

# بررسی شیوع اکسیور در مهد کودک های شهر اصفهان با استفاده از روش گراهام در سال ۱۳۸۱

سعید عابدی<sup>۱</sup>، شاهرخ ایزدی<sup>۲</sup>، بهروز داوری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مربی گروه میکروبیولوژی دانشگاه آزاد فلاورجان، <sup>۲</sup> مربی گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، <sup>۳</sup> مربی گروه میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

مجله پزشکی هرمزگان سال هشتم شماره اول بهار ۸۳ صفحات ۶۳ تا ۶۶

## چکیده

**مقدمه:** اکسیوریازیس از بیماریهای کرمی انگلی شایع در همه گروههای سنی بویژه کودکان است. مهمترین علامت بیماری خارش شبانه مقعد می باشد و علائم دیگر شامل بی خوابی، شب ادراری، بی اشتها، ناراحتی های گوارشی، دندان قروچه و افت تحصیلی است. هدف از این مطالعه بررسی میزان آلودگی به این انگل در بین کودکان مهدهای کودک شهر اصفهان بوده است.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی پس از تعیین تعداد نمونه کلیه مناطق شهر اصفهان به ۱۳ منطقه تقسیم و با استفاده از نمونه گیری طبقه ای، ۲۶۱ کودک بطور تصادفی انتخاب شدند. پس از آموزش والدین آنها با نمونه برداری با روش گراهام، نمونه های مورد نیاز توسط والدین جمع آوری و سپس مورد آزمایش و بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** در مجموع ۱۳۳ نمونه از ۱۳ مهدکودک شهر جمع آوری شد که تنها ۶ (۲/۲۸٪) مورد آلودگی به اکسیور مشاهده شد از موارد آلوده ۴ نفر پسر و ۲ نفر دختر بودند. آلودگی تنها در ۳ مهد کودک مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** در مجموع از موارد مشاهده شده ۲/۲۸٪ آلودگی به اکسیور وجود داشت که این میزان در مقایسه با مطالعات دیگر در ایران کمترین میزان مشاهده شده است. این موضوع نشان دهنده پایین بودن آلودگی به اکسیور در بین مهدهای کودک شهر اصفهان می باشد.

**کلیدواژه ها:** اکسیوریازیس - شیوع - اصفهان

نویسنده مسئول:

سعید عابدی

بلوار دانشگاه - دانشگاه آزاد

اسلامی فلاورجان

فلاورجان - ایران

تلفن: ۰۲۱-۳۲۲۰۱۳۴ ۳۳۵ ۳۲۵ ۰۹۸

## مقدمه:

منتقل شده و از این طریق قادر به آلودن کردن افراد دیگر یا خود شخص (Autoinfection) می باشند (۱). اگرچه کرم اغلب یک همزیست (Commensal) محسوب می شود ولی در بسیاری از موارد و بخصوص در کودکان باعث بروز علائمی می شود که مهمترین این علائم پس از خارش مقعد عبارتند از: دل درد، تهوع و استفراغ، بی خوابی، بی اشتها، شب ادراری، کاهش وزن، تحریک پذیری و دندان قروچه (۲).

در این بیماری ائوزینوفیلی مختصر و غیرمعمول است (۱). اتصال کرم های بالغ به دیواره روده می تواند باعث التهاب جزئی

اکسیوریازیس از بیماریهای مهم انگلی شایع در بین کودکان است که در اثر ابتلا به کرم انتروبیوس ورمیکولاریس (*Enterobius vermicularis*) از گروه نماتودها (Nematode) ایجاد می گردد. کرم ماده شب هنگام از ناحیه مقعد خارج می شود و تخم های خود را که حاوی لارو هستند روی پوست اطراف مقعد قرار می دهد. به علت خارش مقعد که یکی از مهمترین علائم بیماری نیز محسوب می شود، تخم ها به دست و به ویژه زیر ناخن ها

می شود. هدف از این مطالعه بررسی میزان آلودگی به این انگل در بین کودکان مهدکودک های شهر اصفهان می باشد.

### روش کار:

در این مطالعه توصیفی از تعداد کل مهدهای کودک تحت نظارت سازمان بهزیستی در سال ۸۱ در شهر اصفهان که بالغ بر ۷۹ مهد می باشد و ۷۸۰ کودک را تحت پوشش خود دارد جمعاً ۱۳ مهد کودک در مناطق مختلف شهر به صورت تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد نمونه با استفاده از فرمولهای آماری با حدود اطمینان ۹۵ درصد، ۲۶۱ نفر برآورد شد. کودکان از هر دو جنسیت و در گروههای سنی ۲-۳، ۳-۴، ۴-۵ و ۵-۶ سال با توجه به جمعیت هر گروه سنی در مهد کودک در مطالعه وارد شدند. نحوه نمونه گیری کودکان به صورت تصادفی از روی شماره پرونده آنان در مهد کودک بوده است. پس از مشخص شدن کودکانی که در مطالعه وارد شده اند از والدین آنان دعوت شد تا ضمن آشنا شدن با نحوه نمونه گیری، پرسشنامه ای را تکمیل نمایند. در این نشست، پدران و مادران با استفاده از روشهای نوین سمعی و بصری و ایراد سخنرانی توسط مجریان طرح و همچنین با شرکت در کارگاه عملی تشخیص اکسیور توسط متخصصین انگل شناسی با طریقه صحیح نمونه برداری این انگل به روش گراهام آشنا شدند. سپس کلیه لام های جمع آوری شده توسط مجریان طرح با استفاده از یک میکروسکوپ مورد بازنگری و مشاهده قرار گرفتند. از هر کودک یک نمونه گرفته شد و در مجموع ۹ نمونه به علت اشتباه در روش نمونه گیری توسط والدین از بررسی خارج شد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین از آزمون مقایسه دو نسبت برای مقایسه نسبت آلودگی در مطالعه حاضر و سایر مطالعات استفاده شد.

### نتایج:

از مجموع ۲۶۱ کودک انتخاب شده ۲۵۲ نمونه کامل از ۱۳ مهد کودک تهیه گردید که از بین آنها ۱۳۳ نفر (۵۲/۸٪) پسر و ۱۱۹ نفر (۴۷/۲٪) دختر بودند. در گروههای سنی مختلف بیشترین تعداد از گروه سنی ۵-۶ سال و کمترین تعداد از

شود و گاهی وجود تخم در مخاط روده بخصوص در مبتلایان به سرطان روده گزارش شده است (۳). اما وجود هر گونه ارتباطی بین این آلودگی و بروز آپاندیسیت بی ارتباط نبوده است (۴). ورود کرم به حفره صفاق از طریق دستگاه تولید مثل میزبان مؤنث، می تواند منجر به شکل گیری گرآنولوم هایی در اطراف تخم ها یا کرم ها گردد (۵). در میزبانان مؤنث که آلودگی های سنگین دارند، انگل می تواند باعث ترشحات موکوییدی واژن با حمله متعاقب به واژن، مجرای ادرار یا لوله های فالوپ شود (۶) که معمولاً در این ناحیه کرمها به صورت داخل کیسولی مشاهده می شوند (۱، ۷، ۸). همچنین مواردی از ارتباط بین آلودگی به اکسیور و آلرژی در کودکان مشاهده شده است (۹).

تشخیص قطعی اکسیوریازیس بر مبنای یافتن تخم یا خود انگل استوار است (۹). در آزمایش مدفوع تخم در بیش از ۱۰ درصد موارد دیده نمی شود بهترین روش برای تشخیص کرم تست اسکاچ یا آزمون گراهام است (۱، ۲، ۳، ۱۰، ۱۱). در این روش با استفاده از یک قطعه نوار چسب شیشه ای یا سلوفان، نمونه ای از اطراف مقعد گرفته می شود. بهتر است نمونه گیری صبح قبل از اجابت مزاج یا استحمام گرفته شود (۱).

در بررسی های گذشته مشخص می شود که اکسیور گسترده ترین انتشار جغرافیایی را نسبت به تمام کرمهای دیگر دارد (۱۳) و امروزه تخمین زده می شود که حدود ۲۰۸/۸ میلیون نفر در دنیا به آن مبتلا باشند. در یک مطالعه در ژاپن، میزان ابتلا در دانش آموزان ابتدایی در یکی از جزایر ۹/۸٪ گزارش شده است (۱۲). در بررسی کودکان دبستانی در تایلند نیز ۳۸/۸۲٪ از کودکان مطالعه شده مبتلا به اکسیور بوده اند (۱۳)، در کره ۱۴/۸٪ از کودکان پیش دبستانی در چانگون به انتروبیوس ورمیکولاریس آلوده بوده اند (۱۴).

در ایران در یک مطالعه بر روی ۹۹۴ دانش آموز دبستانی، ۷۰ درصد آلودگی با اکسیور داشته اند (۱۵). در بررسی دیگری در شهر اصفهان از ۳۹۸ کودک بین سنین ۲ تا ۷ سال که در پرورشگاه زندگی می کرده اند ۸۱ درصد مبتلا به اکسیور بوده اند (۱۶). در مطالعه دیگری در شهر تبریز که در آن کودکان ۱۰ کودکان تحت آزمایش قرار گرفتند حد متوسط نسبت آلودگی ۷۰ درصد بوده است (۱۵). با توجه به نتایج مطالعات گذشته، اکسیوریازیس از بیماریهای مهم انگلی دوران کودکی محسوب

گروه سنی ۲-۳ سال بودند (جدول شماره ۱). که این تعداد با توزیع سنی کودکان در مهدهای کودک مختلف همخوانی دارد.

جدول شماره ۱ - توزیع سنی کودکان مورد مطالعه

سن	فراوانی	درصد
۳-۲	۱۷	۶/۷
۴-۳	۴۹	۱۹/۴
۵-۴	۷۷	۳۰/۶
۶-۵	۱۰۹	۴۳/۳
جمع	۲۵۲	۱۰۰

از نظر تعداد اعضای خانوار، بیشتر خانواده ها دارای یک یا دو فرزند بودند و خانواده های پنج فرزندی کمترین میزان را داشت. از طرف دیگر بیشتر کودکان رتبه اول تولد را داشتند (۱۳۹ کودک) و این موضوع در همه گروهها و در هر دو جنس مشاهده شد.

در بین همه نمونه های گرفته شده تنها ۶ مورد آلودگی به اکسیور مشاهده شد (۲/۳۸٪) که از این تعداد ۴ نفر پسر و ۲ نفر دختر بودند. آلودگی تنها در ۳ مهد کودک مشاهده شد. از این ۶ نفر ۳ نفر رتبه اول تولد، ۱ نفر رتبه دوم و ۲ نفر رتبه سوم تولد را داشتند. از نظر میزان سواد والدین هم در بین پدران و هم در بین مادران، بیشترین تعداد دارای مدرک دیپلم و پس از آن لیسانس و زیر دیپلم، در رتبه بعدی بوده اند.

با استفاده از آزمون مقایسه دو نسبت مشخص می شود که میزان آلودگی مشاهده شده در این تحقیق (۲/۳۸٪) حتی با کمترین میزانهای گزارش شده قبلی (۹/۲٪) نیز اختلاف معنی دار آماری دارد ( $p < 0/05$ ).

### بحث و نتیجه گیری:

بیماری اکسیور از جمله بیماریهای مهم انگلی دوران کودکی به شمار می رود. تنها در کانادا و امریکا ۱۸ میلیون نفر مبتلا به اکسیور گزارش شده است (۱). میزان ابتلا در گروههای مختلف از ۳ تا ۸۰ درصد نشان داده شده است. در مطالعه ای که در ناحیه چونچان کشور کره انجام گرفته است، ۶۷ مرکز نگهداری شبانه روزی کودکان و ۲۵ مهد کودک مورد بررسی قرار گرفته است که از ۴۷۱۱ کودک ۴۳۴ نفر مبتلا به اکسیور بوده اند

(۱۷). مطالعه ما شامل مراکز نگهداری شبانه روزی کودکان نمی شد البته مشخص است که در این گونه مراکز به علت نزدیکی بسیار زیاد بین کودکان، میزان آلودگی به اکسیور معمولاً بالاتر است. در مطالعه ناحیه چونچان ۹/۲٪ از کودکان آلودگی را نشان دادند. همچنین در مطالعه ای که در کشور کره انجام گرفت، از روش سوآپ مقعدی استفاده شد در صورتی که در مطالعه ما از تست اسکاچ بهره گرفته شد. در مطالعه دیگری در روستاهای تانگجین - گان کشور کره انجام پذیرفت، میزان آلودگی ۱۴/۸٪ نشان داده شده (۲) که بر خلاف آن در مطالعه ما یک منطقه بزرگ شهری انتخاب شده بود و اختلاف آماری بین آنها طبیعی به نظر می رسد. مطالعاتی نیز که در ایران انجام شده است عمدتاً مربوط به سالهای دور می باشد (۱۵) و (۱۶) لذا طبیعی است که با گذشت زمان و بالا رفتن سطح بهداشت خانواده ها و سطح معلومات آنان از بیماریهای انگلی، میزان ابتلا کاهش پیدا کرده باشد. مطالعه انجام شده در شهر اصفهان (۱۶) نیز مربوط به سالهای دور است و در پرورشگاهها انجام گرفته است که بطور طبیعی میزان ابتلا بیشتری را نشان می دهد.

از تعداد ۲۵۲ نمونه مورد بررسی در این تحقیق که به صورت تصادفی از بین ۱۳ مهد کودک در مناطق مختلف شهر اصفهان گرفته شد، ۶ نفر آلوده به اکسیور وجود داشتند.

با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق می توان نتیجه گرفت که میزان آلودگی به اکسیور لاقط در بین کودکان نگهداری شده در مهدهای کودک اصفهان، نسبت به نتایج اخذ شده در سالهای گذشته در شهر اصفهان کاهش چشمگیری را نشان می دهد (۶). این موضوع حداقل در شهر بزرگی مثل اصفهان می تواند به دلیل افزایش سطح بهداشت، افزایش میزان آگاهی خانواده ها و مراجعه بیشتر خانواده ها برای معاینات فرزندانشان به پزشک باشد.

### سپاسگزاری:

بدینوسیله از مسئولین مهدکودکهای شهر اصفهان و والدین کودکانی که ما را در این تحقیق یاری کردند، تشکر و قدردانی بعمل می آید.

## References

## منابع

1. Garcia LS, Bruckner DA. Bruckner. Diagnostic medical parasitology; 3<sup>rd</sup> ed. Washington D.C: American Society for Microbiology; 1997.  
. صائبی، اسماعیل. بیماریهای انگلی در ایران. دو جلد، جلد دوم، چاپ اول، انتشارات دانش پژوه، تهران ۱۳۷۰، ص ۲۹۰-۲۸۱.  
. ارفع، فریدون. کرم شناسی پزشکی، دو جلد، جلد دوم، چاپ اول، انتشارات دانش پژوه، تهران ۱۳۶۶، ص ۶۴-۵۶.
4. Saxena AK, Spriger A, Tsokas J. Laparoscopic appendectomy in children with enterobius vermicularis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2001;11(4):284-286.
5. Tanda T, Pollard AJ, Money DM. Pelvic inflammatory disease associated with enterobius vermicularis. *Arch Dis Child.* 2002;86(6):439-440.
6. Erhan Y, Zekioglu O, Ozdemir N. Unilateral salpingitis due to enterobius vermicularis. *Int J Gynecol Pathol.* 2000;19(2):188-189.
7. Nutting SW, Murphy F, Inglis G. Abdominal pain due to enterobius vermicularis. *Can J Infect Dis.* 1980;22:233-236.
8. Smolyakov R, Talalay B, Yanai I. Enterobius vermicularis infection of female genital tract: a report of tree cases and review of literature. *Eur J Obstet Gynecol Report Biol.* 2003;107(2):220-222.
9. Herrstrom P, Henricson KA, Raberg A. Allergic disease and the infestation of enterobius vermicularis in Swedish children 4-10 years of age. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2001;11(3):157-160.  
. براون، نوا. انگل شناسی پزشکی. ترجمه فرهاد همت خواه، تهران، انتشارات شهر آب، ۱۳۶۷.  
. مارکل، ادوارد. جان، دیوید. تی، کروتسکی. ج، ساچی. انگل شناسی پزشکی. ترجمه جلال لو، ناهید و همکاران. چاپ اول، تهران، مؤسسه فرهنگی انتشارات تیمورزاده، نشر طبیب، ۱۳۸۰.
12. Kim BJ, Lee BY, Chung HK. Egg positive rate of enterobius vermicularis of primary school children in Geoje Island. *Korean J Parasitol.* 2003;41(1):75-77.
13. Nithikathkul C, Changsap B, Wannapinyosheep S. The prevalence of enterobius vermicularis among primary school students in Samut Prakan province, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2001;32(2):133-137.
14. Lee KJ, Lee IY, Im K. Enterobius vermicularis egg positive rate in primary school in chungchongnumde(province) in Korea. *Korean J Parasitol.* 2000;38(3):177-178.  
. روحانی، آنجلیا. اپیدمیولوژی اکسیوروز در تبریز. پایان نامه برای دریافت درجه دکتری داروسازی. دانشگاه تبریز ۱۳۴۷.  
. معیر، فرید. اپیدمیولوژی بیماریهای کرمی و انتشار آنها در استان اصفهان. نشریه علمی دانشکده پزشکی اصفهان. ۱۳۵۱.
17. Yoon HJ, Choi YJ, Lee SU. Enterobius vermicularis egg positive of pre-school children in Chunchon, Korea. *Korean J Parasitol.* 2000;38(4):279-281.