



Anaokulu öğrencilerinde güneşten korunma davranışlarının geliştirilmesi: Sistemik derleme

Development of sun protection behaviors in preschoolers: A systematic review

Adem Sümen, Selma Öncel*

Manavgat Devlet Hastanesi, Antalya, Türkiye

*Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Öz

Amaç: Dünyada çocukların güneşten korunmaları ve güneşten korunma bilincinin erken yaşta oluşturulması için yoğun çalışmalar yürütülmektedir. Güneşli ülkede yaşayan ve yaşayacak olan genç nüfusun sağlıklı bireyler olarak yetişmeleri, erken dönemde edindikleri doğru bilgi ve alışkanlıklara bağlıdır. Bu nedenle çalışmada anaokulu öğrencilerine yönelik yapılan güneşten korunma müdahalelerini değerlendirmek amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma, PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) bildirgesi rehber alınarak yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınacak makaleler; herhangi bir yıl sınırlaması yapmaksızın, Cochrane, PubMed, ScienceDirect, CINAHL, Clinical Key/Elsevier, Ovid, MEDLINE veri tabanları; "Skin Neoplasms", "Sun Protection Factor", "Child, Preschool", "Randomized Controlled Trial" MeSH terimleri kullanılarak, Mart 2016 tarihinde yapılmıştır. Okul öncesi eğitim kurumlarında, güneşten korunma adımlarının çocukların kendilerine, ailelerine ve öğretmenlerine uygulandığı, yayın dili İngilizce olan randomize kontrollü araştırmalar çalışma kapsamına alınmıştır. **Bulgular:** Sistemik derlemede araştırma kriterlerine göre seçilmiş beş araştırma makalesi incelenmiş ve girişimlerin öğrencilere, ebeveynlerine, öğretmenlerine, okul yöneticilerine yönelik uygulandığı görülmüştür. Araştırmaların tamamı 1995-2007 yıllarında, dördü Amerika Birleşik Devletleri'nde ve bir tanesi Almanya'da yapılmıştır. Çalışmalarda yürütülen programlar Piaget'in bilişsel gelişim teorisi, Sağlık İnanç Modeli ve Sosyal Öğrenme Teorisi'ne temellendirilerek oluşturulmuştur. Uygulanan programlarda anaokulunda çocukların davranışları gözlemlenmiş, anaokulu yöneticilerinin bilgi, tutumları, güneşten korunma uygulamaları, okulun imkanları, engelleri, politikaları, ebeveynlerin gözünden çocukların güneşten korunma davranışları, öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuklar için güneşten korunma davranışları ve psikososyal değişkenleri değerlendirilmiştir. **Sonuç:** Araştırma kapsamına alınan bu beş araştırmanın dördünde yapılan girişimin etkin olduğu belirlenmiştir. Konu ile ilgili çalışmaların henüz az olduğu ve daha fazla randomize kontrollü çalışmalara gereksinim olduğu ortaya çıkmıştır. Çocukluk çağındaki güneş maruziyetinin önemi nedeniyle güneşten korunma bilincinin erken dönemde oluşturulması son derece önemlidir. Bu sistemik derlemenin çocuklara yönelik güneşten korunma eğitiminde etkili modellere dikkati çekerek ileriki çalışmalar için temel hazırlayacağı düşünülmektedir. **Ahtar Kelimeler:** Deri neoplazmaları, güneş koruyucu faktör, çocuk, okul öncesi, gözden geçirme

Abstract

Background and Design: Intense studies have been conducted in the world for the purpose of protecting children from the sun and raising awareness of sun protection at early age. Thus, the aim of the study is to evaluate sun protection interventions for preschoolers. **Materials and Methods:** This study was conducted under the guidance of PRISMA-P declaration. The articles were conducted in the study using the databases of Cochrane, PubMed, ScienceDirect, CINAHL, Clinical Key/Elsevier, Ovid, MEDLINE and the terms of "Skin Neoplasms", "Sun Protection Factor", "Child, Preschool", "Randomized Controlled Trial" MeSH without any year restriction in March 2016. Randomized controlled studies applying sun protection steps at preschool education institutions and being conducted in English were included in the study. **Results:** In the systematic review, five research articles selected according to study criteria were examined and it was observed that the interventions were aimed at students, parents, teachers and school administrators. All of the studies were conducted between 1995-2007, four in the United States of America and one in Germany. Programs conducted in the articles were formed based on Piaget's cognitive development theory, Health Belief Model, and Social Learning Theory. In the programs, behaviors of children were observed at kindergartens and information and attitudes of kindergarten administrators, sun protection applications, facilities/obstacles/policies of school, sun protection behaviors of children from the perspective of parents, sun protection behaviors of teachers and parents for children and psychosocial variables were evaluated.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hemşire Adem Sümen, Manavgat Devlet Hastanesi, Antalya, Türkiye
Tel.: +90 537 469 57 00 E-posta: adem_sumen@hotmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 03.07.2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 22.01.2018
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8876-400X

©Telif Hakkı 2018 Deri ve Zührevi Hastalıklar Derneği
Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Conclusion: The intervention was observed to be efficient in four out of these five researches included in the study. Due to the importance of sun exposure in childhood, the early development of sun protection awareness is extremely important. It is thought that this systematic review will prepare a basis for future studies by drawing attention to effective models in sun protection education for children.

Keywords: Skin neoplasms, sun protection factor, child, preschool, review

Giriş

Deri kanserleri dünyada ve ülkemizde giderek artan insidansı ile dikkati çekmektedir. Yaşam boyunca deri kanseri gelişme oranı erkeklerde 39 kişide bir, kadınlarda 58 kişide bir olarak bildirilmektedir¹. Deri kanserinin etiolojisinde en önemli faktör ultraviyole (UV) ışınlarıdır^{2,3}. Son yıllarda ozon tabakasının giderek incelmeleriyle UV ışınlarına daha yoğun maruz kalınmakta, bu da deri kanseri için önemli bir risk faktörü oluşturmaktadır^{4,5}. Dünyada sık görülen sağlık sorunları arasında olan deri kanseri önemli bir hastalık yüküne sahiptir. Bu hastalık yükü hasta, aileler ve toplum üzerinde psikolojik, sosyal ve maddi yönü ile çok boyutlu etki alanına sahiptir⁶.

Güneşten korunmada olumlu davranışlar geliştirerek, insanların güneş ışığındaki UV radyasyona maruziyetinin azaltılması, deri kanserlerinin halk sağlığına olan yükünün azaltılmasında ilk yapılması gerekenlerdendir⁷. Toplumda bronzlaşmanın moda olması, güzel görünmenin psikolojik etkisi ve ailesel davranış modelleri (örneğin bronz tenin sağlıklı olduğu düşüncesi ve bunun yaygınlaşması), tatil ve benzeri aktivitelerin artması ultraviyolenin insan sağlığı üzerindeki etkilerini arttırmıştır^{8,9}. Çocukluk çağındaki güneş ışığı maruziyetinin deri kanseri gelişimindeki önemi nedeni ile bu dönemde ebeveynlerin çocukları güneşten korumaları, eğitim kurumlarında bu konuyla ilgili eğitici programlar sunulması gerekmektedir^{10,11}. Çocukların güneşten korunmasında ebeveyn davranışları önemli olup aileler davranış ve tutumlarıyla çocuklarına olumlu rol modeli olabilirler^{12,13}. Olumlu ve olumsuz pek çok koruyucu sağlık davranışı, öncelikle ailede, daha sonra okulda ve sosyal çevrede şekillenir. Özellikle okullar, sağlığı geliştiren uygulamaların desteklendiği bir atmosferin oluşturulmasında birinci derecede sorumludur^{14,15}.

Tüm dünyada çocukların güneşten korunmaları ve güneşten korunma bilincinin erken yaşta oluşturulması için farklı çalışmalar yürütülmektedir. Güneşli ülkede yaşayan ve yaşayacak olan genç nüfusun sağlıklı bireyler olarak yetişmeleri, erken dönemde edindikleri doğru bilgi ve alışkanlıklara bağlıdır. Bu nedenle sistematik derlemede anaokulu öğrencilerine yönelik yapılan güneşten korunma müdahalelerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Sistematik derlemede;

- Anaokulu öğrencilerinde güneşten korunma davranışlarını geliştirmek amacıyla hangi model/teoriye dayalı girişimler uygulanmıştır?

- Uygulanan bu girişimler etkili olmuş mudur? sorularına yanıt aranmıştır.

Gereç ve Yöntem

Sistematik derleme ve meta-analiz araştırmalarının sunumunu geliştirmede yazarlara rehberlik etmek için kullanılan PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) bildirimini doğrultusunda bu derleme yapılmıştır¹⁶.

Arama stratejisi

Çalışma kapsamına alınacak makaleler; herhangi bir yıl sınırlaması yapılmaksızın, Cochrane, PubMed, ScienceDirect, CINAHL, Clinical Key/Elsevier, Ovid, MEDLINE veri tabanları; "Skin Neoplasms", "Sun

Protection Factor", "Child, Preschool", "Randomized Controlled Trial" MeSH terimleri kullanılarak, Mart 2017 tarihinde yapılmıştır. Arama yaparken kartopu tekniği kullanılmıştır.

Dahil edilme kriterleri

Bu sistematik derlemede, çalışmaların seçiminde PICOS [P: (Population) Katılımcılar, I: (Interventions) Müdahaleler, C: (Comparisons) Karşılaştırma grupları, O: (Outcomes) Sonuçlar, S: (Study designs) Çalışma tasarımı] yöntemiyle ayrıntılı olarak oluşturulan aşağıdaki dahil edilme kriterlerini karşılaması beklenmiştir¹⁷.

P: Çocukluk çağındaki güneş ışığı maruziyeti deri kanserinin gelişiminde önemlidir¹⁸⁻²¹. Bu yüzden okul öncesi eğitim kurumlarındaki çocuklarla yapılan araştırmalar, bu çalışmanın hedef grubunu oluşturmuştur.

I: Deri kanseri ve güneşten korunmayla ilgili eğitimler ile güneş koruyucu krem kullanımı, gölge alanlarda durulması, 10:00 ile 16:00 saatleri arasında dışarı çıkmama, geniş kenarlı şapka, güneş gözlüğü, uzun kollu giysilerin giyilmesi gibi güneşten korunma davranışlarından birini veya hepsini temel alan deneysel çalışmalar dahil edilmiştir²²⁻²⁶.

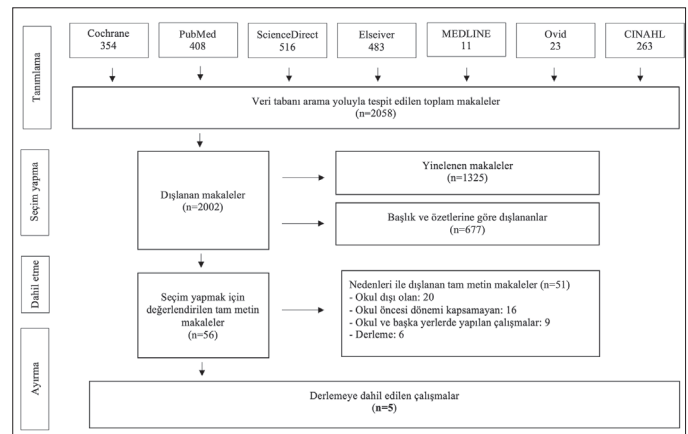
C: Deri kanseri ve güneşten korunmayla ilgili çocukluk döneminde yapılan çalışmaların üç değişkeninin karşılaştırılması hedeflenmiştir: Çocukların kendilerine, ailelerine ve öğretmenlerine yönelik yapılan girişimlerin etkilerinin karşılaştırılması.

O: Yapılan girişimlerin sonuçları, deri kanseri risk faktörleri, okul politikaları, beklenti ve engeller gibi bulgular incelenmiştir.

S: İngilizce olarak yayınlanan, konuyla ilgili kanıt düzeyi yüksek olan randomize kontrollü çalışmalar seçilmiştir.

Çalışmaların seçimi

İncelenen çalışmaların belirlenmesi ve tüm süreç, sayısal veriler ile birlikte PRISMA-P akış şeması doğrultusunda Şekil 1'de görülmektedir. İlk aşama, veri tabanlarının MeSH terimleri ile başlıkları, özetleri, anahtar kelimeleriyle taranmasıyla gerçekleştirilmiştir. Birinci araştırmacı olası çalışmalara ulaşmak için makalelerin başlıkları ve özetlerini incelemiştir. İkinci araştırmacı da ulaşılan makalelerin başlık ve özetlerini ayrıca okuyup değerlendirmiş, yinelenen çalışmalar belirlenmiş ve silinmiştir.



Şekil 1. Çalışmaların seçim sürecini gösteren akış şeması (PRISMA-P akış şeması)

Geriye kalan çalışmaların tam metinleri elde edilmiş, dahil edilme kriterlerine göre hazırlanmış olan veri özetleme formuna birbirinden bağımsız iki araştırmacı tarafından kayıt edilmiş ve uygun olan çalışmalar seçilmiştir. Bu aşamalarda kartopu tekniği kullanılmıştır. Bu işlemler sırasında, iki araştırmacı arasında büyük bir anlaşmazlık ortaya çıkmamış, çok az sayıdaki anlaşmazlık görüş birliğiyle çözülmüştür.

Kanıt kalitesinin değerlendirilmesi

Sistemik derleme ve meta-analiz çalışmalarında, araştırma sonuçlarının doğru sentezlenerek klinik bakıma etkili biçimde rehberlik edebilmesi, araştırma kalitesinin doğru değerlendirilmesi ile mümkündür²⁷. Araştırma kalitesinin standardize araçlarla değerlendirilmesi ile araştırmacının metodolojik kalitesi belirlenir ve çalışmanın tasarımı, uygulama aşamaları ve araştırmada kullanılan istatistiksel analiz yöntemleri yönünden yanlışlıkların olup olmadığı kararı verilir²⁸.

Joanna Briggs Enstitüsü (JBI), nicel ve nitel araştırmaların metodolojik kalitesini değerlendirmek için kritik değerlendirme araçları [Meta Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument (MAStARI)] geliştirmiştir. JBI-MAStARI araçlarından deneysel ve yarı deneysel araştırmalar için kontrol listesi (10 madde), meta-analiz ve sistemik derlemeler kapsamına alınacak araştırma makalelerinin metodolojik kalitesini değerlendirmek için önerdiği kontrol listesidir. Değerlendirme kriterleri araştırma tasarım tiplerinin gerektirdiği özelliklere göre değişkenlik göstermekle birlikte, JBI-MAStARI kontrol listelerindeki maddeler genellikle araştırmalardaki dört tip yanlışlığı/biası "*seçim yanlılığı, performans yanlılığı, belirleme yanlılığı ve eksilme yanlılığı*" değerlendirmeyi amaçlar¹⁷. Nahcivan ve Seçginli²⁸ tarafından 2015 yılında Türk diline adaptasyonu yapılmış, kapsam geçerlik indeksi 0,90, Cronbach's alfa katsayısı 0,68 olarak bulunmuştur. JBI-MAStARI kontrol listelerindeki her madde için "Evet" cevabı 1 puan, "Hayır", "Belirtilmemiş" ve "Uygun değil" cevabı 0 puan ile değerlendirilir. Değerlendirme puanı 0-10 puan arasında değişir. Toplam puanın yüksekliği araştırmacının metodolojik kalitesinin yüksekliğine işaret eder.

Verilerin analizi

Dahil edilen tüm çalışmaların JBI-Qualitative Assessment and Review Instrument (JBI-QARI) veri değerlendirme aracı kriterleri kullanılarak sentezi yapılmıştır¹⁷. Bu kriterler verilerin nasıl yönetileceği ve toplanıp birleştirileceği konusunda yardımcı olmuştur. Böylece hata riskini de en aza indirmiştir. Bağımsız bir şekilde araştırmacılar tarafından aykırılıp forma kaydedilen bilgiler, JBI-QARI veri değerlendirme aracı doğrultusunda değiştirilip hazırlanarak oluşturulan yeni bir forma göre tekrar düzenlenmiştir. Katılımcıların sayısı, uygulanan girişimler ve çalışma kalitesi puanı ekstradan dahil edilmiştir.

Dahil edilen çalışmalarda; güneşten korunmayla ilgili yöntemler ve eğitimlerle ilgili yapılan müdahaleler arasında farklılıklar; ölçüm araçlarındaki farklılıklar nedeniyle bir çeşitlilik olduğu görülmüştür. Bu heterojeniteye dayanarak, dahil edilen çalışmalara meta-analiz yapılması mümkün olmamış ve bu nedenle de sadece bulgular sunulmuştur.

Araştırmanın etik yönü

Sistemik derlemenin yapılmasında araştırmacılara herhangi bir maddi/manevi zarar verme riski bulunmamaktadır. Ayrıca incelenen makaleler kaynakçada gösterilmiştir.

Bulgular

Bu sistemik derlemede araştırma kriterlerine göre seçilmiş beş araştırma makalesi incelenmiştir (Tablo 1)²⁹⁻³³. Çalışmalardan elde edilen bulgular "Araştırma grupları ve özellikleri", "Uygulanan program özellikleri", "Uygulanan programların değerlendirilmesi", "Elde edilen sonuçlar" ve "Çalışmaların metodolojik kalitesi" başlıkları altında gruplandırılarak sunulmuştur.

Araştırma grupları ve özellikleri

Araştırmaların tamamı 1995-2007 yıllarında, dördü Amerika Birleşik Devletleri'nde^{29,30,32,33} ve bir tanesi Almanya'da³¹ yapılmış olup, tümü randomize kontrollü çalışmadır. İncelemeye alınan çalışmaların örnekleminin iki tanesini çocuklar^{29,31} ve birer tanesini ebeveynleri³², bir tanesini anaokulu personelleri³³, ebeveynler ve okul müdürleri³⁰ oluşturmaktadır. Çalışmaların örneklemini oluşturan kişiler bir çalışmada iki girişim-bir kontrol olmak üzere üç gruba ayrılırken³¹, diğer çalışmalarda iki gruba^{29,30,32,33} ayrılmıştır. En fazla örneklem sayısına Bauer ve ark.'nın³¹ (2005) çalışmasında ulaşılmıştır (eğitim grubu: 369, eğitim & güneş kremi grubu: 465, kontrol: 398 kişi). En az örneklem, 66'sı girişim, 76'sı kontrol grubu (142 öğrenci) olmak üzere Loescher ve ark.'nın²⁹ (1995) çalışmasında yer almıştır.

Uygulanan program özellikleri

Derlemeye alınan araştırmalar Piaget'in bilişsel gelişim teorisi²⁹, Sağlık İnanç Modeli³⁰ ve Sosyal bilişsel teoriye^{32,33} temellendirilerek yapılmıştır. Çalışmalarda "*Be Sun Safe Curriculum*"²⁹, "*Block the Sun, Not the Fun*"³⁰ ve "*Sun Protection is Fun!*"^{32,33} sloganları kullanılmıştır. Loescher ve ark.'nın²⁹ (1995) yaptığı çalışmada program bir dönem sürmüş, müfredata güneşten korunma ile ilgili üniteler eklenmiş, konular anlatılmış ve çeşitli aktiviteler (kukla gösterisi, güneşten korunma oyunları, sanatsal etkinlikler, şarkı, öykü kitapları) düzenlenmiştir. Crane ve ark.³⁰ (1999) çocukların merkezlerde iken güneşten korunmasını ve güneşten korunma konusunda eğitilmesini sağlamaya yönelik ilkbahar döneminde çalışanlar için eğitim oturumları, aileler için materyaller (broşürler, magnetler), çocuklar için ise güneş kremi ve aileleriyle birlikte yapabilecekleri uygulamalarda bulunmuştur. Ayrıca yöneticilerin de konuyla ilgili bilgileri alınmış ve okul politikaları gözden geçirilmiştir. Bauer ve ark.³¹ (2005) diğerlerinden farklı olarak iki tane girişim grubu oluşturmuş, üç yıl boyunca eğitim grubu için yılda üç kez (Paskalya, Pentekost ve yaz tatilleri) güneşten korunma ve güneş kremi kullanımı konusunda eğitici mektuplar, broşürler göndermiştir. Eğitim ve güneş kremi girişim guruplarına tüm materyaller ve güneş kremleri ücretsiz olarak verilmiştir. Tripp ve ark.³⁴ (2000) tarafından hazırlanan "*Sun protection is fun!*" (SPF) sloganlı deri kanseri önleme programı anaokulu öğrencilerinin ebeveynlerine³² ve öğretmenlerine³³ uygulanmıştır. Bu programda bir yıl boyunca ebeveynler ve öğretmenler için beş defa güneşten korunmaya yönelik eğitim, video, haber bülteni, SPF müfredatı, öğretmenler için rehber, el kitapları, deri kanseri rehberi, güneş koruyucu krem verilmiştir.

Uygulanan programların değerlendirilmesi

Tüm araştırmalarda yapılan girişimler bir veya üç yıl gibi uzun bir program dahilinde yapılmıştır. Sonuçlar, çalışmalarda en erken girişimden hemen sonra ve 0-3 yıl arasında tekrarlayan şekilde ölçülmüştür. Uygulanan programlarda anaokulunda çocukların gözlenmesi^{29,30}, anaokulu yöneticilerinin bilgi, tutumları,

güneşten korunma uygulamaları³⁰, okulun imkanları, engelleri, politikaları³⁰, ebeveynlerin gözünden çocukların güneşten korunma davranışları³¹, ebeveynlerin çocukları için güneşten korunma

davranışları ve psikososyal değişkenleri^{30,32}, öğretmenlerin çocuklar için güneşten korunma davranışları ve psikososyal değişkenleri³³ değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Derlemeye dahil edilen çalışmaların özellikleri

Yazar, yıl ve ülke	Çalışmanın özellikleri	Katılımcıların özellikleri	Girişimler	Uygulama	Değerlendirme	Sonuçlar	Kalite puanı
Loeschler ve ark. ²⁹ (1995) ABD	Metot: RKÇ Teori: Piaget'in bilişsel gelişim teorisi Kullanılan slogan: Be Sun Safe Curriculum	Yaş: 4-5 yaş arası Örneklem: Üç farklı bölgeden dörder tane anaokulundan birer sınıf Girişim: 66 Kontrol: 76	Müfredatla konuyla ilgili ünitelerin eklenmesi Öğretmenler için: Bronzlaşma, ultraviyole ışınlar, deri, deri kanseri ve risk faktörleri ile ilgili materyaller Ünite içeriği: Her biri 40-45 dakika süren, amaç, hedefler, kullanılabilir materyaller, sınıf ve ev için materyaller, anahtar kelimeler, öğrenme kaynakları İnteraktif aktiviteler: Kukla gösterisi, güneşten korunma oyunları, sanatsal etkinlikler, şarkı ve öykü kitapları	Ölçümler: Girişim öncesi ve sonrasında Ön test: Müfredat uygulanmadan önce ilk ölçüm Uygulama: Bir dönem Son test 1: Müfredatı takiben 2. haftada Son test 2: Müfredatı takiben 7. haftada	Çocukların güneşten korunmaya yönelik üç bilişsel düzeyi (bilgi, anlama, uygulama) ölçmek için fotoğraflar	Müfredatın, okul öncesi dönemdeki çocukların güneşten korunma ile ilgili bilgi ve anlama üzerinde etkili bir araç olduğu bulunmuş, uygulama üzerinde etkisi olsa da anlamlı bulunmamıştır. Müfredat, çocuklar, ebeveynler ve anaokulları tarafından iyi karşılanmıştır	8
Crane ve ark. ³⁰ (1999) ABD	Metot: RKÇ Teori/model: Sağlık İnanç Modeli Kullanılan slogan: Block the Sun, Not the Fun	Yaş: Ebeveynler; 30-39 yaş arası Örneklem: Devlete bağlı lisanslı 27 anaokulu ve kreşin müdürleri, çalışanları ve ebeveynleri Girişim: 13 okul Kontrol: 14 okul Toplamda ebeveyn (n=201), müdür (n=27)	Müdahalenin temel odak noktası; • Çocukların merkezlerde iken güneşten korunmasını iyileştirmek • Çocukların ebeveynleri tarafından güneşten korunmanın geliştirilmesi ve güneşten korunma konusunda eğitilmesi Anaokulu ve kreş çalışanları için: İki tane 3 saatlik çalıştay (Dermatolog sunumu, soru/cevap oturumu, bireysel olarak deri kanserinin önlenmesinin geliştirilmesi oturumu, çocukların etkinliklerine katılım) Aileler için: Güneşten korunma broşürleri, çocuklarla birlikte tamamlanması için öğrenme faaliyetleri, güneş kremi ve "Block the Sun, Not the Fun" yazılı magnetler	Ölçümler: Girişim öncesi ve sonrasında İlk ölçüm: 1993 yazında yöneticilere yönelik anket, gözlemler ve yazılı politikaların gözden geçirilmesi Uygulama: 1994 ilkbaharında İkinci ölçüm: 1994 yazında yöneticilere yönelik anket, gözlemler ve yazılı politikaların gözden geçirilmesi 1994 yaz sonu ebeveynlere yönelik anket	Yönetici anketleri: Merkezin güneşten korunma uygulamaları, engelleri, çocukların özellikleri ve ciro su. Kendilerine yönelik güneşten korunma bilgi/ tutumları ve güneşten korunma uygulamaları Gözlemler: Açık hava etkinlikleri sırasında oyun alanından rastgele seçilen altı çocuk 5 dakika aralıklarla 30 dakika gözlem Politikaların gözden geçirilmesi: Okulun ebeveynlerden güneş kremi, şapka, koruyucu giysi istemi ve ebeveynlerin güneş kremi kullanımı için talepleri Ebeveyn anketi: Ailenin anaokulunda veya gündüz bakım evinde güneş koruma uygulamaları, ailenin kullandığı güneşten koruma uygulamaları, deri kanseri ve güneşten korunma ile ilgili bilgi ve tutumlar ve demografik özellikler	Girişimlerin ebeveynlerin güneşten korunma tutumları ve davranışları ile merkezlerin kıyafet kullanımı ve gölgede kalma davranışlarını değiştirmemiş gibi görünse de sonuçlar müdürlerin güneşten korunma bilgi/tutumlarını ve merkezlerin güneş koruyucu kullanılması konusunda önemli değişiklikler olduğu görülmüştür	7
Bauer ve ark. ³¹ (2005) Almanya	Metot: RKÇ Teori: Yok Kullanılan slogan: Yok	Yaş: 2-7 yaş arası Örneklem: İki farklı bölgeden, Fitzpatrick deri tipi 1-4 arası olan 78 devlet anaokulu öğrencisi Eğitim grubu: 369 Eğitim ve güneş kremi grubu: 465 Kontrol: 398	İki tane girişim grubu: Eğitim grubu için: yılda üç kez (Paskalya, Pentekost ve yaz tatilleri) güneşten korunma ve güneş kremi kullanımı konusunda eğitici mektuplar, melanoma önleme kampanyaları hakkında broşür Eğitim ve güneş kremi grubu için: eğitim grubunun aldığı tüm materyaller ve ilkbahardan sonbahara kadar kullanmaları için ücretsiz güneşten koruyucu krem	Ölçümler: Girişim öncesi ve sonrasında Ön test: 1998 yazında Stuttgart ve 1998 sonbaharında Bochum'da ilk ölçüm Uygulama: Ortalama 3 yıl Son test: Stuttgart'ta, 2001 yazında ve Bochum'da 2001 sonbaharında	Çocukların temel özellikleri, ebeveynlerin ve ailelerin özellikleri, üç yıl boyunca çocukların güneşe maruz kalma öyküsü, çocukların güneşten korunma öyküsü, tatil sayısı ve hangi ülkelere yapıldığı, evde yapılan aktiviteler (açık havada yürümek, dışarıda oynamak, yürüyüş yapmak, bisiklet sürmek gibi)	Uygulanan eğitim ve ücretsiz verilen güneş koruyucu krem müdahalelerinin, güneşten korunma ile ilgili çocukların üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermiştir	8

Tablo 1'in devamı

Gritz ve ark. ³² (2005) ABD	Metot: RKÇ Teori: Sosyal bilişsel teori Kullanılan slogan: Sun Protection is Fun!	Yaş: Ebeveynler; 32-32,6 yaş arası Örneklem: 16 devlet ve 4 özel anaokulu öğrencisinin ebeveynleri Girişim: 10 okul Karşılaştırma: 10 okul Başlangıçta; (n=384), 12. ayda; (n=640), 24. ayda; (n=694)	Karşılaştırma ve girişim grubu olmak üzere iki grup Karşılaştırma grubu için: Standart halk eğitimleri ve deri kanseri önleme broşürü Girişim grubu için: Güneşten korunmaya yönelik video, haber bülteni, el kitapları, deri kanseri rehberi	Ölçümler: Girişim öncesi, 12. ayda ve 24. ayda Ön test: 1996 yazının sonunda İlk uygulama: Haziran-Temmuz 1997'de video, haber bülteni, güneşten korunma el kitabı Son test 1: 12. ayda 1997 yazının sonunda • Yeni gelen ve katılmak isteyen ebeveynlere daha önce dağıtılan materyallerin kopyalarının (video, haber bülteni, güneşten korunma el kitabı) Ekim 1997'de dağıtılması İkinci uygulama: Aralık 1997'de ikinci bültenlerin dağıtılması Üçüncü uygulama: Mart 1998'de video, ilk iki haber bülteni, güneşten korunma el kitabı Dördüncü uygulama: Nisan 1998'de deri kanseri rehberi Beşinci uygulama: Haziran 1998'de üçüncü bülten ve video Altıncı uygulama: Temmuz 1998'de dördüncü (son) bülten Son test 2: 24. ayda 1998 yazının sonunda	Güneş kremi ve güneşten kaçınma davranışları: Ebeveynlerin çocuklarında güneş kremi kullanımı, koruyucu giysi ve gölgeli alanlar oluşturmak için gölgelik ve şemsiyelerin kullanılması Psikososyal değişkenler: Ebeveynlerin güneş kremi kullanma öz yeterliği ve çocuklarını korumak için güneşten kaçınma stratejileri, algılanan öğretmenlerin güneş koruyucu kullanımı normları, güneşten kaçınma engelleri, güneş koruyucu kullanımı beklentileri, bronzlaşma beklentileri	Girişimler, ebeveynlerin çocukları üzerinde 12. ayda güneşten korunma stratejileri ve 24. ayda güneş kremi kullanımı üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. 12. ayda girişimlerin ebeveynlerin güneşten korunma bilgisi, öğretmenlerin güneş koruyucu kullanım normları, güneş koruyucu kullanım engelleri ve güneşten koruyucu ürün kullanımı beklentileri üzerinde önemli etkilerinin olduğu bulunmuştur. 24. ayda ebeveynlerin öğretmenlerin güneş koruyucu kullanım normları ile ilgili algıları önemli derecede düzelmiştir	8
Gritz ve ark. ³³ (2007) ABD	Metot: RKÇ Teori: Sosyal bilişsel teori Kullanılan slogan: Sun Protection is Fun!	Yaş: 31,3-33,9 yaş arası Örneklem: 16 devlet ve 4 özel anaokulu çalışanları Girişim: 10 okul Karşılaştırma: 10 okul Başlangıçta; (n=245), 12. ayda; (n=192), 24. ayda; (n=225)	Karşılaştırma ve girişim grubu olmak üzere iki grup Karşılaştırma grubu için: Günlük yaptıkları standart uygulamalara devam ve deri kanseri önleme broşürü Girişim grubu için: Güneşten korunmaya yönelik eğitim, video, haber bülteni, SPF müfredatı, öğretmenler için rehber, güneş koruyucu krem	Ölçümler: Girişim öncesi, 12. ayda ve 24. ayda Ön test: 1996 yazının sonunda Son test 1: 12. ayda 1997 yazının sonunda Son test 2: 24. ayda 1998 yazının sonunda Uygulama: Eğitim oturumları ve video: 1997 ve 1998 ilkbaharında güneşten korunma ve SPF eğitimini öğretmek için eğitim, politika geliştirme ve gölgelik alanlar oluşturma için stratejiler, video Bültenler: Haziran 1997, Aralık 1997, Haziran 1998 ve Temmuz 1998'de güneşle ilgili gerçekler, bir doktor köşesi, rol modelleme hikayeleri, okul öncesi personelle yapılan görüşmeler Müfredat ve öğretmenler için rehber: Yazları müfredatın personele tanıtılması/öğretilmesi, 7 ünitenin sonbahar ve ilkbahar aylarında çocuklara verilmesi ve temel etkinlikler. Güneş koruyucu krem kullanma: Güneşe çıkıldığında, oyun alanında ve gezilerde kullanılması	Davranışlar: Çalışanların çocuklar için güneş kremi kullanması, koruyucu giysi ve gölgeli alanlar oluşturmak için gölgelik ve şemsiyeleri kullanması Psikososyal değişkenler: Çalışanların güneş kremi kullanma öz yeterliği, öğretmenlerin algılanan güneş koruyucu kullanım normları, güneşten kaçınma engelleri, güneş koruyucu kullanımı beklentileri, bronzlaşma beklentileri, güneşten kaçınma öz yeterliği	Girişimlerin 12 aylık ve 24 aylık değerlendirmelerde, güneş koruyucu krem, koruyucu giysiler ve gölgede kalma davranışlarında önemli etkisi olduğu görülmüştür. Girişimlerden en fazla etkilenen psikososyal değişkenler arasında bilgi, öz-yeterlik ve normlar vardır	7

SPF: Sun protection is fun, RKÇ: Randomize kontrollü çalışmalar

Elde edilen sonuçlar

Çalışmaların dördünde uygulanan programların girişim grupları lehine etkili olduğu^{29,30,32,33}, bir çalışmada bir etkisinin olmadığı³¹ görülmüştür.

Müfredat programına eklenen ünitelerin okul öncesi dönemdeki çocukların güneşten korunma ile ilgili bilgi ve anlama düzeyleri üzerinde etkili bir araç olduğu belirlenmiştir²⁹. Çocukların eğitim kurumlarında

iken güneşten korunma davranışlarını ve güneşten korunma konusunda eğitilmesini sağlamaya yönelik yapılan girişimlerin; müdürlerin güneşten korunma bilgi/tutumlarını ve eğitim kurumlarında güneşten koruyucu ürünleri kullanmaları konusunda olumlu yönde değişiklikler yaptığı görülmüştür³⁰. Ebeveynlere yönelik hazırlanan girişimlerin, ebeveynlerin çocukları üzerinde 12. ayda güneşten korunma stratejileri ve 24. ayda güneş kremi kullanımı üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir³². Öğretmenlere yönelik uygulanan programda ise girişimlerin 12 aylık ve 24 aylık değerlendirmelerinde; güneş koruyucu krem, koruyucu giysiler ve gölgede kalma davranışlarında önemli etkisi olduğu, girişimlerden en fazla etkilenen psikososyal değişkenler arasında bilgi, öz-yeterlik ve normların olduğu saptanmıştır³³. Bauer ve ark.'nın³¹ (2005) Almanya'da uygulamış olduğu çalışmada, eğitim ve ücretsiz verilen güneş koruyucu krem girişimlerinin, çocukların güneşten korunma davranışları üzerinden herhangi bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir.

Çalışmaların metodolojik kalitesi

JBIMASTARI araçlarından deneysel ve yarı deneysel araştırmalar için hazırlanan kontrol listesi çalışmaların metodolojik kalitesini değerlendirmek için kullanılmıştır. Çalışmaların kalite puanının 7 ile 8 arasında değiştiği görülmüştür. Çalışmalar kontrol listesi sorularından "Çalışmalarda, katılımcılar girişim/televi gruplarına kör teknikle mi atanmıştır? (katılımcıların yapılan girişimi/televiyi bilmemesi)", "Katılımcıları çalışma gruplarına dağıtan kişi, katılımcıların hangi tedaviyi aldığından habersiz miydi?" ve "Sonuçları değerlendirenler katılımcıların hangi grupta olduklarından habersiz miydi?" maddelerinden 0 puan almıştır.

Tartışma

Açık tenli, kızıl saçlı, çok sayıda büyük ben ve lekeleri olan, uzun süreli güneşe maruz kalan, çocukluk döneminde güneş yanığı öyküsü olan kişilerin deri kanserine yakalanma riski daha fazladır^{20,21,35,36}. Çocukluk çağında bir kere bile su toplayacak şekilde güneş yanığı öyküsü olan kişide, hiç güneş yanığı olmayan birine göre yaşamın ilerleyen döneminde melanoma gelişme riski 3,5 kat artmaktadır. Yetişkinlerde oluşan güneş yanıkları sonucu ise bu risk 2 katır³⁷. Türkmen ve ark.'nın³⁸ (2010) on yıllık deri kanserlerini değerlendirdikleri çalışmasında hastaların etiyolojik faktörleri incelendiğinde hem erkek hem kadınlarda uzun süreli güneş ışığına maruz kalma oranının %90 olduğu bildirilmektedir. Çocukluk döneminde olan güneş yanıkları ile deri kanserleri arasındaki bu güçlü ilişki nedeniyle melanomanın yarısı, melanoma dışı deri kanserlerinin de %78'i erken yaşlardan itibaren yapılan uygun koruyucu önlemler ile azaltılabilmektedir¹¹. Anaokulu öğrencilerinde güneşten korunma davranışlarını geliştirmeye yönelik sadece beş randomize kontrollü çalışmanın olması ve 2007 yılından sonra yapılmamış olması dikkat çekicidir. Bu durum bu konuda çalışma yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Araştırmalarda eğitim ve izlem programı kapsamında uygulanan girişimlerin ve yararlanılan modellerin etkili ve kullanılabilir olduğu görülmüştür. Bu programların etkililiğinin son 10 yıldır değerlendirilmemiş olması nedeniyle deneysel çalışmaların ve ileriye yönelik kohort çalışmaların planlanması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Türk toplumunda güneşten korunmayla ilgili okul temelli yapılan çalışmaların örneklerini; üniversite öğrencileri³⁹⁻⁴⁶, lise öğrencileri^{47,48}, ortaokul öğrencileri⁴⁹⁻⁵², ilkokul ve ortaokul öğrencileri⁵³, ilkokul

öğrencilerinin⁵⁴ oluşturduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan bir tanesinde lise öğrencileri ile birlikte öğretmenleri⁴⁸, bir çalışmada da ilkokul öğrencileri ile birlikte aileleri de⁵⁴ çalışma kapsamına alınmıştır. Anaokulu öğrencilerine yönelik ülkemizde yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu yüzden çocuklarda erken yaşta güneşin zararlı etkilerine karşı bilinçlendirilmenin ülkemizde de yapılmasının, olumlu tutum ve davranışlar geliştirmeye yönelik programların planlanmasının, her yaş gruplarına uygun hedef ve içeriklerin düzenlenmesinin, öğretmenlerin ve ebeveynlerin katılımlarının da sağlanarak çalışmaların yürütülmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Kreş, anaokulları, ilk ve orta öğretim kurumlarında hem çocuklar hem ailelerinin güneşten korunma yolları konusunda eğitilmesi ve bunun bir devlet politikası haline getirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlığı koruma ve geliştirme programları kapsamında anahtar rolde gördüğü hemşirelerin toplumun deri kanserinden korunması için gerekli uygulamaları gerçekleştirmesi büyük önem taşımaktadır. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin Deri Kanseri Önleme Ulusal Eğitim Programı'nda halk sağlığı hemşirelerinin kanserin erken tanısı ve önlenmesinde aktif olarak çalışmaları konusunda planlamalar yer almaktadır^{10,55}. Hemşireler deri kanserinin erken tanısında ve önlenmesinde önemli rol oynamaktadırlar. Bunu ancak çocuklara ve ailelere güneşten korunmanın amacını ve önemini öğretmekle başarabilirler.

Araştırmacılar, araştırmalarında kavramsal modellerden birini kullanmalıdırlar⁵⁶. Piaget⁵⁷ (1965), öğrenme ortamındaki akranlar arası etkileşimin çocukların bilişsel gelişimi, öğrenmesi ve birden fazla bakış açısını değerlendirilmesi için önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu yüzden Piaget'in bilişsel gelişim teorisine dayalı hazırlanan müfredat çocuklar, ebeveynler ve anaokulları tarafından iyi karşılanmış ve etkili olduğu görülmüştür.²⁹ Sağlık İnanç Modeli son elli yıldır sağlık davranışının kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında en sık kullanılan modeldir. Model sağlıkla ilgili davranış değişikliğinin açıklanması, sağlığın sürdürülmesi ve koruyucu sağlık davranışı ile ilgili müdahale araştırmalarının planlanmasında kullanılmaktadır⁵⁸. Çocukların kreş ve anaokullarında iken güneşten korunmasını iyileştirmek amacıyla modele dayalı olarak çalışanlar ve ebeveynler için hazırlanan programın olumlu yönde değişiklikler yaptığı görülmüştür³⁰. Çalışmalarda kullanılan bir diğer model ise sosyal bilişsel teoridir⁵⁹. Sosyal öğrenme teorisinde, başkalarının davranışları ve bu davranışların gözlenmesine dayalı bir dolaylı öğrenmeden söz edilmektedir. Gözleyerek öğrenme denilen bu öğrenmeye göre insanlar, deneme yanılmaya gerek kalmadan, genel ve entegre olmuş öğrenme kalıplarını kazanabilmektedir⁶⁰. Anaokulu öğrencilerinde güneşten korunma davranışlarını geliştirmek için ebeveynlere³² ve öğretmenlere³³ yönelik yapılan iki çalışmada bu model kullanılmış, programın davranış değişikliği oluşturmada etkisinin olduğu görülmüştür. Bir çalışmada uygulanan güneşten korunma ve güneş kremi kullanımı konusunda eğitici mektuplar, melanoma önleme kampanyaları hakkında broşür girişimlerinin etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmada herhangi bir model kullanılmamıştır³¹. Çalışmanın başlangıcında yapılan ölçümde güneşten koruyucu ürün kullanımının prevalansının yüksek olmasının bu sonucu etkilediği düşünülmektedir.

Sistemik derlemelerde, incelemeye alınan orijinal araştırmaların metodolojik kalitesinin değerlendirilmesi, diğer bir ifade ile incelemeye alınan araştırmaların güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi yansız/hatasız doğru kanıtları ortaya koymayı amaçlayan bir yöntem olup,

bu araştırmalarla üretilen kanıtların uygulamalara aktarılmasında araştırmacılara rehberlik eder²⁸. Çalışmalarda girişim gruplarının kör teknikle atanmadığı, gruplara dağıtılan kişilerin hangi girişimlerin alındığını bildiği ve değerlendirmeyi yapanların, katılımcıların hangi grupta olduklarını bildiği görülmüş veya belirtilmemiştir. Araştırmacılar raporlarında çalışmada kimlerin, nasıl körlendiğini ve bunun nasıl denetlendiğini açıkça ifade etmeli ve kimlerin körlenmediğini ve nedenlerini açıklamalıdır⁶¹⁻⁶³. Randomizasyon, körleme ve izlem özellikleri nedeniyle insan gücü, zaman ve para açısından yüksek maliyetli, uzman araştırmacılar gerektiren çalışmalardır ve genellikle az sayıda kişiler üzerinde yapılabilir. Bu yüzden toplum temelli çalışmalarda kullanımının az olduğu ve araştırmalarda yapılan körleme tekniğinin belirtilmediği düşünülmektedir. Araştırmacıların gelecekte yapılacak araştırmalarda, güçlü kanıtların oluşturulmasında araştırma sürecinde dikkat edilmesi gereken bu özellikleri dikkate alması gerekmektedir.

Sonuç

Anaokulu öğrencilerinde güneşten korunma davranışlarını geliştirmek için yapılan girişimlerin ve bu girişimlerin etkinliğinin değerlendirildiği bu derlemede, girişimlerin öğrencilere, ebeveynlerine, öğretmenlerine ve okul yöneticilerine yönelik uygulandığı görülmüştür. Uygulanan programlarda anaokulunda çocukların davranışları gözlemlenmiş, yöneticilerin bilgi/tutumları, güneşten korunma uygulamaları, okulun imkanları, engelleri, politikaları, ebeveynlerin gözünden çocukların güneşten korunma davranışları, öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuklar için güneşten korunma davranışları ve psikososyal değişkenleri değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamına alınan bu beş araştırmanın dördünde yapılan girişimin etkin olduğu belirlenmiştir. Konu ile ilgili yeterli sayıda çalışma olmadığı ve daha fazla randomize kontrollü çalışmalara gereksinim olduğu ortaya çıkmıştır. Güneş maruziyetinin özellikle çocukluk çağında oluşması nedeniyle güneşten korunma bilincinin erken dönemde geliştirilmesi son derece önemlidir. Bu sistematik derlemenin, çocuklara yönelik yapılacak olan güneşten korunma girişim programlarına temel oluşturacağı, rehber olacağı düşünülmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Makale sistematik derleme olduğu için etik onay alınmamıştır.

Hasta Onayı: Makale sistematik derleme olduğu için insana yönelik bir girişim bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: A.S., S.Ö., Dizayn: A.S., Veri Toplama veya İşleme: A.S., S.Ö., Analiz veya Yorumlama: A.S., S.Ö., Literatür Arama: A.S., S.Ö., Yazan: A.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ: Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin* 2009;59:225-49.

2. Aktürk A, Yıldız KD, Bilen N, Bayramgüler D, Kıran R, Onyedi M: Skin cancer cases admitted to Kocaeli University Medical Faculty between years 1996 and 2003. *Türkiye Klinikleri J Dermatol* 2006;16:44-9.
3. Hunter S, Love-Jackson K, Abdulla R, et al: Sun protection at elementary schools: a cluster randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2010;102:484-92.
4. Youl PH, Janda M, Aitken JF, Del Mar CB, Whiteman DC, Baade PD: Body site distribution of skin cancer, pre-malignant and common benign pigmented lesions excised in general practice. *Br J Dermatol* 2011;165:35-43.
5. Li J, Uter W, Pfahlberg A, Gefeller O: A comparison of patterns of sun protection during beach holidays and everyday outdoor activities in a population sample of young German children. *Br J Dermatol* 2012;166:803-10.
6. Basra MK, Shahrukh M: Burden of skin diseases. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* 2009;9:271-83.
7. Dobbins S, Wakefield M, Hill D, et al: Avustralyalı adölesan ve erişkinlerin hafta sonu güneşten korunma ve güneş yanığı prevalansı ve belirleyicileri, 2 3-2 4 yazı. *J Am Acad Dermatol* 2009;6:1-13.
8. Lazovich D, Vogel RI, Berwick M, Weinstock MA, Anderson KE, Warshaw EM: Indoor tanning and risk of melanoma: a case-control study in a highly exposed population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010;19:1557-68.
9. Veierød MB, Adami HO, Lund E, Armstrong BK, Weiderpass E: Sun and solarium exposure and melanoma risk: effects of age, pigmentary characteristics, and nevi. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010;19:111-20.
10. Uysal A, Özsoy SA, Ergül Ş: Evaluating the skin cancer risks and sun-protection practices of students. *Ege Tıp Dergisi* 2004;43:95-9.
11. Maguire-Eisen M, Rothman K, Demierre MF: The ABCs of sun protection for children. *Dermatol Nurs* 2005;17:419-22.
12. Glanz K, Mayer JA: Reducing ultraviolet radiation exposure to prevent skin cancer methodology and measurement. *Am J Prev Med* 2005;29:131-42.
13. Dadlani C, Orlow SJ: Planning for a brighter future: A review of sun protection and barriers to behavioral change in children and adolescents. *Dermatol Online J* 2008;14:1.
14. Özcan C, Kılınc Ş, Gülmez H: School health and legal status in Turkey. *Ankara Med J* 2013;13:71-81.
15. Mert K, Aksayan S: School nursing interventions that promote positive health behavior. *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics* 2016;2:1-6.
16. Moher D, Shamseer L, Clarke M, et al: Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev* 2015;4:1.
17. The Joanna Briggs Institute: Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2014 edition. Australia, The Joanna Briggs Institute 2014:47-81.
18. Emmons KM, Geller AC, Viswanath V, et al: The SunWise policy intervention for school-based sun protection: a pilot study. *J Sch Nurs* 2008;24:215-21.
19. Grossman D, Leffell DJ: Squamous cell carcinoma. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. Ed. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI. New York, McGraw-Hill Education 2008:1028-36.
20. Fehér K, Cercato MC, Prantner I, et al: Skin cancer risk factors among primary school children: investigations in Western Hungary. *Prev Med* 2010;51:320-4.
21. Heckman CJ, Coups EJ: Correlates of sunscreen use among high school students: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2011;11:679.
22. Glenn BA, Lin T, Chang LC, et al: Sun protection practices and sun exposure among children with a parental history of melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2015;24:169-77.
23. Klostermann S, Fromme H, Bolte G; Für die GME Studiengruppe: Is there an association between prevention campaign knowledge and sun protection behaviour of parents for their children? results of a parent survey. *Gesundheitswesen* 2015;77:436-8.
24. Hamilton K, Cleary C, White KM, Hawkes AL: Keeping kids sun safe: exploring parents' beliefs about their young child's sun protective behaviours. *Psychooncology* 2016;25:158-63.
25. Wan M, Hu R, Li Y, et al: Attitudes, beliefs, and measures taken by parents to protect their children from the sun in Guangzhou City, China. *Photochem Photobiol* 2016;92:753-9.
26. Day AK, Stapleton JL, Natale-Pereira AM, Goydos JS, Coups EJ: Parent and child characteristics associated with child sunburn and sun protection among U.S. Hispanics. *Pediatr Dermatol* 2017;34:315-21.
27. Armijo-Olivo S, Stiles CR, Hagen NA, Biondo PD, Cummings GG: Assessment of study quality for systematic reviews: a comparison of the Cochrane Collaboration Risk of Bias Tool and the Effective Public Health Practice Project Quality Assessment Tool: methodological research. *J Eval Clin Pract* 2012;18:12-8.

28. Nahcivan N, Seçginli S: How are the Methodological Quality of Quantitative Studies Included in Systematic Review? *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics* 2017;3(1):10-9.
29. Loescher LJ, Emerson J, Taylor A, Christensen DH, McKinney M: Educating preschoolers about sun safety. *Am J Public Health* 1995;85:939-43.
30. Crane LA, Schneider LS, Yohn JJ, Morelli JG, Plomer KD: "Block the sun, not the fun": evaluation of a skin cancer prevention program for child care centers. *Am J Prev Med* 1999;17:31-7.
31. Bauer J, Büttner P, Wiecker TS, Luther H, Garbe C: Interventional study in 1,232 young German children to prevent the development of melanocytic nevi failed to change sun exposure and sun protective behavior. *Int J Cancer* 2005;116:755-61.
32. Gritz ER, Tripp MK, James AS, et al: An intervention for parents to promote preschool children's sun protection: effects of Sun Protection is Fun! *Prev Med* 2005;41:357-66.
33. Gritz ER, Tripp MK, James AS, et al: Effects of a preschool staff intervention on children's sun protection: outcomes of sun protection is fun! *Health Educ Behav* 2007;34:562-77.
34. Tripp MK, Herrmann NB, Parcel GS, Chamberlain RM, Gritz ER: Sun protection is fun! A skin cancer prevention program for preschools. *J Sch Health* 2000;70:395-401.
35. Geller AC, Zwirn J, Rutsch L, Gorham SA, Viswanath V, Emmons KM: Multiple levels of influence in the adoption of sun protection policies in elementary schools in Massachusetts. *Arch Dermatol* 2008;144:491-6.
36. Pour NS, Saeedi M, Semnani KM, Akbari J: Sun protection for children: a review. *J Pediatr Rev* 2015;3:e155.
37. Kokkinides V, Weinstock M, Glanz K, Albano J, Ward E, Thun M: Trends in sunburns, sun protection practices, and attitudes toward sun exposure protection and tanning among US adolescents, 1998-2004. *Pediatrics* 2006;118:853-64.
38. Türkmen A, Berberoğlu Ö, Bekerecioğlu M, Mutaf M: Skin cancers: retrospective analysis of 10 years. *Gaziantep Tıp Derg* 2010;16:11-5.
39. Kaymak Y, Tekbaş ÖF, Şimşek I: Knowledge, attitudes and behaviours of university students related to sun protection. *Turkderm* 2007;41:81-5.
40. Yurtseven E, Ulus T, Vehid S, Köksal S, Bosat M, Akkoyun K: Assessment of knowledge, behaviour and sun protection practices among health services vocational school students. *Int J Environ Res Public Health* 2012;9:2378-85.
41. Özüğüz P, Kaçar SD, Akyürek FT, et al: Evaluation of first class and end class of medical students' knowledge and behaviors about the sun and the skin. *Turk J Dermatol* 2014;8:19-22.
42. Çınar Fİ, Çetin FŞ, Kalender N, Bağcıvan G: Determination of sun protection behaviour among nursing students. *Gülhane Tıp Derg* 2015;57:241-6.
43. Yılmaz M, Yavuz B, Subaşı M, et al: Skin cancer knowledge and sun protection behavior among nursing students. *Jpn J Nurs Sci* 2015;12:69-78.
44. Erkin Ö, Ardahan M, Temel AB: Effects of creating awareness through photographs and posters on skin self-examination in nursing students. *J Cancer Educ* 2018;33:52-8.
45. Haney MO, Bahar Z, Beser A, Arkan G, Cengiz B: Psychometric testing of the Turkish Version of the skin cancer and sun knowledge scale in nursing students. *J Cancer Educ* 2018;33:21-8.
46. Uğurlu Z, Işık SA, Balanuye B, Budak E, Elbaş NÖ, Kav S: Awareness of skin cancer, prevention, and early detection among Turkish university students. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2016;3:93-7.
47. Sümen A, Öncel S: Effect of skin cancer training provided to maritime high school students on their knowledge and behaviour. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16:7769-79.
48. Şenel E, Süslü I: Knowledge, attitudes, and behaviors regarding sun protection, effects of the sun, and skin cancer among Turkish high school students and teachers. *Dermatol Sin* 2015;33:187-90.
49. Ergül S, Ozeren E: Sun protection behavior and individual risk factors of Turkish primary school students associated with skin cancer: a questionnaire-based study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011;12:765-70.
50. Balyacı OE, Koştu N, Temel AB: Training program to raise consciousness among adolescents for protection against skin cancer through performance of skin self examination. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13:5011-7.
51. Aygun O, Ergun A: Validity and reliability of sun protection behavior scale among Turkish adolescent population. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2015;9:235-42.
52. Aygün Ö, Ergün A: Investigation of 6-8. grades secondary school students of the sun protection behaviors in Sakarya province. *TAF Prev Med Bull* 2016;15:312-21.
53. Uslu M, Şavk E, Karaman G, Şendur N: Melanocytic nevi prevalence and the relationship with sun exposure among school children. *Turkderm* 2009;1:149-54.
54. Kaptanoğlu AF, Dalkan C, Hıncal E: Sun protection in the North Cyprus Turkish Population: knowledge, attitude and behaviors of elementary school children and their families. *Turkderm* 2012;46:121-9.
55. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Sun-protection behaviors used by adults for their children - United States, 1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998;47:480-2.
56. Fawcett J, Gigliotti E: Using conceptual models of nursing to guide nursing research: the case of the Neuman systems model. *Nurs Sci Q* 2001;14:339-45.
57. Piaget J: The child's conception of number (Original work published in 1941). New York, W. W. Norton and Company 1965:3-33.
58. Ersin F, Bahar Z: Effects of Health Promotion Models on breast cancer early detection behaviors: a literature review. *DEUHYO* 2012;5:28-38.
59. Bandura A: Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1977:1-48.
60. Bandura A: Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annu Rev Psychol* 2001;52:1-26.
61. Turlik MA: Evaluating the internal validity of a randomized controlled trial. *FAOJ* 2009;2:5-9.
62. Karanicolos PJ, Farrokhyar F, Bhandari M: Practical tips for surgical research: blinding: who, what, when, why, how? *Can J Surg* 2010;53:345-8.
63. Hróbjartsson A, Thomsen AS, Emanuelsson F, et al: Observer bias in randomized clinical trials with measurement scale outcomes: a systematic review of trials with both blinded and nonblinded assessors. *CMAJ* 2013;185:201-11.