



ODÜ Tıp Dergisi / ODU Journal of Medicine  
http://otd.odu.edu.tr

**Araştırma yazısı**

**Research Article**

Odu Tıp Derg  
(2014) 2: 23-29

Odu J Med  
(2014) 1: 23-29

## **Sarcoptes Scabiei ve Pediculus Capitis Enfestasyonunun Sosyoekonomik Açıdan Değerlendirilmesi**

*Infestation of Sarcoptes Scabie and Pediculus Capitis in Terms Of Socio-Economical Status*

**Ülkü Karaman<sup>1</sup>, Özgür Enginyurt<sup>2</sup>, Yılmaz Dündar<sup>3</sup>, Mehmet Kemal Baykal<sup>3</sup>, Seddar Gür<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Parazitoloji A.D.,

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği A.D.,

<sup>3</sup>Ordu İli Sağlık Müdürlüğü

Yazının geliş tarihi / Received: 18 Ocak 2014 / Jan 18, 2014

Düzeltilme / Revised: 20 Şubat 2014 / Feb 20, 2014

Kabul tarihi / Accepted: 21 Mart 2014 / March 21, 2014

### **Özet**

**Amaç:** Bu çalışmada Ordu ilindeki enfestasyon olgularının retrospektif olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç Yöntem:** Bu doğrultuda Ocak 2006 ile Aralık 2010 tarihleri arasında Ordu İl Sağlık Müdürlüğü verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışma Müdürlüğe bildirim yapılmış olan pozitif olgularla sınırlıdır.

**Bulgular:** Çalışmada pediculus türleri enfestasyonlarına 2533 kadın 955 erkek olmak üzere 3488, kişide rastlanılmıştır. Yine *S. scabiei* de 2087 kadın 1746 erkek olmak üzere 3833 kişide bildirilmiştir. *P. capitis* olguları en fazla Kasım ve Aralık aylarında görülmüştür. Ayrıca *S. scabiei* olgularının görülme oranı Eylül ayında artmaya başlamış olup olgularının en fazla olduğu üç ilçe sırası ile Korgan, Aybastı ve Fatsa olmuştur.

**Tartışma:** Parazitlerin görülme oranlarının ilçelere göre dağılımı sosyoekonomik açıdan da değerlendirilmiştir. Bu durum ilde *S. scabie* ve *P. capitis* enfestasyonun önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmada parazitlerin bulaşma ve korunma yolları ile ilgili halk sağlığı eğitimlerinin üniversite ve Sağlık İl Müdürlüğü iş birliği içinde planlanıp yürütülmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** *Sarcoptes scabiei*, *pediculus capitis*, tarama,

### **Abstract**

**Purpose:** The aim of the study is determining the infestation cases in Ordu province retrospectively.

**Materials and Methods:** In this respect, evaluation was performed retrospectively with the data of the Provincial Health Directorate of Ordu province, between January 2006 and December 2010. The study is limited with positive cases which had been notified to the Directorate.

**Results:** Pediculus species were detected in 3488 subjects (2533 women and 955 men). Also *S. scabiei* was reported in 3833 subjects (2087 women and 1746 men). *P. capitis* cases are most commonly seen in November and December. In addition, the incidence of *S. scabiei* cases has started to increase in September, most seen in the following districts of Ordu; Korgan, Aybastı and Fatsa.

**Conclusion:** The incidence of parasites according to the district was also evaluated socioeconomically. This case has revealed that the infestation of *S. scabiei* and *P. capitis* are an important public health problem. In the study, suggestions were presented that it should be planned and conducted the public health education about the ways of transmission and prevention of parasites in cooperation with the university and Directorate of Health.

**Key Words:** *Sarcoptes scabiei*, *pediculus capitis*, screening

Bu çalışma 4-10 Eylül 2011 yılında yapılan 17. Ulusal Parazitoloji Kongresi ve Kafkasya ve Ortadoğu Parazitler Hastalıklar Sempozyumunda Poster olarak sunulmuştur.

**Giriş**

Zorunlu ekto parazit olan insan bitleri yerleştikleri yere göre, *Pediculus capitis* (baş biti), *Pediculus corporis* (vücut biti) ve *Phthirus pubis* (kasık biti) olarak adlandırılmaktadır. *P. capitis* hayat evrelerinin tamamını (yumurta-nimf-erişkin) insan vücudu üzerinde geçirir. Yumurtalarını (sirke olarak da adlandırılır), üzerinde yaşadıkları konağın saç tellerine ve kıllarına salgıladıkları güçlü bir yapıştırıcı ile yapıştırırlar (1-3). Ayrıca yapılan araştırmalarda *P. capitis*'lerin uzun saçlı kızlarda kısa saçlı erkeklerden daha çok görüldüğü ve yaşlanma ile parazitin bulunma yüzdesi arasında ters bir orantı olduğu tespit edilmiştir (1,2). Parazitin kaynağı insanlar olup temizlenmenin zor olduğu şartlarda ve günlerde, dünyanın her yerinde olduğu gibi ülkemizde de özellikle okul çocuklarında sık olmak üzere *P. capitis* gündeme gelmekte ve kış aylarında güncelliğini korumaktadır. Yine parazitin yayılmasında coğrafi, etnik, iklim ve hijyenik şartların rolü vardır. İnsanların toplu yaşadıkları hapsederler, esir kampları, çocuk yuvaları, akıl hastaneleri ve taşıtlarda bulaşma gerçekleşebilir. İyi hareket eden, çoğunlukla boyun ve yastığa doğru ilerleyen baş bitinde, bulaş kişiden kişiye direkt temasla veya paylaşılan yastık, şapka, tarak, kapüşon, atkı ve fırça gibi gereçlerle olur (1-5).

**Gereç ve yöntem**

Çalışmada Ocak 2006 ile Aralık 2010 tarihleri arasında Ordu İl Sağlık Müdürlüğü bulaşıcı hastalıklar şubesinin *P. capitis* ve *S. scabiei* ile ilgili verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular**

Derlenen verilere göre *P. capitis* 2533 kadın 955 erkek olmak üzere 3488, *S. scabiei* ise 2087 kadın 1746 erkek olmak üzere 3833 kişide enfestasyon bildirilmiştir.

*S. scabiei* olgularının yıllara, ilçelere ve cinsiyete göre dağılımı tablo 1'de verilmiştir. Tablo1 incelendiğinde *S. scabiei* olgularının en fazla olduğu üç ilçe sırası ile Korgan, Fatsa ve Ünye'dir.

*Sarcoptes scabiei* olgularının aylara, ilçelere ve cinsiyete göre dağılımı tablo 2'de verilmiştir. Tablo2 incelendiğinde *S. scabiei* olgularının görülme oranı genellikle sonbaharda ve kış mevsiminde daha yüksek saptanmıştır.

*Pediculus capitis* olgularının yıllara, ilçelere ve cinsiyete göre dağılımı tablo 3'de verilmiştir. Tablo3 incelendiğinde *P. capitis* olgularının en fazla olduğu üç ilçe sırası ile Ünye, Fatsa ve Gökçöy'dür.

*Pediculus capitis* olgularının aylara, ilçelere ve cinsiyete göre dağılımı tablo 4'de verilmiştir. Tablo4 incelendiğinde

*P. capitis* olguları genellikle sonbahar ve kış aylarında görülme oranı yüksek bulunmuştur.

**Tartışma**

Çalışmada *P. capitis* 2533 kadın 955 erkek olmak üzere 3488 kişide saptanmıştır. Ülkemizde çeşitli yörelerde yapılan araştırmalardan Adana'da %18.63 (6), İzmir'de %16.1, %20.7, %8.57, %35.4 ve %5.6,(1,7- 10), Kayseri'de %3.5 (11), İstanbul'da %18.05 (12), Sivas'ta %7.3 (13) ve Malatya'da %1.3 (6) oranları bulunmuştur. Daldal ve arkadaşları (3) ise 1428 öğrenci taramış %1 oranında *P. capitis*'e rastlamışlardır. Ayrıca Öztürkan ve ark.(14) Sivas yetim yurdunda 6-14 yaş arası çocuklarda %3 oranında *P. capitis* infestasyonu tespit etmişlerdir. Oranın düşük oluşunu ise çocukların saçlarının kısa kesilmiş olmasına ve sağlık görevlilerinin zamanında müdahalesine bağlamışlardır. Yine Çetinkaya ve ark. (15) tarafından 2004 yılında Afyon'daki ilköğretim okullarında yapılan çalışmada kız öğrencilerin %16,9'unda, erkek öğrencilerin ise %3,4'ünde, Kaktürk ve ark'ları (16) 2003 yılında Mersin'deki ilköğretim okullarında yaptıkları çalışmada kız öğrencilerde %13,3, erkek öğrencilerde %1,1 oranında parazite rastlamışlardır. Bu çalışmada da çalışmada *P. capitis* 2533 kadın 955 erkek olmak üzere 3488 kişide saptanmıştır. Araştırmalarda kız çocuklarda erkek çocuklara oranla daha yüksek oranda *P. capitis* belirlenmesi saçlarının uzun ve bakımsız olması ile açıklanmıştır (2,15,17). Bu durum ilköğretim çağındaki kız çocukların toka, tarak gibi bulaşma sağlayacak araçları kendi aralarında değiştirerek birlikte kullanmalarından kaynaklanabileceği şeklinde açıklanabilir.

*Sarcoptes scabiei* ile ilgili çalışmalarda Heukelbach ve ark. (18) gecekondu bölgesinde yaşayanların %8.8'inde ve balıkçılıkla uğraşan bölgedekilerin %3.8'inde parazite rastladıklarını bildirmişlerdir. Yine Metin ve ark. (19) Van bölgesinde genel poliklinik sayısı içerisinde uyuz hastalarının toplam sayının %4,77' sini oluşturduğunu bildirmişlerdir. Arlian ve ark. da (20) parazitli hastaların evlerinde %44 oranında akara rastlamışlardır. Yapılan çalışmada *Sarcoptes scabiei* ise 2087 kadın 1746 erkek olmak üzere 3833 kişide belirlenmiştir. Çalışma retrospektif olduğundan hastaların evlerinde akar aranmamıştır.

Bu durum ilde *Sarcoptes scabie* ve *Pediculus* spp. enfestasyonun önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu enfestasyonla mücadele kapsamında parazitlerin bulaşma ve korunma yolları ile ilgili halk sağlığı eğitimlerinin üniversite ve Sağlık İl Müdürlüğü iş birliği içinde planlanıp yürütülmesi gerektiği kanısına varılmıştır

**Teşekkür**

Ordu İl Sağlık Müdürlüğü'ne, Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi çalışanlarına çalışmaya katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

**Tablo 1:** *S. scabiei* Olgularının Yıllara, İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçeler	Cinsiyet	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Toplam
Ünye	Erkek	6	2	4	1	28	108	40	11	200
	Kadın	3	5	13	8	39	124	54	21	267
Ulubey	Erkek	9	7	5	8	4	3	0	0	36
	Kadın	5	7	1	2	5	0	0	0	20
Perşembe	Erkek	0	0	1	1	4	3	9	6	24
	Kadın	5	3	2	8	6	6	8	3	41
Mesudiye	Erkek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kadın	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Kumru	Erkek	26	27	33	9	8	17	2	1	123
	Kadın	39	18	39	13	18	23	4	0	154
Korgan	Erkek	342	79	41	13	27	19	20	0	541
	Kadın	245	88	33	40	47	26	16	0	495
Kabataş	Erkek	24	8	7	6	6	0	0	2	53
	Kadın	42	25	9	13	8	0	0	0	97
Kabadüz	Erkek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kadın	0	0	0	2	0	0	0	0	2
İkizce	Erkek	7	1	2	9	3	52	2	2	78
	Kadın	13	0	0	5	4	15	5	0	42
Gürgentepe	Erkek	5	1	0	2	5	0	0	0	13
	Kadın	2	2	3	5	3	0	0	0	15
Gülyalı	Erkek	8	12	5	5	1	1	0	0	32
	Kadın	7	7	6	5	2	3	1	0	31
Gölköy	Erkek	1	3	12	6	1	14	0	0	37
	Kadın	1	2	11	5	2	59	0	0	80
Fatsa	Erkek	15	40	16	12	24	68	14	1	190
	Kadın	29	59	16	36	48	98	25	0	311
Çaybaşı	Erkek	13	2	5	6	3	2	6	0	37
	Kadın	39	8	6	3	6	0	8	0	70
Çatalpınar	Erkek	19	4	0	3	10	5	3	0	44
	Kadın	15	8	4	1	12	7	8	0	55
Çamaş	Erkek	3	2	1	1	0	0	1	0	8
	Kadın	2	3	1	0	0	0	0	0	6
Aybastı	Erkek	66	47	22	24	4	2	0	0	165
	Kadın	72	54	19	28	12	1	0	0	186
Akkuş	Erkek	10	14	17	7	3	9	7	0	67
	Kadın	11	33	23	7	3	15	8	0	100
Merkez	Erkek	6	9	16	13	25	19	9	1	98
	Kadın	7	2	12	12	33	33	12	2	113

**Tablo 2:** *S. scabiei* Olgularının Aylara, İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçeler	Cinsiyet	Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ünye	E	54	7	7	2	18	6	12	7	3	12	20	52	200
	K	83	14	6	5	24	16	9	23	5	23	32	27	267
Ulubey	E	2	5	1	3	3	1	1	4	1	7	2	6	36
	K	0	1	1	4	4	0	0	1	0	5	3	1	20
Perşembe	E	3	1	1	1	3	2	0	1	2	2	4	4	24
	K	5	0	1	7	10	2	0	3	1	9	2	1	41
Mesudiye	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	K	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Kumru	E	14	24	4	19	21	11	8	5	3	6	3	5	123
	K	12	14	7	25	32	13	12	6	5	5	6	17	154
Korgan	E	29	29	14	10	40	252	20	15	20	19	59	34	541
	K	39	29	21	11	42	170	19	17	23	21	67	36	495
Kabataş	E	7	7	4	7	15	2	1	0	2	1	2	5	53
	K	5	6	2	30	32	4	3	0	5	1	2	7	97
Kabadüz	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
İkizce	E	37	7	3	6	6	5	5	3	1	2	1	2	78
	K	14	2	6	1	1	1	9	1	2	3	0	2	42
Gürgentepe	E	2	0	0	1	3	1	1	0	1	0	1	3	13
	K	0	1	1	2	6	0	0	1	0	0	0	4	15
Gülyalı	E	0	2	6	4	6	1	0	2	3	8	0	0	32
	K	0	4	4	5	5	4	1	2	1	2	3	0	31
Gölköy	E	7	7	4	3	4	5	3	0	0	3	1	0	37
	K	5	29	7	9	20	3	1	1	4	0	1	0	80
Fatsa	E	18	11	15	16	12	10	11	12	7	43	16	19	190
	K	30	18	27	22	26	10	13	13	24	48	35	45	311
Çaybaşı	E	1	7	0	2	6	3	2	4	0	2	4	6	37
	K	5	9	0	1	11	9	4	9	0	6	7	9	70
Çatalpınar	E	4	5	4	2	5	4	1	1	3	1	3	11	44
	K	9	3	1	5	4	8	1	6	3	3	6	6	55
Çamaş	E	2	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	8
	K	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	6
Aybastı	E	23	4	17	13	49	8	13	7	9	9	7	6	165
	K	33	6	16	8	44	9	16	8	12	17	7	10	186
Akkuş	E	7	4	6	9	22	2	4	3	5	3	2	0	67
	K	3	4	13	4	20	3	7	10	6	2	2	26	100
Merkez	E	8	10	4	9	16	5	4	5	4	5	14	14	98
	K	2	17	19	10	18	7	8	3	7	5	13	4	113

**Tablo 3:** *P. capitis* Olgularının Yıllara, İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçeler	Cinsiyet	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Toplam
Ünye	Erkek	28	57	1	8	9	91	25	6	225
	Kadın	120	92	24	77	45	233	77	30	698
Ulubey	Erkek	14	1	11	25	35	0	0	0	86
	Kadın	29	11	89	37	1	0	0	0	167
Perşembe	Erkek	0	0	0	0	2	0	5	0	7
	Kadın	0	1	0	1	2	0	5	0	9
Mesudiye	Erkek	0	6	51	43	1	0	0	0	101
	Kadın	13	27	18	29	0	0	2	0	89
Kumru	Erkek	12	2	1	14	3	4	0	0	36
	Kadın	0	21	51	53	4	20	5	0	154
Korgan	Erkek	34	25	2	5	2	0	3	0	71
	Kadın	112	116	5	6	5	4	3	0	251
Kabataş	Erkek	0	9	2	3	0	0	0	0	14
	Kadın	10	12	13	8	3	1	0	0	47
Kabadüz	Erkek	9	7	0	0	0	0	0	0	16
	Kadın	23	37	0	0	1	0	0	0	61
İkizce	Erkek	0	1	2	8	0	11	2	0	24
	Kadın	2	3	1	10	0	9	2	1	28
Gürgentepe	Erkek	1	0	2	0	2	0	0	0	5
	Kadın	13	0	7	0	0	0	0	0	20
Gülyalı	Erkek	2	14	1	2	11	17	0	0	47
	Kadın	14	12	15	9	7	40	0	0	97
Gölköy	Erkek	0	2	0	17	0	0	0	0	19
	Kadın	19	31	22	91	16	133	12	0	324
Fatsa	Erkek	6	22	55	8	4	78	12	0	185
	Kadın	19	17	59	18	16	106	25	1	261
Çaybaşı	Erkek	0	1	2	0	2	0	0	0	5
	Kadın	1	6	3	2	8	3	0	0	23
Çatalpınar	Erkek	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	Kadın	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Çamaş	Erkek	0	2	4	0	0	0	0	0	6
	Kadın	1	0	4	2	0	0	0	0	7
Aybastı	Erkek	0	0	1	1	1	0	0	0	3
	Kadın	0	3	0	0	4	0	0	0	7
Akkuş	Erkek	9	10	13	26	1	2	10	0	71
	Kadın	7	11	15	62	6	12	38	0	151
Merkez	Erkek	1	8	1	0	5	12	4	0	31
	Kadın	4	8	13	3	11	77	11	5	132

**Tablo 4:** *P. capitis* Olgularının Aylara, İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçeler	Cinsiyet	Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ünye	E	63	18	2	35	31	4	41	3	9	4	10	5	225
	K	129	30	14	88	51	50	172	18	46	23	35	42	698
Ulubey	E	24	0	0	0	1	0	1	0	0	2	17	41	86
	K	0	0	0	0	7	0	7	0	0	32	75	46	167
Perşembe	E	0	0	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	7
	K	0	0	1	2	0	0	3	3	0	0	0	0	9
Mesudiye	E	0	0	33	66	0	0	2	0	0	0	0	0	101
	K	2	0	29	58	0	0	0	0	0	0	0	0	89
Kumru	E	5	1	4	13	0	1	4	1	2	2	2	1	36
	K	35	7	2	17	1	7	18	1	1	2	12	51	154
Korgan	E	12	1	0	1	5	1	11	0	0	2	8	30	71
	K	48	8	2	14	2	0	3	1	4	5	30	134	251
Kabataş	E	0	0	2	8	2	0	2	0	0	0	0	0	14
	K	7	0	7	14	2	1	8	0	5	1	0	2	47
Kabadüz	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	0	16
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	53	5	61
İkizce	E	11	1	0	3	1	0	3	0	0	0	2	3	24
	K	15	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	4	28
Gürgentepe	E	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	5
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
Gülyalı	E	0	1	9	23	0	0	0	0	0	13	1	0	47
	K	0	0	16	60	0	1	2	0	1	13	3	1	97
Gölköy	E	0	0	0	0	0	0	4	0	0	15	0	0	19
	K	18	72	17	106	8	0	10	0	3	88	2	0	324
Fatsa	E	4	35	17	75	3	2	10	0	3	23	5	8	185
	K	11	24	12	80	13	3	30	14	7	37	16	14	261
Çaybaşı	E	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	5
	K	1	0	2	8	0	0	0	0	0	2	7	3	23
Çatalpınar	E	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Çamaş	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	6
	K	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	0	0	7
Aybastı	E	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3
	K	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	7
Akkuş	E	7	0	0	2	13	3	21	6	0	14	1	4	71
	K	59	2	1	5	21	1	27	4	3	30	1	3	157
Merkez	E	5	3	1	6	5	0	5	0	0	0	3	3	31
	K	10	10	15	12	25	10	4	7	3	3	9	24	132

**Kaynaklar:**

- İlhan F, Budak S. İzmir-Karşıyaka'da Bir Ortaokul ve Dört İlkokulun Öğrencileri Arasında *Pediculus humanus capitis*'in Yaygınlığının Araştırılması ve İki Yıl Önce Yapılan Tarama Sonuçları İle Karşılaştırılması. *T Parazitol Derg.* 1994; 18(4): 485-491
- Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp parazitolojisi. 5.Baskı, İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları, 1995: 15
- Daldal N, Atambay M, Aycan MÖ, Karaman Ü, Ersoy Y. Malatya'da iki ilköğretim okulu çocuklarında *Pediculus capitis* yaygınlığının araştırılması. İnönü Üniv Tıp Fak Derg 2004; 11: 11-13.
- Oğuzkayaartan M, Başkan Z, Koç AN. Kayseri İli Kırsalındaki Sekiz İlköğretim Okulunda *Pediculus capitis* Prevalansı. *T Parazitol Der.* 2006; 30 (2): 112-124.
- Borges Ri Mendes J. Epidemiological aspects of head lice in children attending day care centers, urban and rural schools

- in Uberlândia, Central Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2002; 97: 189-192.
6. Özcan A, Gürsoy D, Mustafa Ş, Cengiz Y, Şahin S, Yoloğlu S. Malatya'da İlkokul Öğrencilerinde *Pediculosis Capitis* ve Skabies Araştırması. T Parazitol Derg. 1996; 20(1): 61-65
  7. Kuman HA, Özler N, Bahar IH, Koyutürk A. İzmir'de Pedikülozis. T Parazitol Derg. 1987; 2: 104-109
  8. Özler N, Östan I, Budak S, Altıntaş N, Tatar N, Ak M. İzmir'de Değişik Sosyo Ekonomik Çevrelerdeki İlkokullarda Pediculosis Araştırması. T Parazitol Derg. 1982; 5: 49-54
  9. Şakru N, Daldal N, Özbilgin A. Bornova Naldöken'de bulunan 3 ilkokulda *Pediculus humanus capitis* Yaygınlığının Araştırılması. T Parazitol Derg. 1995; 19(4): 526-530
  10. Üner A, Özensoy S, Tappah KH, Akar Ş, Gürüz Y, Kundakçı Ü. İzmir Karşıyaka İlçesi İlkokul Çocuklarında Bağırsak Parazitleri ve Baş Biti Araştırılması. T Parazitol Derg. 1997; 21(1): 39-43
  11. Kişioğlu AN, Gödekmerdan A, Kayseri Ayşe Baldöktü Çıraklık Eğitim Merkezinde *Pediculus humanus capitis*'in Yaygınlığının Araştırılması. T Parazitol Derg. 1995; 19(4): 531-534
  12. Yücel A, Çalışır B, Polat E, Aslan M, Ünver AC. İstanbul'un 6 İlçesinde İlkokul Çocuklarında Bitlenme Sorununun Araştırılması. T Parazitol Derg. 1994; 18(4): 492-497
  13. Saygı G, Özçelik S, Temizkan N, Erandaç M. Sivas'ta Üç İlkokul Öğrencileri Arasında *Pediculus humanus capitis* yaygınlığının araştırılması. T Parazitol Derg. 1990; 14(2): 75-83
  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. T Parazitol Derg. 1993; 17(2): 42-46
  15. Çetinkaya Z, Altındış M, Kulaç M, Karaca Ş, Piyade M. Afyon'da ilköğretim okullarında *Pediculus capitis* yaygınlığı ve permetrin ile tedavisi. T Parazitol Derg 2004; 28: 205-9
  16. Koptürk A, Baz K, Buğdaycı R, Şaşmaz T, Tursen U, Kaya TI, İkizoğlu G. The prevalence of *Pediculosis capitis* in school children in Mersin, Turkey. Int J Dermatol 2003; 42: 694-698.
  17. Karataş E, Sarı C, Ertabaklar H, Okyay P, Ertuğ S. Aydın ilinde üç ilköğretim okulunda *Pediculus capitis* prevalansı. T Parazitol Derg 2004; 28: 38-41.
  18. Heukelbach J, Wilcke T, Winter B, Feldmeier H. Epidemiology and morbidity of scabies and *Pediculosis capitis* in resource-poor communities in Brazil. British Journal of Dermatology. 2005; 153(1):150-156.
  19. Metin A, Yılmaz H, Arıca M. Van ve çevresinde 1994-1998 yılları arasında uyuzun durumu. Türkderm. 1999; 33(1): 40-44.
  20. Arlian LG, Estes SA, Vyszynski-MOher DL. Prevalence of *Sarcoptes scabiei* in the homes and nursing homes of scabietic patients. Journal of the American Academy of Dermatology. 1988; 19(5): 806-811