

Original article

Prevalence of Pediculosis and Associated Risk Factors in Primary School Female Students of Tonekabon, Iran, in 2017-2018

Peigham Heidarpour¹
Seyyed Farzad Motevalli-Haghi^{2*}
Roya Montazeri³

- 1- Assistant Professor, Community Medicine School of Management and Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- 2- Assistant Professor, Department of Entomology, School of Health, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 3- MSc, Community Medicine School of Management and Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding author: Seyyed Farzad Motevalli-Haghi, Department of Entomology, School of Health, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Email: haghi77@yahoo.com

Received: 23 April 2019
Accepted: 04 September 2019

ABSTRACT

Introduction and purpose: Currently, head louse is one of the sanitary problems in schools that results in physical, mental, and social problems in students. In this regard, the present study was conducted for the epidemiologic examination of head louse among the female students of the primary schools in Tonekabon, Iran, in 2017-2018.

Methods: The present descriptive-analytical cross-sectional study was carried out for the examination of head louse on a total of 1466 students who were randomly selected from 5817 cases after the cluster sampling method. Then, the data were collected using a questionnaire and head examination, and the analysis was performed in SPSS software version 20 using the Chi-square test and logistic regression.

Results: Out of 1464 students, 292 (19%) subjects were infected with lice. In addition, the first-grade students were reported with a higher level of infection, compared to others. The results showed that there was a significant relationship between the prevalence of head louse with age, parental education, father occupation, personal hygiene, use of personal accessories, number of family members, neighborhood, number of taking showers, presence of a sanitary instructor in schools, sleeping beside others, and personal or family history of infection ($P < 0.05$). Moreover, no significant relationship was observed between head louse with school-grade, mother occupation, as well as hair length and type ($P > 0.05$).

Conclusion: The obtained results showed that there was an inverse relationship between parental education, presence of a sanitary instructor, personal hygiene, and number of taking showers with the prevalence of head louse in female students in primary schools. In this regard, it is necessary to promote the level of knowledge in the community for the control and prevention of the infection.

Keywords: Epidemiology, Pediculosis capitis, Students, Tonekabon

► **Citation:** Heidarpour P, Motevalli-Haghi SF, Montazeri R. Prevalence of Pediculosis and Associated Risk Factors in Primary School Female Students of Tonekabon, Iran, in 2017-2018. *Journal of Health Research in Community*. Summer 2019;5(2): 61-72.

مقاله پژوهشی

بررسی اپیدمیولوژی آلودگی به شپش سر و ارتباط برخی از عوامل اثرگذار بر آن در دانش آموزان مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان تنکابن در سال ۹۷-۱۳۹۶

چکیده

پیغام حیدرپور^۱
سید فرزاد متولی حقی^{۲*}
رویانتظری^۳

۱. استادیار، گروه آموزش جامعه‌نگر در نظام سلامت، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران
۲. استادیار، گروه حشره‌شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. کارشناس ارشد، گروه آموزش جامعه‌نگر در نظام سلامت، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

* نویسنده مسئول: سید فرزاد متولی حقی، گروه حشره‌شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

Email: hagh77@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۳

مقدمه و هدف: آلودگی به شپش سر یکی از معضلات بهداشتی در مدارس است که منجر به ایجاد مشکلات جسمی، روحی و اجتماعی در دانش آموزان می‌شود. در این ارتباط، مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژی آلودگی به شپش سر و ارتباط عوامل اثرگذار بر آن در دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهرستان تنکابن در سال ۹۷-۱۳۹۶ انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر به صورت توصیفی-تحلیلی و مقطعی انجام شد و در آن از میان ۵۸۱۷ دانش آموز، ۱۴۶۶ نفر پس از دسته‌بندی خوشه‌ای به شیوه تصادفی برای بررسی آلودگی به شپش سر انتخاب گردیدند. شایان ذکر است که اطلاعات و داده‌ها از طریق تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری شدند و نتایج به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 و آزمون‌های آماری کای دو و رگرسیون لجستیک تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته‌ها: از میان ۱۴۶۶ دانش آموز مورد بررسی، ۲۹۲ نفر (۱۹/۹ درصد) آلوده بودند؛ بیشترین آلودگی در پایه تحصیلی اول مشاهده شد. نتایج حاصل از این مطالعه گویای آن بودند که بین شیوع آلودگی به شپش سر و سن، تحصیلات والدین، شغل پدر، رعایت بهداشت فردی، استفاده از وسایل شخصی، تعداد اعضای خانوار، محل سکونت، دفعات استحمام، حضور مربی بهداشت در مدارس، خوابیدن در اتاق مشترک و سابقه آلودگی در فرد یا خانواده ارتباط معناداری وجود دارد ($P > 0/05$)؛ اما بین شیوع آلودگی به شپش سر و پایه تحصیلی، شغل مادر، نوع و اندازه مو ارتباط معناداری مشاهده نگردید ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان دادند که میزان تحصیلات والدین، داشتن مربی بهداشت، رعایت بهداشت فردی و دفعات استحمام با شیوع شپش سر در جمعیت رابطه معکوس دارد. در این راستا به منظور کنترل و پیشگیری از شیوع شپش سر، تلاش در جهت ارتقای سطح آگاهی افراد جامعه ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، دانش آموزان، شپش سر، شهرستان تنکابن

◀ **استناد:** حیدرپور، پیغام؛ متولی حقی، سید فرزاد؛ منتظری، رویا. بررسی اپیدمیولوژی آلودگی به شپش سر و ارتباط برخی از عوامل اثرگذار بر آن در دانش آموزان مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان تنکابن در سال ۹۷-۱۳۹۶. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، تابستان ۱۳۹۸، دوره ۵، شماره ۲، ۷۲-۶۱.

مقدمه

پدیکلوزیس یکی از شایع‌ترین بیماری‌های انگلی انسان است که در افراد مبتلا به شکل شپش سر، بدن و عانه مشاهده

تراکم جمعیتی بالا (به دلیل عدم رعایت بهداشت فردی) به وفور مشاهده می‌شود. شهرستان تنکابن نیز با داشتن آب و هوای معتدل و مرطوب، تراکم جمعیتی بالا و مدارس شلوغ، محیط زیست مناسبی برای فعالیت شپش می‌باشد. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع شپش سر و عوامل اثرگذار بر آن در مدارس ابتدایی دخترانه این شهرستان انجام شد تا با استفاده از نتایج حاصل بتوان اقداماتی را در زمینه کنترل این آلودگی و عوامل اثرگذار بر آن در سطح کشور به‌ویژه مدارس انجام داد.

روش کار

پژوهش توصیفی-تحلیلی حاضر در سال ۹۷-۱۳۹۶ در ارتباط با دانش‌آموزان مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان تنکابن انجام شد. از میان ۵۸۱۷ دانش‌آموز دختر مقطع ابتدایی شهرستان تنکابن، ۱۴۶۶ نفر پس از دسته‌بندی خوشه‌ای به شیوه تصادفی انتخاب شدند. تمامی دانش‌آموزان هر پایه با کمک بهروزان یا مراقبین سلامت، تحت نظر پژوهشگر از نظر آلودگی به شپش سر (رشک یا شپش بالغ) در اتاق جداگانه مورد معاینه قرار گرفتند و موهای سر، پشت گردن و اطراف گوش آن‌ها بررسی گردید. در ادامه، پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش به‌منظور سنجش اطلاعات فردی (سن، تعداد افراد خانوار، پایه تحصیلی و غیره) و رفتارهای بهداشتی (تعداد دفعات استحمام، استفاده از وسایل شخصی و غیره) با کمک پرسشگران و همکاری مدیر مدرسه برای دانش‌آموزان آلوده و غیرآلوده تکمیل گردید. آنالیز آماری نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 انجام شد. متغیرهای تعریف‌شده ابتدا با استفاده از آزمون آماری کای دو (دو متغیره) تحلیل گردیدند و در ادامه با استفاده از رگرسیون لجستیک، متغیرهایی که اثر معناداری بر شپش سر داشتند، به روش Backward Lr تجزیه و تحلیل شدند. در این مطالعه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

می‌شود [۱]. آلودگی به شپش یک مسأله اجتماعی است که گریبان‌گیر بسیاری از جوامع بشری می‌باشد و از جمله معضلات بهداشتی در مدارس محسوب می‌شود [۲]. ابتلا به شپش سر یا پدیکلوزیس تنها مربوط به کشورهای جهان سوم نمی‌باشد؛ بلکه ابتلا به آن در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته نیز گزارش گردیده است؛ به‌عنوان مثال در آمریکا سالانه ۱۲-۶ میلیون مورد ابتلا به پدیکلوزیس بین کودکان ۱۲-۳ ساله رخ می‌دهد [۳،۴]. همچنین درصد شیوع آلودگی به شپش در مطالعات انجام‌شده در مدارس کشورهای مختلف در کانادا ۲۵/۳ درصد، بلژیک ۸/۹ درصد، یمن ۱۳/۳ درصد، آرژانتین ۲۹/۷ درصد، دهلی ۱۶/۵۹ درصد و انگلستان ۲۸/۳ درصد گزارش شده است [۱۰-۵]. شپش‌ها بندپایانی بدون بال هستند که موی سر، بدن و ناحیه عانه را آلوده نموده و از خون انسان تغذیه می‌کنند. رشک‌ها، تخم‌های سفید رنگ، سفت و بیضی شکل شپش‌ها هستند که به فاصله ۱-۱/۵ سانتی‌متر بالاتر از سطح پوست سر به ساقه مو می‌چسبند و پس از ۱۰-۸ روز سر باز می‌کنند [۱۱]. شپش می‌تواند از طریق تماس مستقیم با یک فرد آلوده ایجاد شود و در برخی موارد ممکن است آلودگی با استفاده از بستر آلوده، مبل، بالش، فرش و یا پوشیدن کلاه، روسری، کت، روبان مو و یا استفاده از وسایل مشترک منتقل گردد [۱۲]. باید خاطر نشان ساخت که این آلودگی می‌تواند بدون علامت باشد و یا موجب خارش پشت گردن شود و در پی خاراندن ممکن است عفونت‌های ثانویه قارچی و باکتریایی ایجاد شده و زرد زخم ثانویه و آدنوپاتی رخ دهد [۳]. افسردگی، تحریکات روانی، افت تحصیلی، غیبت از مدرسه و بیخوابی از عوارض دیگر آن می‌باشد [۱۳،۱۴]. مؤثرترین راه مبارزه با این آلودگی، استفاده از شامپوهای حاوی حشره‌کش‌هایی چون پرمترین و لوسیون دایمیتیکون برای مبتلایان به بیماری و نیز ارائه آموزش همگانی در جوامع آلوده و ارتقای سطح بهداشتی است [۱۵،۱۶]. در حال حاضر آلودگی به شپش سر در تمام نقاط دنیا از جمله ایران به‌ویژه در اماکن با

یافته‌ها

تحصیلی اختلاف معناداری به دست نیامد (جدول ۱).

یافته‌ها حاکی از آن بودند که بالاترین درصد مبتلایان در گروهی قرار داشتند که پدران آن‌ها بیسواد بودند (۳۳/۳ درصد). پایین‌ترین درصد ابتلا نیز مربوط به گروهی بود که سطح تحصیلات پدران آن‌ها دیپلم و بالاتر بود (۱۴/۶ درصد) که این تفاوت از نظر آماری معنادار می‌باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان دادند که ۶۵/۴ درصد از مادران افراد مبتلابیسواد هستند. در این راستا، کمترین آلودگی در دانش‌آموزانی مشاهده شد که سطح سواد مادران آن‌ها دیپلم یا بالاتر بود که این اختلاف از نظر آماری معنادار می‌باشد (جدول ۲). در این مطالعه

از میان ۱۴۶۴ دانش‌آموز مورد بررسی، ۲۹۲ نفر (۱۹/۹ درصد) آلوده به شپش سر بودند. در این مطالعه بیشترین آلودگی در گروه سنی ۶-۷ سال مشاهده شد که بیانگر وجود ارتباط معنادار بین آلودگی به شپش سر و سن می‌باشد ($P < 0/05$) (جدول ۱). ذکر این نکته ضرورت دارد که درصد آلودگی به شپش سر در پایه‌های اول (۶/۲۲ درصد)، چهارم (۲۲/۴ درصد) و پنجم (۲۲/۲ درصد) قدری بیشتر از پایه‌های دیگر بود و کمترین آلودگی در پایه دوم (۱۳/۷ درصد) مشاهده شد؛ اما بین آلودگی به شپش سر و پایه

جدول ۱: رابطه بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای مورد مطالعه

| وضعیت آلودگی | آلودگی دارد | | آلودگی ندارد | | جمع | | آماره (سطح معناداری) |
|--------------|-------------|------|--------------|------|-------|------|-----------------------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| سن | ۳۳ | ۲۷ | ۸۹ | ۷۳ | ۱۲۲ | ۱۰۰ | |
| ۶-۷ | ۴۰ | ۱۵/۷ | ۲۱۴ | ۸۴/۳ | ۲۵۴ | ۱۰۰ | |
| ۷-۸ | ۳۴ | ۱۵/۵ | ۱۸۶ | ۸۴/۵ | ۲۲۰ | ۱۰۰ | |
| ۸-۹ | ۵۲ | ۲۲/۹ | ۱۷۵ | ۷۷/۱ | ۲۲۷ | ۱۰۰ | |
| ۹-۱۰ | ۵۷ | ۱۷/۸ | ۲۶۳ | ۸۲/۲ | ۳۲۰ | ۱۰۰ | ($P = 0/014$) ۱۴/۲۰ |
| ۱۰-۱۱ | ۷۶ | ۲۳/۵ | ۲۴۷ | ۷۶/۵ | ۳۲۳ | ۱۰۰ | |
| ۱۱-۱۲ | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۳۳ | ۲۷ | ۸۹ | ۷۳ | ۱۲۲ | ۱۰۰ | |
| پایه تحصیلی | | | | | | | |
| اول | ۵۵ | ۲۲/۶ | ۱۸۸ | ۷۷/۴ | ۲۴۳ | ۱۰۰ | |
| دوم | ۳۲ | ۱۳/۷ | ۲۰۱ | ۸۶/۳ | ۲۳۳ | ۱۰۰ | |
| سوم | ۴۸ | ۱۸/۱ | ۲۱۷ | ۸۱/۹ | ۲۶۵ | ۱۰۰ | |
| چهارم | ۵۱ | ۲۲/۱ | ۱۸۰ | ۷۷/۹ | ۲۳۱ | ۱۰۰ | ($P = 0/11$) ۸/۹۸ |
| پنجم | ۵۷ | ۲۲/۴ | ۱۹۷ | ۷۷/۶ | ۲۵۴ | ۱۰۰ | |
| ششم | ۴۹ | ۲۰/۴ | ۱۹۱ | ۷۹/۶ | ۲۴۰ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |

ادامه جدول ۱.

| بعد خانوار | | | | | | |
|------------|------------|------|------|------|------|---------------------|
| | ۲ | ۱۵/۴ | ۱۱ | ۸۴/۶ | ۱۳ | ۱۰۰ |
| | ۳ | ۱۴/۷ | ۳۲۵ | ۸۵/۳ | ۳۸۱ | ۱۰۰ |
| | ۴ | ۱۹/۲ | ۶۶۵ | ۸۰/۸ | ۸۲۳ | ۱۰۰ |
| | ۵ | ۳۰/۹ | ۱۳۲ | ۶۹/۱ | ۱۹۱ | ۱۰۰ (P=۰/۰۰۰۱) ۲۴/۹ |
| | ۶ | ۲۶/۵ | ۲۵ | ۷۳/۵ | ۳۴ | ۱۰۰ |
| | ۷ یا بیشتر | ۳۳/۳ | ۱۶ | ۶۶/۷ | ۲۴ | ۱۰۰ |
| | جمع | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| نوع مو | | | | | | |
| | صاف | ۱۸/۹ | ۸۹۶ | ۸۱/۱ | ۱۱۰۵ | ۱۰۰ |
| | مجعد | ۲۲/۹ | ۲۷۸ | ۷۷/۱ | ۳۶۱ | ۱۰۰ (P=۰/۰۰۸) ۲/۹۱ |
| | جمع | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| اندازه مو | | | | | | |
| | کوتاه | ۲۴/۲ | ۲۶۰ | ۷۵/۸ | ۳۴۳ | ۱۰۰ |
| | متوسط | ۱۹/۱ | ۵۲۲ | ۸۰/۹ | ۶۴۵ | ۱۰۰ (P=۰/۱۳) ۵/۵۷ |
| | بلند | ۱۸ | ۳۹۲ | ۸۲ | ۴۷۸ | ۱۰۰ |
| | جمع | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |

خانواده سه نفره داشتند، ۱۵/۴ درصد به دست آمد که این تفاوت از نظر آماری معنادار می باشد (جدول ۱). بین میزان آلودگی به شپش سر و دفعات استحمام در هفته نیز اختلاف معناداری مشاهده شد؛ به طوری که بیشترین میزان آلودگی مربوط به افرادی بود که یک بار در هفته استحمام می کردند (۲۴/۲ درصد) و کمترین میزان آلودگی به دانش آموزانی اختصاص داشت که سه بار یا بیشتر در هفته استحمام می نمودند (۱۷/۸ درصد) (جدول ۳). علاوه بر این، در پژوهش حاضر اختلاف معناداری میان دانش آموزانی که از وسایل شخصی استفاده نمی کردند (۳۷/۲ درصد) نسبت به دانش آموزانی که از وسایل شخصی استفاده می نمودند (۱۶/۷ درصد) مشاهده گردید (جدول ۲). بر مبنای نتایج، میزان آلودگی در

بیشترین میزان آلودگی (۴۴/۵ درصد) مربوط به دانش آموزانی بود که پدران آن ها بیکار بودند؛ در مقابل، کمترین میزان آلودگی در دانش آموزانی مشاهده شد که پدران آن ها شغل دولتی داشتند (۱۲/۷ درصد). این نتایج حاکی از آن بودند که بین آلودگی و شغل پدر اختلاف معناداری وجود دارد (جدول ۲)؛ اما اختلاف آماری معناداری بین شاغل بودن مادر، حالت و اندازه موی سر با آلودگی به شپش سر مشاهده نشد ($P < 0/05$) (جدول ۱ و ۲). شایان ذکر است که در این مطالعه بیشتر دانش آموزان مبتلا ساکن روستا بودند و بین محل سکونت و آلودگی رابطه معناداری وجود داشت. همچنین فراوانی آلودگی در افرادی که دارای خانواده هفت نفره و بیشتر بودند، ۳۳/۳ درصد و در دانش آموزانی که

جدول ۲: رابطه بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای والدینی مورد مطالعه

| وضعیت آلودگی | آلودگی دارد | | آلودگی ندارد | | جمع | | آماره (سطح معناداری) |
|----------------|-------------|-------|--------------|-------|-------|------|----------------------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| شغل پدر | | | | | | | |
| آزاد | ۲۵۹ | ۲۱/۰۷ | ۹۷۰ | ۷۸/۹۲ | ۱۲۲۹ | ۱۰۰ | (P=۰/۰۰۲) ۱۶/۶۲۸ |
| بیکار | ۴ | ۴۴/۵ | ۵ | ۵۵/۵ | ۹ | ۱۰۰ | |
| دولتی | ۲۹ | ۱۲/۷ | ۱۹۹ | ۸۷/۳ | ۲۲۸ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |
| شغل مادر | | | | | | | |
| خانه‌دار | ۲۶۰ | ۲۰/۴ | ۱۰۱۹ | ۷۹/۷ | ۱۲۷۹ | ۱۰۰ | (P=۰/۰۵۴) ۱/۲۴ |
| شاغل | ۳ | ۱۷/۲ | ۱۵۵ | ۸۲/۸ | ۱۸۷ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |
| تحصیلات پدر | | | | | | | |
| بیسواد | ۵ | ۳۳/۳ | ۱۰ | ۶۶/۷ | ۱۵ | ۱۰۰ | (P=۰/۰۰۰۱) ۵۶/۱۸ |
| ابتدایی | ۲۵۳ | ۳۵/۲ | ۱۶۴ | ۶۴/۸ | ۲۵۳ | ۱۰۰ | |
| متوسطه | ۴۳۵ | ۱۹/۸ | ۳۴۹ | ۸۰/۲ | ۴۳۵ | ۱۰۰ | |
| دیپلم و بالاتر | ۷۶۱ | ۱۴/۶ | ۶۵۱ | ۸۵/۴ | ۷۶۱ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |
| تحصیلات مادر | | | | | | | |
| بیسواد | ۱۷ | ۶۵/۴ | ۹ | ۳۴/۶ | ۲۶ | ۱۰۰ | (P=۰/۰۰۰۱) ۵۵/۰۷ |
| ابتدایی | ۶۹ | ۲۹/۹ | ۱۶۲ | ۷۰/۱ | ۲۳۱ | ۱۰۰ | |
| متوسطه | ۷۳ | ۱۸/۵ | ۳۲۲ | ۸۱/۵ | ۳۹۵ | ۱۰۰ | |
| دیپلم و بالاتر | ۱۳۳ | ۱۶/۳ | ۶۸۱ | ۸۳/۷ | ۸۱۴ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |
| محل سکونت | | | | | | | |
| شهر | ۱۱۷ | ۱۵/۱ | ۶۵۸ | ۸۴/۹ | ۷۷۵ | ۱۰۰ | (P=۰/۰۰۰۱) ۳۰/۹۷ |
| روستا | ۱۷۵ | ۲۵/۱ | ۵۱۶ | ۷۴/۹ | ۶۹۱ | ۱۰۰ | |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ | |

جدول ۳: رابطه بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای دفعات استحمام، استفاده از وسایل شخصی، رعایت بهداشت فردی، سابقه آلودگی در فرد یا خانواده، حضور مربی بهداشت و خوابیدن در اتاق مشترک

| وضعیت آلودگی | آلودگی دارد | | آلودگی ندارد | | جمع | آماره (سطح معناداری) |
|-----------------------|-------------|------|--------------|------|------|----------------------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | | |
| دفعات استحمام | | | | | | |
| یک بار در هفته | ۹۴ | ۲۴/۲ | ۲۹۵ | ۷۵/۸ | ۳۸۹ | ۱۰۰ |
| دو بار در هفته | ۸۲ | ۱۹ | ۳۴۵ | ۸۱ | ۴۲۷ | ۱۰۰ |
| سه بار و بیشتر | ۱۱۶ | ۱۷/۸ | ۵۳۴ | ۸۲/۲ | ۶۵۰ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| استفاده از وسایل شخصی | | | | | | |
| بله | ۲۰۷ | ۱۶/۷ | ۱۰۳۴ | ۸۳/۳ | ۱۲۴۱ | ۱۰۰ |
| خیر | ۸۵ | ۳۷/۲ | ۱۴۰ | ۶۲/۸ | ۲۲۵ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| رعایت بهداشت فردی | | | | | | |
| بله | ۲۳۰ | ۱۶/۸ | ۱۱۳۸ | ۸۳/۲ | ۱۳۶۸ | ۱۰۰ |
| خیر | ۶۲ | ۶۳/۳ | ۳۶ | ۳۶/۷ | ۹۸ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| سابقه آلودگی | | | | | | |
| بله | ۲۰۳ | ۴۲/۸ | ۲۷۲ | ۵۷/۲ | ۴۷۴ | ۱۰۰ |
| خیر | ۸۹ | ۹ | ۹۰۲ | ۹۱ | ۹۹۲ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| حضور مربی بهداشت | | | | | | |
| دارد | ۱۳۱ | ۱۵ | ۷۴۲ | ۸۵ | ۸۷۳ | ۱۰۰ |
| ندارد | ۱۶۱ | ۲۷/۲ | ۴۳۲ | ۷۲/۸ | ۵۹۳ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |
| خوابیدن در اتاق مشترک | | | | | | |
| بله | ۲۰۵ | ۲۲/۳ | ۷۱۳ | ۷۷/۷ | ۹۱۸ | ۱۰۰ |
| خیر | ۸۷ | ۱۵/۹ | ۴۶۱ | ۸۴/۱ | ۵۴۸ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۹۲ | ۱۹/۹ | ۱۱۷۴ | ۸۰/۱ | ۱۴۶۶ | ۱۰۰ |

برابر با ۲۷/۲ درصد به دست آمد که به لحاظ آماری معنادار بود (جدول ۲). علاوه بر این، بیشترین میزان آلودگی مربوط به افرادی بود که از اتاق مشترک استفاده می‌کردند (۲۳/۳ درصد). کمترین میزان آلودگی نیز به دانش‌آموزانی که از اتاق تک نفره استفاده می‌کردند، اختصاص داشت (۱۵/۹ درصد) که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (جدول ۳).

از سوی دیگر، نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک حاکی از آن بودند که تأثیر متغیرهای گروه سنی، تحصیلات پدر، رعایت بهداشت فردی، سابقه آلودگی فرد یا خانواده و حضور مراقب بهداشتی در مدرسه معنادار می‌باشد (جدول ۴). شایان ذکر است که

دانش‌آموزانی که بهداشت فردی را رعایت نمی‌کردند، ۶۳/۳ درصد و در دانش‌آموزانی که بهداشت فردی را رعایت می‌نمودند، ۱۶/۸ درصد بود که اختلاف بین آن‌ها از نظر آماری معنادار بود (جدول ۳). نتایج حاصل از این مطالعه نشان دادند که ۴۲/۸ درصد از افراد سابقه قبلی ابتلا به شپش در خود یا خانواده داشته‌اند و دوباره به آن مبتلا شده‌اند و ۹ درصد از دانش‌آموزان نیز برای اولین بار به شپش آلوده شده بودند. بر این اساس، میان آلودگی به شپش سر و سابقه آلودگی قبلی در فرد یا خانواده رابطه معناداری مشاهده شد (جدول ۳). شایان ذکر است که میزان آلودگی در مدارس دارای مربی بهداشت معادل ۱۵ درصد و در مدارس فاقد مربی بهداشت

جدول ۴: تحلیل رگرسیون لجستیک چندمتغیره (Backward Ir) آلودگی شپش سر

| عامل | طبقات پاسخ | B | سطح معناداری | OR | CI ۹۵ درصد |
|--------------------------------|----------------|--------|----------------------|-------|--------------|
| مقدار ثابت (Constant) | | -۰/۴۱۱ | ۰/۲۱۲ | ۰/۶۶۳ | |
| سن | ۶-۷ سال | ۰/۱۳۲ | ۰/۶۵۵ | ۱/۱۴۱ | ۰/۶۴۱-۲/۰۳۱ |
| | ۷-۸ سال | -۰/۴۸۹ | ۰/۰۵۶ | ۰/۶۱۳ | ۰/۳۷۲-۱/۰۱۲ |
| | ۸-۹ سال | -۰/۷۱۳ | ۰/۰۰۹ ^{***} | ۰/۴۹ | ۰/۲۸۶-۰/۸۴۰ |
| | ۹-۱۰ سال | ۰/۰۸۴ | ۰/۷۲۴ | ۱/۰۸۷ | ۰/۶۸۳-۱/۷۳ |
| | ۱۰-۱۱ سال | -۰/۲۵۰ | ۰/۲۶۶ | ۰/۷۷۹ | ۰/۵۰۱-۱/۲۱ |
| | ۱۱-۱۲ سال | | | ۱ | |
| تحصیلات پدر | بیسواد | ۰/۲۲۹ | ۰/۷۴۱ | ۱/۲۵۷ | ۰/۳۲۴-۴/۸۸۲ |
| | ابتدایی | ۰/۵۱۰ | ۰/۰۱۳ ^{***} | ۱/۶۶۵ | ۱/۱۱۵-۲/۴۸۷ |
| | متوسطه | ۰/۳۰۳ | ۰/۱۰۱ | ۱/۳۵۴ | ۰/۹۴۳-۱/۹۴۳ |
| | دیپلم و بالاتر | | | ۱ | |
| رعایت بهداشت فردی | بله | -۱/۶۳۴ | ۰/۰۰۰ ^{***} | ۰/۱۹۵ | ۰/۱۱۵-۰/۳۳۰ |
| | خیر | | | ۱ | |
| سابقه آلودگی در فرد یا خانواده | بله | ۲/۰۱۱ | ۰/۰۰۰ ^{***} | ۷/۴۷۱ | ۵/۴۶۳-۱۰/۲۱۹ |
| | خیر | | | ۱ | |
| حضور مراقب بهداشت در مدرسه | دارد | -۰/۷۷۲ | ۰/۰۰۰ ^{***} | ۰/۴۶۲ | ۰/۳۳۴-۰/۶۳۹ |
| | ندارد | | | ۱ | |

در پایه‌های تحصیلی بالاتر، افزایش آگاهی و توانمندی افراد در رعایت بهداشت فردی را تبیین می‌نماید. در این راستا، متولی حقی و همکاران و رفیع‌نژاد ملکی نیز نتایج یکسانی را ارائه داده‌اند [۲۲-۲۰، ۱۵]. بین آلودگی در دانش‌آموزان و تحصیلات والدین نیز ارتباط معناداری به‌دست آمد. افزایش سطح تحصیلات والدین منجر به افزایش سطح سواد سلامت خانواده و در نتیجه ارائه راه حل مناسب در راستای حل مشکلات بهداشتی می‌شود. این یافته با نتایج مطالعات بسیاری از جمله متولی، شیروانی، رفیعی و Kokturk همخوانی دارد [۲۴، ۲۳، ۱۹، ۱۵]. بر مبنای نتایج به‌دست‌آمده، پدران کارمند دارای فرزندان با آلودگی کمتر نسبت به سایر مشاغل بودند. دلیل این امر را می‌توان در بالابودن سطح تحصیلات، فرهنگ و تأمین نسبی اقتصاد خانواده دانست که می‌تواند در پیشگیری، پیگیری و درمان به‌موقع آلودگی مؤثر باشد. متولی حقی، رفیع‌نژاد و Sim در بررسی‌های خود به نتایج مشابهی دست یافته‌اند؛ اما در مطالعه شیروانی، ارتباط معناداری بین شغل پدر و میزان آلودگی گزارش نشده است [۲۵، ۲۲، ۱۹، ۱۵].

در پژوهش حاضر میزان آلودگی به شپش سر در شهر، کمتر از روستا بود که علت آن می‌تواند حضور مربی بهداشت در مدارس شهری، بالابودن سطح آگاهی خانواده‌ها، دسترسی بهتر به دارو و درمان، بالابودن استاندارد زندگی در شهر و نظارت مدیر و معاونین مدارس بر رعایت نظافت و بهداشت دانش‌آموزان و ارجاع به‌موقع آن‌ها به مرکز بهداشت شهرستان باشد. این یافته با نتایج مطالعات مجیدی، پوربابا و داوری همخوانی دارد [۲۷، ۲۶، ۲۱].

از سوی دیگر، در پژوهش حاضر اختلاف معناداری بین دو متغیر آلودگی به شپش سر و بعد خانوار مشاهده شد. بدین معنا که با افزایش تراکم اعضای خانوار، شیوع آلودگی افزایش می‌یافت. بدیهی است که با افزایش تعداد افراد خانواده، میزان تماس با یکدیگر و نیز امکان استفاده از وسایل مشترک بیشتر شده و گاهاً به دلیل کمبودهای مالی، توجه کمتری به وضع بهداشتی خانوار

بر مبنای نتایج، دو عامل تحصیلات ابتدایی پدر و سابقه آلودگی، احتمال آلودگی به شپش را افزایش می‌دهد؛ اما با رعایت بهداشت فردی و حضور مراقب بهداشتی در مدرسه، وضعیت آلودگی سیر کاهشی پیدا می‌کند. در این مطالعه بیشترین احتمال آلودگی در عامل "سابقه آلودگی" مشاهده گردید ($OR=7/47$) (جدول ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

با وجود پیشرفت جوامع در سطوح مختلف بهداشتی، آلودگی به شپش سر در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه همچنان به‌عنوان یک معضل مهم بهداشتی مطرح می‌باشد. بر مبنای مطالعات انجام‌شده، آلودگی به شپش سر در نقاط مختلف کشور وجود دارد و براساس آمار سازمان جهانی بهداشت، ایران یکی از مناطق آلوده جهان می‌باشد [۱۲]. امروزه در بسیاری از نقاط دنیا و همچنین در کشور ما، پدیکولوزیس یکی از مهم‌ترین معضلات بهداشتی جامعه به‌ویژه در بین دانش‌آموزان مقطع ابتدایی می‌باشد [۱۷]. در پژوهش حاضر شیوع بیماری در کل دانش‌آموزان معادل ۱۹/۹ درصد به‌دست آمد که این میزان بیشتر از آمار آلودگی به شپش در سال ۱۳۹۱ به میزان ۵/۷۴ درصد (پژوهشی که توسط محقق در تنکابن انجام شد) می‌باشد [۱۸]. این اختلاف ممکن است ناشی از تفاوت در حجم نمونه، زمان انجام بررسی‌های میدانی بیشتر و کمک گرفتن از بهورزان و مراقبین باشد. در مطالعات مشابه انجام‌شده در نقاط مختلف کشور در ارتباط با شیوع آلودگی به شپش سر در میان دانش‌آموزان مدارس ابتدایی، شیوع ابتلا به شپش در مدارس ساری ۱/۶۵ درصد، در جهرم ۶/۸ درصد، در کلاله ۶/۵ درصد و در چابهار ۲۶/۷ درصد گزارش گردیده است [۲۱-۱۹، ۱۵].

از سوی دیگر، در مطالعه حاضر ارتباط معناداری میان فراوانی پدیکولوزیس و سن دانش‌آموزان مشاهده شد. وجود آلودگی کمتر

منجر به آلودگی مجدد شده باشد. این نتایج با یافته‌های مطالعات انجام‌شده توسط سایر پژوهشگران همخوانی دارد [۲۹-۳۱]. در پژوهش حاضر حضور مربی بهداشت تأثیر معناداری بر کاهش آلودگی به شپش داشت. به نظر می‌رسد که وجود مربیان بهداشت به دلیل غربالگری به‌موقع دانش‌آموزان، پیگیری درمان موارد مبتلا شده و اعضای خانواده‌های آن‌ها و همکاری با مراکز بهداشتی در پیشگیری از آلودگی تأثیر دارند؛ اما رفتار برخی از مربیان بهداشت که از آلوده شدن واژه دارند و به همین دلیل از تماس نزدیک با دانش‌آموزان آلوده پرهیز می‌نمایند و نیز در چرخش بودن این مربیان به عدم پیگیری و گسترش آلودگی در مدارس دامن می‌زند. این نتایج با یافته‌های مطالعات رفیع‌نژاد، متولی و نوروزی همسو می‌باشد [۱۵،۲۲،۳۱].

یافته‌های فوق و نقش هریک از متغیرها در رابطه با پدیکلوزیس نشان می‌دهد که فراوانی آلودگی به عوامل متعددی از جمله افزایش سطح سواد در خانواده‌ها، تنظیم خانواده، کاهش بعد خانوار، داشتن مربی بهداشت در مدارس به‌منظور کنترل منظم وضعیت بهداشتی دانش‌آموزان، آموزش بهداشت به دانش‌آموزان جهت افزایش آگاهی بهداشتی جامعه و در نتیجه بهبود ارتقای رفتارهای بهداشتی می‌تواند نقش به‌سزایی در کاهش میزان آلودگی داشته باشد.

قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره طرح ۱۵۶۴۱ و کد اخلاق IR.SBMU.SME.REC 1397.041 در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد. بدین وسیله از حمایت و همکاری کلیه مربیان بهداشت مدارس ابتدایی و همکاران آن‌ها در راستای انجام این پژوهش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

می‌شود؛ در نتیجه انتقال آلودگی به سهولت صورت می‌پذیرد. در مطالعات مختلف بالاترین میزان شیوع در کودکانی گزارش شده است که در خانواده‌های با جمعیت زیاد زندگی می‌کنند [۲۸]. نتایج مطالعات متولی حقی و نوروزی با یافته‌های پژوهش حاضر همراستا می‌باشد [۲۹-۳۱، ۲۵، ۱۵].

بر مبنای نتایج پژوهش حاضر، ارتباط معناداری میان فراوانی آلودگی به شپش و استفاده از وسایل مشترک، رعایت بهداشت فردی و دفعات استحمام مشاهده گردید. علت شیوع بالای آلودگی به شپش سر در روستاها را می‌توان استفاده از وسایل مشترک مانند شانه، روسری، بالش، حوله و رختخواب دانست. از آنجایی که تماس نزدیک، راه اصلی انتقال شپش سر است، به نظر می‌رسد که نحوه بازی کردن دختران، جابه‌جاشدن مقنعه در ساعت ورزش، روی هم قراردادن شال، کلاه و لباس در رخت‌آویز مدرسه و استفاده از شانه، گیره سر و سایر لوازم مشترک می‌تواند باعث انتشار شپش سر شود. در حقیقت، استفاده از وسایل شخصی و رعایت بهداشت فردی (شستن مرتب دست‌ها، کوتاه کردن ناخن‌ها و تمیز بودن لباس مدرسه) به‌طور چشمگیری باعث کاهش آلودگی به شپش سر می‌شود. در ارتباط با وجود حمام در منزل نیز اطلاعات حاصل‌شده حاکی از آن بودند که بیشتر دانش‌آموزان سالم در منزل خود حمام داشته‌اند. واضح است که وجود حمام در منزل و استفاده از آن موجب نظافت و پاکیزگی منظم می‌شود. این نتایج با یافته‌های مطالعات متولی حقی، رفیع‌نژاد و ملکی همخوانی دارد [۱۵،۲۰،۲۲].

شایان ذکر است که در پژوهش حاضر بین سابقه ابتلا با آلودگی کنونی ارتباط معناداری وجود داشت. دلیل این امر می‌تواند از بین نرفتن منبع انتقال بیماری در اطرافیان و خانواده فرد باشد. همچنین ممکن است رفتار غیر بهداشتی خاصی که باعث آلودگی قبلی شده بوده است، همچنان در فرد و خانواده‌اش وجود داشته و

References

- Ebrahem HA. Infestation of head lice, *pediculus humanus capitis*, in primary school children at Houn City, Libya. *J Acad Res* 2019; 13:38-52.
- Moosazadeh M, Afshari M, Hajheydari Z, Nezammahalleh A, Zerafat A, Rezaei F, et al. Prevalence of pediculosis and its related factors among primary school girls in the north of Iran. *Int J Adolesc Med Health* 2019; 26:21911-6-0278.
- Zabihi A, Jafarian Amiri SR, Rezvani SM, Bijani A. A study on prevalence of Pediculosis in the primary school students of Babol, 2003-4. *J Babol Univ Med Sci* 2005; 7(4):89-93 (Persian).
- Karim MT, Musa S, Khanum H. Pediculosis among the children of different social status in Dhaka. *Bangladesh J Zool* 2012; 40(2):175-81.
- Chunge RN, Scott FE, Underwood JE, Zavarella KJ. A review of the epidemiology, public health importance, treatment and control of head lice. *Can J Public Health* 1991; 82(3):196-200.
- Doroodgar A, Sadr F, Sayyah M, Doroodgar M, Tashakkor Z, Doroodgar M. Prevalence and associated factors of head lice infestation among primary schoolchildren in city of Aran and Bidgol (Esfahan Province, Iran), 2008. *Payesh J* 2011; 10(4):439e47 (Persian).
- Moradi A, Bathaai SJ, Shojaeian M, Neshani A, Rahimi M, Mostafavi E. Outbreak of *pediculosis capitis* in students of Bahar in Hamedan province. *Dermatol Cosmetic* 2012; 3(1):26-32.
- Al-Maktari MT. Head louse infestations in Yemen: prevalence and risk factors determination among primary schoolchildren, Al-Mahweet Governorate, Yemen. *J Egypt Soc Parasitol* 2008; 38(3):741-8.
- Khokar A. A study of *pediculosis capitis* among primary school children in Dehli. *India J Med Sci* 2002; 56(9):449-52.
- Down AM, Staford KA, Stewart GH, Coles GC. Factors that may be influencing the prevalence of head lice in British school children. *Pediatr Dermatol* 2000; 17(1):72-4.
- Sangaré AK, Doumbo OK, Raoult D. Management and treatment of human lice. *BioMed Res Int* 2016; 2016:8962685.
- Nazari M, Fakoorziba MR, Shobeiri F. *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in Hamedan, Iran. *South Asian J Trop Med Public Health* 2006; 37:95-8.
- Karim MT, Musa S, Mondal D, Khanum H. Relationship between head lice (*Pediculus humanus capitis*) infestation and nutritional status of children. *Dhaka Univ J Biol Sci* 2014; 23(2):119-25.
- Tashakori G, Dayer MS, Mashayekhi-Goyonlo V. Comparative efficacy of three control protocols of head lice (*Pediculus Humanus Capitis*) infesting schoolchildren in Mashhad city, Iran. *Int J Pediatr* 2018; 6(6):7803-14.
- Motevalli Haghi SF, Rafinejad J, Hosseni M. Epidemiology of pediculosis and its associated risk factors in primary-school children of Sari, Mazandaran Province, in 2012-2013. *J Health* 2014; 4(4):339-48 (Persian).
- Jahandideh S, Eslamifar M, Barimani K, Motevalli-Haghi SF. Epidemiologic study of Pediculosis and the effective factors in the Sari Township kindergartens in 2014. *J Entomol Zool Stud* 2017; 5(3):87-90.
- Sanei-Dehkordi A, Soleimani-Ahmadi M, Zare M, Madani A, Jamshidzadeh A. Head lice infestation (pediculosis) and associated factors among primary school girls in Sirik county, Southern Iran. *Int J Pediatr* 2017; 5(12):6301-9.
- Modarresi M, Mansouri Ghiasi MA, Modarresi M, Marefat A. The prevalence of head lice infestation among primary school children in Tonekabon, Iran. *Iran J Infect Dis Trop Med* 2013; 18(60):41e5 (Persian).
- Gholamnia Shirvani Z, Shokravi A, Ardestani M. Effect of designed health education program on knowledge, attitude, practice and the rate *pediculosis capitis* in female primary school students in Chabahar city. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2011; 13(3):25-35 (Persian).
- Yazdani-Charati J, Abdollahi F. The prevalence of *pediculosis capitis* and its associated risk factors in primary school students in Kalaleh, Iran in 2015. *J Health Res Community* 2016; 2(3):23-31 (Persian).
- Majidi S, Farahmandfard MA, Solhjoo K, Mosallanezhad H, Arjmand M. The prevalence of *pediculosis capitis* and its associated risk factors in primary school students in Jahrom, 2016. *J Jahrom Univ Med Sci* 2017; 15(1):50-6 (Persian).
- Rafinejad J, Noorollahi A, Javadian A, Kazemnejad

- A, Shemshad K. Epidemiology of *pediculosis capitis* and its related factors in primary school children in Amlash, Gilan province in 2003–2004. Iran Epidemiol J 2006; 2(3-4):51-63 (Persian).
23. Rafie A, Kasiri H, Mohammadi Z, Haghhighizade M. *Pediculosis capitis* and its associated factors in girl primary school children in Ahvaz City in 2005-2006. Iran J Infect Dis Trop Med 2009; 45:41-5 (Persian).
24. Kokterk A, Baz K, Bugdayci R, Sasmaz T, Tursen U, Kaya TI, et al. The prevalence of *pediculosis capitis* in schoolchildren in Mersin, Turkey. Int J Dermatol 2003; 42(9):694-8.
25. Sim S, Lee WJ, Yu JR, Lee IY, Lee SH, Oh SY, et al. Risk factors associated with head louse infestation in Korea. Korean J Parasitol 2011; 49(1):95-8.
26. Poorbaba R, Moshkbid-Haghighi M, Habibipoor R, Mirzanezhad M. Prevalence of *Pediculosis capitis* in primary school children at Guilan province in 2002-2003. J Guilan Univ Med Sci 2004; 13:15-23 (Persian).
27. Davari B, Kolivand M, Poormohammdi, Faramarzi Gohar A, Faizei F, Rafat Bakhsh S, et al. An epidemiological study of *pediculus capitis* in students of Pakdasht county. Pajouhan Sci J 2015; 14(1):57-63 (Persian).
28. Maunder JW. The appreciation of lice. Proc R Inst Great Britain 1983; 55:1-31.
29. Gulgun M, Balci E, Karaoglu A, Babacan O, Türker T. *Pediculosis capitis*: prevalence and its associated factors in primary school children living in rural and urban Areas in Kayseri, Turkey. Cent Eur J Public Health 2013; 21(2):104-8.
30. Lesshafft H, Baier A, Guerra H, Terashima A, Feldmeier H. Prevalence and risk factors associated with *pediculosis capitis* in an impoverished urban community in Lima, Peru. J Global Infect Dis 2013; 5(4):138-43.
31. Noroozi M, Saghafipour A, Akbari A, Khajati P, Khadem-Maboodi A. The prevalence of *pediculus humanus capitis* and its associated risk factors in primary schools of girls in rural district. J Shahrekord Univ Med Sci 2013; 15(2):43-52 (Persian).