

Pediatride temel yaşam desteği

Basic life support in pediatrics

✉ Yaşar Hüseyin Onganlar¹, ✉ Mustafa Şahin², ✉ Fatma Pak Onganlar³, ✉ Havva Hande Keser Şahin⁴

¹Onganlar Pediatri Kliniği, Ankara, Türkiye

²Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı, Çorum, Türkiye

³Özel Ortadoğu 19 Mayıs Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Ankara, Türkiye

⁴Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Çorum, Türkiye

ÖZ

Hayati fonksiyonların tehdit altına girdiği durumlarda ilk yapılması gerekenler temel yaşam desteği olarak tanımlanır. Pediatride temel yaşam desteği acil durumlarda sağkalım oranlarının artırılmasını sağladığı gibi morbidite de azalmaya katkıda bulunmaktadır. Son yıllarda bilimsel çalışmaların ışığında pediatrik temel yaşam desteği uygulamalarında önemli değişiklikler yapılarak uygulama kolaylığı da sağlayan yeni rehberler yayınlanmaktadır. Pediatrik popülasyonun toplu olarak bulunduğu okul, kreş, otobüs vb. gibi alanlarda çalışan öğretmen, şoför, emniyet görevlisi vb. personelin temel yaşam desteği konusunda eğitimi olması hayat kurtarıcıdır. Pediatride temel yaşam desteği için belirli zamanlarda kurs ve bilgilendirme toplantıları düzenlemek devlet politikası olmalıdır. Bu derlemede pediatrik hasta popülasyonunda temel yaşam desteği konusu ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pediatri, temel yaşam desteği, resüsitasyon

ABSTRACT

In cases where vital functions are threatened, the first things to do are defined as basic life support. Basic life support in Pediatrics contributes to increased survival rates in emergency situations as well as decreased morbidity. In recent years, in the light of scientific studies, significant changes have been made in pediatric basic life support applications and new guidelines have been published that provide ease of application. It is life-saving to have staff such as teachers, drivers, safety officers working in areas such as schools, nurseries, buses where the pediatric population is in bulk trained on basic life support. It should be government policy to hold courses and informational meetings at certain times on basic life support in Pediatrics. In this review, the issue of basic life support in the pediatric patient population was discussed in detail.

Keywords: Pediatrics, basic life support, resuscitation

Sorumlu Yazar: Yaşar Hüseyin Onganlar, Onganlar Pediatri Kliniği, Ümitköy, Ankara, Türkiye

E-posta: yashongs@gmail.com

Geliş Tarihi: 28.08.2019 **Kabul Tarihi:** 29.08.2019 **Doi:** 10.32322/jhsm.612400

Cite this article as: Onganlar YH, Şahin M, Pak Onganlar F, Keser Şahin HH. Pediatride temel yaşam desteği. J Health Eci Med 2019; 2(4); 139-145.

GİRİŞ

Çocuk sağlığında temel yaşam desteği hayat kurtarmak adına solunumu veya kalbi durmuş bireyin, hava yolunu açmak, kalp durmuş ise dolaşımı sağlamak amacıyla kalp masajı yapmak ve yapay solunum ile yeterli doku perfüzyonu ve oksijenasyonu sağlamak için yapılan ilaçsız ve genellikle ekipmansız işlemlerdir. Temel yaşam desteği alması gerekenler genellikle hastane dışındaki ortamlardadır. Bu çocuklara yeterince erken müdahale yapılması hayat kurtarıcı olacaktır. En iyi oranda hayatta kalma ve yaşam kalitesi için, en iyi temel yaşam desteği (TYD), sağlık personeli dışında, başta öğretmen, toplu taşıma görevinde olanlar, emniyet güçleri olmak üzere tüm toplum olarak öğrenilmelidir. Erken kardiyopulmoner resüsitasyon, acil ilk yardım ekibine en kısa sürede ulaşma ve hızlı ileri yaşam desteği şartlarını sağlamaya çalışmak ve sonrasında da gelişmiş ileri bakım merkezinde takip çok önemlidir. Bu sayılan basamakların tümüne temel yaşam zinciri denilmektedir. Temel yaşam zinciri aşağıdaki 5 basamak ile tanımlanabilir.

- 1. Önleme:** Kazaya neden olabilecek risklerin önceden fark edilip, azaltılması
- 2. Erken Temel Yaşam Desteği Sağlanması:** Erken dönemde kardiyopulmoner girişimler yapılması
- 3. Arama:** İlk yardım ekibine hızlı erişim
- 4. İleri yaşam desteği sağlanacak kuruluşa hızlı transfer:** Bu 4 halkaya temel yaşam desteği zinciri denilmektedir.
- 5. Çocuklarda resüsitasyon sonrası bakım**

Hastane dışında kardiyak arreste hızlı ve etkili kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) spontan sirkülasyonun başarılı olarak dönmesi ve yaşam kalitesinde nörolojik hasarın en aza indirgenmesini sağlar. Hastane dışı respiratuar arreste, olay yerinde yapılan başarılı resüsitasyon sonucu çocukların %70'ten fazlası yaşama tutunabilmiştir. Yine hastane dışında meydana gelen ventriküler fibrilasyon durumunda da %20-30 oranında hayatta kalma oranı görülmüştür. Hastane dışında yapılan KPR ile hem hayatta kalma oranı hem de nörolojik sekel oranı azaltılmaktadır. Hastane dışında yapılan KPR ile nörolojik sekelsiz yaşam şansları gittikçe artmaktadır. Tüm bunlara rağmen kardiyak arrest olan bebek ve çocukların sadece 1/3'ünde KPR ile geri dönüş sağlanabilmektedir. Hastane dışında olan kardiyak arreste bebekler en az (%4), çocuklar kısmen fazla (%10) ve adolesanlar daha fazla (%13) yaşam şansı yakalarlar. Bebeklerin en az yaşam şansı olmasında, kardiyak arrestin altta yatan en sık nedenin ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) olması ve bunun da çok

geç fark edilmesidir. Çocukların hastane içi arrestlerde yetişkinlere göre daha fazla yaşama olasılıkları vardır ve bebeklerin çocuklara göre daha yüksek sağkalım oranları vardır. Hastane içi arrestlerde ise en iyi yaşam oranı %27 olarak görülmektedir (1-3).

Kardiyopulmoner Arrestten Korunma

Bebeklerde ölümlerin en sık nedenleri, konjenital malformasyonlar, prematürite komplikasyonları ve ani bebek ölümü sendromudur. Bir yaş sonrası çocuklarda ise en sık ölüm nedeni kazalardır. Travmatik kardiyak arrestlerde yaşam şansı en düşük orandadır. Bu nedenle travmatik kazaları önlemeye çalışmak ölüm oranını en hızlı düşürecek çözümdür. Motorlu araç kazaları çocukluk çağında en önemli ölümlü kaza şeklidir. Önlemede güvenilir çocuk seyahat koltuklarının yaygınlaştırılması ölümleri azaltacaktır. Çocuklarda diğer ölüm nedenleri olarak suda boğulma, zehirlenme, ateşli silah yaralanmaları, duman inhalasyonu gibi durumlar sayılabilir.

ABC mi CAB mi?

2005 ve öncesi yayınlanan Amerikan Kalp Cemiyetinin (AHA) KPR yönergelerine göre A: havayolu B: solunum C: dolaşım sağlanması önergesi 2010 yılından itibaren CAB şeklinde değiştirilmiştir (4).

Neden CAB?

Kardiyak arrest sırasında yüksek kalitede yapılan göğüs kompresyonunun, vital organlara kanın gidebilmesi için çok önemli olduğu bilinmektedir. Erişkin kişiler genellikle ventriküler fibrilasyon (VF) nedeniyle kardiyak arreste maruz kalmaktadır. Bunlarda solunum yolunda genellikle sıkıntı olmadığı için öncelikle göğüs kompresyonu yapmanın daha önemli olduğu görülmüş ve mümkün olan en erken dönemde göğüs kompresyonunun yapılması ile en iyi sonuçlar alınmıştır. KPR'da 30 göğüs kompresyonu sonrasında 2 solunum yapılmasının daha olumlu sonuçlar doğurduğu görülmüştür. Tüm resüsitasyon uygulayanların en erken dönemde göğüs kompresyonuna başlaması önerilmektedir. Bununla birlikte, mağdurun baş pozisyonunu ayarlanması, ağızdan ağıza solunuma başlama veya balon maske solunumunun başlatılmasında gecikmelerin yaşanmaması da önemlidir. Pediatrik hasta grubunda da, ani kardiyak arrest durumunda KPR'ın CAB şeklinde başlatılması; hem uygulayıcıların eğitiminde, hem de uygulama anında kolaylık açısından önemlidir. Temel yaşam desteğinde girişimler ve yapılaş şekilleri, yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Bebek TYD yönergeleri, yaklaşık 1 yaşından küçük bebekler için geçerlidir. Çocuk TYD yönergeleri ise yaklaşık 1 yaşından ergenliğe kadar olan çocuklara uygulanır.

TEMEL YAŞAM DESTEĞİNİN BASAMAKLARI

1. TEK KURTARICILI TEMEL YAŞAM DESTEĞİ BASAMAKLARININ UYGULANMASI

Burada anlatılacak olan seride, TYD sırasında uygulayıcının peş peşe yapacağı işlemler ve kazanması gereken beceriler sıralanmıştır. İki uygulayıcı olduğunda bu işlemler eş zamanlı olarak yapılmalıdır (5).

1.1. Kendinin ve mağdurun güvenliğini sağlanması

Uygulama alanı hem mağdur hem de kurtarıcı için güvenli bir alan olduğundan emin olunmalıdır. Kurtarıcı düşük bir risk olsa bile kendisini enfeksiyon hastalıkları riskine karşı da koruma önlemlerini almalıdır.

1.2. Mağdurun KPR'ye ihtiyacının olup olmadığına karar verilmesi

KPR uygulayıcısı mağdurda kardiyak arrest olup olmadığını değerlendirmelidir. Uyarılara cevap verip vermediği, nefes alıp almadığı değerlendirilmelidir.

1.2.1. Uyarılara cevap verip vermediğinin kontrol edilmesi: Çocuğa hafifçe vurarak yüksek ses ile "İyi misin?" adını biliyorsanız adı ile seslenerek vereceği cevap dinlenir. Eğer cevap veriyorsa hızlıca yaralanması var mı kontrol edilir ve medikal yardıma ihtiyacı olup olmadığı değerlendirilir. Eğer yalnız iseniz ve çocuk soluyor ise, hemen 112 acil telefonu aranmalı ve acil yardım istenmelidir. Daha sonra çocuğun yanında kalarak durumu takip edilir. Eğer çocuk solumuyor ya da solumaya çabalyor ise temel yaşam desteği basamakları uygulanıp, bir an önce 112 aranmalıdır.

1.2.2. Solunumu kontrol et: 10 saniye içerisinde solunumun olup olmadığı ve nabzın olup olmadığı hakkında bilgi sahibi olun.

- Eğer düzenli solunumu var ise KPR'ye gerek yoktur.** Eğer belirgin bir travma belirtisi yok ise, çocuk yana yatırılmalıdır. Bu pozisyon ile çocuğun aspirasyon riski en aza indirilmiş olur. Yardım için birini gönderin ya da 112 acil servis sistemine bilgi verin.
- Eğer çocuk tepkisiz veya solumuyorsa (ya da sadece gasping var ise), KPR'ye başlanmalıdır.** Gasping bir solunum değildir, bu nedenle sadece gasping olanlarda da KPR hemen başlanmalıdır.

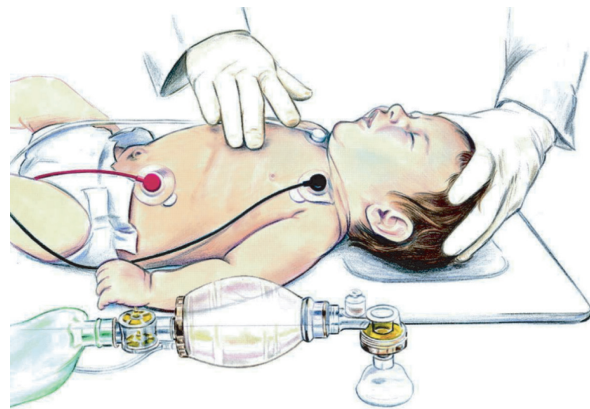
1.2.3. Göğüs kompresyonuna başla

Kardiyak arrest esnasında efektif kalp masajı yapılması sonucu vital organlara yeterli kanın gönderilmesi ile spontan sirkülasyonun geriye dönme şansı oldukça arttırılmış olur. Eğer çocuk tepkisiz ve ya solunumu yok ise 30 göğüs kompresyonu yapın.

- Göğüs kompresyonunu dakikada en az 100 olacak sıklıkta ve derinliğinin de göğüs ön arka çapının en az 1/3 oranında çöktürüldüğü kompresyonlar yapılmalıdır, çocuklarda bu mesafe yaklaşık 5 cm kadardır.
- Her kompresyon sonrası göğüsün yeterince eski haline dönmesi beklenmelidir ki, kalp tekrar kan ile dolacak zamanı kazansın.
- Göğüs kompresyonlarında süreklilik önemlidir, ara vermeyin
- En iyi göğüs kompresyonunun sert bir zeminde yapıldığı unutulmamalıdır.

Bebekler için, göğüs kompresyonu iki parmak ile yapılmalı, parmaklar hemen intermamiller çizginin altına yerleştirilmelidir. Ksifoid ya da kostalara kompres yapılmamalıdır. Bebeklerde yaklaşık 4 cm kompresyon yapılmalıdır (**Resim 1**).

Çocuklarda sternumun alt yarısında ve en az 5 cm derinlik oluşturacak olan kompresyon bir ya da iki el ile yapılmalıdır. Her kompresyon sonrası göğüs tamamen eski haline dönmelidir. Çünkü tam ekspansiyon ile kalp tekrar kan ile dolacak ve kompresyon sonrası vücuda daha efektif kan akışı sağlanacaktır. Kurtarıcının yorulması göğüs kompresyonunun etkinliğini azaltacaktır. Eğer bir den çok kurtarıcı var ise 2 dakikada bir yer değiştirilmelidir. Bu değişim oldukça hızlı yapılmalıdır. En ideali 5 saniye ve altında değişimin tamamlanmış olmasıdır.



Resim 1. Bebeklerde 2 parmak ile yapılan göğüs kompresyonu

1.2.4. Hava yolunu aç ve ventilasyona başla

Tek kurtarıcı için kompresyon ventilasyon oranı 30:2 olmalıdır. Başlangıçta 30 göğüs kompresyonu yaptıktan sonra hava yolu açılmalı ve 2 soluk verilmelidir. Bebeklerde, ağızdan ağıza ve buruna beraberce solunum yapılmalıdır. Her soluk yaklaşık 1 saniye sürmelidir. Eğer göğüs kafesi yükselmiyor ise başa tekrar pozisyon verip, tekrar soluk verilmelidir. Eğer bebelere ağızdan-ağız ve buruna solunum yapmakta zorlanılıyor ise ağızdan ağıza ya da ağızdan buruna solunum devam ettirilmelidir. Eğer ağızdan ağıza solunum yapılıyor ise burun kapatılmalıdır. Eğer tek kurtarıcı var ise 2 efektif solunum verdikten sonra ara vermeden ikinci set 30 kompresyona devam edilmelidir. İki kurtarıcı var ise 15 kompresyona karşılık 2 ventilasyon yapılmalıdır.

1.2.5. Acil Yardım sistemini aktive etmek için çocuğun yanından ayrılmadan önce;

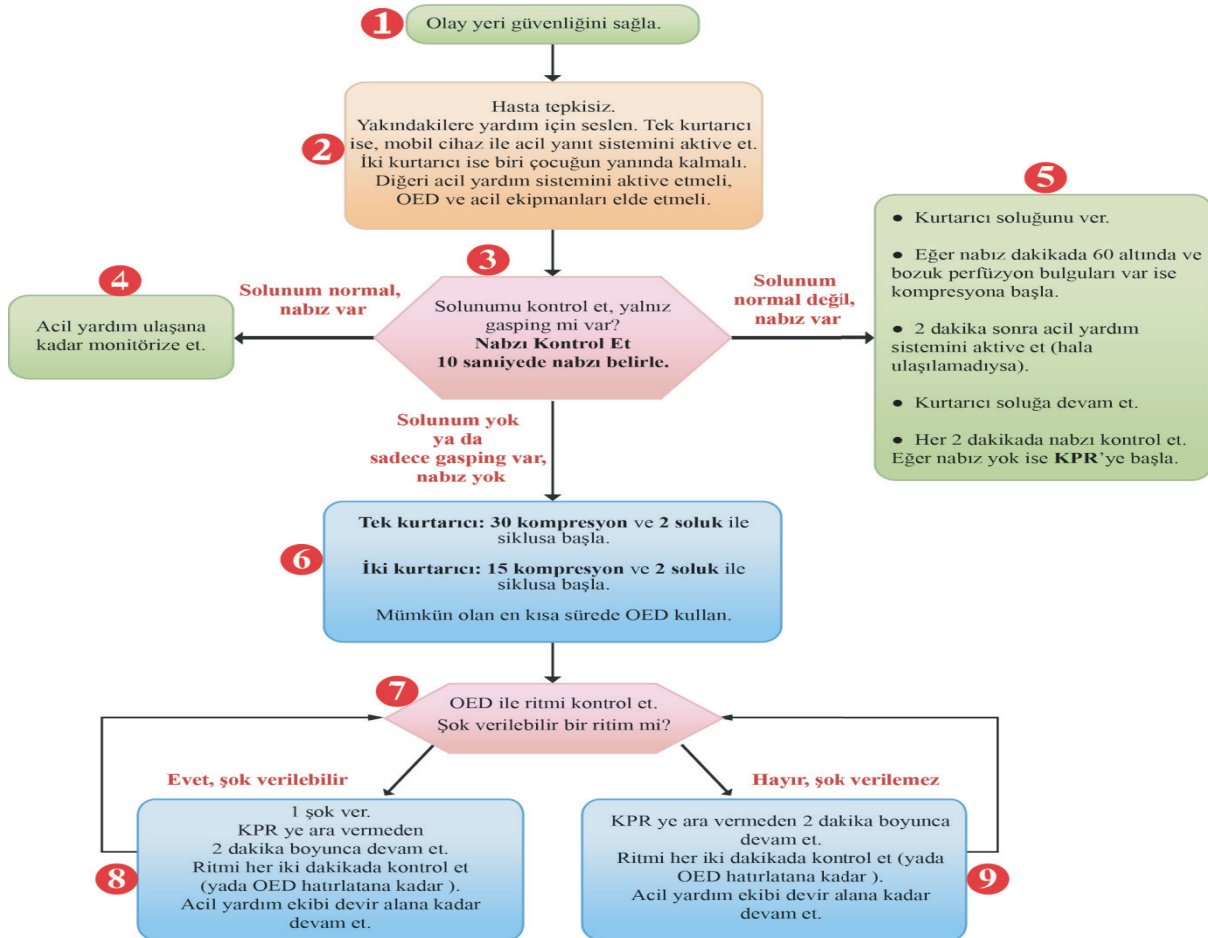
Tek kurtarıcılar, acil yardım sistemini aramaya gitmeden önce 30 kompresyon ve 2 solunum döngüsünü yaklaşık 2 dakika boyunca yaptıktan sonra ayrılmalıdır (yaklaşık 5 döngü). Cep telefonu ile

acil yardım sistemine ulaşmak mümkün ise çocuğun yanında kalarak döngülere devam etmelidir. Döngülere göğüs kompresyonu ile başlamalıdır. Eğer mümkün ve yakında ise otomatik eksternal defibrilatör (OED) de bulmalıdır. İki kurtarıcı var ise biri hemen KPR'ya başlamalı diğeri de acil yardım sistemini aktive etmelidir. Mümkünse ve bulabiliyorsa OED de bulmalıdır.

2. SAĞLIK ÇALIŞANLARI VE İKİ KURTARICILI TEMEL YAŞAM DESTEĞİ BASAMAKLARININ UYGULANMASI

Sağlık çalışanları genellikle takım olarak çalışırlar ise de bazen tek olarak da TYD yapmak zorunda olabilirler. Sağlık çalışanları yaptıkları kurtarma işlemlerinde en olası nedene yönelik uygulamaları kendileri karar vererek yapabilirler. Örneğin bir spor müsabakasında ani gelişen kardiyak arrestin çocuk ya da adölesan çocuktaki nedeni yüksek ihtimal aritmi olduğunu düşünülebilir. Sağlık çalışanları için pediatrik temel yaşam desteği için algortima Şema 1'de gösterilmiştir.

SAĞLIK ÇALIŞANLARI İÇİN PEDIATRİK TEMEL YAŞAM DESTEĞİ



Şema 1. Sağlık çalışanları için pediatrik yaşam desteği algortması

Olay Yeri Güvenliğinin Sağlanması

Temel yaşam desteğinde ilk basamakta çocuğun ve kurtarıcılarının güvenliği sağlanmalıdır. Örneğin yangın veya elektrik çarpması gibi durumlar söz konusu ise hasta dumanlı ve elektrikli ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Ayrıca kurtarıcı kendisini hastanın kan, idrar ve vücut sıvısı gibi hastanın sekresyonlarından kendini korumalı, bu anlamda maske ve eldiven kullanılmalıdır.

KPR'ye İhtiyacının Olup Olmadığına Karar Verilmesi

Eğer mağdur, tepkisiz veya soluk almıyor ise (ya da sadece gasping var ise) tek kurtarıcı var ise mobil cihaz ile acil yardım sistemini aktive etmeli. İki kurtarıcı var ise bir kurtarıcı çocuk ile kalmalıdır. İkinci kurtarıcı acil yardım sistemini aktive etmeli ve OED ve acil ekipmanlarını getirmelidir.

Nabız, Solunumu Kontrol Et!

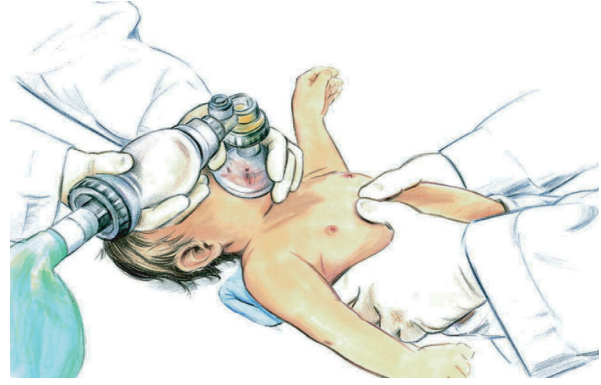
Eğer çocuk tepkisiz ya da soluk almıyor ise ya da sadece gasping var ise, 10 saniye içinde nabız alınmalıdır (bebeklerde brakial, çocuklarda karotid ya da femoral nabız kullanılmalıdır). 10 saniye içinde nabız alınmadı ise ya da emin olunamıyor ise göğüs kompresyonuna başlanmalıdır.

Solunum normal, nabız yeterli: Acil yardım ulaşana kadar monitörize et!

Nabız var, ancak solunum yetersiz: Dakikada 60 üzerinde nabız var ancak, solunum yetersiz ise kurtarma soluğunu dakikada 12-20 olacak şekilde, spontan solunum tekrar gelene kadar devam edilmelidir. Yetersiz dolaşım ile bradikardi olduğunda, eğer nabız dakikada 60 altında ve bozuk perfüzyon bulguları (solukluk, siyanoz, kutis) yeterli oksijenasyon ve ventilasyona rağmen mevcut ise göğüs kompresyonuna başlanmalıdır. Bradikardik olarak çalışan bir kalbe yapılacak kardiyak kompresyon sıklığı başlangıç için net öneriler olmasa da kompresyon sıklığı kapiller dolum zamanına göre ayarlanmaya çalışılmalıdır. Her iki dakikada bir nabız kontrol edilmelidir. Bunun için 10 saniyeden fazla vakit harcanmamalıdır.

Göğüs Kompresyonu

Bebek ya da çocuk tepkisiz, soluk almıyor, ve nabız yok ise göğüs kompresyonuna başlanmalıdır. Göğüs kompresyonda tek uygulayıcıyla arasındaki tek fark, sağlık çalışanlarının uyguladığı, bebeklerde yapılan 2 parmak ile kompresyondur. Tek sağlık çalışanı iki parmak göğüs kompresyonu yapmalıdır. Eğer iki kurtarıcılı KPR yapılacaksa iki başparmak ile yapılan göğüs kompresyonu tekniği uygulanmalıdır (**Resim 2**). Bebeğin göğüs kafesi iki el ile kavranır, başparmaklar sternum alt 1/3'lük kısmına yerleştirir-



Resim 2. İki kurtarıcılı KPR'de iki başparmak ile yapılan göğüs kompresyonu

ilir. İki başparmak ile uygulanan göğüs kompresyonunda daha iyi koroner perfüzyon sağlandığı için bu yöntemin tercih edilmesi önerilmektedir. Eğer fiziksel olarak çocuğun göğüs kafesi kavranamıyor ise iki parmak tekniği ile kompresyon yapılmalıdır.

Ventilasyon

30 kompresyon sonrası baş geri çene yukarı manevrası yaparak solunum verilmelidir. Eğer spinal travmadan şüpheleniliyorsa, başı geri itmeden solunum yolu açılmalıdır. Pediatrik KPR de solunum yolunun açık olması çok önemlidir, çene itme manevrası ile hava yolu devamlılığı sağlanamıyor ise, baş geri çene itme manevrası uygulanmalıdır.

Göğüs kompresyonu ve ventilasyon koordineli yapılmalıdır.

Tek kurtarıcıda kompresyon ventilasyon oranı 30:2 olmalıdır. Eğer 2 kurtarıcı var ise, biri göğüs kompresyonu yapar iken diğeri hava yolunu açık tutmalı ventilasyonu yapmalıdır. Oran 15:2 olmalıdır. Eğer hasta entübe edildi ise, kompresyonu yapan aralık vermeden dakikada 100 kompresyon yapacak şekilde devam etmelidir. Ventilasyon ise dakikada 8-10 olacak şekilde devam edilmelidir. Fazla ventilasyondan kaçınılmalıdır.

Defibrilasyon

VF ani kollaps nedeni olduğu gibi resüsitasyon esnasında da gelişebilir. Çocuklarda ani gelişen VF ya da nabızsız ventriküler taşikardilerde (VT) acil KPR ve defibrilasyon yapılmalıdır. Otomatik eksternal defibrilatörlerin birçoğu pediatrik yaş grubunda şoklanması gereken ritim bozukluklarını tanımlayabilir ve verilecek enerjinin miktarı ayarlayabilir (6). Özellikle bebeklerde görülen ve sağlık çalışanlarının belirlediği ritim bozukluklarında manuel defibrilatörler tercih edilmelidir. Önerilen başlangıç dozu 2 j/kg dır. Eğer ikinci doz gerekli ise 4j/kg yapılmalıdır. Manuel eksternal defibrilatör yoksa

bebeklerde pediatrik attenuatörü olan OED’de kullanılabilir. 8 yaş altı çocuklarda da pediatrik attenuatörlü olan OED tercih edilmelidir. Eğer pediatrik attenuatörlü OED erişilemiyorsa bebek ve çocuklarda da enerji dozu fazla gitmesine rağmen minimal miyokardiyal hasar ve iyi nörolojik sonuçlar ile kullanılabilir. Kurtarıcılar şok ve kompresyonu arasında zaman kaybının minimize etmeli ve şoktan hemen sonra kompresyona devam etmelidir. OED’nin yeni ritmi test edebilmesi için 2 dakika boyunca KPR’ye devam edilmelidir.

OED KULLANIMI

- OED’yi açın
- OED komutlarını takip edin
- KPR siklusunu, kompresyon dâhil durdurun (analiz ve şok için)
- Şok yapıldıktan sonra, göğüs kompresyonlarına devam edin. Göğüs kompresyonları ve şok ile aradaki boşluğu minimize edin.

KPR’DE KULLANILAN SOLUNUM ARAÇLARI

Bariyer Araçlar

Bazı sağlık çalışanları ve bazı tekil kurtarıcılar, ağızdan ağıza solunum yapmada çekinceli olabilir. Bu durumlarda kullanılacak araçlardır. Eğer bariyer cihaza ulaşılamıyor ise ya da gecikme yapacak ise kurtarıcı solunun verilmesinde gecikme olacak ise ağızdan ağıza solunuma hemen başlamalıdır.

Balon Maske

Balonlu maske sağlık çalışanları için KPR’de en önemli solunum desteği aracıdır. Kendinden şişen bebek ve çocuklar için en az 450-500 ml kapasiteli balonlu maskeler kullanılmalıdır. Daha büyük çocuklar için ise erişkin boyutta 1000 ml balonlu



Resim 3. Balon maske yapılırken çene yukarıya kaldırılarak solunum yolu açılır

maskeler kullanılmalıdır. Kendiliğinden şişen balon maskelere oda içi oksijen yeterli gelmeyecektir. En az 10 L/dk oksijen desteği sağlanmalıdır. Oksijen konsantrasyonunu arttırmak için arkasına rezervuar takarak daha yüksek oksijen konsantrasyonuna erişilebilir. Etkin ventilasyon için maske ve çocuğun yüzü arası sıkı şekilde tutulmalıdır. Hava yolunu açmak için çeneyi yukarıya doğru kaldırmak gereklidir (**Resim 3**).

Ventilasyon İçin Uyarılar

Sağlık çalışanları genellikle aşırı ventilasyon yapmaya eğilimlidirler. Fazla ventilasyon zararlı etkileri vardır.

- Artmış intratorasik basınç, venöz dönüşü bozar, kardiyak çıkışı azaltır, böylece beyin perfüzyonu ve koroner perfüzyonun kötüleşmesine neden olur.
- Hava hapsi, küçük hava yollarında barotravmaya neden olur.
- Aspirasyon riskinin artmasına neden olur.

YABANCI CİSİM ASPİRASYONUNDA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

Yabancı cisim obstrüksiyonuna bağlı ölümlerin %90’ından fazlası 5 yaş altında görülür. Bunların %65’i de bebeklerdir. Sıvılar en sık görülen boğulma nedenleri iken, balon, küçük objeler, gıdalar, şekerler, kabuklu gıdalar, üzüm, kuruyemiş gibi gıdalarda sık karşılaşılan yabancı cisim obstrüksiyonu nedenleridir. Ani başlayan, solunum sıkıntısı, öksürük, stridor, inleme ve wheezing genelde ilk belirtileridir.

Yabancı Cisim Obstrüksiyonuna Yaklaşım

Eğer tam tıkanma var ise müdahale edilmelidir. Hava yolu tam tıkanmamışsa çocuk güçlü şekilde öksürür. Bu durumda çocuğun kendi kendine yabancı cisim çıkarması beklenir. Eğer tam tıkanıklık gelişirse müdahale edilmelidir.

Bilinci Açık Çocuğa Yapılacak Müdahaleler

- **Sırt vuruşu tekniği (Heimlich manevrası):** Çocuklarda cisim çıkana kadar Heimlich manevrası yapılır. Çocuğun arkasına geçilerek, kurtarıcının elleri göbek ile ksifoid arasında birleştirir ve bu bölge beş kez yukarı içe olacak şekilde vuruş yapılır. Beş vuruşluk serilere yabancı cisim çıkana ya da çocuğun bilinci kaybolana dek uygulanır.
- **Sırta vuruş manevrası:** Bebeğin başı aşağı gelecek şekilde tutularak interskapular bölgeye 5

kez vurularak yabancı cisim çıkarılmaya çalışılmalıdır. Heimlich manevrası, abdominal organ yaralanmasına neden olabileceği için, bebeklere önerilmemektedir.

- **Göğüs basısı manevrası:** Bebekte sırta vuruş manevrası ile yabancı cisim çıkmamış ise uygulanır. Bebek kurtarıcının uyluğuna yatırılır, boynu dikkatlice desteklenir, bebeğin iki meme ucu hizasından bir parmak altından göğüs basısı yapılan bölgeye iki parmak ile beş kez vurulur.

Bilinci Kapalı Çocuğa Yapılacak Müdahaleler

KPR'ye göğüs kompresyonu ile başlanır. 30 göğüs kompresyonundan sonra hava yolu açılır. Yabancı cisim görülüyor ise nazikçe çıkarılır. Parmak körlemesinde sokulmamalıdır. Çünkü yabancı cisimi ileriye itme riski vardır. 2 soluk verildikten sonra, göğüs kompresyonuna devam edilmelidir (7).

SONUÇ

Pediatrikte temel yaşam desteği hayati önemi olan bir konu olup, özellikle pediatrik popülasyonun toplu olarak bulunduğu okul, kreş, otobüs vb. gibi alanlarda çalışan öğretmen, şoför, emniyet güçleri vb. personelin bu konuda eğitilmiş olması hayat kurtarıcıdır. Pediatrikte temel yaşam desteği için belirli zamanlarda kurs ve bilgilendirme toplantıları düzenlemek devlet politikası olmalıdır. Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Kursları dönemsel olarak ülkemizde yapılmaktadır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkarıya dayalı bir ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Kyriacou DN, Arcinue EL, Peek C, Kraus JF. Effect of immediate resuscitation on children with submersion injury. *Pediatrics* 1994; 94: 137–42
2. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, et al. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet* 2010; 375: 1347–54.
3. Nadkarni VM, Larkin GL, Peberdy MA, et al. First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults. *JAMA* 2006; 295: 50–7.
4. Berg DB, Schexnayder SM, Chameides L, et al. Part 13: Pediatric Basic Life Support. 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
5. Atkins DL, Berger S, Duff JP, et al. Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. 2015 American Heart Association Guidelines Update

for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.

6. Bar-Cohen Y, Walsh EP, Love BA, Cecchin F. First appropriate use of automated external defibrillator in an infant. *Resuscitation* 2005; 67: 135–7.
7. Duman M. Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Kurs Kitabı, Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği, 2013: 2-29.