

## *Adverse Pregnancy Outcomes and Associated Factors in Rural Pregnant Women in Sari, Iran 2016*

Seyed Abolhassan Naghibi<sup>1</sup>,  
Mahmood Moosazadeh<sup>2</sup>,  
Hossein Mohsenipouya<sup>3</sup>,  
Fatemeh Khosravi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Public Health, Health Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> PhD in Health Education and Promotion, Cardiovascular Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> BSc, Sari Health Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received June 6, 2017 Accepted November 18, 2017)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Pregnancy is one of the most critical periods in the lives of mothers during fertility years which could be accompanied by some complications. The current study aimed at investigating adverse pregnancy outcomes and associated factors in women residing in rural areas in Sari, Iran.

**Materials and methods:** We conducted a cross-sectional study in 826 pregnant women. They were selected via two-way stratified sampling from rural health centers in Sari who had health care files and gave birth in 2016. Relevant information was collected using a checklist.

**Results:** The frequency of abnormalities at birth time were as follows: low weights 3.6%, immature infants 2.3%, abortion 1.3%, stillbirth 0.1%, congenital disorders 1.2%, and premature delivery 3%. Chi Square test showed no significant difference between adverse pregnancy outcomes or congenital abnormalities and history of abortion, stillbirth, gestational age, mothers' educational level, and gestational diabetes ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** The present study did not show a significant association between the variables studied and adverse pregnancy outcomes. This could be due to the low frequency of such outcomes and inconsiderable number of some risk factors such as pregnancy at inappropriate age. Therefore, conducting analytical researches such as case-control studies are recommended.

**Keywords:** congenital abnormalities, adverse pregnancy outcomes, pregnant women

## بررسی پیامدهای نامطلوب بارداری و عوامل موثر بر آن در زنان باردار روستایی شهرستان ساری، در سال ۹۵

سید ابوالحسن نقیبی<sup>۱</sup>

محمود موسی زاده<sup>۲</sup>

حسین محسنی پویا<sup>۳</sup>

فاطمه خسروی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** یکی از مهم ترین دوره زندگی مادران در سنین باروری، دوره حاملگی است که می تواند با بیماری ها و خطرات ناشی از بارداری، همراه باشد. هدف از این مطالعه تعیین پیامدهای نامطلوب بارداری و عوامل موثر بر آن در زنان باردار روستایی شهر ساری می باشد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه مقطعی (cross-sectional)، ۸۲۶ نفر از زنان باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان ساری که دارای پرونده مراقبت بوده و زایمان آن ها در سال ۱۳۹۵ بود، شرکت داشتند. نمونه گیری به صورت طبقه ای دو مرحله ای، و جمع آوری اطلاعات نیز براساس چک لیست انجام گردید.

**یافته ها:** در این مطالعه، فراوانی وزن کم هنگام تولد ۳/۶ درصد، نارسی نوزاد ۲/۳ درصد، سقط ۱/۳ درصد، مرده زایی ۰/۱ درصد، اختلالات مادرزادی ۱/۲ درصد و زایمان زودرس ۳ درصد بوده است. نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین متغیرهای سابقه سقط، سابقه مرده زایی، سن حاملگی، سطح تحصیلات مادر و دیابت بارداری با پیامدهای نامطلوب بارداری و ناهنجاری مادرزادی وجود ندارد ( $p > 0.05$ ).

**استنتاج:** نتایج مطالعه حاضر ارتباط معنی داری بین متغیرهای مورد بررسی و پیامدهای نامطلوب بارداری نشان نداده است. از دلایل احتمالی عدم معنی داری می توان به پایین بودن فراوانی پیامدها و حتی قابل ملاحظه نبودن میزان برخی فاکتورهای خطر مانند سن نامناسب بارداری اشاره نمود. لذا انجام مطالعات تحلیلی مانند مورد-شاهدی ضروری به نظر می رسد.

**واژه های کلیدی:** ناهنجاری مادرزادی، پیامد های نامطلوب بارداری، زنان باردار

### مقدمه

زندگی مادران در سنین باروری دوره حاملگی است که می تواند با بیماری ها و خطرات ناشی از باردار شدن، از جمله مواجهه با حاملگی پر خطر باشد (۱). حاملگی زمانی پر خطر محسوب می گردد که طی آن مادر، جنین یا نوزاد بیش تر از حد معمول در معرض خطر مرگ،

دستیابی به مراقبت های بهداشتی و جلوگیری از مرگ و میر مادران و نوزادان یکی از ارکان عدالت اجتماعی است. لذا تامین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت این دو گروه که جزء افراد آسیب پذیر محسوب می گردند، جایگاه ویژه ای دارد. یکی از مهم ترین دوره

Email: anaghibi1345@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** سید ابوالحسن نقیبی - ساری، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۱. استادیار، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. کارشناس بهداشت خانواده، مرکز بهداشت شهرستان ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۱۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۶/۷/۲۳ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۸/۲۷

نسبت مرگ و میر مادران (MMR) در ایران بر اساس آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت از ۱۲۳ نفر در سال ۱۹۹۰ به ۲۵ نفر در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته است. به عبارتی کشور ایران با حدود ۸۰ درصد کاهش، جز کشورهای موفق در دستیابی به هدف توسعه هزاره اعلام شده است (۴).

بر اساس آمار منتشره از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور در سال ۱۳۹۵، بارداری های ناخواسته ۲۰ درصد، بارداری های پر خطر پنجم و بیش تر ۲۲ درصد، فاصله دو بارداری کمتر از ۳ سال ۲۳ درصد، سابقه ابتلا به بیماری زمینه ای از ابتدای بارداری ۷۸ درصد بوده است. شایع ترین علل مرگ و میر در کشور در سال ۱۳۹۳، خونریزی ۲۱ درصد، پره اکلامپسی، اکلامپسی و سندرم هاپ ۱۳ درصد، بیماری قلبی عروقی ۱۶ درصد، آمبولی ۱۰ درصد، عفونت ۷ درصد و بیماری زمینه ای ۹ درصد بوده است (۵).

بر اساس اطلاعات موجود در تحلیل ذیح حیاتی و شاخص های بهداشتی سال ۱۳۹۰ دانشگاه علوم پزشکی و معاونت بهداشتی مازندران، میزان مرگ مادران به دلیل عوارض بارداری و زایمان در منطقه روستایی استان ۲۶/۸۹ درصد (۷ مورد)، در شهرستان ۰ درصد، میزان مرگ کودکان کمتر از یک سال روستایی استان ۱۰/۷۵ درصد، میزان مرگ نوزادان در روستا و شهرستان به ترتیب ۸/۶۷ و ۱۰/۶ درصد، میزان نوزادان کم وزن استان و شهرستان به ترتیب ۵/۰۶ و ۶/۰۲ درصد، میزان مرده زایی استان و شهرستان به ترتیب ۰/۵۹ و ۰/۲ درصد و پوشش مراقبت های دوران بارداری در جمعیت کل شهری و روستایی استان و شهرستان به ترتیب ۹۶/۸۹ و ۹۷/۱ درصد بوده است (۶).

در مطالعه Moosazadeh و همکاران در سال ۲۰۱۵، که با هدف بررسی پیامدهای نامطلوب حاملگی های پر خطر در میان زنان ساکن منطقه گالیکش استان گلستان انجام شد، نشان داد میزان پیامدهای نامطلوب حاملگی مانند مرده زایی، سقط جنین و وزن کم هنگام تولد در

معلولیت و یا بیماری قرار گیرند. مادرانی که در گروه حاملگی پر خطر قرار می گیرند شامل مادرانی هستند که دارای سابقه بیماری مزمن (دیابت، فشار خون بالا، بیماری قلبی و ...)، سابقه مشکلاتی در حاملگی قبلی (سقط، مرده زایی و ...)، حاملگی چند قلو، بارداری در سنین زیر ۱۸ سال یا بالای ۳۵ سال، حاملگی بیش از ۵ بار و فاصله حاملگی کمتر از ۳ سال از زایمان قبلی می باشند (۲).

میزان مرگ و میر مادران به دلایل غیر قابل قبولی بالاست. هر روزه ۸۳۰ زن به دلیل عوارض مربوط به زایمان و بارداری جان خود را از دست می دهند. در سال ۱۹۹۰، ۵۳۲۰۰۰ زن در طول بارداری و زایمان جان خود را از دست داده اند و این میزان در سال ۲۰۱۵ به ۳۰۳۰۰۰ نفر رسیده است که کاهش حدود ۴۴ درصدی مرگ و میر را نشان می دهد. ۹۹ درصد این مرگ ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد. در سال ۲۰۱۵ میزان مرگ و میر مادران در کشورهای در حال توسعه ۲۳۹ نفر به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده و در کشورهای توسعه یافته ۱۲ نفر به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده بوده است. تخمین زده شده است بین سال های ۲۰۱۶ تا ۲۰۳۰ به عنوان بخشی از اهداف توسعه پایدار (Sustainable Development Goals) میزان مرگ و میر به کمتر از ۷۰ در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده برسد. ۷۷ درصد علت مرگ مادران مربوط به مواردی مانند خونریزی شدید (severe bleeding)، فشار خون بالا، عفونت و عوارض سقط های غیر بهداشتی (abortion unsafe) بوده است (۳). اهداف استراتژیکی که برای ارتقای سلامت مادران توسط سازمان جهانی بهداشت توصیه شده است شامل، رفع بی عدالتی در دسترسی و کیفیت خدمات سلامت باروری، مادری و نوزادی، اطمینان از پوشش جامع خدمات سلامت، توجه به تمام علل مرگ های مادری و عوارض باروری، ناتوانی های مرتبط با آن و تقویت سیستم های سلامتی برای پاسخ به نیازها و اولویت های زنان و دختران است.

بهداشتی از قبیل چگونگی دریافت آموزش می‌تواند در بروز عوارض موثر باشد (۱۳).  
با توجه به لزوم شناخت بارداری‌های پرخطر در منطقه، برای طراحی برنامه‌های جامع کاهش عوامل خطر در زنان باردار و ارتقاء سلامت مادران و تولد نوزاد سالم، این مطالعه با هدف بررسی وضعیت پیامد بارداری پرخطر و عوامل موثر بر آن در زنان باردار روستایی شهرستان ساری انجام گرفت.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی بود که جامعه آماری آن را زنان باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان ساری تشکیل داده‌اند. حجم نمونه ۸۲۶ نفر تعیین گردید. نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای (ابتدا طبقه‌ای و سپس سرشماری) انجام شد. در مرحله اول از میان ۲۶ مرکز بهداشتی درمانی روستایی موجود، تعداد ۱۳ مرکز بهداشتی درمانی روستایی انتخاب گردید. در مرحله دوم که بر حسب توزیع موارد بارداری در مراکز کوهستانی و دشت انجام شد، به دلیل پایین بودن موارد بارداری ۲ مرکز برای مناطق کوهستانی و ۱۱ مرکز بهداشتی درمانی روستایی دشتی انتخاب گردید. کلیه زنان بارداری که در خانه‌های بهداشت تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی روستایی منتخب دارای پرونده مراقبت بوده و در سال ۱۳۹۵ زایمان کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری اطلاعات، چک لیستی حاوی متغیرهای سن در زمان بارداری، تحصیلات، سابقه سقط، سابقه مرده زایی، وجود پره اکلامپسی، خونریزی، پیامدهای بارداری پرخطر از قبیل مرده زایی، سقط، زایمان زودرس، کمبود وزن هنگام تولد و نیز ناهنجاری‌های مادرزادی تهیه گردید. روایی محتوایی چک لیست با بررسی متون مرتبط و نظرات افراد متخصص انجام شد. معیار سنجش و اندازه‌گیری داده‌های چک لیست بر اساس وجود و یا عدم وجود

آن گروه جمعیتی ۱۰/۸ درصد بوده است و هم‌چنین نتایج حاصله نشان داد که وقوع پره اکلامپسی در دوران بارداری عامل پیش‌بینی‌کننده پیامدهای نامطلوب بارداری است (۷). در مطالعه Dehghani و همکاران در سال ۲۰۱۵ بین افزایش وزن مادران، فشارخون ناشی از بارداری، نوع بارداری (برنامه ریزی شده و غیر برنامه ریزی شده) و سابقه سقط جنین با وزن هنگام تولد نوزاد ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۸). Karajibani و همکاران در سال ۲۰۱۵، در مطالعه خود گزارش کردند که بین سن، سابقه خانوادگی و ناهنجاری کروموزومی با دیابت دوران بارداری، ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۹).

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که آموزش موثر در دوران بارداری می‌تواند نقش بسزایی در کاهش بیماری‌ها و عوارض، و در نتیجه ارتقای سلامت مادران داشته باشد (۱۰). علی‌رغم آن که یکی از راهکارهای اساسی جهت ارتقاء سلامتی مادران ارایه مراقبت‌های قبل و طی بارداری است اما هنوز آموزش با کیفیت در مورد حاملگی پرخطر در مراکز بهداشتی درمانی مراکز مورد مطالعه در حد کاملاً مطلوب نمی‌باشد. لذا ضرورت آن وجود دارد که در جهت ارتقاء کیفیت و ارایه مراقبت‌های به موقع به این قشر از مادران گام‌های موثری برداشت. هر چند اطلاعات زیادی درباره گسترش کمی آموزش، موجود می‌باشد اما درباره کیفیت و استراتژی خاص آموزشی که بتواند کاملاً متمرثر باشد اطلاعات زیادی در دسترس نیست (۱۱).

لذا ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی و به خصوص ماماها که بیش‌تر با زنان باردار در ارتباط هستند لازم است تا به شناسایی مشکلات مادران باردار پرداخته و با ارائه مشاوره و استراتژی آموزشی خاص به ارزیابی مادران پردازند تا آنان بتوانند توانایی مقابله با تغییرات دوران بارداری را پیدا کنند (۱۲). نتایج حاصل از بررسی مطالعات حاکی از آن است که رفتارهای

زمینه‌ای و پیامدهای نامطلوب سلامت وجود نداشته است (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: متغیرهای زمینه‌ای و ارتباط آن با پیامدهای

نامطلوب بارداری در زنان باردار روستایی شهر ساری سال ۹۵

سطح معنی داری	پیامدهای نامطلوب*		تعداد کل	متغیر	مقیاس
	خیر-تعداد (٪)	بلی-تعداد (٪)			
۰/۱۲۷	۷۵۵ (۹۳/۶)	۱۵۲ (۶/۴)	۸۰۷	خیر	سابقه سقط
	۱۶ (۸۶/۲)	۳ (۱۵/۸)	۱۹	بلی	
۰/۷۰۵	۷۶۹ (۹۳/۳)	۰	۷۶۹	خیر	سابقه مرده زایی
	۲ (۱۰۰)	۰	۲	بلی	
۰/۸۲۲	۶۹۲ (۹۳/۳)	۱۸ (۱/۸)	۷۱۰	کمتر از ۱۸ سال	گروه سنی
	۶۹۲ (۹۳/۳)	۱۸ (۱/۸)	۷۱۰	۳۵-۱۸	
۰/۹۵۷	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	دیپلم	سطح تحصیلات مادر
	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	بسی سواد و ابتدایی	
۰/۵۸۸	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	دیپلم	دیابت بارداری
	۲۴ (۹۳/۳)	۱ (۴)	۲۵	بلی	
-	۷۷۱ (۹۳/۳)	۵۵ (۶/۷)	۸۲۶	کل	

\* پیامدهای نامطلوب شامل زایمان زودرس، نارسی نوزاد، وزن کم هنگام تولد، مرده زایی و سقط

فراوانی پیامد ناهنجاری مادرزادی بر حسب متغیرهای گروه سنی، سطح تحصیلات مادر، سابقه سقط، سابقه مرده زایی و دیابت بارداری در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین این متغیرها و پیامد بارداری وجود ندارد.

جدول شماره ۲: بررسی عوامل مرتبط با ناهنجاریهای

مادرزادی زنان باردار روستایی شهر ساری سال ۹۵

سطح معنی داری	ناهنجاری مادرزادی		تعداد کل	متغیر	مقیاس
	خیر-تعداد (٪)	بلی-تعداد (٪)			
۰/۹۹۱	۷۶۷ (۹۸/۸)	۱۰ (۱/۲)	۷۷۷	خیر	سابقه سقط
	۱۹ (۱۰۰)	۰	۱۹	بلی	
۰/۹۶۶	۸۱۴ (۹۸/۸)	۱۰ (۱/۲)	۸۲۴	خیر	سابقه مرده زایی
	۲ (۱۰۰)	۰	۲	بلی	
۰/۲۴۰	۷۶۴ (۹۸/۸)	۱۸ (۱/۸)	۷۸۲	کمتر از ۱۸ سال	گروه سنی
	۲۴ (۹۳/۶)	۲ (۳/۴)	۲۶	۳۵-۱۸	
۰/۱۲۷	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	دیپلم	سطح تحصیلات مادر
	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	بسی سواد و ابتدایی	
۰/۷۲۴	۳۳۴ (۹۳/۳)	۲۴ (۶/۷)	۳۵۸	دیپلم	دیابت بارداری
	۲۴ (۹۳/۳)	۱ (۴)	۲۵	بلی	

## بحث

این مطالعه به منظور بررسی پیامدهای نامطلوب بارداری و عوامل موثر بر آن در زنان باردار روستایی

ویژگی مورد مطالعه و به صورت صفر و یک بوده است. اطلاعات متغیرهای ذکر شده از پرونده زنان باردار واجد شرایط استخراج و وارد نرم افزار SPSS ver.۲۲ گردید. داده‌ها با استفاده از درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار نمونه‌های مورد مطالعه توصیف گردید. عوامل مرتبط با پیامدهای زایمان پرخطر و ناهنجاری مادرزادی با آزمون کای اسکور و آزمون دقیق فیشر انجام شد. با توجه به این که بر اساس نتایج آزمون تک متغیره، هیچ یک از متغیرها از نظر آماری معنی داری نبودند، لذا نیازی به تعدیل اثر متغیرها با آنالیز چند متغیره نبود.

## یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان به ترتیب  $27.2 \pm 5.2$  بوده است. ۸/۸۹ درصد از نمونه‌ها در گروه سنی ۱۸-۳۵ سال قرار داشتند. سطح تحصیلات اکثریت زنان و همسرانشان دیپلم بوده است. تعداد ۲۵ نفر (۳ درصد) مبتلا به دیابت بارداری بودند و دو نفر (۰/۲ درصد) سابقه مرده زایی داشتند.

فراوانی وزن کم هنگام تولد ۳/۶ درصد، نارسی نوزاد ۲/۳ درصد، سقط ۱/۳ درصد، مرده زایی ۰/۱ درصد، اختلالات مادرزادی ۱/۲ درصد، و زایمان زودرس ۳ درصد بود. ۳/۹۳ درصد از نمونه‌ها بدون پیامد نامطلوب بودند. ۴ درصد دارای یک پیامد، ۱/۶ درصد دارای دو پیامد و ۱/۱ درصد دارای سه پیامد بودند. فراوانی پیامدهای نامطلوب (به جز ناهنجاری مادرزادی) ۶/۷ درصد بود.

تعداد ۱۹ نفر (۲/۳ درصد) از شرکت کنندگان سابقه سقط داشتند. فراوانی پیامدهای نامطلوب زایمان در افراد دارای سابقه سقط بیش تر از افراد بدون سابقه سقط (۱۵/۸ درصد در برابر ۶/۴ درصد) گزارش شد. به طور کلی تفاوت آماری معنی داری بین متغیرهای

انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که ارتباط آماری معنی‌داری بین متغیرهای سابقه سقط، سابقه مرده‌زایی، سن حاملگی، سطح تحصیلات مادر و دیابت بارداری با پیامدهای بارداری و ناهنجاری مادرزادی وجود ندارد. نتایج مطالعه عالی جهان و همکاران، که با هدف تعیین شیوع ناهنجاری مادرزادی و عوامل خطر مرتبط با آن انجام شد، هم‌سو با نتایج این مطالعه بوده است (۱۴). در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین وقوع ناهنجاری مادرزادی با دیابت بارداری، سابقه سقط قبلی و فاصله بارداری مشاهده نشد. از دلایل احتمالی عدم معنی‌داری در این مطالعه شاید بتوان به پایین بودن فراوانی پیامدها اشاره نمود.

هر چند در این مطالعه، ناهنجاری مادرزادی در گروه سنی بیش‌تر از ۳۵ سال مشاهده گردید ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه سرشتی و همکاران، مرزبان و Kim ارتباط آماری معنی‌داری بین سن مادر با ناهنجاری‌های مادرزادی وجود نداشت که از این جهت هم‌سو با نتایج این مطالعه بود (۱۷، ۱۶، ۱۵). اما در مطالعه Singh، اکبرزاده، Baruah، Jalali، بین سن مادر و ناهنجاری مادرزادی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد (۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸). در مطالعه Andersen و همکاران در سال ۲۰۰۰، خطر سقط جنین در سنین ۲۰-۲۴ سال ۸/۹ درصد و در سن ۴۵ سال و بالاتر ۷۴/۷ درصد گزارش شد به عبارتی سن بالای مادر عامل خطر مهمی برای سقط جنین بود و هم‌چنین نتایج مطالعه نشان داد با افزایش سن مادر، میزان ناهنجاری مادرزادی و مرده‌زایی بالاتر می‌رود (۲۲). در مطالعه campana در سال ۲۰۱۷، خطر سقط جنین در زنان مسن با تعداد بارداری بالا و دارای سطح سواد پایین، بیش‌تر بود (۲۳). از دلایل احتمالی عدم معنی‌داری در این مطالعه، می‌توان به پایین بودن فراوانی پیامدها و حتی قابل ملاحظه نبودن میزان برخی فاکتورهای خطر مانند سن نامناسب بارداری اشاره نمود. لذا انجام مطالعات تحلیلی مانند مورد-شاهدی در این زمینه

ضروری به نظر می‌رسد. از سویی مادرانی که سابقه سقط جنین دارند معمولاً در بارداری بعدی تحت مراقبت و آزمایشات کامل تری قرار می‌گیرند، شیوه زندگی سالم‌تری را اتخاذ می‌کنند و از پزشک متخصص خود راهنمایی و مشاوره بیشتری طلب می‌کنند که این مساله می‌تواند به نوعی در کاهش خطر سقط مجدد تاثیرگذار باشد.

سوابق ناگواری مانند سابقه مرده‌زایی، سابقه تولد نوزاد ناهنجار، سابقه مرگ نوزاد بعد از تولد باعث ایجاد استرس و اضطراب در مادر می‌گردد (۲۴). در برخی مطالعات استرس مادر در دوران بارداری به عنوان عامل ایجاد کننده ناهنجاری مادرزادی محسوب می‌شود (۲۵، ۲۴). این مساله می‌تواند احتمال عدم دریافت مراقبت‌های پیش از بارداری، شروع دیر هنگام مراقبت بارداری، عدم استفاده از مکمل‌ها قبل و حین بارداری و استفاده از داروهای غیر مجاز در این گروه از زنان را افزایش دهد و تمام این عوامل می‌توانند زمینه ساز بروز ناهنجاری در نوزاد شوند.

در مطالعه حاضر سطح تحصیلات مادر با ناهنجاری مادرزادی ارتباط آماری معنی‌داری نداشت که با نتایج مطالعه عالی جهان، کوستا در سال ۲۰۰۶، در برزیل هم‌خوانی داشت (۲۶، ۱۴).

از آن‌جا که جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه با بررسی پرونده‌های بهداشتی موجود در مراکز بهداشتی درمانی روستایی انجام گرفته است، لذا احتمال دارد برخی عوامل خطر مانند دیابت بارداری و یا حتی برخی پیامدها مانند زایمان زودرس ثبت نشده باشد که این کم گزارش دهی می‌تواند یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر باشد.

## سپاسگزاری

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۱۵۷۹ مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران است. بدین

این تحقیق نهایت همکاری را داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه به دلیل حمایت مالی این طرح و پرسنل محترم مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان ساری که در اجرای

## References

1. Jokar A GS, Momeni E , Mohebbi Z. Outcome of High Risk Pregnancies Referring to the Maternity Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences in 2009. Dena. 2012;6(1):67-79.
2. Chaman R YM, Golestan B, Holakouie Naieni K. Evaluation of the Effects of High-Risk Pregnancy on Neonatal Mortality in a Rural Area of Iran: A Nested Case-Control Study. Iran J Epidemiol . 2008;3(3,4):1-6.(persian)
3. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. The Lancet. 2016;387(10017):462-74.
4. WHO. Maternal mortality. Available from:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>. November 2016.
5. Iran Ministry of health and medical education. National Maternal Mortality Surveillance System. 2nd ed. 2016.
6. Gorgan university of medical sciences. Statistical Yearbook of Golestan province health center. Gorgan: Norozy; 2013( persian).
7. Moosazadeh M, Naghibi SA, Sari I. Outcomes of High-Risk Pregnancies in Northern Iran: Multivariate Logistic Regression Model. Iran J Health Sci. 2015;3(4):40-46.(persian)
8. Dehghani SL, Alidosti M, Motamed-Jahromi M, Sabzekar M. The Association between Birth Weight, Height and Some Maternal Risk Factors. 2015;3(2):46-51. Iran J Health Sci.(persian)
9. Karajibani M, Montazerifar F, Abdolahi S. The Relationship Between Some Risk Factors and Gestational Diabetes Mellitus In Pregnant Women Referred to Health and Treatment Centers in Zahedan, Iran, in 2012. Iran J Health Sci. 2015;3(1):44-51.(persian)
10. Toughyani R, Ramezani MA, Izadi M, Motie Z. The effect of prenatal care group education on pregnant mothers' knowledge, attitude and practice. Iran J Med Educ. 2008;7(2):317-324.(persian)
11. Ansari Niaki M, Izadi Sabet F. The quality of prenatal care performance on the basis of existing care standards in health centers. Koomesh. 2004;5(1):83-88.(persian)
12. Raigan R, Khoda Karami R, Hasanzadeh M. Assess the mental health of pregnant women with high and low risk. J Med Councl I.R. Iran. 2012;30(4):329-334. (Persian)
13. Soleimani Zadeh L DA, Basri N, Abaszadeh A, Arab M. Assessment of high risk pregnancy in Bam Mahdieh maternity hospital, 2001. J Shahrekord Univ Med Sci. 2004;6(2):67-73.(persian)

14. Alijahan R, Mirzarahimi M, Ahmadi Hadi P, Hazrati S. Prevalence of Congenital Abnormalities and Its Related Risk Factors in Ardabil, Iran, 2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2013;16(54):16-25.(persian).
15. Sereshti M, Banaeyan S, Kazemeyan A. Prevalence of apparent major congenital malformations and some associated factors, in terminated pregnancies in Hajar hospital of Shahrekord, 2005-2006, Iran. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 2008;10(1):36-43.(persian)
16. Marzban A, Sadeghizadeh M, Mosavinasab SN. Incidence of Gross congenital neural tube defect and its risk factors in new borns at obstetric centre of Vally-e-Asr Hospital in Zanjan. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2005;15(46):82-86.(persian)
17. Kim JS, Koh KS, Park CH, Jin K. Clinical analysis of fetal congenital anomalies. *Korean J Obstet Gynecol.* 2002;45(1):32-44.
18. Singh R, Al Sudani O. Major congenital anomalies at birth in Benghazi, Libyan Arab Jamahiriya. *East Mediter Health J.* 2000; 6(1):65-75.
19. Aliakbarzadeh R, Rahnama F, Hashemian M, Akaberi A. The incidence of apparent congenital anomalies in neonates in mobini maternity hospital in sabzevar, iran in 2005-6. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2008;15(4):231-236.(persian)
20. Jalali SZ, Fakhraie SH, Afjaei SA, Kazemian M. The incidence of obvious congenital abnormalities among the neonates born in Rasht hospitals in 2011. *J Kermanshah Univ Med Sci.* 2015;19(2):109-117.(persian)
21. Baruah J, Kusre G, Bora R. Pattern of gross congenital malformations in a tertiary referral hospital in northeast India. *Indian J Pediatr.* 2015;82(10):917-922.
22. Andersen A-MN, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. *Bmj.* 2000;320(7251):1708-1712.
23. Campaña H, Rittler M, Gili JA, Poletta FA, Pawluk MS, Gimenez LG, et al. Association between a Maternal History of Miscarriages and Birth Defects. *Birth Defects Res.* 2017;109(4):254-261.
24. Helbig A, Kaasen A, Malt UF, Haugen G. Maternal psychological distress and placental circulation in pregnancies after a previous offspring with congenital malformation. *PloS One.* 2014;9(1):e86597.
25. Glover V. Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best Pract Rese Clin Obstet Gynaecol.* 2014;28(1):25-35.
26. Costa CM, Gama SG, Leal MdoC. Congenital malformations in Rio de Janeiro, Brazil: prevalence and associated factors. *Cadernos de Saude Publica.* 2006;22(11):2423-2431.