik							
0.ay	5,09±1,74	4 (3-9)					
1.ay	4,6±1,22	4 (3-9)	24,571	,000	,002	,001	,157
3.ay	4,43±1,22	4 (0-6)					
Günlük hayat							
0.ay	17,54±4,37	17 (10-25)					
1.ay	18,11±3,64	19 (10-24)	1,832	,400	,147	,991	,470
3.ay	17,34±5,4	18 (0-25)					

Friedman's varyans analizi, Wilcoxon Signed Ranks analizi

ile CIPNAT genel skor ve alt boyutlarda 1. ay ve 3. ay puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı orta düzey korelasyon bulunmuştur ($p<.05$) ($r=.453$, $r=.537$, $r=.466$, $r=.548$, $r=.487$, $r=.567$, $r=.502$, $r=.508$, $r=.350$, $r=.445$, $r=.520$, $r=.579$).

TARTIŞMA

Hemato-onkoloji hastalarında periferik nöropatinin destekleyici bakım ihtiyaçlarına etkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışmamızda, araştırmaya katılan 35 hastanın %54.3'ü Multipl Miyelom, %45.7'si Lenfoma tanılıdır. Çalışmamızda hastaların %82.9'unun evli, %37.1'inin ilköğretim mezunu, %57.1'inin çalışmadığı, %57.1'inin gelir gidere denk olduğu, %40.0'inin kronik bir hastalığı olduğu, %31.4'ünün Hipertansiyon'u olduğu, %5.7'sinin Diyabet'i olduğu, %74.3'ünün alkol kullanmadığı saptanmıştır. Ögedey'in (2020) yaptığı çalışmada %44,4'ü ilköğretim-ortaokul mezunu, %48'i çalışmıyor, %74,9'unun geliri giderine denk, %78,9'u evli, %30.4'ünün Hipertansiyon, %21.7'sinin Diyabet tanısı olduğu bulunmuştur (Ögedey, 2020). Bir başka çalışmada %75'i evli, %57,5'inin eğitim durumu lise ve üzeri, %67,4'ünün gelir algısı orta+kötü düzeyde, %25,0'ının başka bir kronik hastalığı bulunmaktadır (Şipal, 2019) (Tablo 1).

Çalışmamızda yeni tanımlı hastalar dahil edilmiş olup, ilk defa kemoterapi rejimine başlayan hastalar 0. ay, 1 ay ve 3 ay sonra izlenmiş, periferik nöropati değerlendirme ölçeği ile değerlendirilmiştir. 0. ayda hastaların tamamında periferik nöropati semptomlarını yaşama

durumuna ait bulguların olmadığı, hastaların %28.6'sının 1. ayda bulguları yaşadığı, %50'sinin ise 3. ayda periferik nöropati semptomlarını yaşadığı belirlenmiştir. 3. ay değerlendirmelerinde periferik nöropati semptomlarını yaşayan hastaların %32.4'ünün hem alt hem de üst ekstremitelerde bulgularının olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Shao ve arkadaşlarının (2015) 107 MM hastası ile yaptığı retrospektif bir çalışmada; 41 hastanın VAD rejimi (bortezomib, adriamisin, deksametazon), 34 hastanın VCD rejimi (bortezomib, siklofosfamid, deksametazon), 23 hastanın VD rejimi (bortezomib, deksametazon) olmak üzere bortezomib bazlı kombine indüksiyon kemoterapi rejimi aldıkları belirlenmiştir. Tedavi sırasında 40 hastada (%37) periferik nöropati meydana geldiği saptanmış. Yedi hastanın, periferik nörotoksisite nedeniyle bortezomib tedavi rejimini durdurulduğu veya doz azaltıldığı bulunmuştur (Shao vd., 2015). Ajevole ve arkadaşları (2020) yeni tanı almış 24 Lenfoma ve Multipl Miyelom hastalarıyla yaptığı çalışmada başlangıç, 6. hafta ve 12. haftada hastaları gözlemlenmiş, hastaların %67'sinde kemoterapiye başladıktan sonraki 12 hafta içerisinde klinik olarak anlamlı periferik nöropati semptomları yaşadıkları bulunmuştur (Ajevole vd., 2020). Usta Yeşilbalkan ve arkadaşları (2019) hematolojik kanserli hastalarla yaptığı çalışmada hastaların %36.5'inde periferik nöropati gelişmiştir. Periferik nöropati tanısı alan hastaların %27.8'inde orta derecede semptomlar tespit edilirken, hastaların %8.7'sinde şiddetli semptomlar gözlemlenmiştir (Usta Yeşilbalkan, Özkaraman ve Lafcı 2019). Tacchetti ve arkadaşları (2014) 474 MM tanılı hasta ile yaptıkları çalışmalarında, hastaları bortezomib alan (236 hasta) ve talidomid alan (238 hasta) olarak ayırmış ve periferik nöropatiyi gözlemlemiştir. Tedaviye başlamadan önce Bortezomib alan 7 hastada ve Talidomid alan 9 hastada periferik nöropati tespit edilmiş. Tedaviyle ortaya çıkan grade 2 veya daha yüksek periferik nöropati, Bortezomib alan hastalarda %35, Talidomid alan hastalarda %10 görülmüştür (Tacchetti vd., 2014). Çalışmamız literatür ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda hastaların ekstremitelerde periferik nöropati semptomları yaşama durumları incelendiğinde 0. ayda hiçbir hastada belirti yokken, 1. ayda 2 hastanın alt ekstremitede, 1 hastanın üst ekstremitede, 7 hastanın hem alt hem de üst ekstremitede periferik nöropati semptomu

belirtmişlerdir. 3. ay değerlendirmesinde 3 hastanın sadece alt ekstremitede, 3 hastanın sadece üst ekstremitede ve 11 hastanın hem alt hem de üst ekstremitede periferik nöropati semptomu görülmüştür (Tablo 2). Özkaraman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2018) hastaların %33,3'ü platin bazlı kemoterapi almış ve %60'ında cerrahi ve radyoterapi öyküsü vardı. Tüm hastaların %83,3'ü ellerde ve ayaklarda uyuşma ve karıncalanma hissi gibi kemoterapiye bağlı nöropatik şikayetlerin farkındayken, %56,7'si bu ilaçların düşme riskini artırdığına dair bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir (Özkaraman vd., 2018). Garcia ve arkadaşları (2014) MM hastaları ile yaptığı çalışmada da hastaların tamamında hem alt hem de üst ekstremitelerde semptomları bulunmaktadır (Garcia vd., 2014). Çalışmamız literatür ile paralellik göstermekteyken bizde farklı olarak bazı hastalarda sadece alt ekstremitede ve sadece üst ekstremitede periferik nöropati semptomları gözlemlenmiştir. Bu durumun hastaları 0. aydan itibaren 3 ay izlemiş olmamıza ve yeterli süre olmadığından dolayı farklılık gösterdiğini düşünüyoruz. Literatürde, kemoterapiye bağlı periferik nöropati belirtileri genellikle parmak uçlarında başlar ve distalden proksimallere ilerler. Etkilenen alanlar eldiven ve çorap dağılımını göstermektedir. (Knoerl vd., 2019, Kutlutürkan vd., 2017, Ogle vd., 2020, Oneda vd., 2020, Salat, 2020). Bu yönüyle çalışmamız literatür ile örtüşmektedir.

Destekleyici Bakım Geraksinimlerine ilişkin bulguları incelediğimizde; 0. ay ve 1. ay değerlendirmesinde hastaların %82.9'unun sosyal destek durumunu iyi olarak algıladıkları, %14.3'ünün sosyal destek durumunu orta olarak algıladıkları, 3. ay değerlendirmelerinde hastaların %88.2'sinin sosyal destek durumunu iyi olarak algıladıkları ve %11.8'inin sosyal destek durumunu orta olarak algıladıkları bulunmuştur. Şipal'in (2019) hematolojik kanserli hastalarla yaptığı çalışmada hastaların %77.2'si sosyal destek durumunu iyi, %22.8'i sosyal destek durumunu orta-kötü olarak algıladıkları bulunmuştur (Şipal, 2019). Çalışmamız Şipal'in çalışması (2019) ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada kullanılan Kemoterapiye Bağlı Periferik Nöropati Değerlendirme Aracı (CIPNAT) Cronbach's Alfa katsayıları .954 ile .957 arasındadır. 0. ay değerlendirmesinde has-

talarda periferik nöropati olmaması CIPNAT skoru üzerinden puan alamaması dolayısıyla hesaplanamamıştır. Kutlutürkan ve arkadaşları ölçeğin Türkçe güvenirlik ve geçerliliğini yaptıkları çalışmada (2017) Cronbach's Alfa katsayısını .97 bulmuş ve Türkçe'ye uyarlamışlardır (Kutlutürkan vd., 2017). Kullandığımız ölçek, ölçülmek istenenleri ölçme yeterliliğinde olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda CIPNAT ölçeği ve ölçeğin alt boyut puanları 0. ay, 1. ay ve 3. ay puanları sırasıyla artış göstermiştir. CIPNAT genel skor 1. ay puanı 16.26 ± 29.59 , 3. ay puanı 28.35 ± 40.72 bulunmuştur. Motor semptomlar 1. ve 3. ay puanı 4.09 ± 7.83 - 8 ± 11.91 duyuşal semptom 1. ve 3. ay puanından 1.11 ± 2.04 - 1.54 ± 2.17 yüksek bulunmuştur. Çallı'nın kanserli hastalarla yaptığı çalışmada (2019) EORTC QLQ- CIPN20' ye göre ilk sırada motor, ikinci sırada otonom ve üçüncü sırada duyuşal nöropati semptomu yaşadığını bulmuştur (Çallı, 2019). Krishnan ve arkadaşları (2005) oksaliplatin bazlı tedavisi alan 16 hasta ile yaptığı çalışmada, hastaların en fazla motor nöropati semptomlarını yaşadığı, duyuşal ve otonomik nöropati semptomlarının daha az olduğunu belirtmiştir (Krishnan vd., 2005). Çalışmamız yapılan araştırmalarla paralellik göstermektedir. Garcia ve arkadaşları (2014) 19 MM tanılı hasta ile yaptıkları çalışmalarında bortezomib ve talidomid tedavisi alan hastaların tamamında duyuşal nöropati, sadece birinde duyuşal ve motor nöropati olduğunu bulmuşlardır (Garcia vd., 2014). Usta Yeşilbalkan ve arkadaşlarının (2019) hematolojik kanserli hastalarla yaptığı çalışmada periferik nöropatisi olmayan hastalarda duyuşal semptomlar alt ölçeği ortalama puanı 25.72 ± 8.33 , motor semptomlar alt ölçeği ortalama puanı 23.50 ± 11.82 ve otonom semptomlar alt ölçeği ortalama puanı 36.33 ± 18.92 ; periferik nöropati tanısı alan hastalarda duyuşal semptomlar alt ölçek ortalama skoru 36.16 ± 7.12 , motor semptomlar alt ölçeği ortalama skoru 28.50 ± 14.56 ve otonom semptomlar alt ölçek puan ortalaması 37.33 ± 10.29 'dur (Usta Yeşilbalkan, Özkaraman ve Lafcı 2019). Çalışmamızda CIPNAT ölçeğini kullanmış olmamız diğer çalışmaların farklı ölçekler ile değerlendirilmesi ve sosyodemografik özelliklerin farklı olmasından dolayı farklılık gösterdiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hastaların cinsiyetlerine göre

CIPNAT ölçeği ve alt boyut puanlarına göre 0. ay, 1. ay ve 3. ay dağılımları cinsiyet, kronik hastalık durumu, alkol kullanımlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Shao ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, cinsiyet, yaş, tedaviden önce hipertansiyon, diyabet veya hepatit B virüsü enfeksiyonu gibi kronik hastalık varlığı, tedavi öncesinde nörolojik semptomlar olup olmadığı, daha önce nörotoksik kemoterapi tedavi almış olmasının yaptıkları analiz sonuçlarında nörotoksisite için risk faktörü olmadığını göstermişlerdir (Shao vd., 2015). Literatürde kemoterapiye bağlı periferik nöropati semptomlarının sıklığını veya şiddetini etkileyebilecek kişisel veya kanser tedavisiyle ilişkili faktörler arasında tedavi sırasında alınan kümülatif nörotoksik kemoterapi miktarı, diyabet hastalığının varlığı, yaş artışı, alkol kullanımı, kemoterapiye başlamadan önce yüksek vücut kitle indeksi ve düşük seviyelerde orta-şiddetli fiziksel aktivite yer almaktadır (Knoerl vd., 2019). Çalışmamız bu yönüyle literatür ile farklılık göstermektedir. Çalışmaya katılan hastalar arasında diyabet tanılı hastalar olup, kemoterapi sonrası hastalarda periferik nöropati gelişmemiştir. Bu durumu diyabet tanısı almasından sonraki geçen süreye ve diyabeti yönetebilme becerisine göre farklılık gösterebileceğini düşünmekteyiz. Aynı şekilde alkol kullanmayı bırakan hastalarda periferik nöropati semptomları diğer hastalara göre şiddetli olmadığı, alkolü bırakan bazı hastalarda periferik nöropati gelişmediği bulunmuştur. Kurt'un (2016) yaptığı kanserli hastalarla yaptığı çalışmada, deney ve kontrol grubundaki hastaların yaklaşık %75'inin periferik nöropati şiddetinin grade 2-3 düzeyinde olduğu ve hastaların %13'ünün alkolü bıraktığı, yaklaşık %87'sinin alkol kullanmadığı saptanmıştır (Kurt, 2016). Çalışmamız literatür ile farklılık göstermektedir. Bu durumu hastaların tanılarının farklı olmasına, kemoterapi rejiminin farklı olmasına, alkol kullanan veya bırakmış hastalarda; alkol alma miktarına, kullandıkları süreye ve bıraktıkları süre ile alakalı farklılık gösterebileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızın sonuçları araştırma sorusunu yanıtlamaktadır.

Çalışmamızda DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği Cronbach's Alfa katsayısı .755 ile .945 arasında bulunmuştur. Özbayır ve arkadaşlarının (2017) DeBGÖ-KF^{Tr} güvenirlik ve geçerliliğini yaptığı

çalışmada Cronbach's Alfa katsayısı .86 ile .90 arasında bulunmuştur (Özbayır, Soyer Geçkil ve Aslan, 2017). Aksuoğlu'nun (2015) DBGÖ-KF güvenirlik ve geçerliliğini yaptığı çalışmada Cronbach's Alfa katsayısı .93 ile .96 arasında değişmektedir (Aksuoğlu, 2015). Şipal'in (2019) yaptığı çalışmada ise DeBGÖ-KF^{Tr} Cronbach's Alfa katsayısı .66 ile .93 arasında değişmektedir (Şipal, 2019). Çalışmamız diğer araştırmaların Cronbach's Alfa katsayıları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda DeBGÖ-KF^{Tr} toplam skor ortalaması 0. ay, 1. ay ve 3. ay değerlendirmelerinde sırasıyla 99,97±15,49, 93,86±10,97 ve 89,5±10,84 bulunmuştur. Sağlık hizmeti ve bilgilendirme alt boyutu 0. ay, 1. ay ve 3. ay ortalaması sırasıyla 51,34±7,11, 48,14±5,11 ve 44,74±8,95 bulunmuştur. Hastaların 0. aydan 3. aya kadar azalmasının sebebini Türk kültüründe hastaların bakımını yakınlarının üstlenmesi, hastalık süresince eş, dost ve akrabaların geçmişten gelen gelenek ve göreneklerle hastalara maddi ve manevi yardım ve desteğin artmış olabileceği, bu nedenle de hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin azalmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda erkek hastaların 1. ve 3. aylarda DeBGÖ-KF^{Tr} skor ve psikoloji alt boyut puanları kadın hastaların 1. ve 3. aylarda DeBGÖ-KF^{Tr} skor ve psikoloji alt boyut puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p<.05$). Aksuoğlu'nun (2015) yaptığı çalışmada, kadın hastaların psikoloji alt boyutu puan ortalaması 31,95±10,30 erkek hastalara göre 28,41±10,55; kadın hastaların fiziksel ve günlük yaşam alt boyut puan ortalaması 17,96±5,38 erkek hastalara göre 14,63±5,60; kadın hastaların destekleyici bakım ihtiyaçları genel puan ortalaması 103,87±25,66 erkeklere göre 97,13±29,56 daha yüksek olduğu tespit edildi (Aksuoğlu, 2015). Şipal'in (2019) yaptığı çalışmada ise kadın hastaların ruhsal 28,8±7,6 ve fiziksel 18,5±5,0 alt boyutunda puan ortalamasının erkek hastalardan anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmektedir (Şipal, 2019). Ayvat'ın (2019) yaptığı çalışmada cinsiyete göre DBGÖ puan ortancalarının dağılımı incelendiğinde, kadınların DBGÖ toplam puan, psikolojik ihtiyaçlar ve günlük yaşam ihtiyaçları alt boyutları puan ortancaları erkeklerden daha yüksek görülmüştür (DBGÖ toplam: $Z=-4,118$, $p=,000$; Psikolojik: $Z=-4,379$, $p=,000$;

Günlük yaşam: $Z=-5,338$, $p=,000$) (Ayvat, 2019). Çalışmamız literatür ile paralellik göstermektedir. Ölmez'in (2020) yaptığı çalışmada, DeBGÖ toplam puanları ve alt boyut puanlarının cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır (Ölmez, 2020).

Hastaların medeni durumlarına göre DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve alt boyut puanları açısından 0., 1. ve 3. aylarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Şipal'in (2019) yaptığı araştırmada, hastaların medeni durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Şipal, 2019). Çalışmamızda hastaların eğitim durumlarına göre DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve cinsellik alt boyutu hariç diğer alt boyut puanları açısından 0., 1. ve 3. aylarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Cinsellik alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<.05$). Lise eğitim düzeyine sahip hastaların cinsellik alt boyut puan ortalamaları diğer hastalara göre daha yüksek bulunmuştur. Şipal'in (2019) yaptığı çalışmada, lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip hastaların cinsellik alt boyut puan ortalamaları ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip hastalardan yüksek bulunmuştur (Şipal, 2019). Ölmez'in (2020) yaptığı çalışmada ise eğitim durumu üniversite-lisansüstü olan hastaların cinsellik alt boyutu ve sağlık sistemi ve bilgilendirme alt boyutu puan ortalamaları diğer eğitim düzeyindeki hastalara göre yüksek bulunmuştur (Ölmez, 2020). Çalışmamız literatür ile cinsellik alt boyut verilerine göre paralellik göstermektedir. Çalışmamızda hastaların kronik hastalık durumlarına göre DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği ve alt boyut puanlarının 0., 1. ve 3. aylardaki dağılımı incelendiğinde; kronik hastalığı olan hastaların cinsellik alt boyut 0. ay ve 1. ay puanları, kronik hastalığı olmayan hastaların cinsellik alt boyutu 0. ay ve 1. ay puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p<.05$). Diğer değişkenler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Ölmez'in (2020) MM tanılı hastalarla yaptığı çalışmada kronik hastalığı olan hastaların olmayan hastalara göre cinsellik alt boyutu puan ortalamalarının daha düşük olduğu

saptanmıştır (Ölmez, 2020). Şipal'in (2019) hematolojik kanserli hastalarla yaptığı çalışmada, kronik hastalığı olmayan hastaların sağlık sistemi ve cinsellik alt boyut puan ortalamaları kronik hastalığı olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Şipal, 2019). Çalışmamız literatür ile paralellik göstermektedir. Çalışmamızın sonuçları araştırma sorusunu yanıtlamaktadır.

CIPNAT ve DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeklerinin birbiri üzerine etkisini araştırdığımız çalışmamızda, DeBGÖ-KF^{Tr} ölçeği genel skor 3. ay puanı ile CIPNAT genel skor ve alt boyutlarda 1. ay ve 3. ay puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı orta düzey korelasyon bulunmuştur ($p<.05$). Bu sonucun çıkmasında 0. Ayda hastaların periferik nöropatisinin olmaması, kemoterapi sonrasında CIPNAT 1. ay ve 3. ay değerlendirmelerinde hastalarda periferik nöropatinin gelişmesi üzerine 3. ay DeBGÖ-KF^{Tr} değerlendirmesinde hemato-onkoloji hastalarında periferik nöropatin destekleyici bakım ihtiyaçlarına etkisi olduğu bulunmuştur. Çıkan sonuç araştırma sorumuzu kanıtlar düzeydedir. Literatürde, periferik nöropatinin destekleyici bakım gereksinimleri üzerine etkisini araştıran çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamız bu yönüyle literatüre kazandırılacak ilk çalışma olacaktır.

Kısıtlılıklar

Araştırmanın tek merkez ile sınırlı kalması, zamanın kısıtlı olması ve COVID-19 pandemisi nedeniyle hastalara ulaşmanın zorlaşması, pandemi nedeniyle araştırmacı nörolojik muayene yapılamaması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Çalışmamızda hemato-onkoloji hastalarının periferik nöropatiden etkilendiği ve destekleyici bakım gereksinimlerine ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda hemato-onkoloji hastaları ile periferik nöropati ile ilgili nicel ve nitel araştırmaların yapılması, klinikte hemşirelerin periferik nöropatiyi değerlendirebileceği ölçeklerin oluşturulması, hemato-onkoloji hastalarının tanı ve tedavi sürecinde multidisipliner ekip anlayışı ile destekleyici bakım gereksinimlerinin karşılanması önerilmektedir.

Bilgilendirme

Bu araştırmanın, araştırılması veya yayınına ilişkin yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Araştırmada hiçbir kurum, kuruluş veya kişiden nakdi ya da ayni yardım alınmamıştır. Bu araştırma bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 13.11.2019 tarih ve 446 Karar No ile etik izin alındıktan sonra, İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden uygulama izni alınmıştır. Fikir/Kavram: GS, EÜA; Tasarım: GS, EÜA; Denetleme/Danışmanlık: GS, EÜA; Veri Toplama ve İşleme: GS, EÜA; Veri Analizi ve Yorumlama: GS, EÜA; Literatür tarama: GS, EÜA; Makale yazma: GS, EÜA; Eleştirel inceleme: GS, EÜA şeklindedir. Araştırmaya veri toplama aşamasında katkılarıyla destek olan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Abudayyak M, Yalçın CÖ, Korkut E. Kemoterapi İle İndüklenmiş Periferik Nöropatinin Tedavisi ve Önlenmesine Yönelik Farmakolojik Yaklaşımlar. FABAD Journal of Pharmaceutical Sciences. 2018, 43(2), 113-127.

Ajevole VB, Cox JE, Swan JT, Chikermane et al. Incidence Of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy Within 12 Weeks Of Starting Neurotoxic Chemotherapy For Multiple Myeloma Or Lymphoma: A Prospective, Single-Center, Observational Study. Supportive Care in Cancer. 2020, 28(4), 1901-191297

Aksuoğlu A. Kanser Hastaları İçin Destekleyici Bakım Gereksinimleri Ölçeği'nin Türk Toplumunda Geçerlilik Ve Güvenirliğinin İncelenmesi, Yüksek lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2015: 39-50.

Arslan S, Bahceli PZ, İlik Y ve ark. The preliminary effects of henna on chemotherapy-induced peripheral neuropathy in women receiving oxaliplatin-based treatment: A parallel-group, randomized, controlled pilot trial. European Journal of Oncology Nursing. 2020, 48, 101827.

Ayvat İ. Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Karşılanmamış Destekleyici Bakım Gereksinimlerinin Yaş Bağlamında İncelenmesi, Yüksek lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2019: 27-45.

Bates D, Schultheis BC, Hanes MC, et al. A comprehensive algorithm for management of neuropathic pain. Pain Medicine. 2019, 20 (Supplement_1), S2-S12.

Bernardes CM, Diaz A, Valery PC, et al. Unmet supportive care needs among Indigenous cancer patients across Australia. *Rural and Remote Health*. 2019, 19(3), 45.

Boyes A, Girgis A, Lecathelinais C. Brief assessment of adult cancer patients' perceived needs: development and validation of the 34-item Supportive Care Needs Survey (SCNS-SF34). *J Eval Clin Pract*. 2009;15(4):602-6. doi: 10.1111/j.1365-2753.2008.01057.x.

Boyes AW, Clinton-McHarg T, Waller AE, et al. Prevalence and correlates of the unmet supportive care needs of individuals diagnosed with a haematological malignancy. *Acta Oncologica*. 2015,54(4), 507-514.

Cheah WL, Ling NC, Chang KH. The supportive care needs for prostate cancer patients in Sarawak. *Chinese clinical oncology*. 2016, 5(1), 7.

Chou YH, Hsieh VCR, Chen X, et al. Unmet supportive care needs of survival patients with breast cancer in different cancer stages and treatment phases. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020, 59(2), 231-236.

Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, et al. Neuropathic pain. *Nature reviews Disease primers*. 2017, 3(1), 1-19.

Cruccu G, Truini A. A review of neuropathic pain: from guidelines to clinical practice. *Pain and Therapy*. 2017, 6(1), 35-42.

Çallı S. Kemoterapi Alan Hastalarda Periferal Nöropatinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi ve Baş Etme Yöntemlerinin Etkinliğinin İncelenmesi, Yüksek lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2019: 29-43.

Erika M, Ellen SL, Clare D, et al. Vincristine-induced peripheral neuropathy in pediatric cancer patients. *American Journal Of Cancer Research*. 2016, 2416-2430.

Garcia MK, Cohen L, Guo Y, et al. Electroacupuncture for thalidomide/bortezomib-induced peripheral neuropathy in multiple myeloma: a feasibility study. *Journal of Hematology & Oncology*. 2014, 7(1), 1-8.

Hall AE, Sanson-Fisher RW, Lynagh MC, et al. What Do Haematological Cancer Survivors Want Help With? A Cross-Sectional Investigation of Unmet Supportive Care Needs. *BMC Res Notes*. 2015, 8:221, DOI 10.1186/s13104-015-1188-7

Herrmann A, Mansfield E, Tzelepis F, et al. Use Of The Supportive Care Framework To Explore Haematological Cancer Survivors' Unmet Needs: A Quali-

tative Study. *BMC Health Services Research*. 2020, 20(1), 1-13.

Hershman DL, Lacchetti C, Dworkin RH, et al. Prevention and Management of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline . *Journal Of Clinical Oncology*. 2014, 1941-1970

Knips L, Bergenthal N, Streckmann F, Monsef I, Elter T, Skoetz N. Aerobic Physical Exercise For Adult Patients With Haematological Malignancies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019,31;1(1). doi: 10.1002/14651858.CD009075.pub367

Knoerl R, Gilchrist L, Kanzawa-Lee GA, et al. Proactive Rehabilitation for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *Semin Oncol Nurs*. 2020 Feb;36(1):150983. Doi: 10.1016/j.soncn.2019.150983.

Kotronoulas G, Papadopoulou C, Burns-Cunningham K, et al. A systematic review of the supportive care needs of people living with and beyond cancer of the colon and/or rectum. *European Journal of Oncology Nursing*. 2017, 29, 60-70.

Krishnan AV, Goldstein D, Friedlander M, et al. Oxaliplatin-induced neurotoxicity and the development of neuropathy. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*. 2005, 32(1), 51-60.

Kurt S. Onkoloji Hastalarında Periferal Nöropatinin Yönetiminde Refleksolojinin Etkisi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2016, 36.

Kutlutürkan S, Öztürk ES, Arıkan F, ve ark. The psychometric properties of the Turkish version of the ChemotherapyInduced Peripheral Neuropathy Assessment Tool (CIPNAT). *European Journal of Oncology Nursing*. 2017, 84-89

Li T, Timmins HC, Lazarus HM, et al. Peripheral neuropathy in hematologic malignancies—Past, present and future. *Blood Reviews*. 2020, 100653.

Lin YL, Chuang CY, Hsieh VCR, et al. Unmet Supportive Care Needs of Survival Patients with Nasopharyngeal Carcinoma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020, 17(10), 3519.

Ogle T, Alexander K, Miaskowski C, et al. Systematic review of the effectiveness of self-initiated interventions to decrease pain and sensory disturbances associated with peripheral neuropathy. *Journal of Cancer Survivorship*. 2020, 1-20.

Oneda E, Meriggi F, Zanotti L, et al. Innovative Approach for the Prevention of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Cancer Patients: A Pilot Study With the Hilotherm Device, the Poliambulanza Hospital Experience. *Integrative Cancer Therapies*. 2020, 19, 1534735420943287.

Ögedey Z. Kemoterapi Uygulanan Hematolojik Kanseri Hastalarda Bulantı-Kusma Ögürme ve Ağrı Sağlığının Değerlendirilmesi, Yüksek lisans Tezi, Sivas 2020:43-63.

Ölmez S. Multipl Miyelom Tanısı Olan Hastaların Bakım Gereksinimleri ve Yaşam Kalitesi, Yüksek lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya 2020: 23-49.

Özbayır T, Soyer Geçkil Ö, Aslan A. An adaptation of the Short-Form Supportive Care Needs Survey Questionnaire (SCNS-SF 34) to Turkish. *J Breast Health*. 2017, 3: X-X. DOI: 10.5152/tjbh.2017.3266

Özkaraman A, Orlu N, Usta Yeşilbalkan Ö et al. Peripheral Neuropathy and Falling Risk in 65 Years Old and Older Patients Receiving Chemotherapy: A Prospective Study. *International Journal of Caring Sciences*, 2018, vol. 11, no.1, 550-556.

Salat K. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: part 1—current state of knowledge and perspectives for pharmacotherapy. *Pharmacological Reports*. 2020, 72, 486-507.

Shao L, Wang S, Meng H, et al. Bortezomib-induced peripheral neuropathy in multiple myeloma patients. *Zhonghua yi xue za zhi*. 2015, 95(40), 3297-3301.

Şipal G. Hematolojik Kanseri Hastaların Destekleyici Bakım Gereksinimleri ve Hastalığı Kabul Düzeyi, Yüksek lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya 2019: 20-26.

Tacchetti P, Terragna C, Galli M, et al. Bortezomib and thalidomide induced peripheral neuropathy in multiple myeloma: clinical and molecular analyses of a phase 3 study. *American Journal of Hematology*. 2014, 89(12), 1085-1091.

Toftagen CS, McMillan SC, Kip KE. Development and psychometric evaluation of the chemotherapy-induced peripheral neuropathy assessment tool. *Cancer Nurs*. 2011, 34(4): E10-20. Doi: 10.1097/NCC.0b013e31820251de50

Tsatsou I, Konstantinidis T, Kalemikerakis I, et al. Unmet Supportive Care Needs of Patients with Hematological Malignancies: A Systematic Review. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. 2021, 8(1), 5.

Tzelepis F, Clinton-McHarg T, Paul CL, et al. Quality of patient-centered care provided to patients attending hematological cancer treatment centers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018, 15(3), 549.

Zajaczkowska R, Kocot-Kępska M, Leppert W, et al. Mechanisms Of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(6), 1451.