

## Original article

## Parental Knowledge, Attitudes, and Practices on Antibiotic Use in Children under 12 Years of Age Who Referred to Khatam-al-Anbia Hospital in Shahrood, Iran during 2017

Seyyede Zahra Sadati<sup>1</sup>Hosein Haratipour<sup>2\*</sup>Maryam Farjamfar<sup>3</sup>

- 1- MD, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 2- Assistant Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medical Sciences, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran
- 3- Assistant Professor, Department of Psychiatry, Faculty of Medical Sciences, Shahrood University, Shahrood, Iran

\*Corresponding author: Hosein Haratipour, Department of Pediatrics, Faculty of Medical Sciences, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

Email: hharatipour@yahoo.com

Received: 12 February 2019

Accepted: 20 May 2019

### ABSTRACT

**Introduction and purpose:** Over-consumption of antibiotics in the community has caused more concern worldwide about increasing microbial resistance. Several factors are associated with excessive consumption of antibiotics. This study investigated the level of parental knowledge, attitudes, and practices regarding antibiotic use and the factors influencing it in children under the age of 12 years who referred to Khatam-al-Anbia Hospital in Shahrood, Iran.

**Methods:** Totally, 97 parents of children who were under 12 years of age were enrolled in this descriptive cross-sectional study during 2017. The data were collected using parental knowledge, attitudes, and practices of antibiotic use questionnaire in children younger than 12 years of age. Moreover, the data were analyzed using SPSS software (version 20). P-value less than 0.05 was considered statistically significant.

**Results:** According to the results, the parental levels of knowledge were poor (n=11, 11.3%), moderate (n=23, 23.7%), and good (n=63, 64.9%). Moreover, the mean score of parental knowledge level was obtained at  $8.7 \pm 2.66$ . In addition, the attitude levels were moderate and good in 27 (27.8%) and 70 parents (72.2%), respectively. The mean score of parental attitude level was estimated at  $7.97 \pm 1.35$ . Furthermore, regarding the parental practice domain, 8 (8.2%), 30 (30.9%), and 59 (60.8%) parents were considered poor, moderate, and good, respectively. The mean score of parental practice level was determined at  $5.8 \pm 2.07$ . It should be noted that parents with higher levels of education and previous history of infectious diseases in the family showed higher levels regarding knowledge, attitudes, and practices in terms of antibiotic use.

**Conclusion:** The improvement of parental awareness and knowledge levels about antibiotic use will increase the level of attitude, decrease the demand for antibiotics, improve the practices of parents, and reduce the use of antibiotics, thereby decreasing the growth of antibiotic resistance in the community.

**Keywords:** Antibiotic, Attitude, Awareness, Parents, Practice

► **Citation:** Sadati SZ, Haratipour H, Farjamfar M. Parental Knowledge, Attitudes, and Practices on Antibiotic Use in Children under 12 Years of Age Who Referred to Khatam-al-Anbia Hospital in Shahrood, Iran during 2017. Journal of Health Research in Community. Spring 2019;5(1): 1-14.

## مقاله پژوهشی

## بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود

## چکیده

سیده زهرا ساداتی<sup>۱</sup>  
حسین هراتی‌پور<sup>۲\*</sup>  
مریم فرجام‌فر<sup>۳</sup>

۱. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. استادیار، گروه کودکان، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران
۳. استادیار، گروه روان‌پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه شاهرود، شاهرود، ایران

\* نویسنده مسئول: حسین هراتی‌پور، گروه کودکان، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

Email: hharatipoor@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۳۰

**کلمات کلیدی:** آگاهی، عملکرد، نگرش، والدین

**مقدمه و هدف:** مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها در جامعه موجب نگرانی بیش از پیش جهانی در مورد افزایش مقاومت میکروبیال شده است. عوامل متعددی با مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها در ارتباط هستند. در این مطالعه سطوح آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود بررسی شده و فاکتورهای تأثیرگذار بر آن‌ها تعیین گردید. **روش کار:** در مطالعه کمی - توصیفی و مقطعی حاضر، ۹۷ نفر از والدین کودکان زیر ۱۲ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود در سال ۱۳۹۶ شرکت نمودند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان کمتر از ۱۲ سال بود. شایان ذکر است که اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 با سطح معناداری آماری ( $P < 0/05$ ) آنالیز گردیدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان دادند که سطح آگاهی ۱۱ نفر از والدین (۱۱/۳ درصد) در حد ضعیف، ۲۳ نفر (۲۳/۷ درصد) در حد متوسط و ۶۳ نفر (۶۴/۹ درصد) در حد خوب بوده است و میانگین نمرات آگاهی والدین به‌طور کلی معادل  $8/7 \pm 2/66$  می‌باشد. علاوه‌براین، سطح نگرش ۲۷ نفر از والدین (۲۷/۸ درصد) در حد متوسط و برای ۷۰ نفر (۷۲/۲ درصد) در حد خوب بود. میانگین کلی سطح نگرش والدین نیز معادل  $7/97 \pm 1/35$  به‌دست آمد. از سوی دیگر، سطح عملکرد هشت نفر از والدین (۸/۲ درصد) در حد ضعیف، ۳۰ نفر (۳۰/۹ درصد) در حد متوسط و ۵۹ نفر (۶۰/۸ درصد) در حد خوب ارزیابی شد و میانگین سطح عملکرد کلی والدین معادل  $5/8 \pm 2/07$  ارزیابی گردید. باید خاطر نشان ساخت که والدین با تحصیلات بالاتر و سابقه قبلی بیماری‌های عفونی در خانواده از سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بهتری برخوردار بودند. **نتیجه‌گیری:** افزایش سطح آگاهی و دانش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک سبب افزایش سطح نگرش، کاهش تقاضای آنتی‌بیوتیک، بهبود عملکرد والدین و کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک می‌شود؛ در نتیجه شاهد کاهش رشد مقاومت آنتی‌بیوتیک در جامعه خواهیم بود.

◀ **استناد:** ساداتی، سیده زهرا؛ هراتی‌پور، حسین؛ فرجام‌فر، مریم. بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، بهار ۱۳۹۸؛ ۵(۱): ۱۴-۱.

## مقدمه

در بسیاری از کشورها، آنتی‌بیوتیک‌ها ۳۰ تا ۵۰ درصد از داروهای تجویز شده در بین عوامل درمانی را شامل می‌شوند.

در مورد رضایت والدین از آن‌ها و عدم تشخیص درست بیماری‌ها را شامل می‌شوند [۸-۱۰]. با توجه به مطالعات مختلف انجام شده در این حوزه، اهمیت مسأله آثار مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها در کودکان و نقش والدین به نظر می‌رسد که آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در رابطه با مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، عامل مهمی در تعیین میزان مصرف بی‌رویه این گروه از داروها در کودکان می‌باشد [۱۱]. با وجود تأکید زیاد پژوهشگران بر تأثیر ویژگی‌های فردی والدین بر استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در کودکان، متأسفانه مطالعات چندانی در این زمینه در داخل کشور انجام نشده است؛ از این رو پژوهش حاضر در پی یافتن پاسخی مستدل برای این سؤال است که سطح آگاهی، نگرش و عملکرد والدین چه تأثیری بر میزان مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال دارد؟

## روش کار

از آنجایی که این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آگاهی، نگرش و عملکرد والدین بر مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال انجام شد، از نظر هدف یک پژوهش کاربردی می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی (نظیر پرسشنامه) استفاده شده است، می‌توان گفت که این پژوهش براساس ماهیت و روش در حیطه مطالعات توصیفی-مقطعی قرار دارد.

جامعه آماری این پژوهش را والدین کودکان زیر ۱۲ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود تشکیل دادند. نمونه‌گیری در این مطالعه به شکل غیرتصادفی و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس صورت گرفت. شایان ذکر است که با توجه به ماهیت نامحدود جامعه آماری (کلیه والدین مراجعه‌کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیا)، نمونه‌گیری در این مطالعه به شکل غیرتصادفی انجام شد و حجم نمونه براساس فرمول تعیین حجم نمونه معادل ۹۷ نفر محاسبه گردید ( $P=0/5$ ,  $d=0/1$ ,  $a=0/05$ ).

تجویز آنتی‌بیوتیک برای بیشتر عفونت‌های باکتریایی ضروری است و عدم مصرف آن در پاره‌ای از موارد باعث تهدید زندگی بیمار می‌شود [۱]. امروزه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها به دلایل متعددی به‌طور خودسرانه افزایش یافته است. این مصرف بی‌رویه در درمان بیماری‌های کودکان نیز رو به افزایش می‌باشد (به دلیل استفاده آن توسط والدین) [۲]. خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک می‌تواند اثرات زیان‌آور و عوارض بالقوه‌ای را به‌ویژه برای کودکان در پی داشته باشد [۳]. این امر منجر به ایجاد مقاومت آنتی‌بیوتیکی نسبت به برخی از باکتری‌ها مانند استرپتوکوک پنومونیه و اشرشیا کولی در کودکان نسبت به بزرگسالان شده است [۱، ۵]. خوددرمانی علاوه بر افزایش مقاومت میکروارگانیسم‌ها ممکن است عواقب دیگری مانند قرارگرفتن در معرض اثرات نامطلوب (اسهال، بثورات و غیره)، افزایش خطر ابتلا به آسم و دیگر آلرژی‌ها، افزایش خطر ابتلا به چاقی در آینده، خطر ابتلا به بیماری‌های روده بزرگ و تغییر در میکروفلور روده را به همراه داشته باشد [۱، ۲]. در این راستا، در مطالعه‌ای در قزوین برآورد شد که ۸۳/۳ درصد از بزرگسالان خوددرمانی می‌کنند؛ هرچند این امر در افراد با سن پایین، کمتر می‌باشد؛ اما از آنجایی که کودکان در انجام کارهایی همچون مصرف دارو و اقدامات درمانی از اختیار چندانی برخوردار نیستند؛ از این رو میزان مصرف داروهای آنتی‌بیوتیکی در آن‌ها تا حد بسیار زیادی توسط والدینشان تعیین می‌شود [۶]. در حقیقت، مشخص شده است که ویژگی‌های رفتاری، فرهنگی و سطح آموزش والدین، نقش تعیین‌کننده‌ای در مصرف عاقلانه یا بی‌رویه آنتی‌بیوتیک توسط کودکان دارد [۳]. مطالعات صورت گرفته در کشورهای اروپایی، آمریکایی و آسیایی نشان داده‌اند که ۲۲ تا ۷۰ درصد از والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و اثرات درمانی آن‌ها تصورات غلطی دارند [۴، ۷]. فاکتورهایی که منجر به استفاده نامناسب از آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی در کودکان می‌شوند، بسیار هستند و مواردی چون فقدان آگاهی والدین، تقاضای والدین نسبت به آنتی‌بیوتیک، ارتباط ناکافی بین پزشک و والدین، نگرانی پزشکان

باید خاطر نشان ساخت که محیط انجام این مطالعه، بخش اطفال و درمانگاه بیمارستان خاتم‌الانبیا دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود بود. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه استاندارد بود که توسط اخوی راد و همکاران توسعه یافته است. این پرسشنامه که با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹ معتبرسازی شده است، شامل دو گروه سؤالات عمومی (ویژگی‌های دموگرافیک) و سؤالات تخصصی می‌باشد [۳]. سؤالات تخصصی در سه بعد اصلی "آگاهی، نگرش و عملکرد" تدوین شده‌اند که بعد آگاهی شامل ۱۲ سؤال و ابعاد نگرش و عملکرد به ترتیب دارای ۸ و ۱۰ آیت می‌باشند. نمره‌دهی در این ابزار براساس تعداد پاسخ‌های صحیح انجام می‌شود. در رابطه با متغیر آگاهی، نمرات بین ۰-۴ به عنوان سطح آگاهی پایین، نمرات بین ۵-۸ به عنوان سطح آگاهی متوسط و نمرات بین ۹-۱۲ به عنوان سطح آگاهی خوب دسته‌بندی می‌شوند. در مورد متغیر نگرش نیز نمرات بین ۰-۳ به عنوان سطح نگرش پایین، نمرات بین ۴-۷ به عنوان سطح نگرش متوسط و نمرات بین ۸-۱۰ به عنوان سطح نگرش خوب در نظر گرفته می‌شوند. علاوه بر این در ارتباط با متغیر عملکرد، نمرات بین ۰-۲ به معنای عملکرد ضعیف، نمرات بین ۳-۵ به معنای عملکرد متوسط و نمرات بین ۶-۸ به معنای عملکرد خوب می‌باشند.

شایان ذکر است که پس از ارائه توضیحاتی در مورد پژوهش و کسب رضایت والدین از آن‌ها درخواست شد به سؤالات پاسخ دهند. در ادامه، اطلاعات دموگرافیک و نتایج به دست آمده از پاسخ‌دهی به سؤالات در پرسشنامه ثبت گردیدند. سپس، تمامی اطلاعات کدگذاری شدند و با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 آنالیز گردیدند.

#### یافته‌ها

از میان شرکت‌کنندگان در این مطالعه، سن ۲۹ نفر از مادران (۲۹/۹ درصد) بین ۲۰-۳۰ سال، سن ۴۶ نفر (۴۷/۴ درصد) بین

۳۰-۴۰ سال، سن ۲۰ نفر (۲۰/۶ درصد) بین ۵۰-۴۰ سال و سن دو نفر (۲/۱ درصد) بالاتر از ۵۰ سال بود. علاوه بر این، سن ۱۵ نفر از پدران (۱۵/۵ درصد) بین ۲۰-۳۰ سال، سن ۵۰ نفر (۵۱/۵ درصد) بین ۳۰-۴۰ سال، سن ۲۵ نفر (۲۵/۸ درصد) بین ۴۰-۵۰ سال و سن هفت نفر (۷/۲ درصد) بیشتر از ۵۰ سال بود. بر مبنای نتایج به دست آمده، ۵۱ نفر از مادران (۵۲/۵ درصد) خانه‌دار و ۴۶ نفر (۴۷/۵ درصد) شاغل بودند. در ارتباط با پدران نیز سه نفر (۳/۱ درصد) بیکار، ۴۸ نفر (۴۹/۵ درصد) کارمند (دیبر، کارمند، استاد دانشگاه و غیره)، ۲۳ نفر (۲۳/۷ درصد) کارگر (کشاورز و کارگر) و ۲۳/۷ نفر (۲۳/۷ درصد) دارای شغل آزاد بودند. از سوی دیگر، ۲۶ نفر از شرکت‌کنندگان (۲۶/۸ درصد) یک فرزند، ۴۵ نفر (۴۶/۴ درصد) دو فرزند، ۲۰ نفر (۲۰/۶ درصد) سه فرزند، چهار نفر (۴/۱ درصد) چهار فرزند و دو نفر (۲/۱ درصد) پنج فرزند و بیشتر داشتند. در ارتباط با میزان تحصیلات مادران شرکت‌کننده در پژوهش نیز باید گفت که سطح تحصیلات ۱۶ نفر (۱۶/۵ درصد) سیکل و زیر سیکل، ۲۹ نفر (۲۹/۹ درصد) دیپلم و ۵۲ نفر (۵۳/۶ درصد) بالاتر از دیپلم بوده است. در این راستا، میزان تحصیلات ۱۹ نفر از پدران شرکت‌کننده (۱۹/۵۸ درصد) سیکل و زیر سیکل، ۲۳ نفر (۲۳/۷۱ درصد) دیپلم و ۵۵ نفر (۵۶/۷ درصد) بالاتر از دیپلم بود. طبق نتایج به دست آمده، ۲۷ نفر از والدین (۲۷/۳۸ درصد) سابقه‌ای از آموزش در مورد نحوه مصرف آنتی‌بیوتیک می‌داده‌اند و ۷۰ نفر (۷۲/۱۶ درصد) از والدین سابقه‌ای از آموزش مستقیم در مورد نحوه مصرف آنتی‌بیوتیک نداده‌اند. از سوی دیگر در راستای آموزش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک، ۵۴ نفر از والدین (۵۵/۷ درصد) دریافت آموزش از سوی پزشکان را ترجیح می‌دادند، ۲۰ نفر (۲۰/۶ درصد) دریافت آموزش از طریق رسانه‌ها اعم از روزنامه، تلویزیون و غیره را می‌پسندیدند، ۱۴ نفر (۱۴/۴ درصد) خواهان دریافت آموزش از طریق مراکز بهداشتی بودند و نه نفر (۹/۳ درصد) دریافت آموزش از سوی داروساز را ترجیح می‌دادند. مطابق با یافته‌های به دست آمده، سطح آگاهی ۱۱ نفر از

نفر (۳۰/۹ درصد) متوسط و ۵۹ نفر (۶۰/۸ درصد) خوب بود. میانگین سطح عملکرد والدین نیز معادل  $5/8 \pm 2/07$  به دست آمد (نمودار ۳).

بر مبنای نتایج میزان تحصیلات آن‌ها ( $P=0/000$ )، شغل والدین (شغل پدران ( $P=0/000$ ) و شغل مادران ( $P=0/01$ ))؛ مادران شاغل سطح آگاهی بالاتری نسبت به مادران خانه‌دار داشتند، نوع پوشش بیمه درمانی ( $P=0/000$ )، محل سکونت ( $P=0/000$ )، سابقه عفونت قبلی در خانواده ( $P=0/000$ )، دریافت آموزش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ ) و سابقه درمان کودک توسط آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ ) تأثیر مستقیم و معناداری بر سطح آگاهی والدین داشت؛ اما تعداد فرزندان تأثیر مستقیمی بر آن نداشت ( $P=0/101$ ). علاوه بر این

والدین (۱۱/۳ درصد) ضعیف، ۲۳ نفر (۲۳/۷ درصد) متوسط و ۶۳ نفر (۶۴/۹ درصد) خوب بود. میانگین کلی نمرات آگاهی والدین نیز معادل  $8/7 \pm 2/66$  به دست آمد (نمودار ۱).

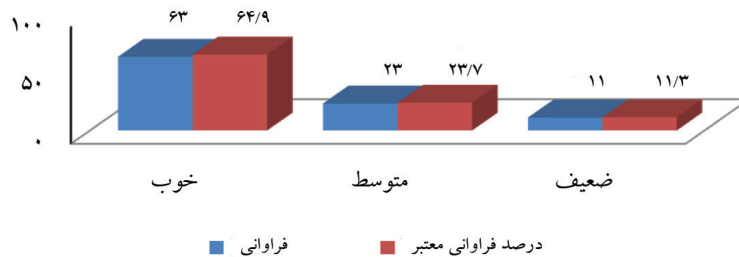
#### سطوح نگرش والدین از مصرف آنتی‌بیوتیک

سطح نگرش ۲۷ نفر از والدین (۲۷/۸ درصد) متوسط و برای ۷۰ نفر دیگر (۷۲/۲ درصد) خوب بود. میانگین سطح نگرش والدین نیز معادل  $7/97 \pm 1/35$  به دست آمد (نمودار ۲).

#### سطح عملکرد والدین در مصرف آنتی‌بیوتیک

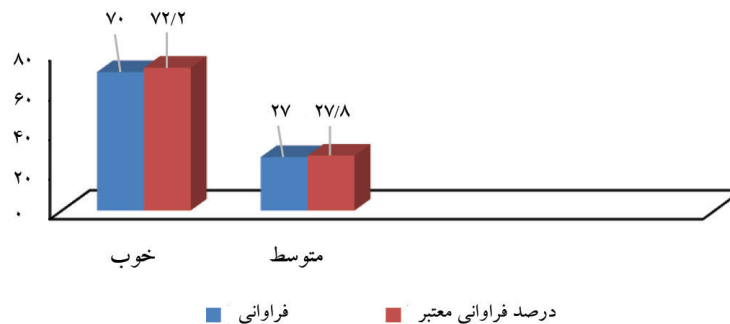
سطح عملکرد هشت نفر از والدین (۸/۲ درصد) ضعیف، ۳۰

#### سطح آگاهی والدین



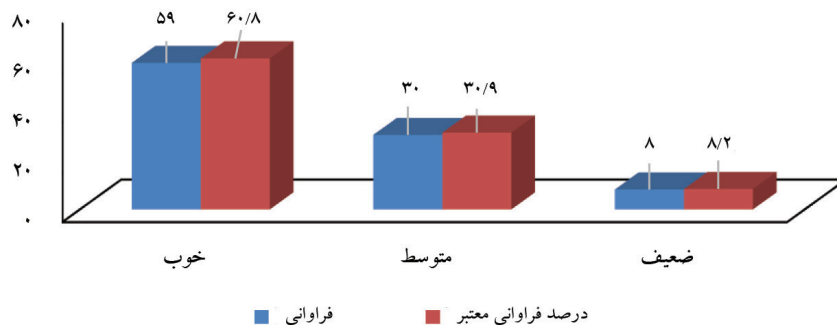
نمودار ۱: سطوح مختلف آگاهی والدین از مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال

#### سطوح نگرش والدین



نمودار ۲: سطوح مختلف نگرش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال

سطح عملکرد والدین



نمودار ۳: سطوح مختلف عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال

جدول ۱: فراوانی انواع پاسخ والدین به سؤالات بخش آگاهی در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان

۱. کدامیک از داروهای زیر آنتی‌بیوتیک هستند؟

سؤالات آگاهی	تعداد	درصد
الف. بروفن	۰	۰
ب. پنی‌سیلین	۸۵	۸۷/۶
ج. استامینوفن	۲	۲/۱
د. شربت سرماخوردگی	۱۰	۱۰/۳

۲. آیا هر بیماری تب‌دار کودک نیاز به آنتی‌بیوتیک دارد؟

الف. بله	۲۲	۲۲/۷
ب. خیر	۷۵	۷۷/۳

۳. آیا آنتی‌بیوتیک را سر وقت معین باید به کودک داد؟

الف. بله	۹۶	۹۹
ب. خیر	۱	۱

۴. آیا مصرف آنتی‌بیوتیک در کودک دارای عوارض می‌باشد؟

الف. بله	۷۹	۸۱/۴
ب. خیر	۱۵	۱۵/۵
ج. نمی‌دانم	۳	۳/۱

۵. گلودرد چرکی کودک را چگونه باید درمان کرد؟

الف. آب‌نمک	۱۶	۱۶/۵
ب. شربت سرماخوردگی	۳	۳/۱
ج. پنی‌سیلین	۷۸	۸۰/۴

ادامه جدول ۱.

۶. عفونت ادراری کودک را چگونه به طور قطع درمان می کنیم؟		
الف. شستشوی مکرر	۱۸	۱۸/۶
ب. رعایت بهداشت	۱۴	۱۴/۴
ج. با استفاده از آنتی بیوتیک	۶۵	۶۷
۷. هنگام مصرف آنتی بیوتیک به چه نکاتی باید توجه کرد؟		
الف. تاریخ فاسدشدن دارو	۰	۰
ب. توضیحات همراه دارو	۰	۰
ج. دستورات پزشک	۸	۸/۲
د. همه موارد	۸۹	۹۱/۸
۸. مصرف آنتی بیوتیک را تا چه زمانی باید برای کودک ادامه داد؟		
الف. تا زمان بهترشدن علائم بیماری در کودک	۱۸	۱۸/۶
ب. تا زمان قطع تب	۹	۹/۳
ج. تا تمام شدن داروی تجویز شده	۷۰	۷۲/۱
۹. جنتامایسین باعث بروز کدام عارضه در کودک می شود؟		
الف. بدون عارضه	۱۶	۱۶/۵
ب. خراب شدن احتمالی کبد	۱۶	۱۶/۵
ج. خراب شدن احتمالی کلیه	۲۱	۲۱/۶
د. نمی دانم	۴۴	۴۵/۴
۱۰. اسهال خونی در کودک را چگونه باید درمان کرد؟		
الف. از طریق مایع درمانی	۴۱	۴۲/۳
ب. با استفاده از آنتی بیوتیک	۵	۵/۲
ج. هر دو مورد	۵۰	۵۱/۵
د. نمی دانم	۱	۱
۱۱. در صورت بروز عارضه پس از مصرف آنتی بیوتیک، چه اقداماتی را باید انجام داد؟		
الف. باید به پزشک مراجعه کرد.	۸۶	۸۸/۷
ب. باید مقدار دارو را کم کرد.	۳	۳/۱
ج. باید آنتی بیوتیک دیگری را به کودک داد.	۵	۵/۵
د. نمی دانم	۳	۳/۱

ادامه جدول ۱.

۱۲. مصرف آنتی‌بیوتیک به صورت خودسرانه، چه عوارضی را برای کودک به همراه دارد؟

الف. اختلال کار کلیه و کبد	۴	۴/۱
ب. عدم تأثیر بر کودک و مقاومت دارویی	۲۴	۲۴/۷
ج. شوک و مرگ	۳	۳/۱
د. همه موارد	۵۴	۵۵/۷
ه. نمی‌دانم	۱۲	۱۲/۴

جدول ۲: فراوانی انواع پاسخ صحیح والدین به سؤالات بخش نگرش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان

سؤالات نگرش	پاسخ صحیح	پاسخ غلط
۱. اطلاعات و آگاهی والدین در مورد نحوه مصرف آنتی‌بیوتیک لازم است.	۹۷ (۱۰۰ درصد)	۰ (۰ درصد)
۲. آنتی‌بیوتیک را باید براساس تجویز پزشک برای کودک مصرف کرد.	۹۳ (۹۵/۹ درصد)	۴ (۴/۱ درصد)
۳. هرچه تعداد آنتی‌بیوتیک مصرفی بیشتر باشد، برای کودک مفیدتر است.	۷۴ (۷۶/۳ درصد)	۲۳ (۲۳/۷ درصد)
۴. در صورت قطع تب، مصرف آنتی‌بیوتیک را ادامه نمی‌دهیم.	۶۷ (۶۹/۱ درصد)	۳۰ (۳۰/۹ درصد)
۵. استفاده از داروهای سنتی برای درمان کودک بهتر از مصرف آنتی‌بیوتیک است.	۶ (۷۸/۴ درصد)	۲۱ (۲۱/۶ درصد)
۶. مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک باعث اثر کمتر دارو بر کودک می‌شود.	۷۷ (۷۹/۴ درصد)	۲۰ (۲۰/۶ درصد)
۷. بنی‌سپلین مؤثرترین آنتی‌بیوتیک برای کودک می‌باشد.	۶۸ (۷۰/۱ درصد)	۲۹ (۲۹/۹ درصد)
۸. مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک باعث ضعیف شدن کودک می‌شود.	۸۹ (۹۱/۸ درصد)	۸ (۸/۲ درصد)
۹. نوع و مقدار آنتی‌بیوتیک با توجه به بیماری‌های مختلف در کودک، متفاوت می‌باشد.	۹۰ (۹۲/۸ درصد)	۷ (۷/۲ درصد)
۱۰. آنتی‌بیوتیک را باید در محل و دمای مناسب نگهداری کرد.	۹۳ (۹۵/۹ درصد)	۴ (۴/۱ درصد)

والدین ( $P=0/000$ )، شغل آن‌ها (شغل پدران ( $P=0/002$ ) و شغل مادران ( $P=0/158$ ); مادران شاغل سطح عملکرد بالاتری نسبت به مادران خانه‌دار داشتند)، نوع پوشش بیمه درمانی ( $P=0/018$ )، محل سکونت ( $P=0/001$ )، سابقه عفونت قبلی در خانواده ( $P=0/000$ )، دریافت آموزش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ ) و سابقه درمان کودک توسط آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ ) تأثیر معناداری بر سطح عملکرد والدین داشت؛ اما تأثیر تعداد فرزندان بر آن معنادار نبود ( $P=0/110$ ).

میزان تحصیلات والدین ( $P=0/000$ )، شغل آن‌ها (شغل مادر ( $P=0/009$ ) و شغل پدر ( $P=0/001$ ); مادران شاغل به طور معناداری سطح نگرش بالاتری نسبت به مادران خانه‌دار داشتند)، نوع پوشش بیمه درمانی ( $P=0/016$ )، محل سکونت ( $P=0/000$ )، سابقه عفونت قبلی در خانواده ( $P=0/000$ )، دریافت آموزش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ )، سابقه درمان کودک توسط آنتی‌بیوتیک ( $P=0/000$ ) و تعداد فرزندان ( $P=0/015$ ) تأثیر مستقیم و معناداری بر سطح نگرش والدین داشت. از سوی دیگر میزان تحصیلات



جدول ۳: فراوانی پاسخ مادران به سؤالات عملکرد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان

سؤالات	فراوانی	درصد
۱. آیا آخرین بار آنتی‌بیوتیک را سر وقت به کودک خود داده‌اید؟		
الف. بله (پاسخ درست)	۸۰	۸۲/۵
ب. خیر	۱۷	۱۷/۵
۲. آیا توضیحات همراه دارو (بروشور) را هنگام مصرف آنتی‌بیوتیک مطالعه کرده‌اید؟		
الف. بله (پاسخ درست)	۵۱	۵۲/۶
ب. خیر	۴۶	۴۷/۴
۳. در صورت بروز عارضه پس از مصرف آنتی‌بیوتیک در کودک، چه اقداماتی را انجام داده‌اید؟		
الف. به پزشک مراجعه کرده‌ام (پاسخ صحیح).	۸۵	۸۷/۶
ب. اقدامات خاصی را انجام نداده‌ام.	۷	۷/۲
ج. آنتی‌بیوتیک دیگری را به کودک خود داده‌ام.	۵	۵/۲
۴. آیا مصرف آنتی‌بیوتیک را تا مدت زمان توصیه شده توسط پزشک برای کودک ادامه داده‌اید؟		
الف. بله (پاسخ درست)	۵۸	۵۹/۸
ب. خیر	۳۹	۴۰/۲
۵. پس از آغاز مصرف آنتی‌بیوتیک برای کودکان، در صورت قطع شدن تب و علائم بیماری چه اقداماتی را انجام داده‌اید؟		
الف. مصرف آنتی‌بیوتیک را قطع کردم.	۴۶	۴۷/۴
ب. مقدار آنتی‌بیوتیک را کم کردم.	۲	۲/۱
ج. تا تمام شدن داروهای تجویز شده، مصرف آن را ادامه داده‌ام (پاسخ درست).	۴۹	۵۰/۵
۶. آنتی‌بیوتیک را به چه صورت به کودک خود داده‌اید؟		
الف. قبل از غذا	۱	۱
ب. همراه با غذا	۱۴	۱۴/۴
ج. بلافاصله پس از غذا	۱۵	۱۵/۵
د. مطابق با دستور پزشک (پاسخ درست)	۶۷	۶۹/۱
۷. در صورت قطع نشدن تب کودک طی سه روز پس از آغاز مصرف آنتی‌بیوتیک، چه اقداماتی را انجام داده‌اید؟		
الف. مقدار دارو را افزایش دادم.	۴	۴/۱
ب. آنتی‌بیوتیک دیگری به کودک دادم.	۱۵	۱۵/۵
ج. به پزشک مراجعه کردم (پاسخ درست).	۷۸	۸۰/۴

## ادامه جدول ۳.

۸. آیا آنتی‌بیوتیک مصرفی برای کودک را در دما و محل مناسب نگهداری کرده‌اید؟

الف. بله (باسخ درست)	۹۵	۹۷/۹
ب. خیر	۲	۲/۱

## بحث و نتیجه‌گیری

امروزه مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌عنوان یک بحران محسوب می‌شود که می‌تواند موجب افزایش میزان انتقال بیماری، عوارض آن و مرگ و میر گردد. از سوی دیگر، مقاومت به عوامل ضد میکروبی می‌تواند سبب طولانی شدن طول مدت درمان و در نتیجه، افزایش هزینه‌های جاری گردد. در حال حاضر ظهور پاتوژن‌های مقاوم نسبت به آنتی‌بیوتیک رو به افزایش می‌باشد. باید توجه داشت که الگوی نسخه‌نویسی پزشکان در این زمینه بی‌تأثیر نمی‌باشد. از آنجایی که والدین انتظار دارند که پزشکان به‌ویژه متخصصان اطفال آنتی‌بیوتیک را تجویز نمایند، این فشار به‌طور مستقیم بر الگوی نسخه‌نویسی اثرگذار می‌باشد [۱۲].

فاکتورهایی که منجر به استفاده نامناسب از آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی در کودکان می‌شوند، عبارت هستند از: فقدان آگاهی والدین، تقاضای والدین نسبت به تجویز آنتی‌بیوتیک، ارتباط ناکافی بین پزشک و والدین، نگرانی پزشکان در مورد رضایت والدین از آن‌ها و عدم تشخیص درست بیماری‌ها [۱۳]. پزشکان معتقد هستند که آموزش والدین در مورد استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک برای اطفال، یکی از عنصرهای کلیدی می‌باشد؛ بنابراین اگر در پی آن هستیم که استفاده بی‌رویه از آنتی‌بیوتیک‌ها را به‌ویژه در اطفال کاهش دهیم، باید بدانیم که خانواده‌ها چه نقشی در الگوی نسخه‌نویسی دارند [۱۲]. بر این اساس و با توجه به اهمیت موضوع مورد مطالعه، در پژوهش حاضر به بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک

در کودکان زیر ۱۲ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود در سال ۱۳۹۶ پرداخته شد.

با توجه به هدف اصلی این پژوهش، نتایج نشان دادند که سطح آگاهی والدین ارتباط معناداری با سطح نگرش ( $P=0/0001$ ) و سطح عملکرد آن‌ها دارد ( $P=0/0001$ ). ارتباط سطح نگرش والدین با سطح عملکرد آن‌ها نیز مستقیم و معنادار می‌باشد ( $P=0/0001$ ). با توجه به هدف اختصاصی اول پژوهش که بررسی تأثیر آگاهی والدین از مصرف آنتی‌بیوتیک بر استفاده از این داروها برای کودکان زیر ۱۲ سال بود، یافته‌های به‌دست آمده در سطح خوبی بودند و میانگین نمرات آگاهی والدین معادل  $8/7 \pm 2/66$  بود. این امر نشان‌دهنده آن است که سطح تحصیلات والدین، تأثیر مستقیم و معناداری بر میزان آگاهی آن‌ها دارد. در این راستا، در مطالعه‌ای که توسط Elbur و همکاران در سال ۲۰۱۶ در عربستان با موضوع آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک برای کودکان در عفونت‌های تنفسی فوقانی انجام شد، نتایج مشابهی به‌دست آمد. در مطالعه مذکور، پاسخ‌های صحیح به سؤالات بخش آگاهی حدوداً ۳۱ درصد بود که نتیجه رضایت‌بخشی برای آن محسوب می‌شود. در مطالعه فوق سطح تحصیلات تأثیر معناداری بر میزان آگاهی والدین داشت که از این نظر با پژوهش حاضر همسو می‌باشد (۳۵/۴ درصد از والدین تحصیلات عالی داشتند و ۱۶ درصد دارای تحصیلات در سطح پایین بودند). شایان ذکر است که در مطالعه مذکور، نوع شغل

دانش آن‌ها تأثیر معناداری داشته است؛ به طوری که والدینی که در شهر سکونت داشتند، دارای سطح آگاهی بالاتری نسبت به والدینی که در روستا سکونت داشتند، بودند که این مهم می‌تواند ناشی از سطح تحصیلات بالاتر و در دسترس بودن خدمات بهداشتی-درمانی در شهر باشد. در این ارتباط در مطالعه‌ای که توسط Agarwal انجام شد، این مهم بررسی گردید و مشاهده شد که الگوهای تجویز آنتی‌بیوتیک در مناطق شهری بالاتر بوده است [۱۵].

در پژوهش حاضر مشاهده گردید که سطح آگاهی والدین با توجه به نوع پوشش بیمه درمانی متفاوت می‌باشد و نوع پوشش بیمه‌ای تأثیر معناداری بر آگاهی والدین دارد. در این ارتباط، والدینی که از بیمه‌هایی که خدمات بیشتری را ارائه می‌نمایند استفاده می‌کردند، سطح آگاهی بالاتری نسبت به سایرین داشتند که این امر می‌تواند ناشی از مراجعه بیشتر به پزشک و دریافت اطلاعات در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک باشد. علاوه بر این، در مطالعه‌ای که توسط Lewis و همکاران در مورد شیوع درک غلط والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در سال ۲۰۱۳ انجام شد، گزارش گردید والدینی که از بیمه دولتی جهت درمان استفاده می‌کنند، نسبت به والدینی که از بیمه تجاری استفاده می‌نمودند، جوان‌تر بودند، سطح تحصیلات پایین‌تری نسبت به بیمه‌شدگان تجاری داشتند و به میزان کمتری به سؤالات آگاهی در مورد آنتی‌بیوتیک پاسخ صحیح دادند. بر مبنای مطالعات انجام‌شده، طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳، سطح آگاهی والدین نسبت به موارد صحیح استفاده از آنتی‌بیوتیک افزایش یافته است؛ اما این افزایش آگاهی در میان والدینی که از بیمه‌های دولتی استفاده می‌کردند، کمتر بوده است [۱۶]. در پژوهش حاضر مشاهده شد که سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک توسط کودک و سابقه بیماری‌های عفونی در منزل، تأثیر مستقیم و معناداری بر میزان آگاهی والدین از مصرف آنتی‌بیوتیک دارد. در این زمینه در مطالعه‌ای که توسط اخوی راد و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام شد، سطح آگاهی مادران در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک، ارتباط مستقیمی با داشتن سابقه بستری قبلی

والدین تأثیر مستقیم و معناداری بر میزان آگاهی آن‌ها داشته است؛ به طوری که پدران گروه کارمند (شامل: کارمند، دبیر، پزشک و استاد دانشگاه) به طور معناداری دارای سطح آگاهی بالاتری نسبت به سایر مشاغل بودند. در ارتباط با شغل مادران نیز گروه مادران شاغل نسبت به گروه مادران خانه‌دار، به طور معناداری از میزان آگاهی بالاتری برخوردار بودند. لازم به ذکر است که در مطالعه Elbur و همکاران درآمد ماهانه والدین، ارتباط مستقیمی با میزان آگاهی آن‌ها در مورد آنتی‌بیوتیک داشت (۳۹/۱۰ درصد درآمد بالاتر از ۱۰۰۰۰ SR در مقابل ۲۷/۷ درصد درآمد پایین‌تر از ۱۰۰۰۰ SR) [۱۴].

از سوی دیگر در مطالعه‌ای که اخوی راد و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام دادند، گزارش نمودند که شغل مادران تأثیر مستقیمی بر میزان آگاهی آن‌ها داشته است (۱۶/۷۸ درصد شاغل در مقابل ۱۲/۸۷ درصد خانه‌دار) که از این نظر مشابه با مطالعه حاضر می‌باشد [۳].

باید خاطر نشان ساخت که در مطالعه حاضر تعداد فرزندان تأثیر مستقیم و معناداری بر سطح آگاهی والدین داشت. به نظر می‌رسد که در این پژوهش، دانش والدین بر اساس تعداد فرزندان، مواجهه بیشتر با بیماری‌های کودکان و مصرف آنتی‌بیوتیک، بیشتر افزایش یافته است. در مطالعه اخوی راد و همکاران (۱۳۹۴)، رابطه تعداد فرزندان با سطح آگاهی مادران معکوس بود [۳]. شایان ذکر است که در مطالعه حاضر آموزش‌های دریافتی والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک، تأثیر مستقیم و معناداری بر سطح آگاهی والدین داشته است. در این راستا در مطالعه Howard و همکاران در سال ۲۰۰۱ با موضوع افزایش دانش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک و انجام مداخله ویدئویی نشان داده شد که سطح آگاهی والدین از مصرف آنتی‌بیوتیک با آموزش افزایش پیدا کرده است [۱۳].

در پژوهش حاضر تأثیر محل سکونت بر آگاهی والدین نیز بررسی گردید و نشان داده شد که محل سکونت والدین بر میزان

کودک داشت [۷].

با توجه به هدف اختصاصی دوم پژوهش که بررسی تأثیر نگرش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک بر استفاده از این داروها در کودکان زیر ۱۲ سال بود، نگرش والدین در سطح خوب ارزیابی شد و میانگین سطح نگرش والدین معادل  $۷/۹۷ \pm ۱/۳۵$  بود. در این راستا در مطالعه‌ای که توسط اخوی راد و همکاران در سال ۱۳۹۴ انجام شد، سطح نگرش مادران خوب گزارش گردید و نتیجه‌ای مشابه با نتایج پژوهش حاضر به دست آمد [۳].

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر نشان دادند که حدود  $۱۸/۶$  درصد از والدین با بهتر شدن علائم بیماری کودک، استفاده از آنتی‌بیوتیک را قطع نمودند. حدود  $۳۰/۹$  درصد نیز بیان کردند که پس از قطع تب، مصرف آنتی‌بیوتیک را قطع می‌کنند. در این ارتباط، در مطالعه Fabrizio و همکاران در سال ۲۰۱۴ با عنوان "آگاهی و نگرش در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در گروه سنی کودکان در ایتالیا" نیز نتیجه مشابهی به دست آمد و نشان داده شد که حدود ۱۴ درصد از والدین، آنتی‌بیوتیک کودکان خود را با وجود توصیه پزشک به اتمام دوره درمان، پس از بهبودی حال عمومی کودک قطع کرده‌اند [۴].

در مطالعه حاضر تأثیر آموزش بر نگرش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک بررسی شد و مشاهده گردید که آموزش، تأثیر مستقیم و معناداری بر نگرش والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک داشته است [۹]. در این ارتباط در پژوهش James و همکاران در سال ۲۰۰۳ مطالعه‌ای با عنوان "اثر بخشی مداخله آموزشی در اصلاح نگرش والدین نسبت به استفاده از آنتی‌بیوتیک در کودکان"، اثر آموزش بر نگرش پس از شش هفته آموزش بررسی گردید و مشاهده شد که نگرش والدین در مورد شرایط خاص مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان افزایش یافته است؛ اما در اطلاعات عمومی در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک، تفاوتی با گروه شاهد وجود نداشت.

از سوی دیگر با توجه به هدف اختصاصی سوم پژوهش

که بررسی تأثیر عملکرد والدین نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بر استفاده از این دارو در کودکان زیر ۱۲ سال بود، عملکرد حدود ۶۰ درصد از والدین خوب ارزیابی شد و میانگین سطح عملکرد والدین معادل  $۵/۸ \pm ۲/۰۷$  به دست آمد. در مطالعه اخوی راد و همکاران، سطح عملکرد حدود ۴۰ درصد از مادران خوب گزارش گردید. شایان ذکر است که سطح عملکرد در مطالعه حاضر نسبت به پژوهش اخوی راد و همکاران بهتر بوده است که دلیل آن می‌تواند افزایش آگاهی والدین در مورد نحوه صحیح مصرف آنتی‌بیوتیک باشد [۳]. در مطالعه Agarwal و همکاران در سال ۲۰۱۴ نیز والدینی که سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک برای کودک خود را داشتند، نسبت به سایرین از سطح آگاهی و عملکرد بهتری برخوردار بودند که این مهم با یافته‌های مطالعه حاضر همسو می‌باشد [۱۵].

علاوه بر این، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که حدود ۶۰ درصد از والدین مصرف آنتی‌بیوتیک را تا زمان توصیه شده توسط پزشک ادامه می‌دهند. در این ارتباط در مطالعه‌ای که توسط Teck و همکاران در مالزی انجام شد، حدود  $۳۲/۵$  درصد از والدین به توصیه‌های پزشک خود برای استفاده از آنتی‌بیوتیک عمل می‌نمودند. لازم به ذکر است که در این مطالعه، ارتباطی قوی بین میزان درآمد خانواده و سطح تحصیلات پدر و مادر با سطح عملکرد آن‌ها در استفاده از آنتی‌بیوتیک مشاهده شد که با نتایج پژوهش حاضر همسویی داشت [۱۷].

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه و مقایسه آن‌ها با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه، موارد زیر نتیجه‌گیری می‌شوند:

۱. عوامل متعددی بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مصرف آنتی‌بیوتیک تأثیر دارند.
۲. سطح آگاهی تأثیر مستقیمی بر سطح نگرش و عملکرد والدین دارد.
۳. اگر والدین از عوارض مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک و مقاومت‌های آن آگاه باشند و پزشکان دلایل تجویز نمودن و یا عدم

مختلف اجرا گردد.

### قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه‌ای با عنوان «بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک در کودکان زیر ۱۲ سال بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود» می‌باشد که با شماره ۱۰۳۱۰۱۰۱۹۵۲۰۱۵ تصویب گردیده و اجرا شده است. بدین‌وسیله از کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، کارکنان بیمارستان خاتم‌الانبیا شاهرود، دبیرخانه مجله «تحقیقات در سلامت جامعه» دانشگاه علوم پزشکی مازندران و تمامی عزیزانی که پژوهشگران را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

تجویز آنتی‌بیوتیک را برای آن‌ها به‌طور واضح توضیح دهند (حتی اگر آن‌ها اندیکاسیون‌های دقیق استفاده از آنتی‌بیوتیک را ندانند)، مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک کاهش خواهد یافت و کودکان از عوارض مصرف آنتی‌بیوتیک دور خواهند گردید. علاوه‌براین، رشد مقاومت آنتی‌بیوتیک در طول زمان کند خواهد شد.

### پیشنهادات

۱. ارتباط پزشکان و والدین به‌منظور تهیه برنامه‌های آموزشی در مورد روند مصرف آنتی‌بیوتیک به‌صورت‌های مختلف از جمله بروشور، پمفلت، برنامه‌های تلویزیونی، کارگاه‌های آموزشی و غیره بیشتر گردد.
۲. طرح‌های مشابه با حجم نمونه بیشتر اجرا شود.
۳. طرح‌های مشابه در استان‌ها با فرهنگ‌ها و سبک‌های زندگی

### References

1. Benko R, Bacskai T, Hajdu E, Matuz M, Soos G. Analysis of antibiotic consumption of five different clinical departments, especially considering the features of hematology departments. *Acta Pharm Hung* 2002; 72(4):245-51.
2. Le Doare K, Barker CI, Irwin A, Sharland M. Improving antibiotic prescribing for children in the resource-poor setting. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 79(3):446-55.
3. Akhvirad S, Kazemi H. The survey of knowledge, attitude and practice of mothers taking antibiotics children younger than 7 years. *Alborz Univ Med J* 2016; 5(2):111-22 (Persian).
4. Bert F, Gualano MR, Gili R, Scaioli G, Lovato E, Angelillo IF, et al. Knowledge and attitudes towards the use of antibiotics in the paediatric age group: a multicenter survey in Italy. *Eur J Public Health* 2016; 27(3):506-12.
5. Nazer M, Darvishi M. Prescribe and use of antibiotics and its role in microbial resistance and its effects on resistance economy. *Yafteh* 2017; 19(3):49-62 (Persian).
6. Nyquist AC, Gonzales R, Steiner JF, Sande MA. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis. *JAMA* 1998; 279(11):875-7.
7. Kozyrskyj AL, Ernst P, Becker AB. Increased risk of childhood asthma from antibiotic use in early life. *Chest* 2007; 131(6):1753-9.
8. Love BL, Mann JR, Hardin JW, Lu ZK, Cox C, Amrol DJ. Antibiotic prescription and food allergy in young children. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2016; 12(1):41.
9. Taylor JA, Kwan-Gett TS, McMahon EM. Effectiveness of an educational intervention in modifying parental attitudes about antibiotic usage in children. *Pediatrics* 2003; 111(5):e548-54.
10. Saldanha NE, Wahab Y, Feinstein R, Fisher M. Vitamin D deficiency and adolescents: a pilot study. *J Adolesc Health* 2017; 60(2):S44.
11. Agarwal S, Yewale VN, Dharmapalan D. Antibiotics use and misuse in children: a knowledge, attitude and practice survey of parents in India. *J Clin Diagn Res* 2015; 9(11):SC21.
12. Nojumi M, Kafashi A, Rangiani F. Pediatricians, antibiotic and parents request Kafashi, MD, 2001.

- Razi J Med Sci 2003; 10(33):133-40 (Persian).
13. Bauchner H, Osganian S, Smith K, Triant R. Improving parent knowledge about antibiotics: a video intervention. *Pediatrics* 2001; 108(4):845-50.
  14. Elbur A, Albarraq A, Abdallah M. Saudi parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use for upper respiratory tract infections in children: a population-based survey; Taif, Kingdom of Saudi Arabia. *J Med Res* 2016; 2(4):99-103.
  15. Agarwal S, Yewale VN, Dharmapalan D. Antibiotics use and misuse in children: a knowledge, attitude and practice survey of parents in India. *J Clin Diagn Res* 2015; 9(11):SC21.
  16. Vaz LE, Kleinman KP, Lakoma MD, Dutta-Linn MM, Nahill C, Hellinger J, et al. Prevalence of parental misconceptions about antibiotic use. *Pediatrics* 2015; 136(2):221-31.
  17. Teck KC, Ghazi HF, Bin Ahmad MI, Binti Abdul Samad N, Ee Yu KL, Binti Ismail NF, et al. Knowledge, attitude, and practice of parents regarding antibiotic usage in treating children's upper respiratory tract infection at primary health clinic in Kuala Lumpur, Malaysia: pilot study. *Health Serv Res Manager Epidemiol* 2016; 3:2333392816643720.