



Nöromusküler Bir Hastalık: Guillain Barré Sendromu ve Hemşirelik Bakımı

A Neuromuscular Disease: Guillain-Barré Syndrome and Nursing Care

Sibel Karaca Sivrikaya¹  İlknur Günay² 

¹ Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Balıkesir, TÜRKİYE

² T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Edremit Fernur Sözen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Balıkesir, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 13/07/2020

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 09/11/2020

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Turkey, **Published online:** 31/12/2020

ÖZ

Akut gelişen arefleksif felç tablolarının yaşandığı, bireyde derin bir kaygı ve korku yaratan Guillain Barré Sendromu otoimmün kökenli bir hastalıktır. Nadir görülen nöromusküler bir hastalık olmasına rağmen dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi sebebiyle farklı ülkelerden COVID-19 enfeksiyonu sonrası Guillain Barré Sendromu geliştiğine dair vaka analizi çalışmaları bildirilmektedir. Bu nedenle Guillain Barré Sendromunun pandemi sürecinde önemi artmaktadır. Guillain Barré Sendromu, bireyi kısa sürede yatağa bağımlı hale getirmesi nedeni ile bireyin tüm gereksinimleri hemşire tarafından karşılanır. Danışman, eğitici, bakım verici, yönetici, rahatlatıcı rolleri çerçevesinde hemşire, holistik bir anlayışla bireyi değerlendirerek, sabır ve özveri içerisinde profesyonel bir sağlık bakım hizmeti sunar. Mesleki bilgi, beceri, yaratıcılık yeteneklerini kullanarak kardiyopulmoner fonksiyonların devamlılığı, vücudun besin ihtiyaçlarının karşılanması, cilt bütünlüğünün korunmasında etkili bir bakım gerçekleştirir. Ayrıca hasta güvenliğinin sağlanması, sürecin yıpratıcılığında manevi ve psikososyal destek gereksinimlerinin belirlenmesi ve gerekli rehberliğin yapılması, iyileşme süreci ve sonrasında gerekli rehabilitasyon hizmetlerinin verilmesinde de aktif rol alır. Sunduğu sağlık bakım hizmeti ile hemşire, uygulanan medikal tedaviye büyük destek sağlayarak prognozunu iyileşmesine, hastalığa bağlı mortalite ve morbidite oranlarının azalmasına katkıda bulunur.

Anahtar Kelimeler: Bakım, Guillain Barré sendromu, hemşirelik

ABSTRACT

Guillain Barré Syndrome, which causes deep anxiety and fear in the individual with acutely developing areflexive paralysis, is an autoimmune disease. Although it is a rare neuromuscular disease, case analysis studies have been reported that Guillain Barré Syndrome developed after COVID-19 infection from different countries due to the COVID-19 pandemic affecting the world. Therefore, Guillain-Barré Syndrome has become more important during pandemic period. Since individuals become bedridden with Guillain-Barré Syndrome in a short time, all the needs of them are met by nurses. Within the framework of the roles of counselor, educator, caregiver, manager and comforter, the nurse evaluates the individual with a holistic understanding and provides a professional health care service with patience and devotion. By using professional knowledge, skills and creativity, they perform an effective care in order to maintain cardiopulmonary functions, to meet the nutritional needs of the body, and to protect the skin integrity. Besides; they also take an active part in providing patient safety, determining spiritual and psycho-social support needs due to weary process of the disease and providing necessary guidance and rehabilitation during and after recovery process. With health care services they give, nurses greatly support medical treatment to be performed, make contribution to improvement of prognosis and reduce disease-related mortality and morbidity rates.

Key Words: Care, Guillain-Barré syndrome, nursing

ORCID IDs of the authors: SKS: 0000-0001-5271-7757, İG: 0000-0002-9348-6200

Sorumlu yazar/Corresponding author: Öğretmen İlknur Günay

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Edremit Fernur Sözen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Balıkesir, TÜRKİYE

e-posta/e-mail: ilknurgunay10@gmail.com

Atf/Citation: Karaca Sivrikaya S, Günay İ. (2020). Nöromusküler bir hastalık: Guillain Barré sendromu ve hemşirelik. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 3(3), 338-346. DOI: 10.38108/ouhcd.768684

Giriş

Guillain-Barré Sendromu (GBS), periferik sinirlerin miyelin ve aksonlarını ya da her ikisini birden dejeneratif etkileyen, otonomik, akut başlangıçlı, hızlı ilerleyen ve genellikle şiddetli seyirle kendini gösteren, bir grup nöropatik durumdan oluşan (polinöropatik) demiyelinizan otoimmün bir hastalıktır (Burns 2008; Walling ve Dickson, 2013; Peric ve ark., 2014; Dash ve ark., 2015; Sudulagunta ve ark., 2015). Bu hastalıkta duyuşal belirtilerden ziyade ilerleyici kas kuvvetsizliği ve arefleksi söz konusudur (Gazioğlu ve ark., 2013). Akut felç tablosu şeklinde görülen GBS, nöron miyelin kılıflarının multifokal enflamasyonundan köken alır (Hughes ve ark., 2014). İmmün sistemin periferik nöronlara karşı otoantikör ürettiği düşünülen hastalığın patolojik durumunu ortaya koyan ilk rapor, 1949 yılında Haymaker ve Kemohan tarafından yayımlanmıştır. Raporunda, GBS hastası üzerinde yapılan incelemelerde hastalık sebebiyle periferik nöronlarda oluşan enflamatuvar değişiklikler, klinik ve histopatolojik özellikler tanımlanmıştır (Hughes ve ark., 2005a; Burns 2008; Dimachkie ve Barohn, 2013; Sudulagunta ve ark., 2015).

GBS insidansına ait verilerin geneli, Kuzey Amerika ve Avrupa toplumlarına aittir (Alankaya 2019). GBS'nin yıllık evrensel insidansı 100.000 vaka başına 1-2 vakadır ve ırk, yaş, cinsiyet gibi ayırıcı risk faktörleri tanımlanmamıştır (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006; Harms 2011; Sudulagunta ve ark., 2015; Rajagopalon ve ark., 2018; Leonhard ve ark., 2019). GBS, her yaş grubunu etkileyebilmekle birlikte, erkek nüfusun hastalığa maruziyeti kadın nüfusuna oranla 1-5 kat daha fazladır (Hughes ve ark., 2005a; Burns 2008; Meena ve ark., 2011; Dash ve ark., 2015; Alankaya 2019; Leonhard ve ark., 2019;). Yapılan çalışmalar, yaş ilerledikçe hastalığın görülme sıklığının da arttığını göstermektedir (Atkinson ve ark., 2006; Dimachkie ve Barohn, 2013; Walling ve Dickson, 2013; Leonhard ve ark., 2019;). Yaşlı hastaların prognozu kötü olup kardiyak komplikasyonlar gelişmesi, şiddetli güçsüzlük, mekanik ventilasyon desteğine ihtiyaç duyulması da prognozun kötüleştiğini desteklemektedir (Alankaya, 2019). GBS'de hastalığın seyri iyi olup iyileşme birkaç hafta veya aylar sonra olabileceğinden bu süre zarfında, ani prognoz değişiklikleri görülebileceği için, yakın gözlem ve takibin yeterli olmadığı durumlarda nörolojik sakatlıklara ve ölüme yol açabilmektedir (Gazioğlu ve ark., 2013; Hughes ve ark., 2014; Kasar ve Karadakovan, 2017).

GBS tanısı alan hastaların yarısından fazlasında ağrı, %32'sinde bacaklarda güçsüzlük, %70'inde yüz sinirlerinin tutulumu ve %40'ında disfaji gelişmektedir (Burns 2008; Dimachkie ve Barohn, 2013). Gelişen disotonomi, kas gücü kayıpları ile gittikçe ağırlaşan hastalık tablosu bireyi yatağa bağımlı hale getirir (Newswanger ve Warren, 2004; Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Walling ve Dickson, 2013). Yatağa bağımlı hale gelen bireyin temel ihtiyaçlarının karşılanmasında bakımın temel sorumlusu hemşireler görev alır. Koordineli çalışan multidisipliner bir ekibin temel taşlarından ve destekleyici bakımın sunucusu olan hemşireler, bakım verici rolleri gereği bütüncül bir yaklaşımla yatağa bağımlı bireyin tüm gereksinimlerini belirleme, bakımı planlama ve ihtiyaç duyulan bakımı sunmada gerekli bilgi ve beceriye sahip olmalıdırlar. Uyguladığı hemşirelik bakımı sürecinde hemşireler, hastada gelişebilecek tüm değişikliklere karşı daima uyanık ve müdahaleye hazır olmalı, sürekli hasta takibi ile oluşan değişiklikler karşısında müdahalede bulunma, karar verme, hekimi bilgilendirme gibi becerileri ile hastalık prognozunun iyileştirilmesinde gerekli sorumluluğu almalıdırlar. Hasta ve ailesine hastalık süresince bakım, eğitim, destekleme gibi pek çok konuda danışmanlık hizmeti sunmaları konusunda farkındalıkları artırılmalıdır. Bu makalede, GBS'nin tanımı ve etiyolojisi, tedavisi ve hastaların birinci derece bakım sorumlusu olan hemşirelerin sorumluluklarına yer verilmiştir.

Tanım ve Etiyoloji

Akut arefleksif felçlerle kendini gösteren GBS, 20. yüzyıl başlarında dönemin sık görülen hastalığı çocuk felci ile karıştırılmakta idi. Fransız nörolog Georges Guillain, Jean-Alexandre Barré ve Andre Strohl, 1916 yılında iki Fransız askerinde akut arefleksif felç sonrası iyileşme seyri gözlemlemişler, bu hastalar üzerinde yaptıkları incelemelerde, hücre sayısında anormallik olmaksızın serebrospinal sıvılarındaki yükselmiş protein düzeylerini tespit ederek GBS'nin farklı bir hastalık olduğunu saptamışlardır (Hughes ve ark., 2005a; Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Dimachkie ve Barohn, 2013; Dash ve ark., 2015).

GBS'ye ilişkin duyuşal ve otonom sinir ağında tutulumlara ait semptomlar ilk dört haftalık sürede maksimum düzeye ulaşır (Vucic ve ark., 2009; Walling ve Dickson, 2013; Dimachkie ve Barohn, 2013; Dash ve ark., 2015; Mollaoğlu 2017). Simetrik tutulum ve motor güçsüzlük, kısa sürede sağlıklı bireyin yaşamında büyük değişikliklere sebep olur (Burns 2008). Alt ekstremitelerde distalden

üst ekstremitelere doğru zayıflık hızla ilerleyerek yürümede bozulma, tendon reflekslerinde azalma gibi bozulmuş nöromusküler yapının varlığını gösteren semptomlara bağlı birey sağlık kuruluşuna başvurur (Newswanger ve Warren, 2004; Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Walling ve Dickson, 2013; Mollaoğlu 2017). Yaşamsal tehdit oluşturan kardiyak aritmiler, tansiyon instabilitesi, pulmoner disfonksiyon, üriner retansiyon ve terleme kaybı gibi hastalık ilerleyişini gösteren otonomik bozulmalar ortaya çıkmaya başlar (Walling ve Dickson, 2013; Dash ve ark., 2015; Mollaoğlu 2017).

GBS etiyojisi idiyopatiktir. Vakaların genelinde, hastalık semptomları görülmeden önceki bir-üç haftalık dönemde öncü bir enfeksiyon tablosunun olduğu bildirilmektedir (Walling ve Dickson, 2013; Dash ve ark., 2015; Sudulagunta ve ark., 2015). Özellikle pulmoner sistem veya sindirim sistemi enfeksiyonlarına ilişkin semptomların varlığı dikkat çekicidir. Bu sistemler yoluyla vücuda giren mikroorganizmalar *Campylobacter jejuni*, *Sitomegalovirüs*, *Haemophilus influenzae*, *Epstein-Barr virüsü* ve *Mycoplasma pneumoniae* en sık rastlanan mikroorganizmalardır (Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Dimachkie ve Barohn, 2013; Walling ve Dickson, 2013; Sudulagunta ve ark., 2015). Küresel çapta büyük bir pandemiye yol açan COVID-19 virüsünün de GBS'ye sebep olabileceğini, virüsün genom yapısı incelendiğinde, benzer genom özelliklerine sahip virüslerde olduğu gibi COVID-19 virüsünün de nöroinvasiv özellik gösterebileceğini işaret eden çalışmalar bulunmaktadır (Camdessanche ve ark., 2020; Li ve ark., 2020). Koronavirüs ailesi, esasında hafif ve orta düzeyde üst solunum yolu semptomlarına neden olmaktadır (Askanase ve ark., 2020). Ancak literatürde, virüsün ortaya çıktığı Çin dışında Fransa, İtalya, İran gibi dünyanın birçok farklı ülkesinde COVID-19 enfeksiyonu sonrasında GBS bulguları gelişen ve tanı alan vakaların olduğu vaka analizi çalışmaları bulunmaktadır (Alberti ve ark., 2020; Arnaud ve ark., 2020; Camdessanche ve ark., 2020; Sedaghat ve Karimi, 2020).

Yaşanan COVID-19 enfeksiyonu sonrasında virüs proteinleri, immün sistem T hücrelerini aktive ederek çeşitli enflamatuvar sitokinlerin salınımına yol açar. T hücrelerinin oluşturduğu antikor yanıtının periferik nöron ve periferik sinir kökleri antijenlerine duyarlılığı nedeniyle periferik nöronlarda enfeksiyon ve tahribat olduğu, miyelin kılıfta hasar meydana geldiği düşünülmektedir

(Atkinson ve ark., 2006; Dimachkie ve Barohn, 2013; Guidon ve Amato, 2020; Defabio ve ark., 2020). Demiyelinizasyon ile aksondaki sodyum kanalları blokajının, hastalık belirtilerine yol açtığı, tedavi edildiğinde de hızla düzelme sağlandığı bildirilmektedir (Akdemir ve Boyraz, 2020). Bireyde stres yaratan olaylar, cerrahi girişimler, doğum ve kafa travması gibi durumların da hastalığı tetiklediği belirtilmektedir (Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Walling ve Dickson, 2013).

Guillain Barré Sendromu Tedavisi

Hospitalizasyon sonrası tedavi şeması medikal tedavi ve destekleyici bakım olarak iki temel bileşenden oluşur (Newswanger ve Warren, 2004; Hughes ve ark., 2005a; Walling ve Dickson, 2013). Medikal tedavinin etkin sonuç vermesi, ancak bireye özel sunulan kaliteli bir destekleyici bakımın varlığı ile sağlanabilir. Tedavide, immünosupresanlar, interferonlar, IVIg uygulaması ve plazma değişimi uygulamaları yer almaktadır (Hughes ve ark., 2005a; Rajagopalon ve ark., 2018; Leonhard ve ark., 2019; Akdemir ve Boyraz, 2020). Daha önceki yıllarda kortikosteroidlerin de tedavide etkili olduğu düşünülerek kullanılmış olsa da yapılan son çalışmalar kortikosteroidlerin etkili olmadığını göstermiştir (Sulton 2001; Newswanger ve Warren, 2004; Vucic ve ark., 2009; Meena ve ark., 2011).

Guillain Barré Sendromu'nda Hemşirelik Bakımı

Destekleyici bakım, hastanın gereksinimlerine ve hastalık prognozuna göre değişiklik gösterebilecek esnekliktedir (Sulton 2001; Haldeman ve Zulkosky, 2005). Destekleyici bakım sunucusu hemşireler, medikal tedavinin etkinliğinin izlenmesi, havayolu açıklığının korunması, kardiyopulmoner etkinliğin sürdürülmesi, hemodinami devamlılığının sağlanmasında gerekli bakımı sunarak ve nutrisyon desteğinin sağlanması, cilt bütünlüğünün korunması ve hasta güvenliğinin sağlanması gibi risk etmenlerinin erken tanınması ve zamanında müdahale edilmesini sağlayarak morbidite ve mortalite oranlarında azalış sağlayabilirler (Haldeman ve Zulkosky, 2005; Walling ve Dickson, 2013; Kasar ve Karadakovan, 2017). Ayrıca hemşirelerin sosyal ve psikolojik sorunların belirlenmesinde, gerekli destek ve uyumun sağlanmasında, hasta ve ailesinin bilgilendirilmesinde ve rehabilitasyon sürecinde önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hastanın mevcut durumundaki hızlı değişim ve dalgalanmalar, yaşamı tehdit eden durumlar GBS'li hastaların takibini ve hemşirelik bakımını ayrıcalıklı

kılmaktadır. Hastanın ihtiyacı olan tedavi ve bakımın multidisipliner ekip anlayışıyla sürdürülmesi gerektiği ve ekip içerisinde profesyonel bakım sunumunun hemşirenin görev sınırları içerisinde yer aldığı belirtilmektedir (Haldeman ve Zulkosky, 2005; Atkinson ve ark., 2006; Bernsen ve ark., 2006). Hemşirelerin bu konuda farkındalıkları artırılmalıdır.

Pulmoner Fonksiyonların İzlemi ve Kontrolü

Akut dönemde farengal ve solunum kaslarındaki zayıflığa bağlı aspirasyon, ateletazi, pnömoni vb. gelişme olasılığı nedeniyle, hemşire sık aralıklarla yutma ve öksürme reflekslerini, öksürme gücünü değerlendirmelidir (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006; Van Den Berg ve ark., 2014; Walling ve Dickson, 2013; Leonhard ve ark., 2019). Havayolunda biriken sekresyonların atımı için hastaya öksürme egzersizlerini öğretmeli ve yapmaya teşvik etmeli, göğüs perküsyonu uygulayarak sekresyon çıkarımına destek olmalı, gerekirse hastayı aspire etmelidir (Atkinson ve ark., 2006). Akciğer kapasitesini iyileştirmede derin solunum ve triflo egzersizlerinin düzenli yapılmasını sağlamalıdır. Kas güçsüzlüğü pulmoner disfonksiyona ve alveollerde çökmeye sebep olarak hipoksemi ve hiperkapniye yol açar, bu nedenle hastanın solunum sesi varlığı/yokluğu, solunum hızı, derinliği, solunum çabası gözlemlenmeli ve gerekli bilgileri kayıt altına alınmalıdır (Rajagopalon ve ark., 2018; Wilkinson ve Barcus, 2018). Etkin solunumun sağlanması söz konusu ise hasta monitörize edilerek yataklı klinikte izlenebilir (Van Den Berg ve ark., 2014; Mollaoğlu 2017). Ayrıca oksijen desteği sağlanarak hipoksi gelişiminin önüne geçilebilir (Alankaya 2019). Oksijen desteği sağlandığında hemşire, maskeyi ağız ve burunu tam olarak içine alacak şekilde hastanın yüzüne yerleştirmelidir (Atkinson ve ark., 2006; Rajagopalon ve ark., 2018). Ancak solunum sıkıntısı olan veya sonradan gelişen hastalara zamanında müdahalelerde bulunulabilmesi için yoğun bakım ünitesinde izlenmesi gereklidir (Van Den Berg ve ark., 2014; Mollaoğlu 2017). Hastanın devamlı olarak arteriyel kan gazı analiz sonuçları izlenerek mekanik ventilasyon (MV) desteği veya trakeostomi ihtiyacı değerlendirilmelidir (Alankaya 2019).

Kardiyovasküler Fonksiyonların İzlemi ve Kontrolü

Otonomik disfonksiyon sonucu oluşan kan basıncında instabilite, kardiyak ritimde bozulma, hemodinamik olumsuzluklar en dikkat çeken semptomlar olup hastaların yarısından fazlasında

gelişmektedir (Burns 2008; Walling ve Dickson, 2013). Bu semptomlar, yaşamı tehdit edici olabileceğinden hasta monitörize edilmeli, kalp atım hızı, ritmi, sayısı, kan basıncı ölçümleri yakından ve düzenli takip edilmeli, kayıt altına alınmalıdır (Sulton 2001; Hughes ve ark., 2005a; Burns 2008; Walling ve Dickson, 2013). Uzun süreli hareketsiz kalma kas zayıflığı ve derin ven trombozuna yol açabileceğinden elastik çorap uygulaması, yatak içi egzersizler, antikoagülan tedavi uygulanmalıdır (Atkinson ve ark., 2006; Burns 2008; Vucic ve ark., 2009; Meena ve ark., 2011; Mollaoğlu 2017;).

Ağrı Kontrolü

GBS hastalarının genelinde ağrı yakınması olmakla birlikte sıklığı değişkendir (Farmakidis ve ark., 2015; Yao ve ark., 2018). Ağrının sebebi tam olarak bilinmemekte olup demiyelinizasyona uğrayan nöronlardaki spontan elektriksel akımlardan kaynaklandığı düşünülmektedir (Sulton 2001; Farmakidis ve ark., 2015). Hemşire, hastanın ağrı varlığını ifade etmesi halinde bu bildiriye dikkate almalı ve ilk olarak hasta ifadesini kullanmalıdır. Bunun için rahatsızlık veya ağrı varlığını 1-10 arasında değerlendirebileceği bir skalayı hastaya sunmalıdır. Ağrı durumunu en az dört saatte bir ağrı skalası yardımıyla değerlendirmelidir (Wilkinson ve Barcus, 2018). Ağrıya ilişkin şiddeti, yoğunluğu, sıklığı, yeri, başlangıcı, tetikleyici faktörleri, ağrıyla başa çıkma özellikleri gibi başlıca yol gösterici verileri toplamalıdır (Mollaoğlu 2017; Wilkinson ve Barcus, 2018). Hemşire ağrı kontrolünü, hastanın ağrıya yanıtını ve hastalığın evresini dikkate alarak bireyselleştirmelidir (Sulton 2001). Ağrının giderilmesinde analjezik kullanımı söz konusu ise ilacın yan etkilerine karşı dikkatli olmalıdır (Alankaya 2019). Opioid grubu analjeziklere ilişkin bağımlılık gelişmesi korkusu yaşayan hastalara gerekli açıklamaları yaparak endişelerini gidermelidir (Wilkinson ve Barcus, 2018; Alankaya 2019). Ağrı şikayeti ile başa çıkmada farmakolojik yaklaşımların yanı sıra sıcak/soğuk uygulama, masaj, dikkati başka tarafa yöneltme, TV izleme, radyo/müzik dinleme, yatak içi egzersizler, sık pozisyon değişimi ve transkütan elektriksel sinir stimülasyonu gibi nonfarmakolojik uygulamalarla etkili ağrı yönetiminin sağlanmasına yardımcı olmalıdır (Sulton 2001; Newswanger ve Warren, 2004; Wilkinson ve Barcus, 2018; Alankaya 2019). Akut ağrı dönemlerinde el veya yatak takımlarının ağırlı bölgeye temasının ağrı şiddetini arttıracaklarını bilerek girişimlerde bulunmalıdır (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006). Hastanın ağrıya müdahale

girişimlerine yanıtını değerlendirmelidir. Ağrı düzeyine ve hastanın durumuna göre analjezikler (birinci basamak analjezikler, non-steroidal antienflamatuvar ilaç grubu) veya opioidler (hastada solunum depresyonu riski nedeni ile yakın izlem ve takip gerektirir.) order edilmektedir (Burns 2008; Vucic ve ark., 2009). Hemşire uygulanan ilaçların etkinliği ve yan etkilerine karşı dikkatli olmalı, hastayı yakından takip etmelidir.

Yorgunluk Kontrolü

Yorgunluk, semptomların giderildiği dönemde de devam eden, GBS hastalarının %60-80'inin yaşadığı bir durumdur (Walling ve Dickson, 2013; Leonhard ve ark., 2019). Yorgunluğun sebebi tam bilinmemekle birlikte genel kas dekompresyonu ve immobilizasyonun devamı niteliğinde değerlendirilmektedir (Leonhard ve ark., 2019). Hemşire GBS ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi açıklayarak hastayı rahatlatmalıdır. Yorgunluk düzeyini, belirlediği bir ölçek aracılığı ile değerlendirerek, fizyolojik ve duyuşsal boyutunu da dikkate alarak gerekli girişimlerde bulunmalıdır. Hastanın mümkün olduğunca günlük ihtiyaçlarını kendisinin karşılamasına destek olmalıdır (Wilkinson ve Barcus, 2018). Kas ağrısı, eklem sertliği, immobilizasyon gibi durumlar sıklıkla uykuya dalma ve devam ettirmede engel oluşturacağından hastanın uyku örüntüsünü değerlendirmeli, yetersiz uykunun yorgunluğa yol açacağını unutmamalı, gerekli girişimlerde bulunmalıdır (Alankaya 2019). Çevresel uyaranları kısıtlayarak hastanın kendini yorgun hissettiği dönemlerde yeterli dinlenmesini sağlamalıdır. Hastanın kendini en az yorgun hissettiği zamanlarda egzersizler yaptırarak kasların kuvvetlendirilmesini sağlamalı, egzersizin yorgunluğun giderilmesine katkısı olduğunu unutmamalıdır (Hughes ve ark., 2005b; Walling ve Dickson, 2013; Leonhard ve ark., 2019).

Nütrisyonel Destek

GBS hastaları hastalık süresince yetersiz beslenme ve hidrasyon riski ile karşı karşıyadırlar (Harms 2011; Alankaya 2019). Mide motilitesinde azalma, disfaji, aspirasyon riski beslenmenin yeterli düzeyde olmasını engeller (Sulton 2001; Meena ve ark., 2011). Yetersiz beslenme, sıvı ve elektrolit dengesinde bozulmalara, basınç ülserleri gelişimine, hastane enfeksiyonları riskinde artışa zemin hazırlar (Harms 2011). Bu nedenle, nütrisyonel desteğe hastanın durumuna en uygun şekilde oral, enteral veya parenteral yoldan en kısa sürede başlanmalıdır (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006; Harms 2011; Alankaya 2019). Hastanın yutma refleksinin

değerlendirilmesi yeterli beslenmenin sağlanmasında gerekli girişimlerin yapılması açısından çok önemlidir (Sulton 2001). Hastanın beslenme planlamasında diyetisyenle işbirliği yapılmalıdır (Haldeman ve Zulkosky, 2005; Alankaya 2019). Kas yıkımının önlenmesi, bazal metabolizmanın korunabilmesi için diyet içeriği kalori ve protein açısından yüksek olmalıdır (Atkinson ve ark., 2006; Meena ve ark., 2011). Oral alım sağlayamayan hastalarda öncelikli olarak enteral yol tercih edilmeli, stres ülserlerinin oluşumu engellenerek bağırsak bütünlüğünün korunması sağlanmalıdır (Atkinson ve ark., 2006). Bolus beslemeden ziyade sürekli enteral beslenmenin daha iyi tolere edildiği unutulmamalıdır (Meena ve ark., 2011; Alankaya 2019). Enteral besleme sonrası hastanın yatak başının 30-45° kadar 30 dakika süre ile yükseltilmiş halde kalması aspirasyon riskini önleyecektir (Atkinson ve ark., 2006; Alankaya 2019). Enteral tüple besleme sonrası her dört saatte bir gastrik içerik değerlendirilerek boşalma durumu izlenmelidir (Haldeman ve Zulkosky, 2005). Hastanın beslenme durumuna ilişkin göstergeler olan total protein, serum albümin ve kilo takibi günlük olarak yakından izlenmelidir (Sulton 2001; Haldeman ve Zulkosky, 2005; Atkinson ve ark., 2006).

Üriner Sistem Kontrolü

GBS'de mesane disfonksiyonu sonucu gelişen idrar retansiyonu, hastaların üçte birini etkileyen tehlikeli bir durum olup üriner kateter uygulaması ile retansiyon gelişmesi önlenabilir (Hughes ve ark., 2005b; Burns 2008). Ancak kateterizasyon asepsi ve antisepsi ilkelerine dikkat edilerek sağlanmalıdır. Gelen idrarın miktarı, rengi izlenmeli, enfeksiyon belirtisi ve bulguları takip edilmeli, aldığı çıkardığı takibi yapılmalıdır (Wilkinson ve Barcus, 2018).

Gastrointestinal Sistem Kontrolü

GBS'de özellikle gastrointestinal kanama ve stres ülserleri en çok bildirilen durumlardır. Hastanın oral yoldan yeterli sıvı ve besin alamaması stres ülserlerinin gelişimine sebep olur (Atkinson ve ark., 2006). Bu nedenle hastanın en kısa sürede beslenmeye başlaması oldukça önemlidir. Gastrointestinal motilitedeki azalma, yetersiz hidrasyon, immobilizasyon ve tedavi sürecinde kullanılan ilaçlar konstipasyon gelişimine yol açar (Hughes ve ark., 2005b; Atkinson ve ark., 2006; Harms 2011; Meena ve ark., 2011). Hemşire, hastanın günlük bağırsak seslerini oskulte etmeli, sıklığı ve yoğunluğunu izlemeli, abdominal distansiyon açısından perküte etmelidir. Dışkılama

sonrasında gaitanın rengini, miktarını değerlendirmeli ve kayıt altına almalıdır (Wilkinson ve Barcus, 2018; Alankaya 2019). Abdominal masaj uygulaması ile defekasyona yardımcı olmalı, defekasyon ihtiyacının karşılanmadığı durumlarda laksatifleri kullanmalıdır. Paralitik ileus bulgularını gözlemlemelidir (Meena ve ark., 2011; Alankaya 2019).

Hasta Güvenliğinin Sağlanması

Bakım ve tedavinin doğru sunulması için hemşire sekiz doğru ilkesi çerçevesinde tedavi ve bakım uygulamalarını gerçekleştirmelidir. Sekiz doğru ilkesinden biri olan hasta kimliği doğru tanımlanması yaşanabilecek yanlışlıkların önüne geçmesi açısından önemlidir. Hastaya yönelik tüm invaziv ve noninvaziv girişimlerde asepti ve antisepti ilkelerine dikkat etmelidir. Özellikle el hijyeninin öneminin bilincinde olmalıdır (Erşil ve Sivrikaya, 2016). Yüz kaslarında oluşan zayıflık sonucu gözler tam kapanamayacağından keratit riskine karşı göz bakımı, yapay gözyaşı uygulamaları, göz kapama uygulamalarında bulunmalıdır (Harms 2011). Hastanın genel vücut hijyenine dikkat etmeli, enfeksiyon gelişimine uygun zeminin oluşmasına izin vermemelidir (Wilkinson ve Barcus, 2018). Hastanın kan basıncındaki düzensizlikler, kas gücü kayıpları düşme riskini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle hemşire oturur veya dik pozisyonda yatak içi, sandalye vb. alanlarda hastayı gözetimsiz ve kontrolsüz bırakmamalıdır (Burns 2008; Meena ve ark., 2011). Hastanın kas güçsüzlüğünü değerlendirerek düşme riskini belirlemelidir. Yatak kenarlıklarının daima kalkık, hemşire çağrı ziline çalışır vaziyette olmasına dikkat etmelidir (Wilkinson ve Barcus, 2018). Düşme riskine karşı zeminin kuru olmasına, yürüme sırasında hastaya uygun ayakkabı seçimine ve yardımcı araç desteğine başvurulmasına özellikle dikkat etmelidir (Erşil ve Sivrikaya, 2016; Wilkinson ve Barcus, 2018).

Cilt Bütünlüğünün Korunması

GBS'de hasta tam felç yaşayabileceğinden cilt bütünlüğünün devamlılığı tehlikeye girebilir. Hemşire cilt bütünlüğünün korunması için sık sık pozisyon değişikliği sağlamalıdır (Sulton 2001; Haldeman ve Zulkosky, 2005; Atkinson ve ark., 2006; Wilkinson ve Barcus, 2018). En azından günde iki kez cildi değerlendirmeli, masaj, losyon vb. uygulamalarla doku bütünlüğüne destek olmalıdır (Atkinson ve ark., 2006). Cildi kuru kalmadan veya nemlilikten korumalıdır (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006). Yatak takımlarının ve hasta kıyafetlerinin kırıksız olmasına dikkat

etmelidir (Wilkinson ve Barcus, 2018). Gerekli durumlarda yatak takımlarının ve kıyafetlerin değişimini sağlamalıdır. Kemik çıkıntılarının olduğu alanları (topuk, dirsek vb.) ped veya yastıklarla desteklemeli, oturma pozisyonuna getirilen hastanın sakral bölgeye artan basıncını azaltmak için yardımcı ekipmanlardan faydalanmalıdır (Sulton 2001; Atkinson ve ark., 2006; Wilkinson ve Barcus, 2018). Kontraktürlerin önlenmesi için yatak içi aktif pasif egzersizler yaptırılmalıdır (Atkinson ve ark., 2006; Harms 2011; Wilkinson ve Barcus, 2018). Protein ve kalorigen zengin, C vitamini, B vitamini, çinko, magnezyum gibi onarımı sağlayan, cilt bütünlüğünün korunması için gerekli olan besin gruplarını içeren bir diyet düzenlemesi için diyetisyenden destek alınmalıdır (Atkinson ve ark., 2006; Wilkinson ve Barcus, 2018).

Manevi ve Psikososyal Destek

GBS'de durum belirsizliği hasta ve ailesi üzerinde ciddi psikososyal etkiler oluşturmaktadır (Bernsen ve ark., 2006). Bireyin yaşamından ansızın kopmasına yol açan GBS, bireyde korku ve anksiyete duygularının yoğun olarak yaşanmasına sebep olur (Haldeman ve Zulkosky, 2005). Bu nedenle hastanın kabulünün ilk anından itibaren psikolojik açıdan değerlendirilmelidir. Hemşire hastayı durumu hakkında bilgilendirerek, destekleyici yaklaşımda bulunarak rahatlamasını kolaylaştırmalıdır (Haldeman ve Zulkosky, 2005; Atkinson ve ark., 2006). Hastayı duygularını ifade etmede cesaretlendirmeli, uygun koşulları sağlamalı, konuşmaya teşvik etmelidir (Bernsen ve ark., 2006; Alankaya 2019). Yapılan uygulamalar hakkında bilgi vererek kendini güvende hissetmesini sağlamalıdır (Alankaya 2019). Sözlü iletişim kurulamayan durumlarda sözsüz iletişim yollarını kullanarak hasta ile iletişimi devam ettirmelidir (Atkinson ve ark., 2006). İnançları doğrultusunda dua etme, manevi ritüellerini ve dini geleneklerini gerçekleştirmesi için uygun ortamı sağlamalıdır (Wilkinson ve Barcus, 2018). Duygu, bilgi ve umut paylaşımı için GBS hastaları ve aileleri ile grup görüşmeleri sağlayarak hasta ve ailesine destek olmalı, iyileşme için motivasyon sağlamalıdır (Sulton 2001).

Rehabilitasyon

GBS sonrası hastalar yaşamlarında ciddi değişiklikler yaşadıklarından rehabilitasyon hizmetlerine gereksinim duyarlar. Hasta için sorun oluşturan durumların başında da temel fizyolojik gereksinimlerin bağımsız olarak gerçekleştirilememesi gelmektedir. Hemşire ve

rehabilitasyon ekibinin yapacağı eğitim ve bilgilendirmelerle hastanın günlük yaşamını sürdürmesine destek olunmalıdır (Alankaya 2019). Hasta öncelikle şu konularda eğitim ve bilgilendirmeye ihtiyaç duyar:

-Ekstremitelerde oluşan kullanım kayıplarının geri kazandırılması,

-Mesane ve bağırsak kontrolünün sağlanması,

-Ayakta durma, yürüme eğitimi,

-Kendi yemeğini yeme, kıyafetlerini değiştirebilme gibi günlük yaşam faaliyetlerinde bağımsızlık,

-Etkili iletişimin sağlanması,

-Ortez kullanımına adaptasyon,

-Yutma refleksinin değerlendirilmesi,

-Nefes egzersizleri,

-Ağrı kontrolü,

-Psikolojik destek ve danışmanlık konuları hastanın eğitim ve bilgilendirme desteğine ihtiyaç duyduğu konuların başında gelir (Simatos Arsenault ve ark., 2014; Ranjani ve ark., 2014; Jorge ve ark., 2015).

Hastanın genel durumunu değerlendirerek mümkün olan en kısa sürede egzersiz girişimlerine başlanmalıdır (Harms 2011). Fizyoterapinin GBS üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda, tıbbi tedavi sonrası uygulanan rehabilitasyon tedavisinde hastalarda ciddi düzeyde iyileşmeler gözleendiği, hastaların yorgunluk düzeylerinin azaldığı, zindelik kazandıkları ve yaşam kalitelerinde iyileşme olduğu bildirilmektedir (Ranjani ve ark., 2014; Prada ve ark., 2020). Tedavi programına hastanın bireysel değerlendirmesi yapılarak ve hastanın gücü doğrultusunda fizyoterapist desteği alınarak izotonik, izometrik egzersizler eklenmelidir (Hughes ve ark., 2005b; Prada ve ark., 2020). Egzersiz süresi, sıklığı ve egzersiz programının yoğunluğu planlanırken hasta ile işbirliği yapılmasına özen gösterilmelidir (Simatos Arsenault ve ark., 2014). GBS'ye bağlı gelişen fizyolojik yetersizliklerin ve işlevsel sorunların azaltılması veya giderilmesine yönelik uygulanan fizyoterapinin etkisi hakkında hemşire, hasta ve hasta yakınlarına açıklamalarda bulunmalıdır. Eklem kontraktürlerinin önlenmesi ve kas güçlendirilmesinin sağlanabilmesi için egzersiz faaliyetlerinin düzenli uygulanmasının önemi konusunda hasta ve hasta yakınları bilgilendirilmelidir (Kasar ve Karadakovan, 2017). Egzersiz programı, hastanın rehabilitasyon düzeyinde gerileme oluşmasını engelleyecek, uzun süreli bağımsızlık kazanmasını sağlayacak içerikte olmasına özen gösterilmelidir. Egzersiz sırasında

yorgunluk semptomlarının gözlenmesi ve hastanın zarar görmemesi için yorgunluk belirtileri ile ilgili hasta ve hasta yakınlarına eğitim verilmelidir (Simatos Arsenault ve ark., 2014). Hemşire önerilen egzersizlerin yapılmasında hastaya destek olmalı, bağımsız uygulamalar konusunda hastayı cesaretlendirmelidir (Hughes ve ark., 2005b).

Koltuk değneği, yürüteç gibi yardımcı ekipmanlarla sağlanan hasta mobilizasyonunda, hastanın ilk yataktan kaldırılmasından tekrar yatağa dönene kadar ki süreçte dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında hasta ve hasta yakınlarına eğitim verilmelidir (Prada ve ark., 2020).

GBS'ye bağlı gelişen iletişim ve konuşma sorunlarında hastanın sağlık personeli ve yakınları ile sağlıklı bir iletişim içinde olabilmesi için çeşitli görsel iletişim materyallerinin kullanımı, konuşma terapisti desteğinin sağlanması gibi destek yaklaşımlarında bulunularak etkili iletişimin sağlanmasına özen gösterilmelidir (Kasar ve Karadakovan, 2017).

Taburculuk sürecinde ev ortamının hastanın fizyolojik kısıtlılıklarına uygun olarak düzenlenmesinin önemi, evde de egzersiz çalışmalarının devam ettirilmesine özen gösterilmesi, hastanın temel ihtiyaçlarını karşılamada bağımsızlığının desteklenmesi gibi konularda hasta ve hasta yakınları bilgilendirilmelidir (Kasar ve Karadakovan, 2017).

Sonuç

Nöromusküler bir hastalık olan GBS, nadir görülmesine rağmen hastada oluşturduğu etkiler sebebiyle önemli bir hastalıktır. Hemşireler, GBS sürecinde bakım hastası haline gelen bireyi bütüncül bir yaklaşımla, titizlikle ve dikkatle değerlendirerek, sunulan medikal tedaviyi kaliteli bir bakım ile destekleyebilirler. Mesleki rolleri gereği hemşireler, yakın takip ve izlem, prognoz değerlendirmesi, hastanın temel ihtiyaçlarının giderilmesini kapsayan bir bakım sunarak hastalık sürecinde olumlu bir etki oluşturup iyileşmeye katkıda bulunabilirler. Bakım girişimleri ile bireysel konfor ve yaşam kalitesini artırıcı, hastalık sürecini daha az yıpratıcı kılabilirler. Bu nedenle hemşireler sundukları bakım hizmetlerinin hastalık prognozuna olumlu katkı sağladığını bilerek, tedavi kadar bakım uygulamalarının da iyileşmede önemli bir paya sahip olduğunun farkındalığıyla bakım girişimlerinde bulunmalıdırlar.

Araştırmannın Etik Yönü/ Ethics Committee

Approval: Derlemede kullanılan kaynaklar literatür taraması yapılarak belirlenmiş olup, kaynaklar bölümünde gösterilmiştir.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: SKS, İG; Tasarım: İG; Danışmanlık: SKS; Analiz ve/veya Yorum: İG; Kaynak tarama: SKS, İG; Makalenin Yazımı: SKS, İG; Eleştirel inceleme: SKS.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- GBS'nin tanımı, etiyolojisi, tedavi ve hemşirelik bakımına ilişkin güncel bilgileri içermektedir.
- Hastanın bakım gereksinimlerinin karşılanmasında ve semptomların etkin yönetiminin gerçekleştirilmesinde hemşireliğin önemini ortaya koymaktadır.
- Hemşirenin bakım sorumluluklarına ilişkin farkındalığını arttırmaktadır.

Kaynaklar

- Akdemir N, Boyraz S. (2020). Nörolojik sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Akdemir N, Birol L, editörler. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Akademisyen Kitabevi A.Ş., s. 1151-1152.
- Alankaya N. (2019). Guillain-Barré sendromu ve bakım yönetimi. Özer S, editör. Olgu Senaryolarıyla İç Hastalıkları Hemşireliği. İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti., s. 395-400.
- Alberti P, Beretta S, Piatti M, Karantzoulis A, Piatti ML, Santoro P ve ark. (2020). Guillain-Barré syndrome related to COVID-19 infection. *Neurology(R) Neuroimmunology and Neuroinflammation*, 7(4), 741.
- Arnaud S, Budowski C, Ng Wing Tin S, Degos B. (2020). Post SARS-CoV-2 Guillain-Barré syndrome. *Clinical Neurophysiology: Official Journal of The International Federation of Clinical Neurophysiology*, 131(7), 1652-1654.
- Askanase AD, Khalili L, Buyon JP. (2020). Thoughts on COVID-19 and autoimmune diseases. *Lupus Science & Medicine*, 7(1), e000396.
- Atkinson SB, Carr RL, Maybee P, Haynes D. (2006). The challenges of managing and treating Guillain-Barré syndrome during the acute phase. *Dimensions of Critical Care Nursing: DCCN*, 25(6), 256-263.

- Bernsen RA, De Jager AE, Van der Meché FG, Suurmeijer TP. (2006). The effects of Guillain-Barré syndrome on the close relatives of patients during the first year. *Journal of The Neurological Sciences*, 244(1-2), 69-75.
- Burns TM. (2008). Guillain-Barré syndrome. *Seminars in Neurology*, 28(2), 152-167.
- Camdessanche JP, Morel J, Pozzetto B, Paul S, Tholance Y, Botelho-Nevers E. (2020). COVID-19 may induce guillain-barré syndrome. *Revue Neurologique*, 176(6), 516-518.
- Dash S, Pai AR, Kamath U, Rao P. (2015). Pathophysiology and diagnosis of Guillain-Barré syndrome-challenges and needs. *The International Journal of Neuroscience*, 125(4), 235-240.
- Defabio AC, Scott TR, Stenberg RT, Simon EL. (2020). Guillain-Barré syndrome in a patient previously diagnosed with COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine*, S0735-6757(20)30669-0. Advance online publication.
- Dimachkie MM, Barohn RJ. (2013). Guillain-Barré syndrome and variants. *Neurologic Clinics*, 31(2), 491-510.
- Erşil S, Sivrikaya SK. (2016). Kronik hastalıklarda evde bakımda hasta güvenliği. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 426-430.
- Farmakidis C, Inan S, Milstein M, Herskovitz S. (2015). Headache and pain in Guillain-Barré syndrome. *Current Pain and Headache Reports*, 19(8), 40.
- Gazioğlu S, Tomak T, Boz C. (2013). Guillain-Barré Sendromunda klinik özellikler ve prognoz. *Journal of Neurological Sciences*, 30(1), 124-134.
- Haldeman D, Zulkosky K. (2005). Treatment and nursing care for a patient with guillain-barré syndrome. *Dimensions of Critical Care Nursing: DCCN*, 24(6), 267-272.
- Harms M. (2011). Inpatient management of guillain-barré syndrome. *The Neurohospitalist*, 1(2), 78-84.
- Hughes RA, Cornblath DR. (2005a). Guillain-Barré syndrome. *Lancet (London, England)*, 366(9497), 1653-1666.
- Hughes RA, Wijdicks EF, Benson E, Cornblath DR, Hahn AF, Meythaler JM ve ark. (2005b). Supportive care for patients with guillain-barré syndrome. *Archives of Neurology*, 62(8), 1194-1198.
- Hughes RA, Swan AV, Van Doorn PA. (2014). Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(9): CD002063.
- Jorge LL, De Brito AM, Marchi FH, Hara AC, Battistella LR, Riberto M. (2015). New rehabilitation models for neurologic inpatients in Brazil. *Disability and Rehabilitation*, 37(3), 268-273.
- Kasar KS, Karadakovan A. (2017). Guillain-Barré sendromu ve bakım yönetimi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 9(1), 79-84.

- Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim F, Bateman K, Ferreira M, Cornblath DR . (2019). Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. *Nature Reviews. Neurology*, 15(11), 671–683.
- Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. (2020). The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 552–555.
- Meena AK, Khadilkar SV, Murthy JM. (2011). Treatment guidelines for Guillain-Barré syndrome. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(Suppl 1), 73–81.
- Mollaoğlu M. (2017). Sınır sistemi hastalıkları ve hemşirelik yönetimi. Ovayolu N, Ovayolu Ö, editörler. *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutları İle Kronik Hastalıklar. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi*, s. 83-84.
- Newswanger DL, Warren CR. (2004). Guillain-Barré syndrome. *American Family Physician*, 69(10), 2405–2410.
- Peric S, Milosevic V, Berisavac I, Stojiljkovic O, Beslac-Bumbasirevic L, Marjanovic I ve ark. (2014). Clinical and epidemiological features of Guillain-Barré syndrome in the Western Balkans. *Journal of The Peripheral Nervous System: JPNS*, 19(4), 317–321.
- Prada V, Massa F, Salerno A, Fregosi D, Beronio A, Serrati C et al. (2020). Importance of intensive and prolonged rehabilitative treatment on the Guillain-Barré syndrome long-term outcome: a retrospective study. *Neurological Sciences*, 41(2), 321-327.
- Rajagopalan S, Baghshomali S, Navarro JC, Kalanuria AA. (2018). Intensive care management of the neuromuscular patient. *Textbook of Neuroanesthesia and Neurocritical Care: Volume II - Neurocritical Care*, 63–96.
- Ranjani P, Khanna M, Gupta A, Nagappa M, Taly AB, Haldar P. (2014). Prevalence of fatigue in Guillain-Barré syndrome in neurological rehabilitation setting. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 17(3), 331–335.
- Sedaghat Z, Karimi N. (2020). Guillain-Barré syndrome associated with COVID-19 infection: A case report. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of The Neurosurgical Society of Australasia*, 76, 233–235.
- Simatos Arsenault N, Vincent PO, Yu BH, Bastien R, Sweeney A. (2016). Influence of exercise on patients with Guillain-Barré Syndrome: A Systematic Review. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 68(4), 367–376.
- Sudulagunta SR, Sodalagunta MB, Sepehrar M, Khorram H, Bangalore Raja SK, Kothandapani S ve ark. (2015). Guillain-Barré syndrome: clinical profile and management. *German Medical Science: GMS e-journal*, 13, Doc16.
- Sulton LL. (2001). A multidisciplinary care approach to Guillain-Barré syndrome. *Dimensions of Critical Care Nursing: DCCN*, 20(1), 16–22.
- Van den Berg B, Walgaard C, Drenthen J, Fokke C, Jacobs BC, van Doorn PA. (2014). Guillain-Barré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. *Nature Reviews. Neurology*, 10(8), 469–482.
- Vucic S, Kiernan MC, Cornblath DR. (2009). Guillain-barré syndrome: an update. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of The Neurosurgical Society of Australasia*, 16(6), 733–741.
- Walling AD, Dickson G. (2013). Guillain-Barré syndrome. *American Family Physician*, 87(3), 191–197.
- Wilkinson JM, Barcus L. (2018). Nursing diagnosis Handbook. Kapucu S, Akyar İ, Korkmaz F, çeviri editörleri. *Hemşirelik Tanıları El Kitabı. Pelikan Kitabevi*, s. 181-192.
- Yao S, Chen H, Zhang Q, Shi Z, Liu J, Lian Z ve ark. (2018). Pain during the acute phase of Guillain-Barré syndrome. *Medicine*, 97(34), e11595.