

Özel Gereksinimi Olan Bir Hasta Grubu: Down Sendromlu Çocuklar ve Perioperatif Hemşirelik Yaklaşımları

Özlem Öztürk, Işıl Işık Andsoy

Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik, Karabük, Türkiye

ÖZET

Down sendromlu çocuklar diğer sağlıklı çocuklar ile karşılaştırıldığında kendilerine özgü fiziksel, fizyolojik ve psikolojik gereksinimlerindeki farklılıklar nedeniyle perioperatif dönem bakımı daha dikkatli hemşirelik yaklaşımı gerektirir. Bu bağlamda hemşirelik bakımının uygun bir şekilde yönetilmesi için, içinde bulunulan hastalık ve eşlik eden durumlar ile ilgili yeterli temel bilgilerin bilinmesi önemlidir. Makalede down sendromlu çocuk hastalarda ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde yapılacak olan hemşirelik yaklaşımları güncel literatürler eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar sözcükler: Down sendromu, perioperatif dönem, hemşirelik yaklaşımları

A PATIENT WITH SPECIAL NEEDS GROUP: PEDIATRIC PATIENT WITH DOWN SYNDROME AND PERIOPERATIVE NURSING APPROACHES

ABSTRACT

Children with Down syndrome compared with other healthy children in peculiar physical, physiological and psychological needs because of differences, nursing care requires careful approach in perioperative period. Therefore, this condition is important that perioperative nurses acquire a comprehensive knowledge base regarding coexisting conditions to properly manage care of this patient populations. In this article, perioperative nursing approaches for pediatric patients with Down syndrome are discussed with regard to the recent literatures.

Key words: Down syndrome, perioperative period, nursing approaches

Down Sendromu, 1866 yılında İngiliz doktor John Langdon Down tarafından tanımlanan, trizomi 21 olarak da bilinen otozomal genetik bir hastalıktır (1-4). 1959 yılında down sendromu ile üçüncü bir kromozom 21 arasında ilişki saptanmış, hastalığın diğer iki nedeninin ise mozaisizm ve translokasyon olduğu ortaya çıkmıştır (5). Down sendromunun, bütün etnik grupları ve ekonomik sınıfları içerecek şekilde 800-1000 canlı doğumda bir görüldüğü belirtilmektedir (3,6). Bu sendromlu bir çocuğa sahip olma riskini artıran faktörler kronolojik anne yaşının 35 yaş ya da daha üstü olması, hamilelik döneminde sigara ve içki kullanımı, pestisitlerin toksik etkileri, elektromanyetik radyasyon ve x ray ışınlarına maruz kalmadır (7).

Patofizyoloji

İnsan hücreleri, toplam 46 olmak üzere 23 çift kromozoma sahiptir. Bilindiği gibi, bu hücreler, her bir çift kromozomun bir kopyasını içeren üreme hücreleri (sperm ve yumurta) üretmek için mayoz bölünme yolu ile bölünerek çoğalırlar. Down sendromunda, üreme hücrelerinin oluşum sürecinde kromozomal yapıda, nondisjunction (ayrılmama), translokasyon (yer değiştirme) ve mozaisizm adı verilen üç farklı değişiklik bulunmaktadır (3,8). Nondisjunction (ayrılmama), gebelik oluşmadan önce, 21. kromozomun ekstra bir kopyasının üretilmesidir. Bu üreme hücresi, diğer ebeveynlerden gelen normal üreme hücresi ile birleştiğinde, embriyo her birinde 21. kromozomun üç kopyası olan 47 kromozoma sahip olan hücreler ile gelişir. Bu nedenle hastalık trizomi olarak bilinir. Translokasyon, Down sendromu vakalarının %3-5'inden sorumlu olup, 21. kromozomun bir

kısmı ya da tamamının diğer bir kromozoma eklenmesiyle görülür. Mosaisizm ise, yumurtlama sonrasında başlangıçta bölünen hücrelerden birinde 21. kromozomun hatalı olmasından kaynaklanan bir durumdur (5,6,9,10-13).

Down sendromlu çocukların özellikleri

Down sendromlu çocukların çoğunluğunun fiziksel özelliklerinde anormallik, çeşitli organlarında konjenital malformasyonlar ve bilişsel yeteneklerde bozulma mevcut olup, akranlarına göre daha küçük görünür ve mental, fiziksel olarak daha yavaş gelişirler (14). Down sendromlu çocukların %50'sinde konjenital kalp hastalığı bulunmakla birlikte, tiroid fonksiyon bozukluğu, gastrointestinal, hematolojik ve endokrin hastalıklar, solunum sorunları, ortopedik, immün sistem hastalıkları, duyuşsal bozukluklar ve zihinsel yetersizlikler gibi riskler artmaktadır (8,11,15,16).

Down sendromunun fiziksel karakteristik özellikleri; yassıdüz kafa, yassı yüz, boyun kısa ve fazla deri kıvrımı, üst göz kapaklarında deri kıvrımı ile çekik gözler, kısa parmak, küçük burun ve kulak, büyük ve dışarıda dil ile küçük ağız, seyrek saç, 1. ve 2. ayak parmakları arasında geniş boşluk, avuç içinde simiyen çizgisi, geniş ellere sahip olmadır. Diğer belirti ve bulgulara bakıldığında, eklemelerde artmış fleksibilite, hipotoni, abdominal kaslarda gevşeklik, buna ek olarak erkeklerde infertilite, küçük penis ve inmemiş testis görülmektedir (5,6,9,10,12,13). Down sendromlu doğan bebeklerde ise kalp, gastrointestinal, bağışıklık sistemi, solunum, duyuşsal ve ortopedik sorunlar gibi çeşitli sorunların da eşlik ettiği (10), %87'sinde sendromla birlikte deri hastalıklarının da geliştiği bildirilmektedir (5).

Down sendromlu çocuklarda dil ve motor yeteneklerinde olan gelişimsel gecikme yaşamın ilk yılları boyunca belirginleşmeye başlar (17). Bilişsel yetersizlik, görsel işlemlerden daha çok sözel kısa süreli bellekte ortaya çıkar (3,9,18). Bilişsel yeteneklerde bozulma değişik derecelerde olabilir (8). Bu nedenle bazı bireyler, yaşamlarını sürdürmek için başkaları tarafından bir denetime gereksinim duyabilirler (10).

Tedavi

Down sendromlu çocukların tedavisi, fiziksel, fizyolojik ve bilişsel fonksiyonların yönetilmesi üzerine odaklanır. Amaç, etkilenmiş bireylerin üretken yaşamına yol göstermeye yardımcı olmak için erken müdahale ve terapinin uygulanmasıdır. Tedavi yönetimi, hamilelik döneminde bütün fizyolojik sistemlerin değerlendirilmesini, tanısal testlerin yapılmasını, aile üyelerinin eğitilmesini, down sendromu ile birlikte çoğunlukla görülen tıbbi durumlar

için kullanılan ilaç tedavisi, uygun yönlendirmenin yapılmasını içerir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin, Down sendromlu çocuğa sahip ailelerin baş etme yollarına yardım etmek, çocuğa bakım verenlere fiziksel, rehabilitasyon ve konuşma terapisini kapsayan kısa ve uzun dönem kaynakları sağlamak, sağlık durumlarını yönetmede tedavi sonrası izlemin önemini vurgulamak gibi önemli rolleri de bulunmaktadır (8-10).

Down sendromlu çocuklar ve cerrahi girişim: Perioperatif uygulamalar

Çeşitli sağlık sorunları olan down sendromlu çocukların, hastaneye yatmaya neden olabilecek sorun yaşamaları nedeniyle genel nüfusa oranla hastaneye yatma oranları daha yüksektir (19). Roizen ve arkadaşlarının down sendromlu 440 çocukta sağlık sorunlarını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada; çocukların %55'inde kalp hastalığı, %39'unda görme ve işitme sorunları, %32'sinde astım/reaktif hava yolu hastalığı ve %27'sinde tiroid hastalığı, kalp hastalığı olan çocukların ise %58'inde ortalama 9 aylıkken cerrahi gereksinim olduğu belirlenmiştir (20). Tenenbaum ve arkadaşlarının 0-16 yaş grubu hastanede yatan 162 down sendromlu çocuklar ile yaptıkları çalışmada; bu çocukların %49'unun üç ya da daha fazla hastaneye yattığı, çocukların yatış nedenleri arasında %39.6 ile solunum yolu enfeksiyonlarının ilk sırada yer aldığı, bunu %22.3 ile cerrahi işlemlerin ve %8 ile kalp yetmezliğinin izlediği bildirilmiştir (19).

Down sendromu tanısı konulmuş hastaların %8-10'unun da kalp dışı cerrahi girişim sırasında havayolu obstrüksiyonu, bronkospazm gibi komplikasyonların geliştiği bildirilmektedir (21). Ayrıca, pulmoner hipertansiyonu olan ve kardiyak anomaliye sahip olan çocuklarda, anestetik ajanların daha dikkatli kullanılması gerektiği belirtilmektedir (17). Down Sendromlu çocukların fiziksel ve sistemik sorunların bulunması nedeniyle, dikkatli bir planlama ile kapsamlı perioperatif değerlendirmenin yapılması çok önemlidir. Değerlendirme, hastanın kalp, akciğer ve solunum, kas-iskelet, gastrointestinal, endokrin, hematolojik, gelişimsel/psikososyal ve nörolojik sistemlerin değerlendirilmesini içermelidir

Dolaşım sistemi: Down sendromlu çocukların yaklaşık yarısı cerrahi onarım gerektiren doğumsal kalp hastalığına sahiptir (1,5,6,8,11,15). Tenenbaum ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, hastane sürecinde ölen down sendromlu 11 çocukta 9'unda konjenital kalp anomalisinin olduğu ve 5'inin kalp yetmezliği nedeniyle öldüğü bildirilmiştir (19). Bu nedenle ameliyat öncesi dönemde kardiyoloji

konsültasyonu yapılmalıdır. Cerrahi girişim öncesi dönemde hemşireler laboratuvar, radyoloji ve diğer tanılayıcı testlerin temin edilmesinde, ailenin eğitilmesinde, çocuğu değerlendirmede önemli rol oynarlar. Cerrahi girişimin yapılacağı gün, hemşirenin oksijen saturasyon düzeyini de içeren temel yaşam bulgularını alması, endokarditi engellemek için cerrahi girişimden 30-60 dk önce antibiyotik uygulamasının yapılması, hastanın geçmiş alerji öyküsü olup olmadığını ve ilaç etkileşiminin mümkün olan yan etkilerini önlemek için hastanın kullandığı tüm ilaçları değerlendirmesi gerekmektedir (17,22).

Solunum sistemi: Küçük oral kavite, büyük dil ve küçük burun yapısı, anestetik ajanlara bağlı gelişebilecek komplikasyonlar ve havayolu tıkanıklığında artan riskler için hazırlayıcı faktörlerdir (17). Ayrıca bu çocukların burun hava girişlerinin darlığı ve septal deviasyon ağzının sürekli açık kalmasına neden olmaktadır (6). Lal ve arkadaşlarının konjenital kalp hastalığı nedeniyle ameliyat olmuş 32 down sendromlu ve diğer hasta grubu ile yaptıkları çalışmada; çalışma grubunda 10, kontrol grubunda ise 5 çocukta görülen solunum ile ilgili komplikasyonların ilk sırada yer aldığı, down sendromlu çocuklarda solunum komplikasyonlarının daha fazla görülmesine bağlı ventilasyon ve yoğun bakım ünitesinde kalma süresinin anlamlı olarak daha uzun olduğu bildirilmiştir (23). Down sendromlu çocuklarda subglottik stenozun yüksek oranda görülmesi, daha küçük endotrakeal tüp ile entübasyon gerektirebilir. Dolayısıyla hemşirelerin subglottik stenoz olasılığına karşı obstrüktif uyku apnesi, stridor, kaba öksürük, horlama yönünden hastayı değerlendirmesi gerekir. Diğer yandan obezite, hipotoni ve kalp hastalığı varlığının, bu hasta grubunda görülebilecek üst ve alt solunum yolu sorunların oluşma olasılığı arasında ilişki bulunmaktadır (7). Hemşire, ameliyat öncesi değerlendirme yaparken bu faktörleri de dikkate almalıdır. Down sendromlu çocuklarda obstrüktif uyku apnesi sendromu gelişme riski %30-60 daha yüksek olduğundan hemşirenin daha dikkatli olması gerekmektedir (8,24).

Kas-iskelet sistemi: Down sendromlu çocukların yaklaşık %20'sinde boynun üst bölgesindeki iki servikal kemik arasında hareketliliğin olması ile tanımlanan "Atlantoaksiyal instabilite (AAI)" bulunmaktadır. Servikal vertebranın hareketli olması, bu çocuklarda spinal kordun baskı altında kalmasına neden olabilir (17, 21). Parmak ve dirsek eklemlerindeki artan elastikiyet öyküsü, AAI varlığına eşlik edebilmektedir (7). AAI olasılığını belirlemek için özellikle 3-5 yaşları arasındaki down sendromlu çocukların servikal vertebra radyografisinin çekilmesi önerilmektedir. Hemşirenin cerrahi girişim geçirecek olan down sendromlu çocukta boyun ağrısı, boyun tutulması, tortikolis, kol ve bacakların

kullanımında ve yürümede değişiklikler, kas zayıflığı ya da ameliyat öncesi bağırsak ve mesane fonksiyonundaki değişikliklere ilişkin yeterli öyküyü alması gereklidir (8). Down sendromlu hastalarda motor gelişmelerdeki gecikme ve hipotoninin yaygın görülmesi nedeniyle (17), hemşirenin, ameliyat öncesi dönemde kas gevşeticilerin verilmesinden dolayı oluşabilecek yan etkileri değerlendirmesi, motor becerilerde bozulma olasılığına karşı dikkatli olması gerekmektedir. Diğer yandan AAI nedeniyle, anestezi, cerrahi ve radyografi işlemleri boyunca servikal vertebranın korunması için, servikal vertebral pozisyonu korumaya yönelik önlemler alınmalıdır (8).

Gastrointestinal sistem: Down sendromlu çocuklarda aşırı tükürük salgılanması, ağız kapamada yetersizlik, kuru ve ince müköz membran, büyük dil ve dişsel sorunlar bulunur (6) Bu bireyler, trakeoözefageal fistül ve pilor stenozu varlığı nedeniyle cerrahi girişime gereksinim duyabilir (8,17). Ayrıca bu çocuklarda reflü büyük bir sorundur. Dolayısıyla hemşire anestezi indüksiyonu sırasında olası aspirasyon riskini önlemek için kusma öyküsünü değerlendirmelidir.

Endokrin sistem: Down sendromlu bireylerde diyabet ve hipotiroidizm görülme olasılığı artmaktadır (17). Bu nedenle, hemşire anestezi ekibi ile işbirliği içerisinde cerrahi girişim öncesinde tüm laboratuvar testlerinin yapılmasını sağlamalıdır. Hipotiroidizm olan küçük bir bebekte büyük bir dil ve umbilikal herni bulunabilir. Hipotiroidizm olan daha büyük çocuklarda yavaş kalp atımı ile soğuk intoleransının dikkate alınması gereklidir (25).

İmmün sistem: Down sendromlu hastalarda kısmen immün sistem yetersizliği bulunmaktadır (1). Genel nüfusa oranla enfeksiyona eğilimlerinin olduğu ve lösemi gelişme olasılığının arttığı belirtilmektedir (6,15,16). Down sendromlu bireylerde diğer kanser türlerinin görülme olasılıklarına ilişkin yeterli veri bulunmamaktadır (25). Bu hastalarda tekrarlayan enfeksiyonlara bağlı postoperatif komplikasyonların ve ölümlerin daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (7). Bu bağlamda hemşire, enfeksiyonun kontrolü ve önlenmesi için tüm sağlık profesyonellerinin uygulama kurallarına uymasını sağlamalıdır. Down sendromlu bireylerde otoimmün sistem hastalığı olarak ele alınan çölyak hastalığı oranları normal nüfusa göre daha yüksektir (25). Down sendromlu çocuklarda anemi, demir eksikliği anemisi, lösemi gibi hematolojik sistem hastalıkları sıklıkla görülür (8). Hemşirenin bu sorunlara karşı daha dikkatli izlem yapması ve bakımı planlaması gerekmektedir.

Sinir sistemi: Down sendromlu bireylerde genel topluma oranla ağrı eşiği daha yüksek olabilir, ağrıya daha yavaş tepki verebilirler (14). Down sendromlu çocuklarda, ağrının etkili şekilde belirlenmesi ve kontrol altına alınmasına yardımcı olmak için, ebeveynler sağlık ekibine çocuklarının sergiledikleri ağrı göstergesi davranışları (bazı kelimeler kullanma, işaret etme, öfke ifadeleri, istem dışı hareket gibi) ile ilgili bilgi vermesi konusunda uyarılmalıdır (8).

Gelişimsel ve psikososyal değerlendirme: Down sendromlu çocuklar ile normal çocuklar arasındaki belirgin gelişimsel fark gelişim hızı ile ilgilidir. Sosyal gelişimleri, zihinsel gelişimlerinden genellikle iki-üç yıl öndedir. Dolayısıyla çoğu kez, olduklarından daha zeki görünebilirler (6). Cerrahi girişim geçirecek olan Down sendromlu çocuklar hastane sürecine karşı ayrılık anksiyetesi, korku, cezalandırılma hissi açısından kendilerine özgü psikolojik tepkiler gösterebilmektedirler (26). Hemşire bu çocuklarda bilişsel alandaki gecikmelerin düzeyinde yaşanan çeşitlilikler nedeniyle bilişsel ve duygusal alandaki gecikmelere eklenen zorluklarla karşı karşıya kalabilir. Hemşirelerin çocuklar ile etkili iletişim kurmaları için çocuklardaki yetersizlik düzeyini bilmesi, çocuğun gelişimsel yaşının uygun bir şekilde belirlenmesi ve tanımlanması için ebeveynler ve aile üyeleri ile işbirliği yapması gerekmektedir. Diğer yandan bu çocuklar engellenme ve anksiyetenin bir sonucu olarak duygularını sözel olarak ifade etmede bazı zorluklar yaşayabilmektedir. Down sendromlu çocuklar beden dili aracılığıyla söylenen kelimeleri çok daha çabuk ve kolaylıkla anlarlar (13). Hemşirenin etkili iletişim kurmak için beden dilini etkin bir şekilde kullanması gerekir. Beden dili bu çocuklar ile etkili iletişim kurmanın en kolay ve kelimelerin anlamlarını arttıran doğal iletişim yoludur. Down sendromlu adolesan hastalar ise, saldırganlık ve abartılı öfke gibi duygusal ve davranışsal tepkiler sergileyebilirler (18). Hemşire tercihen görsel yardım ve mimikler ile hastanın bilişsel düzeyine uygun basit açıklamalar kullanarak hasta ile iletişim kurmalıdır. Hemşire, çocuğun anksiyete ve korkusunu azaltabilecek ipuçlarını tanımlamak için çocuğun ailesiyle olan sosyal etkileşimini de gözlemelidir. Ayrıca, down sendromlu çocukların hemşirelik bakımını etkileyebilecek olası önyargılarını ve engellerini ortaya çıkarmak için bu çocukların bakımı konusunda kendi duygularını, tutum ve davranışlarını incelemelidir. Hemşireler çocukların anksiyetelerini azaltmak ve çocuklar ile işbirliğini sağlamak için bakım planının içine çocukların alışkanlıklarını dahil etmelidirler. Ebeveynler çocukların bağımsız olarak yapabilecekleri aktiviteleri tanımlayabilirler (Örneğin: hastane kıyafetlerini giyinmek

için giysilerini değiştirmek, gözetim altında oral ilaçlarını almaları gibi). Bu aktiviteler çocuğun ortamda güven duygusunu geliştirmesini sağlar (9,22). Ameliyat sonrası dönemin uzama riskine karşı çocuğun en çok sevdiği oyuncuğu, battaniyesi ya da mevcut rahatlatıcı bir objeye sahip olması yararlı olabilir.

Down sendromlu çocuklarda perioperatif hemşirelik yaklaşımları

Bu çocukların perioperatif dönem bakımı kendilerine özgü fiziksel, fizyolojik ve psikolojik gereksinimleri nedeniyle daha özenli ve dikkatli hemşirelik yaklaşımları gerektirir. Bu nedenle hemşirenin ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde yapması gereken yaklaşımlar aşağıda belirtilmiştir.

Ameliyat öncesi dönemde hemşirelik yaklaşımları

Hemşirelerin, diğer cerrahi ekip üyeleriyle bu hastaların sağlık sorunlarının ele alındığı kapsamlı ve kanıta dayalı bireyselleştirilmiş bakım planı geliştirmesi gerekmektedir. Bakım planlanırken sadece çocuk ele alınmamalı, aile merkezli bakımdan söz edilmelidir (2). Ayrıca çocuğun cerrahi girişim için hastaneye yatması ailelerin stres düzeyini daha çok arttırmaktadır. Dolayısıyla holistik yaklaşım bu süreçte çok önemlidir.

Diyabeti olan down sendromlu çocuklarda cerrahi işlemin planlanması açlık süresini kısaltmak için günün erken saatine yapılmalıdır. Çocuğun kalp rahatsızlığı, obstrüktif uyku apnesi, stridor, diyabet, hipotirodizm, gastroözofagial reflü, kusma, obesite, hipotoni, boyun ağrısı, kas zayıflığı, mesane ve bağırsak fonksiyonlarındaki değişiklikler ile ilgili bilgileri içeren detaylı hastalık öyküsü alınmalıdır. Ayrıca çocuğun gelişimsel yaşı ve motor becerilerdeki bozulmalara ilişkin temel bilgiler elde edilmelidir (7,13).

Ekokardiyogram, servikal vertebra radyografisi, kan glikoz düzeyi, tiroid fonksiyon testleri gibi uygun laboratuvar ve tanılayıcı testleri elde etmede sağlık ekibine yardım edilmelidir. Cerrahi girişim günü ateş, nabız, kan basıncı ve oksijen saturasyonu gibi temel yaşam bulguları alınmalı, hastanın alerji öyküsü sorgulanmalı ve ilaç tedavisinin uygunluğu sağlanmalıdır. Çocuğun sistem değerlendirmesi yapılmalı, pürülan nazal akıntı, yüksek ateş, burun tıkanıklığı, pozitif göğüs bulguları varsa anestezi ve cerrahi ekip bilgilendirilmelidir. Bu semptomların görüldüğü çocuklarda semptomlar geçene kadar elektif cerrahi işlemi ertelenebilir. Endokarditi önlemek için profilaktik

antibiyotikler uygulanmalı, girişimsel sedasyon için mevcut hava yolu araçlarında fazla tercih seçeneği olmalıdır. (17,22,27). İnvaziv işlemler sürecinde hemşire tarafından rahatlatıcı önlemler alınmalı, çocuğun bakımı planlanırken tüm uygulamalara katılmaları için aile üyeleri teşvik edilmeli, çocuk ile etkili iletişim kurmada görsel araçlar ve jestler kullanılmalı, ameliyat sonrası dönemi izlem sürecinin normalden daha uzun sürebileceği konusunda hastanın aile üyeleri hazırlanmalıdır. Ameliyat öncesi dönemde uygulanan çeşitli yöntemler ile çocuklarda ameliyat sonrası zorluk yaşama insidansı azaltılabilir. Bunlar video, oyuncak, sözlü ya da yazılı bilgilerin kullanımı ve klinik alanın gezdirilmesidir (27).

Ameliyat sırasında hemşirelik yaklaşımları

Ameliyat sırası dönemde hemşirelik yaklaşımı hasta güvenliğine odaklanır. Down sendromlu çocuklarda boyun manipülasyonun sınırlandırılması için önlemler alınmalıdır. Çocuğun boynu ekstansiyon, rotasyon ya da aşırı boyun fleksiyonundan kaçınmak için yumuşak bir boyunluk ile denge pozisyonunda korunmalıdır (7). Hava yolu anomalilerinin sıklığı nedeniyle, solunum komplikasyonlarını etkin bir şekilde yönetmek için mevcut hava yolu araç gereçlerinin farklı boyutlarda olması önemlidir. Ameliyat sırasında hemşire, gastroözofagial reflü ve kusma öyküsü olan çocuğun hızlı ve seri indüksiyon durumunda krikoid basınç uygulanmasında anestezi uzmanına yardım etmek için hazır olmalıdır.

Ameliyathane hemşiresi anestezi uygulanması, sedatifler, analjezikler, ilaç antagonistleri ile ilgili temel bilgilere sahip olmalıdır. Anestezi veya sedasyon uygulaması sırasında hemşire, hastanın yaşam bulgularını izleyerek yeterli kardiopulmoner fonksiyonu, havalandırma durumunu ve bilinç düzeyini sürekli değerlendirmelidir (27). Enfeksiyon kontrol önlemleri ameliyat hemşiresi tarafından yürütülmelidir. Down sendromlu çocuklar hipotiroidizm nedeniyle hipotermi ile karşı karşıya kalırlar. Ameliyat sırasında ısı kaybı ve hipotermiye karşı koruyucu önlemler alınmalıdır. Uygun vücut pozisyonu ve ekstremitelerin desteklenmesi, olası hipotoni nedeniyle down sendromlu çocuklarda ayrıca önemlidir. Hemşireler, hasta transferi süresince eklemler, kol ve bacakların uygun olarak desteklenmesi için dikkat etmeli ve ekip üyeleri ile işbirliği içerisinde olmalıdır.

Ameliyat sonrası dönemde hemşirelik yaklaşımları

Down sendromlu çocuk hastaların ameliyat sonrası bakımı, kardiopulmoner durumun izlenmesi, hava yolu obstrüksiyonunun önlenmesi, laringospazm ve ekstübasyon sonrası krupun belirti ve bulgularının gözlemlenmesine odaklanır. Özellikle erken ameliyat sonrası dönemde hemşire, hastanın durumunun kritik yönlerini belirlemelidir. Hemşireler hemodinamik durumu değerlendirmek için kanama ya da drenaj miktarını takip etmeli, aldığı ve çıkardığı sıvı izlemine yapmalı, olası aşırı sıvı yüklenmesinden kaçınmalıdır (26). Down sendromlu çocuklar motor gelişimlerdeki yetersizlik nedeniyle, rahatsızlıklarını açık bir şekilde ifade edemeyebilirler. Bu nedenle hemşire, kas gevşetici ajanların etkilerini bilmeli, analjeziklerin kullanımına ilişkin yeterli bilgiye sahip olmalı, çocuğun aile üyelerinden alınan bilgi ve ipuçlarına dayalı ağrı kontrolüne ilişkin klinik karar verebilmeli ve ağrıyı kontrol edebilmelidir(14,26). İtme kaybı ve görme kusuru olan hastalara bakım veren hemşireler, çocukların izolasyon duygusu yaşamalarını engellemek için çocuklar ile etkili iletişim kurmalı ve çocukların gereksinimlerini tahmin etmede yeterli olmalıdır. Bunu yaparken çocuğun en sevdiği oyuncacı ya da diğer rahatlatıcı objeler kullanılabilir (9,22). Hasta güvenliği kapsamında çocuğun yakın çevresi fiziksel yaralanmaları önlemek için güvenli olmalıdır. Ameliyat sonrası dönemde taburculuk planı, hastanın fiziksel, fizyolojik ve psikososyal gereksinimlerini ele alan disiplinlerarası yaklaşımı içermelidir.

Sonuç ve öneriler

Down sendromlu çocuk hastalarda, dikkatli yapılan ameliyat öncesi tanımlama ve değerlendirme bu hasta grubunda görülebilecek sorunların çözümünde çok önemlidir. Hemşireler, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde komplikasyonların gerçekleşebileceği riskini her zaman göz önünde bulundurmalı, multidisipliner ve kapsamlı bir bakım planı geliştirmelidirler. Bilişsel ve duyuşsal yetersizliğin sıklığı nedeniyle, bu çocuklara psikososyal gereksinimleri için özel bakım verilmeli, ebeveyn ve aile üyeleri ile etkili iletişim kullanılmalıdır. Çocuklarda down sendromu ile birlikte eşlik eden tıbbi hastalıklar ile ilgili olası olumsuz olayların yönetimini sağlamak için ekstra zaman sağlanmalıdır. En güncel olan bilginin uygulanması, kanıta dayalı bakımın planlanması olumlu bir ameliyat sürecine neden olmakta ve komplikasyonları önleyebilmektedir.

Kaynaklar

1. Kusters MAA, Versteegen RHJ, Gemen EFA, De Vries E. Intrinsic Defect of the Immune System in Children with Down Syndrome: A Review. *Clin Exp Immunol* 2009;156:189-93.
2. Riper MV. Families of Children with Down Syndrome: Responding to "A Change in Plans" with Resilience. *J Pediatr Nurs* 2007;22:116-28.
3. Nadel L. Down's Syndrome: A Genetic Disorder in Biobehavioral Perspective. *Genes Brain Behav* 2003;2:156-66.
4. Frydman A, Nowzari H. Down Syndrome-Associated Periodontitis: A Critical Review of the Literature. *Compend Contin Educ Dent* 2012;33:356-61.
5. Roizen NJ, Patterson D. Down's Syndrome. *Lancet* 2003;361:1281-9.
6. Demir P, Güler Ç. Down Sendromlu Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığı. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2013;23:274-81.
7. Meitzner MC, Skurnowicz JA. Anesthetic Considerations for Patients with Down Syndrome. *AANA J* 2005;73:103-7.
8. Bull MJ. Clinical Report-Health Supervision for Children with Down Syndrome. *Pediatrics* 2011;128:393-406.
9. Bryant R. The child with cognitive, sensory, or communication impairment. in: *Wong's Nursing Care of Infants and Children*. Marilyn J. Hockenbery and David Wilson Eds. 9th. ed, St Lous, Mosby. 2011, pp.917-22.
10. Bittles AH, Glasson EJ. Clinical, Social, and Ethical Implications of Changing Life Expectancy in Down Syndrome. *Dev Med Child Neurol* 2004;46:282-6.
11. Kuzucu A, Vidinlisan S, Kibar AE, Ekici F, Alpan N, Çakır HT. Down Sendromunda Konjenital Kalp Hastalığı Sıklığının ve Ekokardiyografik Bulguların Değerlendirilmesi. *Genel Tıp Derg* 2008;18:105-10.
12. Beytut D. Genetik sorunu olan çocuklar ve hemşirelik yaklaşımı. in *Pediyatri Hemşireliği*. Zeynep Conk, Zümrüt Başbakkal, Hatice B. Yılmaz, Bahire Bolışık Eds. Ankara, Akademisyen Kitapevi. 2013, pp. 271-86.
13. Biginer H. Down Sendromlu Çocuklarda Dil Gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi EFD* 2002;19:165-79.
14. Hayes C. Down syndrome: Caring Holistically in Primary Health Care. *Br J Community Nurs* 2007;12:404-10.
15. Karagöl BS, Tokel K, Varan B, Mercan Ş. Down Sendromlu Çocuklarda Kardiyopulmoner Baypas Sonrası Trombositopeni Sıklığı. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2011;39:283-91.
16. Bittles AH, Bower C, Hussain R, Glasson EJ. The Four Ages of Down Syndrome. *Eur J Public Health* 2006;17:221-5.
17. Haché M, Sun L. Perioperative Management of Patients with Down Syndrome. *Curr Ped Rev* 2009;5:180-3.
18. Lecas JF, Mazaud AM, Reibel E, Rey A. Using Visual Strategies to Support Verbal Comprehension in an Adolescent with Down Syndrome. *Child Lang Teach Ther* 2011;27:84-96.
19. Tenenbaum A, Hanna RN, Averbuch D, Wexler ID, Chavkin M, Merrick J. Hospitalization of Children with Down Syndrome. *Front Public Health* 2014;2:1-3.
20. Roizen NJ, Magyar CI, Kuschner ES, Sulkes SB, Druschel C, Wijngaarden E et al. A Community Cross-Sectional Survey of Medical Problems in 440 Children with Down Syndrome in New York State. *J Pediatr* 2014;164:871-5.
21. Hayes J. Perioperative Care Planning for a Down's Syndrome Patient. *J Perioper Pract* 2010;20:70-3.
22. Sanders J. Family-centered care of the child during illness and hospitalization. in: *Wong's Nursing Care of Infants and Children*. Marilyn J. Hockenbery and David Wilson Eds. 9th. ed, St Lous, Mosby. 2011, pp.964-94.
23. Lal PS, Chavan B, Devendran VR, Varghese R, Murmu VC, Kumar RS. Surgical Outcome of Congenital Heart Disease in Down's Syndrome. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2012;21:166-9.
24. Shott SR, Amin R, Chini B, Heubi C, Hotze S, Akers R. Obstructive Sleep Apnea: Should All Children with Down Syndrome be Tested? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;132:432-6.
25. Goldacre MJ, Wotton CJ, Seagroatt V, Yeates D. Cancers and Immune Related Diseases Associated with Down's Syndrome: A Record Linkage Study. *Arch Dis Child* 2004;89:1014-7.
26. Phippen ML, Ulmer BC, Wells MP. Chapter 37: Care of the pediatric patient. *Competency for Safe Patient Care During Operative and Invasive Procedures*. Denver CO: Competency & Credentialing Institute, 2009:1301-4.
27. Short JA, Owen J. Preoperative Assessment and Preparation for Anaesthesia in Children. *Anaesth Intensive Care* 2012;13:417-23.