

## بررسی اپیدمیولوژی شپش سر و عوامل موثر بر آن در دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان ساری، استان مازندران در سال ۹۲-۱۳۹۱

سید فرزاد متولی حقی<sup>۱\*</sup>، جواد رفیع نژاد<sup>۲</sup>، محبوبه حسینی<sup>۳</sup>

۱. گروه حشره شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری ۲. گروه حشره شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۳. گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری  
\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۱۸۵۰۰۴۹۲ فکس: ۰۱۵۱ ۳۵۴۲۴۷۳ ایمیل: hagher77@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** پدیکلوزیس (آلودگی به شپش سر) یکی از انواع بیماری‌های انگلی انسان است که به عنوان یک عامل مهم سنجش سطح بهداشتی در جامعه به کار گرفته می‌شود. لذا جهت بررسی برخی فاکتورهای دخیل در اپیدمیولوژی پدیکلوزیس در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر ساری در استان مازندران در سال ۹۲-۱۳۹۱ مطالعه‌ای صورت گرفت.

**روش کار:** ۴۷۱۲ دانش‌آموز ابتدایی شهرستان ساری، دختر و پسر، مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای انجام گرفت. اطلاعات توسط پنج نفر از افراد آموزش دیده و با استفاده از پرسشنامه اطلاعاتی دانش‌آموزان که حاوی نتایج تشخیصی آلودگی به انگل و نوزاد و تخم در رابطه با متغیرهایی مانند جنسیت، پایه تحصیلی، محل سکونت و سن بودند، تکمیل و نتایج حاصله تحت آزمون آماری کای دو با ضریب اطمینان ۹۵٪ مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در بین ۴۷۱۲ دانش‌آموز مورد بررسی ۷۸ فرد آلوده به پدیکلوزیس شناسایی شد. شیوع آلودگی ۱/۶۵ درصد محاسبه گردید. شیوع پدیکلوزیس با متغیرهایی مانند وجود حمام، استفاده از وسایل شخصی، میزان تحصیلات والدین، داشتن مربی و رعایت بهداشت فردی و شغل پدر ارتباط معنی‌دار را نشان داد ( $p < 0.05$ ). با این حال ارتباط میان شیوع پدیکلوزیس و متغیرهایی نظیر حالت مو و پایه‌های تحصیلی معنا دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های فوق نشان‌دهنده نقش آموزش و هدایت والدین و آموزگاران در راستای بهبود بهداشت فردی و عمومی در کاهش ابتلا به شپش سر در میان دانش‌آموزان نواحی مورد مطالعه می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** شپش سر، اپیدمیولوژی، دانش‌آموزان ابتدایی، شهرستان ساری، مازندران

پذیرش: ۹۲/۸/۱۳

دریافت: ۹۲/۴/۱۹

### مقدمه

پدیکلوزیس (شپش سر) از انگل‌های خارجی بدن بوده که در مبتلایان به اشکال گوناگون شپش سر، بدن و عانه دیده می‌شود. این بیماری علیرغم بالا رفتن سطح بهداشت و پیشرفت علوم پزشکی هنوز بعنوان یک معضل بهداشتی در سطح جوامع از قابلیت بالایی

برای انتشار برخوردار است (۱). آلودگی به شپش سر در تمام نقاط دنیا کم و بیش مشاهده می‌شود. این نوع از آلودگی انگلی سالانه در جمعیت‌های انسانی کره خاکی بین ۶ تا ۱۲ میلیون نفر را به خود اختصاص می‌دهد (۲). در مطالعات اپیدمیولوژیک در مدارس کشورهای مختلف جهان شیوع پدیکلوزیس

در مکزیک ۱۳/۶٪ (۳) در اردن ۲۶/۶٪ (۴) در افریقای جنوبی ۱۵/۹۳٪ (۵) در تایلند ۲۳/۳۲٪ (۶) در نیجریه ۲۶/۴٪ (۷) و در انگلستان ۲۸/۳٪ گزارش شده است (۸).

با توجه به کم توجهی دانش‌آموزان به رعایت بهداشت فردی و حضور آنها در اماکن پرجمعیتی همچون مدرسه، پدیکلوزیس یکی از شایع‌ترین معضلات بهداشتی کودکان دبستانی است. مطالعات بر روی شیوع این انگل در سراسر دنیا نشان می‌دهد که شیوع آلودگی به شپش از کمتر از ۱۰٪ تا بیش از ۴۰٪ در میان کودکان دبستانی متغیر بوده است (۹). آلودگی به‌خصوص در روستاها در مقایسه با جمعیت کودکان شهرنشین از آلودگی‌های نسبتاً شایع محسوب می‌شود. مطالعات زیادی در این خصوص در مناطق مختلف ایران صورت پذیرفته است. به‌عنوان نمونه در منطقه جوی آباد شهر خمین میزان آلودگی به شپش ۱۱/۹٪ بوده است (۱۰). همچنین عیوضی و همکاران شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان دختر مدارس ابتدایی شهرستان اسلام آباد غرب را ۲۴/۸٪ در سال ۱۳۵۷ گزارش نموده اند (۱۱). در افراد مبتلا به پدیکلوزیس، اثرات مستقیم گزش شپش به‌دلیل تزریق پروتئین موجود در بزاق حشره به‌صورت تحریک میزبان، حساسیت، خستگی، بدبینی و احساس تنبلی تظاهر می‌یابد. تزریق مکرر بزاق شپش ممکن است سبب آلرژی حاد مثل خارش شدید شود. در صورتی که گرد مدفوع شپش استنشاق گردد ممکن است علائمی مشابه تب یونجه ظاهر گردد. شپش‌ها بیماری‌های مختلفی نظیر تب راجعه اپیدمیک، تیغوس اپیدمیک و تب سنگر را به انسان منتقل می‌کنند. آلودگی ثانویه نیز ممکن است با خاراندن محل گزش به وجود آید که منجر به التهاب پوستی، زرد زخم و حالات مشابه دیگری می‌گردد که می‌تواند در کودکان باعث افسردگی، تحریکات روانی، افت تحصیلی و بی‌خوابی گردد (۱۲).

مهمترین راه انتقال شپش سر به طریقه مستقیم، تماس نزدیک با افراد آلوده و به طریقه غیر مستقیم از طریق تماس با لباس‌ها، وسایل شخصی، تخت خواب یا روکش مبلمان آلوده شده به رشک (تخم شپش) و یا شپش است. تشخیص تخم شپش بر روی موی سر دشوار نیست بطوری‌که تخم‌های تازه‌تر در فاصله ۱/۵ سانتیمتری از پوست سر قرار داشته در حالی که تخم‌های قدیمی‌تر در فاصله بیشتری از پوست سر قرار دارند (۱۳). موثرترین راه مبارزه با بیماری استفاده از شامپوهای محتوی حشره کش‌هایی چون لیندان، پرمترین برای مبتلایان به بیماری و آموزش همگانی در جوامع آلوده و ارتقاء سطح بهداشتی است (۱۴، ۱۵). دارا بودن آب و هوای مرطوب و تراکم جمعیتی بالا، محیط زیست مناسبی برای ازدیاد جمعیت شپش را در استان مازندران فراهم می‌آورد. به جهت اینکه آلودگی به شپش نشانه خوبی از عدم رعایت حداقل بهداشت فردی و اجتماعی است، تعیین آلودگی و شیوع آن می‌تواند شاخص بهداشتی خوبی از منطقه مورد بررسی باشد. انجام بررسی‌های اپیدمیولوژیک می‌تواند باعث تعیین وضع آلودگی و مشخص شدن ارتباط آن با عوامل محیطی شود. این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع پدیکلوزیس و عوامل موثر بر آن در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی در شهرستان ساری در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ انجام پذیرفت تا با استفاده از نتایج حاصل بتوان اقداماتی را در زمینه کنترل این بیماری در سطح کشور و به ویژه مدارس انجام داد.

### روش کار

این پژوهش به روش توصیفی-مقطعی<sup>۱</sup> بر روی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان ساری، مرکز استان مازندران انجام گرفت. با انجام هماهنگی‌های لازم با اداره آموزش و پرورش شهرستان ساری از

<sup>۱</sup> Case Control Study

میان ۳۱۲۸۸ دانش‌آموز دختر و پسر در نواحی شهری و روستایی شهرستان ساری، تعداد ۱۲۲۱ دانش‌آموز در مناطق روستایی و ۳۴۹۱ دانش‌آموز در مناطق شهری که تعداد ۴۰۶۷ دانش‌آموز دختر و ۶۴۵ دانش‌آموز پسر به تفکیک تعداد و جنسیت دانش‌آموزان (پس از نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای) منطقه جغرافیایی- شهرستان- منطقه (شهر یا روستا) - تقسیم منطقه به قسمت‌های شرق- غرب- جنوب و شمال و مرکز و سپس انتخاب مدرسه به طریق تصادفی انتخاب شدند. پس از مراجعه به مدارس ابتدایی کلیه دانش‌آموزان به نوبت در اتاق بهداشت و یا اتاقی مناسب مورد معاینه قرار گرفتند. موهای سر و پشت گردن و اطراف گوش آن‌ها از نظر وجود رشک، نمف و یا شپش بالغ توسط پژوهشگران که آموزش لازم را در این زمینه دیده بودند مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت مشاهده هر یک از اشکال یاد شده، فرد آلوده تلقی شده و پرسشنامه اطلاعات مربوط به مشخصات فردی دانش‌آموز مثل سن، جنس، تعداد فرزندان خانواده، تحصیلات والدین و... به کمک مسئولین مدرسه و خود دانش‌آموز تکمیل گردید همچنین در هر کلاس نیز دانش‌آموزان غیر آلوده بعنوان شاهد انتخاب و همان پرسشنامه برای آنها تکمیل شد. اطلاعات ثبت شده پس از کدگذاری و استخراج با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

از میان ۴۷۱۲ دانش‌آموز مقطع ابتدایی مورد مطالعه در شهرستان ساری، تعداد ۷۸ نفر (۱/۶۵٪) از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی به پدیکلوزیس مبتلا

بودند که از این تعداد، ۶۹ دختر (۸۸/۴۶٪) و ۹ پسر (۱۱/۵۴٪) آلودگی به شپش سر داشتند (جدول ۱). در بررسی ارتباط بین آلودگی و شغل پدر که تاثیر مستقیم بر اقتصاد خانواده دارد، بالاترین درصد مبتلایان در گروهی قرار داشتند که پدر بیکار داشتند (۳/۰۴٪) و پایین‌ترین درصد مربوط به گروهی بود پدر شغل دولتی داشت (۱/۴۷٪) و این اختلاف معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ) (جدول ۲). بین مدارس واجد و مدارس فاقد مربی بهداشت از لحاظ شیوع آلودگی به شپش از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ( $p < 0.05$ ) به گونه‌ای که میزان ابتلا به شپش سر در مدارس فاقد مربی (۲/۱۷٪) بیش از مدارس بود که مربی بهداشت داشتند (۱/۱۹٪) (جدول ۲). میزان آلودگی در بین افرادی که از وسایل شخصی مشترک استفاده می‌کردند ۲/۹٪ و در بین دانش‌آموزانی که از وسایل شخصی مشترک استفاده نمی‌کردند ۱/۰۸٪ بیش از دو برابر بود. بین دو متغیر آلودگی به شپش سر و استفاده شخصی از وسایل دیگران ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0.05$ ) (جدول شماره ۳). میزان آلودگی در بین افرادی که بهداشت فردی را رعایت می‌کردند ۱/۱۳٪ و گروهی که بهداشت فردی را رعایت نمی‌کردند ۲/۷۶٪ بود که اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p < 0.05$ ) (جدول ۲). شیوع آلودگی در دو گروه از دانش‌آموزان که در منزل مسکونی خود دارای حمام بوده و یا فاقد آن بودند از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p < 0.05$ ) (جدول ۳). در ارتباط بین آلودگی به شپش سر و پایه‌های تحصیلی بین دانش‌آموزان هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱). همچنین بین دو متغیر آلودگی به شپش و حالت موی سر رابطه معنی‌داری دیده نشد (جدول ۳).

جدول ۱. رابطه بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای جغرافیای محل سکونت (شهر یا روستا)، سن، جنس و پایه تحصیلی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان ساری، مرکز استان مازندران

متغیرهای جمعیتی	آلوده		غیرآلوده		جمع		آماره $\chi^2$ (p-value)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
<b>محل سکونت</b>							
روستا	۲۱	۱/۷۱	۱۲۰۰	۹۸/۲۹	۱۲۲۱	۱۰۰	۰/۰۰۶ (۰/۹۳۷)
شهر	۵۷	۱/۶۳	۳۴۳۴	۹۸/۳۷	۳۴۹۱	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
<b>سن</b>							
۷	۹	۱/۳۲	۶۶۹	۹۸/۶۸	۶۷۸	۱۰۰	۴/۲۶۱ (۰/۵۱۳)
۸	۱۲	۱/۷۰	۶۹۳	۹۸/۳	۷۰۵	۱۰۰	
۹	۱۱	۱/۵۶	۶۹۱	۹۸/۴۴	۷۰۲	۱۰۰	
۱۰	۱۲	۱/۴۳	۸۲۳	۹۸/۵۷	۸۳۵	۱۰۰	
۱۱	۱۹	۲/۱۳	۸۷۱	۹۷/۸۷	۸۹۰	۱۰۰	
۱۲	۱۵	۱/۶۶	۸۸۷	۹۸/۳۴	۹۰۲	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۴۳	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
<b>جنسیت</b>							
دختر	۶۹	۱/۶۹	۳۹۹۸	۹۸/۳۱	۴۰۶۷	۱۰۰	۰/۶۸۴ (۰/۴۰۸)
پسر	۹	۱/۳۹	۶۳۶	۹۸/۶۱	۶۴۵	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
<b>پایه تحصیلی</b>							
اول	۹	۱/۳۲	۶۶۹	۹۸/۶۸	۶۷۸	۱۰۰	۴/۲۶۱ (۰/۵۱۳)
دوم	۱۲	۱/۷	۶۹۳	۹۸/۳	۷۰۵	۱۰۰	
سوم	۱۱	۱/۵۶	۶۹۱	۹۸/۴۴	۷۰۲	۱۰۰	
چهارم	۱۲	۱/۴۳	۸۲۳	۹۸/۵۷	۸۳۵	۱۰۰	
پنجم	۱۹	۲/۱۳	۸۷۱	۹۷/۸۷	۸۹۰	۱۰۰	
ششم	۱۵	۱/۶۶	۸۸۷	۹۸/۳۴	۹۰۲	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	

جدول ۲. رابطه بین آلودگی به شپش سر و متغیرهای رعایت بهداشت فردی، میزان تحصیلات والدین، مربی بهداشت و شغل در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان ساری، مرکز استان مازندران

متغیرهای جمعیتی	آلوده		غیرآلوده		جمع		آماره $\chi^2$ (p-value)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
<b>رعایت بهداشت فردی</b>							
بلی	۳۷	۱/۱۳	۳۲۱۷	۹۸/۸۷	۳۲۵۴	۱۰۰	۳۸/۹۱۷ (۰/۰۰۰۱)
خبر	۴۵	۲/۷۶	۱۴۱۷	۹۷/۲۴	۱۴۵۸	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
<b>میزان تحصیلات پدر</b>							
ندارد	۴	۳/۰۳	۱۳۲	۹۶/۹۷	۱۳۶	۱۰۰	۸/۲۷۷ (۰/۰۱۶)
بیسواد	۶۰	۱/۷۸	۳۳۳۶	۹۸/۲۲	۳۳۵۶	۱۰۰	
زیر دیپلم	۱۴	۱/۱۴	۱۲۰۶	۹۸/۸۶	۱۲۲۰	۱۰۰	
دیپلم و بالاتر	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	

ادامه جدول ۲.						
میزان تحصیلات مادر						
						ندارد
	۱۰۰	۲۳۷	۹۷/۹	۲۳۲	۲/۱	۵
(۰/۰۶۱۱)۰/۹۸۶	۱۰۰	۳۳۹۰	۹۸/۴۱	۳۳۳۶	۱/۵۹	۵۴
	۱۰۰	۱۰۸۵	۹۸/۲۵	۱۰۶۶	۱/۷۵	۱۹
	۱۰۰	۴۷۱۲	۹۸/۳۵	۴۶۳۴	۱/۶۵	۷۸
						مربی بهداشت
	۱۰۰	۲۲۰۴	۹۷/۸۳	۲۱۵۶	۲/۱۷	۴۸
(۰/۰۰۰۱)۱۵/۵۸۷	۱۰۰	۲۵۰۸	۹۸/۸۱	۲۴۷۸	۱/۱۹	۳۰
	۱۰۰	۴۷۱۲	۹۸/۳۵	۴۶۳۴	۱/۶۵	۷۸
						شغل
(۰/۰۴۳۴)۱/۶۶	-	-	-	-	-	-
	۱۰۰	۳۳	۹۶/۹۶	۳۲	۳/۰۴	۱
	۱۰۰	۳۱۸۸	۹۸/۲۸	۳۱۳۳	۱/۷۲	۵۵
	۱۰۰	۱۴۹۱	۹۸/۵۳	۱۴۶۹	۱/۴۷	۲۲
	۱۰۰	۴۷۱۲	۹۸/۴	۴۶۳۴	۱/۶	۷۸

جدول ۳. رابطه بین آلودگی به شپش سر و دیگر متغیرهای اعضای خانوار، خوابیدن در اتاق مشترک، استفاده از وسایل شخصی، محل استحمام، نوع مو در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر ستان ساری، مرکز استان مازندران

متغیرهای جمعیتی	آلوده		غیر آلوده		جمع		آماره $\chi^2$ (p-value)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
اعضای خانوار							
۲	۱	۱/۴۷	۶۷	۹۸/۵۳	۶۸	۱۰۰	(۰/۰۶۸۰)۳/۱۳۰
۳	۲۰	۱/۹۶	۹۹۷	۹۸/۰۴	۱۰۱۷	۱۰۰	
۴	۳۸	۱/۴۹	۲۵۰۵	۹۸/۵۱	۲۵۴۳	۱۰۰	
۵	۱۵	۱/۷	۸۶۶	۹۸/۳	۸۸۱	۱۰۰	
۶	۳	۱/۷۷	۱۶۶	۹۸/۲۳	۱۶۹	۱۰۰	
۷ و بیشتر	۱	۲/۹	۳۳	۹۷/۱	۳۴	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
خوابیدن در اتاق مشترک							
بلی	۲۵	۱/۲۷	۱۹۴۱	۹۸/۷۳	۱۹۶۶	۱۰۰	(۰/۰۳۳۳)۱/۴۲۴
خیر	۵۳	۱/۹۳	۲۶۹۳	۹۸/۰۷	۲۷۴۶	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
استفاده از وسایل شخصی							
بلی	۴۳	۲/۹	۱۴۴۹	۹۷/۱	۱۴۹۲	۱۰۰	(۰/۰۰۰۱)۴۲/۰۳۳
خیر	۳۵	۱/۰۸	۳۱۸۵	۹۸/۹۲	۳۲۲۰	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	
محل استحمام							
خانه	۷۷	۱/۶	۴۶۰۱	۹۸/۴	۴۶۷۸	۱۰۰	(۰/۰۳۷۵)۰/۷۸۸
خارج از خانه	۱	۲/۹۴	۳۳	۹۷/۶	۳۴	۱۰۰	
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰	

ادامه جدول ۳.						
نوع مو						
صاف	۵۶	۱/۵	۳۶۳۹	۹۸/۵	۳۶۹۵	۱۰۰
مجعد	۲۲	۲/۱۶	۹۹۵	۹۷/۸۴	۱۰۱۷	۱۰۰ (۰/۴۸۳)-/۴۹۲
جمع	۷۸	۱/۶۵	۴۶۳۴	۹۸/۳۵	۴۷۱۲	۱۰۰

**بحث**

علی رغم پیشرفت جوامع در سطوح مختلف بهداشتی، آلودگی به شپش سر همچنان به‌عنوان یک معضل مهم بهداشتی در کشورهای فقیر و در حال توسعه تظاهر می‌یابد. طبق مطالعات انجام‌شده آلودگی به شپش سر در نقاط مختلف کشور وجود داشته و بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، ایران از مناطق آلوده جهان می‌باشد (۱۶).

در مطالعه حاضر شیوع بیماری در کل دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهر ساری ۱/۶۵ درصد به دست آمد که این میزان نسبتاً کمتر از آمار آلودگی به شپش است که در سال ۱۳۷۶ در ساری توسط محقق انجام گردیده است، که ممکن است به دلیل نظارت خوب مریبان بهداشت و بهورزان و همچنین درمان به موقع دانش‌آموزان آلوده باشد. مطالعات مشابه انجام شده در نقاط مختلف کشور بر روی شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی این میزان را در مدارس خرم آباد ۲/۶٪ (۱۷)، کاشان ۵/۲۴٪ (۱۸)، یاسوج ۲۱/۸٪ (۲۰)، املش ۹/۲٪ (۱۵)، سنندج ۱۹/۷٪ (۲۱) و همدان ۱۳/۵٪ (۲۲) نشان می‌دهد. در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین آلودگی به شپش سر و جنسیت دانش‌آموزان نشان داده شد که میزان آلودگی در دخترها ۷/۶ برابر پسرها مشاهده گردید که دلیل آن می‌تواند تفاوت‌های رفتاری آنها نظیر بلندتر بودن مو در دختران، پوشاندن مو با مقنعه و روسری در دختران و نیز بالاتر بودن تماس‌های نزدیک سر، توده بیشتر مو در دختران باشد. در بررسی متولی حقی و همکاران در سال ۱۳۷۹، میزان آلودگی در دخترها ۷ برابر پسرها گزارش گردید (۱۸). همچنین

در تحقیقات مرادی و همکاران نیز به نتایج مشابهی اشاره نموده اند (۲۴،۲۳).

در مطالعه حاضر شیوع آلودگی به شپش در سنین مختلف تفاوت چندانی نداشته است و با توجه به آزمون آماری کای دو نیز ارتباط معنی‌داری بین شیوع پدیکلوزیس و سن دانش‌آموزان مشاهده نشد که تحقیقات دهقانی و سولتانا<sup>۱</sup> به نتایج مشابه اشاره نموده اند (۲۵،۱۹).

نتایج به‌دست آمده از این پژوهش نشان‌دهنده ارتباط معنی‌داری بین شیوع پدیکلوزیس و سطح تحصیلات پدر دانش‌آموزان می‌باشد. بالا بودن سطح تحصیلات پدر منجر به افزایش آگاهی و در نتیجه ارائه راه حل مناسب جهت رفع مشکلات بهداشتی خانواده می‌شود. این یافته‌ها با نتایج مطالعه رفیعی و همکاران و کاکتورک<sup>۲</sup> همخوانی دارد (۲۶،۲۷). نتایج این پژوهش ارتباط معنی‌داری بین ابتلا و استفاده از وسایل مشترک و رعایت بهداشت فردی را نشان داد. علت شیوع بالای آلودگی به شپش سر در شهر را می‌توان استفاده از وسایل مشترک نظیر شانه، روسری، بالش، حوله و رختخواب دانست. همچنین می‌توان وضعیت نامطلوب بهداشت محیط و نقص در آموزش بهداشت را از جمله عوامل موثر دیگر شمرد. تحقیقات رفیع نژاد (۱۵)، رفیعی (۲۶)، ذبیحی (۲۸)، مطلبی (۲۹) و حجتی (۳۰) به نتایج مشابه اشاره نموده‌اند.

در ارتباط با وجود حمام در منزل نیز اطلاعات حاصله حاکی از آن است که اکثریت دانش‌آموزان سالم در منزل خود دارای حمام بوده‌اند. واضح است که وجود

<sup>1</sup> Soultana

<sup>2</sup> Kokturk

دیده نشد. که نتایج سولتانا از یونان موافق نتایج مطالعه حاضر و نتایج رفیع نژاد مخالف با یافته‌های این مطالعه بود (۱۵،۲۵).

### نتیجه گیری

یافته‌های فوق و نقش هر یک از متغیرها در میزان شیوع پدیکلوزیس، داشتن مربی بهداشت در مدارس جهت کنترل وضعیت بهداشتی دانش‌آموزان، آموزش بهداشت جهت آگاهی‌های بهداشتی جامعه و در نتیجه بهبود و ارتقاء رفتارهای بهداشتی و نیز آموزش بهداشت فردی به دانش‌آموزان می‌تواند در کاهش میزان آلودگی نقش به‌سزایی داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران که تامین کننده هزینه طرح پژوهشی (شماره ۹۱-۲۷) بودند تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از مدیران آموزش و پرورش و مدیران مدارس ابتدایی شهرستان ساری که در طی انجام طرح نهایت همکاری را با محققین داشته‌اند، همچنین از خانم‌ها اندرزا، مرادی، دهقان نژاد و لقمان پور که در اجرای طرح محققین را یاری نمودند کمال تشکر را دارد.

حمام در منزل و استفاده از آن، نظافت و پاکیزگی بیشتری را سبب شده بود و افزایش دفعات استحمام فرد باعث کاهش آلودگی می‌گردید. رفیع‌نژاد (۱۵) و رفیعی (۲۶) در مطالعات خود به نتایج مثبت وجود حمام در منزل اشاره نموده‌اند. بین آلودگی در دانش‌آموزان با شغل والدین؛ در سطح شهر، روستا و کل شهرستان ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. پدران و مادران کارمند دارای فرزندان با آلودگی کمتری نسبت به سایر مشاغل بودند. دلیل این امر را می‌توان در بالابودن سطح تحصیلات، فرهنگ و تامین نسبی سطح اقتصادی و اجتماعی خانواده دانست که می‌تواند در پیگیری و درمان سریع آلودگی موثر باشد. به‌نظر می‌رسد فقر و تحصیلات هر دو به‌گونه‌ای در آلودگی دخیل باشند. رفیع نژاد (۱۵،۱۱) نیز در طی بررسی‌های خود به نتیجه مشابه دست یافت. با توجه به نتایج حاصل از آزمون متغیرها تفاوت معنی‌داری بین مدارس که دارای مربی بهداشت و یا فاقد مربی بهداشت بودند وجود داشت. تحقیقات مشابه دانلی (۳۱) و رفیعی (۲۶)، ذبیحی (۲۸) و دهقانی (۱۹) نشان‌دهنده این واقعیت می‌باشند که وجود مربیان بهداشت در مدارس نقش بسیار مهمی در جلوگیری از آلودگی در مدارس دارد. در مطالعه حاضر بین دو متغیر آلودگی به شپش و حالت موی سر رابطه معنی‌داری

### References

- 1-Burgess IF. Human lice and their control. *Annu Rev Entomol.* 2004; 49:457-81.
- 2-Mnosen K, Olson L. A population based approach to pediculosis management. *Public Health Nurs* 2002; 19(3): 201-8.
- 3- Manrique-Saide P, Pavía-Ruz N, Jorge C, Rodríguez-Buenfil I, Herrera Herrera R, Gómez-Ruiz, et al. Prevalence of pediculosis capitis in children from a rural school in Yucatan, Mexico. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo.* 2011 Nov-Dec ; 53 (6):325-327
- 4-AlBashtawy M, Hasna F. Pediculosis capitis among primary-school children in Mafraq Governorate, Jordan Eastern Mediterranean . *Health Journal EMHJ.* 2012; 18 (1):43-48
- 5- Goverea JM, Speareb R, Durrheim DN. The prevalence of pediculosis in rural South African schoolchildren South African. *Journal of Science.* 2003 January/February;15(2): 22-26
- 6- Rassami W, Soonwera M. Epidemiology of pediculosis capitis among schoolchildren in the eastern area of Bangkok, Thailand. *Asian Pac J Trop Biomed.* 2012; 2(11): 901-904

- 7- Etim S E, Ohioma M E, Okon O E , Akpan P A. Pediculosis among primary school children in Calabar, Nigeria and implications for control. *Scientific Research and Essays*. 2012 December; 7(47):4071-4075
- 8-Down AM, Staford KA, Stewart GH, Coles GC. Factors that may be influencing the prevalence of head lice in British school children. *Pediatric Dermatol*. 2000; 17(1): 72-4.
- 9-Koch T, Brown M, Selim P, Isam C. Towards the eradication of head lice ;literature review and research agenda. *J clinnurs*. 2001; 10(1): 364 -77.
- 10- Atayi B, Sadri GH. Survey of pediculosis in Joy Abad region. 8<sup>th</sup> congress infection diseases. Tehran. 2000.
- 11- Aivazi A. The prevalence survey head lice infestation in among school children Arak Area in West Eslam Abad country, Medical entomology and vector control Master of sciences thesis, TarbiyatModarres University, school of medical science 2005.
- 12- Pirouzi P, Pirouzi MA. The Canadian encyclopedia of dermatology, National Library of Canada. 2003; 10(7): 1-2.
- 13- Canyon D, Speare R, Muller R. Spatial and kinetic factors for the transfer of head lice (pediculus capitis) between hairs. *J Invest Dermatol*. 2002; 119(3): 629-35.
- 14- Schenone H, Wiedmaier G, Contreas L. Treatment of pediculosiscapitis in children with permethrin 1 % shampoo or lotion. *Bol chil parasitol*. 1994 jul-Dec; 49(3-4): 49-52.
- 15- Rafinejad J, Nourollahi Y, 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 (PediculusHumanusCapitis) in the Primary School. *Pupils Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 2011; 21(83): 35-41
- 16- Gholchaye J, Ghajar A. Survey pediculous capitis in 3-7 children in kindrgarden in Rasht. *Journal of Gilan University of medical science*. 2000; 11(41) : 21-25
- 17- Taheriyani M. A survey of head lice among primary school children, in khhoramabad in 1998-99. *periodical journal of lorestan university of medical sciences*. 1999; 3 : 31-34
- 18- Motevalli hagi F, Sarif M, Sedaghat MM, Gholami SH. The prevalence survey head lice infection among primary school children in sari province in 1997-98. *J Mazand univ Med Sci*. 1998; 9(24): 44-48.
- 19- Deghani R, Dorodgar A, Almasi H, Asadi MA, Sayyah M. The prevalence survey head lice infection among primary school girl children in Kashan city in 1998. *Scientific – reaserch journal of shahed university*. 1998; 7(26): 46-50.
- 20- Sharaki GH, Koroush A, Usufi A. The prevalence survey head lice infestation among primary school children, in Yasauj city in autumn 1999. *Arm aghane-danesh*. 2001; 6(1-2): 22-26.
- 21- Davari B, Yaghmayi R. The Factors that may be influencing the prevalence of head lice in primary school children Sanadaj city. *journal of Kordestan university of medical sciences*. 1999; (10): 39-45.
- 22- Zahirnia AH, Taherkhani H, Bathaii 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 MazandarnUniv Med Sci*. 2005; 15: 16-24.
- 23- Moradi AR, Zahirnia AH, Alipour AM, Eskandari Z. The Prevalence of Pediculosis capitis in Primary School Students in Bahar, Hamadan Province, Iran. *JRes Health Sci*. 2009; 9(1): 45-49.
- 24- Moradi A, Bathaii S, Shojaeian M, Neshani A, Rahimi M, Mostafavi E. Outbreak of pediculosis capitis in students of Bahar in Hamedan province . *Dermatology and Cosmetic*. 2012; 3(1): 26-32.
- 25- Sultana V, Euthumia P, Antonios M, Angeliki RS. Prevalence of Pediculosis Capitis among School children in Greece and Risk Factors:A Questionnaire Survey. *Pediatric Dermatology*. 2009; 26(6): 701–705.
- 26- Rafiey A, Kasiri H, Mohammadi Z, Haghhighizadeh 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): 41-45.
- 27- KOkTurk A, baz k, bugdayci R. The prepalence of pediculosiscapitis in school children in Mersin, turkey. *Int J Dermatol*. 2003; 42(9): 694-698.



- 28- Zabihi A, Amiri SF, Ja'farian R, Rezvani SM, Begani A. Evaluation of head lice infestation in primary school students in the city of Babylon. *Journal of Babylon University of medical sciences*. 2004; 7(4): 88-93.
- 29- Matlabi M, MinoeyanHaghighi MH. The survey of pediculosis prevalence on Gonabad primary school students. *Journal of Gonabad University of medical sciences*. 2000; 6(1):80-87.
- 30- Hodjati MH, Mousavi N, Mousavi M. Head lice infestation in school children of a low socioeconomy area of Tabriz city, Iran. *African Journal of Biotechnology*. 2008; 7(13): 2292-2294.
- 31- Donnelly E , Lipkin J, clore ER, Arschuler DZ. Pediculosis prevention and control strategies of community health and school nurses . *Journal of community health and nursing*. 1991: 8(2):97-102

## Epidemiology of Pediculosis and Its Associated Risk Factors in Primary-School Children of Sari, Mazandaran Province, in 2012-2013

Motevalli Haghi SF <sup>\*1</sup>, Rafinejad J<sup>2</sup>, Hosseni M<sup>3</sup>

1. Department of Entomology, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences

2. Department of Entomology, School of Health, Tehran University of Medical Sciences

3. Department of Biostatistics, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences.

\* *Corresponding author.* Tel: +989118500492 Fax: +981513542473 E-mail:haghi77@yahoo.com

Received: 9 Jul 2013 Accepted: 3 Nov 2013

### ABSTRACT

**Background & Objectives:** Pediculosis (*Pediculuscapitis*), a parasitic disease, used as an important factor to determine health status of a community. This study was performed to survey the factors concerning with Pediculosis epidemiology among primary-school children of Sari, Mazandaran Province, in 2012-13.

**Methods:** 4712 primary school children (boys and girls) were visited for head lice using cluster sampling method.

Data was collected by five trained individuals using a questionnaire that included the information on the diagnostic result of head lice, eggs, and nits infections as well as the sex, age, grade, and residence place. Data were analyzed through chi-square test and the confidence level was set at 95%.

**Results:** Out of 4712 primary school children 78 individuals were infected with head lice. The prevalence of infection was calculated as 1.65%. Significant correlations were observed between prevalence of pediculosis and factors such as bathing facilities, using personal instruments, parents educations, having health care consultant, complying with personal health, and fathers job ( $p<0.05$ ); while there was no significant relations between head lice infection and hair shape and student grade ( $p>0.05$ ).

**Conclusions:** The results illustrate the role of education and guidance of teachers and parents towards improving personal hygiene and public health and subsequently on reducing the Pediculosiscapitis rate among school students in the regions studied.

**Keywords:** Head Lice; Epidemiology; Primary School Children; Sari District; Mazandaran