

## میزان شیوع عفونت اکسیور در کودکان مهد های شهر اردبیل

دکتر احمد دریانی<sup>۱</sup>، دکتر بهزاد آبیاری<sup>۲</sup>، غلامحسین اتحاد<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** انتروویوس ورمیکولاریس یک عفونت کرمی شایع بوده و در ایران شیوع آن ۹۲-۲۵ درصد گزارش شده است. هدف این مطالعه، تعیین میزان شیوع آلودگی اکسیور در کودکان مهد های شهر اردبیل بود.

**روش کار:** این بررسی توصیفی - مقطعی بر روی ۴۰۰ کودک از ۱۰ مهد کودک شهر اردبیل با استفاده از روش نوار چسب اسکاچ در سال ۸۲-۱۳۸۱ انجام شد. برای هر کودک پرسشنامه ای تکمیل گردید و نتایج با روش آماری مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** ۱۸/۳٪ افراد آلوده به اکسیور بودند. بیشترین موارد آلودگی در سنین ۴-۳ سالگی (۲۱/۶۲٪) و کمترین موارد در سنین ۶-۵ سال (۱۶/۱۹٪) مشاهده شد. شیوع آلودگی در جنس مذکر ۱۶/۴٪ و در جنس مونث ۲۱/۲٪ بود. شیوع اکسیور در فرزندان مادران بی سواد ۵۴/۵٪، در حالی که میزان آن در فرزندان مادران تحصیل کرده، ۱۲/۴٪ بود ( $p < 0.05$ ).  
**نتیجه گیری:** ارایه آموزش بهداشت به ویژه به والدین بی سواد و یا با سطح تحصیلات پایین جهت جلوگیری از ابتلای به این انگل لازم و ضروری به نظر می رسد.

**واژه های کلیدی:** انتروویوس ورمیکولاریس، مهد کودک، اردبیل

۱- مؤلف مسئول: استاد یار انگل شناسی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- پزشک عمومی

۳- مربی میکروبیولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

## مقدمه

اکسیوریازیس در اثر نماتدی به نام انتروبیوس ورمیکولاریس ایجاد می شود. این نماتد انگل انسان می باشد، ولی ندرتاً در موش، رت و شمپانزه نیز مشاهده شده است. از نظر شرایط آب و هوایی این انگل در هر نوع شرایطی قادر به زندگی است اما در نواحی معتدل و سردسیر به دلیل مساعد بودن درجه حرارت خصوصاً در خانواده های پر جمعیت شایع تر است و در مناطق گرمسیری به علت اینکه کودکان لباس کمتری بر تن دارند و استحمام و تعویض لباسهای زیر زودتر انجام می گیرد کمتر است [۱]. اکسیور دارای انتشار جهانی است. در ایران شیوع آن ۹۲-۲۵ درصد گزارش شده است [۲]. این کرم باعث درد شکمی، خارش، سر درد، رنگ پریدگی، اسهال و دل پیچه می شود و بی اشتهاهی اغلب در کودکان دیده می شود. در برخی از بیماران مهاجرت کرم های ماده سبب بی خوابی کودک می گردد و در اثر آن عوارض عصبی نظیر بی قراری، عصبانیت و خستگی حاصل می شود. خاراندن دایم ناحیه مقعد ایجاد زخم و خونریزی در این ناحیه می کند که به علت اضافه شدن باکتریها ممکن است زخم چرکی شود. گاهی در محل خارش اگزما به وجود می آید. انتروبیازیس یکی از علل ولوواژینیت در کودکان و بزرگسالان است. استقرار کرم در آپاندیس سبب تورم آن و ایجاد آپاندیسیت می شود [۳].

با توجه به عوارض و تاثیر سوء انگل بر رشد طبیعی کودکان و با عنایت به اینکه در سالهای اخیر مطالعه ای در این زمینه در مهد کودک های شهر اردبیل انجام نشده است بررسی حاضر ضروری به نظر می رسد.

## مواد و روش ها

این تحقیق یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که جهت بررسی میزان شیوع اکسیور در مهد کودک های شهر اردبیل در سال ۸۲-۱۳۸۱ انجام شده است.

با توجه به فرمول آماری، حجم نمونه مورد نیاز ۳۸۴ نفر محاسبه شد. پرسشنامه ای حاوی سئوالاتی در زمینه سن، جنس، نوع مهد کودک، میزان سواد والدین، شغل مادر، تعداد افراد خانواده، وضعیت بهداشتی ناخن، عادات غیر بهداشتی کودک و غیره تهیه گردید. جهت نمونه گیری ابتدا شهر به ۴ منطقه تقسیم شد، سپس از هر منطقه آن ۲ تا ۳ مهد کودک و مجموعاً ۱۰ مهد کودک انتخاب گردید و از هر مهد کودک، بسته به جمعیت آن، تعدادی نمونه تهیه شد. از آنجایی که تشخیص این انگل با آزمایش مدفوع، فقط در ۵٪ از موارد، انگل را نشان می دهد لذا از روش اختصاصی گراهام و از نوار چسب اسکاج استفاده گردید. بدین منظور نکات آموزشی لازم جهت نمونه گیری، به همراه لام بسته بندی شده در اختیار والدین قرار گرفت. به مادران توصیه شد که هنگام صبح، قبل از اجابت مزاج، به مدت یک دقیقه ۳-۴ سانتیمتر از نوار چسب را در ناحیه مقعد کودک چسبانده سپس آن را بر داشته و روی لام بچسباند و لام بسته بندی شده را در همان روز به مهد کودک تحویل نمایند. نمونه ها پس از انتقال به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی جهت جستجوی تخم انگل مورد بررسی قرار می گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون آماری مجذور کای جهت تعیین ارتباط بین میزان آلودگی و متغیرهای مختلف استفاده شد.

## یافته ها

تعداد ۴۰۰ کودک زیر ۷ سال از ۱۰ مهد کودک شهر اردبیل مورد آزمایش میکروسکوپی قرار گرفتند. از این تعداد، ۲۴۴ نفر (۶۱٪) پسر و ۱۵۶ نفر (۳۹٪) دختر بودند. از مجموع نمونه های تهیه شده، ۷۳ نفر (۱۸/۳٪) آلوده تشخیص داده شدند. بیشترین میزان آلودگی در سنین ۳ تا ۴ سالگی (۲۱/۶٪) و کمترین موارد در گروه سنی ۶-۵ سال (۱۶/۲٪) مشاهده شد (جدول ۱). شیوع آلودگی در جنس مذکر ۱۶/۴٪ و در جنس مونث ۲۱/۲٪ بود.

شیوع اکتیو در فرزندان مادران بی سواد ۵/۵٪ بود در حالیکه میزان آن در فرزندان مادران تحصیلکرده ۱۲/۴٪ بود ( $p < 0.05$ ) (جدول ۲).

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی اکتیو در کودکان مهد کودک های شهر اردبیل بر حسب سن

وضعیت آلودگی سن	مثبت		منفی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زیر یکسال	۲	۶۶/۶۰	۱	۳۳/۴۰	۳	۱۰۰
۱-۲	۷	۱۸/۴۲	۳۱	۸۱/۵۸	۳۸	۱۰۰
۳-۴	۲۴	۲۱/۶۲	۸۷	۷۸/۳۸	۱۱۱	۱۰۰
۵-۶	۴۰	۱۶/۱۹	۲۰۷	۷۳/۸۱	۲۴۷	۱۰۰
۷	۰	۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰
جمع	۷۳	۱۸/۳۰	۳۲۷	۸۱/۷	۴۰۰	۱۰۰

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی اکتیو در کودکان مهد کودک های شهر اردبیل بر حسب میزان سواد مادر

وضعیت آلودگی میزان سواد مادر	مثبت		منفی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بی سواد	۶	۵۴/۵	۵	۴۵/۵	۱۱	۲/۸
ابتدایی و راهنمایی	۳۶	۲۶/۱۰	۱۰۲	۷۳/۹۰	۱۳۸	۳۴/۵۰
دیپلستان و بالاتر	۳۱	۱۲/۴۰	۲۲۰	۸۷/۶۰	۲۵۱	۶۲/۷۰
جمع	۷۳	۱۸/۳	۳۲۷	۸۱/۷	۴۰۰	۱۰۰

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی نشانه های انتروبیازیس در افراد آلوده به اکتیو در مهد کودک های شهر اردبیل

علائم بالینی	فراوانی	
	تعداد	درصد
خارش مقعد	۲۴	۳۳/۹۰
شب ادراری	۱۰	۱۳/۷۰
درد شکم	۲	۲/۷۰
اسهال	۱	۱/۴۰
بی قراری و اضطراب در خواب	۶	۸/۲۰
دندان قروچه	۶	۸/۲۰
ترکیبی از علائم فوق	۳	۴/۱۰
بدون علامت	۲۱	۲۸/۸۰
جمع	۷۳	۱۰۰

میزان شیوع آلودگی در خانواده های کم جمعیت (زیر ۵ نفر) کمتر (۱۳/۷٪) و در خانواده های بالاتر از

۵ نفر، بیشتر (۳۹/۴٪) بود ( $p < 0.05$ ). خارش مقعد با ۳۲/۹٪ شایعترین نشانه و سابقه اسهال با ۱/۴٪ از علائم نادر آن بود. ضمناً ۲۸/۸٪ از کودکان آلوده، فاقد علائم بالینی بودند (جدول ۳).

## بحث

مطالعات متعددی در زمینه اکتیو در نقاط مختلف ایران انجام شده است که بیانگر شیوع بالای آن در مناطق مختلف کشورمان می باشد. در این بررسی ۱۰ مهد کودک به طور تصادفی انتخاب شدند و از تعداد ۴۰۰ کودک با روش نوار چسب اسکاچ نمونه برداری شد و شیوع آلودگی حدود ۱۸/۳٪ بود که تقریباً با مطالعات کلانتری و همکاران در مهد کودک های شهر کرمان (۱۵/۶٪) [۲] و طالاری و همکاران در مهد کودک های شهر کاشان (۱۹/۵٪) همخوانی داشت [۴].

البته لازم به ذکر است که در مطالعات متعددی که در مهد کودک های سراسر کشور صورت گرفته، میزان آلودگی نسبت به مطالعه حاضر بالاتر است. به طور مثال، مراغی و همکاران، ۳۴/۴٪ [۵]، شریفی و همکاران در زاهدان ۳۱/۸٪ [۶]، مغربی و همکاران در شهر تهران ۴۰٪ [۷] آلودگی را گزارش نموده اند. به نظر می رسد که میزان آلودگی بیش از این باشد زیرا لام ها توسط والدین تهیه شده و با اینکه در جلسه توجیهی طرز تهیه درست لام برای آنها توضیح داده شده بود ولی ممکن است لام ها بعد از دفع مدفوع و شستن مقعد بچه تهیه شده باشند.

در مطالعه حاضر بین توزیع فراوانی اکتیو و سن افراد از نظر آماری رابطه معنی داری مشاهده نشد. در بررسی های طالاری و همکاران در کاشان [۴]، شادمهری و همکاران در شهر مشهد [۸] و خانی و همکاران در قائم شهر [۹] نیز بین توزیع فراوانی اکتیو و سن افراد رابطه معنی داری مشاهده نشد.

یافته دیگر تحقیق نشان داد که شیوع اکتیو در پسرها ۱۶/۴٪ و در دخترها ۲۱/۲٪ می باشد که از نظر آماری ارتباط معنی داری بین دو جنس مشاهده

روش آزمایش مدفوع فقط ۱۰-۵ درصد موارد آلودگی را نشان می‌دهد لذا انجام آزمایش نوار چسب اسکاچ ضروری می‌باشد.

در پایان پیشنهادات زیر جهت کاهش میزان آلودگی اکسیور ارائه می‌گردد.

- ۱- آزمایش نوار چسب جهت جستجوی اکسیور در کودکان مهد کودک‌ها هر شش ماه یکبار
- ۲- ویزیت پزشک از کودکان مهد کودک‌ها هر سه ماه یکبار
- ۳- رعایت نکات بهداشتی در مهد کودک‌ها اعم از بهداشت فردی و محیطی

### تشکر و قدردانی

این طرح با هزینه دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به انجام رسیده است بدینوسیله از مساعدت مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و حوزه معاونت پژوهشی تشکر و قدردانی می‌شود.

- ۱- ارفع فریدون. کرم شناسی پزشکی، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانش پژوه، ۱۳۲، صفحات .
- ۲ خاندانی فائقه، فروغ عامری گلنار، شریفی ایرج. بررسی شیوع و نشانه های بالینی انتروبیازیس در کودکان پیش دبستانی. مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، سال سوم، شماره دوم، پاییز ۱۳۰۱، صفحات .
- ۳- صائبی اسماعیل. بیماریهای انگلی در ایران. چاپ اول. تهران: انتشارات آموزش انقلاب اسلامی، صفحات .
- ۴- طالاری، راستی سیما. بررسی شیوع کرمک در مهدکودک های کاشان در سال خلاصه مقالات سومین کنگره سراسر انگل های شکی ایران، سارن ۱۱ اسفندماه .
- ۵- مراغی، . بررسی میزان آلودگی با کرمک در مهدکودک های اهواز به روش گراهام طی سال ۱۳۷۸، خلاصه مقالات دومین کنگره

نشد. مطالعه شیربازو و همکاران در شهر گرگان [۱۰] و مراغی و همکاران در شهر اهواز [۵] حاکی از آن بودند که ارتباط معنی داری بین دو جنس و آلودگی اکسیور وجود ندارد. همچنین در بررسی های انجام شده در سانتیاگو [۱۱]، ونزوئلا [۱۲] و کره [۱۳] نیز نتیجه مشابهی بدست آمد و ارتباط معنی داری بین دو جنس و آلودگی وجود نداشت.

در مطالعه حاضر بین توزیع فراوانی اکسیور و میزان سواد مادر از نظر آماری رابطه معنی داری وجود داشت ( $p < 0.05$ ) و با افزایش میزان تحصیلات، میزان آلودگی کاهش یافته است، به طوریکه در کودکانی که مادران بی سواد داشتند، ۵/۵۴٪ و آنهایی که مادرانی با تحصیلات دبیرستان و بالاتر داشتند، ۴/۱۲٪ آلودگی گزارش شد. کاهش آلودگی در این افراد بیانگر توجه مادران آنها به رعایت بهداشت فردی کودکان و پیگیری آنها هنگام مشاهده علائم بالینی و مراجعه برای درمان در چنین مواردی می‌باشد، همچنین بچه‌هایشان را با آموزش‌های بهداشتی جامع تری تربیت می‌کنند، سایر مطالعات نیز بین آلودگی به اکسیور و میزان تحصیلات والدین رابطه معنی داری گزارش نموده اند [۱۶-۱۳].

در این تحقیق علائم بالینی افراد آلوده نیز بررسی شد که شایع ترین علامت گزارش شده در افراد آلوده، خارش مقعد (۳۲/۹٪) و کمترین موارد مربوط به اسهال (۱/۴٪) بود. در مطالعات متعدد نیز شایعترین علامت بالینی خارش مقعد بوده است [۲، ۱۱، ۱۹-۱۷] که مهم ترین عامل در خودآلودگی (Autoinfection) می‌باشد، بنابراین ارائه آموزش در این زمینه به کودکان و والدین آنها ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی ۲۸/۸٪ افراد آلوده، فاقد علائم بالینی بودند که این افراد در واقع حاملین سالم هستند ولی چون بی علامت هستند مورد تشخیص و درمان قرار نمی‌گیرند و امکان انتقال آلودگی را افزایش می‌دهند.

در همه مهد کودک ها آزمایش انگل به صورت آزمایش مدفوع انجام می شود ولی از آنجایی که

- کنگره سراسری انگل می شکی ایران، ساری  
الی ۱۱ اسفند ماه .
- 15 Kim JS, Lee HY, Ahn YK. Prevalence of *Enterobius vermicularis* infection and preventive effects of mass treatment among children in rural and urban areas. *Kisaengchunghak Capchi*. 1991 Sep; 29 (3): 235- 43.
- 16 Change JH, Chen ER. Survey of *Enterobius vermicularis* infection among school children in Tainan City. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*.1995; (Suppl 2):133 50.
- 17 Chil HW, Lin HS. A study of multiple factors related to *Enterobius vermicularis* infection among pre school children in Ta Liao district of kaohsiung county. *Kaohsiung J Med Sci*.1996 Sep;12 (9): 538-43.
- ۱- شریف مهدی. بررسی میزان آلودگی به اکسیور و ولویت در دختران ۱۰ ساله مهدکودک شهرستان ساری در سال ۱۳۷۸، خلاصه مقالات سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران، ساری،  
الی ۱۱ اسفند ماه
- 19 Gilman RH, Marquis GS, Miranda E. Presences and symptoms of *Enterobius vermicularis* infection in a Peruvian shanty town. *Trans R Soc Trop Med Hyg*.1991 Nov Dec; 83(6): 761-4.
- سراسری بیماریهای انگلی ایران، تهران، مهرماه.
- فی س،  
تعیین فراوانی عفونت اکسیور در مدارس شهر زاهدان در سال ۱۳۷۹، مجله طبیب شرق، سال دوم، شماره سوم و چهارم، پاییز و زمستان .
- بی بهرنوش. بررسی شیوع اکسیور در مهدکودک‌های جنوب شهر تهران، پایان‌نامه دکترا، دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- شادمیری منصوره. بررسی و میزان شیوع آلودگی اکسیور در مهدکودک‌های حمایتی جنوب شرقی شهرستان مشهد. پایان‌نامه دکترا، دانشگاه علوم شکی تهران.
- خانی ایوریق محمد. بررسی ویرولانسی، اکسیور و درمان پیشگیری آن در مدارس قائم شهر. پایان دکترا، دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- ۱۰- شیر بازو شهناز، محمود زاده عباس، شاهچراقی علی. بررسی شیوع انتروبیازیس در دانش‌آموزان زیر ۱۲ سال مدارس شهرستان گرگان، خلاصه مقالات سومین کنگره سراسری انگل می شکی ایران، ساری الی ۱۱ اسفندماه
- 11 Mercado R, Garcia M. various epidemiological aspects of *Enterobius vermicularis* infection in patients served at public outpatient clinics and hospitals from the northern section of Santiago, Chile, 1995. *Bol Chil Parasitol*. 1996 Jul Dec; 51(3-4):91-4.
- 12 Devera R, Perez C, Ramos Y. Enterobiosis in students from ciudad Bolivar, Venezuela. *Bol Chil Parasitol*.1998 Jan Jun; 53(1-2):14-8.
- 13 Lee KJ, Lee IY, Im K. *Enterobius vermicularis* egg positive rate in a primary school in chungchongnam do in Korea. *Korean J Parasitol*. 2000 Sep; 38(3): 177- 8.
- بررسی شیوع آلودگی انگل می شکی  
رودها در کودکان در مهدکودک  
شهرستان طی سال ۱۳۷۶، خلاصه مقالات سومین