



ORIGINAL ARTICLE

Received:2019/02/06

Accepted:2019/04/14

Eco-epidemiological factors' of Head Lice in 10-12 year-old girls in Birjand City in 2017

Razieh Lashkari(M.Sc.)¹, Mohammad Hassan Ehrampoush(Ph.D.)², GholamReza SHarifzadeh(M.Sc.)³,
Mohammad Taghi Ghaneian (Ph.D.)⁴, Ali Dehghani (Ph.D.)⁵, Mohammad Ebrahimzadeh Ardakani (Ph.D.)⁶

- 1.M.Sc. Student of Human Ecology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
2. Corresponding Author: Professor, Department of Environmental Science and Technology Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
Email:ehrapoush@ssu.ac.ir Tel:09131518917
3. Assistant Professor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
4. Professor, Research Center Environmental Science and Technology, Department of Human Ecology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
6. Assistant Professor, Department of Dermatology, School of Medical, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Abstract

Introduction: Lice are external parasites found in all socioeconomic classes around the world, which infect millions of people, especially children aged 5-14 years. Considering the growing and epidemiological trend of head lice in recent years, despite careful health care, more prognosis is needed. Therefore, this study aimed to study eco-epidemiological factors of head lice in 10-12 year-old girls in Birjand City in 2017.

Methods: This cross-sectional study with descriptive-analytic approach was conducted in Birjand City in the 2017. The participants were selected using cluster sampling method from girl primary schools in Birjand City and its suburb areas. Data were entered into SPSS version 22 and analyzed by logistic regression test at significant level of 0.05.

Results: Head lice was evaluated in 2417 elementary school girls. The prevalence of head lice infection was 13.6% (n=329) in the population. The prevalence of contamination in urban areas was two times higher than the suburb areas. Significant correlations were observed between head lice infestation and father's education, mother's education, parent's job, family income, nationality, presence of foreigners in a class, habitat, history of previous student infections, presence of an infected person in the family, use of common Chador (piece of cloth worn by Muslim women to cover their body and hair) for praying at school. (p<0.05)

Conclusion: The prevalence of head lice infection in the present study was higher than other studies. The prevalence of head lice infection was also higher in the suburbs. So, preventive measures, especially in the suburbs are required with regard to factors associated with infection by the health system.

Keywords: Ecological factors, Head lice, Girl, Primary school, Birjand

Conflict of interest: The authors declared that there is no Conflict interest



This Paper Should be Cited as:

Author: Razieh Lashkari, Mohammad Hassan Ehrampoush, Gholam Reza SHarifzadeh, Mohammad Taghi Ghaneian, Ali Dehghani, Mohammad Ebrahimzadeh Ardakani. Eco-epidemiological factors of Head Lice in 10-12 year-old girls inTolooebehdasht Journal.2020;19(1):84-99.[Persian]



بررسی وضعیت عوامل اکوایدمیولوژیک پدیکولوزیس سر در دانش آموزان دختر ۱۰ تا ۱۲

سال شهرستان بیرجند در سال ۱۳۹۶

نویسندگان: راضیه لشکری^۱، محمد حسن احرام پوش^۲، غلامرضا شریف زاده^۳، محمد تقی قانعیان^۴، علی دهقانی^۵، محمد ابراهیم زاده اردکانی^۶

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲. نویسنده مسئول: استاد مرکز تحقیقات علوم و فناوری های محیط زیست، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

تلفن تماس: ۰۹۱۳۱۵۱۸۹۱۷ Email: ehrampoush@ssu.ac.ir

۳. استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران.

۴. استاد مرکز تحقیقات علوم و فناوری های محیط زیست، گروه اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۵. دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۶. دانشیار گروه پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

چکیده

مقدمه: شپش‌ها انگل‌های خارجی با انتشار جهانی هستند که در همه طبقات اجتماعی - اقتصادی در سراسر جهان یافت می‌شوند و باعث آلودگی میلیون‌ها انسان خصوصاً کودکان ۱۴-۵ ساله می‌شوند. با توجه به گسترش رو به رشد شپش سر در سال‌های اخیر علی‌رغم مراقبت‌های بهداشتی دقیق‌تر، این مطالعه باهدف بررسی وضعیت عوامل اکوایدمیولوژیک مؤثر بر شیوع بیماری پدیکولوزیس سر در دانش آموزان دختر ۱۰ تا ۱۲ سال شهرستان بیرجند در سال ۹۶ انجام گردید.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری دانش آموزان ابتدایی دبستان‌های دخترانه شهرستان بیرجند بوده که به صورت تصادفی چندمرحله‌ای ۲۴۷۱ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه و معاینه بصری دانش آموزان بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS۲۲ با آزمون‌های آماری کای اسکوتر و رگرسیون لجستیک و چند متغیره انجام شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: شیوع آلودگی به شپش سر در جمعیت مورد مطالعه (۳۲۹ نفر) ۱۳/۶ درصد بود که در مناطق حاشیه شهر حدود دو برابر نقاط شهری بود. بین آلودگی به شپش و متغیرهای تحصیلات و شغل پدر و مادر، درآمد خانواده، ملیت، وجود اتباع خارجی در کلاس، محل سکونت، سابقه آلودگی قبلی، آلودگی به شپش خانواده، استفاده وسایل مشترک ارتباط معنی‌دار آماری یافت شد ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: شیوع آلودگی شپش سر در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مشابه بالاتر بوده و از آنجایی که شیوع در مناطق حاشیه شهر بالاتر بود، لذا انجام مداخلات پیشگیری‌کننده به‌ویژه در مناطق حاشیه شهر بر روی فاکتورهای مرتبط با آلودگی به شپش توسط سیستم بهداشتی درمانی و آموزش و پرورش ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: عوامل اکولوژیک، پدیکولوزیس سر، دختر، مدارس ابتدایی، شهرستان بیرجند.

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد گروه اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال نوزدهم

شماره اول

فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۹

شماره مسلسل: ۷۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۱۱/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۲۴



مقدمه

شیوع شپش سر می‌شود (۴-۲). آلودگی شپش می‌تواند توسط دانش آموزان از محیط مدرسه به خانواده منتقل شود (۴). شیوع پدیکولوزیس طی فصول مختلف سال متفاوت بوده و بیشترین شیوع در تابستان و اوایل پاییز مشاهده شده است (۵).

مهم‌ترین راه مبارزه با آلودگی شپش استفاده از شامپوهای محتوی حشره‌کش‌های چون لیندان، پرمترین برای مبتلایان، آموزش همگانی و توانمندسازی افراد به منظور ارتقاء سطح بهداشت در جوامع هست (۶). در ایالات متحده آمریکا در بین ۲۵ درصد از کودکان سن مدرسه، میزان بروز آلودگی بالا گزارش شده است (۷). بر اساس انجمن پدیکولوزیس ملی آمریکا، میزان آلودگی سر بیش از ۵ درصد به‌عنوان اندمیک در نظر گرفته می‌شود (۸). در ایران میزان شیوع آن ۱/۶ درصد تا ۱۳/۴ درصد در تعدادی شهرها با زمینه‌های اجتماعی-دموگرافی متفاوت گزارش شده است (۹). شیوع کل شپش سر در بین دانش آموزان مدارس ابتدایی ایران در پسران و دختران به ترتیب ۱/۶ درصد و ۸/۸ درصد بود (۱۰). بر اساس نتایج مطالعات، شیوع آلودگی در استان‌های مختلف ایران مانند ارومیه ۴ درصد، همدان ۱۳/۵ درصد، کرمان ۱/۸ درصد و سنج ۴/۷ درصد مشاهده شده است (۱۰، ۱۲). بررسی‌های به‌عمل آمده در کشورمان در خصوص بیماری شپش سر، بیانگر شیوع آلودگی در میان دانش آموزان است (۱۱). با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده آخرین مطالعه‌ای که در خصوص بررسی پدیکولوزیس در شهرستان بیرجند انجام شده است در سال ۱۳۸۰ بوده است. در این مطالعه شیوع پدیکولوزیس ۳ درصد بود (۱۲). امروزه به‌رغم پیشرفت علم پزشکی و ارتقاء سلامت، آلودگی به حشرات به‌ویژه انگل‌های خارجی همچنان سلامتی عمومی را

اکولوژی انسانی بر مثلث بوم‌شناسی انسانی، تأکید دارد. اجزای این مثلث شامل فرد، جامعه و محیط می‌شود. از دیدگاه اکولوژی، بیماری کارکرد نامناسب اندام‌های بدن در رابطه با محیط‌زیست است (۱). پدیکولوز سر، یک انگل اجباری خارجی و خون‌خوار به‌اندازه ۲-۴ میلی‌متر است که روی پوست سر و موی انسان زندگی می‌کند. تخم‌های شپش، یک‌شکل و بیضی مانند، سفید و به‌اندازه ته سنجاق است و به ساقه مو در نزدیکی پوست سر عمدتاً در گیجگاه‌ها، بالای گوش‌ها و پشت گردن می‌چسبد و به‌راحتی جدا نمی‌شود. برای تبدیل یک تخم به شپش بالغ در شرایط مساعد سه هفته زمان لازم است. هر شپش سر در طول عمر فعال خود مجموعاً ۱۵۰-۱۰۰ تخم می‌گذارد. به‌طور معمول تعداد شپش نزد افراد آلوده کمتر از ۱۰ عدد است، وقتی تعداد آن‌ها کمتر از ۵-۱ عدد باشد از نظر بالینی مشکل و عوارض عدیده‌ای ایجاد نمی‌کند. تخم‌های نزدیک پوست سر یا در فاصله ۳-۴ سانتی‌متری زنده‌اند ولی آن‌هایی که دورتر هستند، معمولاً خالی از جنین زنده بوده و نمی‌توانند عفونت را انتقال دهند (۲، ۳). انتقال شپش سر از فردی به فرد دیگر از طریق تماس مستقیم در هنگام بازی یا تماس غیرمستقیم یعنی استفاده مشترک از وسایل نظیر برس، شانه، لباس و حتی کمد لباس یا صندلی‌های عمومی، وسایل نقلیه عمومی و کمد‌های لباس در استخرها، به‌ویژه در مکان‌های پرجمعیت مثل خوابگاه‌ها، مدارس، مهدکودک و زندان به‌سرعت از فردی به فرد دیگر منتقل و منتشر می‌شود. عواملی مانند وضعیت بهداشت نامناسب، وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین، مقاومت به حشره‌کش‌ها و شکست درمان باعث افزایش



اجتماعی و فرهنگی و زیرساخت شهری شدیداً دچار کمبود می باشند، معمولاً قشر ساکن این مناطق از لحاظ اقتصادی و سطح اجتماعی نسبت به دیگر مناطق شهر وضعیت ضعیف تری دارند.

در منطقه شمال شهر ۱۳ مدرسه دخترانه (با جمعیت ۱۷۹۷ نفر)، در منطقه جنوب شهر ۲۰ مدرسه (با جمعیت ۲۸۳۵ نفر) و در مناطق حاشیه شهر ۱۱ مدرسه (با جمعیت ۱۷۳۵ نفر) وجود داشت که تعداد ۱۹ خوشه از مدارس انتخاب شد. به نسبت کل مدارس از منطقه شمال ۵ مدرسه، جنوب ۸ مدرسه و حاشیه شهر ۶ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و متناسب با جمعیت جامعه و حجم نمونه از هر ۳ پایه تحصیلی چهارم، پنجم و ششم نمونه‌های مورد نظر انتخاب گردیدند. حجم نمونه نیز بر اساس نتایج مطالعه جمع آور و همکارانش بر روی شیوع پدیکولوزیس در دانش آموزان شهر بیرجند (کد طرح: ۵۲۷) و بر اساس فرمول $n = \frac{z^2pq}{d^2}$ با $p = 0.1$ و $d = 0.015$ و $\alpha = 0.05$ حجم نمونه ۱۵۳۷ نفر برآورد می‌گردد که با توجه به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای با اعمال ضریب اصلاح روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۱/۵ برابر حجم نمونه نهایی ۲۳/۵ برآورد شده بود. روش انجام مطالعه از این قرار بود که اطلاعات در دو مرحله یعنی مصاحبه و معاینه بهداشتی جمع‌آوری گردید. شایان توجه است که لوازم مورد استفاده در این پژوهش، دستکش یک بار مصرف، آبسلانگ و ذره‌بین دستی بود. داده‌های مربوط به پژوهش از طریق ابزار پرسشنامه و معاینه موی سر از نظر آلودگی به شپش جمع‌آوری گردید. از پرسشنامه محقق ساخته حاوی ۳۹ سؤال که شامل سؤالات دموگرافیک، اپیدمیولوژیک، اکولوژیک بود جهت سنجش فاکتورهای موثر بر آلودگی شپش استفاده گردید. ثبت

تهدید می‌کنند. با توجه به تغییرات اکولوژیک و تأثیر این عوامل و هم چنین اثرات نامطلوب بهداشتی و روانی آلودگی شپش و لزوم کنترل بیماری و عدم انجام مطالعه‌ای در این زمینه، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت عوامل اکواپیدمیولوژیک مؤثر بر شیوع بیماری پدیکولوزیس سر در شهرستان بیرجند انجام گردید.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک تحقیق توصیفی-تحلیلی بود. جامعه مورد مطالعه دختران دانش آموز ۱۰ تا ۱۲ سال ساکن در شهرستان بیرجند بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تصادفی شده انتخاب گردیدند. حضور در جلسه مصاحبه، رضایت کامل والدین دانش آموزان در خصوص تکمیل پرسشنامه و معاینه سر به عنوان معیارهای ورود و غیبت در جلسه مصاحبه و عدم رضایت جهت شرکت در مطالعه از معیارهای خروج از مطالعه بودند. ابزار مورد استفاده شامل پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل ۳۹ سؤال بود این پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اساتید مجرب، یک متخصص عفونی و یک متخصص پوست در شهرستان بیرجند روایی آن بررسی شد. شهرستان بیرجند بر اساس شرایط جغرافیایی به مناطق شمال، جنوب و مناطق حاشیه شهر (امیرآباد، حاجی‌آباد و چهکنند) در سه طبقه قرار گرفتند. براساس تعریف ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار وزارت راه و شهرسازی، مناطق حاشیه شهر عمدتاً سکونت گام‌های غیر رسمی هستند که بدون مجوز و خارج از برنامه ریزی رسمی و قانونی توسعه شهری در درون یا خارج از محدوده قانونی شهرها بوجود آمده اند، عمدتاً فاقد سند مالکیت هستند و از نظر ویژگی‌های کالبدی و برخورداری از خدمات رفاهی،



دولتی و ۶۳ نفر (۲/۶ درصد)، در مدرسه غیر دولتی تحصیل می کردند. تعداد ۲۳۲۰ نفر (۹۶ درصد)، ایرانی و ۹۷ نفر (۴ درصد)، ملیت غیر ایرانی (افغانی) داشتند. بیشترین تعداد دانش آموزان در گروه سنی ۱۱ تا ۱۲ سال، ۱۵۴۹ نفر (۶۴/۱ درصد)، قرار داشتند. ۱۰۰ درصد دانش آموزان دارای مربی بهداشت بودند (جدول ۱). از نظر میزان تحصیلات والدین، بیشترین تعداد ۷۰۰ نفر (۲۹ درصد)، سواد متوسطه داشتند. بیشترین تعداد دانش آموزان شغل پدرشان اداری ۷۵۵ نفر (۳۱/۳ درصد)، و مادران آنها خانه دار ۱۸۸۴ نفر (۷۷/۹ درصد)، بود. ۹۳۵ نفر (۱۹/۳ درصد)، از دانش آموزان از چادر نماز و جالباسی مشترک در مدرسه استفاده می کردند (جدول ۲). تعداد ۴۲۲ نفر (۱۷/۵ درصد)، سابقه آلودگی قبلی به شپش داشتند و تعداد ۱۷۴ نفر (۷/۲ درصد)، آلودگی به شپش در سایر اعضای خانواده نیز دیده شده بود (جدول ۳).

بر اساس یافته‌های پژوهش از میان ۲۴۱۷ دانش در آموز دختر دبستانی، ۳۲۹ نفر (۱۳/۶ درصد) آلوده به رشک بودند. بر این اساس میزان آلودگی در مدارس دولتی با ۱۳/۶ درصد و در مقطع تحصیلی چهارم ابتدایی با ۱۵/۶ درصد و در بین دانش آموزان دارای ملیت غیر ایرانی ۲۰/۶ درصد، بیشترین شیوع را دارا بود (جدول ۴).

آلودگی به شپش در بین افراد ساکن مناطق حاشیه شهر (۲۱/۵ درصد)، افراد با تحصیلات پدر و مادر بی سواد (به ترتیب به ۲۱/۵ و ۲۱/۸ درصد)، شغل پدر کارگری (۱۷/۹ درصد)، میزان درآمد خانواده کمتر از ۵۰۰ هزار تومان (۱۸/۷ درصد)، سابقه آلودگی قبلی فرد (۳۴/۱ درصد)، آلودگی به شپش در خانواده (۴۰/۸ درصد)، نداشتن حمام در منزل (۲۵ درصد)، بیشترین

اطلاعات در پرسشنامه توسط محقق و با کمک مربیان بهداشت مدارس که کارشناسان بهداشت بودند و از طریق مصاحبه مستقیم با دانش آموزان به طور انفرادی انجام گرفت، سپس معاینه مستقیم پوست و موی سر، موهای پشت گردن و اطراف گوش و پوشش سر دانش آموزان در حضور نور کافی و به مدت حدود ۵ دقیقه توسط محقق انجام گرفت. تشخیص آلودگی بر اساس دستورالعمل استاندارد وزارت بهداشت صورت گرفت. مشاهده رشک یا شپش همراه با ضایعات به صورت خراش جلدی با یا بدون عفونت در ناحیه پشت گوش و گردن به عنوان مورد قطعی ثبت گردید. اطلاعات جمع آوری شده به وسیله نرم افزار SPSS ورژن ۲۲ ارزیابی شدند و با آزمون‌های کای اسکوئر و رگرسیون لجستیک در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. شرکت در این پژوهش برای نوجوان دختر کاملاً داوطلبانه و حفظ حریم خصوصی وی است. با توجه به اینکه تعداد غایبین در جمعیت مورد مطالعه خیلی کم بودند و در نتایج مطالعه تأثیری نداشتند از بررسی آن‌ها صرف نظر گردید.

این طرح با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1396.147 در کمیته اخلاق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد مورد تصویب قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه ۱۱/۵ سال بود. تعداد ۱۷۲۴ نفر (۷۱/۳ درصد)، ساکن شهر و تعداد ۶۹۳ نفر (۲۸/۷ درصد)، ساکن مناطق حاشیه شهر که ۲۳۴۷ نفر (۹۷/۱ درصد)، به خدمات بهداشتی اولیه دسترسی نیز داشتند. تعداد ۲۳۵۴ نفر (۹۷/۴ درصد)، در مدارس



افرادی که پدرشان شاغل در بخش‌های دولتی (کارمند و نظامی) هستند کمتر از سایرین بود، شانس ابتلا با شغل پدر کاهش یافته است.

شانس ابتلا به آلودگی در افرادی که شغل مادرشان خانه‌دار بود تقریباً ۱/۵ برابر دانش‌آموزانی بود که مادرشان شاغل در بیرون از منزل بودند.

شانس ابتلا به شپش در افرادی که سابقه آلودگی قبلی داشتند ۵ برابر افراد بدون سابقه قبلی است بین آلودگی به شپش و سابقه آلودگی قبلی دانش‌آموز رابطه معنی‌داری وجود داشت. همچنین شانس ابتلا به شپش در افرادی که هم‌زمان در خانواده آن‌ها نیز آلودگی وجود داشت ۵/۳ برابر دانش‌آموزانی بود که در خانواده فرد آلوده نداشتند. شانس ابتلا به شپش در دانش‌آموزانی که در مدرسه از چادرنماز مشترک استفاده می‌کردند ۱/۶۴ برابر کسانی است که از چادرنماز شخصی استفاده کرده‌اند.

شیوع را به خود اختصاص دادند. پس از برآزش مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره روی هرکدام از متغیرها، مشخص شد که از بین کلیه عوامل، محل سکونت و سابقه آلودگی قبلی فرد به شپش، بر سایر فاکتورها تأثیر داشت. برآوردهای نسبت شانس برای متغیرها در جدول ۴ آمده است. ملیت غیر ایرانی تقریباً ۱/۷ برابر ایرانی‌ها شانس ابتلا به آلودگی را داشتند که از نظر آماری نیز معنی‌دار شد. شانس ابتلا به شپش در دانش‌آموزانی که در مناطق حاشیه شهر سکونت داشتند ۲/۳ برابر بیشتر از دانش‌آموزانی بود که در شهر زندگی می‌کردند. در این بین شانس ابتلا به آلودگی در دانش‌آموزانی که تحصیلات پدر و مادر آن‌ها بی‌سواد یا ابتدایی بود بیشتر از کسانی بود که تحصیلات والدینشان بالاتر از دیپلم است. لذا شانس ابتلا به آلودگی در خانواده‌هایی که میزان درآمد خانواده زیر ۵۰۰ هزار تومان بود بیشتر است و با افزایش میزان درآمد شانس ابتلا کاهش یافته است. شانس ابتلا به آلودگی در

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای نوع مدرسه، پایه تحصیلی، سن، ملیت و محل سکونت فرد

درصد	فراوانی	نام متغیر	
۹۷/۴	۲۳۵۴	دولتی	نوع مدرسه
۲/۶	۶۳	غیردولتی	
۳۵/۳	۸۵۲	پایه چهارم	پایه تحصیلی
۳۱/۲	۷۵۳	پایه پنجم	
۳۳/۶	۸۱۲	پایه ششم	
۱۷/۳	۴۱۷	۱۰ سال	سن
۶۴/۱	۱۵۴۹	۱۱ سال	
۱۸/۷	۴۵۱	۱۲ سال	
۹۶	۲۳۲۰	ایرانی	ملیت فرد
۴	۹۷	افاغنه	
۷۱/۳	۱۷۲۴	شهر	محل سکونت فرد
۲۸/۷	۶۹۳	حاشیه شهر	



به‌طور کلی بین آلودگی به شپش و متغیرهای ملیت، محل سکونت، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، میزان درآمد خانواده، سابقه آلودگی قبلی فرد، وجود فرد آلوده در خانواده و استفاده از چادر نماز مشترک در مدرسه از نظر آماری رابطه معنی‌دار وجود داشت ($P < 0/05$). بر اساس داده‌های جدول ۵ سر داشتند.

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای (تحصیلات والدین، شغل والدین، میزان دسترسی به خدمات بهداشتی،

استفاده از وسایل مشترک و مسافرت والدین به کشورهای همسایه) مورد مطالعه

نام متغیر	فراوانی	درصد
تحصیلات پدر	۱۰۷	۴/۴
ابتدایی	۴۸۶	۲۰/۱
راهنمایی	۴۱۱	۱۷
متوسطه	۷۰۳	۲۹/۱
دانشگاهی	۶۸۵	۲۸/۳
تحصیلات مادر	۱۲۴	۵/۱
ابتدایی	۶۹۹	۲۸/۹
راهنمایی	۲۸	۱۱/۵
متوسطه	۷۲۰	۲۹/۸
دانشگاهی	۵۷۴	۲۳/۷
شغل پدر	۷۵۵	۳۱/۳
کارگری	۵۳۵	۲۲/۱
نظامی	۱۹۸	۸/۲
کاسب و بازاری	۲۹۵	۱۲/۲
آزاد	۲۷۴	۱۱/۳
راننده و مشاغل مرتبط	۳۵۹	۱۴/۹
شغل مادر	۱۸۸۴	۷۷/۹
شاغل خانگی	۱۶۷	۶/۹
شاغل غیر خانگی	۳۶۶	۱۵/۱
میزان دسترسی به خدمات بهداشتی	۲۳۴۷	۹۷/۱
دارد	۷۰	۲/۹
ندارد	۳۶۵	۱۵/۱
استفاده از وسایل مشترک در مدرسه	۵۷۰	۲۳/۶
جالبایی	۱۱۷۷	۴۸/۷
مسافرت والدین به کشورهای همسایه	۱۲۴۰	۵۱/۳
بلی		
خیر		



-	-	۱	۹۷(۷۸/۲)	۲۷(۲۱/۸)	بی سواد	تحصیلات مادر
۰/۱۱	۰/۴۲-۱/۰۹	۰/۶۸	۵۸۷(۸۴)	۱۱۲(۱۶)	ابتدایی	
۰/۲۱	۰/۴۱-۱/۲	۰/۷۱	۲۳۲(۸۳/۵)	۴۶(۱۶/۵)	راهنمایی	
۰/۰۰۶	۰/۳۱-۰/۸۲	۰/۵۱	۶۳۱(۸۷/۶)	۸۹(۱۲/۴)	متوسطه	
۰/۰۰۱	۰/۲۱-۰/۶۱	۰/۳۶	۲۱(۹۰/۸)	۵۳(۹/۲)	دانشگاهی	
-	-	۱	۳۱۶(۸۸)	۴۳(۱۲)	راننده و مشاغل	شغل پدر
۰/۱۸	۰/۵۱-۱/۱۳	۰/۷۶	۶۸۵(۹۰/۶)	۷۱(۹/۴)	اداری	
۰/۰۱	۱/۰۹-۲/۳۶	۱/۶۱	۴۳۹(۸۲/۱)	۹۶(۱۷/۹)	کارگری	
۰/۸۹	۰/۵۶-۱/۶۵	۰/۹۷	۱۷۵(۸۸/۴)	۲۳(۱۱/۶)	نظامی	
۰/۰۹	۰/۹۴-۲/۲۷	۱/۴۶	۲۴۶(۸۳/۴)	۴۹(۱۶/۶)	کاسب و بازاری	
۰/۰۶	۰/۹۷-۲/۳۸	۱/۵۲	۲۲۷(۸۲/۸)	۴۷(۱۷/۲)	آزاد	
-	-	۱	۳۲۸(۸۹/۶)	۳۸(۱۰/۴)	شاغل غیر خانگی	شغل مادر
۰/۰۴	۱/۰۰۸-۲/۰۶	۱/۴۴	۱۶۱۴(۸۵/۷)	۲۷۰(۱۴/۳)	خانه دار	
۰/۴۵	۰/۷-۲/۱۹	۱/۲۴	۱۴۶(۸۷/۴)	۲۱(۱۲/۶)	شاغل خانگی	
-	-	۱	۱۸۱۰(۹۰/۷)	۱۸۵(۹/۳)	خیر	سابقه آلودگی قبلی فرد
۰/۰۰۱	۷/۶-۴	۵/۱	۲۷۸(۶۵/۹)	۱۴۴(۳۴/۱)	بلی	
-	-	۱	۱۹۸۵(۸۸/۵)	۲۵۸(۱۱/۵)	خیر	وجود آلودگی در سایر افراد
۰/۰۰۱	۳/۸۲-۷/۳۵	۵/۲۹	۱۰۳(۵۹/۲)	۷۱(۴۰/۸)	بلی	خانواده
-	-	۱	۱۷۹۳(۸۷/۴)	۲۵۹(۱۲/۶)	خیر	استفاده از چادر نماز مشترک در
۰/۰۰۱	۱/۳۲-۲/۱۹	۱/۶۴	۲۹۵(۸۰/۸)	۷۰ (۱۹/۲)	بلی	مدرسه

جدول ۵: برآورد رگرسیون چند متغیره برای پیش بینی آلودگی به پدیکولوژیست سر در دختران ۱۰ تا ۱۲ سال

متغیر	نسبت شانس	فاصله اطمینان ۹۵٪	pV
محل سکونت	شهر	۱	P<۰/۰۰۱
	حاشیه شهر	۳/۵۹	۱/۸۳-۷/۱
سابقه آلودگی	ندارد	۱	P<۰/۰۰۱
	دارد	۵/۶۵	۲/۷۹-۱۱/۴



بحث و نتیجه گیری

علی‌رغم پیشرفت‌هایی که در جوامع مختلف از نظر بهداشتی صورت گرفته است، آلودگی به شپش سر در کشورهای در حال توسعه همچنان به عنوان یکی از معضلات بهداشتی مطرح است (۱۳). طبق مطالعات صورت گرفته در کشور ایران آلودگی به شپش سر در نقاط مختلف کشور وجود دارد و بر اساس آمار WHO ایران از جمله مناطق آلوده به این بیماری در جهان است (۱۴). شیوع پدیکولوزیس در کشورهای مختلف دنیا، تا ۸۰ درصد متغیر است (۱۵).

شیوع آن در جهان از اواسط دهه ۱۹۶۰ افزایش یافته، به طوری که در مطالعات اپیدمیولوژیک در مدارس کشورهای مختلف شیوع پدیکولوزیس در فرانسه ۱۵ درصد، کره ۳۷/۲ درصد، استرالیا ۳۳/۷ درصد، اسپانیا ۳/۳۹ درصد، تایوان ۴۰ درصد، لیبی ۸۷/۶ درصد، لبنان ۸ درصد، اسرائیل ۵۵ درصد و در انگلستان ۲۸/۳ درصد بود (۱۶). بر اساس داده‌های به دست آمده از پژوهش حاضر میزان آلودگی به شپش سر در بین دانش آموزان ۱۳/۶ درصد بود که ۱۷/۵ درصد دارای سابقه آلودگی قبلی و ۷/۲ درصد خانواده آن‌ها نیز آلودگی به شپش داشتند. در مطالعه نوروبی و همکاران در سال ۱۳۸۹ که به بررسی شیوع شپش سر و عوامل موثر بر آن در دانش آموزان ابتدایی دخترانه مناطق روستایی قم پرداختند نیز میزان آلودگی شپش سر ۱۳/۳ درصد گزارش شد (۱۷) که با یافته‌های مطالعه حاضر هم خوانی داشت. همچنین عیوضی در مطالعه شیوع شپش سر در مدارس ابتدایی دخترانه شهر گیلان غرب، این میزان را ۲۴/۸ درصد، تعیین کرد (۱۸) که میزان شیوع آن نسبت به یافته‌های مطالعه حاضر بیشتر بود. ارجمند زاده در سال ۱۳۸۰ میزان آلودگی شپش سر را

در دختران دبستان‌های شهر بوشهر ۲۲ درصد (۱۹) و فرزین نیا و همکاران در سال ۱۳۸۴ میزان آلودگی به شپش سر را در دانش آموزان دختر ابتدایی شهر قم ۴/۵ درصد گزارش کردند (۲۰).

با توجه به استاندارد تعریف شده توسط انجمن علمی همکاری بین‌المللی در کنترل شپش سر، شیوع بالای ۵ درصد را اپیدمی تعریف می‌کند (۲۱)، بر این اساس شیوع شپش در مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان بیرجند در وضعیت اپیدمی قرار داشت. که نیاز به آموزش خانواده‌ها، تمامی دانش آموزان (دانش آموزان مبتلا و سالم) و کارکنان مدارس، در زمینه شناسایی راه‌های پیشگیری، کنترل و گزارش موارد آلوده، برگزاری جشنواره و مسابقات علمی آموزشی در رابطه با بیماری پدیکولوزیس و سایر بیماری‌ها شدیداً احساس می‌شود. در قسمت دیگری از پژوهش بین آلودگی به شپش و وجود اتباع خارجی در کلاس (p=۰/۰۳) ملیت ایرانی داشتن یا نداشتن (p=۰/۰۴) نیز رابطه آماری معناداری مشاهده شد. این موضوع در تحقیق بینشیان که در سال ۱۳۸۵ در اردوگاه‌های سمنان انجام شد نیز مورد توجه و تأیید قرار گرفته که دلیل بالا رفتن شیوع آلودگی به شپش سر را زندگی گروهی ذکر نموده است (۲۲). واضح است که معمولاً در جهان سوم مهاجران به کشورهای همسایه به دلایلی مانند جنگ، ناامنی، بیکاری، فقر و... مهاجرت می‌کنند که خود این دلایل، باعث ایجاد پدیده حاشیه‌نشینی در شهرها و مشکلات ناشی از آن مانند عدم دسترسی آسان به خدمات اولیه بهداشت عمومی، آب سالم، محل سکونت استاندارد و خیلی از موارد دیگر می‌شود. بنابراین این نقاط به عنوان یک نقطه پرخطر و آلوده می‌تواند نقش تأثیرگذاری در انتقال، حفظ، رشد،



معنی دار وجود نداشت ($p=0/067$). این امر می‌تواند سایر راه‌های انتقال را مانند انتقال از طریق مدارس، اجتماعات عمومی مانند سرویس مدارس و... پررنگ‌تر جلوه دهد. متولی حقی و همکارانش، رفیعی و همکاران در سال ۱۳۸۵ و کاکتورک (۳۲، ۲۴) در یافته‌های مطالعه خود بین شیوع پدیکولوزیس و تحصیلات پدر دانش آموزان ارتباط معناداری را گزارش دادند در مطالعه حاضر نیز بین آلودگی به شپش و تحصیلات بالاتر والدین رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p=0/001$). شاید بتوان گفت که افزایش سطح سواد والدین می‌تواند به نسبت سطح کیفیت زندگی، تربیت فرزندان، آموزش روش زندگی بهداشتی و فردی فرزندان و آگاهی فرزندان را جهت رفع مشکلات و یا حتی جلوگیری از بروز آن به همراه داشته باشد. شانس ابتلا به آلودگی در افرادی که شغل مادرشان خانه‌دار بود تقریباً ۱/۵ برابر دانش‌آموزانی بود که مادرشان شاغل در بیرون از منزل بودند، بین آلودگی به شپش و شغل مادر ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($p=0/04$).

همچنین شانس ابتلا به آلودگی در افرادی که پدرشان شاغل در بخش‌های دولتی (کارمند و نظامی) هستند کمتر از سایر پدران است، شانس ابتلا با کارمند بودن کاهش یافته است. بین آلودگی به شپش و شغل کارگر ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p=0/01$). دروگر و همکاران بین میزان آلودگی به شپش سر و شغل پدر رابطه معنی‌داری را گزارش نمودند (۲۵) در مطالعه مشابه انجام‌شده در سنج پدران کارمند فرزندان آلوده کمتری داشتند (۲۶) که نتایج هر دو مطالعه با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بود. درحالی‌که بیات و همکاران در سال ۱۳۸۷ در استان همدان بین آلودگی دانش‌آموزان و شغل پدرانشان از نظر آماری

شدت، و بروز سایر بیماری‌ها باشد. بین آلودگی به شپش و متغیرهای دولتی یا غیردولتی بودن مدرسه ($p=0/83$)، تراکم دانش‌آموزان در کلاس ($p=0/14$)، تراکم دانش‌آموزان در مدرسه ($p=0/1$) رابطه معنی‌داری مشاهده نشد که با نتایج مطالعه نوروزی و همکاران هم خوانی داشت. شاید بتوان گفت که تفاوت طبقه اجتماعی والدین و همان اندازه میزان سواد سلامت آن‌ها بر این فاکتور می‌تواند تا اندازه قابل توجهی تأثیرگذار باشد. شانس ابتلا به شپش در دانش‌آموزانی که در مناطق حاشیه شهر سکونت داشتند ۲/۳ برابر بیشتر نسبت به دانش‌آموزانی که در شهر زندگی می‌کردند بود، بین آلودگی به شپش و محل سکونت رابطه آماری معنی‌دار وجود داشت ($p=0/001$) که این یافته نیز با نتایج مطالعه قادری در سال ۱۳۸۰ و همکاران همخوانی داشت (۱۲) هم‌چنین شانس ابتلا به آلودگی به شپش در دانش‌آموزانی که به خدمات بهداشتی دسترسی نداشتند ۱/۰۶ برابر بیشتر از دانش‌آموزانی بود که به خدمات بهداشتی دسترسی داشتند ولی از نظر آماری معنی‌دار نشد ($p=0/86$).

نوروزی و همکاران، نکویی نائینی و مصطفوی بین وضعیت دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی و آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری گزارش کردند. که با یافته‌های این پژوهش در تضاد بود (۱۷).

پرواضح است که هرچه میزان دسترسی و قابلیت استفاده از سیستم بهداشتی درمانی و خدمات اولیه سلامت بیشتر باشد به همان اندازه نیز سطح سواد سلامت و بالطبع رفتارهای بهداشتی فردی و اجتماعی نیز قوی‌تر و دقیق‌تر اجرا خواهد شد. مشابه با نتایج ملکی و همکاران، دروگر و همکاران در سال ۱۳۸۷، در مطالعه حاضر نیز بین آلودگی به شپش و بعد خانوار رابطه آماری



رابطه معنی داری را گزارش نکردند (۲۷). نوروزی و همکاران نیز در مطالعه خود ارتباط معنی داری بین میزان آلودگی و سطح تحصیلات و شغل والدین گزارش نکردند که با نتایج مطالعه حاضر همسو نبود. نوروزی و همکاران دلیل عدم ارتباط سطح تحصیلات والدین و آلودگی به پدیکولوژیست را دلایلی مانند مشغله کاری و یا تحصیلات غیر مرتبط با دانش بهداشت و پیشگیری و کنترل بیماری والدین عنوان داشتند (۱۷). در این بین شانس ابتلا به آلودگی به شپش در بین گروه سنی ۱۲ سال، بیشتر از سایر گروه‌های سنی است. دانش‌آموزان پایه تحصیلی چهارم ۱/۲۳ برابر دیگر پایه‌ها شانس ابتلا به آلودگی را داشتند ولی از نظر آماری معنی دار نشد ($p=0/13$).

در مطالعه دروگر و همکاران در سال ۱۳۹۰ که به بررسی میزان عوامل موثر بر آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر آران بیدگل پرداختند توزیع فراوانی آلودگی در دانش‌آموزان سوم ابتدایی مبتلا به شپش سر بیشتر از سایر پایه‌های تحصیلی بود. آزمون آماری بین ابتلا به شپش سر و پایه‌های مختلف تحصیلی و افزایش سن رابطه معناداری نشان نداد که این بخش از یافته‌ها با مطالعه حاضر همسو بود (۲۸). همچنین در مطالعه ذبیحی و همکارانش نیز آلودگی به شپش سر در سنین مختلف تفاوت چندانی نداشته است و ارتباط معناداری بین شیوع پدیکولوژیست و سن دانش‌آموزان مشاهده نشد. از طرفی بر اساس مطالعات مشابه انجام شده درصد شیوع آلودگی به شپش سر در سنین بالاتر از ۹ سال کمتر از سایر سنین بوده است (۱۶) شاید بتوان وابستگی بیشتر کودکان کم سن به مادران و اطرافیان جهت انجام بعضی از مسائل بهداشتی مانند حمام کردن و شانه زدن موهای سر را یکی از دلایل توجیه این یافته‌ها دانست.

شانس ابتلا به شپش در افرادی که در منزل به حمام دسترسی نداشتند ۲/۱۳ برابر بیشتر از دانش‌آموزانی است که دسترسی به حمام داشتند. بین آلودگی به شپش و داشتن حمام در منزل رابطه معنی داری وجود نداشت ($p=0/26$). هم‌چنین شانس ابتلا به آلودگی در دانش‌آموزانی که هر دو هفته یک‌بار استحمام می‌کردند ۱/۰۸ برابر از کسانی بود که یک‌بار در هفته استحمام می‌کردند ولی از نظر آماری بین آلودگی به شپش و تعداد دفعات استحمام ارتباط معنی داری وجود نداشت ($p=0/79$) این در حالی بود که نوروزی و همکاران در پژوهش خود در سال ۱۳۸۹ ارتباط معنی داری بین دفعات استحمام با میزان شیوع آلودگی مشاهده کردند به طوری که هر چه وضعیت بهداشتی فرد بهتر باشد، آلودگی کمتر خواهد بود، لذا استحمام مرتب می‌تواند باعث عدم ابتلا و حتی کاهش آلودگی شود؛ کثیری، رفیع نژاد و همکاران در سال ۱۳۸۵، مطلبی و مینویان حقیقی در مطالعات خود نیز به نتایج مثبت استحمام مرتب در کاهش آلودگی اشاره نموده‌اند (۱۷) که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو نبود. هم‌چنین بین آلودگی به شپش و استفاده از جالباسی مشترک در مدرسه از نظر آماری رابطه معنی دار وجود نداشت ($p=0/37$) و هم‌چنین بین آلودگی به شپش و مسافرت والدین به کشورهای همسایه ($p=0/53$) و نگهداری حیوان در منزل از نظر آماری رابطه معنی دار وجود نداشت ($p=0/27$).

از طرفی بین آلودگی به شپش و استفاده از چادر نماز مشترک در مدرسه ($p=0/001$)، استفاده از وسایل مشترک در منزل ($p=0/007$)، میزان درآمد خانواده ($p=0/001$)، سابقه آلودگی قبلی دانش‌آموز ($p=0/001$) و سابقه آلودگی در خانواده دانش‌آموز رابطه معنی داری وجود داشت ($p=0/001$).



داوری و همکاران (۲۸) نیز در سال ۱۳۸۴ در بررسی خود ارتباط دو متغیر آلودگی به شپش و سابقه ابتلا قبلی را مشاهده کردند. که با یافته‌های حاضر همخوانی داشت، در واقع همه این فاکتورها به گونه‌ای به شرایط بد بهداشتی، عدم مصرف صحیح داروها، مقاومت انگل، پیدایش نمونه‌های انگلی مقاوم به درمان، طبقه اجتماعی، میزان اطلاعات بهداشتی، سطح معیشتی خانواده و... بستگی دارد. در پایان با توجه به یافته‌های متفاوتی که از پژوهش‌های مختلف حاصل شده شاید بتوان دلایل مختلفی را در رابطه با این اختلافات بیان نمود، در واقع در مطالعات توصیفی متغیر زمان و مکان فاکتور تأثیرگذار و مهمی است لذا با گذر زمان و از طرفی تأثیر سایر فاکتورهای اجتماعی بر جامعه و مردم همچون میزان تورم، ایجاد فاصله طبقاتی، خشک‌سالی‌های پی‌درپی و به دنبال آن ایجاد محدودیت‌های مالی، بیکاری و بهداشتی مانند کمبود آب، کمبود آب سالم بهداشتی، کوچ کردن از نواحی روستایی و منازل با تراژ بالا، به مناطق حاشیه شهرها که به طور مستقیم فاکتورهایی مانند استانداردهای بهداشتی محل سکونت، فرهنگ اجتماعی محل سکونت، بهداشت فردی، میزان سواد سلامت در آن نواحی پایین‌تر از حد استاندارد است، دلایل قابل توجیهی برای بیان این اختلاف آماری است. هم‌چنین از متغیرهایی مانند ابزار مورد استفاده در پژوهش‌ها، متد و روش مطالعات، جامعه آماری مورد مطالعه، ناحیه جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی منطقه مورد مطالعه نیز نباید غافل شد. به نظر یکی از بهترین راهکارها جهت رفع ابهامات موجود بررسی یک مطالعه میدانی در سطح ملی و بررسی مطالعات متعدد در هر منطقه جهت تأیید و قوت گرفتن نتایج مطالعات سایر پژوهشگران در همان منطقه است.

با توجه به اینکه فرد آلوده می‌تواند آلودگی را به خانواده انتقال نماید، آموزش به دانش‌آموزان و والدین در خصوص راه‌های انتقال بیماری، استفاده از وسایل شخصی، آگاهی والدین از روش‌های درمان و مراقبت‌های لازم (کوتاه کردن موی دختران، استفاده دقیق از شامپو در زمان بیماری، معاینه مرتب موهای سر دانش‌آموز، مراجعه به نزدیک‌ترین مرکز خدمات جامع سلامت جهت دریافت شامپو در صورت نیاز) می‌تواند در کنترل بیماری بسیار مؤثر باشد. ارائه اقدامات و مداخلات پیشگیری‌کننده توسط سازمان آموزش و پرورش شامل: به‌کارگیری مربیان بهداشتی متخصص و مجرب به‌خصوص در مدارس ابتدایی، برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مدیران و معلمان، کاهش تعداد دانش‌آموزان در کلاس‌های درس، حذف جالباسی و چادر نماز مشترک در مدارس، انجام معاینات هفتگی دانش‌آموزان توسط مربی بهداشت و پیگیری موارد آلوده تا درمان، گام‌های بسیار مؤثری در حذف این بیماری خواهد بود. توجه بیشتر دولتمردان به مناطق حاشیه شهرها و اختصاص امکانات بهداشتی به این مناطق نیز از دیگر اقدامات مؤثر در کنترل بیماری است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدر دانی

بدین وسیله از زحمات مدیران و مربیان بهداشت، کارکنان مراکز خدمات جامع سلامت شهرستان بیرجند که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند تشکر و قدر دانی می‌گردد.



References

- 1- Moshki M, Zamani-Alavijeh F, Mojadam M. Efficacy of peer education for adopting preventive behaviors against head lice infestation in female elementary school students: a randomised controlled trial. *PloS one*. 2017;12(1):e0169361.
- 2-Jarahi Lida OR, Elaheh Vahed Seyedeh, Mosa.Farkhani Ehsan. Assessment of Demographic Characteractists and Related Factor on Head Lice in Mashhad, a population based. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2017;59(6):305-11.[Persian]
- 3-Barbara L, Frankowski, MD, Leonard B. Weiner, MD. Head Lice. *Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care*. 2002;110(3):638-43.
- 4-Kamiabi F, Nakhaei FH. Prevalence of pediculosis capitis and determination of risk factors in primary-school children in Kerman. *EMHJ - Eastern Mediterranean Health Journal*. 2005;11(5-6):988-92(persian)<https://apps.who.int/iris/handle/10665/117030>.
- 5-Bauer E, Jahnke C, Feldmeier H. Seasonal fluctuations of head lice infestation in Germany. *Parasitology research*. 2009;104(3):677-81.
- 6-Rafinejad J, Nourollahi A, Biglarian A, Javadian E, Kazemnejad A, Doosti S .The comparison of the effect of permethrin shampoo and lindane lotion on the treatment of head lice (*Pediculus Humanus Capitis*) in the primary school pupils. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2011;21(83):35-41.[Persian]
- 7-Abd El Raheem TA, El Sherbiny NA, Elgameel A, El-Sayed GA, Moustafa N, Shahen S. Epidemiological comparative study of pediculosis capitis among primary school children in Fayoum and Minofiya governorates, Egypt. *Journal of community health*. 2015;40(2):222-6.
- 8-Ismail MT, Kabakibi MM, Al-Kafri A. Epidemiology of pediculosis capitis among schoolchildren in Damascus, Syria. *Indian Journal of Paediatric Dermatology*. 2018;19(4):331.[Persian]
- 9- Mehr Aghaei. M. Prevalence of head lice infestation and its effective factors in elementary school students in Ahvaz city in winter 2016 and spring 2017. *Ahvaz University of Medical Sciences*. 2016;101.[persian]
- 10- Moosazadeh M, Afshari M, Keianian H, Nezammahalleh A, Enayati AA. Prevalence of Head Lice Infestation and Its Associated Factors among Primary School Students in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2015;6(6):346-56.[Persian]



- 11- Saghafipour A, Akbari A, Norouzi M, Khajat P. The epidemiology of pediculus is humanus capitis infestation and effective factors in elementary schools of Qom Province Girls 2010, Qom, Iran. *Majallah-i Dānishgah-i Ulum-i Pizishki-i Qum*. 2012;6(3):46-51.[Persian]
- 12- Ghaderi R, Eizadpanah AM, Miri MR, Ahmadi M, Taheri N, Hoseinzadeh Chahkandak F. The Prevalence of pediculosis capitis in school students in Birjand. *Modern Care Journal (Scientific Quarterly of Birjand Nursing & Midwifery Faculty)*. 2010;7(1):49-54.[Persian]
- 13-Motevali hagh F RnJ, Hoseeni M. Prevalence pediculosis and associated risk factors in primary-school children of Mazandaran Province, Iran, 2012-2013. *J Mazand Univ Med Sci*. 2014;23(110):82-91.[Persian]
- 14-Morovati Sharif Abadi M, Moghadasi Amiri M, Falah Mehrjordi S, Aghaei A, Zareshahi F, Alizadeh S. Pediculosis Capitis and Its Related Factors among Girl Primary School Students of Meybod, Yazd Province, in 2015-2016. *Journal of Health*. 2018;8(5):552-60.[Persian]
- 15- Bharija SC KA, Singh G, Belhaj MS. Pediculosis capitis in Benghazi, Libya. A school survey. . *Int J Dermatol*.1988;27(3)165-166.
- 16- Zabihi Ali JAr, Rezvani Mohsen, bichani Ali. Evaluation of head lice infestation rate in primary school students in Babol city in 2004-2005. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2006;7(4):88-93.[Persian]
- 17-Noroozi M, Saghafipour A, Akbari A, Khajat P, Khadem Maboodi AA. The prevalence of pediculosis capitis and its associated risk factors in primary schools of girls in rural district. *Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences*. 2013;15(2):43-52.[Persian]
- 18-Aivazi.A.Epidemiology of Pediculus humanus capitis infestation and effective factors in elementary schools of children, Islam Abad city, Kermanshah province.Tehran:Tarbiat Modarres University. 1986.[Persian]
- 19-Arjmandzahe. The survey of prevalence of Pediculus humanus capitis infestation and Scabies in elementary schools of children, Boushehr city. *Iran South Med J*. 2001;4(1):41-6.[Persian]
- 20- Farzinnia B HBA, Reis Karami S, Jafari T. Epidemiology of Pediculosis capitis in female primary school pupils Qom. *Hormozgan Med J*. 2004; 8(2):103.[Persian]
- 21-MorowatiSharifabad M.A EM, Fazeli F, Dehghani A, Neshati T. Study of Pediculus capitis prevalence in primary school children and its preventive behaviors determinants based on Health Belief Model in Their Mothers in Hashtgerd, 2012. *Journal of Toloo-e-behdasht*. 2016;14(6):200-9.



- 22-Bineshian F. Evaluation of superficial and cutaneous fungal diseases among Afghan immigrants in Semnan refuge camp. Semnan University of Medical Sciences. 2010;68(1):45-53.[Persian]
- 23-Rafiey A KH, Mohammadi Z, Haghighizadeh MH. The Factors that may be influencing the prevalence of head lice in primary school girl children Ahvaz city. Journal of infectious diseases. 2008;4(45):41-5.[Persian]
- 24-KOkturk A bk, bugdayci R. The prepalence of pediculosiscapitis in school children in Mersin, turkey. Int J Dermatol. 2003;42(9):694-8.
- 25- Doroodgar A, Sadr F, Paksa A, Mahbobe S, Doroodgar M, Sayyah M, et al. The prevalence of pediculosis capitis and relevant factors in primary school students of Kashan, Central Iran. Asian Pac J Trop Dis. 2014;4(6):500-4.[Persian]
- 26-Pour Baba R MHM, Habibi Pour R, Mirza Nezhad M. . A survey of prevalence of Pediculosis among primary school students of Guilan province in the school year of 2002-03. Journal of Medical Faculty Guilann University of Medical Sciences. 2005;13(15-23).[Persian]
- 27- Bayat S HPR. prevalence of head lice and head fungal infections in primary school students in the Hamadan province 2004-2005. Articles abstract book of sixth national conference and the first regional congress of parasitology and parasitic diseases, Research Institute Vaccine and Serum making of Razi,Karaj. 2008. [Persian]
- 28- Davari B KM, Poormohammdi, Faramarzi Gohar A, Faizei F, Rafat Bakhsh S, Ahmadi S. An Epidemiological study of Pediculus capitis in students of Pakdasht county, in autumn of 2013. Pajouhan Scientific Journal. 2013;14(1):57-63.[Persian]