

## همه‌گیری شپش سر در دانش‌آموزان شهرستان بهار در استان همدان

**زمینه و هدف:** شپش سر یکی از شایع‌ترین آلودگی‌های انگلی در جهان است. این آلودگی در بسیاری کشورها از جمله ایران شایع می‌باشد. آلودگی شپش سر باعث مشکلات جدی بهداشتی در بسیاری از جوامع به ویژه در کودکان مدارس می‌گردد. مطالعه‌ی حاضر متعاقب یک همه‌گیری شپش سر در دانش‌آموزان شهرستان بهار با هدف تعیین عوامل مؤثر بر این همه‌گیری شپش سر در بهار سال ۱۳۹۰ انجام گرفت.

**روش اجرا:** در این مطالعه‌ی مقطعی اطلاعات زمینه‌ای و اپیدمیولوژیک کلیه‌ی بیمارانی که در زمان همه‌گیری شپش سر در شهرستان بهار در استان همدان (آبان‌ماه تا پایان دی‌ماه ۱۳۹۰) با تشخیص آلودگی شپش سر تحت پیگیری و درمان قرار گرفته بودند، توصیف و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** از مجموع ۱۷۷۲۲ دانش‌آموز شهرستان، تعداد ۱۲۱۷ نفر (۶٫۷٪) به شپش سر مبتلا شده بودند. جنسیت ۹۸٫۱٪ از دانش‌آموزان آلوده دختر بود. محل سکونت ۵۹٫۳٪ شهر و ۴۰٫۷٪ روستا بود. ۵۷٫۶٪ دانش‌آموزان آلوده در مقطع ابتدایی تحصیل می‌کردند. از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای جنس، محل سکونت و مقطع تحصیلی وجود داشت ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** برای اولین بار بود که آلودگی به شپش سر در شهرستان بهار به‌صورت همه‌گیری در بین دانش‌آموزان روی داد. از آنجا که احتمالاً عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی توسط کارگران فصلی و مهاجر چادر نشین باعث شیوع بیماری در این منطقه شده بود، فراهم کردن تسهیلات رفاهی و بهداشتی برای کارگران و ارتقاء آگاهی آن‌ها، مردم و دانش‌آموزان در خصوص راه‌های پیشگیری از ابتلا به شپش سر و درمان به‌موقع موارد آلوده ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** شپش سر، دانش‌آموزان، اپیدمی

دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۲۳ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۲۴

پوست و زیبایی؛ بهار ۱۳۹۱، دوره‌ی ۳ (۱): ۲۶-۳۲

علیرضا مرادی<sup>۱</sup>  
سید جلال بطحایی<sup>۲</sup>  
مسعود شجاعیان<sup>۲</sup>  
علی نشانی<sup>۱</sup>  
مجید رحیمی<sup>۱</sup>  
دکتر احسان مصطفوی<sup>۳</sup>

۱. مرکز بهداشت شهرستان بهار، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. مرکز بهداشت استان همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۳. بخش اپیدمیولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران.

نویسنده‌ی مسئول:  
دکتر احسان مصطفوی

تهران، خیابان پاستور، پلاک ۶۹، انستیتو پاستور ایران، بخش اپیدمیولوژی، کد پستی: ۱۳۱۶۹۴۳۵۵۱، پست الکترونیک: mostafavi@pasteur.ac.ir

تعارض منافع: اعلام نشده است.

## مقدمه

و اجتماعی را درگیر می‌کند که میزان آلودگی در جنس مؤنث بیشتر از جنس مذکر گزارش شده است. آلوده‌شدن به شپش سر علاوه بر تماس مستقیم با افراد آلوده، به‌صورت غیرمستقیم از راه تماس با وسایل شخصی آلوده مانند شانه یا برس، کلاه، مقنعه، روسری، وسایل خواب و حوله نیز صورت می‌گیرد<sup>۱،۲</sup>.

آلودگی به شپش سر توزیع جهانی دارد و به‌عنوان یک مشکل مهم بهداشتی نه تنها در جوامع فقیر بلکه در کشورهای پیشرفته و صنعتی نیز مطرح می‌باشد؛ به‌عنوان مثال در ایالات متحده، سالانه حدود ۶ تا ۱۲

شپش‌ها گروهی از بندپایان با دگردیسی ناقصند که در حیوانات و انسان به‌صورت انگلی به‌سر می‌برند. در انسان سه گونه شپش به نام‌های شپش سر (*Pediculus capitis*)، شپش بدن (*Pediculus humanus*) و شپش عانه (*Phthirus pubis*) به‌صورت انگلی زندگی می‌کنند<sup>۱</sup>. شپش سر شایع‌ترین نوع شپش به‌ویژه در گروه سنی ۳ تا ۱۱ سال است و عمدتاً کودکان مدرسه‌ای (و مادران آن‌ها) از گروه‌های مختلف اقتصادی

بهداشت و درمان و سایر بخش‌ها و خسارات مربوطه، موجب هراس و نگرانی عمومی جامعه شده و تبعات آن همواره به صورت اجتماعی و سیاسی به جای می‌ماند.

پیرو گزارش مرکز بهداشت شهرستان بهار مبنی بر افزایش بی‌سابقه‌ای از موارد آلودگی به شپش سر در بین دانش‌آموزان این شهرستان در آبان‌ماه لغایت پایان دی‌ماه ۱۳۹۰، این مطالعه به منظور بررسی توصیف و بررسی عوامل مؤثر بر همه‌گیری شپش سر در دانش‌آموزان شهرستان بهار در سال ۱۳۹۰ صورت گرفت.

### روش اجرا

شهرستان بهار که در نیمه‌ی غربی استان همدان قرار گرفته، دارای آب و هوای سرد و نیمه‌خشک بوده و بر اساس آخرین تقسیمات و سرشماری کشوری در سال ۱۳۸۵ دارای سه شهر به نام‌های بهار، لالجین و صالح آباد، ۶ دهستان و ۸۰ آبادی دارای سکنه، ۳۲۵۸۱ خانوار و ۱۲۶۲۴۶ نفر جمعیت می‌باشد که ۶۵۴۲۰ نفر از آن‌ها مرد و ۶۰۸۲۶ نفر از آن‌ها زن می‌باشند. در این شهرستان ۱۷۷۲۲ نفر دانش‌آموز در پایه‌ها و مقاطع مختلف در سال ۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بوده که ۹۳۴۶ نفر (۵۲/۷٪) از آن‌ها پسر و ۸۳۷۶ نفر (۴۷/۳٪) دختر می‌باشند. ۸۴۸۴ دانش‌آموز در مناطق شهری (۴۷/۸٪) و ۹۲۳۸ دانش‌آموز (۵۲/۲٪) در روستا سکونت دارند. ۸۵۶۸ دانش‌آموز (۴۸/۳٪) در مقطع ابتدایی، ۴۹۷۷ دانش‌آموز (۲۸/۱٪) در مقطع راهنمایی و ۴۱۷۷ دانش‌آموز (۲۳/۶٪) در مقطع دبیرستان مشغول به تحصیل هستند.

در این مطالعه‌ی مقطعی، جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزانی بودند که در زمان اپیدمی شپش سر در شهرستان بهار (آبان‌ماه لغایت پایان دی‌ماه ۱۳۹۰) با تشخیص آلودگی شپش سر در مراکز بهداشتی درمانی شهرستان تحت درمان و پیگیری قرار گرفته و اطلاعات مربوط به آنان توسط پرسنل این

میلیون نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند و حدود ۱۰۰ میلیون دلار جهت درمان آن‌ها هزینه می‌گردد.<sup>۴</sup>

مطالعات انجام‌شده در خارج از کشور شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان را متغیر ذکر کرده‌اند به‌طور مثال در مطالعه‌ای در ترکیه، ۶/۸٪، در بلژیک ۸/۹٪، در استرالیا ۱۳٪<sup>۷</sup> و در برزیل ۳۵٪<sup>۴</sup> آلودگی ذکر شده است. در ایران نیز در نقاط مختلف کشور میزان آلودگی متفاوت گزارش شده است: رشت ۵/۱٪<sup>۸</sup>، تبریز ۴/۵٪، بابل ۲/۲٪<sup>۱۰</sup>، اردبیل ۲۸/۵٪<sup>۱۱</sup>، سنندج ۱۹/۷٪<sup>۱۲</sup> و بوشهر ۱۲٪<sup>۱۳</sup>. شیوع این آلودگی در دانش‌آموزان در استان همدان در مطالعه‌ی نظری و همکاران ۶/۸٪ (۱۳/۵٪ دختر و ۰/۷٪ پسر)، در مطالعه‌ی مرادی و همکاران ۱/۳٪ (۲/۲٪ دختر و ۰/۴۴٪ پسر) و در مطالعه‌ی ظهیرنیا و همکاران در دانش‌آموزان دختر ۱۳/۵٪ گزارش شده است<sup>۱۴-۱۶</sup>.

وضعیت نامطلوب اقتصادی - اجتماعی، تراکم جمعیت، پایین‌بودن سطح استاندارد زندگی، فقر بهداشتی و جنسیت در اشاعه‌ی آلودگی به شپش سر مؤثر می‌باشد. هرچند شپش سر در انتقال بیماری‌های عفونی نقشی ندارد ولی اثرات روحی و اجتماعی قابل توجهی از جمله احساس خجالت، استهزاء، عصبانیت، ناباوری و متعاقب آن افت تحصیلی در جامعه دارد. گزش شپش باعث تزریق پروتئین‌های موجود در بزاق به بدن میزبان شده که حساسیت، خستگی و بی‌خوابی را به دنبال دارد. گاهی آلرژی حاد نظیر خارش شدید به دلیل تزریق مکرر بزاق شپش ایجاد می‌شود. به دلیل خارانیدن محل گزش، عوامل باکتریایی و قارچی ممکن است باعث آلودگی ثانوی و التهاب گردد<sup>۱۷-۱۹</sup>.

با توجه به این که در ایران بروز و شیوع آلودگی به شپش سر در سال‌های اخیر همواره از سطح یکنواختی برخوردار بوده است و گزارشاتی از کشور مبنی بر همه‌گیری شپش سر گزارش نشده است، بنابراین بروز ناگهانی اپیدمی شپش سر به‌عنوان یک چالش مهم بهداشتی و اجتماعی، علاوه بر درگیر کردن سیستم

جدول ۱: توزیع فراوانی دانش‌آموزان آلوده بر حسب مقطع تحصیلی

مقطع	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	دانش‌آموزان آلوده	دانش‌آموزان محصل
ابتدایی	۷۰۱ (۵۷٫۶)	۸۵۶۸ (۴۸٫۴)
راهنمایی	۲۱۲ (۱۷٫۴)	۴۹۷۷ (۲۸)
دبیرستان	۳۰۴ (۲۵٫۰)	۴۱۷۷ (۲۳٫۶)

جدول ۲: توزیع فراوانی دانش‌آموزان آلوده بر حسب میزان تحصیلات والدین.

دوره تحصیلی	تحصیلات پدر		تحصیلات مادر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ابتدایی	۶۵۳	۵۳٫۷	۷۴۷	۶۱٫۴
راهنمایی	۳۶۹	۳۰٫۳	۴۱۳	۳۳٫۹
متوسطه	۱۲۳	۱۰٫۱	۴۰	۳٫۳
دیپلم و بالاتر	۷۲	۵٫۹	۱۷	۱٫۴

جدول ۳: توزیع فراوانی دانش‌آموزان آلوده بر حسب شغل والدین دانش‌آموز

شغل پدر	تعداد	درصد
کارمند	۴۸	۳٫۹
آزاد	۱۴۳	۱۱٫۸
کشاورز	۴۰۳	۳۳٫۲
کارگر	۴۷۰	۳۸٫۷
بیکار	۹۵	۷٫۸
سایر	۵۶	۴٫۶
شغل مادر	تعداد	درصد
خانه‌دار	۱۱۷۷	۹۶٫۷
شاغل	۴۰	۳٫۳

## بحث

این برای اولین بار در سال‌های اخیر است که شپش سر در شهرستان بهار به این شدت و وسعت سبب همه‌گیری آلودگی شپش سر در بین دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها گردیده است. بر اساس نتایج همه‌گیری حاضر؛ ۹۸٫۱٪ از دانش‌آموزان آلوده دختر بودند. این یافته می‌تواند به

مراکز شناسایی و در فرم‌های خلاصه‌ی اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری پدیکولوزیس ثبت شده بود.

به این ترتیب اطلاعات مربوط به دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر از پرونده‌ی آن‌ها استخراج و اطلاعاتی نظیر سن، جنس، محل زندگی (شهر یا روستا)، مقطع تحصیلی، شغل و تحصیلات والدین در پرسش‌نامه‌ی مربوطه وارد شد. داده‌ها با استفاده از نسخه‌ی ۱۶ نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) توصیف و با به‌کارگیری آزمون مربع کای تحلیل شدند.

## یافته‌ها

از مجموع ۱۷۷۲۲ دانش‌آموز مشغول به تحصیل در مقاطع مختلف در شهرستان، گزارش ابتلای ۱۲۱۷ نفر (۶٫۷۴٪) از آنان در زمان اپیدمی به شپش سر وجود داشت. دانش‌آموزان مبتلا دارای میانگین سنی  $\pm$  انحراف معیار برابر با  $12,83 \pm 4,3$  سال بودند. جنسیت ۱۱۹۴ نفر (۹۸٫۱۲٪) دانش‌آموزان آلوده دختر بود و بین آلودگی و جنسیت دانش‌آموز رابطه‌ی معنی‌دار به‌دست آمد ( $P < 0,05$ ).

محل سکونت ۷۲۲ نفر (۵۹٫۳٪) از دانش‌آموزان مبتلا در شهر و ۴۷۲ نفر (۴۰٫۷٪) از دانش‌آموزان روستا بود که بین آلودگی و منطقه سکونت دانش‌آموزان نیز رابطه‌ی معنی‌دار مشاهده گردید ( $P < 0,05$ ).

میزان آلودگی دانش‌آموزان به شپش سر به‌طور معنی‌داری در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی (۵۷٫۶٪) بیشتر بود ( $P < 0,05$ ) (جدول ۱).

سواد پدران بیشتر دانش‌آموزان آلوده، در سطح ابتدایی بود و دانش‌آموزان دارای مادر با تحصیلات مقطع دبیرستان و بالاتر آلودگی کمتری به شپش داشتند (جدول ۲).

کمترین میزان آلودگی در دانش‌آموزان دارای پدر کارمند بود و شغل مادر اکثر دانش‌آموزان آلوده خانه‌دار بود (جدول ۳).

در این همه‌گیری شغل پدر بیشتر دانش‌آموزان آلوده کارگر (۳۸/۷٪) و کشاورز (۳۳/۲٪) و شغل مادر آن‌ها خانه‌دار (۹۶/۷٪) بود و رابطه‌ی معنی‌داری بین شغل والدین و آلودگی به شپش سر مشاهده شد. دلیل این امر را می‌توان در پایین‌بودن سطح تحصیلات، فرهنگ و تأمین نسبی سطح اقتصادی - اجتماعی خانواده دانست.

بر اساس بررسی‌های محلی و مصاحبه‌ی حضوری با مسئولین مرکز بهداشت شهرستان، پزشکان محلی و افراد خبره، در سال‌های گذشته آلودگی شپش سر به شکل همه‌گیری مشاهده و گزارش نشده است و مستندات موجود در مرکز بهداشت شهرستان نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر آلودگی به شپش سر روند یکنواختی داشته است و هر ساله حدود ۲۵ تا ۵۰ نفر بیمار مبتلا به پدیکولوزیس در شهرستان بروز کرده است. در ضمن در مطالعه‌ی مرادی و همکاران در سال ۱۳۸۶ بر روی دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان بهار گزارش گردید که ۱/۳٪ از دانش‌آموزان مورد بررسی آلوده به شپش بوده‌اند.<sup>۱۶</sup>

در جست‌وجو و بررسی علل بروز اپیدمی؛ مصاحبه با دانش‌آموزان آلوده و تعدادی از والدین آن‌ها و بعضی اظهارنظرهای غیررسمی پزشکان و کارشناسان بهداشتی - درمانی، مدیران و مربیان بهداشتی مدارس و مسئولین محلی؛ این نکته مشهود بود که علت اصلی بروز اپیدمی در سطح شهرستان تجمع و سکونت کارگران فصلی در حاشیه‌ی شهرهای شهرستان از جمله شهر بهار منجر به شیوع بیماری گردیده است، چرا که کارگران فصلی و مهاجر به دلیل سکونت در چادر و عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی و استفاده از گرمابه‌های عمومی و استخرها سبب بروز همه‌گیری در شهرستان شده‌اند. با آن که در پیش‌بینی‌ها و گزارشات رسمی و غیررسمی مرکز بهداشت شهرستان همواره به خطر اشاعه‌ی بیماری‌های واگیر توسط کارگران فصلی اشاره شده است و هشدارهای مربوطه

دلیل تفاوت‌های رفتاری بین دو جنس از جمله کوتاه‌بودن موی سر پسران در مقابل بلندبودن موی سر دختران، پوشاندن مو با مقنعه و روسری توسط دختران، طولانی‌بودن و باصمیمیت‌بودن تماس‌های نزدیک در دختران، خشن‌بودن بازی‌ها و تماس‌های بسیار کوتاه در پسران باشد. در مطالعات مختلف انجام شده در کشور و خارج از کشور نیز بیشتر بودن آلودگی در دختران نسبت به پسران گزارش گردیده است.<sup>۱۶-۴</sup>

۵۹/۳٪ از دانش‌آموزان آلوده در مناطق شهری ساکن بوده‌اند و بین منطقه‌ی محل سکونت و آلودگی رابطه‌ی معنی‌دار مشاهده گردید. در مطالعه‌ی مرادی و همکاران نیز گزارش گردید که در شهرستان بهار بر خلاف سایر مطالعات کشوری شپش سر در بین دانش‌آموزان مناطق شهری شیوع بیشتری دارد.<sup>۱۶</sup> یکی از دلایل احتمالی اختلاف در این اپیدمی و مطالعه‌ی مرادی در شهرستان بهار، آموزش بهداشت مستمر در مناطق روستایی توسط بهورزان در ارتقاء آگاهی دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها است و همچنین در مناطق روستایی بهورزان به صورت فصلی حداقل یک بار وضعیت بهداشتی دانش‌آموزان را کنترل و بازدید می‌نمایند و این در حالی است که در مدارس مناطق شهری این وظیفه و آموزش به‌عهده‌ی مربیان بهداشتی مدارس یا کاردان‌های بهداشتی مراکز بهداشتی درمانی شهری است که به دلیل کمبود نیرو، بازدید، معاینه و آموزش دانش‌آموزان را سالانه انجام می‌دهند.

بر اساس اکثر پژوهش‌ها، ارتباط معکوس بین شیوع آلودگی شپش سر و سطح تحصیلات والدین مبتلایان وجود دارد.<sup>۱۶-۱۰ و ۴۰</sup> بالا بودن میزان تحصیلات والدین و آگاهی سبب توجه بیشتر به مشکلات بهداشتی خانواده و ارائه‌ی راه حل مناسب جهت رفع آن‌ها می‌گردد. در همه‌گیری حاضر نیز آلودگی به شپش سر بیشتر در دانش‌آموزان با تحصیلات کمتر والدین دیده شد به طوری که بیشتر از ۵۰٪ دانش‌آموزان آلوده دارای والدین با سطح سواد ابتدایی بودند.

حاشیه‌ی شهرهای شهرستان می‌باشند که به‌دلیل کمبود امکانات بهداشتی در چادرهای محل سکونت و عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی توسط آن‌ها، شرایط لازم را برای برقراری سیر تکاملی حشره و انتقال آن به اهالی شهرستان در اماکن عمومی به‌خصوص گرمابه‌ها و استخرها را فراهم نموده‌اند. به این ترتیب که ابتدا عامل بیماری توسط کارگران فصلی به اهالی انتقال داده شده است و بعد از ابتلای چند خانوار، آلودگی از طریق دانش‌آموزان خانوارهای آلوده به سایر دانش‌آموزان انتقال پیدا کرده است. هم‌چنین نتایج نشان داد که درصد آلودگی در میان افراد با وضعیت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی پایین، کمبود دسترسی به امکانات بهداشتی و فقدان آگاهی بیشتر می‌باشد.

توصیه می‌گردد مسئولین شهرستان ضمن فراهم‌کردن تسهیلات و امکانات بهداشتی جهت کارگران فصلی و مهاجر در محل چادرها و تجمع محل سکونت آن‌ها، در ارتقای رفتارها و آگاهی‌های بهداشتی و هم‌چنین آموزش رعایت بهداشت فردی آن‌ها در ابتدای ورود و مدت سکونت آن‌ها در شهرستان اقدامات عاجل و ضروری به منظور پیشگیری از این بیماری و سایر بیماری‌ها انجام دهند. در ضمن لازم است که علاوه بر آموزش مردم و والدین در خصوص راه‌های انتقال بیماری و پیشگیری از آن و هم‌چنین درمان مؤثر موارد ابتلا، در طول سال تحصیلی دانش‌آموزان به‌صورت دوره‌ای مورد بازدید، معاینه و آموزش از نظر شپش سر قرار گیرند.

نیز داده می‌شده است؛ لیکن سازمان‌های مسئول موفق به کنترل و مراقبت از ورود کارگران فصلی و مهاجر و در نتیجه رعایت بهداشت فردی و عمومی توسط آن‌ها نشده‌اند. به علاوه شرایط آب و هوایی انتهای فصل پاییز به‌دلیل بارندگی‌های مکرر و زیاد سبب فراهم‌شدن شرایط رشدونمو حشرات از جمله شپش‌ها گردید و این مسئله بر شدت و وسعت انتشار شپش‌ها نیز در جامعه افزود. هم‌چنین در شرایط آب و هوای مرطوب و نسبتاً سرد اکثر مردم البسه‌ی گرم پوشیده و به مکان‌های سربسته رو آورده و در بچه‌های مدرسه‌ای این موضوع گسترش بیشتری داشته و دانش‌آموزان البسه‌ی خود را در داخل کلاس‌ها بر روی میز یا چوب لباسی یا در کمد رختکن استخر رها می‌کنند و این امر توسط دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. از این رو با توجه به موضوعات پیش گفت و هم‌چنین شرایط انتقال شپش سر که اکثراً به شکل تماس مستقیم یا غیرمستقیم از طریق البسه و وسایل خواب می‌باشد، لذا مخزن اصلی گسترش بیماری در سطح شهرستان وجود کارگران فصلی و عدم رعایت بهداشت فردی و عمومی توسط آن‌ها بوده و دلیل اصلی ایجاد همه‌گیری در بین دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها رهاسازی و انباشت البسه اضافی بر روی میزها یا چوب لباسی داخل کلاس‌ها یا کمد رختکن استخر و هم‌چنین استفاده از وسایل مشترک در منزل توسط اعضای خانوار بوده است.

بررسی ابعاد این همه‌گیری نشان داد که منشأ بیماری احتمالاً کارگران فصلی و مهاجر ساکن در

## References

1. Mohammed AL. Head lice infestation in schoolchildren and related factors in Mafrq governorate, Jordan. *Int J Dermatol* 2012; 51: 168-72.
2. Motovali-Emami M, Aflatoonian MR, Fekri A, Yazdi M. Epidemiological aspects of pediculosis capitis and treatment evaluation in primary-school children in Iran. *Pak J Biol Sci* 2008; 11: 260-4.
3. Speare R, Cahille C, Thomas G. Head lice on pillows, and strategies to make a small risk even less. *Int J Dermatol* 2003; 42: 626-9.

4. Burges R, Mendes J. Epidemiological aspects of head lice in children attending day care centers, urban and rural schools in Uberlandia, Central Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 2002; 97: 189-92.
5. Kokturk A, Baz K, Bugdayci R, et al. The prevalence of pediculosis capitis in school children in Mersin, Turkey. *Int J Dermatol* 2003; 42: 694-8.
6. Willems S, Lapeere H, Headens N, Pastels I. The importance of socio-economic status and individual characteristics on the prevalence of head lice in school children. *Eur J Dermatol* 2005; 15: 387-92.
7. Counahan M, Andrews R, Buttner P, et al. Head lice prevalence in primary school in Victoria. *Aust J Paediatric* 2004; 40: 616-9.
8. Golchai J, Ahmadi Ghajar M. Study of the prevalence of *Pediculus capitis* among children aged 3-7 years in nursery school of Rasht. *J Gilan Univ Med Sci* 2002; 41: 21-4 (in Persian).
9. Hodjati MH, Mousavi N, Mousavi M. Head lice infestation in school children of a low socioeconomic area of Tabriz city, Iran. *Afr J Biotechnol* 2008; 13: 2292-4.
10. Zabihi A, Jafarian Amiri S, et al. Study of infestation rate of *Pediculus capitis* in primary school students in Babol city. *J Babol Univ Med Sci* 2005; 4: 88-93 (in Persian).
11. Edalatkhah H, Arshi S, Sadeghi H, Sepehram V. Prevalence of *Pediculus capitis* in school children in Ardebil province. *J Ardebil Univ Med Sci* 2005; 6: 36-45 (in Persian).
12. Davari B, Yaghmaie R. Prevalence of head lice and its related factors in the primary school students in Sanadj. *J Kurdistan Univ Med Sci* 2005; 35 (10): 39-45.
13. Arjomanzadeh S, Tahmasebi R, Jokar M. Prevalence of pediculosis and scabies in primary school in Boushehr city. *J South Med* 2001; 1: 41-6 (in Persian).
14. Zahirnia AH, Taherkhani H, Bathaie JA. Comparative study on the effectiveness of three shampoos in treatment of head lice (*pediculus capitis*) in primary schoolchildren in Hamedan province, Iran 2000-2001. *J Mazandarn Univ Med Sci* 2005; 15: 16-24 (in Persian).
15. Nazari M, Fakoorziba MR, Shobeiri F. *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in Hamedan, Iran. *South East Asian J Trop Med Pub Health* 2006; 37: 95-8.
16. Moradi AR, Zahirnia AM, Alipour AM, Eskandari Z. The Prevalence of pediculosis capitis in Primary School Students in Bahar, Hamedan Province, Iran. *J Res Health Sci* 2009; 91: 45-9.
17. Jahnke C, Bauer E, Feldmeier H. *Pediculus capitis* in childhood: epidemiological and socio-medical results from screening of school beginners. *Gesundheitswesen* 2008; 70: 667-73.
18. Bauer E, Jahnke C, Feldmeier H. Seasonal fluctuations of head lice infestation in Germany. *Parasitol Res* 2008; 18.
19. Rios SM, Fernandez JA, Rivas F, et al. *Pediculosis* prevalence and associated risk factors in a nursery school, Bogota, Colombia. *Biomedica* 2008; 28: 245-51.

## Outbreak of pediculosis capitis in students of Bahar in Hamedan province

Alireza Moradi, MSc, MPH<sup>1</sup>  
Seyyed Jalal Bathaie, BSc<sup>2</sup>  
Masoud Shojaeian, BSc<sup>2</sup>  
Ali Neshani, BSc<sup>1</sup>  
Majid Rahimi, BSc<sup>1</sup>  
Ehsan Mostafavi, PhD<sup>3</sup>

1. Health Center of Bahar, Hamedan University of Medical Sciences, Iran.
2. Health Center of Hamedan, Hamedan University of Medical Sciences, Iran.
3. Department of Epidemiology, Pasteur institute of Iran, Tehran, Iran.

**Background and Aim:** Head louse, pediculosis capitis, is a major health problem in the world. Head louse infestation is still common in many countries including Iran. It causes serious health problems in many communities particularly among the school-age children. The aim of this study was to determine the major factors in an outbreak of pediculosis capitis in students of Bahar in 2011.

**Methods:** All confirmed and recorded cases that were diagnosed in an outbreak of pediculosis capitis in students of Bahar in Hamedan province in October-December 2011 were included in this study and their demographic and epidemiological data were analyzed.

**Results:** Among all of the 17722 students in Bahar, 1217 (6.74%) were infested. From these infested students, 98.1% were female, 59.8% resided in urban area and 57.6% were studying in primary schools. Statistically significant relationships were found between head lice infestation, and factors such as sex, residency status and level of education of the students ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** This is the first time that an outbreak of head lice infestation was reported in Bahar city among students. As it is probable that personal and public hygiene by seasonal and nomadic migrant workers was the primary cause of the outbreak providing facilities for workers and upgrading the knowledge of these workers', people and students about the prevention and treatment of infested cases is essential.

**Keywords:** pediculosis, students, outbreak, bahar

Received: Feb 12, 2012 Accepted: Mar 14, 2012

Dermatology and Cosmetic 2012; 3 (1): 26-32

**Corresponding Author:**  
Ehsan Mostafavi, PhD

No. 69, Pasteur Ave., Department of  
Epidemiology, Pasteur Institute of Iran,  
Postal Code: 1316943551, Tehran, Iran.  
Email: Mostafavi@pasteur.ac.ir

**Conflict of interest:** None to declare