

SÖZEL BİLDİRİLER

SS-01[Çocuk Yoğun Bakım] Noninvazif Ventilasyon Yöntemlerinde Etkinliğin Çok Merkezli Değerlendirilmesi (SAFE_NIV): İlk Altı Aylık Veri Sonuçları

Ebru Atike Ongun¹, Oğuz Dursun¹, Ayşe Berna Anıl², Ümit Altuğ³, Başak Nur Akyıldız⁴, Serkan Özsoylu⁴, Tanıl Kendirli⁵, Serhan Özcan⁵, Özlem Temel Köksoy⁶, Dinçer Yıldızdaş⁷, Ilknur Arslan Tolunay⁷, Didar Arslan⁷, Bülent Karapınar⁸, Mehmet Arda Kılınç⁸, Tolga Köroğlu⁹, Alper Köker⁹, Demet Demirkol¹⁰

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim dalı, Antalya

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

³T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İzmir İli Kamu Hastaneleri Birliği Kuzey Genel Sekreterliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

⁴Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

⁵Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

⁶Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Samsun

⁷Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

⁸Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

⁹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

¹⁰Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Çocuk yoğun bakım ünitelerinde (ÇYBÜ) yatan hastalarda noninvazif ventilasyon (NIV) yöntemlerinin kullanım endikasyonları, uygulama yöntemleri, tedavi başarısızlığı nedenleri, komplikasyonları ve prognoz üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Başarısızlık için risk faktörleri değerlendirilerek günlük pratik uygulamada tedavi metodunun etkin kullanımına yönelik öneri paketi oluşturulmaya çalışılacaktır.

METOD: Aralık 2016 – Haziran 2017 arasında, prospektif, gözlemsel, çok merkezli, ÇYB ünitelerinde NIV uygulanan 1 ay - 18 yaş arası kritik hastalar çalışmaya alındı. Toplam on merkezden, 191 hastanın verileri toplandı. Hastaların demografik verileri, akut hastalıkları ve alta yatan kronik rahatsızlıkları, beş günlük takiplerde kaydedilen vital bulguları, kan gazı değerleri, NIV cihaz ayarları ve kullanılan maske tipleri, entübasyon oranları, gözlenen komplikasyonlar, ÇYBÜ ve hastane yatış süreleri, PRISM, PELOD, Glasgow koma ve Comfort skorları kaydedildi. Hastalar NIV tedavi başarısına; yöntemin birinci basamak yada ekstübasyon sonrası kurtarma tedavisi olarak kullanımına; NIV yönteminin çeşidine (BIPAP/CPAP veya nazal yüksek akış O₂ [HFNO]) ve tedavi süresine göre (48 saatten uzun ya da kısa kullanım) incelendi.

SONUÇLAR: Hastaların yaş aralığı ortanca değerinin 14 ay (1 - 204 ay), %55.5'inin erkek olduğu gözlemlendi. %69.1 hastaya hipoksemik (tip 1) solunum yetmezliği nedeniyle NIV uygulandı. %50.3 hastanın NIV öncesi entübe izlendiği kaydedildi. Toplam NIV uygulanma süreleri 72 saat (6-720 saat) olup, %56.5 hasta 48 saatten uzun NIV aldı. HFNO %60.2, BIPAP %28.8, CPAP %11 hastada uygulandı. BIPAP/CPAP uygulanarlarda en sık kullanılan maske tipi tüm yüz maskesi idi (%51.3). NIV başarısızlığı sonrası entübe edilen 19 (%9.9) hastanın beşine daha sonra (%2.6) trakeostomi açıldı, beş hasta (%2.6) ise ortalama 12.60±9.66 günde kaybedildi. NIV ilişkili komplikasyonlar %13.1 hastada gözlemlendi; deri bütünlüğünün bozulması en sık gözlenen komplikasyondur (%8.4).

Tedavide başarısızlık gözlenen hastaların, başarılı gruba göre yaşlarının daha büyük ve daha kilolu hastalar olduğu (p=0.006, p=0.027); alta

yatan kronik hastalık varlığının daha sık (p=0.006), özellikle nöromotor hastalıkların belirgin (p=0.005); PRISM ve PELOD skorlarının daha yüksek (p<0.001, p<0.001); başlangıç SpO₂ / FiO₂ ve PaO₂ / FiO₂ oranlarının daha düşük olduğu görüldü (p<0.001; p=0.020). Tedavi başlangıcı kan gazı pH ve pCO₂ değerlerinin başarısızlık ile ilişkili olmadığı (p=0.593; p=0.057) saptandı. Hastaların başlangıç solunum sayılarında iki grup arasında fark olmamasına rağmen (p=0.320), başarısız grupta birinci ve altıncı saatte solunum sayılarında beklenen %10'luk düşüşün izlenmediği (p=0.008, p=0.001); hastaların oksijen ihtiyaçlarının fazla olduğu (ilk iki saatte FiO₂ ihtiyacı > %80; p<0.001), kalp atım sayılarında ilk altı saatte beklenen %10'luk düşüşün gözlenmediği (p<0.001) saptandı. Komplikasyonların bu grupta daha sık ve ÇYBÜ yatışlarının uzun olduğu kaydedildi (p=0.023, p=0.016). Uygulanan tedavi yöntemleriyle (BIPAP/CPAP tedavi - HFNO), geçmiş mekanik ventilasyon öyküsü ile entübasyon süreleri ve NIV tedavi süreleriyle (48 saatten kısa / uzun tedavi süresi) NIV başarısızlığı arasında ilişki saptanmadı (p=0.477, p=0.236, p=0.854, p=0.717).

Anahtar Kelimeler: ARDS, BİPAP, CPAP, Noninvazif Ventilasyon, Solunum Yetmezliği, Yüksek Akış Nazal Oksijen

SS-02[Çocuk Yoğun Bakım] Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde şok nedeniyle sıvı resüsitasyonu yapılan hastalarda hemodinamik parametreler eşliğinde beyin ve böbrek doku oksijenizasyonunun Near İnfrared Spektroskopisi (NIRS) ile takibi

Burcu Aygün¹, Feyza Girgin², Emel Uyar², M. Nilüfer Yalındağ Öztürk²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Çalışmamızda, şok nedeniyle sıvı resüsitasyonu yapılan hastalarda hemodinamik parametreler eşliğinde beyin ve böbrek doku oksijenizasyonunu Near İnfrared Spektroskopisi (NIRS) ile takip etmeyi amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmamız prospektif ve gözlemsel bir çalışma olarak planlandı. Ocak 2016-Eylül 2016 tarihleri arasında, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde şok nedeniyle sıvı resüsitasyon desteği verilen 1 ay-18 yaş arası 25 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların sıvı yükleme öncesi ve sonrası bilateral beyin ve böbrek NIRS değerleri, vital bulguları, kan gazı parametreleri, mortalite skorları karşılaştırıldı.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen 25 hastanın 11'i (%44) erkek, 14'ü (%56) kızdı. Hastaların ortalama yaşı 47,9 ± 45,6 ay ve ortalama ağırlıkları 14,1 ± 9,4 kg'dı. Hastaların %64'ünde (n=16) böbrek doku oksijen saturasyonu beyine göre daha yüksekti. Hastaların %48'inde (n=12) sağ- sol beyin doku oksijen saturasyon farkı %10'dan fazlaydı. %36 (n=9) hastanın da sağ-sol böbrek doku oksijen saturasyon farkı %10'dan fazlaydı. Hastaların %36'sı (n=9) yoğun bakım takibi esnasında öldü. Hastaların sıvı yükleme sonrası ortalama beyin (sol-sağ) ve böbrek (sol-sağ) doku oksijen saturasyonlarında artış izlendi (Tablo 1). Laktat seviyesindeki azalma, sistolik ve diyastolik kan basıncındaki artış istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Solunum sayısı, SpO₂, kalp tepe atımı ve baz açığına göre, sıvı öncesi ve sonrasında anlamlı fark saptanmadı. Hastaların sağ ve sol taraf doku oksijen saturasyonu arasında fark izlendi. Fark beyin için anlamlı iken (p=0,046), böbrekler için anlamlı saptanmadı (Tablo 2). Sağ kalan hastaların sıvı yükleme öncesi ortalama beyin ve böbrek doku oksijen saturasyonları ölenlerden daha yüksek olmasına rağmen, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Sıvı yükleme sonrasında sağ kalanların bilateral beyin ve

böbrek doku oksijen saturasyonları anlamlı olarak arttı. Ölenlerde ise doku oksijen saturasyonlarında artış olmadı. Sağ kalan ve ölen hastalar karşılaştırıldığında sağ kalanlarda yüklenme sonrası sağ-sol beyin doku oksijen saturasyonları anlamlı olarak arttı ($p=0,019$, $p=0,01$). Ölen hastaların mortalite skorları yaşayanlara göre daha yüksekti ($p<0,005$).

SONUÇ: Çalışmamız şoktaki çocuklarda beyin NIRS değerlerinde taraf farkı olduğunu göstermekte ve doku oksijenizasyonunda müdahale sonrası artışın prognostik belirteç olabileceğini desteklemektedir. Literatürde çift taraflı ölçüm takibi yapılan şok çalışması bulunmaması nedeniyle tek taraf incelemelerinin güvenilirliği sorgulanmalıdır. Bu nedenle ileride yapılacak geniş çaplı çalışmalar için de bilateral monitorizasyonun önemli olabileceğini vurgulamak isteriz.

Anahtar Kelimeler: Near Infrared Spektroskopi, şok, doku oksijen saturasyonu, sıvı resüsitasyonu

SS-03[Çocuk Yoğun Bakım] Sepsisli çocuklarda serum LL-37 düzeyleri ve prognoz ilişkisi

Eylem Kırıl¹, Rıza Dinçer Yıldızdaş², Faruk Ekinci², Özden Özgür Horoz², Ener Çağrı Dinleyici¹

¹Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Eskişehir

²Kukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

GİRİŞ: Sepsis çocuklarda erişkinlerde olduğu gibi morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri arasında yer almaktadır. Sepsisli olgularda sıklıkla 25-OH vitamin D düzeylerinin düştüğü, düşük serum vitamin D düzeylerinin sepsis şiddeti ile ters orantılı olduğu gösterilmiştir. LL-37 (katelisin) vitamin D bağımlı, endojen salınan, antimikrobiyal özellikleri olan bir proteindir. Serum LL-37 düzeyleri, sepsis ile ilişkili infeksiyon ve inflamasyon belirteci olarak tanımlanmış olmakla birlikte, bu çalışmaların büyük bölümü deneysel çalışmalarda ya da erişkinlerde yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı sepsisli çocuklarda tanı anında serum LL-37 düzeylerinin çalışılması ve bu düzeylerin sepsis prognoz skorları, laboratuvar bulguları ve prognoz ilişkisinin değerlendirilmesi planlandı.

METOD: Bu çalışmaya Eskişehir ve Adana'da iki çocuk yoğun bakım ünitesinde "Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock" kriterlerine göre sepsis tanısı alan 43 çocuk, ve bu çocuklar ile yaş ve cinsiyet olarak benzer 28 sağlıklı çocuk da kontrol grubu olarak dahil edildi. Sepsisli hastaların demografik bulguları, laboratuvar sonuçları, PRISM ve PELOD skorları ve prognoz kaydedildi. Serum LL-37 düzeyleri ELISA metodu ile çalışıldı. İstatistik analiz ile SPSS Paket Programı 16.5 versiyonu ile çalışıldı ve p değeri <0.05 olması istatistik anlamlı olarak kabul edildi.

SONUÇLAR: Medyan serum LL-37 düzeyleri sepsisli çocuklarda kontrol grubundan yüksek olarak saptandı ($p<0.001$). Sepsis, ciddi sepsis ve septik şok grupları arasında serum LL-37 düzeyleri için fark saptanmadı ($p>0.05$). Serum LL-37 düzeyleri ile PELOD ve PRISM skorları arasında ilişki saptanmadı. Tanı anında serum LL-37 düzeyleri ile yoğun bakımda yatış arasında pozitif korelasyon saptandı ($p<0.05$). Sepsis grubunda yaşamını kaybeden çocuklarda, yaşayan çocuklara göre serum LL37 düzeyleri için fark saptanmadı ($p>0.05$).

TARTIŞMA: Bu çalışmada sepsisli çocuklarda ilk kez LL-37 düzeyleri çalışılmış olup, sepsisli çocuklarda sağlıklı çocuklara göre yüksek saptandı. Sepsisli çocuklarda vitamin D ve LL-37'nin birlikte değerlendirildiği çalışmalar hastalık tanı ve tedavisinde yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: LL-37, sepsis, vitamin D

SS-04[Çocuk Yoğun Bakım] ECMO(Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu) ile takip edilen kritik çocuk hastalarda Akut böbrek hasarı,Sürekli renal replasman tedavisi sıklığı ve sonuçlara etkisi

Serhan Özcan¹, Tanıl Kendirli¹, Ebru Azapağası¹, Oktay Perk¹, Gamze Özsoy¹, Begüm Murt¹, Evren Özçınar², Mehmet Çakıcı², Ahmet Rüçhan Akar²

¹Ankara Üniversitesi,Çocuk Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı,Ankara

²Ankara Üniversitesi,Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı,Ankara

AMAÇ: ECMO ile takip edilen kritik hasta çocuklarda ABH (akut böbrek hasarı) gelişimi ve SRRT (sürekli renal replasman tedavisi) kullanımı sıklığını saptamak, ek olarak ABH ve SRRT'nin ECMO sonuçlarına etkisini ortaya koymaktır.

YÖNTEM: Çalışmaya Mart 2017-Haziran 2017 tarihleri arasında ünitemizde ECMO ile izlenen 1 ay-18 yaş aralığındaki hastalar alındı. Hastanın başvuru anındaki yaşı, cinsiyeti, PRISM-III, PELOD skoru, ECMO öncesi serum pH, vazoaktif ilaç kullanımı, oksijenizasyon indeksi, ECMO endikasyonu, ECMO destek modu, ECMO süresi ve ECMO komplikasyonları progresif olarak kaydedildi. ABH; ECMO öncesi, ECMO ilk 48 saati ve ilk 48 saatten sonrası olarak, KDİGO evrelemesine göre, 3 ayrı dönemde değerlendirildi. SRRT alan hastaların SRRT modu, endikasyonu, süresi ve komplikasyonları kaydedildi. ECMO desteği altında, dekanülasyonda ve dekanülasyon sonrasında mortalite oranları ve ayrıca hastaların yoğun bakım ünitesi yatış gün sayısı ve hastane toplam yatış gün sayıları hesaplandı.

BULGULAR: Mart 2017-Haziran 2017 tarihleri arasında ünitemizde 16 hasta ECMO desteği aldı. Hastaların %50 si erkek idi. Hastaların yaş ortanca değeri 42,5 (2-196) ay idi. PRISM-III skoru ortancası 20 (7-58), PELOD skoru ortancası 34 (14-61) idi. ECMO öncesi serum pH ortanca değeri 7,36 (6,80-7,47),oksijenizasyon indeksi ortanca değeri 8,76 (3,29-59) ve vazoaktif inotrop skoru ortanca değeri ise 44,5 (10-10193) saptandı. Hastaların %87,5'i inotrop desteği aldı. En sık kardiyak nedenlerle (%68) ECMO kuruldu. En sık venoarteriyel ECMO (%81,3) kuruldu. ECMO'da kalış sürelerinin ortanca değeri 142,5 (33-1344) saat saptandı. ECMO öncesi ABH sıklığı %37,5 iken; ECMO bağlandıktan sonra ilk 48 saatte %68,7; ilk 48 saatten sonra %63,5 idi. Altı hastaya SRRT uygulandı. SRRT en sık endikasyonu sıvı yükü, 2. en sık endikasyon ABH idi. SRRT tedavi süresi ortanca değeri 29 (18-1080) saat olarak sonuçlandı. SRRT'de en sık saptanan komplikasyon hemodinamik instabilite iken ECMO'da en sık komplikasyon kanül yerinden kanamaydı. ECMO hastalarında sağkalım %56,3 olarak saptandı. 1 hastada dekanülasyon sonrasında mortalite görüldü. Çocuk yoğun bakım ortanca yatış gün sayısı 21,5 (2-129) gün, hastane ortanca yatış gün sayısı 35 (2-175) gün olarak saptandı.

SONUÇ: ECMO'nun kritik hasta çocuklarda ABH için bir risk faktörü olduğu daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Bizim hastalarımızda ECMO bağlandıktan sonra ABH oranı ECMO öncesi %37,5 iken ECMO bağlandıktan sonra %68,7 olarak görüldü. Önceki yayınlarda, ECMO ile SRRT'nin birlikte uygulanmasının mortaliteyi artırdığı saptanmıştı. Bizim çalışmamızda da ECMO ile SRRT birlikte yapılan hastalarda mortalite %83,3 iken SRRT yapılmadan ECMO ile izlenen hastalarda mortalitenin %30 oranında olduğu görüldü. Bu duruma neden olan ek faktörler açısından daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Akut böbrek hasarı, Çocuk, ECMO, KDİGO, CRRT, Yoğun bakım

SS-05[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk yoğun bakım ünitesinde sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar: 6 yıllık değerlendirme, 2011-2016

Özlem Özgür Gündeslioğlu¹, Zeliha Haytoğlu², Dinçer Yıldızdaş³, Özden Özgür Horoz³, Emine Kocabaş¹, Derya Alabaz¹, Aslıhan Candevir Ulu⁴

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

AMAÇ: Çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) yatan hastalarda, ağır klinik tablolar ve uygulanan invaziv girişimler nedeniyle sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar (SBİE) daha sık görülür. Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcı Hastanesi ÇYBÜ'de 2011-2016 yılları arasında belirlenen SBİE'lerin sistemlere göre görülme sıklığı, yıllar içindeki değişimi ve hastane enfeksiyonuna neden olan etkenlerin dağılımını incelemeyi amaçladık.

YÖNTEM-GEREÇLER: Çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan SBİE tanısı alan 28 gün-18 yaş arası çocuk hastalar çalışmaya dahil edildi. Sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların tanımı 2008 CDC (Centers for Disease Control and Prevention) tanı kriterlerine göre konuldu. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Enfeksiyon Komitesi verileri geriye dönük olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi ÇYBÜ'de 2011-2016 yılları arasındaki 6 yıllık sürede yatan hasta sayısı 7211, hasta günü 27115 idi. Çalışma süresinde toplam 342 enfeksiyon atağı görülmüş olup enfeksiyon insidans dansitesi 12,61/1000 hasta günü, enfeksiyon atak hızı % 4,74 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın yapıldığı 6 yıllık sürede SBİE'lerden pnömoni en sık, kan dolaşımı enfeksiyonu 2. sıklıkta ve üriner sistem enfeksiyonu 3. sıklıkta görülmüştür. Yıllar içinde değerlendirildiğinde genel olarak enfeksiyon insidansında ve sistemlere göre enfeksiyon insidanslarında belirgin azalma olduğu görülmüştür. Çalışma süresince toplam 435 enfeksiyon etkeni izole edilmiş olup %25,05 ile en sık *Acinetobacter baumannii* etken olarak izole edilmiştir ve bunu %17,01 ile *Klebsiella pneumoniae*, %15,63 ile *Pseudomonas aeruginosa* izlemiştir. Altı yıl boyunca SBİE'lerde kandidaların giderek artan sıklıkta ve tüm yıllar içinde %10,3 oranında etken olarak izole edildiği görülmüştür. Sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlarda gram pozitif etken olarak *Staphylococcus aureus*%2,75, enterekoklar ise %4,3 oranında etken olarak belirlenmiştir. İnvaziv araç ilişkili enfeksiyonlar ayrıca değerlendirildiğinde ÇYBÜ'de tüm invaziv araç kullanım oranlarının yüksek ve enfeksiyon hızlarının da buna paralel olarak yüksek olduğu görülmüştür.

SONUÇ: 2011-2016 yılları arasında ÇYBÜ'mizde belirlenen SBİE insidans dansitesi 12,61/1000 hasta günü, enfeksiyon atak hızı %4,74 olarak bulunmuştur. Sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlarda ÇYBÜ'de gram negatif etkenler en sık etken olarak tespit edilmiş olup kandidaların da giderek artan sıklıkta enfeksiyon etkeni olarak belirlendiği görülmüştür. Ülkemizden ve yurtdışından yapılan çalışmalarda çok farklı SBİE oranları bildirilmiş olup son zamanlarda uygulanan önlemler ile klinikler sıfır enfeksiyon oranlarını hedeflemektedir. Her ünitenin kendi SBİE oranlarını ve SBİE etkenlerinin dağılımının izlemesi SBİE'lerin önlenmesinde ilk ve en önemli basamaktır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk yoğun bakım ünitesi, invaziv araç ilişkili enfeksiyon, sağlık bakımı ilişkili enfeksiyon

SS-06[Çocuk Yoğun Bakım]

Türkiye'de Çocuk Yoğun Bakımlarda Yüksek Akışlı Nazal Kanül Oksijen Tedavisi Kullanım Pratiğinin Değerlendirilmesi

Ayşe Berna Anıl¹, Fulya Kamit Can², Murat Anıl³, Fatih Durak², Gökçen Özçifçi², Ümüt Altuğ²

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, İzmir

³İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği, İzmir

Yüksek akışlı nazal kanül oksijen tedavisi (YANKOT), özellikle son yıllarda çocuk yoğun bakımlarda bir solunum destek yöntemi olarak kullanılmaya başlamıştır. Bu çalışmada ülkemizdeki çocuk yoğun bakım ünitesinde YANKOT uygulamasının genel özellikleri, uygulayıcıların tercihi ve etkinliği konusundaki düşüncelerinin saptanması amaçlanmıştır. Toplam 16 çocuk yoğun bakım ünitesinin sorumlu hekimine Survey Monkey yoluyla anket gönderildi. Bu ankette çocuk yoğun bakımının genel özellikleri, YANKOT uygulamasının özellikleri, endikasyonlar, yan etkiler ve tedavi etkinliği hakkında uzman görüşleri araştırıldı. Çalışmaya toplam 16 çocuk yoğun bakım ünitesi katıldı (9 üniversite, 6 eğitim ve araştırma hastanesi, 1 devlet hastanesi). 9 (%56,25) merkezde çocuk yoğun bakım yandal eğitimi verilmekteydi. Sadece 2 (%12,5) merkezde YANKOT kullanılmıyordu. Merkezlerin YANKOT kullanım oranca 3 yıldır (minimum 10 ay, maksimum 5 yıl). Bir yılda YANKOT ile tedavi edilen hasta sayısının ortancası 150 idi (en az 25 hasta, en fazla 397 hasta). 10 merkezin standart YANKOT protokolü vardı. YANKOT izleminde 14 merkezin tamamı solunum, nabız sayısı, solunum sıkıntısı bulguları ve SpO2 yi takip ediyordu. 7 (%50) merkez YANKOT öncesi kan gazı değerlendirmesi yapıyordu. Sadece 1 merkez YANKOT sırasında hiç sedasyon ilacı kullanmıyordu. Merkezlerin hepsi bebeklerde YANKOT sırasında değişen sıklıkta emzik kullanıyordu. Tüm merkezler YANKOT uygulaması sırasında hastayı değerlendirerek beslenmeyi sağlıyordu. 5 (%35,71) merkez YANKOT'a bağlı hava kaçağı sendromu gözlemlemişti. YANKOT kullanımında yaşanan en sık problem kanülün burundan çıkması olarak tanımlandı. Tüm merkezler bronşiolit ve postekstübasyonda YANKOT kullanırken, 13 merkez pnömoni, astım ve düşük düzey non-invaziv ventilasyon desteği ihtiyacı olan ama maske uyumu sağlanamayan hastalarda YANKOT kullanıyordu. Bronşiolit ve postekstübasyon YANKOT'un en başarılı bulunduğu tanılardı. Orta/ağır ARDS başta olmak üzere ağır sepsis, mortalite skoru yüksek hastalar, hava yolu stabilitesi yeterli olmayan nörolojik/nöromusküler hastalıklar, trakeit bulguları olan trakeostomili hastalar en az başarılı gruplar olarak belirtilmişti. 10 merkez ağır solunum sıkıntısı ve orta/ağır ARDS'de, 9 merkez hava yolu stabilitesi olmayan nörolojik hastalıklarda YANKOT kullanımını kontrendike olarak değerlendirdi. Tüm merkezler YANKOT'un konforlu ve kolay bir yöntem olduğunu düşünmekteydi. Ayrıca 11 merkez YANKOT'u basit oksijen verme ile NİV arasında, 3 merkez ise NİV ile eş değer bir yöntem olarak tanımladı. 11 merkeze göre YANKOT entübasyon ihtiyacını azaltıyor, yoğun bakım yatış gününü kısaltıyordu. Sonuç olarak YANKOT ülkemizdeki çocuk yoğun bakımlarda bir solunum destek yöntemi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. YANKOT bronşiolit ve postekstübasyonda en başarılı bulunurken, orta/ağır ARDS ve hava yolu stabilitesi olmayan nörolojik hastalıklarda genel olarak kontrendike bulunmuştur. YANKOT'un genel olarak entübasyon ihtiyacını azalttığı ve yoğun bakım yatış gününü kısalttığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: yüksek akışlı nazal kanül oksijen tedavisi, anket çalışması, çocuk yoğun bakım

SS-07[Çocuk Yoğun Bakım]

Intraabdominal hipertansiyon riski olan çocuk hastalarda somatik bölgesel oksijen saturasyonunun diğer perfüzyon belirteçleri ile korelasyonu

Nagehan Aslan, Özden Özgür Horoz, Didar Arslan, Yasemin Çoban, Dinçer Yıldızdaş
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

Amaç: Intraabdominal hipertansiyon (İAH), karın içi basıncın 10 mmHg'dan yüksek olması olarak tanımlanır. Ortalama arteriyel kan basıncı (MAP), kapiller dolum zamanı, somatik bölgesel oksijen saturasyonu (rSO₂), pH, laktat, intraabdominal basınç, abdominal perfüzyon basıncı (APP) doku perfüzyonunu gösteren belirteçlerdir. Bu çalışma intraabdominal hipertansiyon açısından riskli durumdaki hastalarda rSO₂'nin intraabdominal hipertansiyonu tespit etme açısından diğer perfüzyon belirteçleri ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Materyal-metod: Çocuk yoğun bakım ünitemize Mayıs 2017-Eylül 2017 arasında yatan ve intraabdominal hipertansiyon riski olan toplam 21 hastada mezenterik ve renal rSO₂ ölçümü yapıldı ve diğer doku perfüzyon belirteçleri (MAP, kapiller dolum zamanı, rSO₂, laktat, intraabdominal basınç, APP), asidoz, hipotermi, sepsis, koagülopati varlığı, mekanik ventilasyon durumu kaydedildi. İstatistiksel analizler için SPSS 20.0 programı (SPSS/Window version 11.0, Chicago, IL, USA) kullanıldı, p<0,05 anlamlı kabul edildi. Çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan onay alındı.

Bulgular: Çalışmada toplam 21 hasta mevcuttu, hastaların 7'si (%33) kız olup yaş ortalaması 54,4±58,3 ay (minimum:2, maksimum:192 ay) idi. Hastaların 12'sinde (%57) intraabdominal basınç≥ 10 idi. İAH olan ve olmayan grup arasında yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, PİM2, PRİSM3, idrar çıkışı, BUN, kreatin, hipotermi ve koagülopati açısından anlamlı fark yoktu. Intraabdominal hipertansiyon olanlarda asidoz daha fazlaydı (%78,6) ve istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0,016). İAH olanların %77'sinde sepsis saptandı (p=0,032) ve İAH olanların tamamı mekanik ventilatörde idi (p=0,06). Intraabdominal hipertansiyon olan grupta PELOD skoru, İAH olmayan gruba göre daha düşüktü (p=0,07). Intraabdominal hipertansiyon olan grupta kapiller dolum zamanı 4,1±0,9 sn iken, İAH olmayan grupta 2,5±0,7 sn idi ve istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0,01). Intraabdominal hipertansiyon olan grupta ortalama laktat daha yüksek ve ortalama APP değeri daha düşüktü ve sırası ile p=0,02 ve p=0,04 idi. Intraabdominal hipertansiyon olan grupta ortalama rSO₂ mezenterik ölçümü %42,4±11,7 iken, İAH olmayan gruptaki ortalama rSO₂ değeri 59,5±10,2 idi (p=0,04). ROC analizi yapıldığında İAH olmayanları tespit etmede mezenterik rSO₂ ölçümlerinin eğri altında kalan alanı (AUC)=0,87, p=0,04 ve %95 güven aralığı ile 0,71-1 arasında olduğu tespit edildi. Bizim çalışmamızda mezenterik rSO₂ için cut-off değeri %46 olarak saptandı.

Sonuç: Çocuk yoğun bakım ünitelerinde perfüzyon bozukluğunun erken tespiti hayattır. Intraabdominal hipertansiyon artmış mortalite ve morbidite ile ilişkilidir. Çalışmamızda intraabdominal hipertansiyonu gösteren hipertansiyon belirteçleri incelenmiş olup, İAH ile en anlamlı ilişkinin mezenterik rSO₂ arasında olduğu saptanmıştır. Diğer perfüzyon belirteçleri ile karşılaştırıldığında rSO₂'nin noninvaziv olması, devamlı ölçüm yapıyor olması ve kullanım kolaylığı nedeni ile İAH'nin tespitinde kullanılabilirliğini düşünüyoruz. Pediatrik literatürde benzer çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda daha geniş hasta grupları ile yapılacak çalışmaların faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: çocuk, intraabdominal hipertansiyon, perfüzyon, rSO₂

SS-08[Çocuk Yoğun Bakım]

Ağır Kafa Travmalı Çocuk Hastaların Sonuçları ve Prognoz Göstergeleri: 7 Yıllık deneyimimiz

Fulya Kamit Can¹, Ayşe Berna Anıl², Murat Anıl³, Yeliz Pekçevik⁴, Hilal Şahin⁴, Fatih Durak¹, Gökçen Özçifçi¹, Ümüt Altuğ¹

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

³İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği, İzmir

⁴İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir

AMAÇ: Ağır travmatik beyin hasarı nedeniyle çocuk yoğun bakımda izlediğimiz hastaların sonuçlarını değerlendirmek ve bu sonuçları etkileyen prognostik göstergeleri belirleyebilmektir.

YÖNTEM: İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 2010-2017 yılları arasında ağır kafa travması (GKS<8) nedeniyle izlenen çocukların tıbbi kayıtları ve çekilen ilk kranial BT ve ilk 1 ay içinde çekilen kranial MR görüntüleri (2 radyoloji uzmanı tarafından) geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastalar yatış GKS'lerine göre iki gruba ayrıldı (GKS: 3-5 olanlar, GKS: 6-8 olanlar). Hastalar taburculuk E-GOS skorlarına göre ölenler (E-GOS=1), kötü nörolojik sonuç (E-GOS=2-4), iyi nörolojik sonuç (E-GOS=5-8) olarak üç gruba ayrıldı. Çocuk yoğun bakımda hafif-orta kafa travması nedeniyle izlenirken GKS'si düşenler ve kabulünde GKS<8 olan ancak kranial BT'sinde bulgu saptanmayan hastalar dışlandı.

BULGULAR: Yedi yıl süresince toplam 83 hasta ağır kafa travması nedeniyle izlendi. Toplam 62 hasta (Ortanca yaş: 56 ay; 35 erkek) çalışmaya dahil edildi. En sık ağır kafa travması nedeni yüksekten düşme (n=24, %38,7) ve araç dışı trafik kazasıydı (n=18, %29). Hastaların %30'unda çoklu travma vardı. Hastaların %50'sinin kabulünde GKS:3-5, PTS ortanca 3 (ÇDA:1-5), ISS ortanca 35 (ÇDA: 27-43) idi. Toplam 24 hasta (%38,7) kaybedildi ve 4 hastaya (%6,5) dekompresif kraniyektomi uygulandı. Yedi hasta (%11,3) kötü nörolojik sonuçla, 31 hasta (%50) iyi nörolojik sonuçla taburcu edildi. Kaybedilen olgularla kötü ve iyi nörolojik sonuçla taburcu edilenler arasında yatış öncesinde KPR varlığı (%100'e karşı 0), yatışında GKS'nin 3-5 olması (%71'e karşı, %13 ve %16), yatışında hipotansiyon varlığı (%58'e karşı, %6 ve %17), ilk 24 saatte asidoz (%45,5'a karşı, %9 ve %45,5), çekilen ilk kranial BT'de ciddi beyin ödemi±şift varlığı (%44,5' karşı, %17 ve %39), bazal sisternanın silikliği (%62,5'a karşı, %12,5 ve %25) istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,05). Kaybedilen olgularla kötü ve iyi nörolojik sonuçla taburcu edilenler arasında PTS (0'a karşı 3 ve 2), ISS (42'ye karşı 38 ve 32), 1.gün kan Na değeri (149'a karşı 152 ve 141), 1.gün kan Na artışı (9'a karşı 12 ve 3), INR düzeyi (1,51'e karşı 1,29 ve 1,33) belirgin farklıydı (p<0,05)

SONUÇ: Ağır kafa travmalarında GKS, ISS ve PTS gibi skorlamalara ek olarak ciddi beyin ödemi±şift varlığı ve bazal sisternanın silikliği gibi radyolojik bulgular, yatış öncesinde KPR ve kabulünde hipotansiyon varlığı, 1.gün asidoz varlığı ve kan Na düzeyi, ilk gün kan Na düzeyinde artış ve kabulünde INR düzeyi hasta sonuçlarını etkileyen prognostik faktörler olarak belirlenmiştir. Ağır kafa travması yönetiminde, bu prognostik faktörlerin bilinmesinin hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: ağır kafa travması, çocuk yoğun bakım, prognoz, E-GOS

SS-09[Çocuk Yoğun Bakım]

Pediyatrik Hemato-Onkoloji Hastalarında Erken Uyarı Skorum Sistemi Kullanımının Yoğun Bakım İzlem Süreci Ve Mortalite Üzerine Etkisinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Leyla Telhan¹, Sifa Şahin², Yöntem Yaman³, Murat Elli³, Sema Anak³

¹Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

²Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı

³Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji- Onkoloji Bilim Dalı

GİRİŞ: Pediyatrik erken uyarı skorlama sistemi (PEUSS), hastanede yatan hastalarda klinik bozulmanın erken tespitini sağlamak amacıyla kullanılan ve hastayı izleyen hemşire tarafından yönetilen klinik tanımlama aracıdır. Erken uyarı skorlamasında hastanın kardiyak, respiratuar ve bilişsel bulguları değerlendirilir ve elde edilen skora göre klinik durum kategorize edilir. Kritik hastaların erken tanınması, takip ve tedavinin yoğunlaştırılması mortalite üzerinde etkili olmaktadır. Pediyatrik hemato-onkoloji hastaları ise ani klinik kötüleşme ve yoğun bakım gereksinimi açısından en riskli hasta grubunu oluşturmaktadır.

AMAÇ: Çalışmamızda Medipol Üniversitesi Hastanesi'nde PEUSS uygulamasına geçiş öncesi ve sonrasında Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde izlenen çocuk hemato-onkoloji hastalarının mortalite oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD: Ocak 2015-Temmuz 2017 tarihleri arasında hastanemiz Çocuk Hematoloji-Onkoloji Ünitesi'nde tedavi görmekte olan hastalardan yoğun bakım gereksinimi olan 61 hasta retrospektif olarak değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri; tanı, destek tedavi gereksinimleri, mortaliteleri belirlenmiş ve PEUSS'ne geçiş dönemi öncesi ve sonrası mortalite oranları karşılaştırılmıştır.

SONUÇLAR: Belirlenen tarih aralığında toplam 61 hastanın 83 yoğun bakım ünitesi yatışı gerçekleşmişti. Hastaların 38'i erkek, 23'ü kız idi. En küçük hasta 8 aylık; en büyük hasta 19 yaşında; ortalama yaş 9,4 yıl idi. Hastaların 26'sı onkolojik malignite (Willm's tümörü, nöroblastom, lenfoma); 14'ü hematolojik malignite (ALL, AML, JKML); 21'i nonmalignite (talasemi, aplastik anemi, immün yetmezlik, mukopolisakkaridoz, vb.) tanıları ile servis izleminde idi. En sık yatış tanıları 23 hastada (%37,7) sepsis ve septik şok, 10 hastada (%16,3) venoklüsik hastalık idi. 19 hastaya (%31,1) hematopoetik kök hücre nakli yapılmış, nakil sonrası takip ve tedavi sürecinde idi. PEUSS'ne geçilen Mart 2016 öncesinde mortalite 27 yatışta 15 iken (% 55,5); sonrası mortalite 56 yatışta 14 (%21,2) olarak belirlenmiştir.

SONUÇ: Bu çalışmanın sonuçları erken uyarı sisteminin uygulanabilir ve etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Erken uyarı skorlama sisteminin geliştirilmesi ve etkinliğinin belirlenmesi için prospektif ve sayıca daha fazla hasta grubunun dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Pediyatrik Erken Uyarı Skorum Sistemi, Hemato-Onkoloji Hastaları, Mortalite

SS-10[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk Yoğunbakım Ünitemize Status Epileptikus Tanısı İle Yatan Hastalarımızın Değerlendirilmesi

Yasemin Coban¹, Serkan Kırık², Olcay Güngör³

¹Çukurova Üniversitesi, Çocuk Yoğunbakım Bilim Dalı, Adana

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Kahramanmaraş

³Kahramanmaraş Kadın Doğum Ve Çocuk Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Kahramanmaraş

AMAÇ: Status epileptikus (SE) önemli pediyatrik nörolojik acillerden biridir. Epilepsi hastalarının % 10-15' i yaşamlarının bir döneminde SE atağı geçirirler. İnsidansı yıllık 17-23/100.000'dir. Bu çalışmada SE tanısı, etyolojik faktörleri, klinik bulguları, elektroensefalografik özellikleri, tedavi protokolleri, hastanede kalış süresi, gelişen komplikasyonlar, gelişen tedavi protokollerine yol göstermesi amacıyla; Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen status epileptikus tanısıyla yatan hastalar araştırıldı.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışmada Nisan 2015-Ağustos 2016 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen 64 hastanın 88 konvulziv status epileptikus atağı ile başvurusu değerlendirildi. Seksen sekiz SE atağının demografik özellikleri, SE etyolojisi, nöbet tipi, nöroradyolojik ve elektroensefalografi (EEG) bulguları, rekürrens sıklığı, anti ödem tedavi alıp almadığı, hastanede kalış süresi tedavi protokolleri ve yoğun bakım ünitesinde yatış süresine etkili faktörler açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Vakaların yaş ortalaması 6.17± 4,9 yıl (1-16 yaş yıl arası) idi. Hastaların Kız/Erkek oranı 30/34 olarak, ataklarda ise K/E oranı 43/45 olarak belirlenmiş, cinsiyetler arasında farklılık bulunmamıştır. Etiyolojik faktörler açısından değerlendirildiklerinde; hastaların 32 (%50,0)' si status epileptikus, 19 (%29,7)' u refrakter status epileptikus, 8 (%12,5)' i febril status epileptikus ve 5 (%7,8)' i ise akut remote status epileptikus olarak sınıflandırılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 64 hastanın 52' sinde (%81, 2) relaps yok iken, 12'sinde (%18,7) relaps mevcuttu. SE hastalarının daha önce ilaç kullanım sayısının artması ile 3. basamağa ihtiyaç duyma oranının artmıştır ancak bu sonuç istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur (P>0,05). Hastaneye başvuru öncesi tedavi uygulanımının; SE sonlanım süresi, rekürrens gelişimi, yoğun bakım ünitesinde yatış süresi üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir (P<0,01). Tedavi kombinasyonları değerlendirildiğinde; valproik asit ve levetirasetamin SE kontrolünü sağlamada etkili olduğu ve midazolam infüzyon ihtiyacını azalttığı saptandı. Hastalardan 23 kişiye midazolam infüzyonu başlanmış, 2 hasta ise tiyopental infüzyon ihtiyacı duymuştur. Hastaların 17 (%26,5)' sinde, atakların ise 21' i (%23,8) inde antiödem tedavi gerekti. Bu hastaların tamamında nöbet süresi 15 dk' dan uzundu. Hastaların, mekanik ventilasyonda, yoğun bakımda ve hastanede kalış süreleri ortalama olarak sırası ile 1,44 ±0,64 gün, 5,03 ± 1,02 gün ve 9,19 ±1,34 gün olarak bulunmuştur. Üçüncü basamak tedavi gören hastaların mekanik ventilasyon (P<0,05), yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerinin birinci ve ikinci basamak tedavi görenlerden daha fazla olduğu belirlenmiştir (P<0,01). Yoğun bakım yatışı gerektiren 88 atağın 5 inde (%5,6) komplikasyon gelişmiş olup, bunlar; 1 hastada sepsis, 2 hastada ventilatör ilişkili pnömoni, 1 kardiyak arrest, 1 solunum arresti dir. İki hastanın inotrop ihtiyacı oldu. Mortalite gözlenmedi.

SONUÇ: SE hala çocuk yoğun bakım ünitemize önemli bir yatış nedeni olmasına rağmen son yıllarda uygulanan yeni ilaçlar ile mortalite oldukça azalmıştır. Bununla beraber SE' un tam olarak etyolojisinin aydınlatılmaması ve tedavisinde ortak bir konsensusun bulunmaması sebebiyle yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: status epileptikus, çocuk Yoğunbakım, değerlendirme

SS-11[Çocuk Yoğun Bakım] Kritik hasta çocuklarda viral solunum yolu enfeksiyonu; etiyojik analiz ve prognoz

Zeynep Karakaya, Muhterem Duyu, Asena Pınar Sefer, Sertaç Arslanoğlu
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatri Anabilim Dalı

AMAÇ: Çocuk Yoğun Bakım Ünitelerinde(ÇYB)Akut Solunum Yetmezliğinin infant ve küçük çocuklarda en sık nedeni ciddi viral solunum yolu enfeksiyonlarıdır(SYE)2 yaş altı en sık neden RSV bronşiolitidir,ancak izole veya kombine birçok patojen buna sebep olabilir.Günümüzde moleküler teknoloji sayesinde viral patojenlerin tespiti yapılmaktadır. Ancak klinikle etken arasında ilişki kuran çalışmalar farklı sonuçlar vermiş,daha çok araştırma ihtiyacı doğurmuştur.Çalışmamızın hedefi;SYE tanısı alan kritik hastalarda viral etiyojoloji tanımlamak,klinik önem ve prognozunu belirlemektir.

YÖNTEM: Eylül 2015 -Ağustos 2017 yılları arasında Medeniyet Üniversitesi Göztepe EAH-ÇYBÜ'ne yatan,SYE tanılı1-16 yaş 103 hasta çalışmaya alınmıştır.Akut başlangıçlı solunum sıkıntısı,invaziv/noninvaziv ventilasyon gereksinimi,ÇYB ihtiyacı olan103 hastadan çalışmaya 55 hasta dâhil edilmiştir.48 hasta;kronik akciğer,kalp hastalıkları,malnütrisyon, prematurite,metabolik hastalık,nörolojik gelişim geriliği,immün yetmezlik nedeniyle çıkarılmıştır.Çalışmaya alınan hastaların demografik,klinik,laboratuvar,radyografik verileri ve analiz edilecek klinik parametreleri kaydedilmiştir.Araştırmanın hipotezi gereğince hastalardan,septomların başlangıcından itibaren ilk üç gün içinde solunum yolu örnekleri;Nazofarengeal sürüntü,trakeal aspirat(TAS)alınmıştır. Örnekler viral taşıma besiyerinde 72saati aşmayacak şekilde+4 °C'de korunarak Viroloji-İmmunoloji laboratuvarına ulaştırılmıştır.Örneklerin uygunluğu kontrol edildikten sonra ekstraksiyon ve multipleks PCR işlemleri uygulanmıştır.Bu yöntemle influenza A/B,parainfluenza,RSV,adenovirus,metapneumovirus,bocavirus,coronavirus,paraechovirus,enterovirus,Mycoplasma pneumoniae araştırılmıştır.Çalışmamız yeterli veri ve sayıya ulaştığında paylaşıma sunulmuştur.

BULGULAR: Çalışmanın istatistiği SPSS15,0 for Windows programı kullanılarak yapıldı.Hastaların %14,5'inde viral etiyojoloji negatif,%85,5'inde(n:47) pozitifiti.SYE için en sık viral etken RSV(%42,6)2.sık Rinovirüs (%27,7)3.sık Bocavirüs(%19)bulundu.Hastaların %76,6 'sında tek etken,%23,4 'ünde miks viral ajanlar mevcuttu.Miks enfeksiyonlarda RSVnegatif hastaların Rinovirüs pozitifliği anlamlı yüksekti.Eş zamanlı bakteriyel enfeksiyonlardan;Moxella,H.influenza ve AGBHS%12,8 oranında saptandı.Cinsiyet ve yaş gruplarında etiyojoloji açısından anlamlı fark yoktu ancak hastaların çoğu0-6 ay yaş grubundaydı(%48,9) yine RSV pozitif hastaların yaş ortalaması negatif olanlara oranla düşüktü.(P:0.007)Mevsimsel özellik bakımından ülkemizde viral sirkülasyon,ilkbahar,kış aylarında izlendi.Yaz aylarında en sık Rinovirüs saptanır RSV hiç saptanmadı.Yaz aylarında mikoplazma %42.9 ile anlamlı yüksekti.Örnek türlerinde dikkati çeken Bocavirüs oldu.TAS örneğinde Bocavirüs oranı anlamlı yüksekti(P:0,04)Semptomların başlangıcından ÇYB yatışı arasında geçen süre 4,8+/-2,8 gündü, etiyojoloji ajanının süreyi hızlandırdığına dair kanıt bulunamadı.Tedavide antiviral kullanımı düşük bulundu(H1N1%6,4)Hastaların uygun kriterler varlığında(oksijenasyon,asidoz,tekrarlayan apne,solunum işyükü)invaziv ventilasyon alma oranı,etkenle ilişki göstermedi ancak başlangıçta noninvaziv ventilasyonla tedavi edilenlerin bocavirüs negatif olması anlamlı istatistik bulgusuuydu(p:0,04)invaziv destek alanların oranı %74,5(%27,7'si noninvaziv destekten invaziv desteğe geçenler)olarak saptandı.Komplikasyon olarak%27'sinde ARDS(n:13)%42'sinde(n:20)septik şok gelişti. Hastalarda septik şok ve Ventilator ilişkili Pnömoni gelişme oranı Bocavirüs'de anlamlı yüksekti(p:0.03)Yine akciğer filminde pnömotorak,6'sında Plevral efüzyon,birinde ampiyem gelişti(Bocavirüs-AGBHS) Sağkalım %85,1 iken ensik mortalite nedeni ÇOY'di(%14,9)Mortalite-

si yüksek hastalarda miks etiyojoloji oranı yüksekti(p:0,042)7 hasta oldu.5 hastaya akciğer korucu strateji kapsamında EKMO yapıldı.EKMO yapılanlarda sağkalım oranı %40'tı.

SONUÇ: Çalışmamız;solunum yolu virüslerinin tanımlanmasının önemi,dolaşım paterni, hastaların özellikleri ve klinik korelasyonu ile ilgili faydalı sonuçlar vermiştir.Etiyojolojiye yönelik daha çok epidemiyolojik çalışmaya ihtiyaç vardır ancak iki yıllık önveri şeklinde hazırlanan çalışmada öne çıkan;klinik özelliklerin çoğunlukla viral etiyojoloji bazında değişmediği ancak Bocavirüs açısından farklı sonuçlar verdiğidir.Etiyojoloji tespiti morbiditeye etkisi ve prognoza katkısı klinik yaklaşımı değiştirecek kadar anlamlı değildir ancak Bocavirüs pozitifliğinin morbiditeyi olumsuz etkilediği görülmüştür.RSV'nin özellikle komorbiditesi fazla çocuklarda morbiditeyi artırdığı bilindiği üzere,Bocavirüs'ün öncesinde sağlıklı olan SYE tanılı,kritik çocuklarda prognozu ve morbiditeyi kötü etkileyeceği öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Viral Solunum Yolu Enfeksiyonları,Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

SS-12[Çocuk Yoğun Bakım] Elektif Postoperatif Pediatrik Kalp Cerrahisi Hastalarının İnflamasyon Belirteçlerinin Sonuçlara Etkisi

Fatih Durak¹, Ayşe Berna Anıl², Fulya Kamit Can¹, Gökçen Özçifçi¹, Ümüt Altuğ¹, Murat Anıl³, Gaye Aydın⁴, Onur Aras Işık⁵, Muhammet Akyüz⁵

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir

³İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği, İzmir

⁴İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İzmir

⁵İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

AMAÇ: Çalışmanın amacı elektif postoperatif pediatrik kalp cerrahisi hastalarında erken dönemde ölçülen inflamasyon belirteçlerinin hastaların çocuk yoğun yatış süresi ve mekanik ventilatörde kalma süresini öngörmedeki yerini belirlemektir. İkincil amacımız ise kardiyopulmoner bypass (KPBP) varlığı ve süresinin erken dönemde ölçülen inflamasyon belirteçleriyle ilişkisini değerlendirmektir.

YÖNTEM: İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 1.8.2015-1.7.2017 tarihleri arasında elektif postoperatif kalp cerrahisi hastaları çalışmaya alınmıştır. Hastaların postoperatif ilk saatinde ölçülen prokalsitonin, CRP, lökosit, trombosit, glukoz değerleri, KPBP varlığı, total KPBP süresi, x-klomp süresi, postoperatif dönemde mekanik ventilatörde kalma süresi ve çocuk yoğun bakım yatış süreleri kaydedildi. Bu hastalar postoperatif mekanik ventilatörde kalma sürelerine göre (6 saatten az ve fazla) ve çocuk yoğun bakımda yatış sürelerine (3 günden az ve fazla) göre gruplara ayrıldı.

BULGULAR: Toplam 174 hasta elektif operasyona alındı ve operasyon öncesi bakılan akut faz belirteçlerinden herhangi biri yüksek olan 9 hasta çalışmaya dahil edilmedi. Toplamda 165 hastanın (ortanca yaş: 15 ay; 88 erkek) ölçülen inflamasyon belirteçlerinden prokalsitonin düzeyi mekanik ventilatörde 6 saatten fazla kalanlarda (ortanca:0,33'e karşı 0,17 ng/ml) ve çocuk yoğun bakımda 3 günden daha uzun süreli yatanlarda (ortanca: 0,28'e karşı 0,16 g/ml) anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,05). Hastaların 117'sinde (%70,9) açık kalp ameliyatı yapıldı. Açık kalp ameliyatı yapılan olgularda kan glukoz değeri (ortalama: 207'e karşı 160 mg/dl), prokalsitonin (ortalanca:0,19'e karşı 0,11ng/ml) kapalı kalp ameliyatı yapılanlara göre belirgin yüksekti (p<0,05).

Total KPBP süresiyle CRP ($p=0,02$; $r:0,223$) ve prokalsitonin ($p<0,001$; $r:0,337$) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon vardı.

SONUÇ: Elektif postoperatif pediatrik kalp cerrahisi hastalarında erken dönemde ölçülen yüksek prokalsitonin değeri hastanın mekanik ventilatörde ve çocuk yoğun bakımda daha uzun süre kalması açısından bir göstere olabilir. Prokalsitonin hem KPBP varlığından hem de total KPBP süresinden etkilenen inflamasyon belirteci olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: çocuk yoğun bakım, postoperatif, pediatrik kalp damar cerrahisi, prokalsitonin, kardiyopulmoner bypass süresi, x-klemp süresi

SS-13[Çocuk Yoğun Bakım] Çocuk yoğun bakım ünitemizde invazif minör girişimler sırasında uygulanan sedasyon ve/veya sedasyon/analjezik ilaçların nazal kanül ile ölçülen EtCO₂ üzerine etkileri

Nagehan Aslan, Didar Arslan, Yasemin Çoban, Özden Özgür Horoz, Dinçer Yıldızdaş
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

Amaç ve Kapsam: Çocuk hastalarda invaziv minör girişimler esnasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmak için sedatifler ve analjezikler yaygın olarak kullanılır. Tüm sedatif/analjeziklerin özellikle solunum depresyonu gibi çeşitli yan etkileri bulunur ve solunum depresyonunda hipoksi, hiperkarbiye göre nispeten geç bir bulgudur. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda yapılacak minör invaziv girişimler sırasında uygulanan sedasyon/analjezik ilaçların nazal kanül ile ölçülen EtCO₂ üzerine etkisini ve farklı sedasyon/analjezik uygulamaların solunum depresyonu yapma riskini saptamaktır.

Materyal ve Yöntem: Çocuk yoğun bakım ünitesinde Haziran 2017-Eylül 2017 arasında katater yerleştirdiğimiz ve bu esnada sedasyon ve analjezi uyguladığımız 44 çocuk hasta çalışmaya alındı. İşlem öncesi ve işlem sonrasında nazal kanül ile ölçülen EtCO₂ değerleri kapnograftan kaydedildi. Hastaların oksijen saturasyonu pulse oksimetre ile monitorize edildi. İşlem esnasında solunum depresyonu olup olmadığı kaydedildi. Solunum depresyonu hiperkarbi (sedasyon sonrası EtCO₂ düzeyinde sedasyon öncesi EtCO₂ değerine göre >10 mmHg artış saptanması) ve hipoksi (SO₂'nin <90 olması) olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 20.0 programı (SPSS/Window version 11.0, Chicago, IL, USA) kullanıldı, $p<0,05$ anlamlı kabul edildi. Çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan onay alındı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 44 hasta alındı. Hastaların 23'ü (%52) kız olup, yaş ortalaması $6,3\pm 5,4$ yıl idi. İşlem esnasında hastaların 15'ine (%34) 0,1 mg/kg dozunda sadece midazolam, 18'ine (%41) 1 mg/kg dozunda sadece ketamin ve 11'ine (%25) 0,1 mg/kg midazolam ile birlikte 1 mg/kg ketamin veya 2 µg/kg fentanil uygulandı. Üç grup arasında yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, presedasyon EtCO₂ ve postsedasyon EtCO₂ değerleri açısından anlamlı fark yoktu ve sırasıyla $p=0,54$, $p=0,615$, $p=0,76$ ve $p=0,982$ idi. Şu anki bulgularımıza göre hipoksi 3.grupta daha fazla (%54,5) saptandı ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,255$). Hiperkarbi %45,5 oranı ile 3. grupta daha fazla görüldü ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,364$). On üç (%29,5) hastada hiperkarbi saptandı, bu hastaların 8'inde (%62) hiperkarbiye hipoksi eşlik ederken, 5 (%38) hastada tek başına hiperkarbi mevcuttu. İşlem sonrası EtCO₂ ortalaması 1.grupta $35\pm 8,1$, 2.grupta $35,8\pm 7,1$, 3.grupta $35,7\pm 7,1$ idi. İşlem öncesi ve sonrası EtCO₂ değerleri karşılaştırıldığında her 3 grupta da istatistiksel anlamlı fark saptandı ve gruplarda sırasıyla $p=0,024$, $p<0,001$, $p=0,003$ idi. İşlem sonrası EtCO₂ düzeyinde sadece sedasyon grubunda bir hastada ciddi düşüş görüldü ve aynı hastada apne geliştiği için hastaya taktik uyarı verildi. Hiçbir hastada balon mas-

ke ventilasyonu ya da entübasyon gerekmedi.

Sonuç: Nazal kanül aracılığı ile EtCO₂ monitorizasyonu, çocuklarda sedasyon veya sedasyon/analjezi sırasında ventilasyonun değerlendirilmesinde yararlı bir izleme aracı gibi gözükmekte olup özellikle bu durum ikili sedatif-analjezik ajanlarda daha ön plana çıkmaktadır. Yine de daha geniş hasta gruplarında yapılacak çalışmaların faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: end tidal karbondioksit, kapnograf, sedasyon/analjezi

SS-14[Çocuk Yoğun Bakım] Çocuk Yoğun Bakım Hastalarında Spot İdrarda Mikroalbumin Düzeyinin Mortalite ile İlişkisi

Barış Akbaş¹, Mehmet Alakaya², Asena Ayça Özdemir³, Gülçin Bozlu¹, Ali Ertuğ Arslanköylü²

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

Mikroalbuminüri idrar albümin atılımının normalden yüksek olması ancak geleneksel idrar test çubuğu ile tespit edilebilen değerlerden daha az olmasıdır (30-300 mg/gün). Persistan mikroalbuminüri diabetli ve hipertansiyonlu hastalarda renal morbiditenin bir göstergesi iken orak hücreli anemili çocuklarda, yaş ve düşük hemoglobin düzeyleri ile artan oranda, glomeruler hasarın erken bir habercisi olduğu gösterilmiştir. Bizde bu çalışma ile mikroalbuminürinin çocuk yoğun bakım hastalarında mortalite riskini öngörmede uygun olup olmadığı değerlendirildi. Bu amaçla Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Aralık 2014 ile Kasım 2015 tarihleri arasında yatan hastaların spot idrar mikroalbumin düzeyleri ölçüldü. Elde edilen veriler istatistiksel analiz yöntemleri ile mortalite skorları ve gözlenen mortalite değerleri ile kıyaslandı. Aralık 2014 ile Kasım 2015 tarihleri arasında ünitemize yatmış olan 1 ay -18 yaş arası 24 saatten uzun süre izlenen ve çalışma kriterlerini karşılayan 250 hasta çalışmaya dahil edildi. Mikroalbuminüri için spot idrar örneği alındı. PRISM III ve PELOD skorları ilk 24 saat içerisindeki en kötü değerler kullanılarak hesaplandı. Mikroalbuminüri değerlerinin kaybedilen grup ortalamalarının sağ kalan gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu gözlemlendi ($p<0,05$). Mikroalbuminüri için kesim noktası >32 mg/g olarak saptandı. Bu çalışma ile yeni pediatrik mortalite skorları oluşturulurken yararlanılabilecek, mevcut sistemler içerisinde kullanılmayan bir parametre sunulmuştur. Daha kapsamlı çalışmalarla mikroalbuminüri değerlerinin mortaliteyi diğer faktörlerden bağımsız olarak tahmin edip etmediği değerlendirilebilir. Böylece standart mortalite veya organ yetmezliği skorlama sistemlerine dahil edilerek geçerliliği test edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Mikroalbuminüri, yoğun bakım, mortalite

SS-15[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde steril vücut sıvılarında *non-albicans Candida* izole edilen hastaların özelliklerinin belirlenmesi ve diğer etken üremesi olan hastalar ile karşılaştırılması

Burcu Ayvaci¹, Eylem Kural², Yasemin Öz³, Merve İşeri Nepesov⁴, Gül Durmaz³, Ömer Kılıç⁴, Ener Çağrı Dinleyici²

¹Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Bilim Dalı, Eskişehir

²Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Eskişehir

³Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

⁴Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı, Eskişehir

GİRİŞ: İnvaziv fungal enfeksiyonlar, uzun süre yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda görülen ciddi hastane enfeksiyonlarından birisidir. Geçmişte bu enfeksiyonların çoğu *Candida albicans*'a bağlı olarak gelişmesine rağmen son yıllarda *non-albicans Candida* türlerine bağlı enfeksiyonlarında sıklığında artış gözlenmektedir.

Amaç/METOD: Bu çalışmada 2010-2015 yılları arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan steril bölge kültürlerinde *non-albicans Candida* üremesi olan hastaların klinik ve mikrobiyolojik özelliklerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi, ve bu hastaların özelliklerinin aynı dönemde *Candida albicans* üremesi olan hastalar, bakteri üremesi olan hastalar ve dört günden uzun süre yoğun bakımda yatıp kan kültüründe üremesi olmayan hastaların verileri ile karşılaştırılması amaçlandı.

SONUÇLAR: Çalışma süresince *non albicans Candida* üremesi olan 29 hasta (*C. parapsilosis* %55.1, *C. glabrata* %31, *C. keyfr*%6.9, *C. crusei* %3.5, *C. tropicalis* %3.5), *C. albicans* üremesi olan 26 hasta, bakteri üremesi olan 153 hasta ve kültürlerde üremesi olmayan 57 hasta dahil edildi. *Non-albicans candida* üremesi olan hastalarda saptanan risk faktörleri; önceden antibiyotik kullanımı (%93.1), total parenteral nutrisyon (%93.1), mekanik ventilasyon (%89.7), stres ülser profilaksi ve tedavisi (%89.7), santral venöz katater (%79.3), cerrahi girişim öyküsü (%72.4) idrar sondası (%72.4), önceden antifungal kullanımı (%7.4), ve nazogastrik sonda (%69.3) idi. Daha önce antibiyotik ya da antifungal tedavi almak, mekanik ventilatör, santral katater varlığı, total parenteral nutrisyon, immunsupresif tedavi almak, intravenöz immünglobulin tedavisi ve yoğun bakımda cerrahi işlem *non-albicans Candida* üremesi olanlarda *C. albicans* üremesi olanlara göre daha fazla saptanmıştır ($p<0.01$). PRISM skoru *non-albicans* üremesi olan hastalarda *C.albicans*üremesi olanlardan daha yüksek saptanmıştır ($p>0.05$) Yoğun bakım ünitesinde yatış süresi ve hastanede kalış süresi de *non-albicans Candida* üremesi olanlarda daha yüksek saptanmıştır.

TARTIŞMA: *Non albicans candida* enfeksiyonlarının, invaziv işlem yapılan ve immün süprese tedavi altındaki çocuk yoğun bakım hastalarında giderek arttığı akılda tutulmalıdır. Çocuk yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon koruma önlemleri ve empirik antifungal ajan seçimlerinin de *non-Albicans enfeksiyonları* da değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, *non-albicans Candida*

SS-16[Çocuk Yoğun Bakım]

Kırk Yataklı Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Hastane Enfeksiyonlarını Azaltmak Mümkün mü?

Ayşe Filiz Yetimakman¹, Melek Hamidanoğlu², Ayşe Nur Akınel¹, Eşe Eda Karadağlı¹, Gülçin Arslan¹, Hatice Yıldız Özkan¹, Özge Kamer Karalar Pekuz¹

¹Sağlık Bakanlığı Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Şanlıurfa

²Sağlık Bakanlığı Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon hastalıkları, Şanlıurfa

Amaç: Çocuk Yoğun Bakım yatak sayılarının ihtiyacın altında olduğu ülkemizde hem kaynakların verimli kullanımı hem de mortaliteyi ve morbiditeyi azaltmak açısından hastane enfeksiyonlarının kontrolü büyük önem taşımaktadır. Konumu ve yatak kapasitesi nedeniyle bölgede önemli bir merkez olan ünitemizde hastane enfeksiyon kontrolünde kısa vadede ne kadar başarılı olunduğunu saptamak ve bu durumu devam ettirerek ilerleyen zamanda daha başarılı kontrolü sağlayacak faktörleri belirlemek amacıyla ünitemizde Çocuk Yoğun Bakım uzman doktorunun görev yaptığı iki aylık dönemde birinci ay ile ikinci ay karşılaştırılmış, bu zaman içinde yapılan değişiklikler ve sonraki dönemde yapılması planlanan çalışmalar tanımlanmıştır.

Yöntem: İkinci ve üçüncü düzey hastaların takip edildiği 40 yatak kapasiteli Çocuk Yoğun Bakım ünitesinde 2017 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında hastane enfeksiyonu tanımına uyan enfeksiyon vakaları hastanemiz Enfeksiyon Kontrol Komitesi ile birlikte kayıt edilmiştir. Bu süre içinde hastalar ile ilgili demografik bilgiler, hastalık skorları, tanıları, yatış süreleri, hastane enfeksiyonlarının tipi, sayısı, hızı ve dansitesi ile üreyen etkenler ile direnç durumu kayıt edilmiştir. Belirtilen zaman diliminde tüm hastalara yapılan günlük vizitler ile hasta yatış ve çıkış endikasyonları, ventilatörden ayrılma kararı ile antibiyoterapi ve kültür yönetimi Çocuk Yoğun Bakım uzman doktoru tarafından belirlenmiş olup hemşire ve yardımcı sağlık personeline yönelik eğitimler planlanarak yürütülmeye başlanmıştır. Ventilatör ısıtıcı-nemlendirici ünitelerindeki eksikler giderilmiş, invaziv girişimlerin sayı ve zamanlaması konusunda "rutin" yaklaşım yerine gereklilik prensibi gözetilerek azaltılmaya çalışılmıştır. Girişimler sırasında antiseptik kurallara uyulması konusunda personel eğitimine başlanmıştır.

Bulgular: Ünitemizde takip edilen 139 hastada 10 adet hastane enfeksiyonu kaydedilmiştir. İki farklı zaman diliminde hasta sayısında % 24 artış olurken yatış süresinde % 18.5 azalma, hastane enfeksiyonu sayısında % 33 azalma saptanmıştır. Temmuz ayında enfeksiyon hızı 9.6, enfeksiyon dansitesi 5.8 iken Ağustos ayında enfeksiyon hızı 5.1, dansitesi 4.8 olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Yalnızca yoğun bakım yatış sürelerinin kısaltılması ile bile bu kadar büyük bir ünite de dahi yoğun bakım enfeksiyon hızı ve dansitesinde azalma gerçekleşebileceği gösterilmiş olup ilerleyen dönemde enfeksiyon kontrolünde alınacak ek önlemler, hasta bakımının ve enfeksiyon sürveyansının geliştirilmesi ve personelin eğitimi ile hastane enfeksiyonu konusunda daha çok iyileşme sağlanabileceği öngörülmüştür. Bu doğrultuda eğitim planlamaları yapılmakta ve hastanemize özgü bakım protokolleri geliştirilerek iyileşmenin artarak devam etmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: kritik hasta çocuk, hastane enfeksiyonları, enfeksiyon kontrolü

SS-17[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk Yoğun Bakım Yatışı Gerektiren Kafa Travması Olgularında Mortalite ve Morbiditeye Etki Eden Faktörler

Ebru Atike Ongun¹, Oğuz Dursun¹, Büşra Gündoğan Uzunay²

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Antalya

GİRİŞ: Travmatik beyin hasarında (TBH) prognozu, travmaya bağlı oluşan birincil hasarın yanında önlenilebilir ikincil hasarlar etkiler. Tedavide esas amaç, önlenilebilir ikincil hasarları en aza indirerek yaşa uygun serebral perfüzyon koma skoruna (GKS) göre hastalar üç gruba ayrıldı: ağır (GKS≤8), orta (GKS: 9-12), hafif kafa travması (GKS:13-15). Acil servis ve ÇYBÜ takiplerindeki vital bulgular, laboratuvar verileri, uygulanan anti-ödem tedaviler, hedef serum ozmolariteye ulaşma süreleri, hiper-ozmolar tedaviye bağlı yan etkiler, nöbet varlığı ile uygulanan antikonvülzan tedaviler, verilen kan ürünleri, geçirilen operasyonlar, aksonal hasar varlığı incelendi. Entübasyon süreleri, trakeostomi gereksinimi ile ÇYBÜ ve hastane yatış süreleri kaydedildi. Travma şiddeti skorlaması (ISS), Rotterdam-CT görüntüleme skoru, PRISM – III skorları kaydedildi. Mortaliteye etki eden risk faktörleri değerlendirildi.

Metod Eylül 2014 – Aralık 2016 arası, TBH nedeniyle ÇYB ünitesine yatırılan bir ay–on sekiz yaş arası 88 hasta değerlendirildi. Acil servise geliş glaskow koma skoruna (GKS) göre hastalar üç gruba ayrıldı: ağır (GKS≤8), orta (GKS: 9-12), hafif kafa travması (GKS:13-15). Acil servis ve ÇYBÜ takiplerindeki vital bulgular, laboratuvar verileri, uygulanan anti-ödem tedaviler, hedef serum ozmolariteye ulaşma süreleri, hiper-ozmolar tedaviye bağlı yan etkiler, nöbet varlığı ile uygulanan antikonvülzan tedaviler, verilen kan ürünleri, geçirilen operasyonlar, aksonal hasar varlığı incelendi. Entübasyon süreleri, trakeostomi gereksinimi ile ÇYBÜ ve hastane yatış süreleri kaydedildi. Travma şiddeti skorlaması (ISS), Rotterdam-CT görüntüleme skoru, PRISM – III skorları kaydedildi. Mortaliteye etki eden risk faktörleri değerlendirildi.

Sonuç: Kafa travması şiddetinin ve eşlik eden organ sistem yaralanmalarının (akciğer kontüzyonu) ileri yaş ile ilişki olduğu ($p=0.010$, $p=0.007$); entübasyon ve ÇYB yatış sürelerini uzattığı ($p=0.001$, $p=0.002$; $p=0.002$, $p=0.002$), hastane yatış sürelerini etkilemediği görüldü ($p=0.155$ $p=0.104$).

Nöroşirurji bölümünce acil cerrahi alınan hasta sayısı %22.7 olup, ICP-monitorizasyon oranı %8 idi. ICP-monitorizasyon yapılmadığı durumda, klinik takibin tekrarlayan tomografiler ile yapıldığı, ancak postoperatif tedavi sürecini değiştirmediği saptandı ($p=0.189$). Kafa travması şiddeti arttıkça çekilen tomografi görüntülemesi sayısının arttığı gözlemlendi ($p=0.018$, $r=0.304$).

Beyin ödemi saptanan hastalarda anti-ödem tedavinin %69 ÇYBÜ yatışı ile birlikte başladığı; hedef serum ozmolariteye (ölçülen) ulaşma zamanının 8.5 saat (3.5- 40 saat) olduğu görüldü. Tekli ya da kombine anti-ödem tedavinin hedef ozmolariteye ulaşma süresini etkilemediği izlendi ($p= 0.510$). Tedaviye bağlı yan etki (hiperkloremik metabolik asidoz, akut tübüler nekroz, pontin myelinosis) gözlenmedi.

Aksonal hasarın orta ve ağır TBH'da daha yüksek olduğu ancak nörolojik takipte GKS düşmesinin aksonal hasar sıklığını etkilemediği görüldü ($p=0.038$, $p=0.325$). Aksonal hasarın entübasyon, ÇYB ve hastane yatış sürelerini uzattığı saptandı ($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$). Aksonal hasarlı altı hastada uzamış ventilatör desteği nedeniyle 14.33±1.03 günde trakeostomi açıldı. Taburculuk sonrası bir hasta dışında ilk altı ayda trakeostomi dekanülasyonu yapılabilirdi.

Mortalite oranı %12.5 olup, kaybedilen hastaların çoğunlukla 6-10 yaş arasında olduğu ve ortalama 2.82 ± 1.47 günde kaybedildiği saptandı. Mortalitede etkili bağımsız risk faktörlerini belirlemek için tek değişkenli analizde $p<0,2$ olan, multicollinearity oluşturmayan ve örneklem sayısının en az 1/20'sini oluşturan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon modeline dahil edildi. Acil serviste gözlenen hipotansiyonun, akciğer kontüzyonu varlığının, ISS skoru ve Rotterdam skorunun modelde bulunduğu analiz sonuçlarına göre, yalnızca Rotterdam skoru mortalitede etkili bağımsız risk faktörü olarak bulundu. Rotterdam skorundaki 1 birimlik artış sağkalımı 20,334 kat (%95 CI 1,999-206,879) artırdığı gözlemlendi; ISS skoru ise sınırdan anlamlı bulundu ($p=0,052$; OR: 1,195 %95 CI 0,999-1,430).

Anahtar Kelimeler: Beyin ödemi, Hipertonik salin, Kafa içi Basınç artışı, Kafa Travması, Mannitol, Travmatik Beyin Hasarı

SS-18[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Çalışanlarında Tükenmişlik Sendromunu Değerlendiren Çok Merkezli Çalışma

Mutlu Uysal Yazıcı¹, Benan Bayrakçı¹, Hasan Ağın³, Nilgün Erkek⁴, Ali Ertuğ Arslanköylü⁵, Halise Akça⁶, FeYZa Esen⁷, Okşan Derinöz⁸, Nazik Yener², Mehmet Arda Kılıç⁹, Resul Yılmaz¹¹, Özlem Tekşam²⁰, Özlem Temel Köksoy², Tanıl Kendirli¹⁴, Ayşe Berna Anıl¹², Dinçer Yıldızdaş¹⁰, Nilüfer Yalındağ Öztürk²¹, Nazan Ülgen Tekerek¹³, Muhterem Duyu¹⁹, Gökhan Kalkan¹⁷, Serhat Emeksiz¹⁵, Funda Kurt¹⁸, Mehmet Alakaya⁵, Aytaç Göktuğ¹⁶, Gülser Esen Besli¹⁹

¹Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi
³Dr.Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

⁴Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Ünitesi

⁵Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

⁶Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk Acil Ünitesi

⁷Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Ünitesi

⁸Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Ünitesi

⁹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹⁰Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹²Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹³Van Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹⁴Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹⁵Ankara Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹⁶Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Ünitesi

¹⁷Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

¹⁸Ankara Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Ünitesi

¹⁹Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

²⁰Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Çocuk Acil Ünitesi

²¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

GİRİŞ: Çalışan kişilerde tükenmişlik bireysel olarak performans düşüklüğü, motivasyon kaybı, işe geç gelme, sık sık rapor alma, işte gevşek çalışma, işi bırakma şeklinde görülürken bunun yatan hastalara yansımaları olarak enfeksiyon oranlarında artış, hasta yatış süresinde uzama, hasta bakım ve tedavilerinde aksama görülebilmektedir. Bunun yanında çalışanlarda yorgunluk, uykusuzluk, baş ağrıları, insan ilişkilerinde bozulma, düşük iş performansı, duygusal sorunlar da görülebilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'de çocuk acil ve çocuk yoğun bakım çalışanlarında (doktorlar, hemşire, sekreter, yardımcı sağlık personeli) tükenmişlik oranının saptanması, buna yol açan risk faktörlerinin tespit edilmesi ve tükenmişliğin iş yaşamına olan olumsuz etkisinin nasıl azaltılacağı hedeflenmiştir.

MATERYAL-METOD: Şubat 2017- Haziran 2017 tarihleri arasında çalışmaya katılmak isteyen merkezler etik kurul onayı alınarak anket formu gönderildi. Tüm sağlık çalışanlarında; pediatri asistanı, pediatri uzmanı, Çocuk Acil veya Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi (ÇYBÜ) yandal asistanı, çocuk acil veya yoğun bakım uzmanı/öğretim görevlisi, hemşireler, bölüm sekreterleri, temizlik görevlisi ve personellere anket formu uygulandı. Bunun için Maslach Tükenmişlik Envanteri kullanıldı. Bu anket duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı duygusunda azalma olmak üzere toplan 22 sorudan oluşmaktadır. Yaş, cinsiyet, ne kadar süredir acil ya da yoğun bakımda çalıştığı, medeni durumu, çocuk sayısı, evde bakılan çocuk varlığı, aldığı ücret, çalışma süresi, shiftler halinde çalışması, hobileri, kahvaltı ve dinlenmeye zaman ayırıp ayırmadığı, araba, ev sahipliği, egzersiz durumu, son üç ayda tatil yapıp yapmadığı, eğitim programı, çok merkezli toplantı ve sürekli ilaç kullanma öyküsü, Maslach tükenmişlik anketi yanında sorgulandı. Eş zamanlı o dönemde acil ve yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon hızı, dansitesi ve mortalite oranları istendi.

BULGULAR: Çocuk acilden 218, ÇYBÜ' den 295 olmak üzere toplam 513 anket çalışmaya katılmak isteyen merkezlerden toplandı. Cinsiyet ve yaş açısından bu iki grup homojen olarak dağılım göstermektedir. Tükenmişlik oranının yüksek saptandığı hemşire, Çocuk Acil ve ÇYBÜ doktorlarında; çalışma süresinin haftada 50 saatten fazla olduğu, >5 yıl fazla aynı işte çalıştıkları, son üç ayda tatile çıkmadıkları, maddi olarak ortalama 3000-5000 TL arasında kazanç sağladıkları, sabah kahvaltı yapamadıkları ve egzersiz ya da hobi gibi aktiviteler yapamadıkları ortaya çıkmıştır. Bunun yanında kadın cinsiyet, evli olmak, ikiden fazla çocuk sahibi olmak, evde bakılan çocuk varlığı, ev ya da araba sahibi olamamak tükenmişlik oranını istatistiksel anlamlı olarak artırmaktadır ($p < 0.05$). Tükenmişlik duygusal tükenmişlik, kişisel başarı duygusunda azalma ve duyarsızlık olarak üç alt grupta incelenirken bu çalışmada >35 yaş, >5 yıl fazla aynı işte çalışmak, kadın cinsiyet, çocuk sahibi olmak her üç grupta istatistiksel anlamlı olarak tükenmişlik saptanmıştır. Çalışmanın yapıldığı dönemde tükenmişliği o dönemdeki enfeksiyon oranlarını artırdığı gösterilmiştir.

SONUÇ: Çocuk ve Çocuk yoğun bakım gibi hayati riski olan çocuklarla uğraşmak tükenmişlik oranını belirgin olarak artırmaktadır. Dolayısıyla bu bölümler için çalışma sürelerinin sınırlandırılması, hemşire hasta oranının düzenlenmesi, sık tatil ve dinlenme molaları verilmesi, bilimsel toplantıların sayı ve sıklığının artırılması, maddi olanakların düzeltilmesi tükenmişlik oranını azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Tükenmişlik sendromu, çocuk yoğun bakım, çocuk acil

SS-19[Çocuk Yoğun Bakım] Çocuk Yoğun Bakım Ünitemizde Kritik Hastalık Polinöropati / Miyopatisinin Değerlendirilmesi

Didar Arslan¹, Nagehan Aslan¹, Yasemin Çoban¹, Şakir Altunbaşak², Özden Özgür Horoz¹, Dinçer Yıldızdaş¹, Mehmet Balal³, Zeliha Haytoğlu⁴
¹Çukurova Üniversitesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana
²Çukurova Üniversitesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Adana
³Çukurova Üniversitesi, Nöroloji Bilim Dalı, Adana
⁴Çukurova Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Bilim Dalı, Adana

Amaç ve Kapsam: Kritik hastalık miyopati ve nöropatisi kritik hastada gözlenen ve kritik hastalığı dışında başka bir nedene bağlanamayan klinik güçsüzlük durumudur. Kritik hastalık miyopati ve nöropatisi mekanik ventilasyon, yoğun bakım ve hastanede kalış süresini uzatan aynı zamanda önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Ancak çocuklarda yoğun bakım ilişkili kritik hastalık miyopati ve nöropatisi ile ilgili bilgiler oldukça kısıtlıdır.

MATERYAL-METOD: Kritik hastalık miyopati ve nöropatisinin çocuk yoğun bakım hastalarındaki sıklığını tespit edebilmek amacıyla geriye dönük olarak ünitemizde son 5 yıllık döneme ait hasta dosyaları tarandı. Ağustos 2012- Ağustos 2017 tarihleri arasında yatıp, ENMG yapılan ve polinöropati/miyopati saptanan 31 hasta çalışmaya alındı. Bu hastaların demografik özellikleri, yatış nedenleri, primer hastalıkları, yoğun bakım ve hastanede kalış süreleri, mekanik ventilasyon süreleri, verilen tedaviler kayıt edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 20.0 programı (SPSS/Window version 11.0, Chicago, IL, USA) kullanıldı.

BULGULAR: Ağustos 2012 – Ağustos 2017 tarihleri arasında ünitemize toplam 4486 hasta yatırılmış ve 1003'ünün (%22,3) mekanik ventilatöre bağlanmış olduğu tespit edildi, bu hastaların 31'inde (%0,69) kritik hastalık miyopati/nöropatisi saptanmış idi. Hastaların 5'i (%16,1) miyopati ve 26'sı (%83,9) polinöropati tanısı almıştı. Hastaların 10'u (%32,3) kız, yaşları minimum:2-maksimum:204 ay, 9'unun (%29) yatış nedeni cerrahi iken, 22'sinin (%71) yatış nedeni medikal nedenlere bağlı idi; altta yatan primer hastalık en sık 13 hasta ile (%41,9) konjenital kalp hastalığı, 2. sıklıkta ise 5 hasta ile (%16,1) metabolik hastalıktı. Hastaların ortalama yoğun bakım yatış süresi 41,5±24 gün; ortalama

hastane yatış süresi 57,5±27,5, ortalama mekanik ventilasyon süreleri 27,4±14,1 gün idi ve 16 hastaya (%51,6) trakeostomi açılmıştı. On dört hastaya (%45,2) kas gevşetici, 29 hastaya sedasyon ve analjezi (%93,5), 9 hastaya (%29) steroid tedavisi ve 23 hastaya da (%74,2) aminoglikozid tedavisi verilmişti. Böbrek yetmezliği gelişip renal replasman tedavisi verilen 4 (%12,9) hasta mevcuttu. Kan şekeri yüksekliği saptanıp insülin tedavisi alan 5 hasta (%16,1)mevcuttu. Mortalite ise 5 (%16) hastada görüldü.

SONUÇ: Kritik hastalık nöropati ve miyopatisinin yoğun bakım pratiğinde sıklığı ve önemi giderek artan bir durumdur. Bu konuda dikkatin artması gerekli önlemlerin alınmasını, erken tanınmasını ve uygun yaklaşımların yapılmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: çocuk yoğun bakım, kritik hastalık, miyopati, nöropati,

SS-20[Çocuk Yoğun Bakım] Son Bir Yıldaki ECMO Deneyimlerimiz

Tanıl Kendirli¹, Emine Diler¹, Ebru Azapağası¹, Oktay Perk¹, Gamze Özsoy¹, Serhan Özcan¹, Merve Havan¹, Melih Doğan³, Evren Özçınar², Mehmet Çakıcı², Banu İncekalem², Çağdaş Baran², Özlem Can Özselvi⁴, Mustafa Bahadır İnan², Serkan Durdu², Tayfun Uçar³, Ercan Tutar³, Ahmet Rüçan Akar²

¹Ankara Üniversitesi,Çocuk Yoğun Bakım Ana Bilim Dalı,Ankara
²Ankara Üniversitesi,Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,Ankara
³Ankara Üniversitesi,Çocuk Kardiyoloji Anabilim Dalı,Ankara
⁴Ankara Üniversitesi,Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,Ankara

AMAÇ: Geçtiğimiz son bir yılda Ankara Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakım ünitesinde ECMO uygulanan hastaların verilerini sunmak

YÖNTEM: Toplam 28 hastaya ECMO uygulandı hastalardan 12 si (%42.9) kız, 16 sı (%57.1) erkekti.ECMO uygulanan hastaların yaş ortalaması 83.92±14.5 aydı.

Hastaların 18 'ine (%64.3)kardiyak endikasyon ile 5'i (%17.9) solunum,3'ü (%10.7) EPCR ve 2'si (%7.1) diğer endikasyonlarda ECMO uygulanmıştır.Kardiyak endikasyonla ECMO uygulanan hastaların 4'ü (%14.3) konjenital kalp cerrahisi sonrası kardiyopulmoner bypass dan ayrılammama,8'i (%28.6)DKMP,3'ü (%10.7)myokardit ve 3 'ü (%10.7) diğer kardiyak endikasyonlarla ECMO uygulanmıştır.Hastaların 21 'i (%75) V-A, 7'si (%25) V-V tipte ECMO uygulanmıştır.Hastaların 15 'ine ECMO sırasında CRRT uygulanmıştır.

Hastaların ortalama ECMO da kalış süreleri 10.2±2.3 gündür. Hastalara en az 1 gün,en fazla 56 gün süre ile ECMO uygulandı.

28 ECMO uygulanan hastanın 15 'i (%53.6) dekanüle edildi,13 hasta (%46.4)dekanüle edilemeden ECMO sırasında kaybedildi.Dekanüle edilen hastaların 3 'ü ECMO sonrasında kaybedildi.ECMO 'ya bağlanan hastalarda yaşam oranı %42.9 'dur.

SONUÇ: Geri dönüşlü solunum dolaşım yetmezliği olan uygulanan maksimal konvansiyonel tedavilere yanıt alınamayan ölüm riski yüksek hastalarda alttaki nedene yönelik V-A veya V-V tipte olmak üzere ECMO tedavisi akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakorporeal Membran Oksijenasyonu,ECMO

SS-21[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk hastalarda santral venöz kateterizasyon komplikasyonlarının ve ilişkili risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Ayşe Betül Ergül¹, Hasan Samsa¹, Alper Özcan¹, İkbâl Gökçek¹, Yasemin Altuner Torun²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri, Türkiye.

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Hematoloji Bölümü, Kayseri, Türkiye.

AMAÇ: Bu çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesinde santral venöz kateter uygulamalarına bağlı komplikasyonların ve ilişkili risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Bir çocuk yoğun bakım ünitesinde 17.10.2012 ve 01.04.2017 tarihleri arasında yapılan santral venöz kateterizasyon işlemlerine bağlı gelişen komplikasyonlar ve ilişkili risk faktörleri retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Toplam 245 kateter girişi yapıldı. Girişim komplikasyonu oranı %20.8, izlem komplikasyonu oranı %31.6, ciddi komplikasyon oranı %3.7 idi. Kateterlerin en sık takılma nedeni periferik damar kateterizasyonunun yapılamaması iken, en sık çıkarılma nedeni ihtiyacın bitmesi (%42.6) idi. En sık tercih edilen girişim bölgesi internal juguler ven iken (%51) idi. En sık görülen girişim komplikasyonu arterial ponksiyon (%10.6), en sık görülen izlem komplikasyonu kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonuydu (%29.5). Herhangi bir girişim komplikasyonu gelişimi açısından tek anlamlı risk faktörü girişim yapan hekimin deneyimsiz olması (odds ratio [OR], 4.10; 95 % confidence interval [CI]: 1.69-10.14, p=0.002), ciddi komplikasyon gelişimi için ise SCV kateterizasyonu (OR: 19.03; 95 % CI: 1.80-200.5, p= 0.014) bağımsız risk faktörü idi. Arter ponksiyonu gelişimi için girişimin ultrasonografi eşliğinde yapılmaması (OR: 17.42; 95% CI: 1.98-153.119, p= 0.010), girişim yapan hekimin deneyimsiz olması (OR: 3.55; 95 %CI: 1.29-9.87, p= 0.014), subklavyen ven kateterizasyonu (OR: 0.062; 95% CI: 0.07-0.549, p= 0.013) bağımsız risk faktörü idi. Kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gelişimi için tek bağımsız risk faktörü hasta yatış süresi idi (OR: 1.2; 95 % CI: 1.1-1.3, p= 0.007).

SONUÇ: Girişimsel kateterizasyon komplikasyonlarını azaltmak için girişimlerin deneyimli hekimler tarafından ve ultrasonografi eşliğinde yapılması gerekmektedir. SCV ciddi komplikasyon gelişimi için risk faktörü olduğundan kateterizasyon işleminde öncelikli olarak tercih edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, yoğun bakım, komplikasyon, santral venöz kateterizasyon, risk faktörü.

SS-22[Çocuk Yoğun Bakım]

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek Akımlı Nazal Kanül Oksijenasyon Tedavisi Deneyimi: Tek Merkezli Çalışma

Nazik Yener, Özlem Temel Köksoy, Şükrü Paksu

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Samsun

GİRİŞ: Çocuklarda noninvaziv mekanik ventilasyon (MV) uygulaması için yüksek akımlı nazal kanül oksijenasyon tedavisi, (YANKOT) son yıllarda hem dünyada hem de ülkemizde giderek artan kullanım alanı bulmuş bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada, çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) yatan hastalarda YANKOT uygulanan hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri ve YANKOT endikasyonları, ventilasyon parametreleri ve YANKOT başarısı başta olmak üzere hasta sonuçları incelenmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya Ağustos 2016 – Ağustos 2017 arasında, merkezimiz ÇYBÜ’de YANKOT uygulanan 1 ay - 18 yaş arası hastalar çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri, yatış tanıları ve varsa altta yatan kronik hastalıkları, vital bulguları, başlangıç kan gazı parametreleri, YANKOT öncesi uygulanan MV tedavileri, komplikasyonları, a-yarları uygulama süresi ve başarısı prospektif olarak kaydedildi. YANKOT izleminde invaziv MV ihtiyacının olmaması ve entübasyon sonrası YANKOT uygulamasının tekrar entübasyonla sonlanmaması, tedavi başarısı olarak tanımlandı.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 80 hasta dahil edildi. Hastaların %58.8 i erkek olup yaş ortanca değerleri 24 ay (1 - 213 ay) idi. En sık yatış tanısı alt solunum yolu enfeksiyonları (%73,8) olup hastaların % 58,7 sinde altta yatan bir kronik hastalık mevcuttu. En sık altta yatan hastalık nöromusküler hastalıklardı. (%28,8). YANKOT, hastaların %63,5’ ine ilk tedavi yöntemi olarak, %37,5’ine ise invaziv MV sonrası uygulandı. Toplam YANKOT uygulanma süresi ortanca değeri 120 saat (48-1104 saat) idi. Yüzde 77,5 hastada YANKOT başarılı oldu. YANKOT başarısı ilk tedavi olarak uygulanan grupta %75, invaziv MV sonrası uygulanan grupta %80 idi. YANKOT başarısızlığı sonrası entübe edilen 14 (%17,5) hastanın 1 tanesine daha sonra (%1,3) trakeostomi açıldı, 8 tanesi (%10) eksitus oldu. Hiçbir hastada YANKOT ilişkili komplikasyon gözlenmedi. YANKOT’un başarılı olduğu ve olmadığı gruplar arasında, yaş, vücut ağırlığı ve altta yatan kronik hastalık varlığı açısından anlamlı fark bulunmadı (p değerleri sırasıyla 0,734; 0,453 ve 0,300). Tedavi başlangıcı kan gazı pH ve pCO₂ değerlerinin başarısızlık ile ilişkili olmadığı (p değerleri sırasıyla 0,130 ve 0,192) saptandı. Hastaların solunum sayılarında ilk 24 saatte beklenen %20’lik düşüş açısından başarılı ve başarısız gruplar arasında anlamlı fark tespit edilemezken (p=0,219), kalp tepe atımında beklenen %20’lik düşüş, başarılı grupta başarısız gruba göre arasında anlamlı idi (p= 0,001). Yirmi dördüncü saat ortanca akış değerleri arasında başarı durumuna göre farklılık yoktu (p=0,940); FiO₂ ortanca değerleri başarısız grupta, başarılı gruba göre anlamlı düzeyde yüksekti (p=0,003). Ortanca entübasyon süreleri açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0,775). İlk tedavi yöntemi olarak YANKOT uygulanan ve invaziv MV sonrası YANKOT uygulanan hastalar arasında ortanca YANKOT süresi açısından anlamlı fark saptanmadı (p=0,833).

SONUÇ: Çalışmamız, çocuk hastalarda YANKOT’un gerek ilk tedavi olarak, gerekse invaziv MV sonrası solunum sıkıntısı olan hastalarda güvenli ve etkili olduğunu göstermiştir. Özgün hasta grupları ve endikasyonlarda YANKOT başarısını etkileyen faktörlerin araştırıldığı prospektif, kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek akışlı nazal kanül oksijenasyon tedavisi, çocuk yoğun bakım

SS-23[Çocuk Acil]

Çocukluk çağında akut travma ilişkili koagülopati ve HMGB 1

Emel Ulusoy¹, Murat Duman¹, Aykut Çağlar¹, Tuncay Küme², Anıl Er¹, Fatma Akgül¹, Hale Çitlenbik¹, Durgül Yılmaz¹, Hale Ören³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, İzmir

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı, İzmir

GİRİŞ: Koagülopati ve kanama travma olgularında mortaliteye etki eden önemli faktörler arasında yer almaktadır. Pediatrik travma olgularında koagülopati sıklığı %28- 51 oranında değişmektedir. Akut Travma ilişkili Koagülopati (ATİK) yalnızca hemodilüsyon, hiperfibrinolitik ve asidoz ile açıklanamayan; inflamasyon, hücrel ve endotelial düzeyde disfonksiyon, hiperfibrinolitik ve trombosit fonksiyonlarında değişiklik gibi bir çok faktörün etkili olduğu kompleks bir yapıdır. Literatürde İmmünotromboziste rol alan moleküllerden önemli birisi olan HMGB 1 ve ATİK ilişkisi ile ilgili sınırlı sayıda erişkin çalışması bulunmaktadır.

AMAÇ: Çalışmamızda çocuk travma olgularında HMGB 1 düzeyinin ATİK ile ilişkisini ve erken tanıdaki yerini değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEM: Bu çalışmaya Ağustos 2016- Mayıs 2017 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil servisine çoklu travma ya da izole kafa travması ile getirilen 1-18 yaş arasındaki 100 çocuk ve sağlıklı 50 kontrol olgusu alınmıştır. Tüm hastaların vital bulguları, fizik muayeneleri, Glasgow Koma Skalası (GKS), Pediatrik Travma Skoru (PTS), Yaralanma Ciddiyet Skoru (YCS), Dissemine İntravasküler Koagülasyon Skoru (DİKS), laboratuvar değerleri, transfüzyon ihtiyaçları, mekanik ventilasyon ve yoğun bakım ihtiyaçları kaydedildi.

BULGULAR: Hasta grubunda ortalama yaş 9,0 (4-13,7) yıl olarak saptandı. Düşme ve motorlu araç kazaları en sık mekanizmaydı. Hastaların 67'inde çoklu travma, 33'ünde izole kafa travması mevcuttu. YCS'e göre 39 hastanın 16 üzerinde, 3 hastanın da 75 puan aldığı, GKS'e göre 65 hastanın hafif, 11 hastanın orta ve 24 hastanın ağır travması olduğu görüldü. 7 hasta transfüze edildi. DİKS'e göre 3 hastada yaygın damar içi pıhtılaşma bozukluğu, 35 hastada ATİK mevcuttu. Travma hastalarında kontrol grubuna göre HMGB 1 düzeyleri istatistiksel olarak yüksekti [1,47 ng/mL (1,29-1,88), 1,16 ng/mL (0,79-1,41), sırasıyla] (p = 0,000). HMGB 1 düzeyleri çoklu travması olan hastalarda izole kafa travmasına göre istatistiksel anlamlı yüksek saptandı [1,81 (1,37-1,90), 1,45 (1,11-1,80), sırasıyla] (p = 0.030). Travma ciddiyeti ile HMGB 1 düzeyleri arasında ilişki bulundu. HMGB 1 düzeyleri ile D-dimer düzeyi arasında pozitif (r = 0,589, p = 0,000) korelasyon saptandı. ATİK olan grupta olmayanlara göre istatistiksel anlamlı yükseklik olduğu görüldü [1,84 ng/mL (1,44-1,93), 1,47 ng/mL (1,03-1,87), sırasıyla] (p = 0,008). Protrombin zamanı uzun olan, fibrinojen değeri düşük olan ve D-dimer değeri yüksek olan grupta olmayanlara göre HMGB 1 değeri anlamlı yüksekti. HMGB 1 düzeyinin ATİK'i ayırt etmedeki gücünü saptamak amacıyla ROC analizi yapıldığında AUC değeri 0,660 (%95 CI 0,551-0,772), sınır değeri 1,38 ng/mL alındığında sensitivitesi %80, spesifitesi %48,5 saptandı. Yüksek HMGB 1 düzeyleri ile mekanik ventilasyon süresi, yoğun bakım ihtiyacı, kan transfüzyonu, hastanede kalış süresi ve mortalite ilişkili bulundu.

SONUÇ: Bu çalışma çocukluk yaş grubunda ATİK olan hastalarda HMGB 1 düzeyinin morbidite ve mortalite ile olan ilişkisini gösteren ilk çalışmadır. HMGB 1'in tanıdaki yerini belirlemek ve tedavi yaklaşımında alabileceği rolü değerlendirmek için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Akut travma ilişkili koagülopati, çocuk, HMGB 1, travma

SS-24[Çocuk Acil]

Akut gastroenteritte rotavirüs ve adenovirüs prevalansı: Bir 3. Basamak Hastane verileri

Merve Aslantaş¹, Önder Kılıçaslan¹, Muhammet Mesut Nezir Engin¹, Nursel Büyük¹, Gülşen Yalçın², Ramazan Cahit Temizkan², Handan Ankaralı³, Kenan Kocabay¹

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, Düzce, Türkiye

³Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

AMAÇ: Enfeksiyöz gastroenteritler tüm dünyada yaygın görülmele birlikte çocuklarda morbidite ve mortalitenin en önemli nedenini oluşturmaktadırlar(1). Dünyada 5 yaş altı çocuklarda ölümün en sık 2. nedeninin (%18) ishal olduğu bilinmektedir(2). Yenidoğan ve küçük çocuklarda viral gastroenterit etkenleri arasında ilk sırayı rotavirüsler oluşturuyorken enterik adenovirüsler bunu takip etmektedirler(1,3). Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre tüm yaş gruplarında rotavirüs pozitifliğinin görülme sıklığı ortalama olarak Amerika'da %5-25, Avrupa'da %20-40, Asya'da %30-50, Afrika'da ise %10-65 civarındadır(4). Bu çalışmanın amacı üçüncü basamak sağlık hizmeti veren hastanemizin acil servisine akut gastroenterit şikayetiyle başvuran hastalarda rotavirüs ve adenovirüs prevalansı belirlemek ve ileride yapılacak çalışmalara ışık tutmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Çalışmaya akut gastroenterit şikayeti olan 1712 hasta alındı, retrospektif olarak hasta kayıtlarından yapıldı

BULGULAR: Akut gastroenterit şikayetiyle 3 yıllık sürede acil servise başvuran 1712 hastadan dışkı örneği gönderildi. Bunların %17,5 'nde (n:301) rotavirüs antijeni, %3,5'inde (n:61) adenovirüs antijeni pozitif olarak saptandı. Pozitif olguların %56'sının (n:203) erkek, %44'unun (n:159) kadın olduğu gözlemlendi. Rotavirus antijeni 0-4 yaş grubunda diğer yaş gruplarında göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu

SONUÇ: Yapılan bu çalışma ile bölgemizde görülen gastroenterit vakalarında viral etkenlerden rotavirüs ve enterik adeno virusün öncelikle düşünülmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Özellikle 4 yaş altı çocuklarda rotavirus sıklığının enterik adeno virus sıklığına göre çok daha fazla olduğu ve bu yaş grubu hastalarda viral kültür yöntemlerinden ziyade rota virüs hızlı tanı testleri kullanılması erken tanı konmasına, böylelikle gereksiz antibiyotik kullanımının azalmasına yardımcı olabilir. Çünkü yıllar içinde azalıyor olsa da gastroenterit olgularında antibiyotik kullanımı halen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akut gastroenterit, rotavirüs, adenovirüs

SS-25[Çocuk Acil] Endotrakeal entübasyonda ultrasonografinin değeri

Özlem Tolu Kendir¹, Hayri Levent Yılmaz¹, Ahmet Kağan Özkaya¹, Rıza Dinçer Yıldızdaş², Sinem Sarı Gökay¹, Sevcan Bilen¹, İlknur Tolunay²
¹Çukurova Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Birimi
²Çukurova Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

GİRİŞ-AMAÇ: Endotrakeal entübasyon kritik hastalarda acil ya da elektif şartlarda hava yolunu koruma ve kontrol amacıyla yapılır. İşlemin kısa sürede ve komplikasyon gelişmeden gerçekleştirilmesi gerekir. İşlemin doğruluğu, çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan kapnografi ile end-tidal karbondioksit ölçümü her klinikte bulunmayan ve pahalı bir yöntem olup bazen de teknik sorunlara bağlı yanıltıcı sonuç verebilir. Diğer bir ET (Endotrakeal Entübasyon) tüp yerini doğrulama yöntemi olan düz grafi ise radyasyon maruziyeti nedeniyle hem hasta için hem de o sırada acilde bulunan hastalar ve sağlık çalışanları için risk oluşturmaktadır. Son yıllarda ultrasonografinin de doğrulama yöntemi olarak kullanılabilmesi ileri sürülmektedir. Literatürde, düz grafi ve geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında, ultrasonografi ile endotrakeal tüp yerinin doğrulanması ile ilgili %93-98 arasında duyarlılık, %97-98 arasında seçicilik bildiren çalışmalar mevcuttur. Hiçbir yöntem %100 duyarlılık ve seçiciliğe sahip değilken, çalışmaların çoğu erişkin acil hekimleri tarafından yapılmış olup, çocukluk dönemini kapsayansız sayıda araştırma vardır. Çalışmamızda hastanemiz Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Servislerinde endotrakeal tüp uygulanan hastalarda klinik işaretler ve klasik yöntemler ile ultrasonografik yöntem tüp yerinin doğrulanmasında karşılaştırılması ve yöntemin yararının belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çocuk acil ve yoğun bakım servislerinde çeşitli nedenlerle entübe edilen hastalar çalışmaya alınıp, tüm testler ve uygulamalar çalışmadan bağımsız olarak yürütülmüştür. Çocuk acil kliniğinde Sonosite EDGE ultrasonografi cihazı ile entübasyon sonrası trakea üzerinden yüzeyel almaç kullanılarak tüp görüntülemesi yapılmıştır. Tüm hastaların demografik, klinik, laboratuvar, radyolojik özellikleri ile ultrasonografi değerlendirmeleri kayıt altına alınmıştır.

BULGULAR: Mart 2016-2017 tarihleri arasında bir araştırmacının bulunduğu saatlerde çeşitli nedenlerle entübe edilen 64 olgu çalışmaya alınmıştır. Yaş ortalamaları 61,2 ay olup (ortanca 44 ay), 5 olgu acile getirildiğinde kalp-solunum durması mevcut olgular idi. Tüm olgulara en az bir kez sedasyon-analjezi, endikasyonu olan 15 olguya nöromusküler bloker uygulandı. Olguların tamamı entübe edilmişti ve işlem klinik işaretler ve klasik yöntemlerle doğrulandı. ET tüpün yerinin doğrulanmasında ultrasonografik bulgu olarak 1 olguda çift lümen, 11 olguda kuyruklu yıldız işareti görülemezken, tümünde plevral kayma hareketi izlendi. Çalışmamızda klinik işaretler, klasik yöntemler ve kapnografi (olguların entübasyonu tüm yöntemlerle doğrulanmıştır.) altın standart kabul edildiğinde USG kullanılarak duyarlılık çift lümen işareti için %98, plevral kayma hareketi için %100, kuyruklu yıldız işareti için %82,5 bulunmuştur. Entübe edilen tüm hastalarda tüp trakea dave uygun pozisyon- da olduğu için ultrasonografik yöntemin seçiciliği belirlenememiştir.

SONUÇ: Entübasyon kritik hasta yönetiminde önemli bir aşama olup, dinamik bir süreçtir. En geçerli yöntem kabul edilen kapnografi ile end-tidal karbondioksit ölçümü çok pahalı olup, teknik sorunlara bağlı yanıltıcı olabilir. Kalp durması, düşük kalp debisi, akut akciğer embolisi, hipotermi, hava yolu obstrüksiyonu gibi klinik durumlarda yanlış pozitif ya da negatif sonuç verebilir. Çocuk acil hekimleri pek çok kritik alanda USG kullanılmaktadır. Bu yöntem ile entübasyon işlemi doğrulandığında hata payı ve hastanın düz grafi ile aldığı radyasyon maruziyeti azaltılabilir ve kritik süreç daha hızlı ve doğru yönetilebilir.

Anahtar Kelimeler: Endotrakeal entübasyon, Ultrasonografi

SS-26[Çocuk Acil] Karbon Monoksit Zehirlenmesinde Trombosit İndekslerinin Prognostik Önemi

Fatih Akın¹, Alaaddin Yorulmaz², Abdullah Yazar¹, Esra Türe¹, Esma Erdemir³, Birsan Ertekin³, Tarık Acar³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Kliniği, Konya

²Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Kliniği, Konya

³Beyhekim Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Konya

AMAÇ: Karbon monoksit zehirlenmesi (KMZ) halen dünyanın dört bir yanında zehirlenmelere bağlı morbidite ve mortalitenin ana nedenidir. KMZ’nde trombosit işlevlerinin rolü net değildir, ancak daha önce trombosit aktivasyonu ve agregasyonunda artış bildirilmiştir. KMZ’nde endotel hasarı, artan trombosit yapışması ve fibrinolitik yolda değişiklikler nedeniyle tromboz eğilimi artar. Çalışmamızın amacı, trombosit indekslerinin KMZ’li çocuklarda klinik yarar sağlayıp sağlamadığını belirlemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Konya Beyhekim Devlet Hastanesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi acil polikliniğine başvuran, KMZ tanısı alan çocukların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya toplam 62 KMZ vakası ve yaş ve cinsiyet uyumlu 62 sağlıklı kontrol dahil edildi.

BULGULAR: KMZ olan hastalarda MPV ve PDW düzeyleri anlamlı derecede yüksek iken (sırasıyla $9,34 \pm 0,55$ vs $9,78 \pm 0,97$ fL, $p = 0,001$; $11,46 \pm 2,64$ vs $10,57 \pm 1,41$, $p = 0,007$), trombosit sayısı ve PCT anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla $324,05 \pm 82,07$ vs $357,27 \pm 89,70 \times 10^9$ $p = 0,015$; $0,31 \pm 0,06$ ile $0,33 \pm 0,07$, $p = 0,039$). MPV düzeyleri, karboksit hemoglobin (COHb) düzeyi 20’den yüksek hastalarda, COHb düzeyi 10-20 olanlarla karşılaştırıldığında anlamlı derecede artmıştı ($9,40 \pm 0,84$ vs $10,08 \pm 1,22$ fL, $p = 0,003$).

SONUÇ: Bulgularımız, KMZ olan hastalarda MPV ve PDW’nin belirgin şekilde yükseldiğini göstermektedir. Yüksek MPV ve PDW seviyeleri, KMZ hastalarının, artmış tromboembolik ve kardiyovasküler komplikasyon riski taşıdığını gösterebilir. Bu parametreler, KMZ’nin prognostik tahmininde faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: çocuk, karbon monoksit, platelet indexleri, zehirlenme

SS-27[Çocuk Acil] Çocukluk Çağı Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Serum suPAR Düzeyinin Hastalık Şiddetini Öngörmedeki Yeri

Hale Çitlenbik¹, Emel Ulusoy¹, Anıl Er¹, Aykut Çağlar¹, Fatma Akgül¹,
Tuncay Küme², Durgül Yılmaz¹, Murat Duman¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Acil BD, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, İzmir

GİRİŞ: Alt solunum yolu enfeksiyonları (ASYE), çocuklarda acil servis başvurularının sık nedenlerinden biridir. Yaratabileceği komplikasyonlar ve ölüm nedeni ile beş yaş altı çocuklarda mortalite ve morbiditenin sık bir nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastalığın şiddetini belirlemek tedaviyi düzenlemek ve mortaliteyi ön görebilmek için önemlidir. Bu nedenle hastalığın şiddetini daha objektif olarak belirlemek amacıyla yeni belirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır. suPAR (CD87); ürokinaz plazminojen aktivatör reseptörünün serumda ölçülebilen formudur ve immun sistem aktivasyonu ve inflamatuvar süreçler ile ilişkili bir belirteçtir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda suPAR düzeyinin bir çok enfeksiyon hastalığında ve akciğer kaynaklı sepsis olgularında arttığı ve kötü prognozla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda çocukluk çağı alt solunum yolu enfeksiyonlarında serum suPAR düzeyinin hastalığın şiddetini öngörmedeki yerinin araştırılması planlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmamıza, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil servisinde yaşları 1 ay-18 yaş arası değişen, ASYE tanısı alan hastalar dahil edildi. Kontrol grubu olarak kronik hastalığı ve enfeksiyon belirtisi olmayan sağlıklı çocuklar alındı. Hastalar akut bronşiyolit ve pnömoni olmak üzere iki gruba bölündü. Akut bronşiyolit tanılı hastalarda hastalığın şiddetini saptamak için Wang'ın skorlama sistemi, pnömoni tanılı hastalarda ise British Thoracic Society'nin skorlama sistemi kullanıldı. Tüm ASYE tanılı hastaların demografik özellikleri, vital bulguları, fizik muayeneleri, kan beyaz küre, C-reaktif protein (CRP), prokalsitonin, kan gazı ve nazal PCR sonuçları, aldıkları tedavi, hastalık şiddet skorları ve hastanede izlem süreleri kaydedildi. Çocuk acil servise başvuruları sırasında alınan venöz kan örneklerinde suPAR düzeyleri ELİSA yöntemi ile ölçüldü.

BULGULAR: Çalışmaya 94 ASYE olan, 32 kontrol olmak üzere toplam 126 çocuk dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortancası 9.5 ay (IQR:6-24 ay), kontrol grubunun yaş ortancası 14 ay (IQR:8.5-24 ay) saptandı. Hastaların %57.4'ü erkek, %42.6'sı kız cinsiyette saptandı. Çalışmaya 31(%33) bronşiyolit ve 63(%67) pnömoni hastası alındı. Pnömonilerin %58.7'si ağır, %41.3'ü hafif pnömoni olarak değerlendirildi. Bronşiyolitlerin ise 16'sı orta, 15'i ağır bronşiyolit olarak değerlendirildi. Tüm hastaların median suPAR değeri 4.3 ng/ml (IQR:3.3- 5.3), kontrol grubunun 3.5 ng/ml (IQR:2.8- 4.07) olarak saptandı. İstatiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p=0.003). suPAR düzeyi bronşiyolit ve pnömoni grubu arasında ve nazal PCR pozitif ve negatif hastalar arasında karşılaştırıldığında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı. Bronşiyolit tanılı hastalarda hastalık şiddeti açısından suPAR düzeyleri karşılaştırıldığında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı. Ancak pnömoni tanılı hastalarda, suPAR değeri hafif pnömonilerde 3.6 ng/ml (IQR:3-4.7), ağır pnömonilerde 5.5 ng/ml (IQR:3.9-7.5) olarak saptandı ve istatistiksel anlamlı fark mevcuttu (p<0.001). suPAR düzeyi ile kalp tepe atımı, CRP, pCO₂, semptom süresi, yüksek akışlı nazal oksijende kalış süresi ve hastanede yatış süresi ile pozitif korelasyon, satürasyon değeri ile negatif korelasyon saptandı. suPAR düzeyinin hafif ve ağır pnömonileri ayırt etmedeki gücünü saptamak amacıyla ROC analizi yapıldığında AUC değeri 0.770 (%95 CI 0.648-0.892) (p<0.001), sınır değer 3.9 ng/ml alındığında sensitivitesi %77 ve spesifitesi %61 saptandı.

SONUÇ: Çalışmamızda suPAR düzeyinin ASYE'da artmış olduğu gösterilmiştir. suPAR düzeyinin viral bakteriyel ASYE ayırıcı tanısında yararı

olmamakla birlikte, pnömoni klinik ağırlığının belirlenmesinde önemli bir marker olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akut alt solunum yolu enfeksiyonu, çocuk, suPAR, ağır pnömoni

SS-28[Çocuk Acil] Çocuk Acil Servisine Travma Nedeni İle Getirilen Çocuklarda Fiziksel İstismar Riskinin Belirlenmesi

Funda Kurt¹, Emine Suskan¹, Sinan Oğuz¹, Deniz Tekin¹, Özdecan Ödek², Huban Atilla³, Suat Fitöz⁴, Betül Ulukol²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

⁴Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

GİRİŞ: Travma nedeni ile çocuk acil servislerine gelen çocuklarda, olayın kasıtlı olup olmadığının belirlenmesi çok önemlidir. Kaza ile olmayan yaralanmalarda istismarın belirlenmesi için çok dikkatli olunmalıdır. İstismar vakaları tespit edilmediği zaman tekrarlama olasılığı ve ölüm riski olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, çocuk acil servisine travma nedeni ile başvuran hastalarda istismar sıklığı ve risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

METOD: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine 01 Mart 2013 ile 28 Şubat 2014 tarihleri arasında travma nedeni ile getirilen 18 yaş altındaki hastaların ebeveynlerine uygulanan anketin sonuçları değerlendirilmiştir. Anket formu, istismar risk faktörlerini (çocuk/anne-baba ile ilgili) belirlemeye yönelik sorular ve ayrıntılı travma öyküsünün sorgulandığı, yaralanma şiddetinin travma ile uyumlu olup olmadığını, tekrarlanan travma ya da yanık öyküsünün ve tutarsız ifadelerin olup olmadığını belirleyici sorular içermektedir.

SONUÇLAR: Çalışma süresince travma nedeniyle acil servise başvuran 1343 hastanın ortalama yaşı 77.6 ay (20 gün- 18 yaş) ve % 62.0'si erkektir. En sık travma nedeni yüksekte düşmedir (% 38.3). Hastaların 109'unda (% 8.1) fiziksel istismar saptanmıştır. Fiziksel istismar için anlamlı olan risk faktörleri tablo 1'de görülmektedir. Gelir durumu düşükçe istismar riskinin arttığı belirlenmiştir. Fiziksel istismar olgularında annenin alkol ve sigara içme oranı daha yüksektir, fakat bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İstatistiksel anlamlı risk faktörleri için multivariate regression analizi yapılmıştır. Fiziksel istismar riskini, baba yaşının > 30 yaş olmasının 3,9 kat; çocukta kronik hastalık varlığının 2,7 kat; aile içi sözel şiddet varlığının 7,2 kat arttırdığı saptanmıştır.

TARTIŞMA: Acil servislerdeki hasta yoğunluğu düşünüldüğünde, travma nedeni ile acil servis başvurusu olan hastalarda istismar risk faktörlerinin ayrıntılı olarak sorgulanması pek mümkün değildir. İstismar için daha yüksek risk oluşturan faktörlerin sorgulandığı kısa bir form oluşturulması, fiziksel istismar açısından riskli vakaların erken yakalanmasını sağlayabilir. Bu araştırmanın sonuçları acil servislerde kullanıma uygun bir kontrol listesi oluşturmak için ilk adımdır.

Anahtar Kelimeler: çocuk acil, travma, fiziksel istismar

SS-29[Çocuk Acil]

Akut bronşiyolitli çocuklarda akciğer ultrasonografisi özellikleri ve bronşiyolit ultrasonografi skorunun hastaneye yatış üzerine etkisi

Ahmet Kağan Özkaya¹, Hayri Levent Yılmaz², Özlem Tolu Kendir², Sinem Sarı Gökay², İlker Eyüboğlu³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı ve Çocuk Acil Birimi, Trabzon

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı ve Çocuk Acil Bilim Dalı, Adana

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon

GİRİŞ-AMAÇ: Hasta başı akciğer ultrasonografisi acil servislere alt solunum yolu hastalıkları tanısı ve yönetiminde artan bir şekilde kullanılan bir görüntüleme modalitesidir. Akut bronşiyolitli çocukların yönetiminde, akciğer ultrasonografisi henüz karar verici bir araç değildir ve hastaneye yatış üzerine etkisi de bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı akut bronşiyolitli çocuklarda akciğer ultrasonografisinin hastaneye yatışı öngörmeye yararını ortaya koymak, akciğer sonografik bulgularını karakterize etmek ve göğüs grafisi ile akciğer ultrasonografisi özelliklerini karşılaştırmaktır.

YÖNTEM: Bu ileriye yönelik gözlemsel çalışma akademik bir çocuk acil departmanında yürütüldü. İki bağımsız acil servis hekimi tarafından başlangıçta akut bronşiyolit tanısı almış 28 gün - 24 ay yaş aralığındaki çocuklar çalışmaya alındı. Hastaların demografik, klinik özellikleri, hastaneye yatış kararı, oksijen tedavisi gereksinimi, hidrasyon ve beslenme durumları belirlendi. Klinik ve ultrasonografik bronşiyolit ciddiyet skorları hesaplandı. Lojistik regresyon analizi modelleri hastaneye yatışın prediktörlerini saptamak için kullanıldı. Bronşiyolit ultrasonografi skoru (BUS) ve modifiye Bronşiyolit Ciddiyet Skoru (mBCS) hastaneye yatış için prediktif performansı ROC analizi kullanılarak test edildi ve duyarlılık, özgüllük, pozitif olasılık oranı, negatif olasılık oranı değerleri hesaplandı.

BULGULAR: Akut bronşiyolit tanılı 76 hastanın ortanca yaşı 6 ay (IQR 3.6-10) idi. Yetmiş altı çocuğun 42'si (%55.3) hastaneye yattı. Tüm hastaların 74'ünde (%97) akciğer ultrasonografisi akut bronşiyolit ile uyumluydu ve yatan hastalar yatmayan hastalarla karşılaştırıldığında akut bronşiyolit ile uyumlu akciğer ultrasonografi açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Hastaneye yatan bronşiyolitli çocuklar yatmayanlarla karşılaştırıldığında, yatanların hem ortanca mBCS'ları hem de BUS'ları, daha yüksekti [sırasıyla 2 (IQR: 1-3) karşın 4 (IQR: 3-6) $p < 0,001$, 2 (IQR: 1-3) karşın 3,5 (IQR: 2-5) $p < 0,001$]. Lojistik regresyon analiz modelinde hastaneye yatışı belirlemede, diğer değişkenlerden bağımsız en etkin parametre BUS'du [$p = 0,044$, düzeltilmiş olasılık oranı 1,859; %95 güven aralığı (GA) = 1,016 - 3,404]. mBCS için area under the curve değeri 0.814 ($p < 0,001$, %95 GA = 0,71 - 0,91) ve BUS için 0,804 ($p < 0,001$, %95 GA = 0,71 - 0,89) idi. BUS ≥ 3 değerlerinde duyarlılık %73,81 (%95 GA = 58 - 86,1), özgüllük %73,53, pozitif olasılık oranı 2,79, negatif olasılık oranı 0,36 idi. BUS ≥ 4 olan değerlerinde ise duyarlılık %50 (%95 GA = 34,2 - 65,8), özgüllük %91,18 (%95 GA = 76,3 - 98,1), pozitif olasılık oranı 5,67 ve negatif olasılık oranı 0,55 idi. Akut bronşiyolit olan çocuklar arasında tanıyı koydurucu araç olma açısından göğüs grafisi ile ultrasonografi yöntemleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak kayda değer anlamlı fark bulundu (McNemar test $p < 0,001$).

SONUÇ: Hasta başı akciğer ultrasonografisi, akut bronşiyolitli çocukların akciğer anormalliklerini iyi bir şekilde ortaya koyabilen, klinik bulgularla sıkı korelasyon gösteren ve hastaneye yatışı öngörmeye faydalı bir araçtır. Ayrıca akut bronşiyolitli çocukların yönetiminde, karar verici araç olma açısından potansiyelle sahip umut vadeden bir görüntüleme yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: akut bronşiyolit, çocuklar, hastaneye yatış, hasta başı akciğer ultrasonografisi

SS-30[Çocuk Acil]

Integrated Pulmonary Index orta-ağır Bronşiyolitli çocuklarda hastaneye yatışı öngörebilir mi ?

Murat Anil, Erdem Gümüş, Gamze Gökalp, Emel Berksoy
SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği

Integrated Pulmonary Index (IPI), nabız ve solunum sayıları ile soluksonu CO₂ ve nabız oksimetre değerlerinin kombinasyonundan oluşan bir algoritmadır. Bazı monitörler tarafından otomatik olarak hesaplanır. IPI, hastanın solunum durumunu 1 ile 10 arasında puan verir (10 çok iyi, 1 çok kötü).

Bu çalışmada acile başvuran bronşiyolit tanılı çocuklarda IPI'nin hastaneye yatışı öngörü gücünün araştırılması amaçlanmıştır. SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi gözlem ünitesinde 01.01.2017 ile 30.04.2017 tarihleri arasında orta-ağır şiddette bronşiyolit tanısıyla izlenen hastalar ileriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların gözlem birimine alındığında ilk ölçülen vital bulguları (soluk-sonu CO₂ dahil) ve IPI değerleri Smart Capnography (Medtronic) ile ölçüldü. Vital ölçümler yapıldıktan sonra fizik bakı bulgularına göre solunum skorları (SS) hesaplandı. Kan gazı ölçümleri yapıldı. Ardından tedavi başlandı.

Servis protokolüne göre 6 saatlik izlem süresi içinde klinik bulguları düzelmeyenler, oral alımı tolere edemeyenler, solunum yetmezliği gelişenler ve hemodinamik dengesizliği olanlar hastaneye yatırıldı. Hastaneye yatırılan ve acilden taburcu edilen hastaların ölçümleri karşılaştırıldı.

Toplam 141 orta-ağır bronşiyolit olgusu (ortanca yaş: 4 ay; minimum: 1, maksimum: 24; 52 kız / 89 erkek) çalışmaya alındı. 29 olgu (%20,6) prematüre doğmuştu, 20'sinde (%14,2) kronik hastalık mevcuttu. Olguların 100'ü (%70,9) hastaneye yatırıldı (5 olgu yoğun bakım ünitesine). Üç hasta mekanik ventilatöre bağlandı. Hiçbir hasta kaybedilmedi. Hastaneye yatırılan ve acilden taburcu edilenler karşılaştırıldığında kan pH'sı, pCO₂, oksijen saturasyonu, soluk-sonu CO₂ ve SS açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). İlk ölçülen IPI değeri hastaneye yatırılanlarda, acilden taburcu edilenlere kıyasla, anlamlı derecede düşüktü (6'a karşılık 7; $p:0,009$). ROC analizinde IPI için AUC değeri 0,646 olarak hesaplandı. Orta-ağır bronşiyolitli olgularda monitor ile ölçülen IPI hastaneye yatışı öngörmeye etkin bir yöntem olabilir.

Anahtar Kelimeler: Bronşiyolit, Integrated pulmonary Index, çocuk acil, hastaneye yatış, solunum sıkıntısı

SS-31[Çocuk Acil]

Akut apandisit ayırıcı tanısında serum kalprotektin ölçümünün değeri

Fatma Akgül¹, Anil Er¹, Emel Ulusoy¹, Ali Rıza Şişman², Aykut Çağlar¹, Hale Çitlenbik¹, Osman Zeki Karakuş³, Erdener Özer⁴, Murat Duman¹, Durgül Yılmaz¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Çocuk Acil Bilim Dalı

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

⁴Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ ve AMAÇ: Akut apandisit patofizyolojisinde inflamasyona bağlı mukozal bariyerde geçirgenlik artışı ve bol miktarda nötrofilin barsak duvarında sekestrasyonu rol almaktadır. Kalprotektin (S100A8/A9) hücre içi kalsiyum ve çinko bağlayıcı protein olup nötrofil aktivasyonunun göstergesidir. Gastrointestinal inflamasyonda önemli rolü olduğu kanıtlanmıştır ve akut apandisit diğer inflamatuvar olmayan akut karın ağrısı nedenlerinden ayırıcı tanısında kullanılabilir. Bu çalışmada karın ağrısı yakınmasıyla başvuran olgularda serum kalprotektin ölçümü yapılarak akut apandisit tanısında yerinin öngörülmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Ağustos 2014- Ağustos 2017 tarihlerinde çocuk acil servise karın ağrısı nedeniyle başvuran, akut apandisit ön tanısı ile tetkik edilen olgular çalışmaya alınmış, Pediatrik Apandisit Skoru (PAS) ve Alvarado skoru hesaplanarak kaydedilmiş; beyaz küre sayıları, C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin düzeyleri çalışılmış, serum kalprotektin düzeyine ELISA yöntemi ile bakılmıştır. Olguların görüntüleme sonuçları, opere olan hastaların perioperatif ve histopatolojik tanıları kaydedilmiştir. Patolojik tanısı akut apandisit olan olgular grup 1, klinik/patolojik olarak akut apandisit tanısı dışlanan olgular grup 2 olarak alınmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 320 olgunun 190'unda (%59,4) histopatolojik olarak apandisit saptanmış; bunların 43'ünde (%22,6) perforasyon görülmüştür (Grup 1), 130 olgu (%40,6) akut apandisit tanısı dışlanarak taburcu edilmiştir (Grup 2). Her iki grup yaş ve cinsiyet açısından benzerdir. Grup 1'de PAS ve Alvarado skoru, beyaz küre sayısı, total nötrofil sayısı, CRP, prokalsitonin düzeyleri grup 2'ye göre yüksek saptanmıştır. Serum kalprotektin düzeyi Grup 1'de anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (10,12 mcg/mL (ÇAA: 4,98-17,27) vs 6,96 mcg/mL (ÇAA: 2,25-15,92). Olgular ağrının başlangıç zamanına göre sınıflandırıldığında ilk 24 saat içinde başvuranlarda; grup 1'de lökosit ve nötrofil sayıları yüksek saptanırken, kalprotektin, CRP ve prokalsitonin değerlerinde anlamlı artış saptanmamıştır. Ultrasonografide grup 1'de olguların %21,6'sında, grup 2'de %59,3'ünde apandiks vermiformis görüntülenememiştir. Grup 1'de olguların %75,8'inde USG'de apandiks çapı 6 mm'den geniş bulunmuş, %26,8 olguda akut apandisit açısından destekleyici bulgular saptanmıştır. Çalışmaya alınan olguların %4,7'sine bilgisayarlı tomografi çekilmiştir. Perfore apandisit saptanan olguların yaş ortalaması perfore olmayanlara göre daha düşük saptanmıştır. Perfore olgularda PAS, Alvarado skoru, CRP ve prokalsitonin düzeyleri yüksek saptanmıştır. Perfore apandisit ve akut apandisit olguları arasında kalprotektin düzeyi açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Ağrının başlangıcından itibaren 24 saatten uzun süre geçen olgulara bakıldığında perfore olgularda prokalsitonin ve CRP değerleri yüksek olup; lökosit, nötrofil, kalprotektin değerleri açısından anlamlı fark saptanmamıştır.

SONUÇ: Serum kalprotektin düzeyinin akut karın ağrısı ile başvuran olgular içinde akut apandisit tanısı konulanlarda artmış olduğu gösterilmiştir. Ancak klinik uygulamaya girmesi için daha geniş çaplı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Akut karın ağrısı, akut apandisit, çocuk, serum kalprotektin,

SS-32[Çocuk Acil]

Ciddi demir zehirlenmesine neden olan demir cut-off değerinin belirlenmesi

Halit Halil¹, Nilden Tuygun¹, Can Demir Karacan¹, Emine Polat²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği, Ankara.

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Pediatri Kliniği, Ankara.

GİRİŞ: Demir zehirlenmesi çocuklarda kaza ile alım veya adolesanlarda intihar girişimi sonucu görülebilir. Hastalar özellikle kusma ve diyarenin görüldüğü çeşitli semptomlarla başvurabilirler. Yüksek dozda alındığında ciddi zehirlenmelere yol açabilir; gastrointestinal kanama, kardiyovasküler kollaps, mental durum bozukluğu, karaciğer ve böbrek yetmezliğine ve ölüme neden olabilir. Daha önce yapılan çalışmalarda ciddi toksisiteye neden olan demir alımı ile ilgili farklı dozlar bildirilmiştir, fakat hiçbirinde ciddi toksisiteye başlatan demir alım dozu ile ilgili cut-off değeri bildirilmemiştir.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı ciddi demir toksisitesine neden olan ve acil müdahale gerektiren durumlar için demir cut-off değerinin belirlenmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışma Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde geriye dönük olarak yapılmıştır. Ocak 2008 ve Mayıs 2017 tarihleri arasında demir zehirlenmesi nedeniyle çocuk acil servisine başvuran 18 yaş altı çocuklar çalışmaya alınmıştır.

BULGULAR: Akut demir zehirlenmesi nedeniyle başvuran 83 hasta çalışmaya alınmıştır. Kaza ile demir alımı istemli alıma göre daha sık bulunmuştur (%61,4'e %38,6). 53 hasta toksik dozda elemental demir almıştır, bu hastaların ortanca (IQR) demir alımı 25.5 (35.75) mg/kg'dir. Demir alımı sonrası ilk 6 saatteki ortanca (IQR) serum demir konsantrasyonu 150 (282) µg/dL'dir. Serum demir konsantrasyonu 350 µg/dL'den fazla olan 21 hastada deferoxamin ile şelasyon tedavisi gerekmiştir. Demir alım miktarı ile ilk serum demir düzeyi arasında zayıf korelasyon bulunmuştur (R:0.231;P:0.037). İlk serum demir düzeyini 350 µg/dL'nin üzerine çıkaran demir alım miktarı cut-off değerinin saptanması için yapılan ROC eğrisi analizinde kesim değeri 28 mg/kg olarak bulunmuştur (sensitivite; % 71.43, spesifite; % 60.66) (AUC=0.686, p=0.0025).

SONUÇ: Ciddi toksisiteye neden olan ve acil müdahale gerektiren demir cut-off değeri 28 mg/kg'dir.

Anahtar Kelimeler: Demir, Zehirlenmeler, Çocuklar.

SS-33[Çocuk Acil] Her Kanlı Diyarede Ampirik Antibiyotik Tedavisi Endikasyonu Yoktur; Hızlı Sonuçlanan Bakteriyel Gastroenterit Paneli Beklenmelidir

Ezgi Bölük¹, Caner Turan², Ali Yurtseven², Şöhret Aydemir³, Eylem Ulaş Saz²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil BD

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ: Akut gastroenteritler (AGE), bütün Dünya’da sağlık kurumlarına başvurunun en sık sebepleri arasındadır. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre çocuk ölümlerinin 2/3’sinden fazlası enfeksiyon hastalıklarından olmakta ve AGE’ler ikinci sırada yer almaktadır (1). AGE’lerin büyük bir bölümü kendi kendini sınırlayabilen enfeksiyonlar olmalarına karşın tedavide ampirik olarak antibiyotik kullanımı yaygın bir uygulamadır. Uygun olmayan ve kimi zaman gereksiz antibiyotik kullanımı tedavi maliyetinde artışa, mikroorganizmalarda antibiyotik direncine ve çocuklarda yan etkilere yol açabilmektedir.

AMAÇ:

1. Acil serviste AGE tanısı konulan hastalarda gereksiz antibiyotik kullanımını engellemek.
2. Bakteriyel gastroenteritli çocuklarda etyolojik ajanları saptamak.

MATERYAL-METOD: Ocak 2017-Haziran 2017 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servise başvuran, akut bakteriyel gastroenterit düşünülüp dışkı kültürü ve bakteriyel gastroenterit paneli (BGP) testi yapılan tüm hastalar retrospektif olarak çalışmaya alındı. Demografik özellikler, başvuru yakınmaları, klinik bulgular, laboratuvar bulguları, dışkı kültürü ve BGP sonuçları incelendi. BGP’de salmonella, shigella ve campyobacter ajanları yer almaktaydı ve hastaların dışkı örneklerinden PCR (Polimeraze Chain Reaction) ile saptandı. Hastaların acil serviste izlem süresi, aldıkları tedavi ve hospitalizasyon oranları analiz edildi.

BULGULAR: Çalışmaya 257 hasta dahil edildi. Ortalama yaş 51 ay (min 1,5-max 204) olup %55.3’ü erkek idi. Başvuru yakınmaları sırasıyla ishal (%93), kusma (%53.7), ateş yüksekliği (%53.7), karın ağrısı (%19.8) ve dışkıda kan görme (%10.9) şeklindeydi. Acil serviste %26.8 ateş yüksekliği, %21 taşikardi, %13.6 dehidratasyon saptanırken %59.1’inde hiçbir klinik bulgu saptanmadı. Ortalama lökosit sayısı 11.664/mm³; Absolu nötrofil sayısı 7.423/mm³; C-reaktif protein 3,87 mg/dL [min 0,1-max 18,5] olarak saptandı. Konvansiyonel dışkı kültürlerinde %69.3’ünde üreme saptanmazken, %16.7’sinde Campyobacter, %11.3’ünde Salmonella ve %2.3’ünde Shigella saptandı. Konvansiyonel dışkı kültürlerinde üreme saptanan hastaların mikroskobilerinde %41.8 “Bol Lökosit”, %26.6 “Bol Lökosit ve Bol Eritrosit”, %17.7’sinde <10 lökosit görülürken ve %13.9’unda lökosit-eritrosit saptanmadı. BGP analizinde %60.7 üreme olmazken, %21 Campyobacter, %14.8 Salmonella, %3.1 Shigella saptandı. Konvansiyonel dışkı kültürünün sonuçlanma süresi üreme olanlarda ortalama 2.58 gün (SD±0.7), üreme olmayanlarda 1.7 gün (SD±0.69) iken BGP’nin sonuçlanma süresi ortalama 7.87 saat (min 2-max 48 saat) idi. Altın standart olarak konvansiyonel dışkı kültürü alındığında hastaların dışkı mikroskobisinde bol lökosit olması ve BGP’nin Pozitif prediktif değeri (PPV) sırasıyla %67.9, %94.9 iken negatif prediktif değeri (NPV) %85.5, %97.4 olduğu görüldü. Hastaların %61.9’u reçete yazılarak %24.9’u da acil serviste izlendikten sonra taburcu edilirken; %12.8’i kliniğe, %0.4’ü de yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Acil serviste en sık intravenöz %5 dekstroz + %0,9 NaCl idame sıvısı (%70.3) verildiği ve ortalama izlem süresi 7,55 saat (SD±5.7; min 2-max 42 saat) olduğu görüldü.

SONUÇ: Bu çalışma sonucunda BGP çalışılmasaydı hastaların %86’sına ikili antibiyotik tedavisinin başlanacağını gördük; ancak bu sayede hastaların sadece %39,3’üne spesifik antibiyotik tedavisi başladık. BGP’nin yüksek pozitif ve negatif prediktif değerleri dikkate alındığında her acil serviste bulundurulmasının hem uygunsuz antibiyotik tedavisini engelleyeceği hem de hospitalizasyonu gerekecek hasta grubu ile ilgili ön bilgilendirme yapacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: akut gastroenterit, bakteriyel gastroenterit paneli, kanlı diyare, çocuk, acil

SS-34[Çocuk Acil] Çocuklarda posterior reverzibl ensefalopati sendromu: Mersin Üniversitesi 10 yıllık deneyimi

Gülçin Bozlu¹, Mustafa Kömür², Serra Sürmeli Döven³, Derya Karpuz⁴, Anıl Özgür⁵, Ali Ertuğ Arslanköylü⁶, Çetin Okuyaz², Ali Delibaş³

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Mersin

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı, Mersin

⁴Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Mersin

⁵Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Mersin

⁶Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Mersin

AMAÇ: Posterior reverzibl ensefalopati sendromu (PRES), erken tanı ve tedavi gerektiren bir durumdur. Bu çalışmada acil servise başvuran ve/veya yapılan incelemelerinde PRES tanısı konulan hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri incelenmiştir.

YÖNTEM: Ocak 2007 ve Ocak 2017 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Acil Ünitesi’ne hipertansiyon ve bilinç bozukluğu nedeniyle başvuran, klinik ve nörogörüntüleme özellikleriyle PRES tanısı konulan hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Olgular yaş, cinsiyet, klinik özellikler, predispozan hastalıklar, ilaç kullanım öyküsü, laboratuvar bulguları ve prognoz yönünden değerlendirildi. Tüm hastalara beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesi yapıldı.

BULGULAR: Çalışmaya PRES tanısı konulan 14 (%70) kız ve 6 (%30) erkek olmak üzere toplam 20 çocuk dahil edildi. Hastaların yaş ortalamaları 137,4 ± 38,7 ay (36-174 ay) olarak bulundu. Hastaların hepsinde hipertansiyon, baş ağrısı ve bilinç değişikliği öyküsü vardı. Bunun yanı sıra 18’inde (%90) nöbet, 5’inde (%25) kusma ve 5’inde (%25) görme bozukluğu mevcuttu. Hastaların 9’u (%45) kronik böbrek yetmezliği, 4’ü (%20) akut böbrek yetmezliği-Akut Poststreptokoksik Glomerulonefrit (APSGN), 3’ü (%15) sistemik lupus eritematosus (SLE), 2’si (%10) nefrotik sendrom (NS), 1’i (%5) renal transplantasyon ve 1’i (%5) disgerminom tanılarıyla takip edilmekteydi. Hastaların 9’u (%45) sistemik steroid ve 5’i (%20) steroide ek olarak immünoşüpresif ilaçlar kullanıyordu. Hastaların beyin MRG bulguları PRES ile uyumluydu. Uygun antihipertansif tedavi sonrası hastaların klinik bulguları hızla düzelmisti. Bir (%5) hastada serebral enfarkt gelişmiş ve 2 (%10) hastada epileptik aktivitenin devam ettiği saptanmıştır.

SONUÇ: Böbrek yetmezliği, organ nakli, NS ve SLE gibi sistemik hastalıklarda PRES gelişebileceği akılda tutulmalıdır. PRES’den korunmak için sıkı kan basıncı kontrolü sağlanmalıdır. Serebral enfarkt ve epilepsi gibi kalıcı nörolojik sekellerin önlenmesi için erken tanı ve tedavi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Posterior reverzibl ensefalopati sendromu, hipertansiyon, prognoz

SS-35[Çocuk Acil]

Pedriatrik status epileptikus olgularında erken midazolam infüzyonunun süre üzerine etkisi

Emel Ulusoy¹, Hüsne Didem Türker², Aykut Çağlar¹, Anıl Er¹, Fatma Akgül¹, Hale Çitlenbik¹, Ali Öztürk¹, Durgül Yılmaz¹, Murat Duman¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

GİRİŞ: Status epileptikus (SE) çocuk acil servislerinde en sık karşılaşılan nörolojik acildir. Yılda yaklaşık 10-25/100.000 çocuğu etkilemektedir. Epileptik aktiviteyi erken dönemde kontrol altına almak prognozu belirleyen en önemli faktör olup literatürde tedavi ile ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır.

AMAÇ: Çalışmamızda SE tanısı alan hastalarda başlanan erken midazolam infüzyonunun status süresi üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

YÖNTEM: Bu çalışmaya Ocak 2012- Aralık 2016 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisinde SE tanısı alan 0-18 yaş aralığındaki hastalar dahil edildi. Hastane bilgisayar sistemi üzerinden nöbet ve/veya SE tanı kodu ve alt kırılımları verilen 1832 hastanın geriye dönük olarak sistem bilgileri ve dosyaları incelendi. SE tanısında süre olarak generalize nöbetlerde 5 dakika ve üzeri, fokal nöbetlerde 10 dakika ve üzeri değerlendirildi. 135 hastanın 150 epizodu değerlendirildi. Demografik verileri, var olan epilepsi tanısı, SE öyküsü, antiepileptik ilaç kullanımı, önceki EEG ve görüntüleme yöntem sonuçları, risk faktörleri, etiyolojik faktörler, SE tipleri, yoğun bakım ihtiyacı ve uygulanan tedaviler ile nöbet durma zamanları kayıtları edildi.

BULGULAR: Yaş ortancası 2,7 (1,0-6,0) olan hastaların %58,7'i (88 olgu) erkek, %41,3'ü (62 olgu) kızdı. Olguların 84'ünde (%56) epilepsi tanısı, 26'ında (%17,3) SE öyküsü mevcuttu. Kranial görüntüleme çekilen olguların %58,1'inde (50 olguda) anormallik bulunmaktaydı. SE tipleri içinde en yüksek oranda remote semptomatik epilepsi (%35,3) ve idiopatik/kriptojenik epilepsi (%28,7) olduğu görüldü. Fenobarbital, valproik asit ve/veya karbamazepin kullanmakta olan hastaların %58,7'inin antiepileptik kan düzeyi düşük saptandı. Olguların 130'una (%86,7) ilk uygulanan ilacın intravenöz midazolam olduğu görüldü. Benzodiazepin dışındaki ilaçlar içerisinde en yüksek oranda %82,0 ile fenitoin, %37,6 ile levetirasetam uygulandığı belirlendi. Olguların 55'ine (%36,7) midazolam infüzyonu başlandı. Midazolam infüzyonu alan hastalara uygulanan total midazolam puşe dozu ortancası 0,5 mg/kg (0,4-0,7 mg/kg), maksimum midazolam infüzyon dozu ortancası 0,2 mg/kg/st (0,2-0,4 mg/kg/st), nöbet durma zamanı ortancası 30 dk (24-40 dk) ve midazolam infüzyonu başlangıcından sonra nöbet durma zamanı ortancası 15 dk (9-25 dk) olarak saptandı. Tüm olgular içinde nöbet süresi 30 dk'ı geçen 54 olgu (%36) ve 60 dk'ı geçen yalnızca 13 olgu (%8,6) vardı. İlk 6 saat içinde 99 olguya EEG tetkiki yapıldı ve hiçbirinde SE ile uyumlu EEG bulgusuna rastlanmadı. Tüm olgular içinde 22 olgu entübe olarak toplam 27 olgu yoğun bakımda izlendi. 11 olguda izlem sırasında nöbet tekrarı gözlemlendi ve 3 olgu mortalite ile sonuçlandı.

SONUÇ: Bu çalışma literatürle karşılaştırıldığında erken midazolam infüzyonu ile konvülf SE süresinin kısaltılabileceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Status epileptikus, midazolam, çocuk

SS-36[Çocuk Acil]

Çocuk Acil Gözlem Birimlerinin Kullanımına Yönelik Kesitsel Bir Çalışma

İlknur Fidancı, Okşan Derinöz Gülyeryüz

Gazi Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, Ankara(1.-2.)

GİRİŞ: Acil Servisler içinde sağlık bakım hizmetlerinin önemli bir parçası olarak ortaya çıkan gözlem birimleri "kısa süreli tedavi alanları" veya "hızlı tedavi birimleri" olarak adlandırılmaktadır. Acil gözlem birimleri hızlı ve kısa süreli tedavi olanağı sağlayan, klinik bulguları belirsiz olan olguların izlendiği ve izlemde tanılarının konulduğu birimlerdir. Kısa süreli izlem ve tedavi alanları aynı zamanda servislere gereksiz hasta yatışını da önleyen birimlerdir. Bu çalışma ile amacımız, çocukluk çağı hastalıkları için yataklı servisler dışında bir seçenek olan acil gözlem birimlerinin nasıl kullanıldığını değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servis'inde yer alan Çocuk Acil Gözlem Birimine 1 Nisan-30 Haziran 2016 tarihleri arasında yatan olguların demografik özellikleri ve tanıları hasta kayıt defterinden ve hasta dosyalarından elde edilen veriler doğrultusunda geriye dönük olarak incelendi. Bu çalışma kesitsel olarak yapılmıştır ve devam etmektedir. Çalışma ile ilgili ilk bilgiler sunulmuştur.

BULGULAR: Üç ay içinde Çocuk Acil Servise başvuran 10.600 olgunun 1109'u Acil Gözlem Birimi'nde, izlenmişti. Yaşları 1-228 ay (minimum: 4 gün maksimum: 214 ay) arasında değişmekte olan tüm olguların %56,3 (625)'ü erkekti. Yatış tanıları değerlendirildiğinde ilk 5 sırayı gastrointestinal sistem (% 25.6), solunum sistemi (%24) hastalıkları, travma (%16.9), nörolojik hastalıklar (%11.8) ve enfeksiyon hastalıkları (%4) almakta idi. Gözlem biriminde izlenen olguların %86.83 (963/1109)'ü Çocuk Acil Gözlem Birimi'nden taburcu edilirken, %13.17 (146/1109)'si takip ve tedavilerin devamı için ilgili servislere devredildi. Çıkarımlar: Acil Gözlem Birimleri yataklı servislere gereksiz hasta yatırılmasını ve tetkik yapılmasını engellemede, hastanede kalış süresini azaltmada, klinik bulguları şüpheli olan olguların tanı ve tedavilerinin gecikmesini, gereksiz tetkik yapılmasını ve zaman kaybını önlemede, hastanın daha çabuk taburcu edilerek hasta memnuniyetini arttırmada önemli alanlardır. Bu nedenlerle, Acil Gözlem Birimleri, hastanelerin olanaklarına göre acil servisler içinde bulundurulması gereken alanlar olmalı ve acil servis yapılandırılması içinde mutlaka yer almalıdır. Çalışmamızın ilk verileri doğrultusunda olgularımızın yaklaşık %87'sinin acil servisten taburcu edilmiş olması gözlem birimimizin literatürde belirlenen amaç ve hedefler doğrultusunda etkin çalıştığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, çocuk, gözlem birim

SS-37[Çocuk Acil]

Pedriatrik Temel Yaşam Desteği eğitimlerinde görsel ve işitsel geri bildirim yapılmasının göğüs kompresyonunun kalitesi üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi

Ayça Aydoğan¹, Oğuz Dursun²

¹Akdeniz Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Görsel ve işitsel geri bildirim içeren eğitimin canlandırma uygulamalarının yeterliliği üzerine etkilerinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Simülasyon merkezinde SimJunior© maketi kullanılarak yapılmıştır. Araştırmaya Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı araştırma görevlileri katıldı. Maket üzerine yerleştirilen ZOLL© marka defibrilatör cihazı ile göğüs basısı derinliği ve sayısı iki dakikalık canlandırma süresince kayıt edilmiştir. İlk değerlendirmeden 1 hafta sonra 5 dakikalık bireysel uygulamalı eğitim verilmiştir. Bu eğitimlerde akıllı telefonlarda bulunan ZOLL© uygulaması kullanılarak görsel ve işitsel geri bildirimlerde bulunulmuştur. Eğitimden hemen sonra ilk değerlendirme yeniden yapılarak eğitimin istenilen hedeflere ulaşmadaki etkinliği araştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 18(%58,1)'i kadın olmak üzere 31 Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları araştırma görevlisi katılmıştır. Yaş ortalaması 28,06±1,96, ortalama boy 1.70±0.08 idi. Katılımcıların 13(%41,9)'ü ÇİYAD (Çocuk İleri Yaşam Desteği), 27(%87,1)'si Mavi kod, 16(%51,6)'sı NRP (Yenidoğan Canlandırma Programı) eğitimi çalışma öncesinde almış bulunmaktaydı. Katılımcıların düşük derinlikte, normal derinlikte veya fazla derinlikte yaptıkları göğüs basılarının 2 dakikalık toplam göğüs basılarına oranlarındaki değişiklikler herbir araştırma görevlisi için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Eğitim öncesi ve eğitim sonrasında oranlar karşılaştırılmıştır. Katılımcıların 2 dakikalık kompresyon süresi içerisinde eğitim öncesi düşük derinlikte (<4cm) kompresyon yapma oranı %33.86'dan, eğitim sonrasında %25.12'ye düşmüştür, ancak bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,300). Hedef derinliğe (4-6 cm) ulaşma oranı eğitim sonrası %60.97'den eğitim sonrasında %67.45'e artmıştır, ancak bu farklılık yine istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,576). Katılımcıların beklenenin tersine eğitim sonrasında fazla derinlikteki göğüs basısı (>6 cm) uygulama yüzdelerinin ortalamasının eğitim öncesine göre artış gözlenmiştir (Eğitim öncesi %5.15, Eğitim sonrası %7.41), ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,0508). Katılımcıların düşük hızda, normal hızda veya fazla hızda yaptıkları göğüs basılarının 2 dakikalık toplam göğüs basılarına oranlarındaki değişiklikler her bir araştırma görevlisi için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Katılımcıların 2 dakikalık göğüs basısı süresi içerisinde eğitim sonrası düşük hızda (<100/dk) kompresyon yapma oranında eğitim öncesine göre beklenenin tersine artış olmuştur (Eğitim öncesi %12.13, Eğitim sonrası %21.92), ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,06). Eğitim sonrasında fazla hızda (>120/dk) göğüs basısı oranında beklediği şekilde %60.02'den %24.39'a düşme saptanmıştır ve bu azalma istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,000). Eğitim sonrası hedef hızda (100-120/dk) kompresyona ulaşma oranında eğitim öncesine göre artış saptanmıştır (Eğitim öncesi %27.84 ten Eğitim sonrası %53.67'ye) ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,003).

SONUÇ: Canlandırma eğitimleri sırasında uygulayıcıya görsel ve işitsel geribildirimde bulunulması eğitim doğru derinlik ve doğru hızda göğüs basısı yapılmasına olumlu etki göstermektedir. Bu çalışma temel yaşam desteği eğitimlerinde görsel ve işitsel geri bildirim yöntemlerinin kullanılmasının yararlı olacağını göstermektedir. Sağ kalım üzerine etkilerinin gösterilmesi için klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Temel Yaşam Desteği, Simülasyon, Göğüs Kompresyonu, Kardiyopulmoner canlandırma

SS-38[Çocuk Acil]

Çocuklarda kardiyak arrest zamanı prognozu etkiler mi?

Ali Yurtseven¹, Caner Turan¹, Funda Karbek Akarca², Eylem Ulaş Saz¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, İzmir

GİRİŞ-AMAÇ: Türkiye'nin ve dünyadaki başka bir çok ülkenin acil servislerinde sunulan hizmetin kalitesi, başvuru zamanına göre farklılık gösterebilmektedir. Mesai saati içinde genellikle en deneyimli, alanında uzman, doktor ve diğer sağlık çalışanları çalışmakta olup, gerekli tüm tetkikler yapılabiliyorken, mesai saati dışında gerek sağlık çalışanı, gerekse tetkik açısından imkanlar daha kısıtlı olabilmektedir. Ancak çocukluk yaş grubunda kardiyak arrest (KA) gibi ağır klinik durumları olan hastaların büyük bir kısmı mesai saati dışında başvurmaktadır. Bu çalışmadaki amacımız acil serviste kardiyopulmoner resüstasyon (KPR) uygulanan çocukları incelemek ve bu olgularda sağ kalımın başvuru zamanıyla değişip değişmediğini saptamaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servislerine 1 Ocak 2014-31 Aralık 2016 tarihleri arasında başvuran ve KPR uygulanan 18 yaş altı 67 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların, demografik ve medikal özellikleri, hasta dosyalarından ve yoğun bakım yatış epikrizlerinden elde edilen veriler doğrultusunda geriye dönük olarak incelendi. Hafta içi saat 8:00 -17:00 arası mesai içi, hafta içi 17:00-8:00 arası ile tüm hafta sonu ise mesai dışı olarak kabul edildi. Prognozu etkileyen faktörler ki-kare testi ve student's t-test kullanılarak değerlendirildi ve p değeri <0.05 olan istatistiksel farklılıklar anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 67 hastanın ortanca yaşı 3'tü ve %59'u erkekti. Hastaların büyük bir kısmı oyun çocuğu (%40) ve infantlardan (%33) oluşuyordu. Toplamda 31 hastaya mesai içinde KPR uygulanırken, 36 hastaya mesai dışında KPR uygulandı. Mesai içinde arrest olup KPR uygulanan hastaların %35 (n=11) taburcu olurken, mesai dışında KPR uygulanan hastaların sadece %3 (n=1) taburcu oldu. Mesai içinde arrest olan hastalarda, mesai dışına göre sağ kalım anlamlı şekilde daha yüksekti (p<0.001). Benzer şekilde KPR sırasında spontan dolaşımın dönme oranı mesai içinde mesai dışına göre anlamlı şekilde daha yüksekti (%71 ve %19) (p<0.001). On dakikanın üstünde KPR uygulanan hastalar en kötü prognozu gösterirken (%2) (p<0.001), hastane içinde KA olan, solunum yetmezliğine bağlı KA olan ve infant yaş grubunda olan hastalarda prognoz daha iyiydi. Toplamda 7 (%10.5) hastaya defibrilasyon uygulandı.

ÇIKARIMLAR: Mesai dışında KPR uygulanan çocuklarda sağ kalım daha düşüktür. Ayrıca acil serviste KPR uygulanan çocuklarda KPR süresi, KA nedeni, KA yeri ve yaş ile prognoz yakın ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: acil servis, kardiyak arrest zamanı, prognoz

SS-39[Çocuk Acil]

Çocuk Acil Serviste High- Flow Nazal Kanül ile Yüksek Akımlı Oksijen Tedavisi; Prospektif pilot çalışma

Ali Yurtseven, Caner Turan, Eylem Ulaş Saz
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir

GİRİŞ-AMAÇ: High- flow nazal kanül (HFNK) ile yüksek akımlı oksijen tedavisi, solunum sıkıntısı olan çocuklarda kullanılan güvenilir bir solunum destek tedavisidir. Son zamanlarda sık kullanılmaya başlanan bu noninvaziv mekanik ventilasyon yöntemi, önceleri yoğun bakımlarda kullanılmaya başlansa da, sonrasında pediatrik hastaların olduğu tüm alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Solunum sıkıntısı olan hastalarda solunum yetmezliği gelişmesini önlediği belirtilen bu yöntemin, çocuk acil serviste kullanımı ile ilgili bilgiler kısıtlıdır. Bu çalışmadaki amacımız ağır solunum sıkıntısıyla çocuk acil servise başvuran ve HFNK'e alınan hastalarda, HFNK'ün etkinliğini saptamaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk acil servislerine 1 Ekim 2016-31 Mart 2017 tarihleri arasında başvuran ve ağır solunum sıkıntısı saptanıp HFNK'e alınan hastalar prospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, HFNK'e giriş ve 24 saat sonrasına kadarki klinik özellikleri kaydedildi. HFNK'e girişten 24 saat sonrasına kadar, solunumsal durumda klinik kötüleşme olup, başka bir noninvaziv mekanik ventilasyon yöntemine (nasal positive airway pressure (CPAP) veya bilevel positive airway pressure (BPAP)) veya invaziv mekanik ventilasyona (entübasyon) ihtiyaç duyulması tedavi başarısızlığı olarak kabul edildi. Hastaların tedavi başarısızlık durumları ve bunu etkileyen faktörler ile yoğun bakıma yatış durumları da kaydedildi.

BULGULAR: Çalışma süresi boyunca toplam 115 hasta HFNK'e alındı. Hastaların ortanca yaşı 12 aydı ve %70'i erkekti. Hastalara en sık konulan tanı akut bronşiolit (n=73, %63.5) iken sonrasında sırasıyla pnömoni (n = 23, %20) ve astım (n = 18, %15.7) saptandı. Toplam 17 (%14.8) hastada tedavi başarısızlığı tespit edildi ve bu hastalar yoğun bakıma yatırıldı. Bu hastaların 10'u entübe edilip mekanik ventilatöre bağlanırken, 7 si BİPAP'a alındı. Yüksek solunum skoruyla HFNK'e alınan veya kronik hastalığı olan hastalarda tedavi başarısızlığı daha yüksekti (p=0.001, p=0.039). HFNK'ün, başlangıçtan 2 saat sonra solunum sayısını, solunum skorunu ve kalp tepe atımını anlamlı şekilde düşürdüğü görüldü (p<0.05).

ÇIKARIMLAR: High- flow nazal kanül ile yüksek akımlı oksijen tedavisi, acil servise ağır solunum sıkıntısıyla başvuran hastalarda klinik durumun iyileşmesinde etkili olup, kısa sürede solunum skoru, solunum sayısı ve kalp tepe atımının gerilemesini sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk acil servis, High- flow nazal kanül, Solunum sıkıntısı

SS-40[Çocuk Acil]

Türkiye'deki Çocuk Acil Servislerinde Triyaj Uygulamasının Özellikleri

Murat Anıl¹, Nazike Özbay¹, Sema Kaplan¹, Yazgülü Kaya¹, Didem İlhan¹, Ülkü Yıldırım¹, Muhammet Kavlakç¹, Triped Çalışma Grubu²
¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Kliniği
²Çalışmaya katılan toplam 27 çocuk acil servisin sorumlu hemşireleri ve sorumlu doktorları

Acil serviste triyaj, acile başvuran hastaların hızlıca değerlendirilmesi, hangi hastanın daha önce tıbbi girişim ve muayeneye ihtiyacı olduğunun saptanması ve buna göre hastaların gruplara ayrılmasıdır. Bu çalışmada Türkiye'deki Çocuk Acil Servislerinde uygulanan triyaj uygulamasının özelliklerini ve yaşanan sorunları saptamak amaçlanmıştır. Türkiye'de ayrı bir servis olarak yapılmış 3. basamak Çocuk Acil servislerinin sorumlu hemşirelerine Survey Monkey sistemi üzerinden 45 soruluk bir anket gönderildi. Bu ankette acil servisin hasta yükü, personel sayısı, uygulanan triyaj modeli, triyaj ile ilgili faktörler (eğitim, fiziki koşullar, yazılım vb.), yaşanan sorunlar ve çalışan memnuniyeti araştırıldı. Triyaj başarısı ve triyajda çalışma memnuniyetinin 1 ile 10 arasında puanlanması istendi (10 çok başarılı, 1 başarısız; 10 çok memnun, 1 hiç memnun değil). Toplam 29 merkez çalışmaya davet edildi. Çalışmaya 28 merkez katıldı (11 Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 14 Üniversite Hastanesi ve 3 Devlet Hastanesi). Acil servislerin 13'ünde (%46,4) çocuk acil yandal eğitimi verilmekteydi. Acil servislerin yıllık hasta sayılarının ortancası 99 826 (minimum: 19 394; maksimum: 386 671) olarak hesaplandı. Bu hastanelerin 11'i (%39,2) çocuk travma hastalarına hizmet vermekteydi. Toplam 22 hastane 18 yaşa kadar, dört hastane 17 yaşa kadar, bir hastane 15 yaşa kadar, bir hastane ise 14 yaşa kadar hasta kabul etmekteydi. 21 merkezde günün her saatinde triyaj yapılmaktaydı. Üç merkezde belirli saatlerde triyaj yapılırken (2 merkez mesai saati içinde, bir merkez mesai dışında), 4 merkezde triyaj yapılmıyordu. Triyaj yapan 24 merkezin 19'u Sağlık Bakanlığı'nın üç evreli triyaj sistemi, 2 merkez Emergency Severity Index, bir merkez Kanada Beş Evreli Pediatrik Triyaj Sistemi, bir merkez çocuk değerlendirme üçgenini kullanırken, bir merkez ise herhangi bir sistemi kullanmadan uygulayıcının kararına bağlı triyaj uygulamaktaydı. Yedi hastanede (%25) triyaj sistemine özgü bilgisayar yazılımı vardı. 11 merkezde hekim, 7 merkezde intörn doktor, 18 merkezde hemşire, 12 merkezde ATT, 4 merkezde paramedik ve 7 merkezde sağlık memurları triyajda çalışmaktaydılar. Toplam 13 merkezde triyajda aynı anda bir kişi çalışmaktaydı. Dört hastanede triyaj bilgileri elektronik olarak kaydedilmekteydi. 12 (%42,9) merkezde triyajda çalışanlar triyaj özel eğitim almışlardı. Bir merkez dışında diğer tüm acil servislerinde tek triyaj odası mevcuttu. Üç hastanede triyaj seviyesine göre farklı bekleme alanları vardı. Sorumlu hemşirelerin görüşlerine göre triyaj uygulamasındaki en büyük problemler hasta yakınlarının davranışlar (16 merkez), personel eksikliği (5 merkez), yetersiz fiziki koşullar (4 merkez), hasta yoğunluğu (2 merkez) ve elektronik kayıt sisteminin olmamasıydı (1 merkez). Triyaj başarısının ortancası 8 olup, triyajda çalışma memnuniyeti ise 3 olarak saptandı. Sonuç olarak, Ülkemizde çocuk acil servislerine yüksek sayıda hasta başvurmaktadır. Ancak triyaj uygulamasında (sistem, eğitim, fiziki koşullar, personel) farklılıklar vardır. Genel olarak triyaj uygulamasında belirgin eksiklikler mevcuttur. Bu koşullar personel memnuniyetini azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Triyaj, Çocuk acil servisi, hasta yoğunluğu, acil servis

SS-41[Çocuk Acil]

Karbonmonoksit Zehirlenmesi Olan Çocuklarda Oksidan ve Antioksidan Parametrelerin Değerlendirilmesi

Özlem Tekşam¹, Suna Sabuncuoğlu², Gözde Girgin², Hilal Özgüneş²

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Acil Bilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji AD

Karbonmonoksit (CO) rensiz, kokusuz toksik bir gazdır. Karbonmonoksit zehirlenmesi ise mortalite ve morbiditenin önemli nedenlerinden biridir. Vücutta serbest radikallerin üretimi ve antioksidan savunma sistemi arasındaki denge oldukça önemlidir. Eğer çok sayıda serbest radikal veya korunmak için daha az sayıda antioksidan var ise, oksidatif stres gelişir, kronik ve kalıcı hasara neden olur. Birçok hastalıkta olduğu gibi CO zehirlenmesinin patofizyolojisinde de oksidatif stres önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı; CO zehirlenmesi nedeniyle başvuran hastalarda oksidatif stresin değerlendirilmesi için idrar 8-hidroksi deoksiguanozin (8-OHdG), plazma protein karbonili (PK) ve plazma malondialdehit (MDA) düzeyleri ile antioksidan savunma sisteminin değerlendirilebilmesi için eritrosit glutatyon (GSH) düzeyleri, süperoksit dismutaz (SOD), katalaz ve glutatyon peroksidaz (GPx) enzim aktivitelerinin ölçülmesidir. Ayrıca elde edilen sonuçların hastaların klinik, laboratuvar sonuçları ve verilen tedavi şekli ile olan ilişkisi değerlendirildi. Çalışmaya prospektif olarak Çocuk Acil Polikliniğine CO zehirlenmesi nedeniyle başvuran 0-18 yaş arasındaki çocuklar dahil edildi. Hastaların tanı ve tedavi planında herhangi bir değişiklik yapılmadan, tedavi öncesi ve sonrasında kan ve idrar örnekleri alındı. Çalışma grubunun bazal oksidan ve antioksidan düzeyleri, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında plazma MDA düzeyleri çalışma grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p=0,019$). Normobarik oksijen tedavisi verilen hastaların tedavi öncesi (NBO) ve sonrası ile hiperbarik oksijen (HBO) tedavisi verilen hastaların tedavi öncesi ve sonrası oksidan ve antioksidan parametre düzeyleri karşılaştırıldığında da katalaz dışında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Normobarik oksijen tedavisi alan grupta katalaz enzim aktivitesinin tedaviden sonra anlamlı olarak azaldığı görüldü. Sonuç olarak; CO zehirlenmesinin çocuklarda erken dönemde lipid peroksidasyonunu arttırdığı, ancak verilen tedavilerin oksidan ve antioksidan parametreler üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit zehirlenmesi, oksidatif stres, antioksidan, hiperbarik oksijen tedavisi

SS-42[Çocuk Acil]

Yüksek Enerjili Travmaya Maruz Kalan Çocuklarda Ağır Batın İçi Yaralanma Belirteçleri

Murat Anıl¹, Enes Taştepe¹, Yüksel Bıçlıoğlu¹, Gamze Gökalp¹, Emel Berksoy¹, Tunç Özdemir³, Fulya Kamit Can⁴, Ayşe Berna Anıl²

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği

²İKÇÜ Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı

³SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahi Kliniği

⁴SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği

Çocukluk çağında travmaya bağlı batın içi yaralanmalar, kafa travmalarından sonra ikinci en sık ölüm nedenidir. Bu çalışmada yüksek enerjili travma nedeniyle acil servise başvuran çocuk hastalarda, ciddi batın yaralanmasının belirteçlerinin saptanması amaçlanmıştır. TC SB İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Yandal Servisi'ne 01.12.2011-31.12.2015 tarihleri arasında yüksek enerjili travma nedeniyle başvuran çocuk olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların acil servisteki fizik bulguları, temel biyokimyasal ve radyolojik tetkikleri kayıt altına alındı. Pediatrik Travma Skoru (PTS), Abreviated Injury Score (AIS) ve Injury Severity Score (ISS) hesaplandı. $PTS < 8$ ağır travmayı; $AIS \geq 3$ olması ciddi organ yaralanmasını; $ISS \geq 16$ olması majör travmayı ifade etmektedir. Çalışmaya 666 olgu ($81,6 \pm 5,2$ ay; minimum: 1 ay, maksimum: 168 ay; 195'i kız, 471'i erkek) dahil edildi. Hastaların 648'i (%97,8) künt, 18'i (%2,7) ise penetran travmaydı. Araç dışı trafik kazası (254 hasta, %38,1) ve yüksekten düşme (240 hasta, %36) en sık iki travma nedeniydi. Toplam 235 olguda (%35,8) batın travması saptandı (ortalama yaş: 84 ay; 170 erkek / 65 kız). Batın travmalı olguların 55'inde (%23,4) $PTS < 8$; 132'ünde (%56,2) $ISS \geq 16$ hesaplandı. 161 (%68,5) olgunun batın AIS skoru ≥ 3 'tü. Toplamda 23 olgu kaybedildi (%3,5). Bunların 12'sinde batın yaralanması vardı. Lojistik regresyon analizinde batında abrazyon ve hipotansiyon batın AIS ≥ 3 'ü öngörmeye anlamlı parametreler olarak saptandı ($p < 0,05$). Hiç bir temel laboratuvar testi batın AIS ≥ 3 'ü öngörmeye anlamlı değildi ($p > 0,05$). Yüksek enerjili travmaya uğrayan çocukların yaklaşık üçte birinde batın içi yaralanma eşlik etmektedir. Fizik bakıda saptanan cilt abrazyonu ve hipotansiyon ciddi batın içi yaralanmayı öngörmeye en yararlı parametrelerdir.

Anahtar Kelimeler: Majör travma, batın içi yaralanma,

SS-43[Çocuk Acil]

Deneysel septik şok modelinde karnozinin renal etkileri

Sabiha Sahin¹, Dilek Burukoğlu²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Acil BD

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji BD

AMAÇ: Bu çalışmada Çekal ligasyon(CLP) tekniği ile deneysel olarak septik şok oluşturulan ratlarda gelişen akut böbrek hasarlanmasında karnozin tedavisi verilen ve verilmeyen gruplar arasında,böbrek fonksiyonlarını, biyokimyasal ve histolojik bulgularını araştırdık ve karşılaştırdık

GEREÇ-YÖNTEM: Yirmi dört adet Sprague-Dawley sıçan Kontrol, Septik şok ve Karnozin ile tedavi edilen septik şok grupları şeklinde sekizer sıçandan oluşan üç gruba ayrıldı.Tüm sıçanlara femoral ven ve arter kateterizasyonu uygulandı. Kontrol grubundaki sıçanlara laparotomi ve kateter,diğer iki septik şok grubunda laparotomi, CLP, kateterizasyon ve mesane kanülasyonu yapıldı. Tedavi grubundaki sıçanlara CLP'den 60 dakika sonra 250 mg / kg karnozin intraperitoneal (IP) olarak verildi. Sıçanlar, postoperatif septik şok yanıtlarını değerlendirmek için kan basıncı, nabız sayısı ve vücut sıcaklığı açısından izlendi ve 10 mL / kg salin replasmanı yapıldı. CLP'den yirmi dört saat sonra sıçanlar sakrifiye edildi.Kan ve böbrek doku numuneleri alındı. Bulgular Karnozin tedavisi verilen grupta, septik şoka maruz kalan karnozin verilmeyen gruba gruba kıyasla renal fonksiyon, malondialdehit serum / doku seviyeleri, rutin kan değerleri, biyokimyasal ve histopatolojik bulgularda istatistiksel olarak anlamlı farklı oranda iyileşmeler gözlemlendi.

SONUÇ: Karnozinin, septik şok sırasında oluşan akut böbrek hasarında oksidatif hasarlanmaya karşı faydalı olduğu sonucuna vardık.

Anahtar Kelimeler: Karnozin, septik şok, akut böbrek hasarı.

SS-44[Çocuk Acil]

Çocuk acil serviste dehidratasyon değerlendirilmesinde Pleth Variability İndex (PVI) kullanımı

Süleyman Geter¹, Halil Kazanasmaz², Yüksel Bıçılıoğlu³, Türker Borucu¹, Eda Karadağlı¹, İhsan Yıldırım¹, Orhan Kılıç¹, Filiz Yetimaktan⁴, Pınar Yazıcı Özkaya⁴, Alkan Bal³

¹Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kliniği

³Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği

⁴Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği

GİRİŞ: Teknolojideki hızlı değişimler, hasta monitorizasyonunda yeni parametreleri hayatımıza katmaktadır. Yeni spektroskopi yöntemleri ile ölçülebilen Pleth Variability İndex (PVI)' in spontan solumayan çocuk hastalarda sıvı durumunu ve sıvıya yanıtını değerlendirmede kullanıldığı yayınlar bulunmaktadır.

AMAÇ: PVI'in acil serviste spontan soluyan çocuk hastalarda dehidratasyonun değerlendirilmesinde kullanılabilirliğini değerlendirmek.

YÖNTEM: Çalışma ileriye dönük olarak planlanarak Harran Üniversitesinden Etik Kurul Onayı alındı. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesine Temmuz 2017 ve Ağustos 2017 tarihleri arasında başvurarak, izleyen hekim tarafından dehidrate olarak değerlendirilen ve ağızdan sıvı tedavisi verilemeyerek damar yolu açılan ve tetkik istenen hastalar değerlendirildi. Çocuk acil uzmanı tarafından orta dehidrate olarak değerlendirilen (DSÖ Dehidratasyon skalası) ve ağızdan sıvı tedavisini tolere edemeyen, kronik bir hastalığı olmayan 74 hasta aile onam formu alınarak çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan tüm hastaların sakin bir ortamda, ebeveynlerin eşliğinde 5 dakika süreyle PVI değerleri Radical-7 Pulse co-oximeter (Masimo, Irvine, CA, USA), Root monitor ile ölçüldü. Bu hasta grubundan alınan ilk kan gazında pH<7.35 ve HCO₃ < 15 olan 22 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara 20 cc/kg/saat serum fizyolojik infüzyonu başlandı. Bir saat süresince hastaların PVI değerleri monitorize edildi. Bir saatlik infüzyon sonrası hastalardan kan gazı alındı. Hastaların izlemine servise yatırılarak devam edildi.

BULGULAR: Hastaların 13 (% 59) erkek, 9'u (% 41) kızdı. Yaş ortalaması 9,7 (3 - 30) ay olarak bulundu. İlk değerlendirmede ortalama değerler; pH 7,22 (7.06 - 7,33), HCO₃ 11,7 (6,2 - 14,2) ve PVI 30 (15 - 48) olarak bulundu. Birinci saat sonu ortalama değerler; pH 7,29 (7.13 - 7,38), HCO₃ 13,7 (9,3 - 17,9) ve PVI 16,1 (7 - 40) olarak saptandı. Hastaların pH (p<0.004) ve HCO₃ (p<0.001) artışları istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Hastaların ilk ve birinci saat sonundaki PVI değişimleri (p<0.001) istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

SONUÇ: Bu çalışma bilindiği kadarıyla çocuk acil serviste, spontan solunumu olan çocuk hastalarda, dehidratasyon değerlendirilmesinde PVI'in kullanıldığı ilk çalışmadır. Daha geniş çalışmalara ihtiyaç duyulmakla birlikte PVI değeri acil serviste hekime hastanın sıvı durumunu ve sıvıya yanıtını değerlendirmede yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Dehidratasyon, PVI, Çocuk Acil

SS-45[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Çocuk ve Erişkin Acil Servislerinde Yapılan Üç Evreli Triyajın Klinik Sonuç ve Maliyeti Öngörmedeki Etkinliği

Murat Anıl¹, Yazgülü Kaya¹, Zeynep Ölçerler Gönen³, Sema Kaplan¹, Nazike Özbay¹, Cansu Ülgüdür², Gamze İpek², Murat Yeşilaras², Turhan Sofuoğlu⁴

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Kliniği

²SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

³SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalite Birimi

⁴SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yönetim Birimi

Triyaj, acil servislere başvuran olguların aciliyet önceliğinin belirlenmesi amacıyla kullanılan bir klinik öngörü sistemidir. Triyaj sayesinde yaşamı tehdit altında olan hastalar gecikmeden saptanır, hastalar aciliyet durumuna göre sınıflandırılır, hasta için en uygun tedavi alanını belirler, acil servisin kaynakları etkin ve ekonomik şekilde kullanılır. Bu çalışmada acil serviste kullanılan üç evreli triyaj sisteminin hastaların klinik ve mali sonuçları öngörmedeki etkinliğini araştırmak, bu anlamda çocuk ve erişkin acil servislerini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Çalışma SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma hastanesi Çocuk ve Erişkin Acil servislerinde yapılmıştır. Hastanede çocuk ve erişkin acil servis tamamen farklı iki ayrı birim olarak yapılandırılmıştır. Her iki servisin triyaj alanları ve personeli farklıdır. Hastanede her iki birim üç evreli triyaj sistemini uygulamaktadır. Her bir triyaj alanında ilgili kliniğin hemşire ya da ATT'leri görev yapmaktadır. 01.06.2016 ile 01.06.2017 tarihleri arasında çocuk ve erişkin acil servislerine başvuran hastaların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet), triyaj kodları (yeşil, sarı ve kırmızı), klinik sonuçları (acilde exitus, acilden taburcu, servise yatış, yoğun bakıma yatış), hastaneye yatırılanların klinik sonuçları (taburcu, serviste exitus) ve tıbbi maliyeti incelendi. Aynı gün içinde yeniden başvuranlar, ambulans ile acile getirilenler, acilden başka bir hastaneye sevk edilenler, kendi isteği ile acil servisi terk edenler çalışma dışı bırakıldı. Klinik ve maliyet sonuçları üç triyaj grubu arasında karşılaştırıldı. Bu analiz Erişkin ve Çocuk acil servisler için ayrı yapıldı. Çalışma süresi içinde erişkin acil serviste 171 736 (ortanca yaş 40; %51 erkek; yeşil: %49,8, sarı: %49, kırmızı: %1,3), çocuk acil servisinde 163 485 (ortanca 5 yaş; %54,9 erkek; yeşil: %55,6, sarı: %29,8, kırmızı: %14,6) çalışmaya alındı. Erişkin acilde 13 265 hasta (%7,7) servise, 2360'ı yoğun bakıma (%1,4) yatırıldı. 119 (%0,1) hasta acilde kaybedildi. Çocuk acilde 10 201 hasta (%6,2) servise, 774 hasta (%0,5) çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakımlara yatırıldı; 9 olgu acil serviste kaybedildi. Erişkin ve çocuk acil servislerine başvuran hastaların klinik sonuçları, laboratuvar ve radyolojik tetkikler, konsültasyon sıklığı ile hasta başı maliyetleri yeşil, sarı ve kırmızı triyaj gruplarında anlamlı olarak farklıydı ($p < 0,05$). Erişkin hasta grubunda yeşil kod alıp acilde kaybedilen hasta olmadı. Yeşil kodlu 83 155 hastanın 584'ü (%0,7) yoğun bakım servisine yatırıldı. Çocuk hastalar arasında yeşil kodu alan 87 811 hastadan bir tanesi acil serviste kaybedildi; yeşil kodlu 55 hasta (%0,1) çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakımlara yatırıldı. Üç evreli triyaj sistemi, erişkin acil servisten yoğun bakıma yatırılan hastaların %24,7'sini ve çocuk acil servisten yenidoğan / çocuk yoğun bakımlara yatırılanların %7,1'ni yeşil alan hastası olarak değerlendirdi. Sonuç olarak, erişkin ve çocuk acil servislerine çok yüksek sayıda hasta başvurmakta olup bunların yarısını acil servisin kaynaklarına ihtiyaç duymayan hastalar oluşturmaktadır. Genel olarak üç evreli triyaj sistemi gerek erişkin gerekse çocuk acil servislerinde hastaların klinik ve mali sonuçlarını öngörmede etkin bir yöntemdir. Ancak triyaj sisteminin geliştirilmeye ihtiyacı vardır.

Anahtar Kelimeler: üç evreli triyaj, acil servis, çocuk acil, klinik ve mali sonuç

SS-46[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu önlenmesinde klorheksidin glukonat içeren kateter örtüsünün etkinliğinin değerlendirilmesi

Ayşe Betül Ergül¹, İkbal Gökçek¹, Hasan Samsa¹, Alper Özcan¹, Şerife Çetin³, Nurkan Gültekin¹, Yasemin Altuner Torun²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri, Türkiye.

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Hematoloji Bölümü, Kayseri, Türkiye.

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Bölümü, Kayseri, Türkiye

AMAÇ: Amaç bu çalışmanın amacı kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gelişimini önlemede klorheksidin glukonat içeren santral venöz kateter örtüsü ile antimiktobiyal içermeyen transparan örtünün etkinliğini karşılaştırmaktır.

YÖNTEM: Çalışma prospektif, tek merkezli, karşılaştırmalı çalışma olarak planlandı. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesi'nde Ocak 2015 ve Ocak 2017 tarihi arasında yatan ve juguler venden santral venöz kateterizasyon yapılan ve kateterin 48 saattten uzun süre kaldığı tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma iki fazda gerçekleştirildi. Standart örtü fazında, kateter pansumanında klorheksidin içermeyen şeffaf kateter örtüsü (Tegaderm; 3M, St. Paul, MO, USA) kullanılırken, klorheksidinli örtü fazında klorheksidin glukonat ve hidrokolloid içeren pansuman örtüsü (Tegaderm CHG [chlorhexidine gluconate] iv securement dressing; 3M, St. Paul, MO, USA). Hastalar kullanılan pansuman örtüsüne göre iki gruba ayrıldı. Her iki grup kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gelişimi açısından karşılaştırıldı.

BULGULAR: Standart örtü grubunda 68 hasta, klorheksidinli örtü grubunda 63 hasta mevcuttu. Klorheksidin içeren örtü grubunda yoğun bakımda kalış süresi 14 (2-28) gün iken, standart örtü grubunda 13 (8-22) gün idi, ($p > 0,05$). Kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gelişimi açısından standart örtü grubu (%26.5) ile klorheksidin glukonat içeren örtü grubu (%20.6) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu, ($p > 0,05$). Klorheksidin glukonat içeren örtü grubunda gram pozitif mikroorganizmalara bağlı kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gözlenmezken (%0), standart örtü grubunda %8.8 idi, ($p = 0,028$).

SONUÇ: Klorheksidin glukonat içeren pansuman örtüsü kullanımı ile gram pozitif mikroorganizmalara bağlı kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu gelişimi azalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: çocuk yoğun bakım, kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu, klorheksidin glukonat

SS-47[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Sedasyon Uygulanan Çocuklarda Hangi Değerlendirme Daha İyi (Comfort B Skalası Mı? State Behavioral Skala Mı? Bispectral İndeks Monitörü mü?)

Gül Şalva, Ayşe Menemencioğlu, Sevilay Mersin, Özden Özgür Horoz, Dinçer Yıldızdaş
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Adana

Amaç ve Kapsam: Çocuk yoğun bakım ünitemizde sedasyon uygulanan hastalarda sedasyon düzeyinin, ağırlı işlem olmadığı zamanda ve endotrakeal aspirasyon gibi ağırlı işlem uygulandığında objektif olarak Comfort B ve State Behavioral skalaları (SBS) kullanılarak değerlendirilmesi ve bu skorlama sonuçlarının Bispectral indeks (BIS) skorları ile kıyaslanması planlandı.

Materyal ve Yöntem: Çalışma Ocak 2017-Ağustos 2017 tarihleri arasında prospektif olarak yapıldı. Çocuk Yoğun Bakım Ünitemize yatırılan ve mekanik ventilatöre bağlanıp, sedasyon uygulanan, 1 ay üstü hastalar dahil edildi. Ketamin infüzyonu alan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan hastalarda ağırlı işlem uygulanmadığı zaman ve endotrakeal aspirasyon sırasında SBS, Comfort B, Bispectral indeks (BIS) skorları kaydedildi.

Sonuçlar: Ortalama yaş aralığı 4 ay ile 168 ay arası olan toplam 27 hasta çalışmaya alındı. Cinsiyet dağılımı 19 Erkek, 8 kız idi. Ağırlı işlem öncesi BIS mean 58,89±21,49, SBS mean -0,93±1,3 Comfort B mean 14,74±6,6 idi. Bu dönemde BIS, Comfort B ve SBS ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yok idi (sırası ile P=0,213, p=0,614, p=0,402). Ağırlı işlem öncesi ve sonrası bakılan SPO₂, pH, pCO₂ ve pO₂ değerleri de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (sırası ile p=0,660, p=0,438, p=0,486, p=0,475). Ağırlı işlem sırasında BIS mean 68,58±23,33, SBS mean -0,37±1,49, Comfort B mean 18,3±9,10 idi. İşlem öncesi ve işlem sırasındaki BIS, Comfort B ve SBS ölçümleri farklı idi (sırası ile P<0,001, p=0,006, p=0,002). T değerlerine bakıldığında ise invaziv işlem öncesi ve sonrası karşılaştırılmasında en büyük t değerinin BIS'e ait olduğu, bunu Comfort B ve ardından da State Behavioral skalalarının (SBS) takip ettiği tespit edildi.

Tartışma: Yoğun bakım hastalarına uygulanacak olan ağırlı işlemler sırasında sedasyon ve analjezi uygulanması oldukça önemlidir. Ancak uygulanan bu sedasyon ve analjezinin etkinliğini çeşitli yöntemlerle değerlendirmek gerekir. Biz de kliniğimizde endotrakeal aspirasyon öncesinde ve sırasında Bispectral indeks (BIS), Comfort B ve State Behavioral skalalarını (SBS) kullanarak hastaların sedasyon düzeyini kaydettik ve her üç yöntem ile işlem öncesinde ve sırasında belirgin farklılık olduğunu gördük. Sonuç olarak, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde mekanik ventilasyon sırasında sedasyon uygulamalarının takibinde en güvenilir yöntemin Bispectral indeks (BIS) olduğu görülmüştür. Bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: çocuk, Bispectral indeks, Comfort B skalası, sedasyon

SS-48[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Termometreden daha fazlası; bluetooth - etkin aksiller cilt sensörü ve akıllı telefon uygulaması ile sürekli vücut ısı ölçümü

Ali Yurtseven, Derya Zengin, Caner Turan, Eylem Ulaş Saz
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir

GİRİŞ-AMAÇ: Ateş, pediatrik yaş grubunda en sık hastane başvuru nedenlerinden biridir. Vücut ısısının gün içerisindeki seyrinin ve yüksek ise kaç gün sürdüğünün tam olarak tespit edilmesi doğru tanıya ulaşmak için son derece önemlidir. Akıllı telefon uygulaması ile vücut ısısının ölçüm yöntemi; bluetooth ile etkinleştirilmiş aksiller bölgeye konulan bir cilt sensörü aracılığı ile anlık ve sürekli ateş ölçümü yapabilen, ölçülen ısı değerlerini günlerce kaydedebilen ve bu değerlerin önceden ayarlanmış belli bir derecenin üstüne çıkması durumunda uyarı verebilen avantajlı bir ateş ölçüm yöntemidir. Ancak bu yöntemle yapılacak ölçümlerin güvenilirliğiyle ilgili yeterli bilimsel veri mevcut değildir. Bu çalışmanın amacı akıllı telefon uygulamasıyla ateş ölçüm yönteminin güvenilirliğinin belirlenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil Servisine ateş yüksekliği ile başvuran hastaların demografik özellikleri, acil servise geliş tanıları ve acil serviste izlemleri boyunca saatlik olarak hem dijital axiller termometre ile hem de akıllı telefon uygulamasıyla aynı anda ölçülen ateş değerleri kaydedildi. Her iki yöntemle elde edilen ateş değerleri paired t test ve korelasyon analizi kullanılarak karşılaştırıldı ve p değeri <0,05 olan istatistiksel farklılıklar anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Çalışma süresi boyunca 53 hastadan 234 ölçüm yapıldı. Hastaların 30'u (%57) erkekti, yaş ortalamaları 58±51 aydı ve 11'i (%21) 1 yaş altı infantlardan oluşuyordu. Üst solunum yolu enfeksiyonu (20, %38) ve akut gastroenterit (12, %23) hastalara en sık konulan tanılardı. Yapılan axiller ölçümlerin 76'sı (%32) 37,5 oC üstü olan ölçümlerdi. Tüm axiller ölçümlerin ortalaması 37,07±0,85oC saptanırken, akıllı telefon uygulamasıyla yapılan ölçümlerin ortalaması 37,18±0,90oC tespit edildi. İki değer arasındaki fark 0,11oC olarak hesaplanırken, her iki değer korelasyonunun güçlü pozitif olduğu (r=803) ortaya kondu. Ateşli dönem axiller ölçümlerin ortalaması 38,07±0,60oC iken, akıllı telefon uygulamasıyla yapılan ölçümlerin ortalaması 38,00±0,75oC idi. Ateşli dönem değerlerinin güçlü pozitif korele olduğu (r=704) ve her iki değer arasında istatistiksel fark olmadığı (p=0,285) tespit edildi. Ayrıca infantil dönem ve diğer farklı çocukluk dönemlerinde benzer sonuçlara ulaşıldı.

ÇIKARIMLAR: Akıllı telefon uygulamasıyla ateş ölçüm yöntemi, güvenilir bir şekilde tüm yaş gruplarında kullanılabilir. Ayrıca bu yöntem gerek hastane içi gerekse hastane dışında kullanılacak olan, devamlı ateş ölçümü yapabilen ve bu ölçümleri kaydedebilen, ailelerinde kolaylıkla kullanabileceği avantajlı bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: ateş, akıllı telefon uygulaması, termometre

SS-49[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Kan ve Kan ürünleri transfüzyonu anket çalışması

Perihan Aydın, Zuhul Kozak, Resmiye Aydın, Oğuz Dursun, Dilek Çolak
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ

GİRİŞ: Bu çalışma ile Çocuk Acil ve Yoğun Bakımlarda kan ürünlerinin transfüzyonu ile ilgili uygulamaların çok merkezli olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD: Hazırlanan anket formunun çocuk acil ve yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşireler tarafından internet erişimli link üzerinden doldurulması ile veriler toplanmıştır.

SONUÇLAR: Toplam 45 yanıt alınmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin %11.1'i erkektir. Yaş dağılımı; 3(%6.6)'ü 24 yaş altında, 14(%31.1)'ü 25-29 yaş, 16(%35.6)'sı 30-34 yaş, 7(15.6)'sı 35-39 yaş aralığında, 5(%11.1)'i 40 yaş üzeri şeklindedir. Mezuniyet kurumları incelendiğinde 1(%2.2) lise, 4(%8.9) önlisans, 34 (%75.6) lisans, 6(%13.3) yüksek lisans şeklindedir. Tüm katılımcıların 18(%40)'i sorumlu hemşire pozisyonunda, 36(%80)'sı çocuk yoğun bakım ünitesinde çalışmaktadır. Hizmet süresi dört yılın altında 8(%17.8), 5-9 yıl arasında 23(%51.1) ve 10 yılın üzerinde 14(%31.1) hemşire vardır. Yanıt veren hemşirelerden 31(%68.9)'i hastanelerinde hemovijilans hemşiresi bulunduğunu, 39(%86.7)'u kan ve kan ürünleri kullanımı hakkında hizmet içi eğitim aldığını bildirmiştir. Yedi(%15.6) hemşire kan transfüzyonu hasta ve hasta yakını onam formu olmadığını, 3(%6.7) hemşire rutin olarak formların kullanılmadığını bildirmiştir. Kan transfüzyonu yapılırken bileşen kontrolü ve özel form ile kayıt altına alma işleminin rutin olarak yapıldığını 35(%77.8) hemşire bildirmiştir. Transfüzyon kontrol formunun %66.7 oranında hekim ve hemşire birlikte, %24.4 oranında iki hemşire, %4.4 oranında 2 hekim, %2.2 oranında tek hemşire ve %2.2 oranında herhangi bir sağlık personeli tarafından imzalandığı bildirilmiştir. 'Kan merkezinden getirilen kan ürünü tranfüze edilmedi ise en uzun ne kadar süre buzdolabında saklanabilir' sorusuna 18(%40) hemşire doğru cevap vermiştir. 'Kan transfüzyonu verilmeden önce ısı kontrolü nasıl sağlanır' sorusuna doğru cevap verme oranı %80(n=36)'dir. Hasta başı cross match %57.8(n=26) oranında yapılmakta, lökosit filtresi %53.3(n=24) oranında rutin olarak kullanılmaktadır. 'Lökosit filtresi kullanıyorsanız hangi kan ürünlerinde kullanıyorsunuz' sorusuna doğru cevap verme oranı %88.9(n=40), 'Lökosit filtresi hangi kan ürün veya ürünlerinde kesinlikle kullanılmaz' sorusuna doğru cevap verme oranı %73.3(n=33)'dir. 'Kan transfüzyonu ile beraber kullanılacak bileşenler hangileridir' sorusuna %33.4(n=15) oranında doğru cevap verilmiştir. Tüm hemşireler 'Transfüzyon sırasında reaksiyon olursa transfüzyonu durdururum' doğru cevabını vermişlerdir. 'Kan transfüzyonu başlangıç hızı ne olmalıdır' sorusuna doğru cevap verme oranı %66.7(n=30)'dir. 'Taze donmuş plazma eritildikten sonra hangi koşullarda ne kadar süre saklanır' sorusuna %33.3(n=15) oranında 'Trombosit süspansiyonunun saklama koşulları nelerdir' sorusuna %20(n=9) oranında doğru cevap verilmiştir.

TARTIŞMA: Kan ve kan bileşenlerinin doğru kullanımı çocuk acil ve yoğun bakım hemşireliğinde çok önemli bir konudur. Bu çalışmanın sonuçları çocuk acil ve yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hemovijilans konusundaki deneyimlerinin artırılmasına, pratikte kullanılacak yazılı protokoller oluşturulmasına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: hizmet - içi eğitim, kan ürünleri, kan transfüzyonu

SS-50[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Pediatri Hemşireliğinde Bakım Paketi Uygulamaları

Beste Özgüven Öztornacı, Esra Ardahan, Hatice Yıldırım Sarı
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Çocuk hastalar sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar için önemli risk grupları arasında yer almaktadır. Bu enfeksiyonların sebebi sağlık hizmetinin sunumunun tamamen sağlık personelinin bilgi düzeyi, motivasyonu ve becerisine bağlı olması ve kişiye göre değişiklik gösterebilmesidir. Bunun sonucunda hastaların ancak %50'si güncel bilimsel kanıtlar ışığında önerilen tıbbi bakımı alabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan "Institute for Healthcare Improvement" 2001 yılında hasta bakımında istenilen sonuçlara ulaşmak ve uygulanması gereken işlemlerde standardizasyonu sağlamak amacıyla bakım paketi kavramını gündeme getirmiştir. Bakım paketleri, kanıta dayalı klinik uygulama kılavuzlarını uygulamanın bir yöntemidir ve mümkün olan en iyi bakımın verilmesine yardımcı olmaktadır. Bakım paketi, etkinliği kanıtlanmış ancak standart uygulamaya geçilememiş üç ya da beş uygulamanın bir araya getirilmesi ve kriterleri karşılayan hastalara belli bir zaman diliminde uygulanması ile oluşur. Her biri tek tek yapıldığında hastanın iyileşme sürecini ve sonuçlarını olumlu yönde etkilemekte olup; hepsi birlikte uygulandığında ise teker teker uygulanmalarına oranla daha iyi bir sonuca ulaşılmasını sağlayan etkinliği kanıtlanmış uygulamalardır. Yapılan çalışmalarda, bakım paketi uygulamaları ile hastalara kanıta dayalı, güvenli sağlık hizmetinin multidisipliner olarak sunulması sonucunda hastaların güncel bilimsel kanıtlar ışığında tıbbi bakım alabileceği ve istenen sonuç ve çıktılara ulaşımın artacağı görülmektedir. Bu çalışma kapsamında bakım paketi kavramı tanımlanmış, bakım paketinin gelişim ve gerekliliğinden bahsederek pediatri hemşireliği alanında kullanılan bakım paketi uygulamalarına değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: bakım paketi, pediatri hemşireliği, kritik bakım, enfeksiyon kontrolü, klinik uygulama kılavuzu

SS-51[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Watson İnsan Bakım Teorisine Göre Temellendirilmiş Tıbbi Teknoloji Bağımlı Çocuğa Bakım Veren Aile Deneyimleri: Bir Odak Grup Görüşmesi

Buket Bayram¹, Mücella Özkaya Arı¹, Nazike Aba¹, Ceren Evcil¹, Tuğba Güneş¹, Barış Ergin¹, Fulya Kamit Can², Ayşe Berna Anıl³

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, çocuk yoğun bakım hemşiresi

²SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, çocuk yoğun bakım uzman doktoru

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı Öğretim üyesi

GİRİŞ-AMAC: Jean Watson tarafından geliştirilen İnsan Bakım Teorisi, hemşireliğin iyileştirici ve bakım verici yönünün daha öne çıkarılması gerektiğini savunmaktadır. Teori iyileştirme süreçlerinde bireye bütüncül bakmaktadır. Bu çalışma, çocuk yoğun bakım kliniğinden taburcu edilen tıbbi teknoloji bağımlı hasta ailelerinin taburculuk sonrası bakım uygulamaları ve deneyimlerinin 'Watson İnsan Bakım Teorisi' çerçevesinde anlaşılması ve değerlendirmesi amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM: Bu çalışmada teknoloji bağımlı hastaya bakım veren ailelerin, taburculuk sonrası yaşadıkları bakım, izlem ve sosyo-ekonomik sorunların hastanın bakımına etkileri hakkında görüşleri belirlenmeye çalışıldı. Araştırmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden odak grup çalışması tercih edildi. Çalışma "Bir teknoloji bağımlı hasta-ya bakım veren aile üyelerinin bakım verme sürecindeki deneyimleri

ve sorunları nelerdir?" sorusu çerçevesinde yapıldı. Katılımcılara cevapları doğrultusunda konuya derinlik kazandıracak sorular yönetildi. Odak grup görüşme soruları Watson İnsan Bakım Teorisinde yer alan 10 iyileştirme sürecine göre düzenlenmiştir. Nitel bulguların doğruluğunun kontrolü için her araştırmacı niteliksel araştırma analizini ayrı ayrı yapmıştır. Araştırmanın planı kapsamlı biçimde rapor edilmiş ve katılımcıların görüşme kayıtları olduğu gibi aktarılmıştır.

Verilerin toplanması: İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Kliniğinde Ocak 2015-Ocak 2017 tarihleri arasında taburcu edilen tıbbi teknoloji bağımlı çocukların eğitim alan aileleri (34 aile) belirlendi. Bunlardan İzmir ilinde oturan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 8 aile ile görüşme yapılmıştır.

Görüşmeler sadece bakım veren aileler ve araştırmacıların olduğu bir odada yapılmış, ses kaydı alınmıştır. Odak grup görüşmesi yaklaşık 2 saat sürmüştür. Görüşmeye katılan ailenin ve hastanın sosyo-demografik özellikleri araştırma öncesi araştırmacılar tarafından sorularak toplanmıştır.

BULGULAR: Araştırmaya katılan ailelerin %75'inin aylık geliri devlet bakım destek ücreti ile birlikte 2000 lira ve altındadır. %75 hastanın bakımını ise ailede iki kişi üstlenmektedir.

Görüşme sonuçlarına göre a) Bakım destek beklentisi: Bakım verenler yalnız olduklarını ve bu nedenle güçlük çektiklerini belirtmişlerdir b) Hastalığı kabullenememe: Aileler bakım verme sürecinin belirsizliği nedeniyle gelişen olumsuz durumları kabullenmekte zorlandıklarını, ancak hastasına bakım vermenin dini görevi olduğu ve kaderin sunduğu bir durum olarak gördüklerini ifade etmişlerdir c) Ailevi ve sosyal ilişkilerde değişim: Bakım verenler sosyal çevreleri ile ilişkilerinin bozulduğunu ve yalnız kaldıklarını belirtmişlerdir d) Profesyonel destek alma çabası: Hastalarında değişen durumlarda yakın sağlık kuruluşlarıncaya yeterli desteği alamadıklarını ve ambulans ile büyük bir hastaneye ulaşmak durumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Evde bakım hizmetlerinin yetersizliği vurgulanmıştır

Sonuç ve öneriler: Tıbbi teknoloji bağımlı çocukları olan ailelerin sağlık hizmetlerine ulaşma, ekonomik ve bakım desteği alma konularında gereksinimleri olduğu, sağlık çalışanları ile sürekli iletişim halinde olmak istedikleri belirlenmiştir. Özellikle ekonomik sıkıntılarının olmasının ve sosyal açıdan ailelerin yalnız olmalarının hasta ve ailesinin yaşam kalitesini düşürdüğü görülmüştür. Yoğun bakım sürecinde ve sonrasında bu hastalar ve aileleri için hem tıbbi hem sosyal açıdan ülkemizde yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: watson insan bakım, teknoloji bağımlı hasta, aile deneyimleri

SS-52[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Hasta odasında invaziv işlemlerin çocuğa etkisi ve pediatik perspektifle değerlendirilmesi

Senem Yüksel¹, Emel Teksöz², Çiğdem El¹

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Kliniği, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay Sağlık Yüksekokulu, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları ABD, Hatay

AMAÇ : Çocukluk dönemi sık sık hastaneye yatışları gerektiren bu nedenle hastaneye ilişkin başta invaziv girişimler olmak üzere pek çok korkunun geliştiği önemli bir dönemdir. Araştırmada, invaziv girişimlerin çocuk açısından en uygun hangi ortamda yapılması gerektiği ve sebeplerinin açığa çıkarılması amacıyla pediatik perspektifin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim metodu kullanılmış, tabakalı örnekleme yapılmıştır. Araştırma verileri, üniversite hastanesi pediatri kliniğinde Temmuz-Ağustos 2017 tarihinde toplanmıştır. Örneklem evrenden seçilen 60 kişiden (doktor, hemşire, refakatçi) toplanmıştır. Araştırmada sosyodemografik özelliklerini sorgulayan 5 soru, invaziv girişimlerin çocuk açısından uygunluğunu sorgulayan 2 yarı yapılandırılmış soru içeren veri formu kullanılmıştır. Veri formları görüşme metoduyla yazılı olarak kayıt altına alınmıştır. Sosyodemografik verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik yöntemlerinden sayı, yüzde, frekans dağılımı kullanılmış, nitel verilerde içerik analizi yapılmıştır.

BULGU: Araştırmaya katılanların %75 kadın olup, yaş ortalaması 32.06±7.57'dir (max=50,min=18). Katılımcıların % 40 evli olup, çocuk sayısı ortalaması ±2.21 (max=7,min=0, SS=1.26). Katılımcıların %15'i invaziv girişimlerin çocuğun odasında yapılmasının uygun olduğunu belirtmiştir. Refakatçilerin % 44.44'ü uygun bulurken, pediatik ekip için bu oran hemşirelerde %4.34, doktorlarda %5.26'dır. Katılımcıların %11.66'sı invaziv girişimlerin müdahale odasında yapılmasının uygun olduğunu belirtmiştir. Refakatçilerin % 33.33'ü müdahale odasını gereksiz bulurken, bunun tersine pediatrik ekibin tamamı müdahale odasının gerekli olduğunu bildirmiştir. Verilerin içerik analizine göre "Hasta odasında invaziv girişimler", "Müdahale odasında invaziv girişimler" 2 tema oluşmuştur. Hasta odasında invaziv girişimler teması için pediatik ekibin görüşleri çocuğun erken dönemde stres ve travma yaşaması, geç dönemde post-travmatik stres bozukluğu oluşturması ve çocuğun korkularını genellemesi gibi alt boyutlarda gruplanmıştır. Bu alt boyutlara ait örnekler:

"Çocuğuma odada işne yaptıklarında, her beyaz giyen odaya girdiğinde aynı korkuyu yaşıyor." (Refakatçi, 30 yaş)

"Çocuk yatağını evi gibi görüyor, çocuğa kendi yatağında müdahale edildiği zaman çocuğun güvenini de kaybetmiş oluyorsunuz ve tekrar iletişim kurmak neredeyse imkansız." (Hemşire, 36 yaş)

"Hasta yatağı ekipman, hijyen açısından yetersiz ve bizim işlemimizi de etkin yapmamızı kısıtlıyor, bu nedenle uygun değil." (Doktor, 32 yaş).

Müdahale odasında invaziv girişimler teması bin görüşleri, ekipman donanımı, personel işlevselliği, işlemlerin güvenli yapılması ve hasta güvenliği alt boyutlarında gruplandırılmıştır. Bu alt boyutlara ait örnekler:

"Ben çocuğum müdahale odasına götürmeyi istemiyorum, sanki odada çocuk daha çok korkuyor, ben kontrolü kaybediyorum." (Refakatçi, 39 yaş)

"Müdahale odası eğer çocuğu için uygun düzenlenirse her açıdan çok daha iyi, çünkü çocuk acılı işlemlerin sadece burada yapıldığını biliyor ve daha sonraki zamanlarda daha rahat iletişim kuruyoruz." (Hemşire, 42 yaş)

"Çocuklar korkuları genelliyor, her sağlıklı gördüğünde travması artıyor, müdahale odası ise spesifik olarak çocuğun korkularını sınırlandırıyor diyebilirim." (Doktor, 33 yaş).

SONUÇ: Müdahale odası için pediatik perspektifte doktor ve hemşireler için olumlu, refakatçiler için olumsuz algılandığını göstermektedir. Araştırma sonuçlarımız refakatçilerin müdahale odalarında daha aktif rol almaları gereğini açığa çıkarmıştır. Müdahale odalarının invaziv işlemler için çocuğa özel tasarlanmış müdahale odalarında, refakatçilerin aktif katılımı ile yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: invaziv girişimler, müdahale odası, çocuk, hemşire, doktor, korku

SS-53[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Pediatri Hemşireliği İntörn Öğrencilerinin Potasyum Dengesi Konusundaki Bilgilerinin Belirlenmesi

Beste Özgüven Öztornacı, Esra Ardahan, Hatice Yıldırım Sarı
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

AMAÇ: Bu araştırmanın amacı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği İntörnlüğü yapmış olan Hemşirelik Bölümü lisans öğrencilerinin kritik hastalarda potasyum dengesine ilişkin bilgi durumlarını belirlemektir.

YÖNTEM: Araştırma tanımlayıcı türdedir. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği İntörnlüğünü tamamlamış olan 78 dördüncü sınıf hemşirelik öğrencisi ile çalışılmıştır. Veriler; gönüllü olan öğrencilerden yüz yüze görüşme yöntemiyle ve araştırmacılar tarafından oluşturulmuş Sosyodemografik Tanıtım Formu ve Potasyum Dengesi Bilgi Ölçme Anketi ile toplanmıştır. Potasyum Dengesi Bilgi Ölçme Anketinde potasyumla ilgili genel bilgiler ve iki olguya ilişkin sorular sorulmuştur. Birinci olguda potasyum değeri normal, ikinci olguda ise potasyum değeri düşük olan örnekler kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 22.09 ± 0.73'dür ve %84.6'sı kadındır. %43.4'ü İntörnlük klinik uygulamalarını Pediatrik Yoğun Bakım Ünitelerinde yapmıştır. Öğrencilerin %46.2'si potasyumun; kan pıhtılaşmasında rol aldığını, %61.5'i nöromusküler irritabilitede rol oynadığını, %53.8'i plazma onkotik basıncını düzenlediğini, %55.1'i hücre metabolizmasında etkili enzimlerin aktivitesini arttırdığını, %71.8'i asit-baz dengesini sağladığını, %39.7'si ise, kemik ve dişlerin yapısına katıldığını ifade etmişlerdir, %89.7'si normal serum potasyum değerini doğru olarak bilmiştir. Olgu örneği 1'de öğrencilere; İzonatremik Dehidratasyonu olan ve potasyum düzeyi normal olan bir olguya ilişkin sorular sorulmuştur. Öğrencilerin %34.2'si hastanın sıvı volüm eksiklik düzeyini doğru belirlemiştir. Yaklaşık %70'i hastanın yaşamsal bulgularının, %76.9'u kapiller dolum süresinin, %91'i deri turgorunun, %76.9'u fontanellerin, %85.9'u idrar miktarının, %71.8'i müköz membranların, %75.6'sı idrar dansitesinin, %75.6'sı göz kürelerinin, %46.2'si gözyaşı miktarının, %34.6'sı baş ağrısının, %41'i bulantı-kusmanın, %61.5'i bilinç durumunun, %30.8'i nöbet geçirme durumunun, yaklaşık %6'sı reflekslerin, %26.9'u tremorların, %69.2'si cilt renginin, %6.4'ü ataksinin, %21.8'i kas gücünün, yaklaşık %30'u yorgunluk-güçsüzlüğün, %17.9'u konstipasyonun, %34.6'sı EKG'sinin, %9'u parezezi ve %5.1'i paralizinin gözlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Olgu örneği 2'de ise öğrencilere; Hipokalemisi olan bir olgu ve bu hastada hangi belirtileri gözlemlenmesi gerektiği sorulmuştur. Öğrencilerin %11.8'i hastanın sıvı volüm eksiklik düzeyini doğru belirlemiştir. Yaklaşık %60'ı hastanın yaşamsal bulgularının, %61.5'i kapiller dolum süresinin, %82.1'i deri turgorunun, %66.7'si fontanellerin, %75.6'sı idrar miktarının, %69.2'si müköz membranların, %62.8'i idrar dansitesinin, %64.1'i göz kürelerinin, %30.8'i gözyaşı miktarının, %26.9'u baş ağrısının, %30.8'i bulantı-kusmanın, %59'u bilinç durumunun, %23.1'i nöbet geçirme durumunun, yaklaşık %8'i reflekslerin, %20.5'i tremorların, %38.5'i cilt renginin, %3.8'i ataksinin, %29.5'i kas gücünün, yaklaşık %20'si yorgunluk-güçsüzlüğün, %16.7'si konstipasyonun, %42.3'ü EKG'sinin, %3.8'i parezezi ve %3.8'i paralizinin gözlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

SONUÇ: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği İntörnlüğünü tamamlamış olan öğrencilerin olgularda verilen durumlarda potasyuma ilişkin bilgilerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Potasyum konusundaki bilgileri arttırmaya yönelik müfredatta değişiklikler yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: hemşirelik eğitimi, potasyum, elektrolit dengesi

SS-54[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Çocuk hastalarla etkili iletişim becerileri geliştirme

Hamide Nur Çevik Özdemir¹, Selmin Şenol¹, Hülya Gürbüz²

¹Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir

GİRİŞ: Hastalık tanısı alma, hastanede yatma, tedavi sürecinde yaşanan sorunlar çocuk hastalar için korku ve endişe yaratan travmatik bir durumdur. Bu nedenle çoğu zaman sağlık personelleri, hasta çocuklar ve aile bireyleriyle olan iletişimlerinde zorluk yaşayabilmektedir. Hasta çocuk grubu ile etkili iletişim kurma yetişkinlere göre daha önemli ve karmaşık bir süreçtir. Sağlık çalışanlarının özellikle de pediatri hemşirelerinin çocuk hastalarla iletişiminde çocuğun gelişim dönemi özelliklerini, bireysel gereksinimlerini ve aile üyelerini göz önünde bulundurma gerekmektedir. Pediatri hemşirelerinin etkili iletişim kurmak için kullanabileceği özel teknikler, araçlar ve stratejiler vardır. Hemşireler aynı zamanda kendilerine özgü pratik girişimler geliştirerek iletişimde yaşanan zorlukları iyileştirmeye çalışmaktadır.

AMAÇ: Literatür incelemesi yapılarak hazırlanan çalışmada, pediatri hemşirelerinin hasta bakımı sürecinde iletişim hatalarının önlenmesi ve iletişimde engellerin kaldırılmasına yardımcı olabilecek tekniklerin tasvir edilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmada yalnızca somut vaka incelemelerine değil, sağlık personelinin (pediatri hemşiresi) iletişim engellerine yönelik geliştirebilecekleri teknik ve araçlara da yer verilmiştir.

BULGULAR: Günümüzde hala çocuk hastanelerinde etkili iletişim kurma, iletişim becerileri geliştirme gibi konulara yönelik kaynaklar ve literatür oldukça sınırlıdır. Hasta çocuğa ve ailesine sunulacak rutin bakım hizmetlerinde sağlık personeli bireylerin iletişim ihtiyaçlarını değerlendirebilmelidir. Costello ve arkadaşları tarafından "Çocuk Sağlığında Geliştirici ve Alternatif İletişim (Augmentative and Alternative Communication -AAC)" üzerine yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Özel durumu olan çocuklarla (görme bozukluğu, serebral palsi vb.) iletişim sürecini güçlendirici ve destekleyici girişimlerin daha ayrıntılı planlanması gerekmektedir. Özellikle bu gruplarla etkili iletişim kurmak için dil terapisti, hekim, hemşire, psikolog gibi multidisipliner ekip çalışmasına gereksinim vardır. Örneğin; uzun süredir hastanede yatan konuşma engelli olan bir çocuk için basucu mesajlı iletişim materyalleri kullanılabilir. Bu materyaller, resimli ve konuşan albümlerden oluşabilir. Yurtdışındaki bazı çocuk hastanelerindeki birimlerde farklı iletişim materyalleri kullanılmaktadır. Acil Odası İletişim Kit'i, Yoğun Bakım İletişim Kit'i, Kültürel Temelli Bakım Kit'leri, optimize edilmiş hemşire çağırma sistemleri, iletişimle ilgili kitaplar, yatak başı mesaj imgeleri, konuşan fotoğraf albümleri, iletişim panoları, web tabanlı iletişim modülleri (konuşan yoğun bakım, konuşan ağrı skalası, çocuk galaxy vb.) hastanede yatan çocuklar için alternatif ve kapsamlı iletişim araçlarıdır.

SONUÇ: Yapılan çalışma sonuçları etkili iletişim tekniklerini kullanmanın hastane sürecindeki çocuk ve ailesinin hasta memnuniyetini, sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini arttırdığını, iletişim kaynaklı tıbbi hata oranlarının ise azaldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, etkili iletişim, hastane

SS-55[Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşirelik] Çocuk yoğun bakım ünitelerinin “web” sitelerinin içerik özellikleri ve analizi

Hamide Nur Çevik Özdemir

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir

GİRİŞ: Gelişen ve değişen dünyada her geçen gün bilgiye olan gereksinim artarken, diğer yandan bilgiye ulaşılabilirlikte kolay hale gelmektedir. İnternet, bilginin dağılmasında ve paylaşılmasında çok önemli bir role sahiptir. Günümüzde artan bilgi ihtiyacını karşılamak amacıyla birçok kamu ve özel kuruluş, kullanıcıları için “web” siteleri hazırlamaktadır. Kurumlar bu siteler aracılığıyla birçok bilgiyi, mesajı hedef kitesine ulaştırabilmektedir. Hastanelerde bu süreçteki değişikliklere uyum sağlamak, güncel kalmak için bakım hizmeti verdikleri kitlelere ulaşmada iletişim aracı olarak web sitelerini de tercih etmektedir.

AMAÇ: Bu araştırma Türkiye’de sağlık hizmeti vermekte olan üniversite hastanelerindeki çocuk yoğun bakım ünitelerine ait “web sitelerinin” işlev-sunum özellikleri açısından etkinlik ve tanıtım amaçlı nasıl kullanıldığını ortaya çıkartmak amacıyla planlanmıştır.

YÖNTEM: “Web” sitelerinin dinamik bir yapı sergilemesi sebebiyle siteler bir defa ziyaret edilerek içerik analizi yapılmıştır. Hazırlanan analiz formu üzerinde gerekli işaretlemeler yapıp, hesaplamalar tablolara dökülmüştür. “Web” siteleri incelenirken aynı bilgisayar kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiyede’ki üniversite hastaneleri, örneklemini ise İzmir sınırları içerisinde faaliyet gösteren çocuk yoğun bakım ünitelerini oluşturmaktadır.

BULGULAR: Ülkemizde sağlık hizmeti veren çocuk yoğun bakım ünitelerinin, web siteleri işlevlerine, sunuma yönelik değerlendirilmiştir. İşlevsellik açısından değerlendirme yapılırken; bilgi aktarımı, kurum içi-dışı haberleşme ağı ve katılımcılık işlevi kriterleri gözönünde bulundurulmuştur. Sunuma yönelik değerlendirmede; görsellik, erişilebilirlik, gezilebilirlik, güncellik ve görünürlük maddeleri dikkate alınmıştır. Kurumsal web site analiz ve puanlama sistemiyle yapılan değerlendirme sonucunda; genel olarak çocuk yoğun bakım ünitelerinin web sitelerinde aranılan kriterlerin etkin bir biçimde yer almadığı tespit edilmiştir.

SONUÇ: Web sitesinde bulunun bazı bölümlerin işlevsel olmadığı belirlenmiştir. Kurumların “web” sitelerini hedef kitlesi olan kullanıcılarına tanıtmak için daha etkin kullanmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: web siteleri