

## شیوع عفونت‌های انگلی در کودکان مهدکودک‌های شهرستان جهرم

نویسندگان:

وحید رحمانیان<sup>۱</sup>، علی‌اکبر زارعیان<sup>۱\*</sup>، کرامت‌اله رحمانیان<sup>۱</sup>

۱- مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.15, No.3, Fall 2017

## چکیده:

**مقدمه:** بررسی عفونت‌های انگلی علاوه بر این که شناختی از وضعیت آلودگی محیط و انواع انگل‌های موجود ارائه می‌دهد، نمایی از وضعیت بهداشت فردی، آلودگی آب و غذا و همچنین کیفیت دفع فضلاب جامعه را نیز عرضه می‌کند. مطالعه حاضر باهدف تعیین شیوع عفونت‌های انگلی در مهدکودک‌های شهرستان جهرم انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی - تحلیلی روی ۴۵۱ کودک مهدکودک‌های شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای و ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک‌لیست تهیه‌شده بر اساس اهداف مطالعه بود. والدین به مهدکودک دعوت و در مورد شیوه نمونه‌گیری آموزش داده شدند. داده‌ها با کمک نرم‌افزار spss نسخه ۱۶ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مربع کای در سطح معناداری  $\alpha = 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** شیوع عفونت‌های انگلی در آزمایش مستقیم ۷/۱ درصد و در روش فرمال اتر ۱۴/۴ درصد بود. بر اساس روش آزمایش فرمال اتر شیوع ژیا ردیا ۷/۱ درصد، آسکاریس ۰/۹ درصد و هیمنولیس نانا ۰/۲ درصد و در روش آزمون اسکاچ، شیوع اکسیور ۵/۱ درصد به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** شیوع آلودگی به انگل ژیا ردیا در کودکان مهدکودک‌های مورد مطالعه بالاتر از سایر انگل‌ها بود. همچنین با توجه متفاوت بودن شیوع آلودگی انگلی در آزمایش مستقیم و فرمال اتر پیشنهاد می‌شود برای شناسایی و تشخیص این عفونت‌ها در کودکان از روش تشخیصی فرمال اتر استفاده شود.

**واژگان کلیدی:** بیماری‌های انگلی، شیوع، کودکان

Pars J Med Sci 2017;15(3):9-15

## مقدمه:

آلودگی مزمن داشته و در صورت عدم تشخیص و شناسایی، ممکن است مدت‌ها بدون بروز علائم واضح بالینی در فرد آلوده باعث آلودگی نزدیکان و همچنین سایر افراد سالم شود. علاوه بر این، افراد آلوده به‌طور بالقوه در معرض عوارض بسیار شدید و خطرناک هستند [۴ و ۵].

کودکان در سنین قبل از دبستان به علت ناآگاهی، پایین بودن سطح ایمنی و اغلب سوءتغذیه، تماس بیشتر با خاک و مواد آلوده و نیز عدم رعایت موازین اولیه بهداشتی، بیشتر در معرض عفونت‌های انگلی روده‌ای به‌خصوص عواملی که از راه مستقیم انتقال می‌یابند می‌باشند [۶ و ۷].

وجود انگل‌های روده‌ای از جمله مشکلات بهداشتی مرتبط با رفتارهای فردی، روابط اجتماعی و سطح اقتصادی است، بنابراین به‌عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی سطح بهداشت و سلامت به‌ویژه در کشورهای رو به رشد مطرح هستند [۱].

باوجود پیشرفت‌های وسیع تشخیصی و درمانی آلودگی به انگل‌های روده‌ای از مهم‌ترین دلایل ابتلا، ازکارافتادگی و کاهش نیروی انسانی کار، سوءتغذیه و کاهش رشد جسمی، هوشی و روانی به‌ویژه در افراد کم سن و سال محسوب می‌شوند [۲ و ۳]. از طرفی، آلودگی به انگل‌های روده‌ای بسته به تعداد عوامل انگلی و به عبارتی بار انگلی و نحوه مقاومت و تغذیه میزبان، علائم و عوارض بسیار متنوعی دارد. به‌طور کلی انگل‌های روده‌ای سیر

نویسنده مسئول، نشانی: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی سلامت.

پست الکترونیک: zareiyanalakbar@yahoo.com

تلفن تماس: ۰۹۱۷۱۹۱۲۸۲۳

پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۳۰

اصلاح: ۱۳۹۶/۸/۳

دریافت: ۱۳۹۶/۵/۲۶

بود، داده شد. نمونه‌های گرفته‌شده از کودکان برای اندازه‌گیری به آزمایشگاه مرجع دانشگاه علوم پزشکی منتقل شدند.

در ابتدا، آزمایش به روش مستقیم روی کودکان انجام شد. برای این کار روی دو لام مقداری از نمونه مدفوع قرار داده و به یکی از لام‌ها یک قطره سرم فیزیولوژی و به لام دیگر یک قطره لوگول اضافه و مخلوط و سپس با قرار دادن لام روی آن‌ها، به کمک میکروسکوپ با درشت‌نمایی ۴۰ برابر بررسی شدند. پس از آزمایش به روش مستقیم، روش رسوبی فرمال اتر انجام شد. در این روش ابتدا سوسپانسیون مدفوع را از صافی عبور داده و با اضافه کردن ۷ سی‌سی دی اتیل اتر به لوله و تکان دادن آن برای مخلوط شدن، لوله‌ها در دستگاه سانتریفیوژ برای مدت زمان ۵ دقیقه با دور ۲۰۰۰ RPM قرار داده شدند. سپس اتر و مواد چرب محلول قسمت فوقانی لوله‌ها را با واژگون کردن سریع دور ریخته و از رسوب انتهای لوله دو لام تهیه شد. یکی از لام‌ها با محلول ید (لوگل) رنگ‌آمیزی و دیگری بدون رنگ‌آمیزی مورد بررسی قرار گرفتند. برای تشخیص آلودگی اسیبور از روش چسب نواری اسکاچ توسط خانواده کودکان استفاده شد. در این روش، قطعه‌ای از نوارچسب را صبح هنگام و قبل از رفتن کودک به دستشویی یا حمام در اطراف ناحیه مقعد به مدت یک دقیقه چسبانده سپس برداشته و توسط انگل‌شناس از نظر وجود تخم کرم‌ها، کسیت و ... با آزمایش مستقیم به روش لام مرطوب بررسی شدند.

داده‌ها به کمک نرم‌افزار spss نسخه ۱۶ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مربع کای در سطح معناداری  $\alpha = 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

لازم به ذکر است که این پژوهش با رعایت ملاحظات اخلاقی بیابیه هلسینکی انجام گرفته است.

### یافته‌ها:

از ۴۵۱ کودک تحت مطالعه ۱۹۵ نفر (۴۳/۲۳ درصد) دختر و بقیه پسر بودند. تعداد ۴۲۳ نفر (۹۳/۷۹ درصد) از آن‌ها در گذشته سابقه آلودگی‌های انگلی داشتند. از نظر رعایت موازین بهداشتی ۴۴۷ نفر (۹۹/۱ درصد) از کودکان مورد مطالعه دستان خود را بعد از اجابت مزاج می‌شستند و ۴۱۳ نفر (۹۲/۳۹ درصد) از آن‌ها از آب و صابون برای شست و شوی دست‌ها استفاده می‌کردند و تنها ۳۴ نفر (۷/۶۱ درصد) از آب تنها برای شست و شوی استفاده می‌کردند. همچنین در والدین ۴۴۵ نفر (۹۸/۷ درصد) از کودکان برای شست و شوی سبزیجات از آب و مواد ضدعفونی‌کننده استفاده می‌کردند. تمامی افراد تحت مطالعه دستان خود را قبل از غذا خوردن می‌شستند. پنجاه و هفت نفر (۱۲/۴ درصد) از کودکان مورد مطالعه عادت به مکیدن انگشت یا جویدن ناخن داشتند و ۴۰۷ نفر (۹۰/۶ درصد) از لیوان شخصی خود برای نوشیدن آب در مهدکودک استفاده می‌کردند.

با توجه به اهمیت عفونت‌های انگلی روده‌ای در این گروه سنی، هنوز هم مطالعات همه‌گیرشناسی بررسی شیوع و پیگیری علل آن در بسیاری از نقاط جهان در حال انجام است. مطالعات انجام‌شده در کشور ایران در زمینه آلودگی به انگل‌های روده‌ای در اطفال زیر شش سال حاکی از آلودگی بخش قابل‌توجهی از اطفال است. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده میزان آلودگی در اطفال ۱۳ تا ۷۲ ماهه سیرجان ۵۸/۳ درصد [۷]، در اطفال زیر ۲ سال سمنان ۱۴/۲ درصد [۸]، در کودکان زیر شش سال شاهرود ۵۸/۳ درصد [۹]، در مهدکودک‌های زنجان ۱۰/۲ درصد [۱۰]، در مهدکودک‌های یاسوج ۳۶/۶ درصد [۱۱] و در کودکان زیر ۶ سال بوشهر ۵۶/۵ درصد [۱۲] گزارش شده است.

مکان‌های عمومی در انتشار عوامل بیماری‌زا نقش اساسی دارند. همچنین در تعیین علت بسیاری از بیماری‌های عفونی از جمله بیماری‌های انگلی میزان تماس با دیگران حائز اهمیت است. مهدکودک‌ها اولین محیط اجتماعی هستند که کودکان را مستقیماً در معرض آلودگی‌های احتمالی هم سن و سالان خود قرار می‌دهند [۱۲، ۲].

بررسی عفونت‌های انگلی علاوه بر این‌که شناختی از وضعیت آلودگی محیط و انواع انگل‌ها ارائه می‌دهد، نمایی از وضعیت بهداشت فردی، خانوادگی و اجتماعی، آلودگی آب و غذا و وضعیت دفع فاضلاب را نیز عرضه می‌کند؛ بنابراین شناخت عوامل مؤثر در انتقال انگل‌ها در جامعه و حذف آن‌ها می‌تواند به کاهش آلودگی و بهبود سلامتی کودکان منجر شود. از طرفی، پیشگیری از آلودگی به انگل‌ها علاوه بر این‌که منجر به کاهش خطرات و عوارض ناشی از آن می‌شود، می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های درمانی و عوارض مربوط نیز شود. مطالعه حاضر باهدف تعیین شیوع عفونت‌های انگلی در مهدکودک‌های شهرستان جهرم انجام شد.

### روش کار:

مطالعه حاضر به روش مقطعی-تحلیلی روی ۴۵۱ کودک ۵-۱۱ سال مهدکودک‌های شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۲ به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای دومرحله‌ای انجام گرفت. برای این کار در ابتدا خوشه‌ها مشخص شده و سپس در هر خوشه یک مهدکودک به‌طور تصادفی انتخاب و بر اساس حجم نمونه تعیین شده، کودکان آن مهدکودک به تصادف انتخاب و وارد مطالعه شدند. پس از انتخاب کودکان، با دعوت از والدین آن‌ها در مهدکودک ضمن گرفتن رضایت‌نامه کتبی، نحوه نمونه‌گیری به آن‌ها آموزش داده شد. در همین راستا به هر کودک انتخاب‌شده یک ظرف درب دار پلاستیکی برای جمع‌آوری مدفوع و یک عدد لام و چسب اسکاچ برچسب دار که روی آن‌ها مشخصات کودکان درج شده

اکسیور رابطه معنادار بود. به عبارت دیگر در افرادی که شستن سزيجات به صورت بهداشتی انجام می شد یا افرادی که عادت به مکیدن انگشت یا جویدن ناخن نداشتند، شیوع اکسیور کمتر مشاهده بود.

علاوه بر این بین تحصیلات مادر ( $P=0/004$ ) و پدر ( $P=0/001$ ) با شیوع انگل ژياردیا رابطه معناداری وجود داشت به طوری که با افزایش سطح تحصیلات والدین شیوع بیماری کاهش می یافت. بین محل سکونت کودک ( $P=0/02$ ) و محل استقرار کودک ( $P=0/02$ ) با شیوع ژياردیا رابطه معنادار بود به گونه ای که موارد ابتلا به انگل ژياردیا در روستا بیشتر از شهر بود. از طرفی بین جنسیت کودک و شیوع ژياردیا رابطه معناداری وجود داشت ( $P=0/03$ ) به طوری که فراوانی موارد ابتلا به انگل در پسران بیشتر از دخترها بود. همچنین بین نوع ماده شوینده برای شستشوی دستان قبل از غذا ( $P=0/006$ ) و بعد از اجابت مزاج ( $P=0/02$ ) رابطه معناداری مشاهده شد. به عبارت دیگر در مواردی که در درجه اول از آب و صابون مایع و در درجه دوم از آب و صابون جامد برای شستشوی دستها استفاده شده بود، موارد ابتلا کمتر مشاهده شد.

همچنین بین نوع ماده شوینده برای شستن دستها بعد از اجابت مزاج و شیوع هیمنولپیس نانا رابطه معناداری ( $P=0/004$ ) مشاهده شد. به عبارت دیگر در کودکانی که از آب و صابون مایع استفاده کرده بودند تعداد کودکان سالم بیشتر بود.

در مجموع، شیوع عفونت های انگلی بر اساس روش آزمایش مستقیم ۷/۱ درصد (۳۲ نفر) و در روش فرمال اتر ۱۴/۴ درصد (۶۵ نفر) به دست آمد. با توجه به جدول ۱ شیوع آسکاریس در روش آزمایش مستقیم برابر صفر و در روش فرمال اتر ۰/۹ درصد بود. شیوع انگل ژياردیا در روش آزمایش مستقیم ۵/۱ درصد و در روش فرمال اتر ۷/۱ درصد تعیین شد. همچنین شیوع آلودگی هیمنولپیس نانا در روش آزمایش مستقیم صفر و در روش فرمال اتر ۱/۳ درصد و درصد شیوع اکسیور در آزمایش مستقیم ۲ درصد و در روش فرمالین اتر و اسکاچ هر کدام به طور جداگانه ۵/۱ درصد تعیین شد.

مطابق جدول ۲ که رابطه بین شیوع بیماری های انگلی و متغیرهای بررسی شده با روش تشخیصی فرمال اتر را نشان می دهد، بین تحصیلات مادر ( $P=0/001$ ) و پدر ( $P=0/001$ ) با آلودگی به اکسیور رابطه معناداری وجود داشت به گونه ای که با افزایش تحصیلات میزان ابتلا به این بیماری کاهش یافته است. همچنین بین شغل مادر و شیوع اکسیور ( $P=0/04$ ) رابطه معنادار بود. موارد مبتلا به بیماری در کودکان با مادران شاغل نسبت به کودکان با مادران خانه دار کمتر بود. از نظر محل سکونت کودک ( $P=0/01$ ) و محل استقرار مهد کودک ( $P=0/009$ ) نیز رابطه معناداری با شیوع اکسیور مشاهده شد. به بیان دیگر، در هر دو مورد در روستا موارد ابتلا به اکسیور بیشتر از شهر بود. از طرف دیگر بین شستن سزيجات با آب و مواد ضد عفونی کننده ( $P=0/002$ ) و عادت به مکیدن انگشت یا جویدن ناخن ( $P=0/01$ ) و شیوع

جدول ۱: شیوع انگل های روده ای در کودکان مهد کودک های شهرستان جهرم

نوع انگل	آزمایش مستقیم			فرمالین اتر		
	مثبت	(درصد)	منفی	مثبت	(درصد)	منفی
اکسیور	۹	(۲)	۴۴۲	۲۳	(۵،۱)	۴۲۸
آسکاریس	۰	(۰)	۴۵۱	۴	(۰،۹)	۴۴۷
ژياردیا	۲۳	(۵،۱)	۴۲۸	۳۲	(۷،۱)	۴۱۹
هیمنولپیس نانا	۰	(۰)	۴۵۱	۶	(۱،۳)	۴۴۵
کل	۳۲	(۷،۱)	۴۱۹	۶۵	(۱۴،۴)	۳۸۶

جدول ۲: رابطه بین شیوع آلودگی انگل های روده ای و متغیرهای بررسی شده در روش تشخیصی فرمال اتر

P-value	بیماری انگلی دارد		بیماری انگلی ندارد		متغیرهای مورد مطالعه	بیماری های انگلی
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۰/۰۰۱	۶۰/۷۹	۱۴	۳۲/۲۴	۱۳۸	زیر دیپلم	تحصیلات مادر
	۳۴/۷۸	۸	۲۶/۱۸	۱۱۲	دیپلم	
	۴/۳۴	۱	۴۱/۵۸	۱۷۸	بالتر از دیپلم	
۰/۰۰۱	۶۷/۷۴	۲۱	۳۸/۰۹	۱۶۰	زیر دیپلم	تحصیلات پدر
	۳۲/۲۶	۱۰	۲۱/۹۱	۹۲	دیپلم	
	۰	۰	۴۰	۱۶۸	بالتر از دیپلم	
۰/۰۰۴	۹۱/۳۰	۲۱	۷۴/۷۷	۳۲۰	خانه دار	شغل مادر
	۸/۷	۲	۲۵/۲۳	۱۰۸	کارمند	
۰/۰۰۱	۴۷/۸۲	۱۱	۷۲/۱۹	۳۰۹	شهر	محل سکونت کودک
	۵۲/۱۸	۱۲	۲۷/۸۱	۱۱۹	روستا	
۰/۰۰۹	۴۷/۸۲	۱۱	۷۴/۳	۳۱۰	شهر	محل استقرار مهد کودک
	۵۲/۱۸	۱۲	۲۷/۵۷	۱۱۸	روستا	
۰/۰۰۲	۸۶/۹۵	۲۰	۹۹/۳۰	۴۲۵	بله	شستن سبزیجات با آب و مواد ضد عفونی کننده
	۱۳/۰۴	۳	۰/۷	۳	خیر	
۰/۰۰۱	۳۴/۷۸	۸	۱۱/۴۷	۴۹	دارد	عادت به مکیدن انگشت یا جویدن ناخن
	۶۵/۲۲	۱۶	۸۸/۵۳	۳۷۸	ندارد	
۰/۰۰۴	۵۴/۲۸	۱۹	۳۲/۶۹	۱۳۶	زیر دیپلم	تحصیلات مادر
	۳۴/۲۸	۱۲	۲۵/۹۷	۱۰۸	دیپلم	
	۱۱/۴۲	۴	۴۱/۳۴	۱۷۲	بالتر از دیپلم	
۰/۰۰۱	۶۰	۲۱	۳۸/۲۲	۱۵۹	زیر دیپلم	تحصیلات پدر
	۲۸/۵۸	۱۰	۲۱/۳۹	۸۹	دیپلم	
	۱۱/۴۲	۴	۴۰/۳۹	۱۶۸	بالتر از دیپلم	
۰/۰۰۲	۵۶/۲۵	۱۸	۷۲/۰۷	۳۰۲	شهر	محل سکونت کودک
	۴۳/۷۵	۱۴	۲۷/۹۳	۱۱۷	روستا	
۰/۰۰۲	۵۶/۲۵	۱۸	۷۲/۳۰	۳۰۳	شهر	محل استقرار مهد کودک
	۴۳/۷۵	۱۴	۲۷/۷	۱۱۶	روستا	
۰/۰۰۳	۶۱/۷۶	۲۱	۴۱/۷۲	۱۷۴	پسر	جنس
	۳۸/۲۴	۱۳	۵۸/۲۷	۲۴۳	دختر	
۰/۰۰۶	۲۵	۸	۹۰/۲۱	۳۷۸	آب وصابون مایع	نوع ماده شوینده دست قبل از غذا
	۶/۲۵	۲	۲/۶۴	۱۱	آب وصابون جامد	
	۶۸/۷۵	۲۲	۷/۱۵	۳۰	آب	
۰/۰۰۲	۱۸/۷۵	۶	۹۱/۴	۳۸۳	آب وصابون مایع	نوع ماده شوینده دست بعد از اجابت مزاج
	۹/۳۷	۳	۳/۱۰	۱۳	آب وصابون جامد	
	۷۱/۸۸	۲۳	۵/۵	۲۳	آب	
۰/۰۰۴	۳۳/۲۳	۲	۸۹/۲۱	۳۹۷	آب وصابون مایع	نوع ماده شوینده دست بعد از اجابت مزاج
	۰	۰	۳/۶	۱۶	آب وصابون جامد	
	۶۶/۶۷	۴	۷/۱۹	۳۲	آب	

آزمون آماری مورد استفاده مربع کای می باشد.

**بحث:**

نتایج مطالعه حاضر نشان داد شیوع آلودگی انگل های روده ای در کودکان مهدکودک های مورد مطالعه بر اساس روش آزمایش مستقیم ۷/۱ درصد و در روش فرمال اتر ۱۴/۴ درصد است. بررسی های انجام گرفته در نقاط مختلف کشور از جمله یاسوج، سیرجان، شاهرود و بوشهر شیوع بالاتری (۵۰-۳۰ درصدی) از این آلودگی ها نشان داده است [۷،۹،۱۲-۱۱]. مواردی که می تواند با کاهش میزان آلودگی ارتباط داشته باشد را می توان افزایش فرهنگ بهداشتی افراد جامعه و دسترسی بیشتر به امکانات بهداشتی همچون صابون و آب آشامیدنی دانست.

بر اساس یافته های این مطالعه، شیوع آلودگی انگل های روده ای بر اساس روش تشخیصی فرمال اتر نسبت به روش مستقیم بیشتر است. به عبارت دیگر توانایی روش تشخیصی فرمال اتر نسبت به روش مستقیم که هم اکنون در حال استفاده است بیشتر بوده، بنابراین بهتر است به جای استفاده از آزمایش مستقیم از این روش برای شناسایی عفونت ها در کودکان مهدکودک ها استفاده کرد تا موارد مثبت بیشتری را بتوان شناسایی کرد. در مطالعه ای که در سال ۹۰ توسط محمد زاده و همکاران برای مقایسه روش های تشخیصی بیماری های انگلی همچون ژیرادیا، همنولیس نانا و آسکاریس انجام شد نیز برتری روش فرمال اتر نسبت به روش مستقیم تأیید شده است [۱۳].

در مطالعه حاضر شیوع اکسیور ۵/۱ درصد، ژیرادیا ۷/۱ درصد، آسکاریس ۰/۹ درصد و همنولیس نانا ۱/۳ درصد بود. در مطالعه حضرتی شیوع آلودگی به ژیرادیا ۱۰/۳ درصد، اکسیور ۰/۴ درصد و همنولیس نانا ۰/۴ درصد گزارش شده است [۱۴]. در مطالعه داوودی و زنگی آبادی شیوع آلودگی به ژیرادیا ۱۰/۶، همنولیس نانا ۳/۱ و اکسیور ۴/۶ درصد بوده است [۱۵]. به نظر می رسد متفاوت بودن میزان آلودگی در بررسی های سایر محققان ناشی از تفاوت های موجود بین عوامل اپیدمیولوژیکی، تغذیه و آداب و رسوم مناطق مختلف کشور ایران با یکدیگر باشد.

مطالعه حاضر نشان داد هرچه میزان تحصیلات پدر و مادر بالاتر باشد، میزان آلودگی به انگل های روده ای کاهش می یابد که با مطالعه حضرتی هم خوانی دارد [۱۴]. همچنین مطالعات فرزبان [۱۶] و ولی زاده و مؤیدی [۱۷] نیز رابطه بین سطح تحصیلات والدین و کاهش موارد ابتلا به عفونت های انگلی را تأیید می کند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر میزان آلودگی در کودکان با مادران خانه دار نسبت به مادران شاغل بیشتر بود. این در حالی است که انتظار می رود مادران خانه دار که زمان طولانی تری در کنار فرزندان خود بوده و توجه بیشتری به آن ها دارند دارای کودکانی با آلودگی کمتری باشند. دلایل کمتر بودن آلودگی کودکان

مادران کارمند ممکن است مربوط به سطح تحصیلات و فرهنگ بهداشتی بالاتر آن ها باشد.

با توجه به شیوع انگل های روده ای بررسی شده بیشترین شیوع مربوط به ژیرادیا (۷/۱ درصد) بود. انگل ژیرادیا از شایع ترین تک یاخته های انگلی بیماری زا در ایران است و عفونت با آن از مشکلات مهم بهداشتی کشور محسوب می شود.

در این مطالعه شیوع ژیرادیا در پسران بیشتر از دختران بود. در مطالعه محسنی مقدم و همکاران [۱۸] نیز شیوع در پسران نسبت به دختران مشابه مطالعه حاضر بوده است.

همچنین نتایج نشان داد که اکسیور و ژیرادیا زیس در کودکان که عادت به شستن دست قبل از غذا و بعد از اجابت مزاج دارند و عموماً از آب و صابون مایع برای شستن دست ها استفاده می کنند، کمتر از کودکانی است که کمتر این عمل را انجام می دهند. این یافته نشان دهنده اهمیت شستن دست بعد از اجابت مزاج و قبل از خوردن غذا در کاهش بیماری های عفونی است. این انگل های موجود در مدفوع شخص آلوده به دلیل سادگی تکثیر، به سهولت از راه دست آلوده، آب و مواد غذایی به شخص سالم منتقل شوند.

**نتیجه گیری:**

با وجود کاهش نسبی آلودگی انگل روده ای، هنوز میزان آلودگی به بعضی از این انگل ها همچون انگل ژیرادیا قابل توجه است. ضروری است ضمن آموزش و راهنمایی والدین، دست اندرکاران مراکز نگهداری کودکان و دستگاه های ذی ربط، در راستای شناسایی موارد مرتبط با انتقال این بیماری ها و کاهش یا حذف عوامل آن ها برنامه ریزی ویژه ای انجام شود. کنترل بهداشتی با انجام آزمایش کودکان و مریبان و نیز آموزش بهداشت حائز اهمیت است. همچنین پیشنهاد می شود به جای استفاده از آزمایش مستقیم در شناسایی عفونت های انگلی در کودکان مهدکودک ها که در حال حاضر متداول است، از روش تشخیصی فرمال اتر که توانایی بیشتری در شناسایی موارد آلودگی به عفونت های انگلی دارد استفاده شود.

**تشکر و قدردانی:**

این مطالعه با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شده است، بدین وسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از آن معاونت برای تأمین بودجه پژوهش و همچنین واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری های معاونت بهداشتی دانشگاه برای همکاری در گردآوری داده ها، اداره آموزش و پرورش و والدین کودکان مورد مطالعه اعلام می دارند.

**تعارض و منافع:**

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی ندارند.

**References:**

1. Rokni MB. The present status of human helminthic diseases in Iran. *Ann Trop Med Parasitol* 2008;102(4):283-95.
2. Anvari Tafti MH, Mirjalili MM, Aghabagheri M. The Prevalence of Intestinal Parasites in Children Attending Day-Care Centers in Yazd City, Iran. *J Community Health Res* 2014;3(2):96-102. (Persian)
3. Nxasana N, Baba K, Bhat VG, et al. Prevalence of Intestinal Parasites in Primary School Children of Mthatha, Eastern Cape Province, South Africa. *Ann Med Health Sci Res* 2013;3(4):511-6.
4. Talebimeymand F, Abasian L, Shamsi M, et al. Investigating the Prevalence of Intestinal Parasites in Ilam City in 2014. *J Ilam Univ Med Sci* 2016; 24(2):1-7. (Persian)
5. Steven AM, Rosario C, Rojas E, et al. Intestinal parasitic infection and associated symptoms in children attending day-care-centers in Trujillo Venezuela. *Trop Med Int Health* 2003;8(4): 342-7.
6. Haji Aliani F, Einipor S, Abadi A, et al. Consideration of Intestinal Parasite in Day-Care Center Children in Karaj City in 2012. *Alborz Univ Med J* 2014;3(4):239-52. (Persian)
7. Esfandiari F. Study Relationship of Intestinal Parasites with Nutrition in 13 to 60 Month old children in Sirjan 1988-1989. *Tehran Univ Med Sci*; 1989. (Persian)
8. Ghorbani R, Pazooki R, Ahmadian AR. prevalence of Intestinal Parasites and Related factors in under 2 years children in Urban areas of Semnan. *J Gorgan Univ Med Sci* 2000; 1(4):39-45. (Persian)
9. Namazi MJ. Study prevalence of Intestinal Parasites Determination in Shahrood. Thesis of Parasitology. Tarbiat Modares University; 1991-1992. (Persian)
10. Ataian A, Noorian A, Paikari H, et al. Determination of Intestinal Parasites in the Welfare covered childcare in Zanjan. *J Zanjan Univ Med Sci* 1996; 4(16):16-22. (Persian)
11. Moghimi M, Sharifi A. The prevalence of parasitic and acute infections in children referred to kindergartens in Yasuj city in the academic year 2001-2002. *Armaghan Danesh* 2002; 7(26):40-45. (Persian)
12. Kohan GR. Intestinal Parasites in six years old children in Bushehr. *Teb Jonoob* 2000; 1:30-45. (Persian)
13. Mohamadzade H, Mahmoodi M, Beigom kia E. Review and evaluation of laboratory methods in the diagnosis of intestinal parasitic infections. Project Report ; 2012.
14. Hazrati Kh, Mostaghim M, Khalkhali H, et al. The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections Among Primary School Students in the Nazluy of Urmia in 2004. *Urmia Med J* 2005 ;16(4):9-15. (Persian)
15. Davoodi M, Zangiabadi M. prevalence of Intestinal Parasites & Eksior in the Welfare covered childcare in Zahedan 2003. *Tabiat Shargh J* 6(2):129-136. (Persian)
16. Farzian poor F. The role of health education in the prevention of parasitic diseases in primary schools in Tehran 2006. The second congress of Parasitic Diseases; 2006:104. (Persian)
17. Valizade M, Moaiedi A. Evaluation rate of worm Oxyuris infection in schools. *Urmia J Basic Med Sci* 2001; 1:67-72. (Persian)
18. Mohseni moghadam F, Jafarpur P, Rendi B. Prevalence of giardiasis in children of kindergartens in Rafsanjan city in 2004. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2007; 6(3):193-200. (Persian)

## The prevalence of parasitic diseases in kindergarten children of Jahrom

Vahid Rahmanian<sup>1</sup>, Aliakbar Zareiyan\*<sup>1</sup>, karamatollah Rahmanian<sup>1</sup>

Received: 2017/17/08

Revised: 2017/25/10

Accepted: 2018/20/1

1. Research center for social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.15, No.3, Fall 2017

Pars J Med Sci 2017; 15(3):9-15

### *Abstract:*

#### **Introduction:**

Studying parasitic infections provides knowledge about contamination of environment and the types of parasites. It also provides a picture of health status of the individual and contamination of food and water supplies, as well as sewage disposal. Thus, the present study aimed to determinate the prevalence parasitic infections in kindergarten children in the city of Jahrom.

#### **Materials and Methods:**

This cross-sectional analytic study enrolled 451 kindergarten children selected by cluster sampling in the city of Jahrom in 2013. Data were collected using questionnaires. Parents were invited to the kindergarten for briefing and training about sampling method. Data were analyzed with SPSS16 software using descriptive statistics and of chi-square tests at  $\alpha= 0.05$  significance level.

#### **Result:**

Prevalence of parasitic infections was 7.1% in stool test, and 14.4% in formal-ether method. The prevalence of Giardia was 7.1%, Ascaris 0.9% and Hymenolpis Nana 0.2% and in the Scotch test. The prevalence of oxyuria was 5.1%.

#### **Conclusion:**

The prevalence of Giardia infection in kindergarten children was higher than other parasites. Furthermore, due to the different amounts of parasitic infections in stool test, and formal-ether, it is recommended to use the higher-sensitivity formal-ether diagnostic method to detect these infections in children.

**Keywords:** Parasitic Diseases, Prevalence, Child

\* Corresponding author Email: zareiyalianiakbar@yahoo.com