

Current Journal of Medical Research

4-6 Yaş Çocuk Grubunda Hipertansiyon Bilinçlendirme Projesi

Hypertension Awareness Project for 4-6 Years Old Children

Caner TOPALOĞLU*¹, Ayşegül TÜRKÖĞLU PEHLİVANOĞLU², Emre ERTÜRK³, İstemihan TENGİZ⁴

ÖZET

Amaç: Çocukluk çağında hipertansiyon nadir ve ciddi bir sağlık sorunudur. Çocukluk çağında kan basıncını etkileyen nedenler arasında sağlıklı beslenme ve sedanter yaşam tarzı sayılabilir. Tuz tüketimi ve hipertansiyon ilişkisi de oldukça kuvvetlidir. Projemizde 4-6 yaş arası çocuklarımızın ve dolaylı olarak ebeveynlerinin sağlıklı yaşam şekli, yüksek kan basıncı ve özellikle tuz tüketimi hakkında bilinçlendirilmesini amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** Proje Hipertansiyon ile Mücadele Derneği öncülüğünde ve Bornova Küçük Şeyler Anaokulu ile işbirliği çerçevesinde Şubat-Haziran 2014 tarihleri arasında planlanmıştır. Bornova Küçük Şeyler Anaokulu'nda eğitim görmekte olan 4-6 yaş arasındaki 91 çocuğun sağlıklı yaşam tarzı, tuz tüketimi ve yüksek kan basıncı hakkında bilinçlendirilmeleri, dolaylı olarak da bu bilinçlendirilmelerin ebeveynlere nasıl yansıdığını değerlendirdik. Projenin ebeveynlerden veri toplama aşaması, eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere iki bölümden oluştu. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Ankete katılan ebeveynlerin eğitim sonrası yüksek kan basıncı hakkında bilgi sahibi olmanın arttığı saptandı. Eğitim sonrası normal kan basıncı cevap verme oranı ($p=0,041$), günde 6 gramdan az tuz tüketimi farkındalığı ($p=0,294$), sağlıklı yaşam için haftada 4-5 gün spor yapma ($p=0,076$) ve hipertansiyon risk faktörleri farkındalığında artış saptandı. Eğitim sonrası ebeveynler ideal kilonun beden kitle indeksinin (BKİ) $18,5-25 \text{ kg/m}^2$ olduğunu belirtmiştir ($p=0,001$). Eğitime katılan ebeveynlerin yaklaşık üçte biri çocuklara verilen eğitimin anket cevapları üzerine kesinlikle olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. **Sonuç:** Hipertansiyon konusunda eğitim erken yaşlarda verilmelidir. Ebeveynlerin hipertansiyon ve sağlıklı yaşam konusunda doğru bilgilerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmüş; hipertansiyonu önleme veya geciktirme bakımından çocukları içine alan aile merkezli eğitim yaklaşımı oldukça etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuklarda hipertansiyon, hipertansiyon, tuz tüketimi

Received / Geliş	05.09.2022
Accepted / Kabul	02.12.2022
Publication Date	30.12.2022

*Sorumlu Yazar
Corresponding Author

¹Caner TOPALOĞLU

İzmir Ekonomi Üniversitesi,
Medical Park Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye
ORCID ID: 000-0002-5481-3328
e-mail: topalolu@gmail.com

²Ayşegül TÜRKÖĞLU PEHLİVANOĞLU

İzmir Ekonomi Üniversitesi,
Medical Park Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye
ORCID ID: 0000-0003-1624-6286
e-mail: draturkoglu@yahoo.com

³Emre ERTÜRK

İzmir Ekonomi Üniversitesi,
Medical Park Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-6191-4493
e-mail: emerturk@gmail.com

⁴İstemihan TENGİZ

İzmir Ekonomi Üniversitesi,
Medical Park Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye
ORCID ID: 0000-0003-1725-6451,
e-mail: istemihantengiz@hotmail.com

ABSTRACT

Purpose: Childhood hypertension is a rare and serious health problem. Among the reasons that affect blood pressure in childhood, unhealthy diet and sedentary lifestyle can be counted. The relationship between salt consumption and hypertension is also very strong. In our project, we aimed to raise awareness of our children aged 4-6 and indirectly their parents about healthy lifestyle, high blood pressure and especially salt consumption. **Materials and Methods:** The project was planned between February and June 2014 under the leadership of the Association for Combating Hypertension and in cooperation with Bornova Küçük Şeyler Kindergarten. We evaluated the awareness of 91 children between the ages of 4-6, who are studying at Bornova Küçük Şeyler Kindergarten, about healthy lifestyle, salt consumption and high blood pressure, and how this awareness reflects indirectly on parents. The data collection phase of the project from the parents consisted of two parts, before and after the training. Obtained data were evaluated statistically. **Results:** It was determined that the parents who participated in the survey had increased knowledge about high blood pressure after education. After the training, normal blood pressure response rate ($p=0.041$), awareness of salt consumption less than 6 grams per day ($p=0.294$), doing sports 4-5 days a week for a healthy life ($p=0.076$) and awareness of hypertension risk factors were found to be increased. After the training, the parents stated that the body mass index (BMI) of the ideal weight was $18.5-25 \text{ kg/m}^2$ ($p=0.001$). Nearly one-third of the parents who attended the training stated that the training given to the children definitely had a positive effect on the survey responses. **Conclusion:** Education on hypertension should be given at an early age. It was observed that the correct knowledge of parents about hypertension and healthy life increased statistically significantly; In terms of preventing or delaying hypertension, the family-centered education approach that includes children is very effective.

Keywords: Hypertension in children, hypertension, salt consumption

GİRİŞ

Hipertansiyon (HT) çağımızın en önemli sağlık sorunudur. Mortalite ve morbidite nedenlerinin başında gelmektedir. Tüm ülkeler için sağlık harcamalarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. HT konusunda yapılan çalışmalar sıklıkla erişkin hasta grubu düzeyindedir ve bunun nedeni HT komplikasyonlarının sıklıkla erişkinlerde ortaya çıkmasındandır. Çocukluk döneminde yaş, cinsiyet, vücut boyutu, ırk, etnik durum, obezite ve sosyoekonomik durum kan basıncını etkileyen faktörlerdir. Çocuklar ve genç erişkinlerde HT prevalansı %1,2-13 arasında değişmekte (1,2) ve son yıllarda pre-

valansı artmaktadır. Sağlıksız beslenme ve sedanter yaşam bu duruma katkı sağlayan ana nedendir.

Ülkemizde 7-17 yaş çocuklar üzerinde yapılan çalışmada HT prevalansı %5,5 bulunmuştur. Bu çalışmada kırsal ve kentsel kesimlerdeki HT prevalansı %1,1 ve %4,4 olarak belirtilmiştir (3). Bu farklılık kırsal kesimdeki çocuklarımızın HT risk faktörlerine (sedanter yaşam, hazır gıdalar ile beslenme vs.) daha az maruz kalmalarıyla açıklanabilir. Tuz tüketimi ve hipertansiyon ilişkisi oldukça kuvvetli olup tuz alımının kısıtlanmasıyla HT ve komplikasyonlarının önlenmesi mümkündür. Ancak hastalarda tüketilen tuz miktarının azaltılmasını önermenin istenilen sonucu vermediği görülmektedir. Bu durum, sadece hastaları tuz kısıtlamasının faydaları konusunda uyarmanın yeteri kadar sonuç vermediğini göstermektedir.

Tuzlu besin tüketmek yemek alışkanlığıyla sonradan kazanılan bir özelliktir. İnsanlar günde sadece yarım çay kaşığı kadar tuz miktarına ihtiyaç duyup özel durumlar dışında (açlık, ishal, hastalıklar vs) tuz eksikliği nadir görülen bir durumdur. Ayrıca tüketilen tuzun önemli bir kısmı sofraya tuz olarak değil, hazır ve fast-food tarzı gıdaların içerisinde bulunan tuzdur. Türkiye-SALTürk çalışması ülkemizde tahmini günlük tuz tüketiminin 18 gr/gün düzeyinde olduğunu göstermektedir (4). Bu değer Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği değer yaklaşık 3 katıdır. HT ile ilişkili sağlık sorunlarının gerek toplum sağlığına gerekse de ülke ekonomisine getirdiği maddi ve manevi külfet hesaplandığında, sadece tuz tüketiminin azaltılmasıyla elde edilebilecek maddi ve manevi kazançlar azımsanamayacak düzeydedir.

Bu projede 4-6 yaş arası çocuklarımızın ve dolaylı olarak ebeveynlerinin sağlıklı yaşam tarzı, yüksek kan basıncı ve tuz tüketimi hakkında bilinçlendirilmesini amaçladık.

Hedef olarak 4-6 yaş grubunun seçilmesinin nedenleri;

1. Sadece hipertansif bireylerin tuz kısıtlamasının faydaları konusunda uyarmanın yeteri kadar sonuç vermediği gerçektir. Eğitimin hastalığı önlemede çok etkin bir rol aldığını düşünürsek bu eğitimin ne kadar erken yaşlarda verilirse o denli etkili olacağı düşüncesindeyiz.
2. Tuzlu besin tüketmek yemek alışkanlığıyla sonradan kazanılan bir özelliktir. Eğitim ile bu alışkanlığı değiştirebilmek 4-6 yaş döneminde yetişkinlere göre çok daha kolaydır.
3. Toplum sağlığı için verilecek eğitimde, çocukları da içine alan aile merkezli yaklaşım, hasta merkezli yaklaşımdan daha etkilidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Proje Hipertansiyon ile Mücadele Derneği'nin öncülüğünde ve Bornova Küçük Şeyler Anaokulu ile iş birliği çerçevesinde planlanmıştır. Bornova Küçük Şeyler Anaokulu'nda

eğitim görmekte olan 4-6 yaş arasındaki çocukların sağlıklı yaşam tarzı, tuz tüketimi ve yüksek kan basıncı hakkında bilinçlendirilmeleri, dolaylı olarak da bu bilinçlendirilmenin ebeveynlere nasıl yansıdığı belirlenmesi amaçlanmaktadır.

4-6 yaş çocukların hipertansiyon ve risk faktörleri konusunda bilinçlendirilmesi için basılı, görsel materyaller (çizgi film kahramanları, kötü tuzluk vs.) hazırlandı. Bu eğitim seti okul yönetiminin önerdiği süre ve şekilde sınıf öğretmenleri tarafından işlendi. Eğitim setinin uygulamaya girmesiyle çocuğun ebeveynleri ile eğitim bilgilerini paylaşması istendi. Bornova Küçük Şeyler Anaokulu'nda devamlı eğitim gören, 4-6 yaş grubundaki toplam 91 çocuğa, proje kapsamındaki hipertansiyon bilinçlendirme programı Şubat-Haziran 2014 tarihleri arasında uygulandı. Projenin ebeveynlerden veri toplama aşaması, eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere iki bölümden oluşturuldu. Eğitim öncesinde ebeveynlerin sağlıklı yaşam, tuz ve hipertansiyon hakkındaki bilinç düzeyleri anket formları ile değerlendirildi. Eğitim sonundaki ikinci aşamada ise ebeveynlerin bilinç düzeyi aynı anket formları ile tekrar değerlendirildi. Elde edilen veriler istatistik olarak değerlendirmeye alındı.

4-6 yaş grubundaki çocuklara aşağıdaki bilgiler verilmiştir;

Normal kan basıncı nedir? Yüksek kan basıncı nedir? Vücudumuza ne gibi zararlar verir?

Hücre, doku ve organlarımızın canlılığını devam ettirebilmesi ve görevlerini yerine getirebilmesi için sürekli kanlanması gerekmektedir. Kan ile hücre ve organlarımıza oksijen ve besin maddeleri ulaşır. Bunun için damarlarımız içerisinde gezen kanın belli bir basıncı vardır. Bu basınç organlarımıza zarar vermeyecek düzeyde olmalıdır. Kan basıncını ölçmek günümüzde çok kolay hale gelmiş olup koldan ölçüm yapabilen otomatik cihazlar mevcuttur. Bu cihazları kullanarak kişi kendi kan basıncını saptayabilir. Normal kan basıncı 90-140/60-90 mmHg aralığındadır. Bu değerlerin üzerindeki değerler yüksek kan basıncı olarak tanımlanır. Eğer kan basıncı yüksek olursa zamanla organlarımızda hasarlar ve birtakım hastalıklar ortaya çıkacaktır.

Yüksek kan basıncının nedenleri nelerdir?

Yüksek kan basıncı olan kişilerin çoğunda tek bir neden belirlenemeyip yaşlanma, egzersiz yapmamak, şişmanlık, kötü

beslenme, fazla tuz kullanmak ve sigara içmek gibi birçok neden sayılabilir. Yüksek kan basıncı yaşlanmanın doğal bir sonucu olup yaşlanmakla damarlarımız sertleşir ve kan basıncı yükselmeye başlar. Yaşam tarzı değişiklikleri yaparak örneğin kilo verilerek, tuz kullanımı azaltılarak, spor ve egzersiz yapılarak, sigara içmeyerek yüksek kan basıncından korunmak mümkündür. Eğer tüm bu önlemleri almasına rağmen kişinin halen kan basıncı yüksek ise o kişi yüksek tansiyon hastasıdır ve bu kişinin ilaç alması gerekecektir.

Yemeklere ne kadar tuz koymalıyız ve bir kişinin günlük alması gereken tuz miktarı nedir?

Vücudun normal olarak işlevini sürdürebilmesi için gereken tuz miktarı günlük en fazla 5 gr (1 çay kaşığı) civarındadır. Besinlerin kendi içerdikleri tuz nedeniyle yemeklerinize fazladan tuz eklemenize kesinlikle gerek yoktur.

Tuz kullanımını azaltmak için neler yapmamız gerekir?

Genelde evde yemek yemeği ve yemek hazırlarken tuz kullanmamayı tercih etmeliyiz. Ketçap, hardal gibi hazır soslardan uzak durup masada tuzluk bulundurmamaya özen göstermeliyiz. Tuzlu, hazır işlenmiş besinleri değil tuzsuz veya tuzu azaltılmış yiyecekleri, taze gıdaları tercih etmeliyiz. Satın almayı düşündüğümüz gıdaların etiketlerini kontrol ederek, düşük miktarlarda tuz içeren besinleri seçmeliyiz. Sebze ve meyveler tuz içeriği yönünden düşük besinlerdir. Bu nedenle günlük beslenmenizde bol sebze ve meyve yemeliyiz. Su sağlıklıdır ve bol su içmeliyiz.

Sağlıklı yaşam ve yüksek kan basıncından korunmak için ne sıklıkta spor yapılmalı?

Eğer sağlıklı olmak istiyorsak haftada en az 4-5 gün ve 1 saat süreli spor yapmamız uygun olacaktır.

Sağlıklı yaşam için ideal kilo ne olmalıdır?

Şişmanlık ve zayıflık sağlıklı bir yaşamın göstergeleridir. Sağlıklı yaşam için ideal kiloda olmamız gerekir. İdeal kilo vücut ağırlığımızın boyumuza oranı ile hesaplanır ve vücut-kitle indeksi dediğimiz bu değer 18.5-25 kg/m² olmalıdır.

Ebeveyn Anket Formu

Ad-Soyad:

Yaş:

Yüksek kan basıncı hakkında ne kadar bilgi sahibisiniz?

- Yeterli bilgim yok
- Kulaktan dolma bilgilerim var
- Yeterince bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum

Normal kan basıncı değeri nedir?

Kan basıncı yaşla birlikte artan bir değer gösterir, sabit bir değer yoktur

Sistolik (büyük) 120 mmHg / Diyastolik (küçük) 80 mmHg

Herhangi bir fikrim yok

Aşağıdakilerin hangisi/hangileri yüksek kan basıncına katkıda bulunur?

- Yanlış yaşam tarzı (pasif hayat, kilo fazlalığı, kötü beslenme, sigara)
- Fazla tuz tüketimi
- Yaşlanma
- Hepsi

Yemek yerken ne kadar tuz kullanıyorsunuz?

- Genelde tuz ilavesi yapmam
- Önce tadına bakarım gerekirse tuz ilave ederim
- Tadına bakmadan tuz ilavesi yaparım çünkü çoğunlukla tuzsuzdur

Sağlıklı yaşam için günlük tuz tüketimi ne olmalıdır?

- 6 gr' dan az olmalıdır
- 10-20 gr arasında olmalıdır
- Herhangi bir fikrim yok

Sağlıklı yaşam için ne sıklıkta spor yapılmalı?

- Haftada en az 4-5 gün
- Haftada 2-3 gün
- Herhangi bir fikrim yok

İdeal kilo ne olmalıdır?

- Vücut-kitle indeksi =18.5-25 kg/m²
- Vücut-kitle indeksi =25-30 kg/m²
- Herhangi bir fikrim yok

Yüksek kan basıncı hakkında bilgilendirme en iyi hangi yolla yapılabilir?

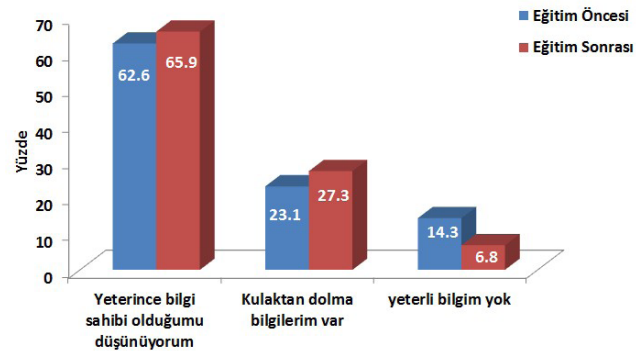
- Medya, TV programları yardımıyla
- Temel sağlık dersleri ile
- Halka yönelik toplantılarla

Çocuklarınıza verilen bu eğitimin anket cevaplarınız üzerinde etkisi oldu mu? (2. Ankette soruldu)

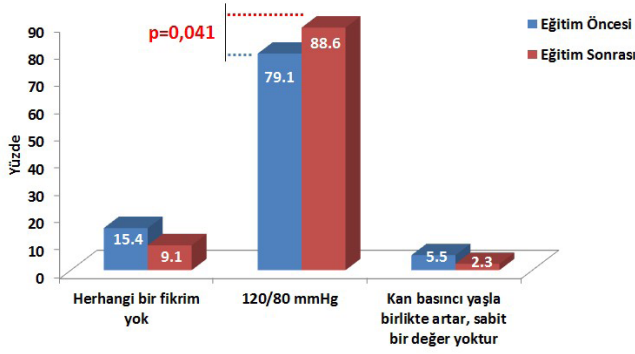
- Kesinlikle olumlu etkisi oldu
- Olumlu veya olumsuz etkisi olmadı

BULGULAR

Ankete katılan ebeveynlerin yüksek kan basıncı hakkında ne kadar bilgi sahibi oldukları eğitim öncesinde %62,9'u yeterince bilgi sahibi olduğunu, %23,1'i kulaktan dolma bilgilerinin olduğunu ve %14,3'ü ise yeterli bilgisinin olmadığını belirtti. Eğitim sonrasında ise %65,9'u yeterince bilgi sahibi olduğunu, %27,3'ü kulaktan dolma bilgilerinin olduğunu ve %6,8'i ise yeterli bilgisinin olmadığını belirtti. Yüksek kan basıncı hakkında bilgi sahibi olmanın eğitim sonrası arttığı saptandı (Grafik 1).

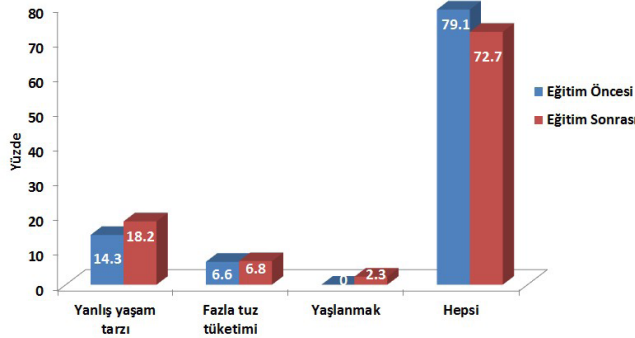
**Grafik 1.** Yüksek kan basıncı hakkında ne kadar bilgi sahibisiniz?

Ankete katılan ebeveynlerin kan basıncının normal değeri hakkındaki cevaplarında eğitim öncesinde %15,4'ü herhangi bir fikrim yok, %79,1'i 120/80 mmHg ve %5,5'i kan basıncının yaşla birlikte arttığını sabit bir değeri olmadığını belirtti. Eğitim sonrasında ise %9,1'i herhangi bir fikrim yok, %88,6'sı 120/80 mmHg ve %2,3'ü kan basıncının yaşla birlikte arttığını sabit bir değeri olmadığını belirtti. Eğitim sonrasında normal kan basıncı değerinin 120/80 mmHg olduğu hakkında cevap veren ebeveyn oranında anlamlı bir yükseliş saptandı (p=0,041) (Grafik 2).



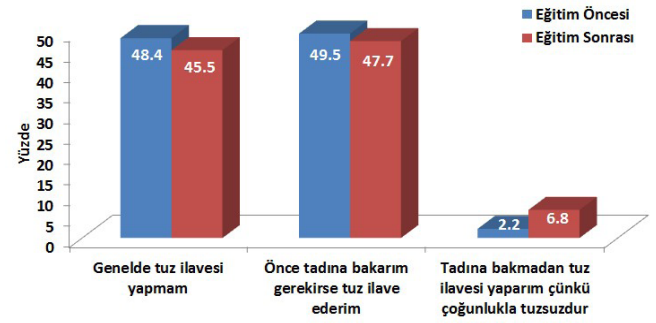
Grafik 2. Normal kan basıncı değeri nedir?

Eğitim öncesi ebeveynlerin %14,3'ü yanlış yaşam tarzının, %6,6'sı fazla tuz tüketiminin ve %79,1'i ise risk faktörlerinin hepsinin (yanlış yaşam tarzı, fazla tuz tüketimi, yaşlanmak) yüksek kan basıncına katkıda bulunduğunu belirtti. Eğitim sonrası ise ebeveynlerin %18,2'si yanlış yaşam tarzının, %6,8'i fazla tuz tüketiminin, %2,3'ü yaşlanmanın ve %72,7'si ise risk faktörlerinin hepsinin (yanlış yaşam tarzı, fazla tuz tüketimi, yaşlanmak) yüksek kan basıncına katkıda bulunduğunu belirtti (Grafik 3).



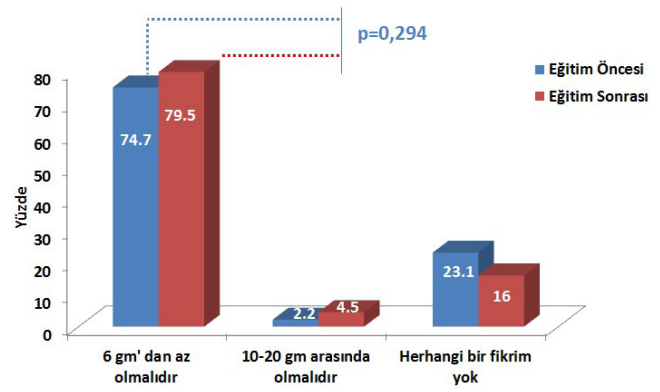
Grafik 3. Hangisi/hangileri yüksek kan basıncına katkıda bulunur?

Eğitim öncesi ebeveynlerin %48,4'ü yemek yerken genelde tuz ilavesi yapmadığını, %49,5'i önce tadına bakacağını ve gerekirse tuz ilave edeceğini, %2,2'si yemeğin tadına bakmadan tuz ilave ettiğini belirtmiştir. Eğitim sonrası ise ebeveynlerin %45,5'i yemek yerken genelde tuz ilavesi yapmadığını, %47,7'si önce tadına bakacağını ve gerekirse tuz ilave edeceğini, %6,8'i yemeğin tadına bakmadan tuz ilave ettiğini belirtti. Eğitim sonrası ebeveynlerin yemeğin tadına bakmadan tuz ilave etmesi eğitim öncesine göre üç kattan fazla saptanmıştır (Grafik 4).



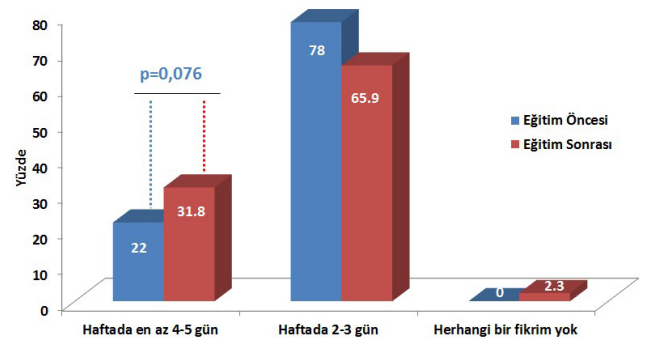
Grafik 4. Yemek yerken ne kadar tuz kullanıyorsunuz?

Sağlıklı yaşam için günlük tuz tüketimini eğitim öncesi ebeveynlerin %74,7'si günlük 6 gramdan az olması gerektiğini, %2,2'si 10-20 gram arasında olması gerektiğini, %23,1'i herhangi bir fikri olmadığını belirtmişken eğitim sonrası ebeveynlerin %79,5'i günlük 6 gramdan az olması gerektiğini (p=0,294), %4,5'i 10-20 gram arasında olması gerektiğini, %16'sı herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir (Grafik 5).



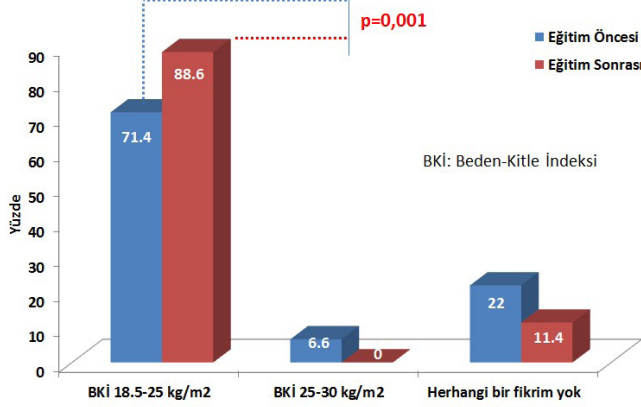
Grafik 5. Sağlıklı yaşam için günlük tuz tüketimi ne olmalıdır?

Eğitim öncesi ebeveynlerin %22'si sağlıklı yaşam için haftada en az 4-5 gün spor yapmayı, %78'i haftada 2-3 gün spor yapmayı belirtirken eğitim sonrası ise ebeveynlerin %31,8'i sağlıklı yaşam için haftada en az 4-5 gün spor yapmayı (p=0,076), %65,9'u haftada 2-3 gün spor yapmayı ve %2,3'ünün herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir (Grafik 6).



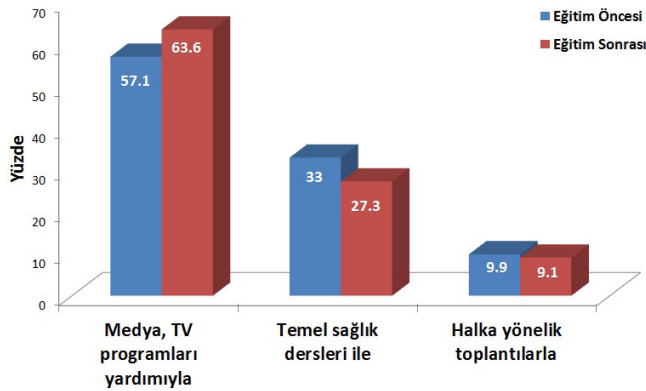
Grafik 6. Sağlıklı yaşam için ne sıklıkta spor yapılmalı?

Eğitim öncesi ebeveynlerin %71,4'ü ideal kilo için beden-kitle indeksi 18,5-25 kg/m², %6,6'sı ideal kilo için beden-kitle indeksi 25-30 kg/m², %22'si ise herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir. Eğitim sonrası ise ebeveynlerin %88,6'sı ideal kilo için beden-kitle indeksi 18,5-25 kg/m² (p=0,001), %11,4'ü ise herhangi bir fikri olmadığını belirtmiştir (Grafik 7).



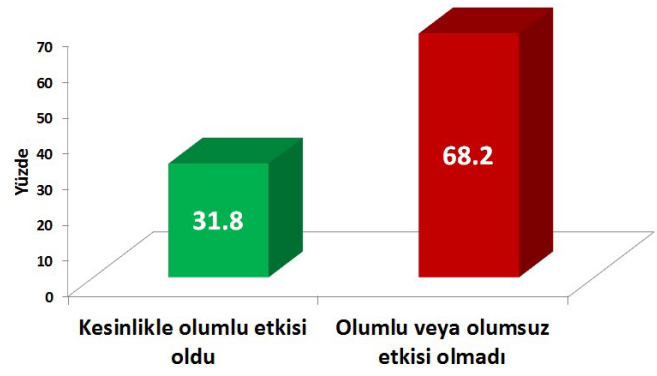
Grafik 7. İdeal kilo ne olmalı?

Yüksek kan basıncı hakkında bilgilendirme eğitim öncesi ebeveynler %57,1 medya aracılığıyla, %33 temel sağlık dersleriyle ve %9,9 halka yönelik toplantılarla olduğunu belirtirken eğitim sonrası ebeveynler %63,6 medya aracılığıyla, %27,3 temel sağlık dersleriyle ve %9,1 halka yönelik toplantılarla olduğunu belirtmiştir (Grafik 8).



Grafik 8. Yüksek kan basıncı hakkında bilgilendirme en iyi hangi yolla yapılabilir?

Eğitime katılan ebeveynlerin yaklaşık üçte biri çocuklara verilen eğitimin anket cevapları üzerine kesinlikle olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir (Grafik 9).



Grafik 9. Çocuklarınıza verilen bu eğitimin anket cevaplarınız üzerinde etkisi oldu mu?

TARTIŞMA

Hipertansiyon çocukluk çağında erişkinlere göre daha az sıklıkta görülmektedir. Hipertansiyon kardiyovasküler olaylara zemin hazırlaması açısından oldukça önem taşımaktadır (5). Çocukluk çağlarında hipertansiyonu olan bireyler erişkin dönemde de bu durumlarını devam ettirmektedir (6). Yüksek kan basıncı obez ya da aşırı kilolu ergenlerde yılda %7 hipertansiyona ilerleme belirtilmiştir (7).

Tuz tüketimi ile kan basıncı arasında oldukça fazla kanıtlar olup aşırı sodyum alımı su tutulmasına neden olur ve kardiyak debiyi artırarak hipertansiyona yol açar. Sodyumun kan basıncını yükseltmede vasküler reaktiviteyi ve renal fonksiyonları etkileme gibi başka etkileri de vardır (8). Sodyum alımı yaş ve kan basıncı değeriyle yakından ilişkilidir. Çocukluk çağından itibaren düşük sodyumlu diyetlerin, ileri yaşlarda esansiyel hipertansiyon vakalarını engelleyebileceği düşünülür (9). Yüksek sodyum alımının erişkinlerde (10) ve çocuklarda yüksek kan basıncı arasında pozitif bir ilişki olduğu daha önceden gösterilmiştir (11, 12, 13). Dünya Sağlık Örgütü tarafından çocuklarda günlük enerji ihtiyacı göz önünde bulundurularak günlük alınan sodyum miktarının kardiyovasküler hastalıklar, inme ve hipertansiyon riskini azaltmak için iki gramdan az olması gerektiği bildirilmektedir (14).

Hipertansiyonlu çocuklardaki diyet değişikliği hakkında bilgilerin kısıtlı olup Akdeniz tipi ve tuzsuz diyet, meyve ve sebze tüketiminin artırılması, düşük yağlı ve yüksek proteinli süt ürünleriyle birleşmiş diyetler çocuklarda kan basıncını azaltmaya yardımcıdır. Ayrıca kan basıncını düşürmek için potasyum ve kalsiyum alımının diyetle artırılması önerilmektedir.

SONUÇ

Hipertansiyon konusunda eğitimin, alışkanlıklar yerleşmeden, erken yaşlarda verilmesi ile hastalıkla daha etkili bir mücadele yürütülebilir. Bu yöntem ile gerek çocuğun gerekse ebeveynlerin hastalık konusunda eğitilmeleri mümkün gö-

rılmektedir. Projeye dahil olan ebeveynlerin hipertansiyon ve sağlıklı yaşam konusunda doğru bilgilerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı gösterilmiştir. Hipertansiyonu önleme veya geciktirme bakımından yaşam tarzı değişikliklerinin hepsi etkilidir ancak çocukları da içine alan aile merkezli eğitim yaklaşımı, hasta merkezli yaklaşımdan daha etkilidir.

KAYNAKLAR

1. Berenson GS, Wattigney WA, Webber LS. Epidemiology of hypertension from childhood to young adulthood in black, white, and Hispanic population samples. *Public Health Rep.* 1996;111(suppl 2):3-6.
2. Cervantes J, Acoltzin C, Aguayo A. Diagnosis and prevalence of high blood pressure in children aged under 1 or 19 in Colima city. *Salud Publica Mexico.* 2001;14:412-441.
3. Dr. İsmail Sarıkan. "Isparta ili 7-17 yaş arası okul çocuklarında hipertansiyon prevalansı ve risk faktörlerinin araştırılması" tıpta uzmanlık tezi. T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2007.
4. Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. *Blood Press.* 2010 Oct;19(5):313-318.
5. Chen X, Wang Y. Tracking of blood pressure from childhood to adulthood: a systematic review and meta-regression analysis. *Circulation.* 2008;117:3171-3180.
6. Bao W, Threefoot SA, Srinivasan SR, Berenson GS. Essential hypertension predicted by tracking of elevated blood pressure from childhood to adulthood: the Bogalusa heart study. *AmJ Hypertens.* 1995;6:657-665.
7. Falkner B, Gidding SS, Portman R, Rosner B. Blood pressure variability and classification of prehypertension and hypertension in adolescence. *Pediatrics.* 2008;122:238-242.
8. Ounaissa K, Ksira I, Romdhane MB, Boumeftah S, Sfar H, Gira W, et al. Relationship between blood pressure profile, and anthropometric and nutritional profiles of a population of obese children and adolescents. *Ann Cardiol Angeiol.* 2015;64:37-98.
9. Chen X, Wang Y. Tracking of blood pressure from childhood to adulthood: a systematic review and meta-regression analysis. *Circulation.* 2008;117(25):3171-3180.
10. He FJ, Li J, MacGregor GA. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ.* 2013;346:2-15.
11. Shi L, Krupp D, Remer T. Salt, fruit and vegetable consumption and blood pressure development: a longitudinal investigation in healthy children. *Br J Nutr.* 2014;111(4):662-671.
12. Yang Q, Zhang Z, Kuklina EV, Fang J, Ayala C, Hong Y, et al. Sodium intake and blood pressure among US children and adolescents. *Pediatrics.* 2012;130(4): 611-619.
13. Leyvraz M, Chatelan A, da Costa BR, Taffé P, Paradis G, Bovet P, et al. Sodium intake and blood pressure in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of experimental and observational studies. *Int J Epidemiol.* 2018;47(6):1796-810.
14. World Health Organization, "Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies: report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency", WHO, United Kingdom, 2010;44.