

Birinci Basamakta 0-12 Yaş Çocuğu Olan Annelere Uygulanan Çocuk Yolcu Güvenliğı Programının Etkileri: Non-Randomize Bir Çalışma

The Effects of Child Passenger Safety Program Applied to Mothers with 0-12 Years Old Children in Primary Care: A Non-randomized Study

Serpil Kolunsağ[✉], Nursen Nahcivan[✉]

öz

Amaç: 0-12 yaş çocuğu olan annelere uygulanan çocuk yolcu güvenliğı programının sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırma randomize olmayan gruplarda, ön test-son test kontrol gruplu, tekrarlayan ölçümlü tasarımıdır. Örneklemi İstanbul'da bir aile sağılığı merkezinden hizmet alan 0-12 yaş çocuğu olan annelerden oluştu (deney grubu=46, kontrol grubu=46). Deney grubuna, çocuk oto güvenlik koltuğu (ÇOGK) koruyuculuğu, türleri ve kullanımı ile ilgili bilgilerin yer aldığı, ortalama 15-25 dakika süren bireysel eğitim ve danışmanlık şeklinde Çocuk Yolcu Güvenliğı (ÇYG) programı uygulandı. Çocuk koltuğu kullanma durumu, kaza-yaralanma risk algısı ve ÇOGK bilgi düzeyi incelendi. Sonuç değışkenleri girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. aylarda olmak üzere üç kez ölçüldü ve karşılaştırıldı. Veriler, sayı, yüzdelik, ki-kare testi, t-testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, Man-Whitney U ve Cohen's d etki büyüklüğü ile değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların tümü evli, çoğu lise mezunu, tek çocuklu, çalışmayan annelerdi. Yarıya yakını her zaman emniyet kemeri kullanmaktaydı. Girişimden 3 ve 6 ay sonra çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma oranı deney grubundaki annelerde (%41,3; %45,7) anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0,05$). Davranış değışimi aşamaları incelendiğinde, 3. ayda deney grubunun %50'si, kontrol grubunun %21,7'si çocuk koltuğu kullanım davranışında en az bir aşama "ilerleme" gösterdi. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, deney grubundaki annelerin araç ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algı puan ortalaması ve ÇOGK bilgi düzeyi anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Ebeveynlere yönelik yapılacak çocuk yolcu güvenliğı eğitim çalışmaları ile çocuk koltuğu kullanımı artırılabilir.

Anahtar kelimeler: Trafik kazaları, Çocuk engelleme sistemleri, Halk sağılığı hemşireliğı, Sağılığı geliştirme

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to evaluate the results of the child passenger safety program applied to mothers of children aged 0-12 years.

Methods: This research was a non-randomised control group pretest-posttest design, with repeated measures. The sample included mothers with 0-12 years old children who received health service from a family health center in Istanbul (experimental group = 46, control group = 46). The Child Passenger Safety (CPS) program was applied to the experimental group in the form of individual training and counseling, which lasted for 15-25 minutes, and provided information on child safety seat (CSS) protection, and its types and use. Child seat usage, accident-injury risk perception and CSS knowledge level were examined. The outcome variables were measured and compared three times before the intervention and at the 3rd and 6th months after the intervention. Data were evaluated by number, percentage, chi-square test, t-test, variance analysis in repeated measurements, Man-Whitney U and Cohen's d effect size.

Results: All of the participants were married. Most of them were high school graduates, with single children, and were unemployed. Nearly half of them always used seatbelts. The rate of

Received/Geliş: 16.06.2020
Accepted/Kabul: 17.02.2021
Published Online: 15.04.2022

Cite as: Kolunsağ S, Nahcivan N. Birinci basamakta 0-12 yaş çocuğu olan annelere uygulanan çocuk yolcu güvenliğı programının etkileri: Non-randomize bir çalışma. Jaren. 2021;7(2):55-66.

Serpil Kolunsağ
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Halk Sağılığı Hemşireliğı, İstanbul, Türkiye
✉ serpilsoy@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6531-4615

N. Nahcivan 0000-0002-3104-5135
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

* İstanbul Üniversitesi Sağılık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağılığı Hemşireliğı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezidir, 2018.
* 24-26 Nisan 2018, Ankara, 1. Uluslararası 2. Ulusal Halk Sağılığı Hemşireliğı Kongresinde sözlü bildiri (S-133) olarak sunulmuştur.

child car seat use at 3 and 6 months after the intervention was significantly higher in the experimental group (41.3%; 45.7%) ($p<.05$). When the behavior change stages were examined, 50% of the experimental group and 21.7% of the control group showed at least one stage "advance" in child seat use behavior in the 3rd month. Compared with the control group, the mothers in the experimental group were found to have significantly higher mean scores of accident-injury risk perception and CSS knowledge level during travel by vehicle ($p<.05$).

Keywords: Traffic accident, Child restraint system, Public health nursing, Health promotion

GİRİŞ

Dünya çapında her yıl 1,3 milyondan fazla insan trafik kazaları sebebiyle yaşamını yitirirken 20-50 milyon insan yaralanmaktadır. Trafik kazaları tüm yaşlardaki ölümlerden sekizinci sırada, 5-25 yaş arası (çocuk ve genç yetişkin) ölümlerden ilk sırada sorumludur ⁽¹⁾. TÜİK verilerine göre ülkemizde 2015 yılında meydana gelen trafik kazalarında 864 çocuk yaşamını yitirirken, 55 bin 198 çocuk da yaralanmıştır. Kazalarda ölen çocukların %44,8'i 0-9 yaş, %21,5'i ise 10-14 yaş grubundadır ⁽²⁾. Amerika Birleşik Devletleri'ne ait trafik kazası verilerinde, 2014 yılında 0-12 yaş grubunda 602 çocuğun hayatını kaybettiği, 121.350 çocuğun yaralandığı ve kazalarda ölen çocukların %34'ünün araç içinde güvenlik koltuklarını kullanmadığı belirtilmektedir ⁽³⁾.

Çocukların yolculuk sırasında kazalardan korunmasının en etkili yollarından biri, *çocuk oto güvenlik koltuklarının* (ÇOGK) kullanılmasıdır. Boyu 145 cm'den kısa çocukların arka koltukta, boy ve kilosuna uygun bir ÇOGK kullanılarak oturtulması gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2013 yılı Küresel Yol Güvenliği Raporu'nda 0-12 yaş arasındaki çocukların arka koltukta ve doğru ÇOGK kullanılarak uygun pozisyonda seyahat etmelerinin trafik kazası nedeniyle oluşabilecek ölümleri bebeklerde yaklaşık %70, çocuklarda %54-80 oranında azalttığı belirtilmektedir ⁽⁴⁾.

Ülkemizde çocuk güvenlik koltuğu kullanımına ilişkin yasal düzenlemeler 2010 yılında Karayolları Trafik Yönetmeliği ile yapılmıştır ⁽⁵⁾. Resmi kaynaklar tarafından ülkemizde çocuk koltuğu kullanım oranlarını gösteren bir veri bulunmamakla birlikte ⁽⁶⁾, farklı sosyo-demografik özellikler gösteren örneklem grupları ile yapılan öz-bildirime dayalı tanımlayıcı araştırma raporlarına göre çocuk koltuğu kullanım oranı %13 ile %86 arasında değişmektedir. Bu çalışmalarda ebeveynlerin bilgi düzeyinin artırılması, medyanın bilgilendirme desteği, sağlık personelinin uygun alanlarda konuyu gündeme getirmesi gibi etkinlikler ile çocuk koltuğu kullanımının artırılabilirliği ileri sürülmektedir ⁽⁷⁻¹¹⁾.

Güvenli çocuk koltuğu kullanımının yüksek olduğu Amerika (%89), İngiltere (%95), Almanya (%97-99) ve İsveç (%96) gibi gelişmiş ülkelerde yapılan ÇOGK kullanımının artırılmasına yönelik girişimsel çalışma sonuçlarına göre; halk sağlığı çalışanlarına, kolluk kuvvetlerine, çocuk koltuğu kullanma yaşında olan çocuklara ve ebeveynlere yönelik yapılan sağlık eğitimlerinin; toplum geneline yönelik yapılan görsel işitsel kampanyalarla desteklenen bilgilendirme girişimlerinin, güvenli çocuk koltuğu kullanımını zorunlu kılan yasal düzenlemelerin, eğitim ile birlikte ücretsiz çocuk koltuğu dağıtımının, eğitim ile çocuk koltuğu kullanımını teşvik edici girişimlerin (indirim kuponu, hediye çeki vb.) çocuk koltuğu kullanımını arttırdığı belirtilmiştir ⁽¹²⁻¹⁸⁾.

Ulusal literatür taramalarında ülkemizde çocuk koltuğu kullanma oranının belirlenmesine yönelik çalışmalar olmasına rağmen, çocuk koltuğu kullanma davranışını artırma ya da geliştirmeye yönelik çalışmalar oldukça yetersizdir. Çocukların trafik kazalarının olumsuz etkilerinden korunması için çocuk koltuğu kullanımının artırılmasına ihtiyaç olduğu açıktır. Bunun için yasal düzenlemelerin yanı sıra toplumsal farkındalık ve bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır. Çocuk koltuğu kullanma yaşı olan 0-12 yaş grubuna ve bu yaş grubunda çocukları olan ebeveynlere çocuk koltuğu hakkında gerekli farkındalığın oluşturulmasında ve yeterli bilginin sağlanmasında aile sağlığı merkezleri kilit rolde olabilir. Bu çalışmada aile sağlığı merkezinden hizmet alan 0-12 yaş grubu çocuğu olan annelere uygulanan Çocuk Yolcu Güvenliği (ÇYG) programının sonuçlarını değerlendirmek amaçlandı. Böylelikle çalışma sonuçlarının birinci basamak hizmetlerde ebeveynlerin sağlık davranışları yoluyla çocukları kazalardan koruyansalıkları programlarının uygulanması ve geliştirilmesinde sağlık profesyonellerine yol göstereceği hedeflenmektedir.

Araştırmanın hipotezleri şöyle idi: Kontrol grubuna göre ÇYG programı uygulanan annelerin ÇOGK kullanma oranı (H1), Annelerin ÇOGK bilgi düzeyi (H2), Annelerin araba ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algısı puanı (H3) daha yüksek olacaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı, Yeri ve Örneklemi

Bu araştırma randomize olmayan gruplarda, ön test-son test kontrol gruplu ve tekrarlayan ölçümlü tasarım tipinde planlandı ve İstanbul'da bir Aile Sağlığı Merkezi'nde Şubat-Ağustos 2016 tarihleri arasında yürütüldü. Aile Sağlığı Merkezleri (ASM), sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik birinci basamak hizmetlerin sunulduğu, bireylerin hizmete kolayca ulaşabildikleri, kişiye yönelik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerini de kapsayan sağlık kurumlarıdır⁽¹⁹⁾. Çalışmanın yürütüldüğü ASM ise iki katlı olup, zemin katta aile hekimlerinin muayene odaları, acil müdahale odası ve kan alma odası bulunmakta; üst katta ise muayene odaları ile birlikte aşı odası, emzirme odası ve mutfak yer almaktaydı. Her bir katta dört aile hekimi ve dört aile sağlığı elemanı görev yapmakta olup, toplam sekiz aile hekimi ve sekiz aile sağlığı elemanı ve bir temizlik personeli çalışmaktaydı.

Araştırmanın örneklemi Aile Sağlığı Merkezi'nden hizmet almaya gelen ve örnekleme dahil edilme kriterlerine uyan anneler oluşturdu. Örnekleme alma kriterleri şöyle idi: 0-12 yaş grubu çocuğu olan, okur-yazar, kendisine/eşine ait otomobili olan, daha önce ve halen ÇOGK kullanmayan/kullanmamış olan ve ÇOGK hakkında daha önce eğitim almamış olan anneler. Belirlenen örneklem kriterlerinin ASM kayıtlarından sorgulanamaması, kriterlere uygun annelere ait listelerin olmaması sebebiyle, katılımcıların belirlenmesi ve deney ile kontrol gruplarına atama işlemleri randomize olarak yapılamadı. İki katlı ve sekiz hekimin çalıştığı Aile Sağlığı Merkezine başvuran kadınlara bekleme salonlarında çalışma hakkında bilgi verilerek örneklem kriterlerine uygunluk ve araştırmaya katılma durumları sorgulandı. Örneklem kriterlerine uygun olanların deney ve kontrol grubuna atanmaları hizmet aldıkları aile hekimine göre yapıldı. Üst kattaki aile hekimlerinden hizmet alan anneler deney grubunu, alt kattaki aile hekimlerinden hizmet alan anneler kontrol grubunu oluşturdu. Böylelikle kısmen de olsa deney ve kontrol grubundaki annelerin etkileşimleri denetim altına alınmaya çalışıldı.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde power analizi kullanıldı. Literatürde ülkemizde çocuk oto güvenlik koltuğı kullanım oranı %13-86 arasında değişmektedir⁽⁷⁻¹¹⁾. Bu çalışmada etki büyüklüğü literatürdeki yayınlar dikkate alınarak 0,5 olarak kabul edildi ve 0,80 güçlük değeri, tip I hata düzeyi

0,05 ve 0,20'lik fark öngörülerek deney ve kontrol grubunun her birine en az 46 kişi olmak üzere toplam 92 katılımcının çalışmaya alınması uygun bulundu. Tasarıma uygun olarak deney grubuna girişim uygulandı ve her iki grup sonuç değişkenleri yönünden uygulama öncesi, uygulama sonrası 3. ve 6. aylarda olmak üzere üç kez değerlendirildi. Çalışma sırasında deney ve kontrol gruplarından katılımcı kaybı yaşanmadı. Çalışmanın tasarımı ve akış şeması Şekil 1'de gösterildi.

Girişim: Çocuk Yolcu Güvenliğı Programı

Program ile 0-12 yaş grubu çocuğu olan annelerin çocuk yolcu güvenliğı konusunda bilinçlenmesi ve ÇOGK kullanımının sağlanması amaçlandı. Literatür doğrultusunda geliştirilen program, çocuk oto güvenliğı eğitimi (13 dk), çarpışma testleri videosu (2 dk) ve çocuk yolcu güvenliğı broşüründen oluştu⁽²⁰⁻²⁶⁾.

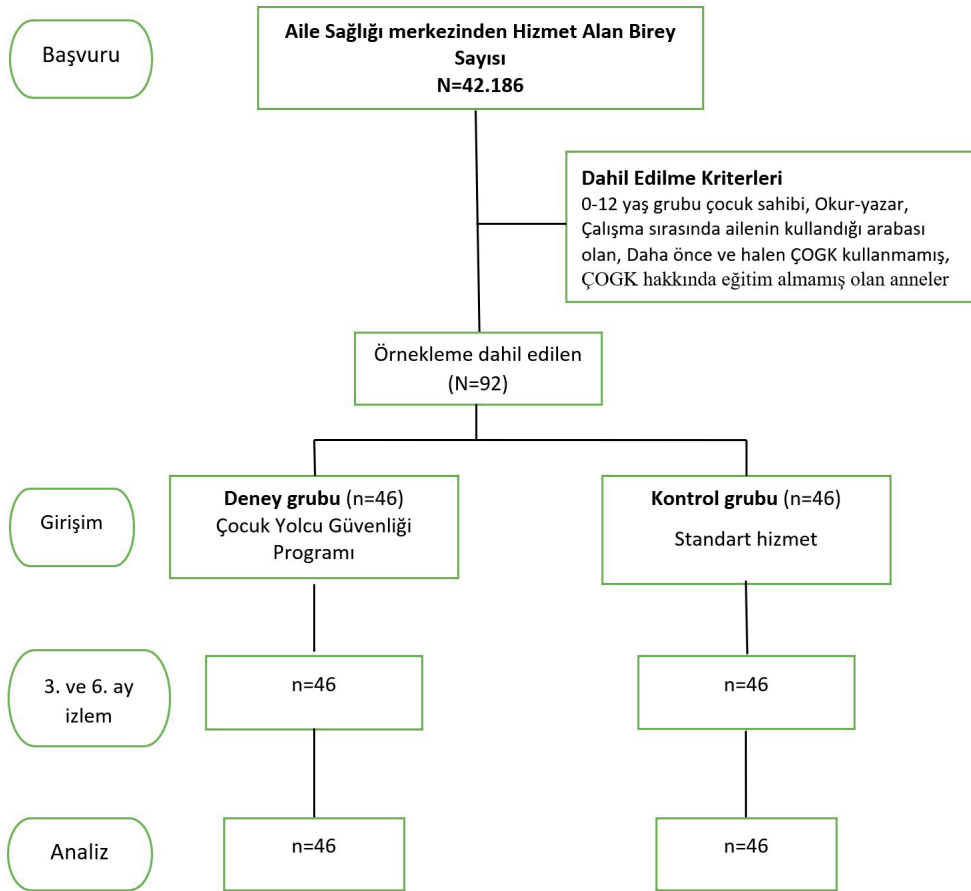
Çocuk oto güvenliğı eğitimi kapsamında "trafik kazaları epidemiyolojisi, trafik kazalarından korunmak için alınacak önlemler, ÇOGK kullanmanın önemi, trafik kazası sonucu araç içindeki yolcuların maruz kaldığı travma riskleri, ÇOGK ile ilgili Türkiye'deki yasal durum, ÇOGK çeşitleri ve doğru kullanım ile ilgili bilgiler" yer aldı⁽²⁰⁻²⁶⁾. Eğitim için Power Point sunumu hazırlandı, annelere tablet ve sunum dosyası ile gösterildi. Sunum dosyası Power Point sunumunun A4 boyutunda baskısından oluştu. Görüşmeler düz anlatım, soru cevap yöntemi ile de desteklenerek interaktif bir ortamda gerçekleşti.

Çarpışma testleri videosu Living Legacy Pro⁽²⁷⁾, Britax UK⁽²⁸⁾ ve Insurance Institute For Highway Safety⁽²⁹⁾ tarafından You Tube sitesine eklenen çarpışma testleri ve ÇOGK ile ilgili bilgilerden Microsoft Office 2010 Windows Movie Maker programı ile kolajlanarak birinci yazar tarafından oluşturuldu.

Çocuk yolcu güvenliğı broşürü, ÇYG programının özet bilgilerini ve doğru çocuk koltuğı seçimine yol gösteren yaş-boy-kiloya uygun ÇOGK tipleri tablolarını içeren, A4 boyutunda, her iki yüzünde de bilgilerin olduğu 3 akordeon kıvrımlı olarak tasarlandı.

İşlem Yolu:

Çalışma kapsamında deney grubuna yönelik girişimler ASM'de eğitim için uygun olan ayrı bir odada ve her bir katılımcı ile bireysel görüşme ve danışmanlık yapılarak gerçekleştirildi. Bu görüşmeler yaklaşık 15-25 dk. sürdü. Görüşme sonunda girişim kapsamında hazırlanan eğitim broşürü verildi.



Şekil 1. Çalışmanın Akış Şeması

Kontrol grubu ile veri toplamaya yönelik görüşmeler yapıldı. Her iki grubun 3. ay ve 6. ay verileri katılımcılarla yapılan telefon görüşmeleri yoluyla bireylerin öz-bildirimine dayalı olarak toplandı. Araştırma verileri tamamlandıktan sonra kontrol grubundaki katılımcılara ulaşılarak isteyenlere Çocuk Yolcu Güvenliği Programı kapsamında eğitim verildi.

Veri Toplama Araçları ve Sonuç Ölçümleri

Veriler çalışma değişkenlerini ölçmek üzere literatüre dayalı ^(11,30-35) olarak hazırlanmış sorulardan oluşan iki bölümlü Anket Formu kullanılarak toplandı. Anket Formu'nun ilk bölümü sosyo-demografik özellikler (yaş, medeni durum, eşin ve kendisinin eğitim, çalışma, araba kullanma durumu ve süresi, çocuk sayısı ve yaşları ile ailenin gelir durumu algısı gibi), ikinci bölümü ise ÇOGK'na ilişkin özellikleri sorgulayan değişkenlerden (annelerin ÇOGK'na ilişkin bilgi kaynakları ve bilgi düzeyi, ÇOGK kullanımı ve davranış değişim aşamaları, araba ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algısı, emniyet kemeri kullanma sıklığı ve çocuk oto-koltuğu kullanmama nedenleri) oluştu. Aylık gelir durumu algısı, 1'den

5'e kadar puanlanan ve "1-Çok kötü ile 5-Çok iyi" arasında değişen yanıt seçenekleri olan, *Aylık gelir durumunuzu nasıl tanımlarsınız?* sorusunun bireye sorulması ile ölçüldü. Emniyet kemeri kullanma sıklığı, *Araçta ne sıklıkla emniyet kemeri kullanırsınız?* sorusuna "Hiçbir zaman, Nadiren, Bazen, Sıklıkla ve Her zaman" ifadelerinden birini işaretlemeleri istenerek değerlendirildi.

ÇOGK kullanımı ve davranış değişim aşamaları: Annelerin ÇOGK kullanım durumu Psikolog James Prochaska ve Carlo Diclemente tarafından 1982 yılında geliştirilen Transteoretik Model temel alınarak araştırmacılar tarafından uyarlanan soru takımı ile değerlendirildi. Transteoretik Model davranış değişimini beş aşamalı süreç (düşünmeme, düşünme, hazırlık, eylem ve sürdürme) olarak tanımlar ⁽³⁶⁾. Katılımcıların ÇOGK kullanım davranışının hangi aşamasında olduğunu belirlemek için "Şu an ÇOGK kullanmıyorum ve kullanmayacağım (Düşünmeme)", "Şu an ÇOGK kullanmıyorum, fakat gelecek 6 ay içinde kullanabilirim (Düşünme)", "Şu an ÇOGK kullanmıyorum, fakat gelecek ay kullanacağım

(Hazırlık), “Son üç/altı aydır ÇOGK kullanıyorum (Eylem)” ve “Altı aydan daha uzun süredir ÇOGK kullanıyorum (Sürdürme)” ifadelerinden kendisini en iyi tanımlayan birini işaretlemesi istendi. Eylem ve Sürdürme aşamasında olanlar “ÇOGK kullanıyor” olarak değerlendirildi. Çalışmanın izlemlerinde katılımcı davranışının aynı aşamada bulunması “Değişim yok”, önceki aşamada bulunması “Gerileme”, sonraki aşamada bulunması ise “İlerleme” olarak değerlendirildi.

Araba ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algısı: Tek maddelik Görsel Analog Skala ile ölçüldü. “ÇOGK kullanmadan araç ile seyahat sırasında kaza-yaralanma riskinizi nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna 0-10 arasında uzanan bir doğru da “en az risk-0” ile “en fazla risk-10” arasında bir noktayı işaretlemeleri istendi. Ölçekten alınan puanın yüksekliğı, araç ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algısının yüksekliğini göstermektedir.

ÇOGK hakkında bilgi düzeyi; Literatür doğrultusunda hazırlanmış 8 soruya verilen yanıtların değerlendirilmesiyle ölçüldü. Her bir sorunun anneler tarafından doğru yanıtlanma derecesine göre bilmeyenler “0”, bilenler “1” olarak puanlandı. En fazla puan 8 olup, puanın yüksekliğı ÇOGK bilgi düzeyinin yüksekliğine işaret etmektedir. Formun bu örneklem grubunda yapılan test-re test korelasyonu 0,67 bulundu ($p=0,01$).

Araştırma verileri “gözlem”, “yüz yüze görüşme”, “televizyonda görüşme” veya araç koltuğı kullanımına ilişkin elektronik ortamda gönderilen “fotoğrafların değerlendirilmesi” yolu ile toplandı. Girişim öncesi verilerin toplanmasında yüz yüze görüşme yöntemi kullanılırken; araştırmanın 3. ve 6. aylık verileri çoğunlukla telefon görüşmesi yoluyla yapıldı. Bu aşamada gözlem yapma ($n=1$), yüz yüze görüşme ($n=1$) ve elektronik ortamda fotoğraf gönderme oranı ($n=2$) oldukça düşüktü.

Anket Formunun ön uygulaması 0-12 yaş arası çocuğı olan 35 anne üzerinde uygulandı, anlaşılır bulunmayan sorular ya da ifadeler yeniden düzenlendi. Pilot çalışmaya alınan bu anneler çalışmaya dahil edilmedi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri bilgisayarda, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences-versiyon 21) istatistik programı (İstanbul Üniversitesi) kullanılarak değerlendirildi. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzdeler ve

ortalama ile analiz edildi. Deney ve kontrol grubu arasındaki karşılaştırmalar, korelasyon analizi, t-testi, ki-kare testi ve Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edildi. Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve çıkan farkın etki büyüklüğünün değerlendirilmesinde Cohen’s d etki büyüklüğü (effect size) analizi kullanıldı. Etki büyüklüğü değeri 0,30’un altında ise zayıf etki, 0,30- 0,49 arası küçük etki, 0,50-0,79 arası orta etki ve 0,80 üstü büyük etki olarak kabul edildi⁽³⁷⁾. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan Etik Kurul izni (No: 64222187/030.03) ve İstanbul Halk Sağliğı Müdürlüğü’nden uygulama için kurum izni alındı. Mesai saatleri içerisinde aile sağliğı merkezini ziyaret eden ve örneklem kriterine uygun annelere araştırmanın amacı ve süresi araştırmacı tarafından açıklandı ve katılmak isteyenlerden imzalı “Bilgilendirilmiş gönüllü olur” belgesi alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarının randomize olarak atanmaması, çalışma verilerinin öz-bildirime dayalı olarak toplanması, Görsel Analog Skala ölçümlerinin 3. ay ve 6. ay izlemlerinde telefon görüşmesi yoluyla yapılmış olması ve girişim sonrası çocuk oto koltuğı kullanımına ilişkin verilerin gözleme dayalı olarak toplanmaması bu araştırmanın başlıca sınırlılıkları arasındadır.

BULGULAR

Sosyo-Demografik Özellikler

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması $31,47\pm 5,43$ (en az 21, en çok 44) olup, tümü evliydi. Katılımcıların çoğunluğu lise mezunu (%41,3), tek çocuklu (%50), gelir getiren herhangi bir işte çalışmamakta (%72,8), gelir durumunu “çok kötü-kötü ve orta düzeyde” (%59,8) algılamaktaydı. Katılımcıların yalnızca %31,5’i araç kullandığını belirtti. Çalışma kapsamındaki katılımcıların eşlerinin eğitim düzeyi ise çoğunlukla üniversite ve üstü (%41,3) olup, eşlerin tümü gelir getiren herhangi bir işte çalışmaktaydı. Deney ve kontrol grupları arasında sosyo-ekonomik özellikler yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 1).

ÇOGK Kullanımına Ait Özellikler

Çalışmaya katılan annelerin çoğı ÇOGK konusunda bilgi sahibi olduğunu (%71,7), yararlandığı bilgi kaynağı olarak “aile-arkadaş-komşu” (%46,7)

Tablo 1. Girişim Öncesi Deney ve Kontrol Grubundaki Annelerin Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Deney (n=46) n (%)	Kontrol (n=46) n (%)	N=92 n (%)	İstatistik
Yaş (Ort±SS)	31.50±5,34	31,43±5,58	31,47±5,43	t= -0,06 p= 0,95
Eğitim Durumu				
İlkokul mezunu	6 (13)	6 (13)	12 (13)	
Ortaokul mezunu	8 (17,4)	4 (8,7)	12 (13)	x ² =1,75 p=0,63
Lise mezunu	17 (37)	21 (45,7)	38 (41,3)	
Üniversite ve üstü	15 (32,6)	15 (32,6)	30 (32,6)	
Eşin Eğitim Durumu				
İlkokul mezunu	5 (10,9)	4 (8,7)	9 (9,8)	
Ortaokul mezunu	8 (17,4)	4 (8,7)	12 (13)	x ² =2,20 p=0,53
Lise mezunu	14 (30,4)	19 (41,3)	33 (33,9)	
Üniversite ve üstü	19 (41,3)	19 (41,3)	38 (41,3)	
Araba Kullanma Durumu				
Evet	14 (30,4)	15 (32,6)	29 (31,5)	x ² =0,50 p=0,50
Hayır	32 (69,4)	31 (67,4)	63 (68,5)	
Çalışma Durumu				
Evet	11 (23,9)	14 (30,4)	25 (27,2)	x ² =0,49 p=0,32
Hayır	35 (76,1)	32 (69,6)	67 (72,8)	
Eşin Çalışma Durumu				
Evet	46 (100)	46 (100)	92(100)	-
Hayır	0	0	0	-
Çocuk Sayısı				
1 Çocuk	23 (50)	23 (50)	46 (50)	
2 Çocuk	13 (28,3)	14 (30,4)	27 (29,3)	x ² =0,09 p=0,96
3 Çocuk ve Üstü	10 (21,8)	9 (19,6)	19 (20,7)	
Aylık Gelir Algısı				
Çok kötü-Kötü-Orta	25 (54,4)	30 (65,2)	55 (59,8)	x ² =1,13 p=0,30
İyi-Çok iyi	21 (45,7)	16 (34,8)	37 (40,2)	

olduğunu belirtti. ÇOGK kullanımı konusunda annelerin davranış değişim aşamaları incelendiğinde; katılımcıların en fazla oranda sırasıyla, Düşünmeme (%39), Düşünme (%34,8) ve Hazırlık (%26) aşamasında olduğu görüldü. ÇOGK kullanmama sebepleri arasında, *Çocuk koltuğuna sahip olmama* (%43,5), *Çocuk/ların koltuğu kullanmak istememesi* (%27,2) ve *Koltuğun kullanımının zorunlu olmaması* (%19,6) ilk başta geldi. Girişim öncesinde annelerin “ÇOGK bilgisi, ÇOGK bilgi kaynağı, ÇOGK kullanmada davranış değişim aşamaları ve ÇOGK kullanmama sebepleri” deney ve kontrol grubu yönünden

karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05), (Tablo 2).

Katılımcıların %48,9’u “her zaman” emniyet kemeri kullandığını belirtti. Annelerin araba ile seyahat halinde kaza-yaralanma risk algısı puan ortalaması 5,67±2,75 (en az 0, en çok 10) olarak bulundu. Girişim öncesi deney ve kontrol grubunun “emniyet kemeri kullanma ve kaza-yaralanma risk algı puan ortalaması yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05), (Tablo 2).

Tablo 2. Girişim Öncesi Deney ve Kontrol Grubundaki Annelerin ÇOGK, Emniyet Kemerini Kullanma ve Risk Algısı ile İlgili Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Deney (n=46) n (%)	Kontrol (n=46) n (%)	N=92 n (%)	İstatistik	
				x ²	p
ÇOGK bilgisi var mı?					
Evet	31 (67,4)	35 (76,1)	66 (71,7)	0,86	0,24
Hayır	15 (32,6)	11 (23,9)	26 (28,3)		
ÇOGK Bilgi Edinme Kaynakları					
Görsel/Basılı Medya	15 (32,6)	21(45,7)	36 (39,1)	1,64	0,14
Aile, Arkadaş, Komşu	18 (39,1)	25 (54,3)	43 (46,7)	2,14	0,14
Sağlık Görevlileri	15 (32,6)	23 (50)	38 (41,3)	2,87	0,90
ÇOGK kullanmada Davranış Değişim Aşamaları					
Düşünmeme	17 (37)	19 (41,3)	36 (39,1)		0,28
Düşünme	16 (34,8)	16 (34,8)	32 (34,8)		0,87
Hazırlık	13 (28,3)	11 (23,9)	24 (26,1)		
ÇOGK Kullanmama Nedenleri *					
ÇOGK olmadığı için kullanmıyorum.	20 (43,5)	20 (43,5)	40 (43,5)	0,0	0,58
Çocuk için rahatsız edici olduğunu düşünüyorum.	4 (8,7)	11 (23,9)	15 (16,3)	3,93	0,44
Ücretinin yüksek olması nedeniyle kullanmıyorum.	9 (19,6)	6 (13)	15 (16,3)	0,72	0,29
Kullanımı zorunlu olmadığı için kullanmıyorum.	6 (13)	12 (26,1)	18 (19,6)	2,49	0,94
Kullanmasının zor olduğunu düşünüyorum.	5 (10,9)	7 (15,2)	12 (13)	0,38	0,38
Çocuğum/çocuklarım kullanmak istemiyor.	7 (15,2)	18 (39,1)	25 (27,2)	6,65	0,09
İyi bir sürücü olduğum için gereksiz buluyorum.	7 (15,2)	9 (19,6)	16 (17,4)	0,30	0,39
Çocuk sayısından dolayı yeterli alan yok	9 (19,6)	8 (17,4)	17 (18,5)	0,72	0,50
Emniyet Kemerini Kullanımı					
Hiçbir Zaman	4 (8,7)	2 (4,3)	6 (6,5)		
Nadiren	6 (13)	9 (19,6)	15 (16,3)		
Bazen	6 (13)	9 (19,6)	15 (16,3)	3,77	0,44
Sıklıkla	4 (8,7)	7 (15,2)	11 (12)		
Her zaman	26 (56,5)	19 (41,3)	45 (48,9)		
Kaza-yaralanma Risk Algısı					
	5,48±2,85	5,73±2,67	5,67±2,75	t	p
				-0,36	0,72

* Satır yüzdesi (Birden fazla seçenek işaretlenmiştir).

Girişimin Annelerin ÇOGK Kullanma Davranışlarına Etkisi

Girişim sonucunda ÇOGK kullanımının 3. ay ve 6. ay izlemlerinde deney grubunda ÇOGK kullanan annelerin oranı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu (3. ay: p=0,04; 6. ay: p=0,03). Girişim sonrası ÇOGK kullanma davranışında "ilerleme" durumu kontrol grubuna göre deney

grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu (3. ay: p=0,02; 6. ay: p=0,03), (Tablo 3). Aşamalar arasında *değişim yaşamayanların* oranı deney grubunda %45,7 iken, kontrol grubunda %69,6; *gerileme* ise deney grubunda %4,3 iken, kontrol grubunda %8,7 belirlendi. Sonuçlar deney grubu lehine anlamlı idi (3. ay: p=0,02; 6. ay: p=0,03).

Tablo 3. Girişim Sonrası Deney ve Kontrol Gruplarının ÇOGK kullanımı ve Davranış Değişim Aşamalarına İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Özellikler		3. Ay izlem			6. Ay izlem		
		Deney (n=46) n(%)	Kontrol (n= 46) n(%)	İstatistik	Deney (n=46) n(%)	Kontrol (n= 46) n(%)	İstatistik
ÇOGK kullanma Durumu	Kullanmayan	27(58,7)	36(78,3)	$\chi^2=4,08$ $p=0,04$	25(54,3)	35(75,9)	$\chi^2=4,79$ $p=0,03$
	Kullanan	19(41,3)	10(21,7)		21(45,7)	11(23,9)	
ÇOGK Kullanımı Davranış Değişim Aşamaları	İlerleme	23(50)	10(21,7)	$\chi^2=8,03$ $p=0,02$	23(50)	11(23,9)	$\chi^2=7,06$ $p=0,03$
	Değişim yok	21(45,7)	32(69,6)		20(43,5)	28(60,9)	
	Gerileme	2(4,3)	4(8,7)		3(6,5)	7(15,2)	

Girişimin Annelerin ÇOGK Bilgi Puanı ve Kaza-Yaralanma Risk Algısına Etkisi

Annelerin ÇOGK hakkında bilgi düzeyinin girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. ay analizlerinde, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulundu ($p=0,00$). Grup içi karşılaştırmalarda hem deney hem de kontrol grubundaki annelerde 3. ve 6. aydaki ÇOGK konusundaki bilgi düzeyinin girişim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı gözlemlendi ($p=0,00$). Girişimin gruplar arası karşılaştırmasında etki büyüklüğü, 3. ayda $d=1,30$ ve 6. ayda $d=1,29$ olarak belirlendi (Tablo 4).

Araba ile seyahat sırasında kaza-yaralanma risk algısının girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. ay analizlerinde, gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark belirlendi ($p=0,00$). Grup içi karşılaştırmalarda, deney grubundaki değişim istatistiksel açıdan anlamlı bulunurken ($p=0,001$) kontrol grubunda görülen değişime anlamsızdı ($p=0,05$). Girişimin gruplar arası

karşılaştırmasında etki büyüklüğü, ÇYG programı sonrası 3. ayda $d=0,06$ ve 6. ayda $d=0,13$ olarak bulundu (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu araştırmada çocukların araç içinde oluşan kaza ve yaralanmalardan korunmasının en etkili yollarından biri olarak önerilen çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımını geliştirmek amacıyla *çocuk yolcu güvenliği programı* 0-12 yaş çocuğu olan annelere uygulanmış ve bazı önemli sonuçlar elde edilmiştir. Çalışma kapsamına alınan annelerin tümü okur-yazar, daha önce hiç çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmamış ve bu konuda daha önce hiç eğitim almamıştı. Yaş ortalaması $31,47\pm 5,43$ olan annelerin tümü evli, çoğunluğu lise mezunu (%41,3), tek çocuklu (%50), gelir getiren herhangi bir işte çalışmamakta (%72,8) ve gelir durumunu “orta ve alt düzeyde” (%59,8) algılamaktaydı.

Tablo 4. Girişim Öncesi ve Sonrası Deney ve Kontrol Gruplarının ÇOGK Bilgi Puanı ve Kaza-Yaralanma Risk Algısına İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Özellikler		Program öncesi (1) Ort±SS (n=92)	Program sonrası		İstatistik	
			3.ay (2) Ort±SS (n=92)	6.ay (3) Ort±SS (n=92)	Grup içi	Gruplar arası
ÇOGK Bilgi puanı	Deney (n=46)	4,43±1,78	6,76±1,29**	6,83±1,25**	F=84,77 $p=0,00$ 1<2,3	F=981,38 $p=0,00$ 1<2,3
	Kontrol (n=46)	4,20±1,68	4,72±1,80	4,80±1,83	F=9,89 $p=0,001$ 1<2,3	
Kaza/Yaralanma Risk algısı	Deney (n=46)	5,48±2,86	6,27±2,27*	6,39±1,86*	F=7,91 $p=0,001$ 1<2,3	F=694,94 $p=0,00$ 1<2,3
	Kontrol (n=46)	5,74±2,67	6,13±2,28	6,13±2,09	F=3,17 $p=0,05$	

**Cohen's d büyük etki büyüklüğü (<0,80), *Cohen's d zayıf etki büyüklüğü (<0,30)

Çocuk oto güvenlik koltuğı kullanımını artırmak için literatürde yasal düzenlemeler; kitle iletişim araçları ile toplum geneline yapılan bilgilendirme çalışmaları; sağlık personeli, kolluk kuvvetleri, ÇOGK kullanım yaşında olan çocuklar ve ebeveynlerine yönelik eğitimler; ÇOGK kullanımını teşvik edici kampanyalar, çocuk koltuğı ödünç verme, kiralama ya da hediye etme şeklinde tasarlanan çalışmalar gibi çeşitli yaklaşımların etkili olduğı belirtilmektedir (7-18). Bu çalışmada birinci basamakta genelde ebeveynlere özelde annelere yönelik hazırlanan *çocuk yolcu güvenliğı programı* uygulandı ve sonrasında deney grubunda çocuk oto güvenlik koltuğı kullanan annelerin oranı 3. ayda %41,3 iken 6. ayda %45,7 olarak bulundu. Hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırmalar, uygulanan girişimin deney grubu lehinde anlamlı artış sağladığını gösterdi ($p<0,05$). Literatürde ebeveynlerin ÇOGK kullanımını arttırmak, doğru şekilde ÇOGK kullanımını sağlamak için çeşitli stratejiler denenerek yapılan çalışmaların ÇOGK kullanımını değişik oranlarda arttırdığı bilinmektedir (12-18). Chen ve arkadaşları tarafından 2014'de yapılan, bu çalışmaya benzer şekilde yalnızca ÇOGK eğitimi verilerek ÇOGK kullanma oranının incelendiğı, araştırmada ÇOGK kullanım oranının %52,6 dan %86,9' a çıktığı, ÇOGK kullanımının %20 arttığı ve bunların yarısının aktif olarak ÇOGK kullandığı belirtilmektedir (35).

Sağlığı geliştirme çalışmalarında sıklıkla tercih edilen Transteoretik Modele göre, bireylerin davranış değiştirmesi için niyet ve motivasyonunun değerlendirilmesi ve bireylerin içinde olduğı hazırouluşluk aşamasına uygun planlamalar ile girişimlerin etkinliğı artırılabilir (36). Çalışmada ayrıca katılımcıların Transteoretik Modele dayalı davranış değişim aşamaları da incelendi. Bu yolla annelerin çocuk koltuğı kullanımına ilişkin davranış değiştirme konusunda ilgi ve motivasyonları belirlenmeye çalışıldı. Elde edilen veriler Transteoretik modeli destekler nitelikte olup katılımcıların 3. ayda *ilerleme* durumu, deney grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0,05$). Deney grubundaki katılımcıların yarısının bulunduğı herhangi bir aşamadan en az bir üst aşamaya doğru davranış değiştirdiğini gösterdi ($p<0,05$). Bu durum annelere uygulanan girişimin etkinliğini gösteren önemli bir bulgu olarak yorumlanmış olup sağlık profesyonellerinin basit, fazla zaman almayan bir sağlık eğitimi ve bireysel danışmanlık ile ebeveynlerin çocuk oto koltuğı kullanım davranışında olumlu değişimler yaratabileceğini göstermektedir.

Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde en yaygın ve temel girişimlerden biri, toplumun bilinçlendirilmesi çalışmalarıdır. Literatürde kitle iletişim araçları ve sağlık personelleri yolu ile çocuk koltuğı hakkında bilgilendirici çalışmaların çocuk koltuğı kullanımının artırılabilceğı ileri sürülmektedir (7-18). Bu çalışmada bilinçlendirme için seçilen hedef kitle olan annelerin ÇOGK'na ilişkin bilgi düzeyleri değerlendirildi. Yapılan değerlendirmeler, gruplar arası karşılaştırmada deney grubunun bilgi puanındaki artışın kontrol grubuna göre anlamlı olduğunu ($p=0,00$) ve "Cohen's d büyük etki" (3 ay: $d=1,30$; 6 ay: $d=1,29$) gösterdiği tespit edildi. Grup içi karşılaştırmalarda ise her iki grupta da bilgi düzeyinin girişim öncesine göre 3. ve 6. ay takiplerinde anlamlı şekilde arttığını ($p<0,05$) gösterdi. Kontrol grubundaki bilgi puanı yüksekliğinin ÇOGK hakkında girişim öncesi uygulanan anketlerdeki sunulan bilginin kontrol grubunda farkındalık uyandırması ya da test etkisi nedeniyle (37) olduğı düşünöldü. Çalışma bulgularına benzer şekilde Sheno ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı çalışmada deney grubu ile kontrol grubunun girişim öncesi ve sonrası bilgi puanlarının analizinde istatistiksel olarak anlamlı artış tespiti edildiğı ($p=0,01$) ve çalışmanın "Cohen's d orta etki" (0,65) büyüklüğü gösterdiği belirtilmektedir (38). ÇOGK hakkında verilen eğitimin katılımcıların bilgi düzeyine etkisini inceleyen çalışmalarda da ebeveynlere yapılan eğitim girişiminin katılımcıların bilgi düzeyini anlamlı şekilde arttırdığı görölmektedir (17,18,39,40).

Sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalarda eğitim kadar önemli olan bir diğerkonu ise, kişilerin karar alma mekanizmaları ve uyum sağlama davranışlarını etkileyen *risk algısıdır* (41). Bu çalışma kapsamında hem deney hem de kontrol grubundaki annelerin yarısından fazlasının "emniyet kemeri kullanmadığı" ve "araç ile seyahat ederken kaza-yaralanma risk algısının" 1-10'luk bir ölçekte "orta değerde" ($5,67\pm 2,75$) yer aldığı bulundu. Deney ve kontrol grupları girişim öncesi ve sonrası risk algısı yönünden karşılaştırıldığında hem gruplar arası hem de grup içi risk algı puan ortalaması deney grubu lehinde anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0,00$). Bu sonuçlar her ne kadar annelerin göreceli olarak risk algılarının düşük olduğunu gösterse de çocuklarının kaza ve yaralanmalarını önleme amaçlı araç içi güvenliğı ile ilgili bir konuda eğitim ve danışmanlık aldığıında annelerin kendi sağlıklarına yönelik kaza ve yaralanma risk algılarının da olumlu yönde değiştirilebileceğini gösterdi. Çalışma bulgularını destekler şekilde Stevens'in 2000 yılında yaptığı

girişimsel çalışmada, girişimin katılımcıların risk algısını anlamlı şekilde arttırdığı belirtilmiştir ⁽⁴²⁾. Algılanan risk, bir tehlikeye karşı kişisel savunmasızlığı algılamak, bir tehlikeye karşı önlem almak için gerekli bir öncü olarak kabul edilerek sağlık inanç modeli gibi sağlık davranışı geliştirmeye odaklanan modellerde yer almaktadır. Will&Geller genellikle bireylerin algıladığı riskin gerçek riskten daha düşük olduğunu, bireylerin sağlık davranışı geliştirmeye ikna edilmeleri için etkili risk iletişim teknikleri kullanılmasının gerekli olduğunu vurgulamıştır ⁽⁴¹⁾.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuk Yolcu Güvenliği Programı birinci basamağın en temel kurumlarından olan aile sağlığı merkezlerinde hemşireler tarafından rahatlıkla uygulanabilecek bir programdır. Bu çalışma, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmayan annelerin hem bilgi düzeyi hem de oto güvenlik koltuğu kullanma davranışlarının geliştirilmesinde kısa sürede uygulanabilecek Çocuk Yolcu Güvenliği programının önemli etkisi olduğunu gösterdi. Başta hemşireler olmak üzere diğer sağlık çalışanları tarafından bu programın farklı örneklem özelliği gösteren ebeveynlerde uygulanması ve gözlemsel yöntemlerle etkinliğinin değerlendirilmesi için ileri çalışmalar yapılmalıdır.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: SK ve NN; veri toplama: SK ve NN; sonuçların analizi ve yorumlanması: SK ve NN; araştırma metnini hazırlama: SK ve NN. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 64222187/030.03/29.07.2015).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: SK and NN; data collection: SK and NN; analysis and interpretation

of results: SK and NN; draft manuscript preparation: SK and NN. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Taksim Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (Protocol no. 64222187/030.03/29.07.2015).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

1. Global status report on road safety. 2018. URL:http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/. 18.12.2019.
2. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do;jsessionid=9vT0ZpnLxFtV616tbF8gBQG LJJvXL8JLQzR20NTLpRwqGBnv12q0!740400310?id=2464502.06.2020>.
3. Announcement: National Child Passenger Safety Week — September 18–24, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:987. [Crossref]
4. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. 2013. URL:https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/ 18.12.2019.
5. Karayolları trafik yönetmeliği. 2010. URL: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=8182&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=506.05.2020>.
6. Global status report on road safety. 2018. URL: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/ 18.12.2019.
7. Şevketoğlu E, Öztora S, Esin G, Öztora S. Arabada çocuk güvenlik koltuklarının kullanımı konusunda türk anne-babaların bilgi düzeyi. Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi 2009; 15 (5): 482-6.
8. Carman KB, Palancı Y. Çocuk koltuğu kullanımı: Üniversite çalışanlarının bilgi düzeyleri ile ilgili bir anket çalışması. Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi 2011; 2 (2): 157-160.
9. Küçük-Biçer B, Özcebe H, Kacemer H, Karaağaç AE, İlgen U. Ankara merkezinde çalışan bir grup esnafın çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımları, ilgili bilgi ve davranışları. Çocuk Dergisi 2012; 12 (1): 16-23.
10. Kürtüncü M, Demirbağ BC. Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı konusunda ebeveynlerin bilgi, tutum ve davranışları: Zonguldak örneği. International Journal of Human Science 2013; 10 (2): 182-193.

11. Çöl D, Biçer S, Uğraş M, Giray T, Küçük Ö, Erdağ GÇ ve ark. Ailelerin çocuk oto güvenlik koltuğı kullanma oranları ve bilgi düzeyleri üzerine anket çalışması. CAYD 2014; 1 (2): 87-95.
12. Zaza, S., Sleet, D.A., Thompson, R.S., Sosin, D.M., Bolen, J.C. Reviews of evidence regarding interventions to increase use of child safety seats. American Journal of Preventive Medicine 2001; 21 (4S): 31-47.
13. Morrison DS, Petticrew M, Thomson H. What are the most effective ways of improving population health through transport interventions? Evidence from systematic reviews. J Epidemiol Community Health 2003; 57 (5): 327-333.
14. Turner C, McClure C, Nixon J, Spinks A. Community-based programs to promote car seat restraints in children 0-16 years: A systematic review. Accident Analysis and Prevention 2005; 37: 77-83.
15. Ehiri JE, Ejere HOD, Hazen AE, Emusu D, King WD, Osberg SJ. Interventions to increase children's booster seat use: A review. American Journal of Preventive Medicine 2006; 31 (2): 185-192.
16. Snowdon AW, Hussein A, Purc-Stevenson R, Follo G, Ahmed E. A. Longitudinal study of the effectiveness of a multi-media intervention on parents' knowledge and use of vehicle safety systems for children. Accident Analysis and Prevention 2009 ;41 (3): 498-505.
17. Muller VM, Burke RV, Arbogast H, Ruiz PC, Nunez NM, San Mateo KR et al. Evaluation of a child passenger safety class in increasing parental knowledge. Accident Analysis and Prevention 2014; 63 (2014): 37-40.
18. Swartz L, Glang A, Schwebel DC, GeigerWolfe EG, Gau J, Schroeder S. Keeping baby safe: A randomized trial of a parent training program for infant and toddler motor vehicle injury prevention. Accident Analysis and Prevention 2013; 60: 35-41.
19. Aile hekimliğı yönetmeliğı. 2013. URL:https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.17051&MevzuatIlski=0&sourceXmlSearch=aile%20he 18.12.2019.
20. World report on road traffic injury prevention. 2004. URL:http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/ 18.12.2019.
21. World report on child injury prevention 2008. URL:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43851/1/9789241563574_eng.pdf 18.12.2019.
22. Global Status Report on Road Safety: 2013 Supporting A Decade of Action. 2013. URL:http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/ 18.12.2019.
23. Barraco RD, Cheng JD, Bromberg WJ, Falcone RA, Hammond JS, Lui FY, et al. Child passenger safety: An evidence-based review. The Journal of Trauma 2010; 69 (6): 1588-90.
24. FIA Otomobil ve Toplum Vakfı. Emniyet kemeri ve çocuk koruma sistemleri: Karar organları ve uygulayıcılar için karayolu güvenliğı el kitabı. (Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Araştırma Merkezi Müdürlüğü, Çev.) Ankara: EGM Trafik Hizmetleri Başkanlığı Yayınları (Orijinal çalışma basım tarihi 2009); 2011.
25. American academy of pediatrics updates recommendation on car seats. 2011. URL:https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/AAP-Updates-Recommendation-on-Car-Seats.aspx. 18.12.2019.
26. Brolin K, Stockman İ, Andersson M, Bohman K, Gras L-L, Jakobsson L. Safety of children in cars: A review of biomechanical aspects and human body models. International Association of Traffic and Safety Sciences Research 2015; 38 (2): 92-102. [Crossref]
27. https://www.youtube.com/channel/UCNfNNSiNb7onPTLbCZ4BcVA 18.12.2019.
28. https://www.youtube.com/channel/UC7l0MinLOCROe6u5AyT8lqQ 18.12.2019.
29. https://www.youtube.com/user/iihs 18.12.2019.
30. Klassen TP, MacKay JM, Moher D, Walker A, Jones AL. Community-based injury prevention interventions. The Future Of Children Unintentional Injuries In Childhood 2000; 10 (1): 83-110.
31. Gielen AC, Sleet D. Application of behavior-change theories and methods to injury prevention. Epidemiol Reviews 2003; 25 (1): 65-76.
32. Medoff-Cooper B, Tulman L. Using a focus group to determine car seat use among mothers of children aged 3 to 7 years, American Journal of Maternal Child Nursing 2007; 32 (3): 165-9.
33. Kulanthayana S, Razaka A, Schenka E. Driver characteristics associated with child safety seat usage in Malaysia: A cross-sectional study. Accident Analysis and Prevention 2010; 42 (2): 509-14.
34. Uherick L, Gorelick MH, Biechler R, Brixey SN, Melzer-Lange M. Validation of two child passenger safety questionnaires. Injury Prevention 2010; 16 (5): 343-7.
35. Chen X, Yang J, Peek-Asa C, Chen K, Liu X, Li L. Hospital-based program to increase child safety restraint use among birthing mothers in china. PLoS ONE 2014; 9 (8): e105100.
36. Erol S, Erdoğan S. Sağlık davranışlarını geliştirmek ve değiştirmek için transteoretik modelin kullanılması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10 (2): 86-94.
37. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN. Hemşirelikte araştırma süreç, uygulama ve kritik. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2014; 112-120.
38. Sheno R, Saz EU, Jones JL, Ma L, Yusuf S. An emergency department intervention to improve knowledge of child passenger safety. Pediatric Emergency Care 2010; 26 (12): 881-7.



39. Ekundayo OJ, Jones G, Brown A, Aliyu M, Levine R, Goldweig I. A brief educational intervention to improve healthcare providers' awareness of child passenger safety. *International Journal of Pediatrics* 2013; Volume 2013; 1-5. [\[Crossref\]](#)
40. Will KE, Sabo CS, Porter BE. Evaluation of the Boost 'em in the Back Seat Program: Using fear and efficacy to increase booster seat use. *Accident Analysis and Prevention* 2009; (41): 57–65.
41. Will KE, Geller ES. Increasing the safety of children's vehicle travel: from effective risk communication to behavior change. *J. Safety Res* 2004; (35): 263–274.
42. Stevens SL. Effects of intervention on booster seat purchase: a field study. Virginia Polytechnic Institute and State University Master's thesis. 2000.