

Ordu ili ilköğretim okulu öğrencilerinde baş biti *Pediculus humanus capitis* yaygınlığının belirlenmesi

Determination of the prevalence of head lice *Pediculus humanus capitis* in primary school students in Ordu province

Ülkü KARAMAN¹, Özgür ENGİNYURT², Ömer KARAMAN³, Cemil ÇOLAK⁴, Gamze KAÇMAZ⁵

ÖZET

Amaç: Anoplura takımında yer alan ve kozmopolit yayılım gösteren *Pediculus humanus capitis* tüm hayat evrelerini insanların saç derisinde geçiren bir ektoparazitir. Bu çalışmada Ordu ili ilköğretim okulu öğrencilerinde parazitin epidemiyolojisinin belirlenmesi, tedavisi ve koruma yolları ile ilgili halk sağlığı eğitimi verilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, *P. h. capitis* açısından Ordu ilinde bulunan 11 anaokulu, 8 ilkokul ve 7 ortaokul taranmıştır. Baş muayenesine alınarak özellikle başın ense ve kulak arkası bölgeleri *P. h. capitis*'in yumurta, nimf ya da erişkin formları açısından incelenmiştir. Tarama uygulaması ile ilgili koruyucu ruh sağlığı açısından bir strateji belirlenmiştir. Bu doğrultuda okul müdürlüğü tarafından tahsis edilen odaya öğrenciler tek tek alınmış ve muayene sonucu öğrenciye herhangi bir bilgi verilmemiştir. Sonuçlar toplu halde okul müdürlüğüne teslim edilmiş ve gerekli tedavilerinin yapılması sağlanmıştır. Tarama sürecinde öğrencilerin duyu durumlarını bozucu davranışlardan kaçınılmaya yönelik gerekli önlemler alınmıştır. Veriler, ortalama ve standart sapma ya da ortanca ve çeyrek sapma

ABSTRACT

Objective: Within the anoplura suborder with cosmopolitan distribution, *Pediculus capitis* is an ectoparasite living all its life stages on the scalp of humans. In this study the aim was to determine the epidemiology of this parasite in primary school students in Ordu province, along with treatment, preventive routes and related public health education.

Methods: In this study it was screened 11 preschools, 8 primary schools and 7 middle schools in Ordu province for *P. capitis*. Head examination included investigation for eggs, nymph and adult forms of *P. capitis* especially in the nape of the neck and behind the ears. A strategy was determined for screening to be protective of mental health. In line with this, students were taken singly to a room provided by the school management and no information was given to students about the examination results. The results were delivered to the school management and necessary treatment was provided. During screening, necessary precautions were taken to avoid behavior that may disrupt the student's mood. Data are given as mean and standard deviation or median and quartile deviation or number/

¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Ordu

²Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ordu

³Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Ordu

⁴İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Malatya

⁵Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Giresun



İletişim / Corresponding Author : Ülkü KARAMAN

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı 52200 Ordu - Türkiye

Tel : +90 553 618 52 45

E-posta / E-mail : ulkukaraman44@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 30.12.2017

Kabul Tarihi / Accepted : 29.03.2018

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2018.72324

Karaman Ü, Enginyurt Ö, Karaman Ö, Çolak C, Kaçmaz G. Ordu ili ilköğretim okulu öğrencilerinde baş biti *Pediculus humanus capitis* yaygınlığının belirlenmesi. Turk Hij Den Biyol Derg, 2018; 75(4): 383-390

veya sayı/yüzde olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. İstatistiksel analizlerde verilerin dağılımına göre parametrik ya da parametrik olmayan anlamlılık testleri kullanılmış ve $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada 6.616 erkek, 6.264 kız olmak üzere 12.880 öğrenci *P. h. capitis* açısından incelenmiştir. 238 (%3,5) erkek, 1368 (%21,8) olmak üzere toplamda 1.606 (%12,4) öğrencide *P.h. capitis* varlığı saptanmıştır. Baş biti görülme yüzdesi açısından kızlar ile erkekler arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). Kızlarda parazit görülme oranı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Çalışma, parazitin epidemiyolojisinin görülme yüzdesinin yüksek olması beklenen ilköğretim çocuklarında yapılmıştır. Ayrıca diğer çalışmalarla benzer olarak kızlarda görülme yüzdesi daha yüksek tespit edilmiştir. Çalışmada parazitin Ordu ili ilköğretim okullarında yaygınlığı belirlenmiş, tedavileri ve tedavi sonrası kontrolleri yapılmıştır. Ayrıca, parazit ile savaşta kontrol programı oluşturularak etkili bir korunma stratejisi oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Baş biti, Ordu, ilköğretim okulu, *Pediculus humanus capitis*, epidemiyoloji

percentage. Compability of data to normal distribution was investigated by the Shapiro Wilk test. According to the distribution of data, parametric or non-parametric significance tests were used for statistical analysis and $p<0.05$ was accepted as significant.

Results: In this study, it was investigated 6616 males and 6264 females for a total 12880 students in terms of *P. capitis*. Of students, positivity was identified in 238 males (3.5%) and 1368 females (21.8%) for a total of 1606 (12.4%) of students. In terms of head lice incidence percentage, there was a significant difference identified between females and males ($p<0.001$). The incidence of parasite in females was found to be significantly high.

Conclusion: The study of parasite epidemiology was completed in primary school children, with expected high percentage of incidence. Additionally, similar to other studies, our study identified a higher incidence percentage in females. The study determined the prevalence of the parasite in primary schools in Ordu province, with treatment and post-treatment check-ups performed. Additionally, a fighting against parasites control program was created to form an effective prevention strategy.

Key Words: Head lice, Ordu, primary school, *Pediculus humanus capitis*, epidemiology

GİRİŞ

Pediculus humanus capitis (baş biti) Anoplura takımından olup kozmopolit yayılım gösterir ve tüm hayat evrelerini insanlarda geçiren bir ektoparazit (1, 2). Parazit dorso ventral basık olup evrim döngüsünde yumurta, nimf ve erişkin dönemleri bulunmaktadır. Dişileri (2.8-3 mm), erkeklere (2-2.5 mm) oranla daha büyüktür. Yumurtaları ortalama 0.6-1 mm boyunda olup dişiler hayatı boyunca (yaklaşık 3-4 hafta) 100 kadar yumurta üretmektedir. Sirke adı verilen yumurtaları dişi parazit tarafından salgılanan yapışkan bir madde ile konağın saç tellerine ve

kıllarına yapışır. Parazit yumurtaları genelde başın arka kısmında oksipital ve temporal bölgelerde daha sıklıkla bulunmaktadır (1-5).

Enfestasyona maruz kalan hastalarda baş kaşıntısı şikayeti oluşmaktadır. Kaşıntıya bağlı olarak saçlı deride kızarıklıklar ve papüler oluşumlar sonucu deri bütünlüğü bozulabilir ve enfekte kişilerde sekonder bakteri enfeksiyonları oluşabilmektedir. *P. h. capitis*'lerin etken olduğu enfestasyon pediküloz olarak adlandırılır ve özellikle okul çocukları arasında salgınlara yol açabildiği bildirilmiştir (3-5).

Ulaşılan kaynak bilgilerde Ordu ili ilköğretim çocuklarında parazitin epidemiyoloji ile ilgili sadece bir okulda çalışma yapılmış ve %11 pozitiflik bulunmuştur (6). Bu çalışmada Ordu ili ilköğretim okulu öğrencilerinde parazitin epidemiyolojisinin belirlenmesi, tedavisi ve koruma yolları ile ilgili halk sağlığı eğitimi verilmesi, amaçlanmıştır. Ayrıca parazit ile savaşta kontrol programı oluşturularak etkili bir korunma stratejisi oluşturulacaktır. Çalışma sonucunda hastaların tedavileri yapılmış ve tedavi sonrası kontrolleri için gerekli uyarılarda bulunulmuştur. Tarama yapılan okulların sınıflarında parazitten korunma yolları ile ilgili bilgiler de verilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın evrenini ilköğretim okulu öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmaya başlanılmadan önce Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınmıştır. Ayrıca Altınordu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Altınordu Kaymakamlığı'ndan izin belgeleri alınmıştır. Çalışma 20 Eylül 2016 -12 Ekim 2017 tarihleri arasında yapılmış olup, *P. h. capitis* açısından Ordu ilinde bulunan 11 anaokul, 8 ilkokul ve 7 ortaokul taranmıştır.

Tarama sürecinde öğrencilerin duyu durumlarını bozucu davranışlardan kaçınmaya yönelik gerekli önlemler alınmıştır. Bu doğrultuda çocukların ruh sağlığını bozucu iş ve işlemleri engellemek için önleyici rehberlik hizmetleri çerçevesinde strateji belirlenmiştir. Buna göre tarama başlatılmadan önce araştırmacılara öğrencilerin gelişimsel özellikleri, okulun yönetsel ve öğrenci psiko-dinamiği ve psikolojik olarak dikkat edilmesi gereken durumlar hizmetiçi eğitim çerçevesinde aktarılmıştır. Daha sonra öğrenciler teker teker okul müdürlüğü tarafından tahsis edilen odaya alınmış ve muayene sonucu ile ilgili bir bilgi verilmemiştir. Sonuçlar toplu halde okul müdürlüğüne teslim edilmiş ve gerekli tedavilerinin yapılması sağlanmıştır.

Baş muayenesinde saçlar bit tarağı ile taranmıştır. Bit tarağı uzun saçlı kız çocuklarının saçlarındaki canlı

nimf ve erişkinleri toparlayacak özellikte olup her çocuk için bir tarak kullanılmıştır. Sınıfın bitiminde taraklar dezenfektan ile yıkanmıştır. Çocuğun özellikle başın ense ve kulak arkası bölgeleri *P. h. capitis*'in yumurta, nimf ya da erişkin formları yönünden incelenmiştir. İnceleme yaklaşık olarak üç-dört dakika sürmüştür. Bazı kız çocuklarının saçlarının çok uzun olması durumunda tarama süresi biraz daha uzamıştır.

Bit yumurtasından şüphe edilen saç tellerinden bir makasla dikkatlice birkaç örnek alınmıştır. Hasta hakkında gerekli bilgiler lamin üzerine yazılmış ve alınan örnek selofanlı bant ile lama tespit edilmiştir. Her örnek Parazitoloji Laboratuvarında ışık mikroskobu altında *P. h. capitis* açısından incelenmiştir. Örnekler laboratuvarında incelenirken yumurtanın canlı olup olmadığına dikkat edilmiştir.

Veriler, ortalama ve standart sapma ya da ortanca ve çeyrek sapma veya sayı/yüzde olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. İstatistiksel analizlerde verilerin dağılımına göre parametrik ya da parametrik olmayan anlamlılık testleri kullanılmış ve $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada *P. h. capitis* yönünden Ordu ilinde bulunan 11 anaokul, 8 ilkokul ve 7 ortaokul taranmıştır. Öğrencilerin 6.616 erkek ve 6.264 kız olmak üzere toplamda sayısı 12.880'dir. Öğrencilerden 238 (%3,5) erkekte ve 1.368 (%21,8) kızda olmak üzere toplamda 1.606 (%12,4) kişide pozitiflik saptanmıştır. Taranan okul türlerine göre öğrencilerin dağılımı ve parazitlerin görülme yüzdesinin dağılımı da tablo 1'de verilmiştir. Verilerde her okulun ismine bir kod numarası verilerek sonuçlar değerlendirilmiştir.

Baş biti görülme yüzdesi yönünden kızlar ile erkekler arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). Kızlarda parazit görülme oranı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Sınıflara göre baş biti tespit edilme oranı tablo 3'de verilmiştir.

Sınıflar ile pozitif erkek değişkeni arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,82$, $p>0,05$). Ancak sınıflar ile baş biti tespit edilen kızlar arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. ($p<0,001$). Tablo 3 incelendiğinde sınıf arttıkça parazit yüzdesi artmakta ancak 8. sınıfta parazit yüzdesi ortaokul dönemine göre azalmaktadır.

Okul türlerine göre parazit görülme yüzdesinin dağılımı da tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde AT1 kodlu okulda diğer okullara göre parazit görülme yüzdesi yüksek bulunmuştur.

TARTIŞMA

Ordu ili ilköğretim çocuklarında yapılan baş biti epidemiyolojisi çalışmasında öğrencilerin 238 (%3,5) erkek, 1.368 (%21,8) olmak üzere toplamda 1.606 (%12,4) öğrencide pozitiflik saptanmıştır. Çocukların saçları tarandığı için büyük bir kısmında nimf ve erişkin tespit edilmiştir. Yumurtaları tespit edilen çocuklardan birkaç örnek alındığı için boş yumurta olsa bile başka bir örneğinde nimf içeren yumurtalar gözlenmiştir. Yumurtanın boş olduğu öğrenciler ise negatif olarak değerlendirilmiş ancak aileye gerekli bilgi verilerek takip edilmesi gerektiği anlatılmıştır.

Pozitif olduğu tespit edilen her öğrencinin tedavisi verilmiş ve ilacı nasıl kullanmaları gerektiği anlatılmıştır. Tedaviden sonra hastalar kontrole çağrılmıştır. Kontrollerinde de yine saçları bit tarağı ile taranmış ve parazit saptananlara tekrar bir doz uygulanmıştır.

Elazığ’da Aksın ve ark (7) 2002 yılında altı merkez ve dokuz köy ilköğretim olmak üzere 2.277 öğrenciyi bit enfestasyonu açısından taramışlardır. Araştırmacılar 1.108 merkez ilköğretim öğrencisinin %11,0’inde ve 1.169 köy ilköğretim okulu öğrencisinin ise %17’sinde pozitiflik tespit etmişlerdir. Yine Yılmaz ve ark (8) 2007 yılında Elazığ ilindeki üç ilköğretim okulundan 448 öğrencide %5 oranında baş biti tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Araştırmacılar paraziter enfeksiyonlarının görülmesi ile sosyoekonomik düzey arasında paralel bir ilişki saptamışlardır. Benzer olarak sunulan çalışmada

da sosyoekonomik düzeyi çeşitli olan ve öğrenci sayısı fazla olan okulda parazit görülme yüzdesi yüksek bulunmuştur. AT1 (Tablo 3) kodlu okulda diğer okullara göre parazit görülme yüzdesi yüksek bulunmuştur. Bu durum okulun öğrenci nüfusunun fazlalığından ve okuldaki ekonomik durum çeşitliliğinden kaynaklanmış olabilir.

Atambay ve ark (9) Malatya’da işitme engelliler ilköğretim okulunda 117 öğrencinin %5,1’inde pozitiflik bildirmişlerdir. Dursun ve arkadaşları da (10) Van’ın Erciş ilçesinde 2010 yılında 622 ilköğretim öğrencisinde %9,5 oranında baş biti tespit etmişlerdir. Iğdır’da Akkaş ve Taş Cengiz (11) merkezde dört ilköğretim okulunda 2.222 öğrenciyi baş biti açısından taramışlar %13,1 oranında parazite rastlamışlardır. Benzer çalışmalarda Akisü ve ark (12) 2003 yılında İzmir Narlıdere de 474 öğrencinin %27,4’inde, Karaman ve arkadaşları (13) 1999 yılında Aydın ilinde üç ilköğretim okullunda 2.634 öğrencinin %20,08’inde parazite rastlamışlardır. Yine Paysın (14) 1995 yılında 214 birinci sınıf öğrencisinin %34,1 inde parazite rastlamıştır. Sunulan çalışmada da birinci sınıf öğrencilerinin %12,81’inde baş biti belirlenmiştir. Ayrıca Sivas’ta ilköğretim okulu öğrencilerinde yapılan çalışmalarda 342 çocuğun %10,2’sinde (15) 178 çocuğun %9,49’unda (16) baş biti tespit edilmiştir. Sunulan bu çalışmada ise yukarıdaki çalışmalardan bazılarının (11, 15, 16) sonuçlarına benzer olarak %12,4 oranında *P. h. capitis* saptanmıştır. Bir çalışmada (14) birinci sınıf öğrencilerinde belirlenen baş biti oranının (%34,1) ise sunulan çalışmada saptanılandan (%12,81) yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmanın yapıldığı bölgeden ve ekonomik durumundan kaynaklanmış olabilir.

Sunulan çalışmaya benzer evrende de Yücel ve ark (17) İstanbul’un altı ilçesinden farklı sosyoekonomik düzeyde 13 ilköğretim okulunda 11.156 öğrencinin %18,5’inde parazite rastladıklarını bildirmişlerdir. Çalışmada da 11 anaokul, 8 ilkokul ve 7 ortaokulu taranmış ve 12.880 öğrencinin %12,4’ünde baş biti tespit edilmiştir. Sunulan çalışma ulaşılan kaynak bilgilere göre evreni en büyük çalışma olup merkez ilköğretim okullarının büyük bir çoğunluğuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. Okul türlerine göre bas bitleri görülme yüzdesi, Ordu

KOD	Erkek	Erkek Yüzde	Kız	Kız Yüzde	Parazit Erkek	Parazit Erkek %	Parazit Kız	Parazit Kız %	Toplam Sayı	%
A1	661	50,84	639	49,15	28	4,23	79	12,36	1.300	8,00
KA1	301	51,63	282	48,37	17	5,64	24	8,51	583	3,59
B1	243	52,37	221	47,62	17	6,99	68	30,76	464	2,85
B2	251	52,18	230	47,81	14	5,57	74	32,17	481	2,96
H2	859	51,77	800	48,22	31	3,60	176	22,00	1.659	10,21
AL1	708	53,55	614	46,44	9	1,27	99	16,12	1.322	8,14
DU1	515	49,23	531	50,76	19	3,68	162	30,50	1.046	6,44
DU2	530	49,53	540	50,46	18	3,39	84	15,55	1.070	6,58
UA1	393	52,40	357	47,60	17	4,32	99	27,73	750	4,61
AO2	417	50,48	409	49,51	5	1,19	83	20,29	826	5,08
VB1	365	49,52	372	50,47	13	3,56	69	18,54	737	4,53
VB2	323	52,18	296	47,81	19	5,88	86	29,05	619	3,81
K1	343	50,44	337	49,55	10	2,91	64	18,99	680	4,18
K2	327	54,05	278	45,95	14	4,28	82	29,49	605	3,72
M1	287	49,65	291	50,34	12	4,18	45	15,46	578	3,55
M2	360	51,79	335	48,20	14	3,88	116	34,62	695	4,28
CU1	57	53,27	50	46,72	2	3,50	10	20,00	107	0,65
CU2	174	51,94	161	48,06	7	4,02	42	26,08	335	2,06
HC1	162	50,78	157	49,21	15	9,25	50	31,84	319	1,96
AT1	192	48,98	200	51,02	20	10,41	85	42,50	392	2,41
KO1	47	51,64	44	48,35	1	2,12	8	18,18	91	0,56
KO2	30	42,25	41	57,74	2	6,66	11	26,82	71	0,43
ML1	446	52,04	411	47,95	31	6,95	67	16,30	857	5,27
SDG1	349	53,44	304	46,55	18	5,15	55	18,09	653	4,02

Tablo 2. Sınıflara göre baş biti görülme oranı dağılımı, Ordu

Sınıf Kodu	erkek sayı	erkek yüzde	kız sayı	kız yüzde	parazit erkek	parazit erkek yüzde	parazit kız sayı	Parazit kız %	Toplam Sayı	Toplam %
Anasınıfı	661	50,84	639	49,15	28	4,23	79	12,36	1.300	8,11
1. sınıf	1024	49,85	1.030	50,14	42	4,10	162	15,72	2.054	12,81
2. sınıf	1010	50,95	972	49,04	40	3,96	198	20,37	1.982	12,36
3. sınıf	1064	52,13	977	47,86	51	4,79	219	22,41	2.041	12,73
4. sınıf	1118	52,98	992	47,01	48	4,29	241	24,29	2.110	13,16
5. sınıf	983	48,78	1.032	51,21	43	4,37	252	24,41	2.015	12,57
6. sınıf	788	52,46	714	47,53	27	3,42	191	26,75	1.502	9,37
7. sınıf	766	52,28	699	47,71	35	4,56	204	29,18	1.465	9,14
8. sınıf	812	52,15	745	47,84	35	4,31	172	23,08	1.557	9,71

Tablo 3. Okul türlerine göre bas bitinin görülme yüzdesi, Ordu

KOD	Toplam Parazit Görülme	Toplam Parazit Görülme	Toplam Sayı	Okul Türlerine Göre parazit görülme yüzdesi
A1	107	1.193	1.300	8,23
KA1	41	542	583	7,03
B1	85	379	464	18,31
B2	88	393	481	18,29
H2	207	1.452	1.659	12,47
AL1	108	1.214	1.322	8,16
DU1	181	865	1.046	17,30
DU2	102	968	1.070	9,53
UA1	116	634	750	15,46
AO2	88	738	826	10,65
VB1	82	655	737	11,12
VB2	105	514	619	16,96
K1	74	606	680	10,88
K2	96	509	605	15,86
M1	57	521	578	9,86
M2	130	565	695	18,70
CU1	12	95	107	11,21
CU2	49	286	335	14,62
HC1	65	254	319	20,37
AT1	105	287	392	26,78
KO1	9	82	91	9,89
KO2	13	58	71	18,31
ML1	98	759	857	11,43
SDG1	73	580	653	11,17

Ayrıca Öztürcan ve ark. (18) Sivas yetim yurdunda 6-14 yaş arası çocuklarda %3 oranında *P. h. capitis* infestasyonu tespit etmişlerdir. Oranın düşük oluşunu ise çocukların saçlarının kısa kesilmiş olmasına ve sağlık görevlilerinin zamanında müdahalesine bağlamışlardır. Araştırmalar arasındaki farklı sonuçların elde edilmesi çalışma bölgesinin sosyo ekonomik durumuna, araştırmanın evrenine ve taramanın yapıldığı döneme bağlanabilir.

P. h. capitis'ler hızlı hareket edebilmeleri nedeniyle hapisaneler, esir kampları, çocuk yuvaları, akıl hastaneleri ve taşıtlar gibi kalabalık yerlerde, çabuk yayılırlar. Parazit kaynakları da pediculustu insanlardır (1, 19).

Temizlenmenin daha zor olduğu şartlarda ve günlerde dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de özellikle okul çocuklarında sık olmak üzere *P. h. capitis* gündeme gelmekte ve kış aylarında güncelliğini

korumaktadır. Ayrıca yapılan araştırmalarda *P. h. capitis*'lerin uzun saçlı kızlarda kısa saçlı erkeklerden daha çok görüldüğü tespit edilmiştir (1, 19). Çalışma okullarda görülme yüzdesinin yüksek olması beklenen ilköğretim çocuklarında yapılmıştır ve oran beklenildiği gibi yüksek çıkmıştır. Ayrıca diğer çalışmalarla benzer olarak kızlarda görülme yüzdesi daha yüksek tespit edilmiştir (1, 9, 11, 20).

Çalışma kapsamında tarama sürecinde öğrencilerin ruh sağlığını bozucu iş ve işlemleri engellemek için

önleyici rehberlik hizmetleri verilmesinin faydalı olduğu görülmüştür.

Çalışma ile parazitin Ordu ili ilköğretim okullarında yaygınlığı belirlenmiş, tedavileri ve tedavi sonrası kontrolleri yapılmıştır. Ayrıca parazit ile savaşta kontrol programı oluşturularak etkili bir korunma stratejisi oluşturulmuştur. Bu amaçla öğrencilere ve çalışanlara parazitin bulaşma ve korunma yolları anlatılmış ve okul temizliğinin nasıl yapılması konusunda öneriler sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi, İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları, Yayın No: 15; 1995; p. 170-82, İstanbul.
2. Karaaslan S, Yılmaz H. Van İli Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği İlköğretim Okulu öğrencilerinde *Pediculus humanus capitis*'in yayılışı. Türkiye Parazitol Derg, 2014; 39: 27-32.
3. Frankowski BL, Weiner LB. Head lice. Pediatrics, 2002; 110: 638-43.
4. Başarlan F, Kaya ÖA, İnci M, Motor VK, Kaya S, Şen BB ve ark. Çocuk Nöroloji Polikliniğine başvuran hastalarda *Pediculus Capitis* görülme sıklığı. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 2014; 16 (1): 35-7.
5. Balcıoğlu İC, Kurt Ö, Limoncu ME, Ermiş VÖ, Tabak T, Oyur T, Muslu H ve ark. Okullarda düzenli aralıklarla gerçekleştirilen kontroller saç biti (*Pediculus capitis*) insidansını düşürmekte yeterli olabilir mi?. Kafkas Univ Vet Fak Derg, 2012; 18 (Suppl-A): A151-A154, 2012DOI:10.9775/kvfd.2012.6084.
6. Karaman Ü, Bozok ŞN, Ertürk E, Kaçmaz G, Uysal SC, Bingöl M, ve ark. Ordu İli Kökenli İlköğretim Okulu Öğrencilerinde *Pediculus capitis* yayınlığının belirlenmesi. İnönü Üniv Sag Bil Derg, 2017; 6 (2): 1-3.
7. Aksın N, İlhan F, Aksın NE, 2000. Elazığ merkez ve köylerindeki ilköğretim okullarında bit enfestasyonunun yayınlığı. Türkiye Parazitol Derg, 2002; 26(2): 195-8.
8. Yılmaz M, Korkmaz E, Karakoç S, Yaztürk Ş, Kizirgil A, Yakupoğulları Y. Elazığ'daki üç ilköğretim okulu öğrencilerinde ektoparazit ve bağırsak paraziti yayınlığının araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31: 139-41.
9. Atambay M, Karaman Ö, Karaman Ü, Aycan Ö, Yoloğlu S, Daldal N. 2007. Akşemseddin İşitme Engelliler İlköğretim Okulu öğrencilerinde bağırsak parazitleri ve saç biti görülme sıklığı. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31: 62-5.
10. Dursun N, Taş Cengiz Z. 2010. Van'ın Erciş ilçesinde saç bitinin yayılışı. Türkiye Parazitol Derg, 2010; 34: 45-9.
11. Akkaş Ö, Taş Cengiz Z. 2011. Iğdır İlinde bazı ilköğretim okullarında saç bitinin yayılışı. Türkiye Parazitol Derg, 2011; 35: 199-203.
12. Akısü Ç, Sarı B, Aksoy Ü, Özkoç S, Öztürk S. Nartidere'deki bir ilköğretim okulunda *Pediculus capitis* yayınlığının araştırılması ve önceki sonuçlarla karşılaştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 2003; 27: 45-8.
13. Karaman G, Bozkurt E, Şendur N, Başak O. 1999. Aydın ilinde ilkokul çağındaki çocuklarda Pedikülozis kapitis sıklığı, Türkiye Klinikleri J Dermatol, 1999; 9: 18-21.
14. Payzın F. Sakarya Söğütü Sağlık Ocağı bölgesindeki ilkokul birinci sınıflarda saç biti prevalansı. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 1995; 15: 57-60.
15. Değertli S, Malatyalı E, Mumcuoğlu KY. Sivas'ta iki yatılı okulda saç biti yayınlığı ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Türkiye Parazitol Derg. 2013; 37: 32-5.
16. Özçelik S, Değertli S, Aslan A. Sivas Alahacı Köyü İlköğretim Okulu Öğrencilerinde *Pediculus* yayınlığının araştırılması. Türkiye Parazitol. Derg. 2006;30:184-6.
17. Yücel A, Çalırsır B, Polat E, Aslan M, Ünver AC, İstanbul'un 6 ilçesinde ilkokul çocuklarında bitlenme durumunun araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 1994; 18(4):492-7.
18. 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.
19. İlhan F, Budak S. İzmir-Karşıyaka'da bir ortaokul ve dört ilkokulun öğrencileri arasında *Pediculus humanus capitis*'in yayınlığının araştırılması ve iki yıl önce yapılan tarama sonuçları ile karşılaştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 1994; 18(4):485-91.