



**PEDİATRİK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA
DELİRYUMUN TANILANMASI VE HEMŞİRELİK YÖNETİMİ
NURSING MANAGEMENT AND DIAGNOSIS OF DELIRIUM ON PATIENTS IN PEDIATRIC
INTENSIVE CARE UNIT**

Bircan KAHRAMAN BERBEROĞLU*, Hüsniye ÇALIŞIR**

*Arş. Gör. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Aydın /Türkiye.

 0000-0003-2920-4819

**Prof. Dr. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Aydın /Türkiye.

 0000-0001-5440-5431

Yazışma Adresi:

Bircan KAHRAMAN
BERBEROĞLU
e-posta:biircan5@gmail.com

Gönderim Tarihi: 13 Mart 2020

Kabul Tarihi : 15 Haziran 2020

ÖZ

Deliryum, hızlı başlayan, dalgalı seyir gösteren, etiolojisinde birçok nedenin eşlik ettiği, bilinç, algılama, düşünce, uyku-uyanıklık döngüsünde değişimlerin görüldüğü klinik bir sendromdur. Bu derlemenin amacı, yoğun bakım ünitesinde yatan kritik hasta çocuklarda deliryumun tanılanması, önlenmesi ve pediatri hemşirelerinin rollerine ilişkin güncel bilgileri paylaşmaktır. Bu derlemede Pubmed, Web of Science, Cochrane, Türkiye Atıf Dizini, Google Akademik, EbscoHOST veri tabanları taranarak bu çalışmanın amacına uyan konuyla ilgili araştırmalara ulaşılmıştır. Anahtar kelime olarak “deliryum (delirium), çocuk (child), yoğun bakım (intensive care), hemşirelik bakımı (nursing care) kullanılmıştır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde kritik hasta çocuklarda deliryum için en temel risk faktörleri, yaş, gelişimsel gecikme, hastalık şiddeti ve mekanik ventilasyon olarak gösterilmiştir. Pediatrik hastalarda deliryumun olumsuz sonuçları arasında mortalite artışı, hastanede kalış süresinde uzama ve maliyet artışı olduğu bildirilmiştir. Ayrıca yapılan araştırmalar incelendiğinde; pediatri hemşirelerinin deliryumun tanılanması, önlenmesi ve bakımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, doğru yaklaşımları uygulayamadıkları ve hemşirelerin çok azının deliryumu değerlendirmede tanılama araçlarından yararlandıkları bulunmuştur. Deliryum, kritik cercede hasta olan çocuklarda sık görülen bir sorundur. Pediatri hemşireleri hasta sonuçlarını iyileştirmek için kanıta dayalı bilgilerin uygulanmasına öncülük etmelidir. Pediatri hemşireleri, deliryumun oluşmasında rol oynayan çevresel etmenleri kontrol etmeli, uyku bozukluklarını önlemeli, terapötik yaklaşım ile etkin iletişim sağlamalı ve aile merkezli bakım uygulamalıdır.

Anahtar kelimeler: Çocuk; deliryum; hemşirelik bakımı; yoğun bakım

ABSTRACT

Delirium is a clinical syndrome with rapid onset, fluctuating course, accompanied by many causes in the etiology, and changes in consciousness, perception, thought, sleep-wake cycle. The aim of this review is to share current information on the diagnosis, prevention and delirium of pediatric nurses in critically ill children hospitalized in the intensive care unit. In this review, PubMed, Web of Science, Cochrane, Turkey Citation Index, Google Scholar, EBSCOhost databases were scanned matches the achievement of the objectives of this study research on the subject. “Delirium”, “child”, “intensive care”, “nursing care” have been used as keywords. The most important risk factors for delirium in critically ill children are age, developmental delay, disease severity and mechanical ventilation. The adverse outcomes of delirium in pediatric patients have been reported to be increased mortality, prolonged hospital stay, and increased cost. In addition, when the researches are examined; pediatric nurses did not have sufficient information about diagnosis, prevention and care of delirium, could not apply the right approaches and very few of the nurses used diagnostic tools to evaluate delirium. Delirium is a common problem in critically ill children. Pediatric nurses should pioneer the application of evidence-based information to improve patient outcomes. Pediatric nurses should control the environmental factors that play a role in the formation of delirium, prevent sleep disturbances, provide effective communication with therapeutic approach and apply family-centered care.

Keywords: Child; delirium; nursing care; intensive care

Atıf için (How to cite): **Kahraman Berberoğlu B, Çalışır H. Pediatrik Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Deliryumun Tanılanması ve Hemşirelik Yönetimi. Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2020;3(3):233-243.**

GİRİŞ

Deliryum, pediatrik yoğun bakım ünitesinde yatan kritik hasta çocukların yaklaşık %33'ünde (%13-%53) görülen akut beyin işlev bozukluğudur (Silver ve ark 2012; Traube ve ark 2017b). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-5)'nin tanımına göre "Deliryum, önceden var olan nörobilişsel bir bozuklukla açıklanamayan, tıbbi bir nedenle oluşan, bellek, yönelim, dil, görsel-uzamsal yeterlilik ya da algı gibi bilişsel bozukluklara ek bir rahatsızlık ile birlikte akut ve şiddetli dalgalanmalar gösteren dikkat ya da bilinçte oluşan rahatsızlıktır" (APA 2013; European Delirium Association 2014).

Bir çocukta deliryum gelişmesi, bakım maliyetinin artmasının yanında morbidite ve mortalite de dahil olmak üzere birçok olumsuz sonuca sebep olur. Deliryumu olan çocuklar uzun süre mekanik ventilasyona bağlı yaşayabilir, daha uzun süre hastanede kalabilir, kalıcı davranışsal ve motor problemler yaşayabilir. Ayrıca çocukta hastaneye yatmaya bağlı travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gelişebilir (Colville et al. 2008; Smeets et al. 2010; Silver et al. 2012; Traube et al. 2017a).

Deliryumun oluşmasında birden fazla risk faktörünün birlikteliği rol oynar (Pereira et al. 2016). Bu faktörlerden yaş, cinsiyet gibi bazı faktörler değiştirilemezken, bazıları ise akut durumlardan ve / veya iyatrojenik ya da çevresel nedenlerden kaynaklandığı için değiştirilebilir (Inouye 2006). Deliryumun başlamasında rol oynayan risk faktörleri arasında enfeksiyonlar, metabolik bozukluklar, hastalığın şiddeti, mekanik ventilasyon, ilaçlar, yaş, gelişimsel gecikme, uyku bozukluğu, fiziksel aktiviteyi kısıtlayan uygulamalar, dehidratasyon, malnütrisyon, çevresel etkenler ve psikososyal problemler, kateterler ve intravenöz yollar yer alır (Smith et al. 2013b; Schievelde et al. 2015; Silver et al. 2015; Kirpınar 2016; Traube et al. 2017a). Deliryumun uygun şekilde ele alınması ve yönetilmesi için hemşirelerin deliryum, risk faktörleri, değerlendirme ve bakım uygulamaları ile ilgili derinlemesine bilgi ve beceri sahibi olması gerekmektedir (Wells 2012).

Bu derlemenin amacı, yoğun bakım ünitesinde yatan kritik hasta çocuklarda deliryumun tanılanması, önlenmesi ve pediatri hemşirelerinin rollerine ilişkin güncel bilgileri paylaşmaktır.

DELİRYUMUN TANILANMASI

Rutin deliryum taramalarının yapılması, deliryumun erken tanılanmasına, bakım vericilerin dikkatinin artmasına ve olumsuz sağlık sonuçlarının azalmasına yardımcı olur (Smith et al. 2013a; Schievelde et al. 2015; Silver et al. 2015; Kirpınar 2016; Traube et al. 2017a). Pediatrik hastaları deliryum varlığı yönünden taramak için objektif ve kullanımı kolay tarama aracı ya da yönteminin bulunmaması nedeniyle konuyla ilişkili araştırma sonuçları sınırlı ve alınabilecek önlemler konusunda kanıtlar yetersizdir. Sağlık çalışanlarının çok azının tarama araçlarının gerekliliği ve kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olması da mevcut bilgi ve kanıtların uygulamada kullanılmasını güçleştirmektedir (Kudchadkar et al.2014). Spronk ve ark (2009) (%65.2) ve Van Eijk ve ark (2009) (%71) tarafından yapılan farklı çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryumu taramak için geçerlik ve güvenilirliği yapılmış bir aracın yokluğu nedeniyle hemşirelerin ve hekimlerin yarısından fazlasının deliryumu tespit edemediğini saptamışlardır. Deliryum, pediatrik hastalıkların önemli bir sekeli olarak görülmesine de ölüme kadar gidebilecek olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilir. Deliryum, sağlık çalışanları tarafından yeterince bilinmediğinden önlenmesi için gerekli müdahaleler atlanmakta, tanılanması gecikmekte ve zamanında uygun müdahaleler yapılamadığı için tablo daha da ilerlemekte ve hatta hasta kaybedilmektedir (Peacock et al.2012; Topuz ve Doğan 2012). Çocukların gelişmekte olan beyinleri kırılabilir ve esnek bir yapıda olduğu için herhangi bir hastalık durumunda çok çabuk zarar görebilir. Bu yüzden deliryumun pediatrik hastalarda tanılanması daha önemlidir. Bu açıdan deliryumun tanılanmasını kolaylaştırmak, geçerli ve güvenilir değerlendirme aracı geliştirmek, uzun vadeli sonuçları önlemek ve tedavi etmek için stratejilerin oluşturulması önemlidir (Schievelde et al. 2007; Silver et al. 2010).

Deliryumun Tanı Kriterleri

Deliryum, başka bir nörobilişsel bozuklukla açıklanamayan akut beyin işlev bozukluğudur. DSM-5 (2013)'e göre, deliryum tanısı için aşağıdaki ölçütlerin bulunması gerekir;

A. Dikkat (dikkati yöneltme, odaklama, sürdürme ve bölme yetisinde azalma) ve farkındalık (çevreye oryantasyon) bozulur.

B. Kısa sürede gelişir (saatler veya günler) ve gün boyu değişimler gösterir.

C. Bilişsel işlevlerde başka değişiklikler (bellek bozukluğu, yönelim bozukluğu, lisan bozuklukları) görülür.

D. Bozukluk başka bir nörobilişsel bozuklukla daha iyi açıklanamaz ve uyanıklığın koma gibi daha ciddi seviyelerde azaldığı bir durumda ortaya çıkmaz.

E. Öykü ve fizik muayene ya da laboratuvar bulgularından elde edilen kanıtlar bozukluğun başka bir sağlık sorunu, madde entoksikasyonu veya yoksunluğu, bir toksine maruziyet veya birden fazla nedenin doğrudan fizyolojik bir sonucu olarak geliştiğini gösterir (APA 2013).

Deliryum, psikomotor aktiviteye bağlı olarak hiperaktif, hipoaktif ve mikst olmak üzere üç alt tipe ayrılır. Hiperaktif deliryumlu çocuklarda ajitasyon ve sinirlilik görülürken, hipoaktif deliryumlu çocuklar çevreye ilgisizdirler ve psikomotor becerilerinde gecikme vardır (Schieveld et al. 2015; Smith et al. 2016). Hiperaktif ve hipoaktif deliryum belirtilerinin birlikte görüldüğü deliryum ise mikst tip olarak kabul edilir. Deliryumun patofizyolojisi henüz aydınlatılmamıştır ve oluşmasında etkileşim mekanizmalarının rolünden bahsedilmektedir. Deliryumla ilişkili nörodavranışsal rahatsızlıklara yol açan sorunlar arasında sistemik inflamasyona yanıt olarak gelişen nöroinflamasyon, nörotransmitterlerdeki dengesizlikler, anormal stres yanıtı, uyku-uyanıklık döngüsünde bozulma ve oksijen yoksunluğu yer alır (Ouimet et al. 2007; Hughes et al. 2012; Smith et al. 2013a). Deliryuma neden olan patofizyolojik mekanizma tam olarak ortaya çıkarılamasa da; bu tabloya bilişsel fonksiyonu, davranışları ve ruhsal durumu düzenleyen asetilkolin, dopamin, norepinefrin, serotonin, glutamat ve gamma-aminobütirik asit gibi nörotransmitterlerin sentezi ve yıkılmasında ortaya çıkan dengesizliklerin yol açtığı bilinmektedir. Ortaya çıkan tabloda yapısal ve damarsal bozukluklar sonucu beyinde yaygın fonksiyon kaybı görülmektedir (Ouimet et al. 2007; Morandi ve Jackson 2011).

DELİRYUM RİSK FAKTÖRLERİ

Kritik hasta çocuklarda deliryum için risk faktörlerini belirleyen çalışmalar sınırlıdır. Deliryum için risk faktörleri, predispozan (yatkinlik oluşturan) ve hızlandırıcı faktörler olarak iki bölümde incelenir. Predispozan faktörler hastanın hastaneye ya da yoğun bakıma kabulünden önce mevcut olup değiştirilmesi

güçtür. Hızlandırıcı faktörler ise kritik hastalık esnasında meydana gelir, koruyucu ve tedavi edici yöntemlerle değiştirilebilir (Bilge et al. 2015; Vasilevskis et al. 2011). Predispozan faktörler arasında korku, stres, ağrı, nörolojik sorunlar, yanık, alkol/madde etkileşimi ya da yoksunluğu, beslenme bozuklukları (tüple veya total parenteral beslenmeyi gerektiren), duyuusal uyarıların fazlalığı ya da azlığı, gürültü (telefon sesi, aletlerin alarm sesi gibi), analjezik, nöroleptik veya narkotik ilaç kullanılması, pencerelerin olmamasından dolayı gece gündüz ayırımının yapılamaması, idrar sondası, endokrin hastalıklar, hipotermi, merkezi sinir sistemi (MSS) patolojileri, metabolik nedenler sayılabilir (Silver et al. 2010; Özdemir 2014; Schieveld et al. 2015; Brahmabhatt et al. 2016).

Erkek cinsiyet, hastaların uzun süre sedatize edilmesi, kötü fiziksel durum, aortik cerrahi, immobilizasyon, uyku bozukluğu, yoğun bakımda kalma süresinin uzunluğu ve çoklu ilaç kullanımı, deliryum için bilinen genel risk faktörleridir (Vasilevskis et al. 2011; Bilge ve ark 2015). Kritik olarak hasta olan çocukta deliryum ile ilişkili ilaçlar arasında benzodiazepinler, opioidler, steroidler, ketamin ve propofol gibi ankorozdatifler yer alır (Schieveld et al. 2007; Silver et al. 2010; Traube et al. 2017a; Traube et al. 2017b). İlaçlara bağlı deliryum gelişme riski, ilaçların sayısına ve ajanın antikolinerjik potansiyeline bağlıdır. Psikoaktif aktiviteye sahip ilaçların kullanımının deliryum gelişmesinde daha yüksek risk oluşturduğu tespit edilmiştir (Smith et al. 2011; Smith et al. 2013a; Schieveld et al. 2015; Traube et al. 2017a). Bunlar arasında barbitüratlar, opioidler, antikolinerjikler, benzodiazepinler ve kortikosteroidler yer almaktadır (Smith et al. 2011; Traube et al. 2017a). Ayrıca, enfeksiyonlar, ilaç entoksikasyonu, metabolik rahatsızlıklar, travma, merkezi sinir sistemi sorunları ve hipoksi deliryuma yol açabilir (Maclulich et al. 2008; Smith et al. 2013a; Traube et al. 2017a). Deliryum için risk oluşturan enfeksiyonlar arasında menenjit, ensefalit, idrar yolu enfeksiyonu veya pnömoni sayılabilir. Travmatik beyin hasarı, yaygın aksonal yaralanma, cerrahi operasyon, inme, kanama, nöbet ve MSS tümörü gibi merkezi sinir sistemi patolojileri veya travmaları deliryum için risk oluşturan etmenler arasındadır (Maclulich et al. 2008; Schieveld et al. 2015). Deliryumu başlatan bu özelliklerin tamamına yakını yoğun bakım ünitelerinde bulunduğu, bu ünitelerde yatan hastalarda deliryum gelişme riski oldukça

yüksektir (Topuz ve Doğan 2012). Ely ve ark (2001), yoğun bakım ünitesindeki bir hastada bu faktörlerden 10 veya daha fazlasının bulunabileceğini belirtmiştir. Yoğun bakım ünitesinde deliryum için risk faktörleri üzerinde yapılan araştırmalarda, farklı yaş grupları ile ve farklı yöntemler kullanarak yapıldığı için bazen çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır. Yoğun bakım ünitesindeki tüm hastalarda deliryum gelişmeyebileceği gibi her yaş grubu için de risk faktörü aynı değildir. Özellikle bebeklik, ilk çocukluk ve geç yetişkinlik döneminde deliryumla ilişkili risk faktörüne maruz kalanların deliryum gelişimine karşı en savunmasız oldukları düşünüldüğünde her bir faktörün, yoğun bakım ünitesinde yatan her yaş grubuna özel incelenmesi gerekir (Pisani et al. 2007; Traube et al. 2017b).

DELİRYUM PREVALANSI VE İNSİDANSI

Yapılan çalışmalarda, deliryum prevalansının %13 ile %53 arasında değiştiği görülmüştür (Schieveld et al. 2007; Smith et al. 2011; Traube et al. 2014; Smith et al. 2016). Deliryum prevalansındaki farklılıkların nedenleri çocukların yaşı ve tanılama yöntemlerindeki farklılıklarla ilişkili olabilir. Smith ve ark (2016) yaptıkları bir çalışmada, deliryum prevalansını 6 ay-5 yaş grubu çocuklarda %44 ve 6 ay-2 yaş arasındaki grupta ise %53 oranında bulmuşlardır. Araştırmaya dahil edilen çocukların %43'ünün deliryum için önemli bir risk faktörü olan mekanik ventilasyona bağlı olduğunu belirtmişlerdir (Smith et al. 2016). Yoğun bakımda yatan hasta çocukların tümüne bir tarama aracı kullanılarak deliryum varlığı değerlendirildiğinde ise, hipoaktif deliryum prevalansı %43 ila %81 arasında bulunmuştur (Silver et al. 2012; Smith et al. 2016; Traube et al. 2017b). Ayrıca çalışmalarda mekanik ventilasyon uygulananların oranı Hollanda'da %85 iken, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) %54.5 olarak saptanmıştır (Schieveld et al. 2008; Silver et al. 2015). Schievelde ve ark (2007) tarafından yapılan başka bir çalışmada 15 - 18 yaş arasındaki kritik hasta adolesanlarda deliryum insidansı %19 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada hastaların %62.5'inin erkek ve %85'inin mekanik ventilasyona bağlı olduğu görülmüştür (Schieveld et al. 2007).

Çocuklarda deliryumun tanınması ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde deliryum tanılama araçları ve tanılama

araçlarının kullanıldığı hasta özellikleri açısından da farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin Hollanda'da yapılan bir çalışmaya sadece pediatrik psikiyatriste danışılan çocuklar alınırken, ABD'de yapılan çalışmalarda örneklemi pediatrik yoğun bakıma kabul edilen tüm hastalar oluşturmuştur. Hollanda'da yapılan çalışmada, bir pediatrik psikiyatrist, deliryumu teşhis etmek için DSM-4 kriterlerini kullanmıştır. ABD'de yapılan çalışmalarda, tüm hastalar bir psikiyatri uzmanı tarafından DSM-4 ölçütleri kullanılarak, bir yoğun bakım uzmanı veya hemşire tarafından bir tarama aracı kullanılarak deliryum değerlendirilmiştir. Pediatrik yoğun bakıma kabul edilen tüm hastalarda deliryum prevalansı, sadece pediatrik psikiyatriste danışanlardan farklı olarak daha yüksek bulunmuştur (Schieveld et al. 2008).

DELİRYUM TARAMA ARAÇLARI

Deliryumu tanımak, deliryumla ilişkili mortalite ve morbiditeyi azaltmak için uygulanacak müdahalelerin temelidir. Tarama araçları kullanıldığında deliryumun tanınma olasılığı artar (Traube et al. 2014). Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (2016), kritik hasta çocuklara yönelik deliryum tarama araçlarının düzenli kullanımının önerilmesine karşın pediatrik yoğun bakım ünitelerinin %71'inde hastalarda rutin olarak deliryum taraması yapılmadığını belirtmiştir. Aynı araştırmada, pediatrik yoğun bakım uzmanlarının sadece %2'si her gün en az bir kez hastalarında deliryum taraması yaptıklarını belirtmiştir (Pun ve Boehm 2011; Kudchadkar et al. 2014). Hamdan-Mansour ve ark (2010) yaptığı çalışmada yoğun bakımda çalışan hemşirelerin deliryum konusundaki bilgi düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir.

Yapılan literatür incelemesinde, son yıllarda yapılmış uluslararası çalışmalarda kritik hasta çocuklar için geliştirilmiş üç deliryum tarama aracına ulaşılmıştır. Bunlar; Pediatrik Yoğun Bakım Ünitesinden Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (pCAM-ICU), Okul Öncesi için Yoğun Bakım Konfüzyon Değerlendirme Ölçeği (psCAM-ICU) ve Cornell Pediatrik Deliryum (CAPD) Değerlendirmesi'dir (Smith et al. 2011, 2016; Traube et al. 2017b). Deliryum tarama araçlarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Araçların değerlendirme yöntemleri ve uygulanabilir yaş aralıkları birbirinden farklıdır. Örneğin, PCAM-ICU, 5

yaşından büyük hastaları taramak için kullanılırken ve psCAM-ICU, 6 ay ile 5 yaş arasındaki çocukları, CAPD ise gelişimsel ve takvim yaşından bağımsız olarak, doğuştan itibaren 21 yaşına kadar olan kritik çocuklarda deliryumu taramak için kullanılır. Kullanımı kolay olan bu tarama araçları hemşireler tarafından 2 dakikadan daha kısa sürede tamamlanabilir (Smith et al. 2011; Smith et al. 2016). Hemşireler bu tarama araçlarını kullanarak kritik hasta çocukların yoğun bakım ünitesine yatışından itibaren deliryum taramasını başlatmalı ve her 8-12 saatte bir tekrarlamalıdır (Wells 2012; AACN 2016).

PCAM-ICU ve psCAM-ICU'da zihinsel durum, dikkatsizlik, bilinç düzeyi ve düzensiz düşünce olmak üzere dört deliryum davranışı değerlendirilir. Tarama zihinsel durumu değerlendirme ile başlar. Zihinsel durumda

farklılık gözlenmiyorsa, değerlendirmeye son verilerek deliryumun negatif olduğu kabul edilir. Zihinsel durumda farklılık gözlenmesi durumunda ise ikinci özellik olan dikkatsizlik değerlendirilir. Dikkatsizlik belirtileri de pozitif olarak değerlendirildiğinde, bilinç düzeyinde değişme ve ya düzensiz düşünce özelliklerinden herhangi birinin de pozitif olması hastada deliryum olduğunu gösterir. Dikkatsizlik belirtilerinin gözlenmemesi durumunda ise değerlendirmeye son verilerek hastada deliryumun negatif olduğuna karar verilir. CAPD'da yer alan 8 maddelik ölçekte ise her maddeye sıfır ila dört arasında puan verilir. Ölçek, çocuğun bilinç, yönelim, psikomotor aktivite ve hipoaktif/ hiperaktif deliryum belirtilerini ve semptomlarını değerlendirmeye yönelik sorular içerir. Ölçek puanının dokuzdan fazla olması çocukta deliryum olduğunu gösterir.

Tablo 1. Çocuklarda Kullanılan Deliryum Tarama Araçları (Norman ve ark 2017)

	pCAM-ICU2	psCAM-ICU	CAPD
Yaş	>5 y	6 ay- 5 yaş	0-21 yaş
Değerlendirilen deliryum davranışları	Zihinsel durum Dikkatsizlik Bilinç Düzensiz düşünce	Zihinsel durum Dikkatsizlik Bilinç Düzensiz düşünce	8 maddelik ölçek (her madde 0-4 puan arasında): -Çocuk ebeveynleriyle göz teması kurar mı? -Çocuğun eylemleri amaçlı mı? -Çocuk çevresinden haberdar mı? -Çocuk ihtiyaç ve istekleri iletiyor mu? -Çocuk huzursuz mu? -Çocuk yatıştırılmıyor mu? -Çocuk uyanırken az mı hareket eder? -Çocuğun etkileşimlere cevap vermesi çok mu uzun sürüyor?
Referanslar	Uyarılma değerlendirme aracı Gelişimsel olarak uygun resim kartları	Uyarılma değerlendirme aracı Gelişimsel olarak uygun resim kartları	Gelişim dönüm noktaları
Gözlem süresi	En kısa sürede	En kısa sürede	Vardiya boyunca gözlemlenip, vardiya sonunda puanlama
Tarama süresi	<2 dakika	<2 dakika	<2 dakika
Puanlama (kesme noktası)	Deliryum özelliklerinden 1, 2 ve 3 veya 4'den herhangi biri varsa deliryum pozitifdir.	Deliryum özelliklerinden 1, 2 ve 3 veya 4'den herhangi biri varsa deliryum pozitifdir.	0-32 >9

Yabancı literatür incelendiğinde yurt dışında geçerlilik- güvenilirliği yapılmış olan tarama araçlarından pCAM-ICU ve psCAM-ICU'nun İngilizce, Portekizce, Almanca dillerinde, CAPD'ında bu dillerin yanı sıra Çince, Danca, Fince, Fransızca, İbranice, İtalyanca, Japonca gibi dillere çevrilerek kullanılmaya başlandığı görülmüştür. Araçların değerlendirme yöntemleri ve uygulanabilir yaş

aralıkları birbirinden farklı olsa tüm yaş gruplarını kapsayan CAPD'ın daha yaygın kullanıldığı görülmüştür (Smith et al. 2011, Traube et al. 2014; Smith et al. 2016; Holly et al. 2018).

Hemşireler değerlendirme süresi oldukça kısa olan bu tarama araçlarını kullanarak kritik hasta çocukların yoğun bakım ünitesine yatışından itibaren deliryum taramasını

başlatmalı ve her 8-12 saatte bir tekrarlamalıdır (Wells 2012; AACN 2016).

DELİRYUMUN OLUMSUZ SAĞLIK SONUÇLARI

Deliryum ile ilişkili olumsuz sonuçlar arasında sıklıkla travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), hastanede kalış süresinin uzaması ve mortalite yer alır. Kritik hasta çocuklarda deliryum ile mortalite ilişkisini gösteren kanıtlar sınırlıdır. Literatür incelendiğinde %2.4 ile %20 arasında mortalite insidansı bulunmuştur (Schieveld et al. 2008; Smeets et al. 2010). Deliryumun kritik hastalığı olan çocuklar için yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerini uzattığı gösterilmiştir. Silver ve ark (2015) deliryumu olmayan çocukların üç, deliryumlu çocukların ise 18 gün gibi uzun sürelerde hastanede kalış süresinin olduğunu bulmuştur. Smeets ve ark (2010) da benzer şekilde deliryumlu çocukların, pediatrik yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin deliryumlu olmayanlara göre daha uzun olduğunu saptamıştır. Colville ve ark (2008) yoğun bakımdan taburcu olan her üç çocukta birinin taburculuktan 3 ay sonra kritik hastalık deneyimi ile ilgili sanrısız anılarının olduğunu belirtmiştir. Taburculuk sonrası anlatılan sanrılı anıların yüksek düzeyde TSSB skoru ile ilişkisi gösterilmiştir. Ayrıca yoğun bakıma her yatış, maliyet artışına da neden olur. Smeets ve ark (2010) deliryumlu ve kritik hastalığı olan çocukların yoğun bakımda kalma süresinin artmasıyla tıbbi maliyetlerde doğrudan %1.5'lik bir artış saptamışlardır. Traube ve ark (2016), hastalığın şiddeti, yatış süresi ve mekanik ventilasyonun etkisini kontrol altına aldıktan sonra, bir hastanın deliryum tanısı alması ile yoğun bakım maliyeti arasında %85 oranında ilişki olduğunu bulmuşlardır.

DELİRYUM GELİŞEN HASTALARDA PEDİATRİ HEMŞİRESİNİN ROLÜ

Pediatrik yoğun bakıma yatan hastaların üniteye kabulü, izlenmesi, tedavi ve bakımında hekim, hemşire, fizyoterapist ve psikologdan oluşan bir ekibin varlığı oldukça önemlidir (Al-Qadheeb et al. 2013; Hosie ve Phillips 2014). Özellikle yoğun bakımda hastayla uzun süre birebir temasta olan hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelerin deliryum konusunda en önemli sorumlulukları tarama yapmalarıdır (Schreier 2010; Hosie ve

Phillips 2014). Özellikle 'Deliryum Tarama Araçları' başlığında belirtmiş olduğumuz tarama araçlarının Türkçe geçerlilik- güvenilirliğinin yapılarak ülkemizde kullanılmaya başlaması deliryumun farkedilmesi konusunda hemşirelere yarar sağlayacaktır. Ayrıca deliryum gelişmesi önlenerek hastada olumsuz sağlık sonuçları en aza indirilecektir. Bu nedenle farklı yaş grubundaki kritik hasta çocuklar için geliştirilmiş uygun tarama aracının hemşireler tarafından kullanımı gereklidir (Schreier 2010). Ancak ülkemizde hasta bakım protokolleri içerisinde böyle bir uygulamaya rastlanmamıştır (Durukan ve ark 2008). Inouye ve arkadaşları (2003) deliryum bulgularının yoğunluk ve sıklığını azaltan bir girişim stratejisi geliştirmiştir. Buradaki öneriler oryantasyon, terapötik faaliyetler, hareketlilik, iştihaya veya görme, uyku hijyeni, yeterli sıvı alımı ve duygusal anlamda destek sağlamaya yöneliktir. Tedavi ekibi bu protokolü izlediğinde deliryum oranının azaldığı görülmüştür. Benzer uygulamalar yatan pediatrik hastalar için de düzenlenebilir. Buna ek olarak hemşire ve doktorların uygun bakım vermesi ile anne, baba veya aile bireylerinin tedavi sürecine aktif katılımı pediatrik hastanın ajitasyon ve konfüzyonunun azaltılmasına katkıda bulunabilir (Durukan ve ark 2008). Yoğun bakım ünitelerinde hastane yönetimi tarafından aile merkezli bakım protokollerinin oluşturulması, ailenin çocuğu daha sık ziyaret etme olanağının sağlanması önemlidir. Ailelere çocuklarının sağlık durumu hakkında düzenli bilgilerin verilmesi, çocuklarının bakımına katılmaları konusunda desteklenmeleri, ilaç uygulamaları ve özel beceri gerektiren uygulamalara ilişkin eğitimlerin yapılması da aile ve çocuk açısından yarar sağlayacaktır (Öztürk ve Ayar 2014).

Hemşirelerin deliryum ve risk faktörleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları da bu bozukluğun gözden kaçırılmasında etkilidir. Bu nedenle hemşire hastanın sahip olduğu risk faktörleri ile birlikte deliryum gelişimine katkı sağlayan çevresel faktörleri de ele almalıdır. Risk altında olan hastalarda, davranış değişiklikleri, duygulanımdaki hızlı değişiklikler, kataterini çıkarmaya çalışma, uygunsuz cinsel davranışlar, bakımı reddetme, sağlık ekibiyle iletişim sorunları, eşyalara zarar verme gibi değişiklikler izlenmelidir (Topuz ve Doğan 2012; Özdemir 2014). Hastanın hangi ilaçları aldığı ve yan etkileri konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Hemşirelik eğitimi sürecinde deliryum konusuna yeterli zaman ayrılarak yer verilmesi, mesleğe başladıktan sonra da hizmet içi eğitim

programları, kurs, kongre gibi etkinliklerde bu konuya değinilmesi hemşirelerde deliryum farkındalığının oluşmasına katkı sağlayacaktır. Deliryum tanısı alan hastalarda uygun hemşirelik girişimlerinin deliryum tedavisinde farmakolojik yöntemlerden daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu alanda hemşirelerin en önemli sorumlulukları sıvı durumunun gözlenmesi, ağrı kontrollerinin yapılması ve hastaların zihinsel işlevlerini sürdürmesi için elverişli bir ortamın sağlanmasıdır (Schreier 2010). Bu nedenle özellikle yoğun bakım ünitelerinde hastaların aldığı çıkardığı takibi düzenli olarak yapılmalıdır. Çocukların dehidratasyon durumu belirli aralıklarla değerlendirilmelidir. Çocuğun yaşına uygun ağrı skalaları ile ağrı durumunu değerlendirilmeli, ağrının azaltılması/giderilmesi konusunda uygulanabilecek nonfarmakolojik tedavi yaklaşımlarını uygulamalıdır. Hastaların sirkadyen ritimlerini sürdürmeleri için uygun ortam hazırlanmalıdır. Hastaların gece-gündüz farkındalığının oluşmasını sağlamak için gece ışıklar kapatılmalı ve oda içerisinde gürültü azaltılmalıdır. Hastanın gün ışığından olabildiğince yararlanmasına dikkat edilmelidir. Hastanın kişi-yer ve zaman oryantasyonu sağlanmak için hastanın görebileceği yerlerde takvim ve saat bulundurulmalı, belirli aralıklarla sorular sorularak hastada oryantasyon durumu değerlendirilmelidir. Hastanın sosyal izolasyonu önlenmelidir. Bu nedenle hastanın sevdiği yakınlarıyla görüşmesi sağlanmalı ve aile merkezli bakım ilkeleri uygulanmalıdır. Yapılacak uygulamalarda mümkünse ailenin katılım sağlamasına dikkat edilmeli, çocuğun istediği, sevdiği bir oyuncak ya da nesnenin yanında bulunmasına dikkat edilmelidir. Hastayla profesyonel bir iletişim kurulması da hastanın iyileşme sürecinde önemli rol oynar. Bu alanda uzman konsültasyon liyezon psikiyatri hemşireleri bu konuda uygun bir hizmet ve danışmanlık verebilirler (Küçük ve Kaya 2011; Topuz ve Doğan 2012). İletişim kurarken, çocuğun ismiyle hitap edilmeli, kısa net ve anlaşılır kelimeler tercih edilmeli, konuşurken jest mimikler de konuşmaya eşlik etmeli, çocuğa ne yapmaması değil ne yapması gerektiği söylenmelidir. Çocuk konfüze değilken konfüzyon ve sonuçları hakkında anlayabileceği şekilde bilgi verilmeli ve tedavi planı hem çocuk hem de ailesiyle birlikte görüşülmelidir. Deliryum sırasında ve iyileşme sürecinde çocuğa güven vermek oldukça önemlidir. Ülkemizde deliryumda uygun hemşirelik yaklaşımları ile ilgili hemşirelerin bilgi düzeyini ölçen bir

çalışmada hemşirelerin birçok soruyu doğru yanıtladığı bulunmuştur. Bilgi düzeyi yeterli seviyede olsa da bu bilginin uygulamaya yansıtılması oldukça önemlidir (Topuz ve Doğan 2012). Yurt dışında deliryum konusunda hemşirelere eğitim vermenin hemşirelik bakımında etkili olduğunu gösteren çalışma bulguları da mevcuttur (Speed 2015; Van de Steeg et al. 2015).

Sınırlılıklar

Bu derlemede ülkemizde pediatrik yoğun bakım ünitesinde yatan pediatrik hastalarda deliryumun tanılanması ve hemşirelik yönetimine ilişkin yeterli kaynak bulunmadığı için ağırlıklı olarak yabancı kaynaklardan yararlanılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Pediatri yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler belirli aralıklarla hastanın zihinsel durumunu, dikkat düzeyini, bilinç düzeyindeki değişimleri, düşünce şeklinde oluşan dalgalanmaları değerlendirmelidir. Bunun için ülkemizde geçerlilik- güvenilirliği yapılmış deliryum tarama aracına ihtiyaç vardır. Deliryum gelişiminin azaltılmasında deliryuma neden olabilecek etkenin saptanması ve ortadan kaldırılmasına odaklanmalıdır. Hemşireler küçük çocuklarda ortaya çıkan akut psikiyatrik bulgular ve davranış sorunları aksi kanıtlanana kadar deliryum olarak değerlendirmeli ve ona yönelik girişimlerde bulunmalıdır. Deliryum tablosunu karıştırabileceği ve kötüleştirebileceği için ilaçlardan sakınmak, kullanımı zorunlu olan ilaçları mümkün olan en düşük dozda kullanmak gerekmektedir. Ayrıca aile merkezli bakım ilkeleri doğrultusunda hastaya bakım sağlanmalı, hastanede var olan aile merkezli bakım protokolleri klinik alana uyarlanmalı ve aile ile işbirliği içerisinde olunmalıdır (Durukan ve ark 2008; Topuz ve Doğan 2012; Öztürk ve Ayar 2014).

Deliryum ve ağır düzeydeki ajitasyonun, hasta bakımını zorlaştırması, mortalite üzerinde başka faktörlerden bağımsız etkisi ve morbidite oranını artırması nedeniyle çocuk psikiyatristleri, pediatrik ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan doktor ve hemşirelerin akut mental durum değişikliklerine karşı dikkatli olmaları gerekmektedir (Durukan ve ark 2008; Topuz ve Doğan 2012).Tarama araçları bu konuda hemşirelere oldukça yarar sağlayabilecek olsa da ülkemizde pediatri yoğun bakım hemşirelerinin kullanabileceği, geçerlilik- güvenilirliği yapılmış

deliryum tarama aracının bulunmaması ve bu konuda hemşirelerin farkındalığının olmaması riskli grupların belirlenmesini güçleştirmektedir. Pediatrik deliryum tarama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerinin yapılması ve ayrıca kliniklerde kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yoğun bakımlarda hastaların bakım gereksinimlerini birebir karşılayan hemşireler, bireyi bütüncül olarak değerlendirmeleri ve deliryumun olası risklerini belirlemeleri

durumunda, deliryumun oluşmasına zemin hazırlayan olası risk faktörleri de önenebilir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

YAZAR KATKILARI

BKB: literatür tarama, BKB, HÇ: derlemenin planlanması ve yazımı HÇ: kritik okuma

KAYNAKLAR

Al-Qadheeb NS et al. Perceptions of nurses and physicians of their communication at night about intensive care patients' pain, agitation, and delirium. *American Journal of Critical Care*; 2013;22(5):49-61.

American Association of Critical-Care Nurses. AACN practice alert: assessment and management of delirium across the life span. *Crit Care Nurse*; 2016;36(5):14-9.

American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Publishing; 2013;5(1):128-9.

Bilge EU ve ark. Erişkin hastalarda postoperatif yoğun bakım ünitesinde deliryum insidansı. *Turkish Journal of Anaesthesiology & Reanimation*; 2015;43(4):232-9.

Brahmbhatt K, Whitgob E. Diagnosis and management of delirium in critically ill infants: case report and review. *Pediatrics*; 2016;137(3):1-5.

Colville G, Kerry S, Pierce C. Children's factual and delusional memories of intensive care. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*; 2008;177(9):976-82.

Dubois MJ et al. Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Medicine*; 2001;27(8):1297-304.

Durukan İ ve ark. Çocuk ve ergenlerde deliryum ve tedavisi: gözden geçirme. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*; 2008;15(3):177-86.

Ely EW, Siegel MD, Inouye SK. Delirium in the intensive care unit: an under-recognized syndrome of organe dysfunction. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*; 2001;22(2):115-26.

European Delirium Association, American Delirium Society. The DSM-5 criteria, level of arousal and delirium diagnosis: inclusiveness is safer. *BMC Medicine*. 2014;12(8):141.

Hamdan-Mansour AM et al. Knowledge and nursing practice of critical care nurses caring for patients with delirium in intensive care units in Jordan, *The Journal of Continuing Education in Nursing*; 2010;41(12): 571-76.

Holly C et al. Original Research Recognizing Delirium in Hospitalized Children A Systematic Review of the Evidence on Risk Factors and

Characteristics. *AJN The American Journal of Nursing*. 2018;118(4):24-36.

Hosie A, Phillips J. Editorial: Nurses' role in improving interdisciplinary delirium care in inpatient settings: steps for action. *Journal of Clinical Nursing*; 2014;23(21-22):2995-7.

Hughes CG, Patel MB, Pandharipande PP. Pathophysiology of acute brain dysfunction: what's the cause of all this confusion? *Current Opinion in Critical Care*; 2012;18(5):518-26.

Inouye SK et al. The role of adherence on the effectiveness of nonpharmacologic interventions. *Archives of Internal Medicine*; 2003;163(8):958-64.

Inouye SK. Delirium in older persons. *The New England Journal of Medicine*; 2006;354(11):1157-65.

Kırpınar İ. Dahili ve cerrahi tıpta deliryumun değerlendirilmesi ve yönetimi: Bir gözden geçirme; 2016; 4(3): 113-22.

Kudchadkar SR, Yaster M, Punjabi NM. Sedation, sleep promotion, and delirium screening practices in the care of mechanically ventilated children: a wake-up call for the pediatric critical care community. *Critical Care Medicine*; 2014;42(7):1592-600.

Küçük L, Kaya H. Koroner yoğun bakım sürecinde yaşanan psikiyatrik bir durum: deliryum ne kadar tanıyoruz? *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*; 2011;4(1):162-6.

MacLulich AM et al. Unravelling the pathophysiology of delirium: a focus on the role of aberrant stress responses. *Journal of Psychosomatic Research*; 2008;65(3):229-38.

Morandi A, Jackson JC. Delirium in the intensive care unit: A review. *Neurologic Clinics*; 2011;29(4):749-63.

Norman S, Taha AA, Turner HN. Delirium in the critically ill child. *Clinical Nurse Specialist*; 2017;31(5):276-84.

Ouimet S et al. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Medicine*; 2007;33(1):66-73.

Özdemir L. Yoğun bakım hastasında deliryumun yönetimi ve hemşirenin sorumlulukları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*; 2014;1(1):90-8.

- Öztürk C, Ayar D.** Pediatri hemşireliğinde aile merkezli bakım. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 2014;7(4):315-20
- Peacock R et al.** Care home staff can detect the difference between delirium, dementia and depression. Nursing Older People; 2012;24(1):26-30. Pediatric illness severity measures predict delirium in a pediatric intensive care unit. Crit Care Med. 2008;36(6):1933-36.
- Pereira JM et al.** Delirium in critically ill patients: risk factors modifiable by nurses/Delirium no doente crítico: fatores de risco modificáveis pelos enfermeiros/El delirio en pacientes críticos: factores de riesgo modificables por los enfermeros. Revista de Enfermagem Referência; 2016;4(9):29.
- Pisani MA et al.** Characteristics associated with delirium in older patients in a medical intensive care unit. Archives of Internal Medicine; 2007;167(15):1629-34.
- Pun BT, Boehm L.** Delirium in the intensive care unit assessment and management. AACN Advanced Critical Care; 2011;22(3): 225-37.
- Schieveld JN et al.** Pediatric delirium in critical illness: phenomenology, clinical correlates and treatment response in 40 cases in the pediatric intensive care unit. Intensive Care Med; 2007;33:1033-40.
- Schieveld JNM, Ista E, Knoester H, Molag ML.** Pediatric delirium: a practical approach. In: Rey JM, ed. IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva, Switzerland: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions. <http://iacapap.org/wp-content/uploads/I.5-Delirium-2015.pdf>, 2015. Erişim Tarihi:24.01.2019.
- Schreier AM.** Nursing care, delirium, and pain management for the hospitalized older adult. pain management nursing; 2010;11(3):177-85.
- Silver G et al.** Pediatric delirium and associated risk factors: a single-center prospective observational study. Pediatric Critical Care Medicine; 2015;16(4):303-9.
- Silver G et al.** Detecting pediatric delirium: development of a rapid observational assessment tool. Intensive Care Medicine; 2012;38(6):1025-31.
- Silver GH et al.** Infant delirium in pediatric critical care settings. American Journal of Psychiatry; 2010;167(10): 1172-77.
- Smeets IA et al.** Prolonged stay at the paediatric intensive care unit associated with paediatric delirium. European Child & Adolescent Psychiatry; 2010;19(4):389-93.
- Smith HA et al.** Pediatric critical care perceptions on analgesia, sedation, and delirium. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine; 2013b;34(2):244-61.
- Smith HA et al.** Diagnosing delirium in critically ill children: Validity and reliability of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. Critical care medicine, 2011;39(1), 150.
- Smith HA et al.** Pediatric delirium: monitoring and management in the pediatric intensive care unit. Pediatric Clinics of North America; 2013a;60(3):741-60.
- Smith HA et al.** The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children. Critical care medicine, 2016;44(3), 592-600.
- Speed G.** The Impact of a Delirium educational intervention with intensive care unit nurses. Clinical Nurse Specialist; 2015;29(2):89-94.
- Spronk PE et al.** Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. Intensive Care Medicine; 2009;35(7):1276-80.
- Topuz Ş, Doğan N.** Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin deliryum konusuna ilişkin bilgi düzeyleri. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fak Dergisi; 2012;14(3):21.
- Traube C et al.** Cost associated with pediatric delirium in the ICU. Critical Care Medicine; 2016;44(12):1175-79.
- Traube C et al.** Delirium and mortality in critically ill children: epidemiology and outcomes of pediatric delirium. Critical Care Medicine; 2017a;45(5):891-8.
- Traube C et al.** Cornell assessment of pediatric delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU. Critical Care Medicine; 2014;42(3):656-63.
- Traube C et al.** Delirium in critically ill children: an international point prevalence study. Critical Care Medicine; 2017b;45(4):584-90.
- Van de Steeg L et al.** The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before- and-after study. BMC Medical Education; 2015;15(1):1-12.
- Van Eijk MM et al.** Comparison of delirium assessment tools in a mixed intensive care unit. Critical Care Medicine; 2009;37(6):1881-5.
- Vasilevskis E et al.** Delirium and sedation recognition using validated instruments: reliability of bedside intensive care unit nursing assessments from 2007 to 2010. Journal of the American Geriatrics Society; 2011;59(2):249-55.
- Wells LG.** Why don't intensive care nurses perform routine delirium assessment? A discussion of the literature. Australian Critical Care; 2012;25(3):157-61.

EXTENDED ABSTRACT

Delirium is a clinical syndrome with a rapid onset, fluctuating course, accompanied by many reasons in its etiology, and changes in consciousness, perception, thought, sleep-wake cycle. Delirium is a disturbance in attention or consciousness that cannot be explained by a pre-existing neurocognitive disorder, that is caused by a medical reason, with acute and severe fluctuations in attention or consciousness with an additional disturbance to cognitive disorders such as memory, orientation, language, visual-spatial competence or perception. It is seen in approximately 33% (13% -53%) of critically ill children hospitalized in the pediatric intensive care unit. The development of delirium in a child causes many negative consequences, including increased cost of care, as well as morbidity and mortality. Children with delirium may live on mechanical ventilation for a long time, stay in the hospital for a longer time, and experience permanent behavioral and motor problems. In addition, the child may develop post-traumatic stress disorder due to hospitalization.

The combination of more than one risk factor plays a role in the development of delirium. Among these factors, some factors such as age and gender cannot be changed, while others can be changed because they are caused by acute conditions and / or iatrogenic or environmental reasons. Risk factors that play a role in the onset of delirium include infections, metabolic disorders, disease severity, mechanical ventilation, medications, age, developmental delay, sleep disturbance, practices that restrict physical activity, dehydration, malnutrition, environmental factors and psychosocial problems, catheters and intravenous routes. Nurses should have in-depth knowledge and skills regarding delirium, risk factors, assessment and care practices in order to properly handle and manage delirium. The purpose of this review is to share up-to-date information on the diagnosis and prevention of delirium in critically ill children hospitalized in the intensive care unit, and the roles of pediatric nurses.

In this review, PubMed, Web of Science, Cochrane, Turkey Citation Index, Google Scholar, EBSCOhost databases were scanned matches the achievement of the objectives of this study research on the subject. The key words are “delirium, child, intensive care, nursing care”.

When the studies on the subject are examined, the most basic risk factors for delirium in critically ill children are age, developmental delay, disease severity and mechanical ventilation. Among the negative consequences of delirium in pediatric patients, increased mortality, prolonged hospital stay and increased costs have been reported. Also; It has been found that pediatric nurses do not have sufficient knowledge about the diagnosis, prevention and care of delirium, they cannot apply the correct approaches and very few of the nurses use diagnostic tools in delirium evaluation. The presence of a team of physicians, nurses, physiotherapists and psychologists is very important in the admission, monitoring, treatment and care of patients hospitalized in pediatric intensive care. Nurses, who have been in direct contact with patients for a long time, have important responsibilities, especially in intensive care. Nurses' most important responsibilities about delirium are screening. Therefore, nurses should use an appropriate screening tool developed for critically ill children of different age groups. However, such an application has not been encountered in patient care protocols in our country. It is important to include orientation, therapeutic activities, mobility, hearing or vision, sleep hygiene, adequate fluid intake and emotional support in patient care protocols. In addition, proper care by nurses and doctors and active participation of parents or family members in the treatment process may contribute to the reduction of pediatric patient's agitation and confusion.

Nurses' not having enough information about delirium and risk factors is also effective in skipping this disorder. Therefore, the nurse should consider the risk factors that the patient has, as well as the environmental factors that contribute to the development of delirium. In patients at risk, changes such as behavioral changes, rapid changes in affect, attempting to remove the catheter, inappropriate sexual behavior, refusal to care, communication problems with the healthcare team, and damage to belongings should be monitored. It has been determined that appropriate nursing interventions are more effective than pharmacological methods in the treatment of delirium in patients diagnosed with delirium. The most important responsibilities of nurses in this area are observing fluid status, controlling pain, and providing a suitable environment for patients to maintain their mental functions. Therefore, especially in intensive care units, a suitable environment should be prepared for patients to maintain their circadian rhythms, orientation to person-place and time should be provided, and benefit from daylight should be ensured. Social isolation of the patient should be prevented. Therefore, the

patient should be allowed to meet with his loved ones and family-centered care principles should be applied. Professional communication with the patient plays an important role in the patient's healing process. Expert consultation-liaison psychiatric nurses in this field can provide appropriate service and counseling in this regard. While communicating, the name of the child should be addressed, short clear and understandable words should be preferred, gestures should accompany the speech while speaking, and the child should be told what to do, not what not to do. When the child is not confused, information about confusion and its consequences should be provided in a way that he can understand, and the treatment plan should be discussed with both the child and his family. It is very important to give confidence to the child during delirium and the recovery process. In a study measuring the knowledge level of nurses about appropriate nursing approaches in delirium in our country, it was found that nurses answered many questions correctly. There are also study findings showing that training nurses on delirium abroad is effective in nursing care.

Delirium is a common problem in critically ill children. Pediatric nurses should lead the way in the application of evidence-based information to improve patient outcomes. Pediatric nurses should control environmental factors that play a role in the development of delirium, prevent sleep disorders, establish effective communication with therapeutic approach and apply family-centered care.