

# میزان فراوانی و عوامل مؤثر بر آلودگی به شپش سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر آران و بیدگل (استان اصفهان)

عباس درودگر: \* استادیار، گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
فخرالدین صدر: استادیار، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
منصور سیاح: استادیار، گروه دروس عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
مسعود درودگر: دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
زهره تشکر: کارشناس پژوهش  
معین درودگر: همکار پژوهش

فصلنامه پایش  
سال دهم شماره چهارم پاییز ۱۳۹۰ صص ۴۴۷-۴۳۹  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۲/۱۱  
انشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۰ مهر ۱۳۹۰

## چکیده

شپش سر (*Pediculus capitis*) حشره‌ای خونخوار و انگل خارجی انسان است که انتشار جهانی دارد. آلودگی به این حشره در تمام گروه‌های سنی مشاهده می‌شود. اما این بیماری در بین دانش آموزان مدارس ابتدایی شایع‌تر است. آلودگی شپشی ایجاد مشکلات بهداشتی و آثار سوء روانی و فشارهای اجتماعی می‌نماید. این شرایط ممکن است موجب افت تحصیلی دانش آموزان شود. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی آلودگی به شپش سر و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان مقطع ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۸۷ انجام گردید. در یک مطالعه اپیدمیولوژیک توصیفی، آلودگی به شپش سر در گروه‌های دانش‌آموزی مدارس دخترانه و پسرانه مقطع ابتدایی شهر آران و بیدگل انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد غربالگری شده و اطلاعات جمعیتی و متغیرهای مورد نظر به روش مصاحبه و مشاهده به دست آمد. تشخیص آلودگی بر مبنای مشاهده شپش زنده سر، نمف یا رشک بروی موهای سر دانش‌آموزان بود. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون کای و دقیق فیشر مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس نتایج این پژوهش در مجموع، ۳۵۸۹ دانش‌آموز مقطع ابتدایی در ۱۹ مدرسه دخترانه و پسرانه مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی دانش‌آموزان  $8/67 \pm 1/57$  سال بود که در محدوده سنی ۱۲-۶ سال قرار داشتند. میزان فراوانی آلودگی شپشی در دانش‌آموزان ۰/۴۷ درصد بود. میزان آلودگی به شپش سر در مبتلایان دختر و پسر به ترتیب ۰/۴۲ و ۰/۰۵ درصد بود. این مطالعه نشان داد که ۱ درصد از دانش‌آموزان مدارس دخترانه و ۰/۱ درصد از دانش‌آموزان مدارس پسرانه به شپش سر آلوده‌اند. آزمون‌های آماری بین شیوع شپش سر و متغیرهای جنسیت، شغل پدر، تحصیلات مادر، وجود حمام در منزل، سابقه قبلی آلودگی، مصرف دارو و ملبت دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر ارتباط معنی‌دار نشان داد. مطالعه نشان داد که میزان بروز آلودگی شپشی در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۸۷ در مدارس آران و بیدگل نگران کننده نیست و بیماری از الویت‌های بهداشتی منطقه محسوب نمی‌شود. پیشنهاد می‌شود با ارتقای سطح آگاهی عمومی از شیوع آلودگی پیشگیری شود، که در این زمینه مربیان بهداشت و آموزش بهداشت فردی به دانش‌آموزان مدارس می‌توانند نقش مهمی ایفا نمایند.

**کلیدواژه‌ها:** شپش سر، دانش‌آموزان، مدارس ابتدایی، آران و بیدگل

\* نویسنده پاسخگو: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پزشکی، گروه انگل شناسی  
تلفن: ۰۲۶۱-۵۵۵۰۰۲۱

E-mail: adoroudgar@gmail.com

## مقدمه

سابقه آلودگی شپشی (Pediculosis) به ماقبل تاریخ بر می‌گردد. قدیمی‌ترین فسیل شناخته شده از تخم شپش (Nit) به حدود ۱۰۰۰۰ سال پیش می‌رسد [۱].

شپش‌ها در همه جا وجود دارند. طی ۳ دهه گذشته شاهد پیشرفت و افزایش آلودگی شپشی بوده‌ایم؛ به طوری که تشخیص و درمان آن یکی از وظایف دست اندرکاران کادر بهداشت و پزشکی بوده است. سه گونه شپش بدن، شپش سر و شپشک عانه در زمره شایع‌ترین اکتوپارازیت‌های انسانی هستند. این شپش‌ها خونخوارند و به شاخه بندپایان (Arthropoda) و کلاس حشرات (Insecta) تعلق دارند و در تمام کشورهای دنیا و در شرایط مختلف آب و هوایی یافت می‌شوند.

آلودگی به این حشرات به شدت شایع شده است. صدها میلیون مورد آلودگی شپشی در دهه‌های اخیر از سراسر دنیا گزارش شده است. همه ساله بیش از ۱۲ میلیون آمریکایی به آن مبتلا می‌شوند. در بلژیک ۸/۹ درصد از بچه‌های گروه سنی ۱۲-۲/۵ سال آلوده به شپش سر گزارش شده‌اند [۲-۴]. شیوع شپش سر در بچه مدرسه‌ای‌های ازمیر ترکیه، ۱۶/۶ درصد گزارش شده است [۵]. شیوع آلودگی شپشی در چک و اسلواکی در سال ۲۰۰۵ دو برابر گزارش شده است. در این کشور شیوع شپش زنده در گروه سنی ۱۵-۶ سال ۱۴/۱ درصد و تخم شپش ۹/۸ درصد مشاهده شده است [۶]. در ایران نیز موارد متعددی از آلودگی شپشی از مناطق مختلف کشور گزارش شده است. در مطالعه انجام شده در املش گیلان متوسط آلودگی ۹/۲۰ درصد برآورد شد [۷]. در مدارس شبانه‌روزی دخترانه استان اردبیل نیز ۲۸/۵ درصد از دانش‌آموزان مبتلا به پدیکولوز سر بودند [۸]. در بررسی انجام شده در مدارس بندرعباس، ۱۲/۲۷ درصد از دانش‌آموزان آلوده به شپش بودند [۹]. در شهر سنندج نیز ۱۹/۷ درصد از دانش‌آموزان مقطع ابتدایی آلودگی شپشی داشتند [۱۰]. در استان گیلان، ۴/۵ درصد از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی آلوده به شپش سر بودند [۱۱] و در شهر بابل میزان آلودگی به شپش سر ۲/۲ درصد گزارش شده است [۱۲].

بیماران مبتلا به شپش سر معمولاً دارای خارش پوست سر هستند که به نواحی پشت گردن و پشت گوش گسترش می‌یابد. در صورتی که زخم و یا آلودگی ثانویه (مثل زرد زخم) وجود داشته باشد، درمان بیماری ضروری است. در مبتلایان به شپش سر، وجود

لنفادنوپاتی در گره‌های لنفاوی پشت گوش و گردن غیر متداول نیست. عکس‌العمل به نیش شپش ممکن است به صورت پاپول‌های خارش و یا کهیر تظاهر نماید که به طول مدت خونخواری شپش بستگی دارد. همچنین ممکن است در اثر گزش‌های جدید شپش در نقاط دیگر بدن، محل گزش‌های قبلی بهبود یافته مجدداً عود نمایند. Di Stefani و همکاران معتقدند از آنجایی که آلودگی شپشی با کثیفی و فقر بهداشتی فرد در ارتباط است، مایه رسوایی و ننگ اجتماعی است و به همین دلیل همه موارد آلودگی گزارش نمی‌شوند [۱۳].

با توجه به آنچه گفته شد، وجود شپش سر علاوه بر ایجاد مشکلات بهداشتی، به آثار سوء روانی و فشارهای اجتماعی و به دنبال آن افت تحصیلی دانش‌آموزان منجر می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع و اثرات نامطلوب بهداشتی و روانی آلودگی شپشی در جامعه و لزوم کنترل بیماری و با عنایت به این که تاکنون مطالعه علمی و دقیقی در شهرستان آران و بیدگل صورت نگرفته بود، دانش‌آموزان مقطع ابتدایی پسر و دختر در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفتند.

## مواد و روش کار

این پژوهش از نوع مقطعی (Cross Sectional) است. گردآوری اطلاعات و داده‌ها به روش مشاهده صورت گرفته و نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای انجام شد. به منظور بررسی آلودگی شپشی نزد دانش‌آموزان، انتخاب مناطق به صورت خوشه‌ای و در هر خوشه با استفاده از روش تصادفی ساده نمونه‌گیری خوشه‌ای به عمل آمد. انتخاب مدارس ابتدایی پسرانه و دخترانه در خوشه‌ها نیز به صورت تصادفی بود. پس از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش شهرستان آران و بیدگل، در مدارس انتخابی، دانش‌آموزان کلاس‌های اول تا پنجم به صورت سرشماری مورد معاینه قرار گرفتند.

ابتدا با استفاده از پرسشنامه، مشخصات فردی از قبیل نام، نام خانوادگی، جنسیت، سن، جمعیت خانوار، شغل و میزان تحصیلات والدین، اندازه و حالت مو، دفعات شانه‌زنی در روز، استفاده مشترک از وسایل شخصی، احساس خارش در سر، محل خارش، وجود شپش زنده و یا تخم شپش (رشک) در سر، فواصل حمام کردن، وجود حمام در منزل، وجود مربی بهداشت در مدرسه و ملیت تکمیل گردید. بعد به منظور مشاهده شپش و یا رشک، موی سر و

آماري بين آلودگي به شپش سر و تحصيلات مادر ارتباط معني دار نشان داد ( $P=0/001$ ) (جدول شماره ۱).

اگرچه آزمون آماری مجذورکای بین دو متغیر جمعیت خانوار و آلودگی به شپش سر رابطه معنی‌دار نشان نداد، ولی ۱ درصد از دانش‌آموزانی که در خانواده‌های ۵ نفره زندگی می‌کردند، آلودگی شپشی داشتند و ۴۱/۱ درصد از بیماران مبتلا به شپش سر در خانوارهای ۵ نفره به سر می‌بردند.

ابتلا به شپش سر در بین دانش‌آموزانی که فاقد حمام در منزل بودند، به طور معنی‌داری بیش از افرادی بود که در منزل حمام داشتند و آزمون آماری دقیق فیشر بین وجود حمام در منزل و آلودگی به شپش سر رابطه معنی‌دار نشان داد ( $P=0/028$ ) (جدول شماره ۱).

۴۷/۱ درصد از مبتلایان به شپش سر یک‌بار در هفته برنامه استحمام داشتند و ۵۳ درصد از وسایل شخصی مثل شانه یا برس، مغنعه یا روسری، کلاه و غیره به طور مشترک استفاده می‌کردند.

۶۴/۷ درصد از مبتلایان به شپش سر دارای موهایی متوسط تا بلند و ۳۵/۳ درصد موی کوتاه داشتند. همچنین ۸۸/۲ درصد از مبتلایان به شپش سر، موهای صاف و ۱۱/۸ درصد موی مجعد داشتند.

۵۸/۸ درصد از دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر یک مرتبه و ۲۳/۶ درصد دو مرتبه و ۱۷/۶ درصد سه مرتبه در روز موهای خود را شانه می‌زدند.

۸۸/۲ درصد از دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر خارش سر شکایت داشتند. ۵۳ درصد از خارش منتشر، ۲۹/۴ درصد از خارش ناحیه پشت گوش‌ها و ۱۷/۶ درصد از خارش پشت سر شکایت داشتند.

آزمون آماری دقیق فیشر نشان داد بین آلودگی و سابقه قبلی ابتلا به بیماری اختلاف معنی‌دار وجود دارد ( $P=0/001$ ). ۶۴/۷ درصد از دانش‌آموزان فعلی مبتلا به شپش سر در گذشته نیز سابقه ابتلا به آلودگی داشتند.

۴۷/۱ درصد از دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر برای درمان آلودگی به پزشک مراجعه و دارو مصرف کرده بودند. آزمون آماری دقیق فیشر نشان داد بین عدم مصرف دارو و آلودگی به شپش سر ارتباط معنی‌دار وجود دارد ( $P=0/001$ ).

در بررسی ارتباط بین آلودگی و ملیت مشخص شد، بین دانش‌آموزان ایرانی و غیرایرانی به لحاظ آلودگی به شپش سر تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/001$ ). دانش‌آموزان ایرانی در

پشت گردن و اطراف گوش دانش‌آموزان با استفاده از ذره‌بین توسط افراد آموزش دیده و مجرب (زیر نظر حشره شناس پزشکی) معاینه شدند. از موارد مشکوک نمونه‌گیری به عمل آمد و در آزمایشگاه دقیق‌تر مورد بررسی قرار گرفت.

داده‌های فرم‌های اطلاعاتی پس از طبقه‌بندی با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری مجذورکای و دقیق فیشر، با حدود اطمینان ۹۵٪ (در سطح  $P<0/05$ ) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

### یافته‌ها

در مجموع، ۳۵۸۹ دانش‌آموز مقطع ابتدایی در ۱۹ مدرسه مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد، ۲۰۹۶ دانش‌آموز پسر (۵۸/۴ درصد) و ۱۴۹۳ دانش‌آموز دختر (۴۱/۶ درصد) معاینه شدند. میانگین سنی دانش‌آموزان  $8/57 \pm 1/67$  سال بود که در محدوده سنی ۶-۱۲ سال قرار داشتند.

میزان فراوانی آلودگی شپشی در دانش‌آموزان ۰/۴۷ درصد بود. میزان آلودگی به رشک در ۸۸/۲ درصد از مبتلایان و میزان آلودگی به شپش زنده در ۱۷/۸ درصد از دانش‌آموزان مشاهده شد.

شیوع آلودگی به شپش سر در دختران و پسران به ترتیب ۰/۴۲ و ۰/۰۵ درصد بود. نسبت آلودگی به شپش سر در دختران ۸/۴ برابر پسران برآورد گردید. میزان فراوانی آلودگی به طور معنی‌داری در دختران بیش از پسران بود. آزمون آماری بین آلودگی به شپش سر و جنسیت، اختلاف معنی‌دار نشان داد ( $P=0/001$ ).

۱ درصد از دانش‌آموزان دختر در مدارس دخترانه و ۰/۱ درصد از دانش‌آموزان پسر در مدارس پسرانه به شپش سر آلوده بودند (جدول شماره ۱). توزیع فراوانی آلودگی در دانش‌آموزان سوم ابتدایی مبتلا به شپش سر بیشتر از سایر پایه‌های تحصیلی بود (جدول شماره ۱). آزمون آماری بین ابتلا به شپش سر و پایه‌های مختلف تحصیلی و افزایش سن رابطه معناداری نشان نداد (جدول شماره ۱).

در بررسی ارتباط بین آلودگی به شپش سر و شغل پدر ارتباط معنی‌دار مشاهده شد ( $P=0/044$ ). پدران ۰/۴۲ درصد از دانش‌آموزان مورد مطالعه آلوده به شپش سر به شغل کارگری اشتغال داشتند (جدول شماره ۱). مادران همه دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر نیز خانه دار بودند. در بررسی ارتباط بین آلودگی به شپش سر و میزان تحصیلات پدر تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. ولی آزمون

مقایسه با دانش‌آموزان خارجی کمتر به بیماری مبتلا بودند (جدول شماره ۱).  
در مقطع زمانی بررسی دانش‌آموزان به شپش سر در همه مدارس شهر آران و بیدگل مریدان بهداشت مدارس حضور داشتند.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی برحسب آلودگی به شپش سر در مدارس ابتدایی شهرستان آران و بیدگل

P	جمع		آلودگی ندارد		آلودگی دارد		متغیرها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
							<b>جنسیت</b>
	۱۰۰	۱۴۹۳	۹۹	۱۴۷۸	۱	۱۵	دختر
۰/۰۰۱	۱۰۰	۲۰۹۶	۹۹/۹	۲۰۹۴	۰/۱	۲	پسر
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۷۴	۱۷	جمع
							<b>پایه تحصیلی</b>
	۱۰۰	۷۱۷	۹۹/۸۶	۷۱۶	۰/۱۴	۱	اول
	۱۰۰	۶۸۵	۹۹/۴۲	۶۸۱	۰/۵۸	۴	دوم
	۱۰۰	۷۱۰	۹۹/۱۵	۷۰۴	۰/۸۵	۶	سوم
	۱۰۰	۷۳۵	۹۹/۵۹	۷۳۲	۰/۴۱	۳	چهارم
	۱۰۰	۷۴۲	۹۹/۶۰	۷۳۹	۰/۴۰	۳	پنجم
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۴۷	۱۷	جمع
							<b>شغل پدر</b>
	۱۰۰	۱۶۶۸	۹۹/۵۸	۱۶۶۱	۰/۴۲	۷	کارگر
	۱۰۰	۹۹۸	۹۹/۵	۹۹۳	۰/۵	۵	آزاد
	۱۰۰	۵۷	۹۶/۵	۵۵	۳/۵	۲	دامدار و کشاورز
۰/۰۴۴	۱۰۰	۲۹۷	۹۹/۶۶	۲۹۶	۰/۳۴	۱	فرهنگی
	۱۰۰	۱۰۴	۹۹/۰۴	۱۰۳	۰/۹۶	۱	راننده
	۱۰۰	۴۱۲	۹۹/۷۶	۴۱۱	۰/۲۴	۱	کارمند
	۱۰۰	۵۳	۱۰۰	۵۳	-	-	سایر
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۴۷	۱۷	جمع
							<b>تحصیلات مادر</b>
	۱۰۰	۳۸۸	۹۸/۷۲	۳۸۳	۱/۲۸	۵	بی سواد
	۱۰۰	۱۶۹۰	۹۹/۴	۱۶۸۰	۰/۶	۱۰	ابتدایی
۰/۰۰۱	۱۰۰	۵۲۸	۱۰۰	۵۲۸	-	-	راهنمایی
	۱۰۰	۹۸۱	۹۹/۸	۹۷۹	۰/۲	۲	دیپلم و بالاتر
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۴۷	۱۷	جمع
							<b>وجود حمام در منزل</b>
	۱۰۰	۳۵۸۳	۹۹/۵۵	۳۵۶۷	۰/۴۵	۱۶	وجود دارد
۰/۰۲۸	۱۰۰	۶	۸۳/۳	۵	۱۶/۷	۱	وجود ندارد
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۴۷	۱۷	جمع
							<b>ملیت</b>
	۱۰۰	۳۳۸۷	۹۹/۶۸	۳۳۷۶	۰/۳۲	۱۱	ایرانی
۰/۰۰۱	۱۰۰	۲۰۲	۹۷/۴۳	۱۹۶	۲/۵۷	۶	غیرایرانی
	۱۰۰	۳۵۸۹	۹۹/۵۳	۳۵۷۲	۰/۴۷	۱۷	جمع

## بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر، شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مورد مطالعه در شهر آران و بیدگل ۰/۴۷ درصد برآورد گردید. شیوع آلودگی به شپش سر در دختران ۰/۴۲ درصد و در پسران ۰/۰۵ درصد بود. شیوع کم آلودگی در دانش‌آموزان مورد بررسی می‌تواند تابع عوامل مختلفی مانند رعایت بهداشت فردی مطلوب دانش‌آموزان، توجه والدین و عوامل بهداشت مدارس و مراکز بهداشتی مسئول باشد.

در مطالعات مشابه انجام شده در شهر کاشان در سال‌های ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ میزان آلودگی به شپش سر در مدارس ابتدایی پسرانه و دخترانه به ترتیب ۰/۰۹ و ۵/۲۴ درصد بوده است [۱۵، ۱۴]. مقایسه این دو مطالعه با بررسی حاضر نشان دهنده شیوع آلودگی شپشی در مدارس پسرانه شهر کاشان ۱۸ برابر و در مدارس دخترانه ۱۲/۴۷ برابر مدارس شهر آران و بیدگل است. بنابر این شیوع آلودگی به شپش سر در مدارس ابتدایی شهر کاشان بیش از شیوع آن در شهر آران و بیدگل بوده است. نسبت آلودگی دختران به پسران در شهر کاشان ۵/۸۲ به ۱ بوده است. ولی در پژوهش حاضر این نسبت ۸/۴ به ۱ برآورد گردید که نشان دهنده آلودگی بیشتر در جنس مؤنث است.

در سایر مطالعات مشابه انجام شده در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی، میزان ابتلا به این انگل در شهر قدس در استان تهران ۲/۳ درصد با شیوع ۳/۳ درصد در دختران و ۱/۳ درصد در پسران [۱۶]، در شهرستان آباده در استان فارس ۰/۰۶ درصد با شیوع ۰/۱۲ درصد در دختران و عدم مشاهده آن در پسران [۱۷] بوده است. در شهرستان شمیرانات تهران نیز آلودگی به شپش سر در دختران نسبت به پسران بیشتر گزارش شده است [۱۸]. در قزوین میزان آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی ۱/۱ درصد بود که میزان فراوانی آن در دختران بیش از پسران مشاهده شده است [۱۹].

در مطالعات مشابه خارجی نیز میزان فراوانی متنوعی از آلودگی به این انگل ارائه شده است. در یمن شیوع کلی آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان ۱۳/۳ درصد بود که میزان آلودگی در دختران دانش‌آموز ۱۸/۹ درصد و در پسران ۸/۶ درصد بوده است [۲۰]. در آرژانتین شیوع کلی آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان ابتدایی ۲۹/۷ درصد گزارش شده که آلودگی در دختران به طور معنی‌داری بیش از پسران بوده است [۲۱]. شیوع کلی آلودگی در دانش‌آموزان

مدارس ابتدایی در هند ۱۶/۵۹ درصد بوده است. در این مطالعه ۲۰/۴۲ درصد دختران و ۱۳/۸۶ درصد پسران آلوده بوده‌اند [۲۲]. شیوع کلی آلودگی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی در کره جنوبی در گزارش سال ۲۰۰۳، ۱۶/۵۹ درصد بوده است. ۲۰/۴۲ درصد از دختران و ۱۳/۸۶ درصد از پسران آلوده بودند [۲۳]. در مالزی شیوع کلی آلودگی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی (۱۱ ساله) ۳۵ درصد گزارش شده است [۲۴]. در ترکیه ۹/۱ درصد از دانش‌آموزان مورد مطالعه به شپش سر آلوده بودند. در این مطالعه ۱۶/۴ درصد از دختران و ۲/۱ درصد از پسران به شپش سر آلودگی داشتند [۲۵]. در انگلستان ۲/۰۳ درصد از دانش‌آموزان به شپش سر آلوده‌اند [۲۶]. در مناطق شهری پاریس نیز ۳/۳ درصد از دانش‌آموزان ابتدایی آلوده به شپش سر تشخیص داده شدند [۲۷].

همانطور که ملاحظه می‌شود در مطالعات خارجی نیز آلودگی به شپش سر مرتبط با جنسیت بوده و در دختران بیش از پسران مشاهده می‌شود.

در مطالعه حاضر نیز شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان دختر بیشتر از دانش‌آموزان پسر مشاهده شد و آزمون آماری بین آلودگی به شپش سر و جنسیت، اختلاف معنی‌دار نشان داد. این یافته با نتایج بررسی‌های فوق هم‌خوانی دارد. احتمالاً یکی از مهم‌ترین علت‌های آلودگی به شپش سر در جنس مؤنث، بلندی موی دختران نسبت به پسران باشد. Service 1996 معتقد است میزان آلودگی به شپش سر به طول مو بستگی ندارد [۲۸]. از آنجایی که انتشار شپش سر از طریق تماس نزدیک صورت می‌گیرد، بازی کردن بچه‌ها و تماس مکرر سر آن‌ها با هم و یا استفاده از روسری، کلاه، شانه، برس مو و سایر لوازم احتمالاً می‌تواند باعث انتشار شپش سر شود. از طرف دیگر به نظر می‌رسد دلیل شیوع بیشتر شپش سر در دختران مربوط به رفتار خاص در جنس مؤنث باشد. به این صورت که تماس‌های نزدیک در جنس مؤنث صمیمی‌تر و طولانی‌تر بوده ولی در جنس مذکر تماس‌ها کوتاه و محدود به بازی‌های خاص پسرانه است [۱۱]. در همین راستا احتمالاً نحوه پوشش سر دختران نیز شرایط مناسبی را برای رشد و نمو شپش سر ایجاد نموده و می‌تواند یکی از عواملی باشد که موجب افزایش شیوع آلودگی در این جنس می‌شود.

گرچه در این بررسی بین دانش‌آموزان پایه‌های مختلف تحصیلی از نظر ابتلا به شپش سر تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. ولی بیشترین فراوانی به شپش سر در دانش‌آموزان پایه سوم و کمترین

رابطه معنی‌داری مشاهده نکردند [۲۹]. مقایسه این دو مطالعه نشان می‌دهد که آلودگی به شپش سر مستقل از میزان تحصیلات پدر بوده است. در بررسی ما شیوع آلودگی تحت تأثیر میزان تحصیلات مادران است. بالا بودن سطح آگاهی مادر منجر به افزایش سطح آگاهی خانواده می‌شود. پوربابا و همکاران در سال ۱۳۸۳ میزان شیوع ابتلا به شپش سر در دانش‌آموزان استان گیلان را با میزان تحصیلات والدین متفاوت گزارش کرده‌اند؛ به گونه‌ای که میزان ابتلا دانش‌آموزان دارای والدین با تحصیلات دیپلم و بالاتر کمتر بوده است [۱۲]. یافته‌های داوری و همکاران در سال ۱۳۸۴ در مطالعه شیوع شپش سر در مدارس ابتدایی شهر سنندج حاکی از نقش مثبت تحصیلات والدین در کاهش آلودگی است [۱۱]. در مطالعات مختلف ارتباط میزان تحصیلات با شیوع عفونت به شپش سر متفاوت اعلام شده است. اما آنچه مسلم است افزایش سطح آگاهی والدین در پیشگیری و درمان سریع آلودگی مؤثر بوده و تحصیلات والدین به گونه‌ای معرف سطح اجتماعی - اقتصادی خانواده است.

در این بررسی بین جمعیت خانوار و آلودگی به شپش سر رابطه معنی‌دار مشاهده نشد. ذبیحی و همکاران در سال ۱۳۸۴ در بررسی آلودگی در دانش‌آموزان شهر بابل نشان دادند که هرچه تعداد فرزندان خانواده بیشتر باشد، تعداد مبتلایان به شپش سر بیشتر است [۱۳] که نتایج این مطالعه با نتایج بررسی حاضر مغایر است. آلودگی به شپش سر بیشتر از مدرسه به خانه منتقل شده و متغیرهای مرتبط با خانه و خانواده در این آلودگی کمتر تأثیر گذارند. ولی افزایش جمعیت خانوار با وضعیت اقتصادی - اجتماعی و بهداشتی دانش‌آموز در ارتباط بوده و احتمالاً در شیوع بیماری در این گونه از خانواده بی‌تأثیر نیست.

در مطالعه حاضر بین وجود حمام در منزل و آلودگی به شپش سر رابطه معنی‌دار مشاهده شد. داوری و همکاران در سال ۱۳۸۴ نیز در بررسی آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان شهر سنندج ارتباط معنی‌دار بین آلودگی و وجود حمام در منزل مشاهده کردند [۱۱]. بین نتایج این دو مطالعه هم‌خوانی وجود دارد. وجود حمام در منزل در انجام امور بهداشت فردی دانش‌آموزان حائز اهمیت زیادی است.

در این بررسی بین آلودگی به شپش و سابقه ابتلا به بیماری ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. داوری و همکاران در سال ۱۳۸۴ نیز در بررسی خود ارتباط دو متغیر آلودگی به شپش و سابقه ابتلا

آن در پایه اول ابتدایی مشاهده شد. داوری و همکاران در سال ۱۳۸۴ در مدارس ابتدایی شهر سنندج، کاهش آلودگی را در پایه‌های تحصیلی چهارم و پنجم ابتدایی مشاهده کرده‌اند [۱۰] که این یافته با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. پوربابا و همکاران نیز در سال ۱۳۸۳ در استان گیلان نشان دادند که دانش‌آموزان پایه اول، سوم و دوم ابتدایی به ترتیب بالاترین ابتلا به شپش سر را داشتند و آزمون آماری در این رابطه تفاوت معنی‌دار نشان داده است [۱۲]. همچنین حسن‌زاده و همکاران در سال ۱۳۸۷ در بررسی آلودگی در شهر آباد، بیشترین موارد بیماری را در پایه اول ابتدایی مشاهده کرده‌اند [۲۳]. نتایج این دو مطالعه با یافته‌های بررسی حاضر هم‌خوانی ندارد. به نظر می‌رسد کاهش آلودگی در دانش‌آموزان پایه اول احتمالاً نتیجه وابستگی آنان در شستشو و شانه‌زنی موها به اطرافیان و به خصوص مادران باشد. در حالی که در پایه‌های تحصیلی بالاتر امور بهداشتی و استحمام به خود دانش‌آموز واگذار می‌شود که شاید هنوز توان لازم را در اجرای امور بهداشت فردی به دست نیاورده است. موضوع نظارت و کیفیت بالاتر انجام این کار توسط دیگران تا حدودی منجر به جلوگیری از استقرار شپش و یا درمان به موقع آلودگی می‌شود. در پایه‌های چهارم و پنجم که دانش‌آموز از توانایی‌های عملی بیشتری برخوردار می‌شود و قادر است تا امور بهداشتی را بهتر انجام دهد میزان آلودگی کاهش نشان داده است.

در این مطالعه بین افزایش سن دانش‌آموزان و ابتلا به شپش سر رابطه معنی‌دار دیده نشد. در شهر بابل نیز ذبیحی و همکاران در سال ۱۳۸۳ بین شیوع پدیکوزیس و سن دانش‌آموزان رابطه معنی‌دار مشاهده نکردند [۱۲] و نتایج بررسی ما با یافته‌های این مطالعه هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر بین میزان آلودگی به شپش سر و شغل پدر رابطه معنی‌دار مشاهده شد. در مطالعه مشابه انجام شده در سنندج پدران کارمند فرزندان آلوده کمتری داشته‌اند [۱۱]؛ در حالی که بیات و همکاران در سال ۱۳۸۷ در استان همدان بین آلودگی دانش‌آموزان و شغل پدر از نظر آماری رابطه معنی‌داری مشاهده نکردند [۲۹].

در بررسی ما بین آلودگی به شپش سر و تحصیلات پدر رابطه معنی‌دار مشاهده نشد. ولی آزمون آماری بین ابتلا به عفونت و میزان تحصیلات مادر اختلاف معنی‌دار نشان داد. در استان همدان بیات و همکاران بین آلودگی به شپش سر و تحصیلات پدر و مادر

دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای مربیان و معلمان مدارس، امکان تشخیص آلودگی و اقدامات درمان به موقع دانش‌آموزان فراهم نمود تا از میزان فراوانی آلودگی جلوگیری به عمل آید. گرچه شستشوی مرتب سر با آب گرم و صابون و شانه کردن مرتب موها تعداد نمف و شپش بالغ را در موها کاهش می‌دهد، ولی بر تخم‌هایی که محکم بر موی سر چسبیده‌اند اثری ندارد. پیشنهاد می‌شود شانه‌های فلزی یا پلاستیکی که دندان‌های ریز و نزدیک به هم دارند و می‌توانند شپش و رشک‌ها را از مو جدا کنند (شانه‌های مخصوص تشخیص شپش) تهیه و در اختیار مربیان بهداشت مدارس قرار گیرد. ضمن آن که با ارتقای سطح آگاهی عمومی می‌توان از شیوع آلودگی پیشگیری نمود و مربیان بهداشت و آموزش بهداشت فردی به دانش‌آموزان مدارس نقش مهمی ایفا می‌نمایند.

### سهم نویسندگان

عباس درودگر: تهیه طرحنامه، نظارت بر اجرای طرح، بررسی دانش‌آموزان، جمع‌آوری داده‌ها، تهیه مقاله  
فخرالدین صدر: معاینه دانش‌آموزان، تهیه گزارش نهایی، کمک به تهیه و تدوین مقاله  
منصور سیاح: تجزیه و تحلیل داده‌ها  
مسعود درودگر: طراحی و تدوین پرسشنامه، هماهنگی و برنامه‌ریزی  
زهره تشکر: جمع‌آوری داده‌ها، بررسی دانش‌آموزان  
معین درودگر: ورود داده‌ها به رایانه

### تشکر و قدردانی

این تحقیق با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان به انجام رسیده است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، اداره آموزش و پرورش، مدیران و مربیان و همه دانش‌آموزان عزیز مدارس ابتدایی آران و بیدگل و آقایان سعید محبوبی و محمود دخیل‌پور که در اجرای این پژوهش صمیمانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

قبلی را مشاهده کردند. از این جهت نیز بین دو مطالعه هم‌خوانی وجود دارد. ابتلا مکرر دانش‌آموزان به شپش احتمالاً به دلیل وجود شرایط بد بهداشتی، عدم مصرف صحیح دارو و یا پیدایش گونه‌های مقاوم به درمان است.

McCue و همکاران در سال ۲۰۰۶ معتقدند، شپش در سراسر جهان آندمیک است و در ایالات متحده آمریکا ۱۰ درصد از موارد عفونت مشکوک به شپش در دانش‌آموزان مدارس دیده می‌شود که ۲۴-۱۲ میلیون روز غیبت از کلاس‌های درس را به دنبال دارد [۳۰]. Mimouni و همکاران در سال ۲۰۰۲ نیز سالانه ابتلا بیش از ۱۲ میلیون آمریکایی به شپش سر را گزارش کرده‌اند [۳].

Szymanek و همکاران [۲۰۰۹] معتقدند که از بیماری انگلی شایع پدیکولوزیس با وجود پیشرفت‌های بشر هنوز یک مشکل مهم بهداشتی و اجتماعی است. می‌تواند زخم‌های جلدی، خارش مزمن و آلودگی‌های ثانویه باکتریال ایجاد نموده و برای بیمار انزوا و عکس‌العمل منفی اجتماع را به دنبال داشته باشد. همچنین معتقدند که این آلودگی در اغلب کشورهای دنیا و در جوامع فقیر و نادیده گرفته شده، شایع است و از آنجایی که نظام ثبت بیماران همه موارد آلوده موجود را شامل نمی‌شود، اعداد و ارقام رسمی گزارش شده نمی‌تواند میزان مشکل را بیان نماید [۳۱].

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع پدیکولوزیس در دانش‌آموزان ابتدایی شهر آران و بیدگل در مقایسه با بسیاری از نقاط ایران و کشورهای در حال توسعه و حتی پیشرفته کمتر است و در حال حاضر آلودگی به شپش سر مشکل بهداشتی این شهر محسوب نمی‌شود. اما کنترل بیماری و درمان موارد موجود و پی‌گیری آن ضروری است. احتمالاً پایین بودن سطح بهداشت عمومی و مسائل اقتصادی می‌تواند در میزان فراوانی این آلودگی مؤثر باشد. فقدان دسترسی به امکانات و تسهیلات بهداشتی و یا اطلاعات مورد نیاز، عدم مصرف صحیح دارو یا پیدایش گونه‌های مقاوم به دارو زمینه شیوع بیشتر آلودگی شپشی را در مدارس ابتدایی فراهم می‌کند.

پیشنهاد می‌شود با توجه به نقش مربیان بهداشت مدارس در افزایش آگاهی و انجام بازدیدهای مکرر دانش‌آموزان، اقدامات لازم جهت تأمین مربی بهداشت در همه مدارس صورت گیرد. در صورت عدم توانایی در تأمین مربی بهداشت، می‌توان با ترتیب دادن

1. Araujo A, Ferreira LF, Guidon N, Da Serra Freire N, Reinhard KJ, Dittmar K. Ten thousand years of head lice infection. *Parasitol Today (Regul. Ed.)* 2000; 16: 269 [Medline]
2. Burkhart CN, Burkhart CG. Fomite transmission in head lice. *Journal of American Academic Dermatology* 2007; 56: 1044-7 [Medline]
3. Mimouni D, Ankol OE, Gdalevich M, Grotto I, Davidovitch N, Zangvil E. Seasonality trends of pediculosis capitis and phthirus pubis in a young adult population: follow-up of 20 years. *Journal of the European Academic Dermatology and Venereology* 2002; 16: 257-9 [Medline]
4. Willems S, Lapeere H, Haedens N, Pasteels I, Naeyaert JM, De MJ. The importance of socio-economic status and individual characteristics on the prevalence of head lice in school children. *European Journal of Dermatology* 2005; 15: 387-92 [Medline]
5. Akisu C, Aksoy U, Delibas SB, Ozkoc S, Sahin S. The prevalence of head lice infestation in school children in izmir, Turkey. *Pediatric Dermatology* 2005; 22: 372-3 [Medline]
6. Rupes V, Vlcková J, Mazánek L, Chmela J, Ledvinka J. Pediatric head lice: taxonomy, incidence, resistance, delousing. *Epidemiologie, Mikrobiologie und Immunologie* 2006; 55: 112-9 [Medline]
7. Rafinejad J, Nourollahi A, Javadian E, Kazemnejad A, Shemshad Kh. Epidemiology of Head Louse Infestation and Related Factors in School Children in the County of Amlash, Gilan Province, 2003-2004. *Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 1: 51-63 [Persian]
8. Adalatkah H, Arshi S, Sadeghi H, Sepehran V, Mahmoodzadeh B, Mortezaazadeh A, Shabani M. Prevalence of pediculosis capitis among boarding school girls in Ardabil, during academic year, 2001-2002. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health Services* 2003; 2: 36-45 [Persian]
9. Soleimani Zadeh L, Sharifi Sarasiabi Kh. The assessment of main factors on the louse in primary school children at Bandar Abbas city, academic year 1999-2000. *Iranian Journal of Infectious Diseases & Tropical Medicine* 2002; 7: 85-79 [Persian]
10. Davari B, Yaghmaei R. Prevalence of head lice and its related factors in the primary school students in Sanandaj, 1378. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2005; 10: 45-39 [Persian]
11. Pour Baba R, Moshkbid Haghighi M, 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: 23-15 [Persian]
12. Zabihi A, Jafarian Amiri SR, Rezvani SM, Bijani A. A study on prevalence of Pediculosis in the primary school students of Babol, 2003-04. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2005; 7: 93-88 [Persian]
13. Di Stefani A, Hofmann-Wellenhof R, Zalaudek I. Dermoscopy for diagnosis and treatment monitoring of pediculosis capitis. *Journal of American Academic Dermatology* 2006; 54: 909-11 [Medline]
14. Dehghani R, Doroodgar A, Almasi H, Asadi M, Sayyah M. Prevalence of pediculus capitis among the male primary school students in Kashan, 1997. *FEYZ: Kashan University of Medical Sciences & Health Services* 1999; 3: 86-91 [Persian]
15. Dehghani R, Doroodgar A, Almasi H, Asadi M, Sayyah M. Prevalence of Pediculus Capitis among the female primary school students in Kashan, 1998. *Daneshvar: Scientific Research Journal of Shahed University* 2000; 7: 66-63 [Persian]
16. Zndavr H, Ormazdi H, Akhlaghi L, Razmjo E, Memar AR, Ramtane Hadiqi R, et al. Prevalence of pediculosis capitis , pediculus humanus and its associated factors in primary school students in the Qods City , Tehran Province in the academic year of 2007-2008. *Articles abstract book of the sixth national conference and the first regional congress of Parasitology and parasitic diseases, Razi Vaccine and Serum Research Institute, Karaj, 2008* [Persian]
17. Hassan Zadeh J, Ahmadi A. Prevalence of pediculosis [head lice] and its associated factors in primary school students in the Abadeh city in Fars province in the academic year 2007-2008. *Articles abstract book of the sixth national conference and the first regional congress of Parasitology and parasitic diseases, Razi Vaccine and Serum Research Institute, Karaj, 2008* [Persian]
18. Yusopfi AR, Keighobadi M, Aminpour A. Prevalence of pediculosis infection in the referred patients to the Shemiranat city health center in Tehran during the years 2002-2006. *Articles abstract book of the sixth national conference and the first regional*



congress of Parasitology and parasitic diseases, Razi Vaccine and Serum Research Institute, Karaj, 2008 [Persian]

19. Khoban H, Feyzolahi S. Prevalence of pediculosis capitis in the schools covered by health center of Shahid Bolandian of the Qazvin city in 2008. Articles abstract book of the sixth national conference and the first regional congress of Parasitology and parasitic diseases, Razi Vaccine and Serum Research Institute, Karaj, 2008 [Persian]

20. Al-Maktari MT. Head louse infestations in Yemen: prevalence and risk factors determination among primary schoolchildren, Al-Mahweet Governorate, Yemen. Journal of Egyptian Society of Parasitology 2008; 38: 741-8 [Persian]

21. Toloza A, Vassena C, Gallardo A, González-Audino P, Picollo MI. Epidemiology of Pediculosis capitis in elementary schools of Buenos Aires: Argentina. Parasitology Research 2009; 104: 1295-8

22. Khokhar A. A study of pediculosis capitis among primary school children in Delhi. Indian Journal of Medical Sciences 2002; 56: 449-52

23. Sim S, Lee IY, Lee KJ, Seo JH, Im KI, Shin MH, et al. A survey on head lice infestation in Korea [2001] and the therapeutic efficacy of oral trimethoprim/sulfamethoxazole adding to lindane shampoo. Korean Journal of Parasitology 2003; 41: 57-61

24. Bachok N, Nordin RB, Awang CW, Ibrahim NA, Naing L. Prevalence and associated factors of head lice infestation among primary schoolchildren in

Kelantan, Malaysia. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 2006; 37: 536-43

25. Oğuzkaya Artan M, Baykan Z, Koç AN. The prevalence of *Pediculus capitis* in students of eight primary schools in the rural area of the Kayseri province. *Turkiye Parazitologii Dergisi* 2006; 30: 112-4

26. Harris J, Crawshaw JG, Millership S. Incidence and prevalence of head lice in a district health authority area. *Communicable Disease and Public Health* 2003; 6: 246-9

27. Millard RB, Bouges-Michel C, Bruel C, Bouvresse S, Izri A. Detection of pyrethroid resistance gene in head lice in schoolchildren from Bobi. *Journal of Medical Entomology* 2007; 44: 796-8

28. Service M.W. Medical entomology for students. 1 st Edition, Chapman & Hall: UK, 1996

29. Bayat S, Habibi Poor R. 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

30. McCue JD & Kahan S. In a Page Infectious Disease. 1 st Edition, Lippincott Williams & Wilkins: USA, 2006

31. Szymanek M, Wojnowska D, Krasowska D. Pediculosis still an up to date clinical problem. *Przegląd Lekarski* 2009; 66: 206-8