

RESEARCH ARTICLE

Ordu İlindeki Bir Kız Öğrenci Pansiyonundaki Öğrencilerde ‘Pediculus humanus capitis’ Sıklığının Belirlenmesi

Demet Kelleci¹(ID), Ülkü Karaman²(ID), Mervegül Kaya²(ID), Bestegül Çoruh Akyol²(ID), Özgür Enginyurt²(ID)

¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği A.B.D. Ordu, Türkiye

²Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji A.B.D. Ordu, Turkey.

Received: 24 August 2021, Accepted: 30 December 2021, Published online: 31 December 2021

© Ordu University Institute of Health Sciences, Turkey, 2021

Özet

Amaç: Anoplura takımının üyesi olan ve vücuttaki yerleşim yerlerine göre 3 farklı türe ayrılan bitler *Pediculus humanus capitis* (baş biti), *Pediculus humanus corporis* (vücut biti) ve *Phthirus pubis* (kasık biti) olarak isimlendirilir. Bu çalışmada Ordu ilindeki bir kız öğrenci yurdundaki *Pediculus humanus capitis* enfestasyonunun kesitsel olarak sıklığı araştırılmıştır.

Yöntemler: Bu doğrultuda Ordu İlinde bir Kız Öğrenci Pansiyonu'nda bulunan 13-18 yaş arası toplam 189 öğrenci *Pediculus humanus capitis* enfestasyonu yönünden değerlendirilmiştir. Çalışma gönüllülük esasına göre yürütülmüş olup tüm öğrenciler çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur.

Bulgular: Çalışmada *P.h.capitis* prevalansının araştırılması açısından Ordu ilindeki 1 kız öğrenci pansiyonu taranmıştır. Öğrencilerin tamamı kız olup 189 öğrenci taranmış, 42 öğrencide (%22.2) *P.h. capitis* pozitifliği saptanmıştır. Taranan kız öğrenci pansiyonundaki öğrencilerin yaşları 13-18 arasında değişmekte olup 13 yaşında 1 öğrenci, 14 yaşında 28 öğrenci, 15 yaşında 44 öğrenci, 16 yaşında 79 öğrenci, 17 yaşında 35 öğrenci, 18 yaşında 2 öğrenci bulunmaktadır.

Sonuç: Parazitin hem kendisinin neden olduğu kaşıntı, kızarıklık, ülserasyon, papül gibi şikayetler; hem de vektör olarak bulaşma neden olduğu bit tifüsü, bit dönek humması ve siper humması hastalıkları yaşam kalitesini düşürmenin yanı sıra insan ve toplum sağlığını tehdit eden salgınlar oluşturabilmektedir. İlde *P. h. capitis* enfestasyonu halen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışma, sorunun çözümü olarak parazitin bulaş yolları ve parazitten korunma metotları ile ilgili eğitim ve faaliyetlerin kurumlar arasında koordineli biçimde yürütülmesi gerektiğini ortaya konmuştur

Anahtar Kelimeler: enfestasyon, epidemiyoloji, kız öğrenci yurdu, Ordu, *Pediculus humanus capitis*,

Determination of the frequency of ‘Pediculus humanus capitis’ in girls at a dormitory in Ordu province

Abstract

Objective: Lice, which are members of the Anoplura team and are divided into 3 different types according to their settlements in the body, are called *Pediculus humanus capitis* (head lice), *Pediculus humanus corporis* (body lice) and *Phthirus pubis* (pubic lice). In this study, the cross-sectional frequency of *P. h. capitis* infestation in a girls' dormitory in Ordu was investigated.

Methods: In this direction, a total of 189 students between the ages of 13-18 in a Girls' Hostel were evaluated in terms of *P. h. capitis* infestation. The study was carried out on a voluntary basis and all students volunteered to participate in the study.

Results: In this direction, a total of 189 students between the ages of 13-18 in a Girls' Hostel were evaluated in terms of *P. h. capitis* infestation. The study was carried out on a voluntary basis and all students volunteered to participate in the study. The ages of the students in the scanned female student hostel vary between 13-18, and there are 1 student at the age of 13, 28 students at the age of 14, 44 students at the age of 15, 79 students at the age of 16, 35 students at the age of 17, and 2 students at the age of 18.

Conclusion: Complaints such as itching, redness, ulceration, papule caused by the parasite itself; In addition to reducing the quality of life, lice typhus, renegade fever and trench fever diseases that are transmitted as vectors can create epidemics that threaten human and public health. *P. h. capitis* infestation is still an important public health problem in the province. This study revealed that as a solution to the problem, training and activities related to the transmission routes of the parasite and the methods of protection against parasites should be carried out in a coordinated manner among institutions.

Key Words: Head lice, girls' dormitory, infestation, Ordu, *Pediculus humanus capitis*, epidemiology

Suggested Citation: KelleciD, Karaman U, Kaya M, Coruh Akyol B, Enginyurt O. Determination of the frequency of ‘Pediculus humanus capitis’ in girls at a dormitory in Ordu province. ODU Med J, 2021; 8(3):8-12

Address for correspondence/reprints:

E-mail: dr.demet.kelleci@gmail.com

Demet Kelleci

Telephone number: +90 (537) 928 86 93

Giriş

Anoplura takımının üyesi olan ve vücuttaki yerleşim yerlerine göre 3 farklı türe ayrılan bitler *Pediculus humanus capitis* (baş biti), *Pediculus humanus corporis* (vücut biti) ve *Phthirus pubis* (kasık biti) olarak isimlendirilir. Eski Mısır'daki 5000 yıl öncesinden kalan mumyalarda bile bitler ve yumurtaları gösterilmiş olup insanda tanımlanmış en eski parazitlerden biridir. Lokal olarak yerleştiği vücut bölgesinde kaşıntı ile seyreden alerjik reaksiyonlar ve dermatit oluşturmasının yanında vücut biti; bit tifüsü, bit dönek humması ve siper humması hastalıklarının da vektörlüğünü yaparak bulaşlarına neden olur. Bu nedenle tarihte özellikle büyük tifüs salgınlarına neden olmuştur.

İnsan bitleri vücutta zorunlu ektoparazit olarak yaşarlar. Parazitin yumurta-nimf-erişkin olmak üzere üç yaşam evresi vardır ve baş bitleri tüm bu yaşam evrelerini insanın saçlı derisinde tamamlar. (1) Bitlerin vücutları karın-sırt hizasında yassılaştırmıştır ve baş, göğüs, karın olmak üzere üç bölümde incelenebilir. Baş oval biçimdedir ve beş parçalı bir çift anten burada duyu organı görevi görür. Göğüs birbirine kaynaşmış 3 parçadan oluşur, dikdörtgen şeklindedir ve her bir göğüs segmentinden bir çift bacak çıkar. Karın ise elips şeklinde olup dokuz segmentten oluşmuştur. Erkekte karın daha sivri ve dardır. Dişiler erkeklerden daha büyük ve yaklaşık 1.8-2 mm, erkekleri ise 1-1.5 mmdir. Dişiler ortalama 3-4 hafta yaşar ve ortalama büyüklüğü 0.6 mm olan 10 kadar yumurta üretir. Parazitin bu yumurtadan çıkan şekline nimf denir ve ortalama 24-37 °C arasında sıcaklık olduğu durumlarda bir haftada yumurtadan çıkarlar. Nimfler şekil olarak erişkinlere benzer ancak daha küçüktür, 2 hafta içinde 3 kere gömlek yenileyerek erişkinleşirler. Bu parazitlerin erişkinleri 8-10 saat içinde çiftleşir ve ikinci günde yumurtlamaya başlarlar. Ortalama 0.3/0.8mm büyüklüğünde kapaklı, oval, parlak, inci beyazı renginde olan yumurtalar, halk arasında sirke olarak adlandırılır. Konağın saç tellerine ve kıllarına, salgıladıkları yapışkan bir madde ile yapışırlar ve özellikle başın arka kısmında oksipital ve temporal bölgeye yerleşirler. Bu yumurtalar sıklıkla saç kepeği ile karışabilir, ancak saç kepeğinden farklı olarak saçta sıkı sıkıya yapışmışlardır, saç hareket ettirildiğinde düşmezler ve başta kaşıntıya neden olurlar. Bu kaşıntı nedeniyle saçlı deride erozyonlar, purpura ve papüller oluşur; bu da deri bütünlüğünün bozulması ile sonuçlanabilir. Deri bütünlüğünün bozulması ise kişiyi sekonder bakteriyel enfeksiyonlara açık hale getirir ki sekonder bakteriyel enfeksiyonlar pediküloz ile beraber yaşam kalitesini düşüren bir tablodur. P.h.

capitis'lerin etkeni olduğu bu enfestasyon tablosuna pedikülozis denir. (2) Pedikülozun kesin tanısı bitin gösterilmesi ile konur. Tedavide topikal insektisit uygulamaları, ıslak saçın sık dişli tarakla taranması ve oral tedavi olmak üzere 3 temel tedavi yöntemi bulunur. Ancak oral ilaç kullanımı genellikle tercih edilmez. Topikal insektisitlerin birbirlerine karşı üstünlükleri gösterilememiş olup ilaç seçiminde yerel ilaç direnci göz önünde bulundurulmalıdır. Tarama tedavisi genellikle insektisitler ile eş zamanlı uygulanır. Tedaviyi takip eden 2 hafta boyunca yapılan kontrollerle tedavinin başarısı izlenir.

Baş biti özellikle okul çağındaki çocuklarda görülmekle birlikte Dünyanın her yerinde her yaş ve sosyoekonomik düzeyden insanda görülebilir ve epidemiler oluşturabilir. *P. h. capitis*, hareket edebilen bir parazit olduğundan özellikle insanların kalabalık halde yaşadıkları öğrenci yurtları, kreşler, pansiyonlar, okullar, bakımevleri, hapishaneler, kışlalar, akıl hastaneleri, savaş, kıtlık, doğal afetler nedeniyle oluşturulan kamplar ve taşıtlarda kolaylıkla ve hızlı bulaşabilirler. Parazitin kaynağı pediculusu barındıran insanlardır. Bulaşma birden çok erkek, dişi veya nimfin kişiye geçmesiyle olabileceği gibi yeni döllenmiş tek bir yumurtayla bile olabilir. Aynı bit bir günde birden fazla başı gezebilir. Baş bitleri iyi hareket ettikleri ve çoğunlukla baş, ense, saçlı deri, boyun ve yastığa doğru ilerledikleri için bulaş kişileri arasında direkt temas ile olabileceği gibi ortak kullanılan saç tokası, tarak, saç fırçası, şapka, bere, başörtü, yastık gibi gereçler ile de olabilir. Bu eşyaları ortaklaşa kullanmak, düzenli aralıklarla yıkanmamak, çamaşırları sık sık değiştirmemek, kişisel hijyene önem vermemek, birçok insanla sıkı sıkı halde bulunmak ve bitli insanlarla temas etmek bulaşma riskini artırır. Bitler genellikle soğuk ve ılıman iklimlerde daha çok kış aylarında görüldüğü için ülkemizde de Dünyada olduğu gibi kış aylarında özellikle okul çocuklarında risk artmaktadır. Bölgelerin coğrafi, sosyoekonomik, kültürel, etnik, iklim ve hijyenik şartlarının parazitin yayılmasında rolü olup bazı kişisel özellikler de parazitin görülmesinde etkilidir. Parazit en sık 6-12 yaşlar arasındaki okul çağı çocuklarında; uzun saçlı kız çocuklarında kısa saçlı erkek çocuklarına göre daha sık görülür. (1) Kızların saçlarını örmeleri, bağlamaları, paraziti saç köklerine hapsederek hareketini engellediği için bulaş yavaşlatır. Uzun ve dağınık saçlı kızlarda bulaş daha hızlı olmaktadır. Ayrıca ergenlik döneminde erkeklerde daha az görülür. Yaş ilerledikçe aile bireyleri ile daha az temas kurduğundan erişkin erkeklerde daha az görülür. Genel olarak yaş ilerledikçe parazitin görülme oranı azalır.

Çalışmamızda Ordu ilindeki bir kız öğrenci pansiyonunda kalan kız öğrenciler baş biti açısından taranmış ve *P. h. capitis* prevalansı araştırılmıştır. Öğrencilerde parazitin yaygınlığının belirlenmesi, tedavisi ve koruma yolları ile ilgili özellikle riskli gruplara eğitimler verilmesi, ilk olarak araştırmanın yapıldığı pansiyonda, buradaki yöntemlerden hareketle diğer toplu yaşanan alanlarda parazitlerle savaşmada etkili bir korunma ve kontrol pusulası oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda baş biti bulunan öğrencilerin tedavileri yapılmış, kullandıkları eşyalar ve kaldıkları odalar uygun şekilde dezenfekte edilmiş, öğrencilere, öğrencilerin ailelerine ve pansiyon görevlilerine parazitten korunma ve tedavi yöntemleri ile ilgili eğitimler verilmiştir.

Yöntem

Bu çalışma gözlemsel nitelikte olan tanımlayıcı bir araştırmadır. Ordu ilinde bir kız öğrenci pansiyonunda bulunan 13-18 yaş arası toplam 189 öğrenci üzerinden yürütülmüştür. Örneklem büyüklüğü belirlenmemiş olup pansiyonda kalan tüm kız öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma gönüllülük esasına göre yürütülmüş olup tüm öğrenciler çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur.

Taramaya dahil edilen öğrencilerin duyu durumlarını bozucu uygulamalardan kaçınılmış olup bu amaçla öğrencilere psikolojik açıdan zarar verebilecek tüm uygulamaların önüne geçmek amacı ile uygun bir rehberlik programı belirlenmiştir. Bu bağlamda inceleme öncesinde araştırma yürütücülerine hizmetçi eğitimler verilmiş; uygulamanın öğrencilerde oluşturabileceği travmalar, öğrencilerin yaşı, sosyokültürel ve gelişimsel özellikleri de dikkate alınarak kaçınılması gereken uygulamalar aktarılmıştır. Öncelikle öğrencilerin muayeneleri için uygun büyüklükte bir oda belirlenmiş ve öğrencilere yapılacak tarama ile ilgili bilgi verilmiştir. Belirlenen odaya öğrenciler oda ve yatak numaralarına göre sırayla alınmış, baş biti açısından saç ve saçlı derileri muayene edilmiştir. Muayene saçların bit tarağıyla taranması ile her öğrenciye farklı tarak kullanılarak yapılmıştır. Bu taraklar özellikle uzun saçlı kız çocuklarının saçlarındaki erişkin bitleri ve nimf formlarını saptayacak özellikte olup her oda bitiminde tarakların uygun dezenfeksiyonunun yapılması sağlanmıştır. Öğrencilerin özellikle saç dipleri, ense ve kulak arkaları baş bitinin erişkin, yumurta ve nimf formu açısından taranmıştır. Bit formlarından şüphelenilen saç tellerinden dikkatlice makasla örnek alınmış ve kesin teşhisleri mikroskop altında incelenerek yapılmıştır. Ayrıca çocukların saçlı

dersinde oluşabilecek lezyonlar ve sekonder enfeksiyonlar da yapılacak tedavi açısından kaydedilmiştir. Tarama ortalama 5-7 dakika sürmüştür. Muayene sonuçları öğrencilerle paylaşılmamış, liste şeklinde pansiyon müdürlüğü ile paylaşılmış, enfestasyonu olan öğrencilere uygun tedavilerinin yapılması planlanmıştır. Özellikle bazı yatakhanelerde baş biti saptanma yüzdesi yüksek bulunmuş olup bu yüksekliğin potansiyel nedenleri analiz edilmiş, yatakhanelerin dezenfeksiyon yöntemleri planlanmış, devam eden süreçte bulaşın engellenmesi için alınacak önlemler belirlenmiştir. Aile içi bulaşı engellemek ve aile üyelerinden parazit bulaşan varsa tedavi etmek adına yapılan taramanın sonuçları öğrencilerin ailelerine de bildirilmiştir.

Bulgular yatakhane numaralarına göre sayı, pozitiflik yüzdesi ve yaş dağılımları olarak verilmiştir.

Bulgular

Çalışmamızda *P. h. capitis* enfestasyonunun yaygınlığının araştırılması amacıyla Ordu ilindeki bir kız öğrenci pansiyonunda kalan öğrenciler taranmıştır. Öğrencilerin tamamı kız olup 189 öğrenci taranmıştır. 42 öğrencide pozitiflik saptanmış olup, oransal olarak öğrencilerin %22.2 sinde *P. h. capitis* saptanmıştır. Taranan yatakhanelere göre parazitlerin görülme oranının dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde 2 nolu yatakhane diğer yatakhanelere göre parazit görülme yüzdesi düşük bulunmuş olup, diğerlerinde birbirine yakın bulunmuştur.

Tablo 1: Yatakhanelere göre *P. h. capitis* saptananların yüzdesi

Yatakhane Numarası	Kişi Sayısı	<i>P. h. capitis</i> Saptananlar	(+)lik Yüzdesi
1 Nolu	48	12	25
2 Nolu	36	2	5.5
3 Nolu	52	13	25
4 Nolu	53	15	28.3
TOPLAM	189	42	22.2

Yatakhanelere göre *P. h. capitis* saptanma oranları tabloda gösterilmiştir.

Taranan kız öğrenci pansiyonundaki öğrencilerin yaşları 13-18 arasında değişmekte olup 13 yaşında 1 öğrenci, 14 yaşında 28 öğrenci, 15 yaşında 44 öğrenci, 16 yaşında 79 öğrenci, 17 yaşında 35 öğrenci, 18 yaşında 2 öğrenci bulunmaktadır. Her yaştaki öğrenciler arasındaki yaşa göre pozitiflik oranı ve toplam pozitiflik içinde o yaş grubunun dağılımı incelenmiş, sayısal olarak fazla olan 15, 16, 17 yaş grubunda pozitiflik de yüksek saptanmıştır. Sonuçlar tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yaş gruplarına göre *P. h. capitis* saptananların yüzdesi

Öğrenci Yaş Grubu	Toplam Sayısı	Toplam Mevcuttaki Yüzdesi	+ Saptanan Öğrenci Sayısı	O Yaş Grubundaki + lik Yüzdesi	Toplam + İçerisindeki Yüzdesi
13	1	0.52	0	0	0
14	28	14.8	1	3.5	2.3
15	44	23.2	12	27	28.5
16	79	41.7	19	24	45.2
17	35	18.5	10	28	23.8
18	2	1	0	0	0

Tartışma

Ordu ilindeki bir kız öğrenci pansiyonunda *Pediculus humanus capitis* yaygınlığının araştırılması çalışmasında toplam 189 öğrencide 42 (%22.2) pozitiflik saptanmıştır. Pozitiflik kriteri olarak erişkin baş biti, nimf veya nimf içeren yumurta baz alınmıştır. Alınan örnekte sadece yumurta tespit edilen ve tüm yumurtaları boş olan öğrenciler negatif kabul edilmiş ancak yine de pansiyon görevlileri ve ailelerine bilgi verilerek takipleri sağlanmıştır. Baş biti saptanan öğrencilerin ailelerine konu ile ilgili bilgi verilmiş, tedavileri düzenlenmiş, tekrar bulaşın engellenmesi için eşyaları dezenfekte edilmiş ve sonrasında kontrole çağırılmışlardır.

Ordu'da baş bitiyle ilgili daha önce yapılan çalışmalardan 2016-2017 yılları arasında Karaman ve Ark. nın yaptığı ilköğretim çocuklarında baş biti epidemiyolojisinin belirlenmesi çalışmasında erkek çocuklarının %3.5 i, kız çocuklarının %21.8 olmak üzere toplamda 1.606 öğrencinin %12.4 sinde *P. h. capitis* enfestasyonu saptanmıştır, kız öğrencilerde oran beklenildiği gibi yüksek bulunmuştur. (2).

Türkiye'de farklı bölgelerde yapılan birçok çalışmada *P. h. capitis* enfestasyonu yaygınlığı araştırılmış olup %1.8 ile %36 arasında değişen farklı sonuçlar bildirilmiştir (3). 2002 yılında Elazığ'da Aksın ve ark (4) altı merkez ve dokuz köy ilköğretim okulu olmak üzere 2277 öğrenciyi bit enfestasyonu açısından incelemiş ve merkez ilköğretim okullarındaki 1108 öğrencinin %11.0'inde ve köy ilköğretim okullarındaki 1169 öğrencinin ise %17'sinde pozitiflik saptamışlardır. Yine aynı ilde 2007 yılında Yılmaz ve ark (5) üç ilköğretim okulundan 448 öğrencinin %5 inde baş biti tespit etmişler, araştırmacılar baş biti yaygınlığı ile kişilerin sosyoekonomik seviyesi arasında ters yönlü bir ilişki saptamışlardır. Atambay ve ark (6) Malatya'da yaptıkları bir çalışmada işitme engelliler ilköğretim okulundaki 117 öğrenciyi taramışlar ve %5.1'inde baş biti saptadıklarını bildirmişlerdir. Dursun ve arkadaşları da (7) Van'ın Erciş ilçesinde 2010 yılında

622 ilköğretim öğrencisinin %9.5 inde baş biti tespit etmişlerdir. Akkaş ve Taş Cengiz (8) Iğdır'da dört merkez ilköğretim okulunda 2222 öğrenciyi baş biti açısından taramış ve %13.1 oranında pozitifliğe rastlamışlardır. Benzer araştırmalarda Akisü ve ark (9) 2003 yılında İzmir Narlıdere'de 474 öğrencinin %27.4'ünde, Paysın (10) 1995 yılında 214 birinci sınıf öğrencisinin %34.1 inde, Karaman ve arkadaşları (11) 1999 yılında Aydın ilinde üç ilköğretim okulunda 2634 öğrencinin %20.08'inde parazit enfestasyonu saptamıştır. Ayrıca Sivas'ta ilköğretim okulu öğrencilerinde yapılan taramalarda 178 öğrencinin %9.49'unda (12), 342 öğrencinin ise %10.2'sinde (13) pozitiflik bulunmuştur.

Sivas Yetim Yurdu'nda Öztürkan ve ark. (14) yürüttükleri çalışmada 6-14 yaş arasındaki çocuklarda %3 oranında *P. h. capitis* enfestasyonu saptamışlar, oranın diğer çalışmalara göre düşük oluşunu ise çocukların kısa saçlı olması ve yurttaki görevlilerin konuyla ilgili etkin uygulamalarına bağlamışlardır.

Yapılan araştırmalar arasında değişik bulguların saptanması çalışma yapılan bölgelerin sosyoekonomik durumuna, araştırmaya dahil edilen kişilere ve taramanın yapıldığı mevsim koşullarına bağlı olarak farklı çıkabilir. Bizim çalışmamız enfestasyonun görülme oranının yüksek olması beklenen kız öğrenci pansiyonunda yapılmıştır ve oran beklenildiği gibi yüksek çıkmıştır. Bu da göstermiştir ki bu tür toplu yaşanan yerlerde günümüzde halen pedikülozis yaygındır. Bu konuda alınacak tedbirler mutlaka aksatılmamalı ve toplu yerlerde yaşayan bireylerin, yöneticilerin ve ailelerinin konu ile ilgili farkındalıkları artırılmalıdır. Ayrıca şikayetler ortaya çıktığında hemen baş biti akılda tutulmalı ve parazit çok hızlı yayıldığından bir kişide tespiti halinde temas ettiği diğer kişiler de taranmalıdır. Bireysel tedavinin ötesinde yeniden bulaşın engellenmesi için kitlesel tedavi ve yaşanan ortamın dezenfeksiyonu, ayrıca tedaviden sonra yapılacak kontroller gerekli ve önemlidir.

Sonuç

Pedikülozis; geçmişten günümüze yaygın olarak görülen ve hem dünya geneli hem de ülkemizde salgınlar oluşturabilen bir halk sağlığı sorunudur. Parazitin hem kendisinin neden olduğu kaşıntı, kızarıklık, ülserasyon, papül gibi şikayetler; hem de vektör olarak bulaşına neden olduğu bit tifüsü, bit dönek humması ve siper humması hastalıkları yaşam kalitesini düşürmenin yanı sıra insan ve toplum sağlığını tehdit eden salgınlar oluşturabilmektedir. Sosyoekonomik faktörler, yaşam koşulları, hijyen

düzeyi, eğitim seviyesi, bölge, yaş, ırk, cinsiyet parazitin yayılımını etkilemekle birlikte toplumun her düzeyinde görülebilir. 6-12 yaş arasındaki okul çağı çocuklarında sık olmak üzere özellikle insanların kalabalık ve bir arada yaşadıkları kreş, okul, pansiyon, yurt, bakımevi, hapishane gibi yerlerde daha kolay bulaşır ve daha sık görülür. İnsanların ortak kullandıkları toplu taşıma araçları, ortak dinlenme alanları, sinema vb. sosyal alanlar da bulaşta rol oynar. Aile arasında bulaş da çoğunlukla söz konusudur. Uzun saçlı kızlarda parazitin daha kolay tutunması ve toka, tarak, saç fırçası gibi eşyaların birlikte kullanılması nedeniyle aynı yaş grubundaki erkek çocuklarına göre daha yaygın olduğu gösterilmiştir. Çalışmada *P. capitis* enfestasyonu kız çocuklarında yüksek oranda tespit edilmiştir. Ayrıca parazitin bulaşını önlemek ve korunma yollarını anlatan eğitimlerin Ordu ilinde tüm paydaşların katılımı ile iş birliği içinde planlanıp yürütülmesi gerektiği ortaya konmuştur.

Ethics Committee Approval: Consent form was filled out by all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions:

Konsept: DK, Ü.K, MK, B.Ç.A, Ö.E **Tasarım:** DK, Ü.K, MK, B.Ç.A, Ö.E **Literatür arama:** DK, Ü.K, MK, B.Ç.A, Ö.E **Veri Toplama ve İşleme:** DK, Ü.K, MK, B.Ç.A, Ö.E **Analiz veya Yorumlama:**DK, Ü.K, MK, B.Ç. A, Ö.E: **Yazan:** DK, Ü.K, MK, B.Ç.A, Ö.E

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study hasn't received no financial support.

References

1. Karaman Ü, Enginyurt Ö, Dünder Y, Baykal MK. Sarcoptes Scabiei ve Pediculus Capitis Enfestasyonunun Sosyoekonomik Açından Değerlendirilmesi Odu Tıp Dergisi (2014) 2: 23-29
2. Karaman Ü, Enginyurt Ö, Karaman Ö, Çolak C, Kaçmaz G. Ordu İli İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Baş Biti *Pediculus humanus capitis* Yaygınlığının Belirlenmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2018; 75(4): 383-390
3. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi, İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfi Yayınları, Yayın No: 15; 1995; p. 170-82, İstanbul

4. Aksın N, İlhan F, Aksın NE. Elazığ Merkez ve Köylerindeki İlköğretim Okullarında Bit Enfestasyonunun Yaygınlığı. Türkiye Parazitoloji Dergisi 2000; 26(2): 195-198
5. Yılmaz M, Korkmaz E, Karakoç S, Yaztürk Ş, Kizirgil A, Yakupoğulları Y. Elazığ'daki Üç İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Ektoparazit ve Bağırsak Paraziti Yaygınlığının Araştırılması. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2007; 31: 139-41.
6. Atambay M, Karaman Ö, Karaman Ü, Aycan Ö, Yoloğlu S, Daldal N. 2007. Akşemseddin İştme Engelliler İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bağırsak Parazitleri ve Baş Biti Görülme Sıklığı. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2007; 31: 62-5.
7. Dursun N, Taş Cengiz Z. 2010. Van'ın Erciş İlçesinde Baş Bitinin Yayılışı. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2010; 34: 45-9.
8. Akkaş Ö, Taş Cengiz Z. 2011. Iğdır İlinde Bazı İlköğretim Okullarında Baş Bitinin Yayılışı. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2011; 35: 199-203.
9. Akısü Ç, Sarı B, Aksoy Ü, Özkoç S, Öztürk S. Narlidere'deki Bir İlköğretim Okulunda Pediculus Capitis Yaygınlığının Araştırılması ve Önceki Sonuçlarla Karşılaştırılması. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2003; 27: 45-8.
10. Payzın F. Sakarya Söğütü Sağlık Ocağı Bölgesindeki İlkokul Birinci Sınıflarda Baş Biti Prevalansı. Türkiye Klinikleri J Medsci, 1995; 15: 57-60.
11. Karaman G, Bozkurt E, Şendur N, Başak O. 1999. Aydın İlinde İlkokul Çağındaki Çocuklarda Pedikülozis Kapitis Sıklığı, Türkiye Klinikleri J Dermatol, 1999; 9: 18-21.
12. Özçelik S, Değerli S, Aslan A. Sivas Alahacı Köyü İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Pediculus Yaygınlığının Araştırılması. Türkiye Parazitol. Derg. 2006;30:184-6.
13. Değerli S, Malatyalı E, Mumcuoğlu KY. Sivas'ta İki Yatılı Okulda Baş Biti Yaygınlığı Ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi. 2013; 37: 32-5.
14. Öztürkcan S, Özçelik S, Saygı G, Özçelik S. A Research On The Spread Of Scabies And Pediculus Humanus Among The Children At Sivas Orphanage. Türkiye Parazitol. Derg, 1993; 17(2): 42-6.