J Pediatr Res 2017;4(3):96-102
DOI: 10.4274/jpr.63634

Derleme / Review

Pediatrik Onkoloji Hastalarında Yorgunluğun Yaşam Kalitesine Etkisi

Effect of Fatigue on Quality of Life in Pediatric Oncology Patients

Aslı Akdeniz Kudubeş, Murat Bektaş

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Pediatrik onkoloji alanında ortaya çıkan tıbbi gelişmeler sonucu, çocukluk çağı kanserleri akut ya da terminal bir hastalıktan çok, yaşamı tehdit eden kronik bir hastalık olarak görülmektedir. Ancak kanser tedavisinde kullanılan yöntemler iyileşme oranlarını artırırken diğer yandan da çocuk ve ailesinin üzerinde istenmeyen semptomlara neden olabilmektedir. Bu semptomlardan biri olan yorgunluk, kanserli çocukların yaşam kalitesi düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle kanserli çocuklarda yorgunluğun yaşam kalitesine olan etkisinin değerlendirilmesi önemlidir. Yorgunluk tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında olmak üzere hastalığın tüm aşamalarında hızlı bir şekilde tanımlanmalı, değerlendirilmeli, multidisipliner bir yaklaşımla kontrol altına alınmalı ve uygun hemşirelik bakımı uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pediatri, onkoloji, yorgunluk, yaşam kalitesi, hemşirelik

ABSTRACT

As a result of the medical progress in the field of pediatric oncology, childhood cancers are seen as a chronic life-threatening disease rather than an acute or terminal disease. While methods used in cancer treatment increase the recovery rate, on the other hand they may cause adverse symptoms on the child and family. Fatigue is one of them which affects negatively the quality of life of the children with cancer, therefore, it is important to evaluate its effect. Fatigue should be identified and evaluated quickly pre-treatment as well as during and after, while being controlled with a multidisciplinary approach and applying appropriate nursing care.

Keywords: Pediatrics, oncology, fatigue, quality of life, nursing

Giriş

Pediatrik onkoloji alanında ortaya çıkan tıbbi gelişmeler sonucu, çocukluk çağı kanserleri akut ya da terminal bir hastalıktan çok, yaşamı tehdit eden kronik bir hastalık olarak görülmektedir (1). Ancak kanser tedavisinde kullanılan yöntemler iyileşme oranlarını artırırken diğer yandan da çocuk ve ailesinin üzerinde istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir. Kanser tedavisi, etki özellikleriyle çocuklarda rahatsız edici birçok semptoma yol açabilmektedir. Bu semptomlar arasında anemi, trombositopeni, lökopeni, bulantı, kusma, saç kaybı, kilo kaybı, diyare, konstipasyon, stomatit ve yorgunluk gibi çok sayıda semptom yer almaktadır (2,3). Bu semptomlardan biri olan yorgunluk, kanserli hasta bakımında önemli bir alan oluşturmaktadır (4). Literatürde, kanserli çocukların %51-86'sının kanser ve tedavisine bağlı yorgunluk yaşadıkları belirtilmektedir (5,6).

Pediatrik onkoloji hastalarının tedavi dozlarını sınırlamada, yorgunluk bir yan etki olarak görülmemektedir. Bunun

Yazışma Adresi/Address for Correspondence
Dr. Aslı Akdeniz Kudubeş, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 232 412 47 65 E-posta: asliakdeniz@hotmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-0911-8182
Geliş tarihi/Received: *16.06.2015* **Kabul tarihi/Accepted:** *26.11.2015*
©Telif Hakkı 2017 Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ve Ege Çocuk Vakfı
The Journal of Pediatric Research, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

nedenleri arasında; ilk olarak, çocuk ve ailesi tarafından bildirilen yorgunluk, çocukların tedavisinde ilaç dozu değişikliklerine neden olabilecek bir semptom olarak kabul edilmemektedir. İkinci olarak çocuklar, tedavinin yan etkileri konusunda duygularını yetişkinler gibi ifade edememektedirler. Küçük çocuklar, fiziksel güçlerinde ve GYA'larında meydana gelen değişimlerin farkında olamamaktadır. Daha büyük çocuklar ise, enerji azalması ve yorgunluğu, kanser hastası olmanın bir sonucu olarak kabul edebilmektedir. Üçüncü olarak ise, bir tedavinin yan etkisi olarak yorgunluk, yeterince anlatılamadığından ebeveynler, yorgunluğun müdahale gerektiren bir semptom olduğunun farkında değildirler. Ayrıca, ebeveynler çocuklarının yaşadıkları yorgunluğu, hastalığı tedavi etme üzerinde odaklanan sağlık profesyonelleri ile konuşmaya değecek kadar önemli görmemektedirler. Ancak, çocuk ve ailesi tarafından bildirilen yorgunluğun tanımlanması ve yönetimi büyük önem taşımaktadır (7,8).

Yorgunluk; kas zayıflığı, hücre hasarına bağlı olarak artık ürünlerin birikmesi, kanserin fizyopatolojisinden kaynaklanan anemi, kanser patolojisi, kanser tedavisi, ağrı, anksiyete, dinlenme ve uyku düzeninin bozulması gibi faktörlere bağlı olarak gelişen ve engellenemeyen bir tükenme duygusu olarak tanımlanmaktadır (9). Kansere bağlı yorgunluk bireylerde fiziksel, bilişsel, duygusal etkilere neden olan bireye özgü subjektif olarak değişebilen ve çok boyutlu bir kavramdır. Ayrıca, bireyin iyilik halini, GYA'larını yerine getirme becerisini, aile/arkadaşları ile olan ilişkisini ve hastalığa bağlı problemlere katlanma durumunu etkileyebilmektedir (10). Yorgunluk, yapılan aktivite ile orantılı olmayan, her zaman yapılan işleri engelleyen, kanser/kanser tedavisi ile ilişkili sürekli sıkıntı veren subjektif güçsüzlük ve bitkinlik hissidir (11). Çocuklarda kanser tedavisi ile ilişkili yorgunluk; çevresel, kişisel/sosyal ve tedavi gibi etmenlerden etkilenen, konsantrasyon eksikliği/olumsuz duygular (kızgınlık vb.) yaratabilen, oyun oynamasını etkileyen, derin bir bitkinlik, ekstremiteleri hareket ettirmede ya da gözleri açmada zorluk çekme hissidir (12). Literatürde, kanser hastası çocukların; yorgunluğu, "bir şey yapmak istediğiniz halde yapacak enerjinizin olmaması" şeklinde tanımladıkları belirtilmektedir (7). Kansere bağlı yorgunluk, enerji düzeyini oldukça etkilemekte ve fiziksel/mental/duygusal etkilenimlere neden olmakta ve çocukların sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir (7,8). Literatürde, kanserli çocuğa sahip ebeveynler çocuklarının %43,8'inin ders çalışma aktivitelerinin, %39,3'ünün arkadaşları ile olan ilişkisinin, %36,0'ının oyun aktivitelerinin ve %28,1'inin diğer aile üyeleri ile olan ilişkisinin olumsuz yönde etkilendiğini ifade etmektedir (13).

Yorgunluk yaşayan kanserli çocuğun oluşan enerji kaybına bağlı olarak dinlenme ihtiyacı artmaktadır. Ayrıca genel halsizlik, dikkat/konsantrasyon bozukluğu, azalmış motivasyon, uykusuzluk/aşırı uyku hali, üzüntü, hayal kırıklığı, sinirlilik, kısa süreli hafızada sorunlar görülmektedir. Çocuğun her zaman yaptığı faaliyetlere ilgisi azalmakta ve günlük görevlerini tamamlamada zorluk yaşamaktadır. Çocukta efor sonrası devam eden halsizlik görülmektedir (14). Çocukların %45'inde kemoterapiden bir hafta ve %33'ünde ise iki hafta sonrasına kadar yorgunluğun devam ettiği belirtilmektedir (15). Kanser tedavisinin yol açtığı yorgunluğun yönetiminde öncelikle yorgunluğun tanılanması gerekmektedir. Bu nedenle yorgunluk belirtilerinin ve mekanizmasının bilinmesi önemlidir (14).

Kanser ile İlişkili Yorgunluğun Kuramsal Bilgileri

Kanser hastalarında gelişen yorgunluğun mekanizması tam olarak açıklanamamış olmasına rağmen literatürde bu sorunun hangi nedenlerle ortaya çıktığını veya nasıl geliştiğini açıklamaya çalışan farklı modeller yer almaktadır. Yorgunluk girişimlerini geliştirmeye yönelik en sık bahsedilen beş teori; Ryden'in (16) "Enerji Tüketiminin Kavramsal Çatısı" (Ryden's Conceptual Framework of Energy Expenditure), Aistars'ın (17) "Düzenleme Çatısı" (Aistars Organizing Framework), Irvine ve ark.'nın (18) "Enerji Analiz Modeli" (Energy Analysis Model), Piper ve ark.'nın (19) "Entegre Yorgunluk Modeli" (Integrated Fatigue Model) ve Winningham'ın (20) "Psikobiyolojik Termodinamik Modeli"dir (Psycho-Biological-Entropy Model) (21).

Ryden'in (16) "Enerji Tüketiminin Kavramsal Çatısı" modeli yorgunluk teorileri arasında en az karmaşık olan teori olduğu belirtilmektedir. Ryden'in (16) bu teorisinde yorgunluğun nasıl geliştiği sınırlı açıklanmakla birlikte, yorgunluğa neden olan faktörlerin anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu teoride insan vücudu, yaşamını sürdürebilmek için çevresinden enerji toplayan açık bir sistem olarak tarif edilmektedir. Hastalık döneminde iyileşme ve rehabilitasyon için enerji gereksinimi artmakta, böylelikle diğer aktiviteleri gerçekleştirmek için çok az enerji kalmaktadır. Kanserli hastalar yaygın olarak hastalık ve uygulanan tedavi ile başa çıkmak için enerjiye gereksinim duymaktadırlar. Ryden'in (16) modelinde kansere uyum aşamasında ortaya çıkan stres azaltılmadığı zaman var olan enerjinin tükeneceği ve bunun sonucunda yorgunluk meydana gelebileceği öne sürülmektedir (21).

Aistars'ın (17) "Düzenleme Çatısı" teorisi yorgunluğu bir enerji açığı olarak algılamaktadır. Ancak Ryden'in (16) modelinden daha kapsamlıdır. Bu teori stresi kanserli hastalardaki yorgunluğun başlıca nedeni olarak tanımlamakta, duygusal stresörlerin yanı sıra, ağrı, anemi ve enfeksiyon gibi fiziksel stresörlerin de yorgunluğun meydana gelmesinde etkili olduğunu açıklamaktadır. Aistars'ın (17) modeli strese bağlı yorgunluğun azaltılmasında; meditasyonun, egzersizin, zaman yönetiminin ve hasta eğitiminin yararlı olduğunu desteklemektedir. Bu teori yorgunluğu ve yorgunluğa neden olan süreçleri açık ve öz bir şekilde açıklayan, kanser ve kronik hastalığı olan bireylerde kullanılabilen bir modeldir (21).

Ryden'in (16) "Enerji Tüketiminin Kavramsal Çatısı" modeli Irvine ve ark.'nın (18) "Enerji Analiz Modeli"nin gelişmesine katkıda bulunmuştur. Bu model insan vücudunu, enerji üretiminde dış ve iç ortamlardaki enerji kaynaklarına dayanan bir açık sistem olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu modele göre; iştahsızlık ve su kaybı yoluyla enerjinin azalması, uyku sorunları, anksiyete ve anemi nedeniyle gerekli enerji gereksiniminin sağlanamaması durumunda yorgunluk meydana gelmektedir (21).

Dördüncü model Piper ve ark.'nın (19) "Entegre Yorgunluk Modeli"dir. Bu model yorgunluğa neden olan 13 biyolojik/psikolojik faktörü ve kanserli hastaların yorgun oldukları zaman sık olarak ifade ettikleri durumları açıklamaktadır. Model yorgunluğun nedenlerine değinmekte, yorgunluğa ilişkin etiyolojik faktörlerin değerlendirilmesine rehberlik etmekte ve yorgunluk belirtilerinin çok boyutlu düşünülmesinin önemini vurgulamaktadır (21). Bu modele göre yorgunluğu etkileyen etmenlerin kişisel özellikler, metabolik ürünlerin birikimi, enerji düzeyindeki değişimler, aktivite-dinlenme, uyku-uyanma, hastalık-tedavi süreci, semptomlar, psikolojik etkenler, oksijenasyon, homeostazdaki değişiklikler, çevresel etkenler, sosyal etkenler ve yaşam olaylarının olduğu belirtilmektedir. Yorgunluğa ilişkin bulgular ise modelin merkezinde yer alan altı alt boyut ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Bunlar yorgunluğun devam etme süresini gösteren zaman alt boyutu, yorgunluğun günlük yaşam aktivitelerine (GYA) etkisini ve şiddetini gösteren davranış-şiddet alt boyutu; yorgunluğa atfedilen duygusal düşünceleri gösteren duygulanım alt boyutu; yorgunluğun mental/fiziksel/ emosyonel semptomlarını yansıtan duyusal alt boyut ve yorgunluğun bilişsel işlevleri/ ruhsal durumu etkileme düzeyini gösteren bilişsel-ruhsal alt boyuttur. Fizyolojik alt boyut ise, yorgunluğu açıklayan objektif bulguları (O_2 satürasyonu, elektrolit değişiklikleri) kapsamaktadır (19,21).

Winnigham'ın (20) "Psikobiyolojik Termodinamik Modeli" yorgunluğu ve yorgunluğun hastaların fonksiyonel durumları üzerindeki etkilerini açıklamaktadır. Bu modelde yorgunluk "daha önceden var olan durumlardan ve hastalıktan, ilgili semptomlardan, tedaviden, çevresel etkenlerden ve hareketsizlikten ortaya çıkan bir enerji açığı" olarak tanımlanmaktadır. Bu model yorgunluk girişimlerinin iki şekilde yapılması/sunulması gerektiğini öne süren bir modeldir. İlk olarak uygulanacak girişimler yorgunluğa neden olan semptomların/faktörlerin kontrol altına alınmasını sağlamalıdır. İkinci olarak uygulanacak girişimler ise yorgunluğun meydana gelmesini önlemelidir. Ayrıca, Winnigham (20) fiziksel aktivitenin çok önemli olduğunu kabul etmektedir (21).

Bu teoriler nispeten karmaşık olmasına ve kapsamı açısından değişiklik göstermesine karşın yorgunluk, semptomlarının kontrol altına alınması, yeterli/dengeli dinlenme ile aktivitenin korunması/güçlendirilmesi ve duygusal stresin kontrol altına alınması gibi üç temel aktivite ile düzeltilebilecek bir enerji açığı olarak ele alınmaktadır. Bu üç temel aktivite enerjinin korunmasını sağlamakta ve uygun şekilde kullanıldığında yorgunluğun etkilerini azaltabilmektedir. Modeller hastayı etkileyebilecek olan faktörlerin tümünü görmeyi, yapılacak olan uygulamanın adımlarını belirlemeyi ve sistematik düşünmeyi sağlamaktadır. Böylelikle kavramlar arasında ilişki kurularak parçalardan uyumlu bir bütün elde edilmekte ve oluşturulan bakımın kalitesi arttırılmaktadır. Yorgunluk modelleri yorgunluğun nedenlerini belirlemede ve girişimleri planlamada sağlık profesyonellerine ışık tutmaktadır (21).

Kansere Bağlı Yorgunluğun Nedenleri ve Etkileyen Etmenler

Çocuk ve ebeveynleri farklı bakış açılarına sahip oldukları için, yorgunluğun karakteristiğini, şiddetlendiren/hafifleten etmenleri birbirlerinden farklı şekilde tanımlayabilmektedir. Yorgunluğun çok etmenli olması ve girişimlerin çok yönlü olması nedeniyle çocuklara ve ebeveynlere uygulanan tanımlamaların eş zamanlı olarak uygulanması önemlidir. Çocuklarda yorgunluğu tanımlayan bir modelin geliştirilmesi, yorgunluk ve yorgunluğu şiddetlendiren ve hafifleten etmenlerin çocuk ve ebeveynler tarafından tanımlanmasını sağlamaktadır (12).

Kanserli çocuklarda yorgunluğun sebepleri çok belirgin değildir. Ancak, yorgunluk kemoterapi/radyoterapinin toksik birikimi, kronik ağrı, hipermetabolizmanın eşlik ettiği tümör büyümesi, enfeksiyonlar, anemi, cerrahi operasyon, depresyon, anksiyete, bulantı, kusma, elektrolit bozuklukları, uyku sorunları ya da hastalığa eşlik eden diğer sorunların giderilmesine yönelik kullanılan ilaçların yan etkisine bağlı olarak gelişebilmektedir (22). Yorgunluğa neden olduğu düşünülen faktörler Tablo I'de sınıflandırılmıştır (22).

Kansere bağlı yorgunluğu etkileyen birçok etmen bulunmaktadır. Bazı etmenler yorgunluğu azaltırken bazıları ise yorgunluğun artmasına neden olmaktadır. Yorgunluğu arttıran etmenler; çevresel, kişisel/davranışsal ve tedavi/ tedavi ile ilişkili göstergeleri, azaltan etmenler ise; kişisel/ davranışsal ve aile/sosyal göstergeleri kapsamaktadır (Tablo II) (23).

Hem hastalık hem de tedaviye bağlı olarak kanserli çocuğun yaşamında fiziksel ve psikososyal olarak birçok sorun görülmektedir (24). Bu sorunlardan biri olan yorgunluk, kanserli çocuk ve ailesinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, yaşam kalitesi kavramı, her yaştaki birey ve hastalıkta önemli olmakla birlikte, kanserli

Tablo I. Yorgunluğun nedenleri

Yorgunluğun nedenleri		
1. Patofizyolojik faktörler	**2. Tedaviye ilişkin faktörler**	**3. Durumsal faktörler**
Akut enfeksiyonlar Anemi Hipermetabolik durumlar Bulantı, kusma, diyare Elektrolit dengesizlikleri Beslenme bozuklukları	Kemoterapi, radyoterapi, immünoterapi Bazı ilaçların yan etkilerine bağlı (kortikosteroid, beta blokerler…) Cerrahi olarak doku hasarı ve anesteziye bağlı	Aktivite azlığı Depresyon, anksiyete, ateş, diyare, ağrı, bulantı/ kusma Sosyal izolasyon Uyku bozukluğuna bağlı

çocuklarda öncelikli olarak değerlendirilmesi gereken bir konudur (25).

Yorgunluğun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Evrensel bir kavram olan yaşam kalitesi, kişi için önemli olan yaşamsal olaylarla ilgili memnun olma ya da olmamadan kaynaklanan, kişinin iyi hal hissidir (26). Kişinin yaşam kalitesi; fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, inançları, sosyal ilişkileri ve çevresiyle ilişkilerinden etkilenmektedir (27). Yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütü'nün yetişkin onkoloji çalışmaları doğrultusunda pediatrik onkolojiye uyarlanmıştır. Yaşam kalitesinin saptanması, kanserli çocuk ve bakımlarını üstlenenler için hayatta kalma, kanser tedavisinin sonuçlarını değerlendirme gibi alanlarda önemli sonuçlar vermektedir. Yaşam kalitesi-sağlık ilişkisi arasındaki farklılıkların belirlenmesinde kanserli çocuklardan elde edilen veriler yaşam kalitesi hakkında önemli bilgileri yansıtmaktadır (28).

Yorgunluk kanserli çocukların yaşam kalitesi düzeyini azaltan önemli semptomlardan birisidir. Kanserli çocukların yaşam kalitesi düzeyi, hastalık belirtilerinin yarattığı fiziksel/duygusal sorunlardan, cerrahi girişimlerden, radyoterapiden, kemoterapiden, uzun süren hastane yatışlarından, tedavilerin yan etkilerinden, ev içi/dışı izolasyondan, hastalığın seyrindeki değişimlerden, aile/arkadaşlarından ayrı kalması, okul yaşamının kesintiye uğramasından, destek sistemlerinin ve baş etme yöntemlerinin azlığı gibi nedenlerden dolayı azalmaktadır (28,29). Ayrıca, pediatrik onkoloji hastalarında hastalığın tanılanması, tedaviye başlanması hem çocuk hem de ailenin fiziksel, emosyonel, ekonomik dengelerini alt üst etmekte, yaşamdan doyum almalarını engellemekte ve yaşam kalitesini azaltmaktadır. Kanserli çocuklar hastalık sürecinin kendisinden kaynaklanan semptomlar kadar kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavilerin yan etkileri nedeni ile; ağrı, tat değişiklikleri, alopesi, bulantı-kusma, dehidratasyon, mukozit, dispne, kemik iliği süpresyonu, anksiyete, depresyon, uykusuzluk, yorgunluk gibi fiziksel ve emosyonel semptomları yoğun bir şekilde yaşamaktadırlar (30). Bu nedenle, pediatrik onkoloji hastalarında yaşanan semptomlardan biri olan yorgunluğun yaşam kalitesine olan etkisinin değerlendirilmesi önemlidir (28).

Hem kanser hem de tedavinin çocuk ve ailesinin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi, çocukların biyo-psiko-sosyal gelişimlerini sağlayacak bakım programlarının seçilmesini, çocuk ve ailesinin hastalığa uyumunu arttırılmasını ve yaşam kalitesinin yükseltilmesini sağlamaktadır (31). Bu nedenle, hemşirelik bakımında çocuğu etkileyen semptomların tanılanması ve kontrolü önem taşımaktadır. Semptom kontrolü, hasta bakımında yaratıcı olma ve hastaların yaşam kalitesinde önemli farklılıklar yaratabilme olanağı sağlayan bir alandır. Semptomların tanılanması ve yönetiminde sağlık profesyonelleri kadar çocuk ve ebeveyne de önemli rol düşmekte, ancak çalışmalar ebeveynlerin bu süreci yönetmede yeterli olmadığını göstermektedir. Ayrıca ebeveynlerin, çocuklarında kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı oluşan semptomları belirlemede ve uygun girişimler uygulamada zorlandıkları belirtilmektedir (13,32). Yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen semptomlar arasında yer alan yorgunluğun tanılanması ve yönetimi çocuk ve ailesi açısından önem taşımaktadır (13,32).

Kanserli Çocuğun Yorgunluğunu Yönetmede Pediatrik Onkoloji Hemşiresinin Rolü

Kanser ve tedavisine bağlı gelişen yorgunluk sağlık profesyonelleri tarafından kolaylıkla göz ardı edilebilmektedir. Yorgunluğun fazla ele alınmamasının birçok nedeni bulunmaktadır. Yorgunluk subjektif olduğundan birey bu duyguyu içinde yaşamakta ve bireysel bir deneyim olduğu için birey çözümü kendi içinde aramaktadır. Ayrıca, yorgunluk

Tablo II. Yorgunluğu arttıran ve azaltan faktörler

	Yorgunluğu arttıran faktörler	Yorgunluğu azaltan faktörler
Çevresel faktörler	Gürültü Hastanede olma Hastane prosedürleri Aktivitelerin yarım kalması	Geceleri çocuğun uyumasını sağlamak
Kişisel/Davranışsal faktörler	Aktif olmak Uyku düzeninde değişiklik Dinlenme düzeninde değişiklik Üzgün olmak Geceleri sık sık uyanmak	Kısa süreli uykular (şekerlemeler) Çocuğun yürüyüş yapmasına izin verme Çocuk ile iletişim kurma Oyun gibi aktiviteleri sağlama
Tedavi/Tedavi ile ilişkili göstergeler	Tedaviye başlamak İştahsızlık Girişimler Enfeksiyon tedavisi Kemoterapi Ağrı Kan değerlerinde azalma	Beslenmenin düzenlenmesi
Aile/Sosyal göstergeler	Çocuğun ailesinin endişesini fark etmesi	Ziyaretçi gelmesi Eğlence/aktivitelere katılım Çocuğun konforunun sağlanması

semptomu klinisyenler tarafından çok fazla irdelenmemekte ve evrensel bir deneyim olduğu için hastalık sürecinde doğal kabul edilmektedir. Bu yüzden hastanın yaşamını uzatmak amacı ile yapılan tedavi planlanırken, bu semptom kolaylıkla göz ardı edilebilmektedir. Hasta tarafından algılanan bir semptom olarak yorgunluk, en doğru şekilde tanımlanmalıdır. Fiziksel muayene, laboratuvar bulguları, yorgunluk tanılama ölçekleri, aile üyeleri/sağlık bakım profesyonellerinin hastanın durumu/davranışları ile ilgili tanımlamaları da önemli ek bilgi kaynaklarını oluşturmaktadır (10).

Yorgunluk tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında olmak üzere hastalığın tüm aşamalarında hızlı bir şekilde tanımlanmalı, değerlendirilmeli, multidisipliner bir yaklaşımla kontrol altına alınmalı ve tedavi edilmelidir. Yorgunluk değerlendirmesi/yönetiminde deneyimli olan sağlık bakım uzmanları yer almalı, danışmanlık vermeli ve yorgunluk yönetimi standartlarının uygulanması için multidisipliner komiteler oluşturulmalıdır (33).

Yorgunluk Yönetiminde Bakım Standartları

1. Yorgunluk kişinin bildirimleri ve diğer kaynaklarla tanımlanabilen subjektif bir deneyimdir.
2. Yorgunluk izlenmeli, tanımlanmalı ve kliniklerin uygulama rehberlerine göre tedavi edilmelidir.
3. Hastalardaki yorgunluk ilk yatış sırasında ve düzenli görüşmelerle tanımlanmalıdır.
4. Yorgunluk tedavi sırasında ve sonrasında öncelikli olarak tanılanmalı, değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir.
5. Sağlık bakım uzmanları yorgunluğun değerlendirilmesinde ve yönetiminde etiyolojiye yönelik konsültasyon (depresyona bağlı olarak gelişen yorgunluk mevcutsa psikiyatri konsültasyonu vb.) isteyebilmelidir.
6. Multidisipliner komiteler tarafından yorgunluğun yönetimi için kuruma uygun standartlar geliştirilmelidir.
7. Sağlık bakım uzmanları yorgunluğun tanılanması ve yönetiminde, profesyonel bilgi/becerilerin arttırılması için eğitim programları düzenlemelidir.
8. Aileler ve hastalar yorgunluk yönetimini bütüncül sağlık yönetiminin bir parçası olarak görmelidirler.
9. Sağlık bakım sonuçları kanser ile ilgili yorgunluk verilerini de içermelidir.
10. Kaliteli bir yorgunluk bakımı, aynı zamanda kurumun bakım kalitesini yükseltme çabasını yansıtmalıdır.
11. Yorgunluk bakımı, tıbbi bakım masrafları içerisinde yer almalıdır (33).

Hemşirenin, pediatrik onkoloji hastalarının kanser ve tedavisine bağlı semptomların yönetiminde otonomileri fazladır. Hemşirenin, kanserli hastaların yaşam kaliteleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olan yorgunluk semptomunun objektif/subjektif bulgularını, yorgunluğu etkileyen faktörleri sürekli olarak değerlendirmesi ve yorgunluğun yönetiminde uygun hemşirelik girişimlerini planlayarak, hasta ve ailesine bu konuda eğitim yapmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (34,35). Literatürde, hasta ve ailelerine tedavi öncesi ve tedavi süreci sırasında yapılan yorgunluk eğitiminin hastaların yorgunluk düzeylerini tedavi öncesi döneme göre azalttığı belirtilmektedir. Ayrıca, semptom kontrolüne yönelik yapılan eğitimler çocukların rahatlatılmasını ve sağlık personeline karşı güven kazanılmasını sağlamaktadır (34,36). Kanserli çocuğun yorgunluğu ile baş etmesini sağlamak için hemşirenin yapması gerekenler; yorgunluğa neden olabilecek semptomların yönetilmesini sağlamak, enerjinin korunmasını/aktivitenin düzenlenmesini sağlamak, beslenmenin/sıvı alımının düzenlenmesini sağlamak, yeterli uyku düzeni/uyku kalitesini sağlamak ve çocuğun stresi ile baş etmesini sağlamaktır (34,35,37,38).

Yorgunluğa Neden Olabilecek Semptomların Yönetimi

Ağrı yönetimi: Onkolojik hastaların çoğunda akut veya kronik ağrı en sık karşılaşılan sorunlardan birisidir. Yorgunluğun yönetiminde ağrı kontrolünün yeterli olması yaşam kalitesini arttırmada en önemli noktalardan biridir (37). Kanserli çocuklarda ağrının yönetiminde öncelikle ağrının şekli, yayılımı, ne zaman başladığı, uyaran faktörler değerlendirilmelidir. Ayrıca, çocuğun genel durumu izlenmeli, verilen ilaçların ağrı kontrolünde etkili olup olmadığı takip edilmelidir. Order edilen analjezik ilaçlar uygulanmalı ve yan etkiler açısından çocuk izlenmelidir. Ayrıca, ağrının kontrolünde nonfarmakolojik girişimler (masaj, derin solunum egzersizi, belly-breathing/karından nefes alma, hayal etme, dikkate başka yöne çekme, müzik, sanat terapisi, oyun oynama) uygulanmalı ve bu girişimlere yönelik aileye ve çocuğa eğitim verilmelidir (34).

Beslenmenin ve sıvı alımının düzenlemesi: Onkoloji hastalarında, kemoterapi ilaçları gastrointestinal sistem toksisitesine ve buna bağlı olarak beslenmeye ilişkin sorunlara neden olmaktadır. Malnütrisyon, bulantı, kusma, tat değişiklikleri ve kilo kaybı gibi beslenmeye bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar pediatrik onkoloji hastalarında yorgunluğa neden olmaktadır (22,37). Çocuğun günlük olarak metabolik gereksinimlerine uyumlu yeterlilikte besin tüketmesi amacıyla uygun hemşirelik girişimleri planlanmalıdır. Çocuk ve ailesine beslenmede oluşabilecek değişimlerle ilgili bilgi verilmelidir. Ayrıca günlük olarak çocuğun kilo ve beslenme takibi yapılmalıdır (37).

Besinlerin hazırlanması ve öğünlerin alınmasına yönelik girişimler: Çocuk ve ailesinin kendi yemek planını oluşturması, yemek öncesi hazırlığın alışkanlık haline getirilmesi (ağız bakımı, el yıkama vb.), yemek öncesi hazırlıkları içeren bir kontrol listesi oluşturulması/günlük olarak doldurulması ve bu kontrol listelerinin hemşireler tarafından günlük olarak kontrol edilmesi önemlidir. Ayrıca, gün boyu küçük miktarlarda besleyici gıdalar yenilmesi, gıda çeşitliliğine dikkat edilmesi, her gün protein içeren gıdaların alınması ve öğünlerden önce çocuğun dinlenmesi sağlanmalıdır (35).

Semptomların beslenmeye etkisini azaltmaya yönelik girişimler: Kanser ve tedavisine bağlı olarak gelişen bulantı/kusma çocuklarda beslenme bozuklukları, yorgunluk ve yaşam kalitesinde bozulmaya yol açmaktadır. Bu nedenle yorgunluk yönetiminde bulantı/kusmayı azaltmak, yeterli beslenmeyi

sağlamak, oral mukozayı korumak ve rahatlığı sağlamak önem taşımaktadır (37). Bulantı/kusma açısından çocuk her gün takip edilmeli, yemek sonrası ağız bakımı yapılmalı, besinler az miktarda ve sık aralıklarla verilmeli, rahatsız edici kokular uzaklaştırılmalı, yumuşak ve kuru besinler daha iyi tolere edilebileceğinden tercih edilmeli, öğünlerde sıvı alımından kaçınılmalıdır (35,37).

Enerjinin Korunması ve Aktivitenin Düzenlenmesi

Kanserli çocuğun yorgunluğunu azaltmak için çocuğun GYA'ları iyi bir şekilde organize edilmeli ve gücünü etkin kullanması sağlanmalıdır. Bunun için çocuk ve ailesinin aktiviteleri yapması için teşvik edilmesi, aktivitelerin "yap dinlen, yap dinlen" şeklinde bölünmesi, yorulmadan önce dinlenmenin sağlanması, yapmaktan hoşlanılan şeylere yoğunlaşılması, mümkün olduğu kadar acelecilikten ve ağır eşyalar kaldırmaktan kaçınılması gerekmektedir. Ayrıca, çok enerji gerektiren çalışmaların az enerji isteyenlerle dönüşümlü hale getirilmeli, arkadaşlar ile oyun zamanları ayarlanmalı, aile/arkadaş grupları ile etkileşim devam ettirilmeli, rahat giysi/ayakkabı kullanılması sağlanmalı ve çocuk önemli aktivitelerini (öz bakım vb.) enerjisinin en fazla olduğu dönemlerde yapması için teşvik edilmelidir. Gerektiğinde ailesinden, arkadaşlarından ya da sağlık personelinden yardım istenmesi, hafif bir şekilde başlayan yürüyüş ve egzersizlerin yavaş yavaş arttırılması, bitkin düşene kadar egzersize devam etmemenin önemi, bu aktivitelerin klinik içinde de planlanması gibi konularda hasta ve ailesi bilgilendirilmelidir. Günde 5-10 dakika egzersizle başlayıp, haftada iki dakika arttırılması, haftada 3-4 kez 20-30 dakika süre ile düşük tempolu aerobik egzersiz yapılması, klinikte egzersiz programlarının ve oyun aktivitelerinin planlanması önerilmektedir. Bireysel egzersizlerin kemik metastazı, nötropeni, trombositopeni ve ateşi olan çocuklarda daha dikkatli planlanması gerekmektedir (35,38).

Yeterli Uykunun ve Uyku Kalitesinin Sağlanması

Yorgunluk görülen çocukta aktivitelerini yerine getirmede güçlük, daha fazla dinlenme uyku ihtiyacı gibi belirtiler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çocuğun yaşadığı yorgunluğu azaltmak için uyku düzeninin sağlanması önem taşımaktadır (35,37,39). Kaliteli gece uykusu için düzenli uykunun sağlanması, yatak odasının karanlık olması, uykudan önce aktivite ya da uyarıcıdan kaçınılması, yatak odasında uyunması, uyuma/uyanma saatlerinin planlanması, kafeinli içecek azaltılması ve yatmadan önce gevşeme egzersizlerinin uygulanması önemlidir. Ayrıca, klinikte tedavi saatlerinin çocukların uykusunu bölmeyecek şekilde planlanması, şekerleme uyku süresinin 20-30 dakikayla sınırlanması ve çocukların uyku günlüğü tutmasının sağlanması uygulanabilecek hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır (35).

Stres Yönetimi/Stresle Baş Etme

Kanser ve tedavisine bağlı olarak fiziksel semptomlar görülebildiği gibi anksiyete, depresyon gibi psikososyal semptomlar da görülebilmektedir. Çocukların yaşadıkları psikososyal semptomlar yorgunluk düzeyini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle, çocuğun stres belirtilerinin öğrenilmesi, strese neden olan durumların tanımlanması, çocukların kendi kullandıkları baş etme yöntemlerini tanımlaması, kullanabilecekleri yöntemleri belirlemeleri önem taşımaktadır (35,40). Çocuklarda stres yönetiminde kullanılacak en uygun yöntemlerden biri oyundur. Oyun, çocuğun yaşamının ayrılmaz bir parçası ve gelişiminin en önemli aracıdır. Oyun oynamanın ve çocuklarla birlikte yapılan sosyal etkinliklerin çocukların stres düzeyini azalttığı belirtilmektedir (41,42).

Sonuç

Kanser tedavisi gören çocuk yorgunluk semptomunu sıklıkla deneyimlemektedir. Kanser ve tedavisine bağlı olarak gelişen yorgunluk hem çocukları hem de ebeveynlerini biyo-psiko-sosyal olarak olumsuz etkilemekte ve yaşam kalitelerini azaltmaktadır. Sağlık profesyonellerinin yorgunluğu tanılamaya ve yönetmeye yönelik bilgi düzeylerinin arttırılması ve farkındalıklarının sağlanması gerekmektedir. Pediatrik onkoloji hemşirelerinin yorgunluğun yönetiminde ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde rolü büyüktür. Pediatrik onkoloji hemşireleri gerekli hemşirelik girişimlerini uygulayarak çocuğun yorgunluğunu azaltmalı ve yaşam kalitesini yükseltmelidir.

Etik

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: M.B., A.A.K., Dizayn: M.B., A.A.K., Literatür Arama: M.B., A.A.K., Yazan: M.B., A.A.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Bu makale TÜBİTAK 3001-Başlangıç Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı tarafından 115S806 sayı ile desteklenmiştir.

Kaynaklar

1. Abelson HT. Onkoloji. In: Behrman RM, Kliegmen RM (eds). Nelson Essentials of Pediatrics, 3th ed. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2001;583-90.
2. Andersen C, Adamsen L, Moeller T, et al. The effect of a multidimensional exercise programme on symptoms and side-effects in cancer patients undergoing chemotherapy--the use of semi-structured diaries. Eur J Oncol Nurs 2006;10:247-62.
3. Woodgate RL. Feeling states: a new approach to understanding how children and adolescents with cancer experience symptoms. Cancer Nurs 2008;31:229-38.
4. Knowles G, Borthwick D, McNamara S, Miller M, Leggot L. Survey of nurses' assessment of cancer-related fatigue. Eur J Cancer Care (Engl) 2000;9:105-13.

5. Van Cleve L, Muñoz CE, Savedra M, et al. Symptoms in children with advanced cancer: child and nurse reports. Cancer Nurs 2012;35:115-25.
6. Williams PD, Williams AR, Kelly KP, et al. A symptom checklist for children with cancer: the Therapy-Related Symptom Checklist-Children. Cancer Nurs 2012;35:89-98.
7. Davies B, Whitsett SF, Bruce A, McCarthy P. A typology of fatigue in children with cancer. J Pediatr Oncol Nurs 2002;19:12-21.
8. Mooney-Doyle K. An examination of fatigue in advanced childhood cancer. J Pediatr Oncol Nurs 2006;23:305-10.
9. Escalante CP. Treatment of cancer-related fatigue: an update. Support Care Cancer 2003;11:79-83.
10. Curt GA, Breitbart W, Cella D, et al. Impact of cancer-related fatigue on the lives of patients: new findings from the Fatigue Coalition. Oncologist 2000;5:353-60.
11. Cancer-Related Fatigue, Practice Guidelines in Oncology www.nccn.org (Date of access: 23.05.2015).
12. Hockenberry-Eaton M, Hinds PS. Fatigue in children and adolescents with cancer: evolution of a program of study. Semin Oncol Nurs 2000;16:261-72.
13. Bal Yılmaz H, Karayağız Muslu K, Taş F, Başbakkal Z, Kantar M. Çocukların kansere bağlı yaşadıkları semptomlar ve yorgunluğa ebeveyn bakışı. Türk Onkoloji Dergisi 2009;24:122-7.
14. Edwards JL, Gibson F, Richardson A, Sepion B, Ream E. Fatigue in adolescents with and following a cancer diagnosis: developing an evidence base for practice. Eur J Cancer 2003;39:2671-80.
15. Gutstein HB. The biologic basis of fatigue. Cancer 2001;92:1678-83.
16. Ryden MB. Energy: a crucial consideration in the nursng process. Nurs Forum 1977;16:71-82.
17. Aistars J. Fatigue in the cancer patient: a conceptual approach to a clinical problem. Oncol Nurs Forum 1987;14:25-30.
18. Irvine D, Vincent L, Graydon JE, Bubela N, Thompson L. The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiotherapy. A comparison with the fatigue experienced by healthy individuals. Cancer Nurs 1994;17:367-78.
19. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. Oncol Nurs Forum 1998;25:677-84.
20. Winningham M. Fatigue: the missing link to quality of life. Qual Life Res 1995;4:2-6.
21. Payne JK. A neuroendocrine-based regulatory fatigue model. Biol Res Nurs 2004;6:141-50.
22. Waller A, Caroline NL. Handbook of Pallative Care in Cancer. Pittsburgh, United States, Butterworth-Heineman Press, 2007; 77-87, 183-97, 239-45.
23. Hinds PS, Hockenberry-Eaton M, Gilger E, et al. Comparing patient, parent, and staff descriptions of fatigue in pediatric oncology patients. Cancer Nurs 1999;22:277-88.
24. Bessell AG. Children Surviving Cancer: Psychosocial Adjustment, Quality of Life, and School Experiences. Exceptional Children 2001;67:345-59.
25. Taş F, Bal Yılmaz H. Pediatrik onkoloji hastalarında yaşam kalitesi kavramı. Türk Onkoloji Dergisi 2008;23:104-7.
26. Rustoen T, Moum T, Wiklund I, Hanestad BR. Quality of life in newly diagnosed cancer patients. J Adv Nurs 1999;29:490-8.
27. Payot A, Barrington KJ. The quality of life of young children and infants with chronic medical problems: review of the literature. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care 2011;41:91-101.
28. Matziou V, Perdikaris P, Feloni D, Moschovi M, Tsoumakas K, Merkouris A. Cancer in childhood: children's and parents' aspects for quality of life. Eur J Oncol Nurs 2008;12:209-16.
29. De Bolle M, De Clercq B, De Fruyt F, Benoit Y. Self- and parental perspectives on quality of life in children with cancer. J Psychosoc Oncol 2008;26:35-47.
30. Bergkvist K, Wengström Y. Symptom experiences during chemotherapy treatment--with focus on nausea and vomiting. Eur J Oncol Nurs 2006;10:21-9.
31. Flanagan J. Clinically effective cancer care: working with families. Eur J Oncol Nurs 2001;5:174-9.
32. Bugge KE, Helseth S, Darbyshire P. Children's experiences of participation in a family support program when their parent has incurable cancer. Cancer Nurs 2008;31:427-34.
33. Mock V. Fatigue management: evidence and guidelines for practice. Cancer 2001;92(Suppl 6):1699-707.
34. De Nijs EJ, Ros W, Grijpdonck MH. Nursing intervention for fatigue during the treatment for cancer. Cancer Nurs 2008;31:191-206.
35. Scruggs B. Fatigue assessment and management. Home Health Care Management Practice 2009;22:16-25.
36. Ekti Genc R, Conk Z. Impact of effective nursing interventions to the fatigue syndrome in children who receive chemotherapy. Cancer Nurs 2008;31:312-7.
37. Erdemir F, Arslan FT. Onkolojik sorunu olan çocuğun hemşirelik bakımı. In: Conk Z, Başbakkal Z, Bal HY, Bolışık B (eds). Pediatri Hemşireliği, 1th ed. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013;769-822.
38. Tomlinson D, Diorio C, Beyene J, Sung L. Effect of exercise on cancer-related fatigue: a meta-analysis. Am J Phys Med Rehabil 2014;93:675-86.
39. Rosen GM, Shor AC, Geller TJ. Sleep in children with cancer. Curr Opin Pediatr 2008;20:676-81.
40. Streisand R, Kazak AE, Tercyak KP. Pediatric-Specific Parenting Stress and Family Functioning in Parents of Children Treated for Cancer. Children's Health Care 2003;32:245-56.
41. Gariépy N, Howe N. The therapeutic power of play: examining the play of young children with leukaemia. Child Care Health Dev 2003;29:523-37.
42. West J, Otte C, Geher K, Johnson J, Mohr DC. Effects of Hatha yoga and African dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. Ann Behav Med 2004;28:114-8.