

## Comparison of Cesarean Causes before and after Implementation of Health Sector Evolution Plan in Kurdistan Province

Fariba Ebtekar<sup>1</sup>, Hooman Ghasri<sup>2</sup>, Khaled Rahmani<sup>3</sup>, Anoosh Arianejad<sup>4</sup>, Mahmounir Hejazroo<sup>5</sup>, Froozan Lahouni<sup>\*6</sup>

1. PhD of Community Health, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2. Internal Medicine, Vice Chancellor for Clinical Affairs, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3. PhD of Epidemiology, Liver and Digestive Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

4. MD, Vice Chancellor for Clinical Affairs, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

5. BSc of Midwifery. Vice Chancellor for Clinical Affairs, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

6. MSc of Midwifery, Population and family and school health Group, Vice Chancellor for Health Affairs, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

\*Corresponding author: Froozan Lahouni, Email: foroozl@yahoo.com, Tel: 09183798863- 08733283202

Received: 23 Oct 2019

Accepted: 22 Dec 2019

### Abstract

**Background & Aim:** Cesarean section (CS) is the most common surgical procedure in midwifery, performing of which in unnecessary cases can have adverse maternal and neonatal outcomes. The CS rate has risen over the past decades in the world. The Iranian Ministry of Health and Medical Education has implemented a health sector evolution plan in order to reduce the CS rate in Iran. This study aimed to compare the rate and the causes of CS before and after this plan in Kurdistan province, Iran.

**Materials & Methods:** This descriptive-analytical study was conducted on 400 medical files of women undergoing a cesarean section in public hospitals in Kurdistan province during 2013-2014. Subjects were selected by systematic sampling, and the number of samples from each city of Kurdistan province was determined based on the proportion of the number of deliveries in every city. Data were collected using structured checklists, and data analysis was performed in SPSS version 21.

**Results:** In this study, CS rates decreased from 39.3% in 2013 to 34.3% in 2014 (after the implementation of the plan). The results were also indicative of no significant difference between 2013 and 2014 regarding the causes of CS. Moreover, the most common causes for CS were previous CS, fetal distress and lack of labor progression.

**Conclusion:** Implementation of the health sector evolution plan was effective in reducing the CS rate in Kurdistan province. Therefore, continuation and proper implementation of this program can prevent unnecessary CS.

**Keywords:** Cesarean Section, Health Sector Evolution Plan, Kurdistan

### How to cite this article:

Ebtekar F, Ghasri H, Rahmani Kh, Arianejad A, Hejazroo M, Lahouni F. Comparison of Cesarean Causes before and after Implementation of Health Sector Evolution Plan in Kurdistan Province. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2019; 5 (3): 54-62.

URL: <http://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-287-fa.html>

**Copyright** © 2019 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

## مقایسه علل سزارین قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در استان کردستان

فریبا ابتکار<sup>۱</sup>، هو من قصری<sup>۲</sup>، خالد رحمانی<sup>۳</sup>، انوش آریا نژاد<sup>۴</sup>، ماه منیر حجازرو<sup>۵</sup>، فروزان لهنوی<sup>۶\*</sup>

۱-دکتری بهداشت جامعه، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲-متخصص داخلی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۳-دکتری اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴-دکتری پزشکی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۵-کارشناس مامایی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۶-کارشناس ارشد مامایی، گروه سلامت خانواده، جمعیت و مدارس، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

نویسنده مسئول: فروزان لهنوی، ایمیل: foroozl@yahoo.com، تلفن: ۰۹۱۸۳۷۹۸۸۶۳-۰۲-۰۸۷۳۳۲۸۳۲۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** سزارین متداولترین عمل جراحی در مامایی است که انجام آن در موارد غیرضروری می تواند با پیامدهای منفی برای مادر و نوزاد همراه گردد. میزان سزارین در دنیا در دهه های اخیر رو به افزایش است. برنامه تحول نظام سلامت توسط وزارت بهداشت و آموزش پزشکی به منظور کاهش میزان سزارین در ایران مورد اجرا قرار گرفته است. هدف از این مطالعه مقایسه میزان و علل سزارین در قبل و بعد از اجرای این برنامه در استان کردستان بود.

**مواد و روش ها:** این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی بود که بر روی ۴۰۰ پرونده مادران سزارینی در بیمارستان های دولتی استان کردستان در طی سال های ۹۲ و ۹۳ انجام شد. روش نمونه گیری به صورت نمونه گیری سیستماتیک بود. تعداد نمونه های هر شهرستان متناسب با تعداد زایمان های آن محل اخذ گردید. داده ها با استفاده از چک لیست ساختاریافته جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که آمار سزارین از ۳۹/۳٪ در سال ۹۲ به ۳۴/۳٪ در سال ۹۳ (بعد از اجرای طرح تحول) کاهش یافته است. همچنین نتایج مطالعه تفاوت معنی داری را بین سال های ۹۲ و ۹۳ از نظر علل سزارین نشان نداد. شایع ترین علل سزارین در این دو سال سزارین تکراری، زجر جنین وعدم پیشرفت زایمان بود.

**نتیجه گیری:** اجرای طرح تحول نظام سلامت در کاهش آمار سزارین در کردستان مؤثر بوده است؛ بنابراین با تداوم و حسن اجرای این برنامه می توان از سزارین های غیرضروری پیشگیری کرد.

**واژه های کلیدی:** سزارین، طرح تحول نظام سلامت، کردستان

### مقدمه

بنا بر توصیه سازمان بهداشت جهانی حداکثر میزان قابل قبول زایمان سزارین ۱۰ تا ۱۵٪ است (۴). مطالعات نشان داده است که میزان سزارین در کشورهای مختلف دنیا بخصوص کشورهای کمتر توسعه یافته رو به افزایش است (۲، ۵). بر اساس آخرین آمار موجود میزان سزارین در دنیا نسبت به ۲۰ سال گذشته ۳ برابر افزایش یافته است (۶).

سزارین به معنای تولد جنین از طریق برش جراحی در دیواره شکم و رحم مادر است (۱). زایمان به روش سزارین متداولترین عمل جراحی در مامایی است که در مواقع ضروری موجب نجات جان مادر و نوزاد می گردد. این روش به عنوان یک عمل جراحی بزرگ محسوب شده و در موارد غیرضروری می تواند با پیامدهای منفی برای مادر و نوزاد همراه گردد (۲، ۳).

با توجه به عوارض سزارین و افزایش بی‌رویه آن در ایران، طرح تحول نظام سلامت به منظور کاهش آمار سزارین و ارتقاء شاخص‌های سلامت مادران و نوزادان از پانزدهم اردیبهشت سال ۹۳ به اجرا درآمد. بر اساس این طرح تمام بیمارستان‌ها باید میزان سزارین را در پایان هر سال تا ۱۰٪ کاهش دهند. به منظور تشویق مادران به زایمان طبیعی مقرر شد که زایمان در بیمارستان‌های دولتی رایگان انجام شود. همچنین در راستای حفظ حریم خصوصی مادر باردار و خوشایندسازی فرآیند زایمان ساختار فیزیکی اتاق زایمان بهینه‌سازی گردید. تشویق بیمارستان‌ها به استفاده از روش‌های دارویی و غیر دارویی برای کاهش درد زایمان نیز توسط این طرح به اجرا درآمد. به منظور حمایت فرهنگ بارداری و زایمان طبیعی رده‌های آمادگی برای زایمان طبیعی و قدرتمند نمودن فراهم‌کنندگان مراقبتی از جمله اقدامات دیگر به منظور ارتقاء زایمان طبیعی در این طرح است (۱۲). با توجه به اینکه مطالعه‌ای در خصوص موفقیت با عدم موفقیت این طرح در استان کردستان انجام نشده است لذا این مطالعه با هدف تعیین مقایسه میزان و علل سزارین در بیمارستان‌های استان کردستان در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ انجام شد. نتایج این مطالعه می‌تواند در بهبود برنامه‌ریزی‌ها و مداخلات مناسب‌تر در جهت کاهش میزان سزارین در سطح استان مورد استفاده قرار گیرد.

### مواد و روش‌ها

این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که بر روی ۴۰۰ پرونده مادران سزارینی در بیمارستان‌های دانشگاهی و تأمین اجتماعی استان کردستان در طی سال‌های ۹۲ و ۹۳ انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول برای برآورد نسبت محاسبه گردید. با توجه به نسبت سزارین‌های انجام‌شده در بیمارستان‌های استان

اطلاعات موجود وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۱ نشان می‌دهد که شیوع سزارین در ایران به طور متوسط سه برابر بیشتر از میزان مورد نظر سازمان بهداشت جهانی است که در مراکز شهری ۴۵/۹٪ (۷، ۸) و در استان کردستان ۳۵/۱٪ گزارش شده است (۹).

افزایش بی‌رویه سزارین می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله زجر جنین، نمایش بریچ، افزایش سن اولین بارداری، محدودیت رشد جنین، چندقلوبی، نارسی و افزایش شاخص توده بدنی باشد. همچنین درخواست مادر برای سزارین در غیاب هرگونه دلیل پزشکی، ترس از زایمان طبیعی، سزارین قبلی، افزایش وزن جنین و افزایش میزان بیماری‌های مزمن مانند دیابت و بیماری‌های مادرزادی قلب در سنین باروری از عوامل دیگری هستند که موجب افزایش سزارین می‌شوند (۲).

افزایش قابل توجه میزان سزارین در سراسر جهان یکی از معضلات سیستم بهداشتی است. سزارین می‌تواند در مادر موجب عوارضی از جمله خونریزی، عفونت زخم، ترومبوز، چسبندگی‌های جفت، صدمه به اعضای دیگر، نازایی، هیستریکتومی، نیاز به ترانسفوزیون خون، افسردگی پس از زایمان و مرگ‌ومیر مادر شود. میزان مرگ‌ومیر به دنبال سزارین ۲-۳ برابر بیشتر از زایمان طبیعی است (۸). همچنین سزارین می‌تواند پیامدهای نامطلوب برای نوزاد از جمله آپگار پایین، افزایش مشکلات تنفسی، سیستم ایمنی، نارسی، افزایش بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، مرگ نوزاد، مشکلات ارتباطی بین مادر و نوزاد و شیردهی ایجاد کند (۱۰). این نوع زایمان علاوه بر عوارض مادری و نوزادی موجب تحمیل هزینه‌های زیادی بر خانواده و سیستم بهداشتی درمانی می‌گردد (۱۱).

داده‌ها از جداول محاسبه درصد فراوانی استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی از روش کای اسکوئر و برای بررسی ارتباط متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک (سن مادر، تحصیلات مادر، نوع بیمه، محل سکونت، سن بارداری، جنس نوزاد، پرخطر بودن بارداری، تعداد بارداری) همگن بودند ( $p < 0/05$ ). همه موارد تحت پوشش بیمه بودند. بر اساس یافته‌های این مطالعه میزان سزارین در سال ۹۲ (یک سال قبل از اجرای طرح تحول نظام سلامت) ۳۹/۳٪ و در سال ۹۳ (یک سال پس از اجرای طرح) ۳۴/۳٪ بود اما این تفاوت معنی‌داری نبود. همچنین نتایج مطالعه نشان داد اگرچه میزان سزارین در مادران با حاملگی اول از ۴۳٪ در سال ۹۲ به ۳۶/۸٪ در سال ۹۳ رسیده بود اما تفاوت معنی‌داری نبود ( $p = 0/4$ ). نکته قابل توجه دیگر میزان بارداری پرخطر در ۵۴/۵٪ در سال ۹۲ و افزایش آن به ۶۰/۲٪ در سال ۹۳ بود ( $p = 0/3$ ). (جدول شماره ۱).

(۰/۳۵) مقدار P برابر با ۰/۳۵ و Z معادل ۲ در نظر گرفته شد و برای مقدار دقت (d) هم ۰/۱۵ مقدار P لحاظ شد. حداقل حجم نمونه ۳۳۷ نفر به دست آمد که جهت اطمینان بیشتر ۴۰۰ نمونه وارد مطالعه شد. پس از اخذ معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کسب اجازه از ریاست بیمارستان‌ها و رعایت سایر ملاحظات اخلاقی از جمله محرمانه ماندن نام بیماران، بیمارستان و پزشکان نمونه‌گیری انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری سیستماتیک بود و تعداد نمونه‌های هر شهرستان متناسب با تعداد زایمان‌های آن شهرستان اخذ گردید. تعداد ۲۰۰ پرونده از تاریخ ۹۲/۳/۱ (قبل از اجرای نظام تحول سلامت) تا پایان سال ۹۲ و تعداد ۲۰۰ پرونده از تاریخ ۹۳/۳/۱ (بعد از اجرای نظام تحول سلامت) تا پایان سال ۹۳ توسط پژوهشگران با مراجعه به بایگانی بیمارستان‌ها انتخاب گردید. اطلاعات با استفاده از چک‌لیست ساختاریافته جمع‌آوری شد. چک‌لیست شامل مشخصات دموگرافیک و علل سزارین بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ توسط شاخص‌های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار) انجام شد. برای توصیف

جدول شماره ۱- اطلاعات جمعیت شناختی مادران سزارینی

P-value	سال ۱۳۹۳		سال ۱۳۹۲		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۷	۵۶/۲	۱۱۳	۵۵	۱۱۰	سلامت ایرانیان
	۳۵/۸	۷۲	۳۵/۵	۷۱	تأمین اجتماعی
	۲/۵	۵	۷/۵	۱۵	نیروهای مسلح
	۵	۱۰	۲	۴	سایر
	۷۹/۶	۱۶۰	۸۶	۱۷۲	۱۹-۳۵
۰/۲	۱۵/۹	۳۲	۱۰/۵	۲۱	۳۶-۴۰
	۴/۵	۹	۳/۵	۷	۴۱ و بالاتر
۰/۸	۱۱/۴	۲۳	۸/۵	۱۷	بی‌سواد
	۳۳/۸	۶۸	۳۲/۵	۶۵	ابتدایی

	۲۱	۴۲	۲۱	۴۲	راهنمایی	
	۳۲/۸	۶۶	۳۵/۵	۷۱	دیپلم و بالاتر	
۰/۸	۶۷/۲	۱۳۵	۶۸/۵	۱۳۷	شهر	محل سکونت
	۳۲/۸	۶۶	۳۱/۵	۶۳	روستا	
	۸۷/۵	۱۷۵	۸۵	۱۷۰	ترم	
۰/۸	۷/۵	۱۵	۹/۵	۱۹	پره ترم	سن بارداری
	۵/۵	۱۱	۵/۵	۱۱	پست ترم	
۰/۳	۶۰/۲	۱۲۱	۵۴/۵	۱۰۹	بلی	بارداری پرخطر
	۳۹/۸	۷۹	۴۵/۵	۹۱	خیر	
۰/۸	۴۳/۳	۸۷	۴۶	۹۲	دختر	جنس نوزاد
	۵۳/۷	۱۰۸	۵۲	۱۰۴	پسر	
۰/۴	۳۶/۸	۷۴	۴۳	۸۶	اول	تعداد بارداری

علت سزارین ثبت شده در پرونده‌ها بود. کمترین میزان سزارین ثبت شده در پرونده‌ها به علت درخواست مادر بود که از ۳٪ در سال ۹۲ به ۳/۵٪ در سال ۹۳ افزایش داشت، اگرچه این تفاوت آماری معنی دار نبود ( $p=0/8$ ). همچنین بر اساس نتایج مطالعه تفاوت معنی داری بین سال‌های ۹۲ و ۹۳ از نظر میزان سایر علل سزارین وجود نداشت. (جدول شماره ۲).

در بررسی علل سزارین نتایج مطالعه نشان داد که شایع‌ترین علت سزارین، سزارین تکراری بود که میزان آن از ۳۳/۵٪ در سال ۹۲ به ۳۹/۸٪ در سال ۹۳ افزایش یافته بود اما این تفاوت آماری معنی داری نبوده است ( $p=0/2$ ). زجر جنین دومین علت سزارین بود که از ۱۸٪ در سال ۹۲ به ۱۶/۹٪ در سال ۹۳ کاهش یافته بود ولی تفاوت آماری معنی دار نبود ( $p=0/9$ ). عدم پیشرفت زایمان با میزان ۱۱/۵٪ در سال ۹۲ و ۹۳ سومین

جدول شماره ۲- علل سزارین در بیمارستان‌های دانشگاهی استان کردستان - سال ۹۲ و ۹۳

p-value	سال ۱۳۹۳		سال ۱۳۹۲		علت سزارین
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۲	۳۹/۸	۸۰	۳۳/۵	۶۷	سزارین تکراری
۰/۳	۵	۵	۶	۱۲	عدم تناسب سر جنین و لگن
۰/۳	۱/۵	۳	۳	۶	فشارخون بالای مادر
۰/۹	۱۶/۹	۳۴	۱۸	۳۶	زجر جنین
۰/۶	۴	۸	۳	۶	مشکلات جفت و بند ناف
۰/۶	۸/۵	۱۷	۷/۵	۱۵	نمایش غیرطبیعی
۰/۹	۱۱/۵	۲۳	۱۱/۵	۲۳	عدم پیشرفت
۰/۶	۳/۵	۷	۴/۵	۹	چندقلویی
۰/۸	۳/۵	۷	۳	۶	سزارین به درخواست مادر
۰/۳	۷	۱۴	۱۰	۲۰	سایر علل

## بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های این مطالعه میزان سزارین یک سال قبل از اجرای طرح تحول نظام سلامت ۳/۳۹٪ و یک سال پس از اجرای طرح ۳/۳۴٪ بود که کاهش ۵٪ در میزان سزارین مشاهده شد که این یافته با نتایج مطالعات مشابه در ایران هم‌خوانی دارد. صیدالی و نمازی (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای در بیمارستان دولتی نظام مافی شوش استان خوزستان کاهش میزان سزارین را از ۶/۴۹٪ در سال ۹۲ به ۱/۳۲٪ در سال ۹۳ گزارش کردند (۱۳). همچنین نتایج مطالعه افشاری و همکاران (۱۳۹۴) کاهش ۵/۸٪ در میزان سزارین انجام شده در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را نسبت به سال پایه نشان داد (۱۴). طبق گزارش معاونت درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی، شیراز کاهش ۷٪ (۱۵)، سمنان کاهش ۱۰٪ (۱۶)، یزد کاهش ۷/۵٪ (۱۷) و اراک کاهش ۱۲٪ در میزان سزارین داشته‌اند (۱۰).

یکی از اهداف نهایی طرح تحول نظام سلامت کاهش میزان سزارین پس از اجرای طرح نسبت به میزان قبل از اجرا است که به نظر می‌رسد موفقیت در دستیابی به هدف برنامه ترویج زایمان طبیعی و کاهش میزان سزارین در استان کردستان به این اهداف نزدیک است. افزایش سرعت کاهش ۱۰٪ و بیش از آن در برخی از دانشگاه‌های کشور می‌تواند به علت فراهم بودن بستر فرهنگی، آموزش زایمان فیزیولوژیک در سطح وسیع جامعه، فضای فیزیکی مناسب و یا پذیرش بدون مقاومت پزشکان، ماماها و سایر کارکنان درمانی باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان سزارین در حاملگی اول رو به کاهش بوده است که دلیل آن می‌تواند مداخلات آموزشی و راه‌اندازی کلاس‌های آمادگی زایمان فیزیولوژیک در سطح استان با هدف آموزش

مادران و خانواده‌های آنان و فرهنگ‌سازی در جامعه باشد. همچنین نتایج نشان داد که میزان سزارین در سال ۹۳ نسبت به سال ۹۲ با افزایش سن افزایش پیدا کرده است اگرچه این اختلاف معنی‌دار نبود اما مطالعات نشان می‌دهند که افزایش سن یک عامل خطر برای سزارین است (۱۸ و ۱۹). افزایش سن در بارداری با ایجاد عوارضی از جمله دیابت بارداری، پره اکلامپسی، جفت سرراهی و زایمان سخت می‌تواند منجر به افزایش سزارین شود (۲۰).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر علی‌رغم اجرای طرح تحول نظام سلامت و اجرای مداخلات در سطح استان از نظر علل سزارین در سال ۹۲ و ۹۳ تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است. شایع‌ترین علت سزارین در دو سال، سزارین تکراری بوده است که با نتایج بسیاری از مطالعات که در این راستا در ایران انجام شده است هم‌خوانی دارد (۲۱-۲۴)؛ به عبارت دیگر زنانی که در حاملگی قبلی، به انتخاب خود یا دلایل طبی، سزارین شده‌اند، به علت احتمال پارگی رحم طی زایمان واژینال، در زایمان بعدی سزارین می‌شوند و این چرخه معیوب خود باعث افزایش میزان سزارین خواهد شد. این احتمال وجود دارد که اکثر این سزارین‌ها در نتیجه گرایش و درخواست زنان نولی پار به این روش زایمانی به دلیل ترس از زایمان طبیعی بوده باشد. بنا بر می‌توان با برنامه‌ریزی‌های بهتر و برآوردن نیازهای آموزشی و افزایش آگاهی در مادران با بارداری اول از اولین سزارین‌های غیرضروری و سزارین‌های تکراری در آینده پیشگیری کرد. میزان انجام زایمان واژینال به دنبال سزارین در ایران به دلیل ترس از پارگی رحم در مقایسه با سایر کشورها کمتر است و این مسئله موجب افزایش عوارض ناشی از سزارین تکراری مانند خطرات ترانسفوزیون خون، تب، جایگزینی غیرطبیعی جفت در بارداری‌های بعدی، هیستریکتومی و حتی مرگ مادر در

مقایسه با زایمان طبیعی می‌شود (۲۲). لذا به منظور پیشگیری از افزایش سزارین و چنین عوارضی باید با به‌کارگیری استراتژی‌هایی مانند تشکیل کمیته‌های بررسی علل سزارین، انجام سزارین به مواردی که اندیکاسیون واقعی دارد محدود شده و تشویق به زایمان واژینال ایمن و مناسب به دنبال سزارین قبلی صورت گیرد. در ارتباط با علل افزایش میزان سزارین لازم است عوامل مربوط به ترس باورهای زندگی، فرهنگی و اجتماعی زنان در نظر گرفته‌شده و مورد مطالعه قرار گیرد.

دومین علت شایع سزارین زجر جنینی بوده است که با نتایج یک مطالعه مروری از ۳۴ مقاله که در این راستا در ایران انجام شده است همخوانی دارد (۵). احتمال دارد دلیل این مسئله تأثیر مشکلات روحی و روانی مادر مانند اضطراب و افسردگی در دوران بارداری بر ضربان قلب جنین باشد (۱۸) که به منظور بررسی این ارتباط انجام مطالعات بعدی توصیه می‌گردد. عدم پیشرفت زایمان سومین علت شایع سزارین در این دو سال بود که در مطالعات انجام‌شده دیگر در این زمینه نیز این عامل گزارش شده است (۲).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این است که فقط میزان دستیابی به اهداف برنامه طرح تحول نظام سلامت را در اولین سال اجرای آن ارزیابی کرده است. به نظر می‌رسد به منظور بررسی نتایج برنامه ترویج زایمان طبیعی نیاز به زمان بیشتری وجود دارد و باید فرصت بیشتری به بیمارستان‌های مجری این برنامه داده شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه دیگری با دوره زمانی طولانی‌تری انجام شود. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه جمع‌آوری اطلاعات از پرونده بیماران است که می‌تواند به دلیل ناقص بودن و یا عدم صحت اطلاعات درج‌شده بر ارزیابی دقیق تأثیر

بگذارد لذا بهتر است مطالعات دیگری در همین راستا به صورت آینده‌نگر انجام پذیرد.

با توجه به نتایج مطالعه برنامه ترویج زایمان طبیعی طرح تحول نظام سلامت طی یک سال در کاهش آمار سزارین موفق بوده اما در علل آن تغییری ایجاد نکرده است. به نظر می‌رسد با تداوم و حسن اجرای این برنامه می‌توان به اهداف علمی کشور و رساندن آمار سزارین به استاندارد جهانی نزدیک‌تر شد. با برنامه‌ریزی‌های بهتر و برآوردن نیازهای آموزشی و افزایش آگاهی زنان نخست باردار می‌توان از اولین سزارین‌های غیرضروری و در نتیجه سزارین‌های تکراری در آینده پیشگیری کرد. برگزاری و ترویج کلاس‌های آمادگی برای زایمان، انجام مشاوره در زمینه کاهش ترس و اضطراب از زایمان طبیعی، انجام زایمان بی‌درد، آموزش پزشکان و ماماها در زمینه زایمان فیزیولوژیک، بهینه‌سازی فضاهای بخش زایمان و تشکیل کمیته‌های بررسی علل سزارین در کلیه شهرستان‌های استان از جمله اقداماتی است که می‌تواند موجب افزایش زایمان طبیعی و ایمن و در نتیجه بهبود سلامت مادر و نوزاد شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کردستان با کد اخلاق ۱۳۹۴/۲۹۹ است. لذا بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از همکاران محترم پژوهش، مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کارشناس مسئولین محترم برنامه مادران مرکز بهداشت شهرستان‌های استان و مسئولین محترم بلوک زایمان بیمارستان‌های استان کردستان اعلام می‌داریم.

## Reference

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Williams obstetric. 24th ed, New York: McGraw- Hill, 2014:450-500.
2. Mittal,S, Pardeshi,S, Mayadeo, S and Mane,J.Trends in Cesarean Delivery: Rate and Indications. J Obstet Gynaecol India. 2014; 64(4): 251–25.
3. Bayrampour H, Heaman M. Advanced maternal age and the risk of cesarean birth: a systematic review. Birth. 2010; 37(3):219–226.
4. J Ye, AP Betrán, MG Vela, JP Souza, J Zhang Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery Birth, 41 (2014): 237-244.
5. Azami-Aghdash S, Ghojzadeh M, Dehdilani N, MohammadiM, Aslamin abad R. Prevalence and Causes of Cesarean Section in Iran: Systematic Review and Meta-Analysis. Iran J Public Health. 2014; 43(5): 545–555.
6. Shakeri M, Mazlounzade S, Mohamaian F. Factors affecting the rate of cesarean section in Zanzan maternity hospitals in 2008. Zanzan Univ Med Sci J. 2012; 20:98–104.
7. Badakhsh MH, Seifoddin M, Khodakarami N, Gholami R, Moghimi S. Rise in cesarean section rate over a 30-year period in a public hospital in Tehran, Iran. Arch Iran Med. 2012; 15(1):4–7.
8. RezaieM, Dakhesh S, Fazli H. The frequency of cesarean section and its causes before and after implementation of the health system reform plan in Jahrom. Pars J Med Sci. 2018; 15(4):36-45. [In Persian]
9. Bahadori F, Hakimi S, Heidarzade M. The trend of caesarean delivery in the Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2014; 19 (3):67-70. [In Persian]
10. Sarmadian H. Markazi Province ranked as the first place in the country for natural childbirth promotion. 2015 Jan 3. Available from:URL:www.irna.ir/fa/News/81448408.
11. Shahraki Sanavi F, Rakhshani F, Ansari Moghaddam A, Edalatian M. Reasons for elective cesarean section amongst pregnant women; A qualitative study. Journal of Reproduction & Infertility. 2012; 13(4):237-41.
12. Behzadifar M, Behzadifar M, Bakhtiari A, Azari S, Saki M, Golbabayi F, Bragazzi L N. The effect of the health transformation plan on cesarean section in Iran: a systematic review of the literature. BMC Res Notes. 2019; 12: 37.
13. Seidali A, Namazi N. Assessment of changes in cesarean indications before and after the implementation of health sector evolution plan in pregnant women referred to Nezam-Mafi hospital, Shoush, Khoozestan province in 2013-2014. Pejouhandeh 2016; 20(6):315-319. [In Persian]
14. Afshari S, Ebrahimzadeh J, Hosseiyar mohammadian M, et al. Health sector evolution plan, how much has changed cesarean: Comparative study of the rate of cesarean section in hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Science. National Congress on performance evaluation of the 11 th government in the domain of health. Accessed 2015, May 5-6, Tehran: Iran. Available from: URL: http://www.health.gov.ir.[In Persian]
15. Tadaion SMK. Seven percent reduction in cesarean section rate in Shiraz. Accessed 2016. Available from: URL http://ssu.ac.ir/webdayazd/index.php?id=33&tx\_ttnews%5Btt\_nws%5D=60852&cHash=b9ab67b4717fd5a7e6c004b4e684fa20. [In Persian]
16. Shadnoush M. Ten percent reduction in cesarean section rate in Semnan [49 screen]. Available from: URL:http://tahavol.behdasht.gov.ir/index.aspx?fkeyid=&pageid=5256&newsview=123002. [In Persian]
17. Dehghan A. The cesarean section was reduced to 5.7% in Yazd. 2015 Apr 19. Available from: URL:http://www.farsenews.com/newstext.php?nm=13940130001521. [In Persian]
18. Bayrampour H, Salmon C, Vinturache A and Tough S. Effect of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on risk of obstetric interventions 2015.Obstet. Gynaecol. Res. 41(7): 1040–1048



19. Richards MK, Flanagan MR, Littman AJ, Burke AK, Callegari LS. Primary cesarean section and adverse delivery outcomes among women of very advanced maternal age. *J Perinatol* 2016;36:272–7.
20. Rydahl E, Declercq E, Juhl M, Damkjær Maimburg R. Cesarean section on a rise—Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study *PLoS One*. 2019; 14(1): e0210655. doi: 10.1371/journal.pone.0210655
21. Alimohammadzade K, Mohebi SF, Labaf T. Systematic review of research papers in the recent three decades on the “reasons of cesarean section” and population health management strategies in Iran. *Women's strategic studies*. 2013; 16 (61); 7 -57.
22. Ghafarzadeh M, Namdari M, Ashraf H. Vaginal birth after cesarean section: A retrospective study. *Pak J Med Sci*. 2010; 26(4):987-989.
23. Farzan A, Javaheri S. [Cesarean section and related factors in governmental and private hospitals of Isfahan] *Health System Research J*. 2010;6:79–85. [In Persian].
24. Sakkaki M, Hajimiri K. Causes of Cesarean Section in an Educational Hospital at Zanjan University of Medical Sciences. *PCNM*. 2012; 1(2): 21-28.