



# برآورد پوشش ایمن‌سازی کودکان و مادران و بررسی علل قطع یا تأخیر واکسیناسیون کودکان و مادران در استان خراسان جنوبی در سال

۱۳۸۴

عباسعلی رمضانی<sup>۱</sup>، محمد رضا میری<sup>۲</sup>، حسین حنفی<sup>۳</sup>، حسن زنگویی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، ایران

<sup>۲</sup>دکترای آموزش بهداشت، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

<sup>۳</sup>کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

نویسنده رابط: محمد رضا میری، نشانی: بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی، داشکده بهداشت. تلفن: ۰۵۶۱-۴۴۴۰۱۷۷، پست الکترونیک: miri\_moh2516@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۰۸/۱۹؛ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۲/۱۷

**مقدمه و اهداف:** ایمن‌سازی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های هزینه-اثربخشی برای پیشگیری از ابتلا و مرگ و میر است. لذا این مطالعه به منظور برآورد دقیق پوشش ایمن‌سازی و علل قطع یا تأخیر واکسیناسیون در کودکان و مادران استان خراسان جنوبی طراحی و اجرا گردید.

روش کار: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کودکان ۱۵-۲۶ ماهه و مادران آن‌ها در خانوارهای ساکن در مناطق شهری، روستایی و سیاری تحت پوشش استان خراسان جنوبی در زمان پرسش‌گری بودند. که با استفاده از روش مصاحبه با مادران و با قیمت و سرپرست اصلی کودک و همچنین بررسی کارت‌های واکسیناسیون اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری گردید داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و آزمون آماری Chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** پوشش ایمن‌سازی کودکان و مادران به ترتیب ۹۶/۷ درصد و ۷۱/۱ درصد برآورد گردید و مهم‌ترین علل ناقص بودن واکسیناسیون کودکان و مادران به ترتیب مربوط به عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن، عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون و دوری محل انجام واکسیناسیون و ترس از عوارض جانبی گزارش گردید.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش، لزوم برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مادران در خصوص برنامه ایمن‌سازی و تأمین امکانات و خدمات مورد نیاز، ضروری به نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** ایمن‌سازی، مادران و کودکان، علل قطع یا تأخیر ایمن‌سازی، استان خراسان جنوبی

## مقدمه

ایمن‌سازی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های هزینه-اثربخشی برای پیشگیری از ابتلا و مرگ و میر است که پزشکی مدرن برای دستیابی به آن تلاش می‌کند (۱). برای اینکه برنامه ایمن‌سازی موثر باشد، پوشش بالا و مناسب ایمن‌سازی لازم است و پوشش پایین ایمن‌سازی، متوسط سن ابتلا را افزایش خواهد داد و می‌تواند منجر به نتایج معکوس شود (۲). ایمن‌سازی کودکان مهم‌ترین شاخص هزینه-اثربخشی در کاهش بیماری‌های قابل

جغرافیایی و جمعیت استان در هر یک از مناطق شهری (۵۲٪)، خانه‌های بهداشتی در تیم‌های سیار (۴۰٪) و ارایه خدمات ایمن‌سازی در تمامی مناطق تحت پوشش این استان، این مطالعه به منظور برآورد دقیق پوشش ایمن‌سازی کودکان و مادران و تعیین علل قطع یا تاخیر ایمن‌سازی آنان در استان خراسان جنوبی طی سال ۱۳۸۴ طراحی و اجرا گردید.

## روش کار

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی، جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کودکان ۱۵-۲۶ ماهه و مادران آن‌ها در خانوارهای ساکن در مناطق شهری، روستایی و سیاری تحت پوشش استان خراسان جنوبی در زمان پرسش‌گری بود. بر اساس آمارگیری برنامه گسترش یافته ایمن‌سازی سازمان جهانی بهداشت و تعدیلی از نمونه‌گیری با احتمال متناسب با اندازه (probability proportional to size) برای استفاده در کشورهای در حال توسعه و با فرض اینکه ۵۰٪ از جامعه هدف، تحت پوشش ایمن‌سازی قرار می‌گیرد، برای ۹۵٪ اطمینان و در نظر گرفتن اثر طرح مساوی ۲، (۱۶)، حجم نمونه مورد نیاز در مجموع تعداد ۶۳۰ کودک ۱۵-۲۶ ماهه در قالب ۹۰ خوشه ۷ نفری (در هر یک از مناطق فوق تعداد ۲۱۰ نفر) به همراه همین تعداد مادران این کودکان برآورد گردید. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و سیستماتیک در هر یک از مناطق مذکور (در قالب ۳۰ خوشه ۷ نفری از کودکان و مادران) مورد بررسی قرار گرفتند. نحوه انتخاب سرخوشهای به صورت سیستماتیک و با رعایت فاصله خوشه‌ها در فهرست تجمعی خانوار هر منطقه بود. اولین خانوار سرخوشه در هر منطقه به صورت تصادفی انتخاب شد و سپس از محل اولین سرخوشه به سمت راست تا پیدا نمودن ۷ نمونه مورد نظر و تکمیل ۷ پرسشنامه مربوطه بررسی ادامه یافت. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استاندارد مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی مربوط به برآورد پوشش واکسن‌های برنامه ایمن‌سازی کشور استفاده شد. این پرسشنامه دارای سه بخش اصلی بود: ۱- پرسشنامه عمومی خانوار که حاوی سوالاتی در مورد مشخصات کلی و ترکیب خانوار و نیز نتیجه مراجعات و انجام مصاحبه است. ۲- پرسشنامه مربوط به کودک که شامل سوالات مربوط به سوابق واکسیناسیون کودکان ۱۵-۲۶ ماهه از بدو تولد تا زمان پرسش‌گری است. ۳- پرسشنامه مادران ۱۵ تا ۴۹ ساله واجد شرایط که دارای فرزند ۱۵ تا ۲۶ ماهه بودند و شامل سوالات مربوط به واکسیناسیون کزان مادران یا دوگانه

بهداشتی و درمانی کشور ادغام گردید و این برنامه از تجربیات موفق بهداشتی در عرصه ملی و بین‌المللی بوده است. وجود زیر ساخت‌های مناسب نظیر شبکه مراقبت‌های اولیه بهداشتی، نیروی انسانی کارآمد و برنامه‌ریزی صحیح در سایه عزم سیاسی و تعهد ملی از دلایل موفقیت این برنامه به شمار می‌روند. دلایل تاخیر در واکسیناسیون کودکان در کشورهای مختلف جهان و حتی در مناطق مختلف یک کشور یکسان نیست (۴،۵). در کشورهای توسعه یافته، بی‌تفاوتی والدین و پزشکان در ارتباط با احتمال کم ابتلا کودکان به بیماری‌های هدف واکسیناسیون، از علل عدمه محسوب می‌شوند. در بعضی از مناطق جهان، باورهای نادرست والدین مانند مفید ندانستن واکسیناسیون، داشتن تفکرات غیر علمی و استفاده کمتر از خدمات بهداشتی، آگاهی والدین از امکان عوارض واکسیناسیون از طریق رسانه‌ها و عدم آگاهی از احتمال واقعی عوارض واکسیناسیون از علل اصلی عدم واکسیناسیون به موقع کودکان هستند (۴،۶،۷). آگاهی‌های والدین از فواید و چگونگی واکسیناسیون در آغاز ایمن‌سازی کودکان مؤثر است. اما جهت کامل شدن واکسیناسیون کودک، عملکرد مناسب سیستم ارائه خدمات واکسیناسیون، مانند ساعت کاری مناسب سیستم ارائه، برخورد مناسب کارکنان با مراجعتین و انتظار کوتاه مدت و الیون در مراکز واکسیناسیون، موجود بودن واکسن‌های مورد نیاز و پایین بودن فرصت‌های از دست رفته واکسیناسیون دارای اهمیت هستند. مهم‌ترین علل کامل نشدن واکسیناسیون در جهان عبارتند از: عدم ارائه کلیه واکسن‌های کودکان به طور همزمان و در کلیه روزهای هفته، موارد منع کاذب واکسیناسیون (مانند اسهال و سرماخوردگی خفیف کودک)، کمبود واکسن و رفتار نامناسب کارکنان مانند ترس از اسراف در مصرف واکسن‌ها و عدم ارائه واکسن به کودک (۶). در حال حاضر برآورد پوشش ایمن‌سازی در هر ناحیه با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ایمن‌سازی کودکان واکسینه شده در مراکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت، طی یکسال و مقایسه آن با کودکان هدف که در آن منطقه زندگی می‌کنند نشان داده می‌شود و متاسفانه تفسیر نتایج بدست آمده مشکل است؛ زیرا اطلاعات مربوط به افراد و امکان محاسبه دقیق کودکانی که بطور کامل واکسینه شده‌اند وجود ندارد یا پوشش مناسب با سن آن‌ها امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این در مناطق دارای پوشش ایمن‌سازی پایین، اطلاعاتی در باره علل قطع یا تاخیر ایمن‌سازی کودکان در دسترس نیست. با توجه به محرومیت استان خراسان جنوبی و وجود بیش از ۳۳۰ کیلومتر مرز مشترک با کشور افغانستان و با توجه به پراکندگی

جدول ۱- برآورد پوشش ایمن‌سازی کودکان مورد مطالعه بر حسب مناطق شهری، خانه بهداشت و سیاری

منطقه	واکسن	شهری										خانه بهداشت	تیم سیار	جمع	سطح معنی داری
		تعداد	درصد												
ب ثژ	p= ۰/۰۶۳	۹۷/۵	۶۱۴	۹۶/۲	۲۰۲	۹۹/۵	۲۰۹	۹۶/۷	۲۰۳						
هپاتیت ۱	p= ۰/۰۸۶	۹۷/۶	۶۱۵	۹۶/۷	۲۰۳	۹۹/۵	۲۰۹	۹۶/۷	۲۰۳						
هپاتیت ۲	p= ۰/۰۶۳	۹۷/۵	۶۱۴	۹۶/۲	۲۰۲	۹۹/۵	۲۰۹	۹۶/۷	۲۰۳						
هپاتیت ۳	p= ۰/۳۰۶	۹۵/۷	۶۰۲	۹۴/۳	۱۹۷	۹۷/۶	۲۰۵	۹۵/۲	۲۰۰						
ثلاث ۱	p= ۰/۱۰۴	۹۷/۸	۶۱۶	۹۶/۷	۲۰۳	۹۹/۵	۲۰۹	۹۷/۱	۲۰۴						
ثلاث ۲	p= ۰/۰۶۳	۹۷/۵	۶۱۴	۹۶/۲	۲۰۲	۹۹/۵	۲۰۹	۹۶/۷	۲۰۳						
ثلاث ۳	p= ۰/۳۰۷	۹۷	۶۱۰	۹۵/۲	۲۰۰	۹۹	۲۰۸	۹۶/۲	۲۰۲						
بولیو صفر	p= ۰/۰۰۱	۹۵/۱	۵۹۹	۹۰	۱۸۹	۹۸/۵	۲۰۷	۹۶/۷	۲۰۳						
بولیو ۱	p= ۰/۱۱۰	۹۷/۸	۶۱۶	۹۶/۷	۲۰۳	۹۹/۵	۲۰۹	۹۷/۱	۲۰۴						
بولیو ۲	p= ۰/۱۱۰	۹۷/۳	۶۱۳	۹۶/۲	۲۰۲	۹۹/۵	۲۰۹	۹۶/۲	۲۰۲						
بولیو ۳	p= ۰/۳۱۰	۹۷	۶۱۱	۹۵/۷	۲۰۱	۹۹	۲۰۸	۹۶/۲	۲۰۲						
MMR	p= ۰/۹۸۶	۹۵/۲	۶۰۰	۹۴/۸	۱۹۹	۹۵/۷	۲۰۱	۹۵/۲	۲۰۰						

درسطح ( $P<0.05$ ) معنی دار است.

جدول ۲- برآورد پوشش ایمن‌سازی مادران مورد مطالعه بر حسب مناطق شهری، خانه بهداشت و سیاری

منطقه	واکسن	شهری										خانه بهداشت	تیم سیار	جمع	سطح معنی داری
		تعداد	درصد												
توام اول	P= ۰/۰۰۱	۴۲/۹	۲۷۰	۴۱/۴	۸۷	۶۶/۲	۱۳۹	۲۱	۴۴						
توام دوم	P= ۰/۰۰۱	۴۲	۲۶۴	۴۰/۵	۸۵	۶۵/۲	۱۳۷	۲۰	۴۲						
توام سوم	P= ۰/۰۰۱	۴۴/۳	۲۷۹	۴۳/۳	۹۱	۶۹	۱۴۵	۲۰/۵	۴۳						
توام چهارم	P= ۰/۰۰۱	۴۵/۶	۲۸۷	۴۷/۶	۱۰۰	۶۸/۶	۱۴۴	۲۰/۵	۴۳						
توام پنجم	P= ۰/۰۰۱	۴۷/۸	۳۰۱	۵۵/۲	۱۱۶	۶۹	۱۴۵	۱۹	۴۰						
توام یادآور	P= ۰/۰۳۸	۳۵	۲۲۰	۵۷/۶	۱۲۱	۲۲/۹	۴۸	۲۴/۳	۵۱						

آزمون Chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و  $P<0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه تعداد ۶۳۰ کودک ۱۵-۲۶ ماهه به همراه همین تعداد مادران این کودکان مورد بررسی قرار گرفتند. ۹۶/۵ از درصد کودکان و ۴۳/۱ از درصد مادران، دارای کارت واکسیناسیون بودند. پوشش ایمن‌سازی کودکان بر اساس کارت واکسیناسیون برای هر یک از واکسن‌های هدف در جدول شماره ۱ ارایه شده است. با توجه به اینکه نمونه‌ها در سه خوشه کلی (شهری، خانه بهداشت و تیم سیار) مورد بررسی قرار گرفتند، نتایج بر اساس آنالیز داده‌ها نشان داد که فقط در رابطه با واکسن پولیو نوبت صفر، اختلاف معنی داری بین خوشه‌ها مشاهده گردید ( $P<0.05$ ); ولی در مورد سایر واکسن‌ها اختلاف معنی دار نبود (جدول شماره ۱).

پوشش ایمن‌سازی مادران بر اساس کارت واکسیناسیون برای هر

بزرگسالان بود و از طریق انجام مصاحبه با مادران کودکان ۱۵-۲۶ ماهه و یا قیم و سرپرست اصلی کودک (در صورت جدایی یا فوت مادر) با استفاده از اطلاعات ثبت شده در کارت واکسیناسیون کودک و مادر تکمیل و جمع‌آوری گردید. در این مطالعه کودک کامل‌اً ایمن<sup>۱</sup> کودکی است که مطابق برنامه ملی ایمن‌سازی کشور، واکسن‌های ۵ گانه فلچ اطفال، ب.ث.ر، هپاتیت ب، سه گانه و MMR را در موعد مقرر (حداکثر تا پایان ۱۵ ماهگی) دریافت نموده باشد. در صورتی که حداقل یک واکسن از واکسن‌های فوق تزریق نشده باشد آن کودک، کودک با اینمی ناقص<sup>۲</sup> تلقی می‌شود. پوشش واکسن‌های مختلف هدف، یکبار بر اساس کارت و یکبار بر اساس کارت یا سابقه ذکر شده توسط مادر یا قیم کودک محاسبه و برآورد گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها ابتدا فایل داده‌ها در نرم افزار SPSS تشکیل و با استفاده از آمارهای توصیفی و تحلیلی و

<sup>۱</sup>Fully Immunized Children

<sup>۲</sup>partially Immunized Children

واکسیناسیون (۱۶/۷ درصد)، دوری از محل‌های ارائه واکسیناسیون (۱۶/۷ درصد) و نبودن فرد واکسیناتور (۱۶/۷ درصد) گزارش گردید (جدول شماره ۳).

مهم‌ترین علل قطعه یا تاخیر ایمن‌سازی مادران به ترتیب مربوط به عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون (۶۱/۲ درصد)، عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن (۲۶/۷ درصد)، ترس از عوارض جانبی (۳/۲ درصد) و عدم شناخت محل انجام واکسیناسیون (۲/۸ درصد) گزارش گردید (جدول شماره ۳).

در مجموع وضعیت واکسیناسیون ۹۶/۷ درصد از کودکان (۰/۹ نفر) کامل و ۳/۳ درصد (۲۱ نفر) ناقص ارزیابی گردید و در ۹۸/۶ درصد از کودکانی که وضعیت واکسیناسیون آن‌ها کامل ارزیابی شده بود، واکسیناسیون آن‌ها قبل از یکسالگی انجام شده بود. بین پوشش ایمن‌سازی هر یک از واکسن‌ها و مناطق (شهری، خانه بهداشت و سیاری) در هر یک از شهرستان‌های تحت پوشش استان اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید ( $P > 0/05$ ).

در مجموع وضعیت واکسیناسیون در ۲۱/۱ درصد (۳۵۷ نفر) از مادران کامل و در ۲۸/۹ درصد (۱۴۵ نفر)، ناقص و غیر ایمن ارزیابی گردید (جدول شماره ۴).

وضعیت ایمنی یا سطح محافظت مادر با توجه به تعداد دوزهای دریافتی، فاصله زمانی بین نوبت‌های واکسیناسیون، زمان سپری شدن از آخرین دوز دریافتی و براساس راهنمای کشوری واکسیناسیون در هر یک از سطوح٪ ۹۹٪ ۹۵٪ ۸۰٪ و صفر به ترتیب ۸/۲ درصد، ۵/۹ درصد، ۳/۷ درصد و ۳/۲ درصد ارزیابی شد و بین سطح محافظت مادر و هر یک از مناطق (شهری، خانه بهداشت و سیاری) اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید ( $P = 0/108$ ) (جدول شماره ۵).

## بحث

براساس نتایج مطالعه، از مجموع تعداد ۶۳۰ کودک مورد بررسی در ۶۰۹ نفر (٪ ۹۶/۷) واکسیناسیون کامل و در ۲۱ نفر (٪ ۳/۳) ناقص ارزیابی گردید.

بالاترین درصد پوشش واکسیناسیون مربوط به واکسن‌های پولیو و ثلث نوبت اول (٪ ۹۷/۸) و پایین‌ترین درصد پوشش مربوط به واکسن‌های پولیو صفر (٪ ۹۵/۱) و واکسن MMR (٪ ۹۵/۲) بود. همچنین در بررسی وضعیت واکسیناسیون مادران، نتایج نشان داد که تعداد ۳۵۷ نفر (٪ ۷۱/۱) واکسیناسیون کامل و تعداد ۱۴۵ نفر (٪ ۲۸/۹) واکسیناسیون ناقص داشته‌اند. بالاترین درصد پوشش واکسیناسیون مادران مربوط به واکسن دوگانه یادآور بعد از ۱۰

جدول ۳- فراوانی علل قطعه یا تاخیر ایمن‌سازی کودکان و مادران مورد مطالعه

مطالعه	مورد	علل قطعه یا تاخیر ایمن‌سازی	تعداد	درصد	گروه
کودکان	عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون	۳	۱۶/۷	۱۶/۷	
	عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن	۴	۲۲/۲	۲۲/۲	
	دوری محل انجام واکسیناسیون	۳	۱۶/۷	۱۶/۷	
	نبود فرد واکسیناتور	۳	۱۶/۷	۱۶/۷	
	عدم دسترسی و نبود واکسن	۲	۱۱/۱	۱۱/۱	
	اشتغال بیش از حد مادر	۱	۵/۶	۵/۶	
	سایر	۲	۱۱/۱	۱۱/۱	
	جمع	۱۸	۱۰۰	۱۰۰	
	عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون	۱۷۲	۶۱/۲	۶۱/۲	
	عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن	۷۵	۲۶/۷	۲۶/۷	
مادران	عدم شناخت محل انجام واکسیناسیون	۸	۲/۸	۲/۸	
	ترس از عوارض جانبی	۹	۳/۲	۳/۲	
	عدم باور به اهمیت واکسیناسیون	۱	۰/۴	۰/۴	
	به تعویق انداختن نوبتها به دلیل عدم	۳	۱/۱	۱/۱	
	دوری محل انجام واکسیناسیون	۱	۰/۴	۰/۴	
	زمان مناسب انجام واکسیناسیون	۱	۰/۴	۰/۴	
	نبود فرد واکسیناتور	۱	۰/۴	۰/۴	
	عدم دسترسی و نبود واکسن	۲	۰/۷	۰/۷	
	اشتغال بیش از حد مادر	۳	۱/۱	۱/۱	
	بیماری مادر	۱	۰/۴	۰/۴	
	سایر	۴	۱/۴	۱/۴	
	جمع	۲۸۱	۱۰۰	۱۰۰	

یک از واکسن‌های دوگانه نوبت اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم و یادآور (بعد از ۱۰ سال) به ترتیب ۴۲/۹ درصد، ۴۲ درصد، ۴۴/۳ درصد، ۴۵/۶ درصد، ۴۷/۸ درصد و ۳۵ درصد برآورد گردید. بین پوشش هر یک از واکسن‌های دوگانه بزرگسالان نوبتها دوم، سوم، چهارم و پنجم در هر یک از شهرستان‌ها و مناطق (شهری، خانه بهداشت و سیاری) تحت پوشش استان، اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ). ولی بین پوشش واکسن یادآور بعد از ۱۰ سال و هر یک از شهرستان‌ها و مناطق (شهری، خانه‌های بهداشت و سیاری) اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ) (جدول شماره ۲).

مهم‌ترین علل قطعه یا تاخیر در ایمن‌سازی کودکان بر اساس اظهار مادر یا قیم کودک به ترتیب مربوط به عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن (٪ ۲۲/۲ درصد)، عدم آگاهی از نیاز به

جدول ۴- مقایسه وضعیت واکسیناسیون کودکان و مادران مورد مطالعه بر حسب مناطق شهری، خانه بهداشت و سیاری

گروه هدف واکسیناسیون	وضعیت واکسیناسیون									
	شهری	خانه بهداشت	تیم سیار	جمع	نتایج آزمون آماری					
کامل	۲۰۶	۹۸/۱	۹۷/۶	۹۴/۳	۶۰.۹	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
کودکان	۴	۱/۹	۵	۲/۴	۱۲	۵/۷	۲۱	۳/۳	۹۶/۷	$X^2= 5/616$ $Df=2$ $P=.0/.06.$
مادران	۵۶	۲۶/۸	۷۳/۲	۱۵۳	۱۶۸	۸۱/۱	۳۶	۴۱/۹	۳۵۷	$X^2= 46/82$ $Df=4$ $P=.0/.0001$

جدول ۵- مقایسه وضعیت واکسیناسیون مادران مورد مطالعه بر حسب مناطق شهری، خانه بهداشت و سیاری

سطح ایمنی مادر	وضعیت واکسیناسیون مادران									
	شهری	خانه بهداشت	تیم سیار	جمع	نتایج آزمون آماری					
درسطح	۱۷۱	۸۲/۶	۹۰/۹	۲۰	۹۵/۲	۳۸۱	۸۷/۲	۱۰/۴۱۱		$X^2= 10/411$ $Df=6$ $P=.0/.108$
درسطح	۱۵	۷/۳	۱۱	۵/۳	۰	۲۶	۵/۹			
درسطح	۱۲	۵/۸	۳	۱/۴	۱	۱۶	۳/۷			
درسطح صفردرصد	۹	۴/۳	۵	۲/۴	۰	۱۴	۳/۲			
جمع	۲۰۷	۱۰۰	۲۰۹	۱۰۰	۲۱	۴۲۷	۱۰۰			

در مطالعه مهدی گویا و همکاران بر روی کودکان ۱۲-۱۴ ماهه در مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، میزان پوشش واکسن ب.ث.ر.٪ ۹۶/۴٪، میزان پوشش واکسن سه گانه ۱: ۹۷/۶٪ میزان پوشش واکسن سه گانه ۲: ۹۸/۲٪ و میزان پوشش واکسن سه گانه ۳: ۹۹/۷٪ و بقیه نوبت‌ها مشابه سه گانه بود. میزان پوشش واکسن هپاتیت نوبت صفر: ۹۹/۱٪ و میزان پوشش هپاتیت نوبت دو ۹۲٪ گزارش گردید که تقریباً مشابه وضعیت پوشش واکسیناسیون در این مطالعه است (۱۰). در بررسی ملی ایمن‌سازی کودکان و مادران ایران که در سال ۱۳۸۵ در کل کشور حدود ۹۸ درصد از کودکان دارای کارت ایمن‌سازی بودند. پوشش واکسن ب.ث.ر، هپاتیت ب نوبت ۲، فلج اطفال، سه گانه نوبت ۲ و سه گانه نوبت ۳ در کودکان کشور صد درصد برآورده است. در این مطالعه قدری کمتر می‌باشد. درصد پوشش واکسن هپاتیت ب نوبت ۳ در کل کشور ۹۸/۴٪ برآورده گردیده است. در این مطالعه این میزان ۹۵/۷٪ برآورده گردید که تقریباً با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. درصد پوشش ایمن‌سازی مادران در کل کشور بالاتر از ۹۰٪ در نوبت‌های اول و دوم برآورده گردید که در مقایسه با مطالعه حاضر، درصد پوشش واکسن‌های فوق پایین‌تر از درصد پوشش کشوری است (۱۱).

در مطالعه S.Yadav و همکاران در مناطق حاشیه شهری جام در مطالعه S.Yadav و همکاران در مناطق حاشیه شهری جام

سال (٪ ۶۹) و پایین‌ترین درصد پوشش مربوط به واکسن دوگانه نوبت دوم (٪ ۴۲) ارزیابی گردید و در مجموع وضعیت پوشش واکسیناسیون کودکان مطلوب‌تر از وضعیت واکسیناسیون مادران بود.

در مطالعه‌ای که توسط F.T cutts و همکاران در سال ۱۹۸۹ در گینه کنکری بر روی ۳۷۷ کودک انجام پذیرفت، ۵۳٪ از کودکان کارت ایمن‌سازی داشتند، ۳۸٪ کارت ایمن‌سازی را گم کرده بودند، ۸٪ کارت ایمن‌سازی دریافت نکرده بودند و در کودکانی که کارت ایمن‌سازی داشتند میزان ایمن‌سازی کامل ۳۵٪ بود (۵). در تحقیق دیگری که در سال ۱۹۹۱ توسط Nirupam و همکاران روی ۲۱۰ دختر و ۲۱۰ پسر در منطقه شهری نگارسیتپور هندوستان صورت پذیرفت، میزان پوشش ایمن‌سازی فلج اطفال در پسران ۶۰/۹٪ و در دختران ۴۹/۵٪ و میزان پوشش ایمن‌سازی سه گانه در پسران ۶۵/۲٪ و در دختران ۵۱٪ برآورده گردید (۸). در مطالعه اکویم و آدامی (۲۰۰۱) نشان داده شد که در مناطق مختلف آمریکا پوشش دو واکسن فلج اطفال و ثلاث در کودکان سه ماهه که یک دوز یا بیشتر از واکسن‌های فوق الذکر را دریافت نموده‌اند، برای واکسن ثلاث ۷۸/۵٪ تا ۷۸/۵٪ تا ۹۳/۷٪ و برای فلج اطفال ۷۵/۴٪ تا ۹۳/۵٪ گزارش شده است (۹) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد و این شاید بدلیل شرایط بهداشتی و فرهنگی در کشورهای مختلف باشد.

واکسیناسیون در سطح مراکز بهداشتی درمانی، خانه های بهداشت و تیم های سیار ضروری بنظر می رسد.

## منابع

1. Lambert P.H., research priorities for the WHO Global Programme for vaccines and immunization. *Dev.Biol.Stand.* 1996;87: 45-9
2. Communicable Disease Surveillance Centre. Fall in MMR vaccine coverage reported as further evidence of vaccine safety is published. *Commun. Dis. Rep. CDR WKLY* 1999;9: 227-230.
3. Salmaso S., Rota M.C., Ciofi degli Atti M.L., et.al, Infant Immunization coverage in Italy: estimates by simultaneous EPI cluster surveys of regions. *WHO Bulletin*; 1999;77: 843-851.
4. Expanded program on Immunization"1992/93 Polio epidemic in the nether land" EPI ALERT 1993, no 8.
5. Cutts.F.T&et al, determinates of vaccinations in an urban population in Conakry Guinea; *Internationl Journal of epidemiology*, 20(4) 1991, 1099
6. Hutchins S.S "studies of missed opportunities for immunization in developing and industrialized countries." *bulletin of the world health organization*, 1993, 71: 549-500
7. Karen M, Farizo MD, Paul A. Stehr-Green, DrPH, Lauri E. Markowitz, MD and Peter A. Patriarca, MD. Vaccination Levels and Missed Opportunities for Measles Vaccination: A Record Audit in a Public Pediatric Clinic *PEDIATRICS* April 1992, 89: 589-592.
8. Nirupam.S, Chandra, R, Srivastava, VK; Sex bias in immunization coverage in an urban area; *Indian peditr*, 27(4)1990:338-41
9. Ekobom A, Adami H. General Commendations on immunization, *American journal of Epidemiology* 2003; 46-53.
10. Gooya MM,Emami FS,Nasehi M.Evaluation of vaccination coverage of 12 to 24 month old children in Iran University of Medical Sciences region,1997,May & June, *journal of Iran University of Medical Sciences* 1377;2: 45-51
11. Ministry of Health and Medical Education (I.R.Iran), Center for Disease Control and Prevention, Report of National Immunization Coverage Cluster Survey of children and mothers in Iran (2006).
12. Yadav S, Mangal S, Padhiyar N, Mehta JP, Yadav BS. Evaluation of Immunization Coverage in Urban Slums of Jamnagar City. *Indian Journal of Community Medicine* 2006; 31: 300.
13. Bardenheier BH, Yusuf HR, Rosenthal J, Santoli JM, Shefer AM, Rickert DL, Chu SY. Factors associated with underimmunization at 3 months of age in four medically underserved areas. *Public Health Rep.* 2004 Sep-Oct; 119: 479-85.
14. Rosenthal J, Rodewald L, McCauley M, Berman S, Irigoyen M, Sawyer M, Yusuf H, Davis R, Kalton G. Immunization coverage levels among 19- to 35-month-old children in 4 diverse, medically underserved areas of the United States. *National Immunization Program, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia 30333, USA. Pediatrics.* 2004 Apr; 113: e296-302.
15. Emami Moghadam Z .Risk factors of delayed immunization among 12 month age children in mashhad, 1999. , *journal of Birjand University of Medical Sciences* 1378; 2: 6-10.
16. Paul S,Lemeshow Estenly.Sampling of populations and applications (1999) Translated by Guity Mokhtari Amir-majdi, Center of statistical research, Tehran: 1383, 465-66.

واکسیناسیون مادران ۸۸/۳۳ درصد برآورد گردید و مهمترین علل قطع واکسیناسیون در کودکان ومادران به ترتیب مربوط به عدم آگاهی و نامناسب بودن محل استراحت گزارش گردید (۱۲).

در مطالعه Bardenheier, BH و همکاران مهمترین فاكتورهای مرتبط با پایین بودن پوشش واکسیناسیون در کودکان سه ماهه، عبارت بودند از: داشتن یا نداشتن پوشش بیمه‌ای، زندگی کردن کودکان با خانواده، ازدواج نکردن بزرگسالان و مهمترین عامل در سین اویله واکسیناسیون، فرصت‌های از دست رفته بود (۱۳).

در بررسی ملی ایمن‌سازی CDC امریکا، پوشش واکسیناسیون برای بیشتر واکسن‌های اختصاصی بیشتر از ۹۰ درصد بود و پوشش واکسیناسیون در مناطقی که کارت ایمن‌سازی در اختیار ارائه دهنده‌گان خدمت بود بیشتر از مناطقی بود که کارت ایمن‌سازی توسط والدین نگهداری می‌شد (۱۴).

در مطالعه امالی مقدم در مشهد، شایع‌ترین علت عدم واکسیناسیون موقع کودکان، عدم اطلاع والدین یا کارکنان بخش ارائه ایمن‌سازی از موارد منع واقعی واکسیناسیون گزارش شد و مشکلاتی مانند اسهال کودک، سرماخوردگی خفیف و مصرف آنتی بیوتیک و تب در زمان ایمن‌سازی به عنوان موارد منع واقعی واکسیناسیون در نظر گرفته شد (۱۵) که در این مطالعه شایع‌ترین علت قطع یا تأخیر ایمن‌سازی در کودکان، عدم آگاهی از نیاز به واکسیناسیون و عدم آگاهی از نیاز به دوزهای بعدی واکسن گزارش گردید که نسبتاً با همدیگر همخوانی دارد. با توجه به مراحل اجرای طرح به نظر می‌رسد که مهمترین محدودیت‌های تحقیق اولاً به دلیل پراکندگی جغرافیایی استان، دسترسی به کودکان ۱۵-۲۶ ماهه بخصوص در مناطق تحت پوشش تیم سیار بوده است؛ بطوری که دسترسی به کودکان فوق به بررسی چندین روستا با فواصل زیاد نیاز داشت. ثانیاً اظهارات بعضی از مادران با تاریخ‌های ثبت شده در کارت واکسیناسیون مطابقت و همخوانی نداشت و بدليل عدم حضور مادران در منزل، تکمیل پرسشنامه‌ها گاه با مشکل مواجه می‌گردید و ثالثاً به دلیل سطح سواد پایین، بعضی از مادران با پرسشگران همکاری لازم را نمی‌نمودند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به علل ناقص بودن واکسیناسیون، برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مادران در خصوص برنامه ایمن‌سازی و تأمین



