



İran İlkokul Çağındaki Çocuklarda Baş Biti Enfestasyonuna (BBE) İlişkin Önleyici Davranışları Tahmin Etmek İçin Modele Dayalı Bir Araştırma

A Model-based Survey to Predict Head Lice Infestation (HLI)-related Preventive Behaviors Among the Iranian Primary School-aged Children

Gona Bekry¹(ID), Parvin Sarbakhsh²(ID), Hamid Allahverdipour³(ID), Abdolreza Shaghaghi³(ID)

¹ Tebriz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Eğitimi ve Teşvik Bölümü, Tebriz, İran

² Tebriz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Epidemiyoloji Anabilim Dalı, Tebriz, İran

³ Tebriz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Eğitimi ve Teşvik Bölümü, Tebriz, İran

Makale atfı: Bekry G, Sarbakhsh P, Allahverdipour H, Shaghaghi A. İran ilkokul çağındaki çocuklarda baş biti enfestasyonuna (BBE) ilişkin önleyici davranışları tahmin etmek için modele dayalı bir araştırma. J Pediatr Inf 2022;16(3):187-194.

Öz

Giriş: Ektoparazitler, dünya çapında sağlığı tehdit edici en önemli patojenlerden biri olmakla birlikte baş biti infestasyonu (BBİ) özellikle ilkokul çağındaki çocuklarda sıklıkla rastlanılan bir hastalıktır. Bu çalışmanın amacı, İranlı okul çağındaki çocukların BBİ ile alakalı bilişleri, risk algıları ve davranışsal özelliklerini araştırmak ve ektoparazitlerin halk sağlığı üzerindeki yükünü hafifletmek adına ileriki stratejik planlamaların uygulanmasını desteklemek için kanıta dayalı bilgiler sunmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu enine kesit çalışma, İran'ın batısında bulunan Paveh şehrinde en yüksek BBİ prevalansına sahip iki ilkokula kayıtlı olan 6-11 yaş arasındaki rastgele seçilmiş 350 öğrenci üzerinde uygulandı. Çalışmanın veri toplama aracı, genişletilmiş Sağlık İnanç Modeli (SİM) temelinde uyarlanmış ve araştırmacı tarafından geliştirilmiş bir araçtı.

Bulgular: Ortaya çıkan modelin uygun indeksleri kabul edilebilir aralık civarındaydı. Çalışma verilerinde kullanılan yapısal eşitlik modellemesi (YEM), öğrencilerin ilgili sağlık davranışında en güçlü etkiye sahip olan yordayıcının "algılanan BBİ duyarlılığı" olduğunu ortaya çıkardı. Öğrencilerin BBİ-ilişkili sağlık davranışlarının diğer önemli yordayıcıları "algılanan engeller ve şiddet" idi.

Sonuç: Yürütülen bu çalışma, okul çağındaki çocuklarda BBİ-ilişkili önleyici davranışların uyarlanmasında yordayıcıların öngörülmesi çabası ile iyi uyumuş ve BBİ prevalansını azaltmak için uygulanacak ampirik

Abstract

Objective: Ectoparasites are one of the important health-threatening pathogens worldwide, and head lice infestation (HLI) is a common disease among primary school-aged children. The intent of the current research was to envisage Iranian school-aged children's cognitions, risk perceptions and their behavioral attributes with regard to HLI and ultimately to outline an evidence-informed basis to support formulation of future strategic directions in alleviation of the ectoparasite's public health burden.

Material and Methods: This cross-sectional study was conducted on 350 randomly selected students aged 6-11 years who had been enrolled in two elementary schools with the highest prevalence rate of HLI in the city of Paveh, West of Iran. Study data collection tool was a researcher constructed instrument which had been adapted based on the extended Health Belief Model (HBM)'s constructs.

Results: The concluded model fit indices were all in the vicinity of acceptable range. The utilized structural equation modeling (SEM) on the study data revealed that perceived susceptibility of HLI had the strongest impact of the students' relevant health behavior. Other important predictors of the students' HLI-related health behavior were their perceived barriers and severity.

Conclusion: The conducted study aligns well with the efforts to recognize predictors of adapting HLI-related preventive behaviors among

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Abdolreza Shaghaghi

Tebriz Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Sağlık Eğitimi ve Teşvik Bölümü,
Tebriz-İran

E-mail: ar.shaghaghi@gmail.com

Geliş Tarihi: 03.11.2021

Kabul Tarihi: 02.03.2022

Çevrimiçi Yayın Tarihi: 29.09.2022

sağlık müdahaleleri için kanıt sağlaması açısından ileriye doğru atılmış bir adımdır.

Anahtar Kelimeler: Pediküloz, baş biti, sağlık inanç modeli, risk algıları, ilkokul

Giriş

Ektoparazitler dünya çapında sağlığı tehdit edici en önemli patojenlerden biridir (1) ve baş biti infestasyonuna (BBİ) yol açan *Pediculus humanus capitis* 21. yüzyılda bile insanoğlunu ve özellikle halen okul çağındaki çocukları istila eden en yaygın biyolojik varlıktır (2,3). BBİ veya pediculosis capitis, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan birçok ülkede endemik bir hastalıktır (4) ve sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde bile özellikle kız çocuklarında ve 3-11 yaş arasındaki çocuklarda yılda 6-12 milyon arasında yeni vaka görüldüğü tahmin edilmektedir (2,5). İnfestasyon, çocuklarda, ebeveyn, öğretmen ve bakıcı gibi çocukla yakın temasta olan çoğunlukla 24-36 yaş arasındaki yetişkinlere de yayılabilir (6). BBİ göz önüne alındığında sosyo-ekonomik hiçbir gradyan bulunmazken bu parazit farklı sosyoekonomik altyapılara sahip her konakta yaşayabilir (7). Bu hastalık yıllık 12-24 milyon kayıp iş gününden sorumludur ve doğrudan ya da dolaylı ekonomik yükü milyarlarca ABD dolarını aşabilmektedir (3,8).

İnfestasyon can sıkıcıdır ve genellikle kaşıntıya, huzursuzluğa, cilt iritasyonuna, sosyal stigmatizasyona ve özellikle genç çocuklarda sekonder enfeksiyona yol açabilir (9). Ayrıca, geniş çapta infestasyonda BBİ'nin okul çağındaki çocuklarda konjunktivit, servikal lenfadenopati (10), alerjik reaksiyonlar ve anemiye yol açtığı bildirilmiştir (11,12). *Pediculus humanus capitis* yaşam döngüsü insan konağının varlığına bağlıdır ve parazit saç kıl gövdesinin proksimal kısmına yumurtaları bırakır ve bu yumurtalar dişi bitin yapışkan sekresyonları ile saçta sıkıca tutunurlar (13). Sirkeler genellikle bir hafta içinde yumurtadan çıkar ve parazit bulaşı insandan insana yakın temas veya yumurtalar kumaş ipliklerine sıkıca tutunup neredeyse bir aya kadar canlı kalabildikleri için eşarp, çarşaf, yastık kılıfı, havlu, tarak ve şapkalar yoluyla gerçekleşir (14). Pediküloz, birtlenme, Orta Doğu'da ilkokul çağındaki çocuklarda yaygın görülen bir hastalıktır (15) ve komşu ülkelerden infestasyonlu insanların göç etmesi ve standart altı okul binaları ile sınıfların aşırı kalabalıklaşması sebebiyle son yıllarda İran okullarındaki en önemli sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (16). İranlı okul çağındaki çocuklarda BBİ prevalansı %1-30 arasında bildirilmiştir (16-20).

Sağlıklı alışkanlık kazanımında bireylerin risk algıları önemli olduğu için (21) bu çalışmada genişletilmiş Sağlık İnanç Modeli (SİM) (22,23) kuramsal çerçeve olarak kullanıldı ve İranlı okul çağındaki çocukların BBİ ile alakalı bilişleri, risk algıları ve davranışsal özelliklerini araştırılıp ektoparazitlerin halk sağlığı

school-aged children and is a step forward to provide evidence for empirical health interventions to mitigate HLI prevalence.

Keywords: Pediculosis, head lice, health belief model, risk perceptions, primary school

üzerindeki yükünü hafifletmek adına ileriki stratejik planlamaların olgunlaşmasını desteklemek için kanıta dayalı bilgiler sunuldu.

Gereç ve Yöntemler

Katılımcılar

Bu enine kesit çalışma, İran'ın batısında bulunan Paveh şehrinde en yüksek BBİ prevalansına sahip iki ilkokula kayıtlı olan 6-11 yaş arasındaki rastgele seçilmiş 350 öğrenci üzerinde 1 Eylül-15 Kasım 2017 tarihleri arasında uygulandı. Örneklem büyüklüğü, %50'lik olası veya beklenen BBİ prevalansı varsayımına dayanarak belirlendi. Dolayısıyla, rastgele seçilmiş 6-11 yaşları arasında 1-6. sınıflara giden 350 öğrenciye çalışmaya alınmak için yaklaşıldı ve bu öğrencilerden 343'ünün ailesi çocuklarının çalışmaya katılımını onayladı ve onam formunu okuyup, imzalayıp geri getirdiler. Çalışmaya dahil olma kriterleri, 6-11 yaş arasında olma, çalışmaya katılmak için gönüllü olma, çalışmaya uyma ve düşüncelerini araştırmacılarla paylaşmaktı. Çalışma dışında tutulma kriterleri ise herhangi bir sağlık sorunuyla ilişkili alopesi veya çalışma sürecinde BBİ dışındaki herhangi bir cilt hastalığı idi.

Araç ve Usuller

Çalışmanın veri toplama aracı, araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve hedef çalışma grubu için psikometrik açıdan test edilmiş bir araçtı (Baş Biti İnfestasyonuna İlişkin Çocukların Algı Ölçeği-BBİ-ÇAÖ) (24). Ölçeğin maddeleri, yoğun literatür taraması ile oluşturuldu ve toplam 47 madde seçildi ve genişletilmiş SİM'in temelinde yatan yapılar uygun olarak sınıflandırıldı (23) (öğrencilerin BBİ-ilişkili davranışlarını ölçen altı madde, algılanan duyarlılığı değerlendiren beş madde, algılanan şiddeti ölçen üç madde, algılanan engelleri belirleyen altı soru, algılanan faydayı araştıran beş soru, öz-yeterlik üzerine beş madde, öz-kimlik üzerine dört madde, gelecek sonuçlara ilişkin dört soru, görünüşle alakalı endişeleri ölçen dört madde, algılanan önemliliği değerlendiren üç soru ve bireyi hedeflenen davranışa yönelten ipuçları hakkında iki madde). Uzmanlardan oluşan bir panel, niteliksel içeriği ve ilk taslağın geçerliliğini onayladı ve yapısal geçerliliği açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile değerlendirildi. Lawshe'in içerik geçerlilik endeksi (0.90) ve içerik geçerlilik oranı (0.77) (25), tahmini alt ölçeklerin Cronbach's alfa (0.59) (26) ve sınıf içi korelasyon (0.72) katsayıları (27) ölçeğin makul iç tutarlılığını ortaya koydu. Uygulanan istatistiksel modelin uyum iyiliği, yaklaşık hataların ortalama karekökü (<0.08 , $\chi^2 < 0.05$) değerleri, Tucker-Lewis Endeksi ve karşılaştırmalı uyum endeksi (>0.9) tarafından onaylandı (28).

STATA 14. versiyon kullanılarak uygulanan temel bileşenler analizi (29), 11-faktörlü çözümü destekledi. Tüm faktörler tavsiye edilen birden büyük eigen değerlerine sahipti (30,31) ve 11-faktörlü çözüm toplam varyansın %44.46'sını açıklamaktaydı. Bu sebeple, BBİ-ÇAÖ'nün yapısal geçerliliği, çocuklarda baş biti infestasyonuna ilişkin risk faktörlerinin algısı üzerinde yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere onaylandı.

Sorular 3'lü-Likert tipi ölçek ile "asla, nadiren ve bazen" ile davranışsal alt ölçek için "katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum" olacak şekilde kurgulanmış, diğer yapılar için 0-2 aralığında kodlama seçeneği sunulmuştu.

Veri Toplama

Çalışmanın yürütüleceği yerlere gitmeden önce Eğitim Bakanlığı ve Sağlık ve Tıp Eğitimi Bakanlığının bölge merkezlerinin yerel makamlarından gerekli tüm resmi izinler alındı. Veri toplama için yüz yüze öz tamamlama yöntemi kullanıldı. Araştırmacı, çalışmanın amacını anlatıp ailelerden ve öğrencilerden onam almak adına okul müdürüyle belirlenen zamanda okul sınırları içerisinde çalışmayı yürütmeye ve verileri toplamaya başladı.

Bilgilendirilmiş onam metni ve çalışma hakkında bilgi içeren broşür BBİ-ÇAÖ'ye eklendi ve çocuklardan bu paketi ailelerine teslim etmeleri istendi. Bilgilerin gizliliği, herhangi bir enden göstermeksizin çalışmadan çekilebilecekleri ve çalışmaya katılımın faydaları ebeveynler için hazırlanmış olan broşürlerde basit bir dille anlatıldı. Çocuklarının çalışmaya katılmasına izin vermeleri halinde özellikle birinci ve ikinci sınıfa giden çocukların ebeveynlerinden çocuklara BBİ-ÇAÖ doldurulurken yardım etmeleri istendi.

Etik Onay

Bu çalışma, Tebriz Üniversitesi Tıp Bilimleri'ne bağlı Tıp Etiği Mütevelli Heyetinden onay aldı (Onay sayısı: IR.TBZMED.REC.1396.187). Veri toplama sürecinde BBİ-ÇAÖ'nün isimsiz doldurulması sağlandı ve sadece araştırmanın üyelerine doldurulmuş anketlere erişim izni verildi.

Veri Analizi

Genel sosyo-demografik ve infestasyonu-ilişkili veriler için betimleyici istatistikler kullanıldı. Aynı anda BBİ-ÇAÖ'nün faktör yapılanmasını ve genişletilmiş Sağlık İnanç Modelinin (SİM) yapıları (23) arasındaki birliktelikleri veya olası aracı yolları incelemek için en büyük olabilirlik kestirimi ile yapısal denklem modeli (YDM) uygulanarak doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. karşılaştırmalı uyum endeksi (KUE), Tucker-Lewis endeksi (TLE) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (YHOK), model uygunluğunu değerlendirmek için kullanıldı ve KUE \geq 0.9, TLE \geq 0.9 ve YHOK $<$ 0.08 kabul edilebilir aralıklar olarak sayıldı. Anlamlılık düzeyi p $<$ 0.1 olarak kabul edildi. Verilerin analizinde SPSS versiyon 22 (32) ve STATA versiyon 14 (29) kullanıldı.

Çalışma, Helsinki Bildirgesine (33) uygun olarak yürütüldü ve çalışmanın amacı, hedefi ve usulü veli veya yasal vasilelere açıklandıktan sonra yazılı bilgilendirilmiş onam tüm katılımcılardan alındı. Onam verenler ayrıca çalışma verilerinin toplanması saklanması hususunda isimsizlik ve gizliliğin korunacağı konusunda temin edildi.

Bulgular

Yaklaşık öğrenciler (350) arasında çalışmaya katılım oranı %98 olup toplam 343 ebeveyn çocuklarının çalışmaya dahil olmasına izin verdi. Katılımcıların ve ebeveynlerinin eğitim ve sosyal-demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin %47.3'ü bir akademik dereceye sahipken (anneler %15.5 ve babalar %31.8) %7.6 (anneler= %4.1 ve babalar= %3.5)'sı okuma yazma bilmiyordu. Tabloda verilen bilgilere göre, öğrencilerin %31.7'si ailesinde dört kişiden fazla üye vardı.

Genişletilmiş SİM'in temelinde geliştirilen aracın alt ölçeklerinin Cronbach's alfa tahmini iç tutarlılık ölçümleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Sağlanan verilere dayanarak davranış (0.36), algılanan engeller (0.59), öz-yeterlik (0.51), gelecek sonuçları göz önünde bulundurma (0.46) ve öz-kimlik yapılarının iç tutarlılık katsayısı değerleri tavsiye edilen kabul edilebilir eşik değerlerin altındaydı (25) fakat diğer yapıların tahmini değerleri yüksek güvenilirlikteydi.

Sonuçlanan model uygunluk endekslerinin hepsi kabul edilebilir aralıktaydı ($\chi^2/df < 5$; p $<$ 0.05; YHOK $<$ 0.08, KUE $>$ 0.9 ve TLE $>$ 0.9) ve genişletilmiş Sağlık İnanç Modelinin (SİM) yapıları (23) arasındaki birliktelikler veya olası aracı yollar Şekil 1'de gösterilmiştir. Çalışma verileri üzerinde kullanılan SİM, öğrencilerin ilgili davranışları üzerinde en güçlü etkinin BBİ'nin algılanan duyarlılığı olduğunu ortaya çıkardı ($\beta = 0.14$, p $<$ 0.05). Öğrencilerin BBİ-ilişkili sağlık davranışlarında diğer önemli yordayıcılar ilgili önleyici davranışlar için algılanan engeller ($\beta = -0.11$, p $<$ 0.028) ve BBİ şiddeti ($\beta = 0.1$, p $<$ 0.086) idi (Tablo 3). BBİ algılanan önemi herhangi bir ilişki göstermemiştir.

Tartışma

Bu çalışma, İranlı okul çağındaki çocuklarda BBİ-önleyici davranışların başlıca öngörücü faktörlerini ortaya çıkarmak için uygulandı. Bulgulara dayanarak, üzerinde çalışmanın yürütüldüğü İranlı kız öğrencilerin BBİ-ilişkili önleyici davranışları uygulama olasılığı adına yüksek algılanan duyarlılık ve engel ve düşük algılanan şiddet başlıca temsilcilerdi. Önceki çalışmalarda, algılanan duyarlılık ve şiddet ile bireylerin sağlıklı davranışları tercih etme gönüllülüğü arasında güçlü bir birliktelik kurulmuştur (34,35). Kelimenin tam anlamıyla algılanan tehdide işaret eden algılanan şiddet ve algılan duyarlılık birlikteliğinin, sağlığı teşvik edici davranışlarda bulunma olasılığını doğrudan etkilediği SİM'de ifade edilmiştir (36). Herhangi bir sağlık durumuna ilişkin daha yüksek seviyede algılanan şid-

Tablo 1. Baş Biti İnfestasyonu (BBİ)-ilişkili önleyici davranışları öngörmek için uygulanan model-tabanlı ankete katılımcı olan ilkokul çağındaki İranlı çocukların eğitim ve sosyo-demografik özellikleri

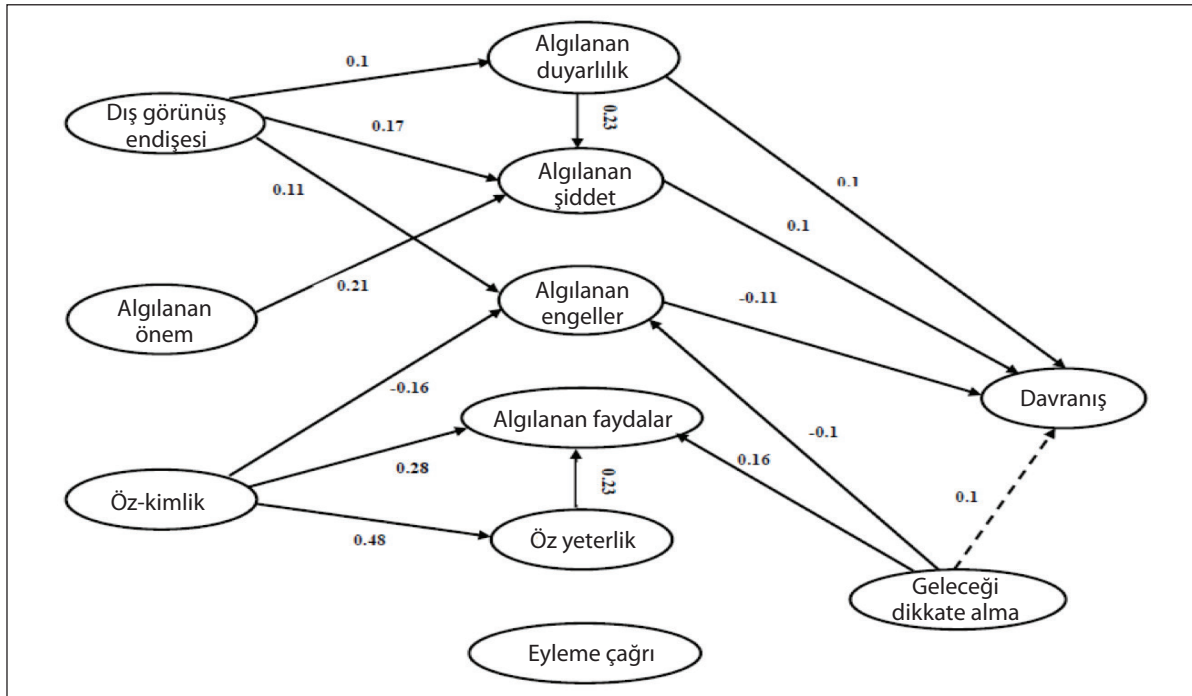
Değişkenler	Sayı	Yüzde
Öğrencilerin sınıfı		
Sınıf	67	19.5
Sınıf	59	17.2
Sınıf	64	18.7
Sınıf	60	17.5
Sınıf	41	12.0
Sınıf	52	15.2
Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi		
Okuma yazması yok	12	3.5
İlkokul	35	10.2
Ortaokul	79	23
Lise	108	31.5
Üniversite	109	31.8
Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi		
Okuma yazması yok	14	4.1
İlkokul	75	21.9
Ortaokul	89	25.9
Lise	112	32.7
Üniversite	53	15.5
Öğrencilerin babalarının mesleği		
İşsiz	97	28.3
Kendi işi	121	35.3
Özel sektör	26	7.6
Kamu sektörü	99	28.9
Öğrencilerin annelerinin mesleği		
Ev hanımı	320	93.3
Özel sektör	6	1.7
Kamu sektörü	17	5.0
Öğrencilerin aile büyüklüğü		
3-üyeli	57	16.6
4-üyeli	177	51.6
5-üyeli	83	24.2
6-üyeli	19	5.5
6'dan fazla üyeli	7	2
Geçirilmiş baş biti infestasyonu		
Evet	48	14
Hayır	295	86

det ve duyarlılık yordayıcılarına sahip olmak aile bireylerden veya başkalarından yardım almaya çocuğu yönlendirebilir ki bu genç yaştaki okul çocukları için büyük öneme sahiptir (37). Diğer davranışsal kuramlarda da bahsedildiği üzere sağlıklı bir davranışın önündeki öznel algılanan engeller bu çalışmadaki BBİ-ilişkili önleyici davranışlardan biri olarak belirlendi. Tersine

birlikteliği gösteren çalışmalar da mevcuttur (38,39) ve bunların sağlık profesyonellerince fark edilip müdahale edilmesi gerekmektedir (36). Geleceği göz önünde bulundurma, dış görünüş için duyulan endişe, algılanan önem, öz-kimlik ve öz yeterlik, BBİ-ilişkili önleyici davranış geliştirme olasılığı ile dolaylı bir ilişkiye sahip diğer araştırılan yapılarıdır. Kişisel ve

Tablo 2. Baş Biti İnfestasyonu (BBİ)-ilişkili önleyici davranışları öngörmek için uygulanan model-tabanlı anket için geliştirilen aracın alt ölçeklerinin Cronbach alfa değerlerinin iç tutarlılığı

Genişletilmiş Sağlık İnanç Modeli Yordayıcıları	Alt Ölçeklerin Tahmini Cronbach's Alfa Değerleri
Davranış	0.36
Algılanan duyarlılık	0.64
Algılanan şiddet	0.64
Faydalar	0.70
Algılanan engeller	0.59
Öz-yeterlik	0.51
Eyleme çağrı	0.64
Gelecek sonuçların göz önünde tutulması	0.46
Dış görünüş hakkındaki endişe	0.78
Algılanan önem	0.74
Öz-kimlik	0.52

**Şekil 1.** Genişletilmiş Sağlık İnanç Modelindeki yordayıcılar arasındaki ilişkiler veya olası aracı yollar.

yaşam şartlarına bağlı olarak farklı insanların gelecekleri adına çelişen görüşleri olabilir ve sağlık-ilişkili bir ikilemin yaşam şartlarına etkisi üzerinde de çelişkiler olacaktır (40). Örneğin, geleceği göz önünde bulundurma sağlıklı beslenme davranışlarını öngören bir yordayıcı olarak öne atılmıştır ve gelecekteki hayatlarıyla ilişkili daha çok endişe duyan kişilerin genel anlamda sağlık durumlarıyla daha çok ilgilendikleri ortaya çıkmıştır (41). Sağlıkla ilişkili bir davranış için algılanan öz-yeterlik, önceki çalışmalarda davranış kazanımının olasılığını öngörücü olarak bildirilmiştir (42,43). Bu yordayıcı, bireylerin özgüvenlerini ve sağlıklı bir davranışı edinip sürdürebilme kapasitelerini yansıtmaya amacıyla modele eklenmiştir (44). Ebeveynler ve diğer aile üyeleri, okul çağındaki çocukların öz yeterliklerini

onları destekleyip saçları banyoda taramak ve yıkamak gibi günlük hayat adına verdikleri eğitimlerle yardımcı olabilir. Çalışmanın yürütüldüğü çocuklarda BBİ-ilişkili önleyici davranışların edinilmesi üzerinde öz yeterliliğin aracı etkisi, sağlık inançları açısından etkiye sahip olduğu gösterilen algılanan fayda yoluyla idi (45).

Eyleme çağrı yordayıcısının öğrenciler tarafından kazanılan BBİ-ilişkili önleyici davranışlar ile alakalı herhangi bir birlikteliği bulunmadı. Bu da çocukların BBİ, semptomları ve sonuçları ile aşına olmadıklarını ve infestasyon ile ilgili düzgün bilgiye erişemediklerini gösterebilir. Eyleme çağrılar, medya mesajları, okul tabanlı sağlık eğitimi içerikleri veya diğer sosyal odaklı

Tablo 3. Baş Biti İnfestasyonu (BBİ)-ilişkili önleyici davranışları öngörmek için uygulanan model-tabanlı çalışmada genişletilmiş SIM yordayıcılarının arasındaki gözlemlenen aracı yollarkatılımcı olan ilkokul (n= 343)

Öngörücü Yordayıcı		Sonuç Yordayıcısı	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Toplam Etki
Algılanan duyarlılık	→	Algılanan şiddet	$\beta = 0.23$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.23$
Algılanan duyarlılık	→	Davranış	$\beta = 0.14$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.14$
Dış görünüş endişesi	→	Algılanan şiddet	$\beta = 0.17$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.17$
Dış görünüş endişesi	→	Algılanan engeller	$\beta = 0.11$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.11$
Dış görünüş endişesi	→	Algılanan duyarlılık	$\beta = 0.1$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.1$
Algılanan önem	→	Algılanan şiddet	$\beta = 0.21$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.21$
Algılanan engeller	→	Davranış	$\beta = -0.11$	$\beta = 0.00$	$\beta = -0.11$
Algılanan şiddet	→	Davranış	$\beta = 0.1$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.1$
Gelecek sonuçları dikkate alma	→	Davranış	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.11$	$\beta = 0.11$
Gelecek sonuçları dikkate alma	→	Algılanan faydalar	$\beta = 0.16$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.16$
Gelecek sonuçları dikkate alma	→	Algılanan engeller	$\beta = -0.1$	$\beta = 0.00$	$\beta = -0.1$
Öz-yeterlik	→	Algılanan faydalar	$\beta = 0.23$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.23$
Öz-kimlik	→	Algılanan faydalar	$\beta = 0.17$	$\beta = 0.11$	$\beta = 0.28$
Öz-kimlik	→	Algılanan faydalar	$\beta = -0.16$	$\beta = 0.00$	$\beta = -0.16$
Öz-kimlik	→	Öz-yeterlik	$\beta = 0.48$	$\beta = 0.00$	$\beta = 0.48$

ikna edici güçler gibi hem harici hem de önceden geçirilmiş bir hastalık veya vücutla ilgili olumsuz değişiklikler veya bir hastalığın belirtilerinin algılanması gibi içsel olabilir. Bu çalışmadaki katılımcıların yaş aralıkları ve sadece %14'lük bir oranla geçirilmiş BBİ'nin bildirilmesi dikkate alındığında bu yordayıcı ve diğer yordayıcılar arasında bulunmayan ilişki açıklanabilir ve bu durum önceki çalışmalarla da uyum göstermektedir (46). Ancak, hastalığın algılanan duyarlılığı ve şiddeti, hedef sağlık davranışının algılanan faydası ve davranışa yönelik algılanan engeller başka bir çalışmada eyleme çağırısı yoğunlaştırmak gerektiğini ortaya çıkarmıştır (47). Çalışma bulgularına göre, öz kimlik yordayıcısı algılanan engeller yordayıcısı ile doğrudan bir ilişkiye sahip olduğu gösterilmiştir ve bu yordayıcı yoluyla da davranış yordayıcısı ile ilişkisi bulunmuştur (48,49). Dış görünüş hakkındaki endişe, hedeflenen davranışı edinme ile doğrudan bir birliktelik ortaya koymazken algılanan duyarlılık ve hastalığın şiddeti ile dolaylı bir birlikteliği olduğu ortaya çıkarıldı. Bulgulara dayanarak, genel bir tutum olarak okul çocuklarının dış görünüş hakkındaki endişesi BBİ hakkındaki algılanan tehdit seviyesini düşürdüğü ve böylelikle ilgili önleyici davranışı edinme olasılığını da öngördüğü bulundu. Önceki çalışmalarda dış görünüş hakkındaki endişenin dış görünüşü bozan bir hastalığa sahip çocuklarda sıkıntıya ve hatta depresyona neden olduğu gösterilmiştir (50,51).

BBİ algılanan öneminin algılanan hastalık şiddeti ile doğrudan bir ilişkiye sahip olduğu yani algılanan tehdit ile bir ilişkisi olduğu bu çalışmada ortaya kondu. Sağlıkla ilişkili davranış değişikliğinin amaçlandığı başka çalışmalarda da bu yordayıcının niteliği üzerinde durulmuştur (52).

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın, gelecek çalışmalar adına ortaya konması gereken bazı sınırlılıkları vardır. İlk olarak, çalışmanın örnekleme İran'ın batısındaki Paveh şehrinde iki ilkokul olduğu için ulusal çapta bir temsiliyetten söz edemeyiz. Bu çalışma için geliştirilen ölçeğin davranış alt ölçeğinin psikometrik analizinde iç tutarlılık yeterli bulunmadığı için bu alt ölçek bulgularının yorumlaması dikkatle yapılmalıdır. Bazı alt ölçekler için gözlemlenmiş atenué iç tutarlılık katsayısı, düşük güvenilirliklerinden ziyade bu alt ölçeklerdeki madde sayılarının yarattığı etkiyi gösteriyor olabilir ve gelecek çalışmalarda bu durumun üzerinde durulması gerekmektedir (53).

Yaklaşılan aileler ve çocuklarında BBİ hakkındaki var olan stigma yanıtları üzerinde bir etkiye sahip olmuş olabilir ve bu sebeple yanıtlama yanlılığı oluşmuş olabilir. Buna ek olarak, çalışma 6-11 yaş grubu ile sınırlıydı ve bu sebeple diğer yaş gruplarındaki çocuklara için genelleme yapılamamıştır. Dolayısıyla, gelecek çalışmalarda daha geniş bir yaş aralığının kullanılması düşünülmelidir. Yine, katılımcıların neredeyse eş sosyo-ekonomik altyapıları kirletici yanlılık olarak karşımıza çıkmış olabilir ve dolayısıyla gelecekteki çalışmalarda daha çeşitli sosyo-ekonomik düzeylerde katılımcıların dahil edilmesi önem arz etmektedir. Yürütülen bu çalışma, okul çağındaki çocuklarda BBİ-ilişkili önleyici davranışların uyarlanmasında yordayıcıların öngörülmesi çabası ile iyi uyumuş ve BBİ prevalansını azaltmak için uygulanacak ampirik sağlık müdahaleleri için kanıt sağlaması açısından ileriye doğru atılmış bir adımdır.

Sonuç

Gelecek çalışmalar, ailelere kanıda dayalı sağlık hizmeti sunarken mevcut kaynakların önceliklerinin belirlenmesi açısından bu çalışmanın bulgularının kullanılabilirliğini ve BBE epidemiyolojisinde sağlık müdahalelerinin etkilerinin test edilmesi araştırılmalıdır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için Tebriz Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan onay alındı (Karar no: IR.TBZMED.REC.1396.187, Tarih: 01.06.2017).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - Tüm yazarlar; Tasarım - Tüm yazarlar; Denetleme - AS; Kaynaklar - AS, HA, GB; Veri toplanması ve/veya işlemesi - GB, AS; Analiz ve/veya yorum - Tüm yazarlar; Literatür taraması - AS, GB; Yazıyı yazan - Tüm yazarlar; Eleştirel inceleme - Tüm yazarlar.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma Tebriz Tıp Bilimleri Üniversitesi tarafından finanse edilmiştir (Hibe numarası: 5-D-475706-1396-04-25).

Kaynaklar

- Ibarra J, Fry F, Wickenden C, Jenner M, Franks A. The impact of well-developed preventative strategies on the eradication of head lice. *PPH* 2009;129(4):165-73. [\[CrossRef\]](#)
- Falagas ME, Matthaïou DK, Rafailidis PI, Panos G, Pappas G. Worldwide prevalence of head lice. *EID* 2008;14(9):1493. [\[CrossRef\]](#)
- Mumcuoglu KY, Meinking TA, Burkhart CN, Burkhart CG. Head louse infestations: The "no nit" policy and its consequences. *Int J Dermatol* 2006;45(8):891-6. [\[CrossRef\]](#)
- Lavery MJ, Parish LC. *Pediculosis capitis revisited*. *Skinmed* 2012;10(4):198-201.
- Frankowski BL, Weiner LB, Health CoS, Diseases Col. Head lice. *Pediatrics* 2002;110(3):638-43. [\[CrossRef\]](#)
- Clore ER, Longyear LA. Comprehensive pediculosis screening programs for elementary schools. *Journal of School Health* 1990;60(5):212-4. [\[CrossRef\]](#)
- Burgess IF. Current treatments for pediculosis capitis. *Curr Opin Infect Dis* 2009;22(2):131-6. [\[CrossRef\]](#)
- Gratz NG, Organization WH. *Human lice: Their prevalence, control and resistance to insecticides: A review 1985-1997*. Geneva: World Health Organization; 1997.
- Devore CD, Schutze GE; AAP, Council on School Health, Committee on Infectious Dises. Head Lice. *Pediatrics* 2015;136(4):781-2. [\[CrossRef\]](#)
- Ko CJ, Elston DM. *Pediculosis*. *J Am Academy Dermatol* 2004;50(1):1-12. [\[CrossRef\]](#)
- Fernández S, Fernández A, Armentia A, Pineda F. Allergy due to head lice (*Pediculus humanus capitis*). *Allergy* 2006;61(11):1372. [\[CrossRef\]](#)
- Oh J-M, Lee IY, Lee W-J, Seo M, Park S-A, Lee SH, et al. Prevalence of pediculosis capitis among Korean children. *Parasitol Res* 2010;107(6):1415-9. [\[CrossRef\]](#)
- Koch E, Clark JM, Cohen B, Meinking TL, Ryan WG, Stevenson A, et al. Management of head louse infestations in the United States—a literature review. *Pediatr Dermatol* 2016;33(5):466-72. [\[CrossRef\]](#)
- Soonwera M. Efficacy of herbal shampoo base on native plant against head lice (*Pediculus humanus capitis* De Geer, *Pediculidae*: Phthiraptera) in vitro and in vivo in Thailand. *Parasitol Res* 2014;113(9):3241-50. [\[CrossRef\]](#)
- Rafii A KH, Mohammadi Z, Haghhighzade MH. Head lice infestation and associated factors in girl students of Ahvaz schools. *Iranian J Infect Dis* 2010;4(45):41-2.
- Motovali-Emami M, Aflatoonian MR, Fekri A, Yazdi M. Epidemiological aspects of *Pediculosis capitis* and treatment evaluation in primary-school children in Iran. *Pakistan J Biol Sci* 2008;11(2):260-4. [\[CrossRef\]](#)
- Abbaszade M DM, Heidari M. The survey of prevalence of *Pediculus humanus capitis* infestation in elementary schools of girls zabol city. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services* 2003;3(1):5-10.
- Doroodgar A, Sadr F, Doroodgar M, Doroodgar M, Sayyah M. Examining the prevalence of *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in primary school children. *Asian Pacific J Trop Dis* 2014;4(1):25. [\[CrossRef\]](#)
- Moosazadeh M, Afshari M, Keianian H, Nezammahalleh A, Enayati AA. Prevalence of head lice infestation and its associated factors among primary school students in Iran: A systematic review and meta-analysis. *PHRP* 2015;6(6):346-56. [\[CrossRef\]](#)
- Nazari M, Goudarztalejerdi R, Payman MA. *Pediculosis capitis* among primary and middle school children in Asadabad, Iran: An epidemiological study. *Asian Pacific J Trop Biomed* 2016;6(4):367-70. [\[CrossRef\]](#)
- Anagnostopoulos F, Dimitrakaki C, Fitzsimmons D, Potamianos G, Niakas D, Tountas Y. Health beliefs and illness perceptions as related to mammography uptake in randomly selected women in Greece. *J Clin Psychol Med Settings* 2012;19(2):147-64. [\[CrossRef\]](#)
- Esparza-Del Villar OA, Montañez-Alvarado P, Gutiérrez-Vega M, Carrillo-Saucedo IC, Gurrola-Peña GM, Ruvalcaba-Romero NA, et al. Factor structure and internal reliability of an exercise health belief model scale in a Mexican population. *BMC Public Health* 2017;17(1):229. [\[CrossRef\]](#)
- Orji R, Vassileva J, Mandryk R. Towards an effective health interventions design: An extension of the health belief model. *J Public Health Informatics* 2012;4(3). [\[CrossRef\]](#)
- Bekry G, Sarbakhsh P, Allahverdipour H, Shaghaghia A. Children's perception scale of head lice infestation (CPS-HLI): Design and psychometrics. *Arch Pediatr Infect Dis* 2021;10(1):e112368. [\[CrossRef\]](#)
- Lawshe CH. A quantitative approach to content validity 1. *Personnel Psychol* 1975;28(4):563-75. [\[CrossRef\]](#)
- Nunnally JC. *Psychometric theory 3E*: Tata McGraw-hill Education; 1994.
- Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med* 2016;15(2):155-63. [\[CrossRef\]](#)
- Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model: A Multidisciplinary J*. 1999;6(1):1-55. [\[CrossRef\]](#)
- Mehmetoglu M, Jakobsen TG. *Applied statistics using Stata: A guide for the social sciences*: Sage; 2016.
- Harrington D. *Confirmatory factor analysis*: Oxford University Press 2009. [\[CrossRef\]](#)
- Munro BH. *Statistical methods for health care research*: Lippincott Williams & Wilkins 2005.

32. Leech NL, Barrett KC, Morgan GA. *IBM SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation*: Routledge 2014. [\[CrossRef\]](#)
33. World Medical Association (WMA). *Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects*. *Jahrbuch für Wissenschaft Und Ethik* 2009;14(1):233-8. [\[CrossRef\]](#)
34. Dehghani Tafti A, Rahaei Z, Askar Shahi M, Hakimi T. *The effect of educational program on the prevention of pediculosis in primary school fifth grade students: An application of the Health Belief Model*. *Social Behavior Research & Health* 2018;2(1):134-43.
35. Lee CY, Ting CC, Wu JH, Lee KT, Chen HS, Chang YY. *Dental visiting behaviours among primary schoolchildren: Application of the health belief model*. *Inter J Dental Hygiene* 2018;16(2):e88-e95. [\[CrossRef\]](#)
36. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*: John Wiley & Sons; 2008.
37. Carpenter CJ. *A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior*. *Health Commun* 2010;25(8):661-9. [\[CrossRef\]](#)
38. Cheraghi P, Poorolajal J, Hazavehi S, Rezapur-Shahkolai F. *Effect of educating mothers on injury prevention among children aged < 5 years using the Health Belief Model: A randomized controlled trial*. *Public Health* 2014;128(9):825-30. [\[CrossRef\]](#)
39. Moshki M, Mojadam M, Alavijeh FZ. *Preventive behaviors of female elementary students in regard to pediculosis infestation based on health belief model (HBM)*. *J Health Develop* 2014;3(3):269-81.
40. Strathman A, Gleicher F, Boninger DS, Edwards CS. *The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior*. *J Pers Soc Psychol* 1994;66(4):742. [\[CrossRef\]](#)
41. Kim J, Nan X. *Consideration of future consequences and HPV vaccine uptake among young adults*. *J Health Commun* 2015;20(9):1033-40. [\[CrossRef\]](#)
42. Khakshoor-Gharehsoo Z, Peyman N. *The effect of education to increase the awareness and preventive behaviors of pediculosis in female school students according to the health belief model in Mashhad*. *HPHE* 2017;5(2):33-43.
43. Moshki M, Zamani-Alavijeh F, Mojadam M. *Efficacy of peer education for adopting preventive behaviors against head lice infestation in female elementary school students: A randomised controlled trial*. *PLoS One* 2017;12(1):e0169361. [\[CrossRef\]](#)
44. Cao Z-J, Chen Y, Wang S-M. *Health belief model based evaluation of school health education programme for injury prevention among high school students in the community context*. *BMC Public Health* 2014;14(1):26. [\[CrossRef\]](#)
45. O'connor PJ, Martin B, Weeks CS, Ong L. *Factors that influence young people's mental health help seeking behaviour: A study based on the Health Belief Model*. *J Adv Nurs* 2014;70(11):2577-87. [\[CrossRef\]](#)
46. Ghajari H, Ghaderi N, Valizadeh R, Naserpor F, Kashefi H, Baniadam A, et al. *Epidemiological study of prevalence of pediculosis and its related factors using the health belief model in elementary school students in Khorramshahr city of Iran*. *J Entomol Res* 2017;41(4):443-50. [\[CrossRef\]](#)
47. Rosenstock IM. *Why people use health services*. *Milbank Mem Fund Q* 1966;44(3):Suppl:94-127. [\[CrossRef\]](#)
48. Brouwer AM, Mosack KE. *Motivating healthy diet behaviors: The self-as-doer identity*. *Self and Identity* 2015;14(6):638-53. [\[CrossRef\]](#)
49. Carfora V, Caso D, Conner M. *The role of self-identity in predicting fruit and vegetable intake*. *Appetite* 2016;106:23-9. [\[CrossRef\]](#)
50. Borzekowski DL, Robinson TN, Killen JD. *Does the camera add 10 pounds? Media use, perceived importance of appearance, and weight concerns among teenage girls*. *J Adolescent Health* 2000;26(1):36-41. [\[CrossRef\]](#)
51. Ji L, Lili S, Jing W, Yanyan H, Min W, Juan X, et al. *Appearance concern and depression in adolescent girls with systemic lupus erythematosus*. *Clin Rheumatol* 2012;31(12):1671-5. [\[CrossRef\]](#)
52. Eklöf H, Nyroos M. *Pupil perceptions of national tests in science: perceived importance, invested effort, and test anxiety*. *European J Psychol Educ* 2013;28(2):497-510. [\[CrossRef\]](#)
53. Taber KS. *The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education*. *Res Sci Educ* 2018;48(6):1273-96. [\[CrossRef\]](#)