



Comparison of Children's Academic-Behavioral Performances and Mothers' Perception of Intra-Family Adaptations in Children Born by Cesarean Section and Normal

Shahrooz Nemati¹, Rahim Badri Gargari², Sima Azarnejad Gargary³

1. (Corresponding author)* Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2. Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Master of Educational Psychology, Department of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Abstract

Aim and Background: The current cesarean delivery rate is very high worldwide, including in Iran. However, there are contradictory findings regarding the relationship between cesarean birth and children's challenging behaviors. However, some studies report a positive relationship between cesarean birth and academic challenges and problems within the family. The current research aimed to study the Comparison of children's academic-behavioral performances and mothers' perceptions of intra-family adaptations in children born by cesarean section and those born normally.

Methods and Materials: The research design was causal-comparative. The statistical population of the study included mothers and male and female students who were born by cesarean and normal methods in Jolfa City in 2022-2023. A total of 100 students (50 with normal delivery and 50 with cesarean delivery) were selected as the sample of the study by convenience sampling method. To collect data, students completed Dortaj's academic performance scale and mothers completed Khatibi's intra-family adjustment scale.

Findings: MANOVA showed that children with normal delivery performed better than children with cesarean section in the components of motivation and planning, but self-efficacy beliefs, emotional effects, and lack of outcome control were not different. The perception of mothers of children with normal delivery had a higher mean in the components of consensus in life and the manifestation of affectional expression than mothers with cesarean delivery, but there was a significant difference in the two components of satisfaction in life and dyadic cohesion in the family.

Conclusions: According to the obtained results, it can be stated that the type of delivery of mothers has been able to influence the level of academic-behavioral performance and intra-family adaptations. As a result, counseling about the valuable importance of normal births as well as social and psychological support - counseling to support children with cesarean birth and their mothers is suggested.

Keywords: Children with cesarean and normal births, academic-behavioral performance, perception of intrafamilial adaptations.

Citation: Nemati S, Badri Gargari R, Azarnejad Gargary S. Comparison Of Children's Academic-Behavioral Performances And Mothers' Perception Of Intra-Family Adaptations In Children Born By Cesarean Section And Normal. Res Behav Sci 2026; 23(4): 650-661.

* Sharooz Nemati,
Email: Sh.Nemati@Tabrizu.ac.ir

مقایسه عملکردهای تحصیلی - رفتاری کودکان و ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و عادی

شهرزاد نعمتی^۱، رحیم بدری گرگری^۲، سیما آذرنژاد گرگری^۳

۱- (نویسنده مسئول) * استاد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۲- استاد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳- کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

چکیده

زمینه و هدف: در حال حاضر میزان تولد از طریق سزارین در سراسر جهان از جمله ایران بسیار بالاست. اگرچه یافته‌های متناقضی در ارتباط با رابطه بین تولد سزارین و رفتارهای چالش‌برانگیز کودکان وجود دارد. اما برخی مطالعات رابطه مثبتی را بین تولد سزارین و مشکلات تحصیلی و مشکلات درون خانوادگی گزارش می‌کنند. هدف پژوهش حاضر مقایسه عملکردهای تحصیلی - رفتاری کودکان و ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و عادی بود.

مواد و روش‌ها: طرح پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش شامل مادران و دانش‌آموزان دختر و پسر به دنیا آمده با روش سزارین و عادی شهرستان جلفا در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. تعداد ۱۰۰ دانش‌آموز (۵۰ نمونه با زایمان عادی و ۵۰ نفر نمونه با زایمان سزارین) با روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها دانش‌آموزان مقیاس عملکرد تحصیلی درتاج را و مادران مقیاس سازگاری درون خانوادگی خطیبی را تکمیل نمودند.

یافته‌ها: تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد که کودکان دارای زایمان عادی در مولفه‌های انگیزش و برنامه‌ریزی از کودکان دارای سزارین عملکرد بهتری داشتند اما باورخوارآمدی، تأثیرات هیجانی و فقدان کنترل پیامد تفاوتی با هم ندارند. ادراک مادران کودکان دارای زایمان طبیعی دارای میانگین بالاتری در مولفه‌های اجماع و توافق و هم‌رایی در زندگی و تجلی ابراز دلبستگی و محبت نسبت مادران دارای زایمان سزارین بود اما در دو مولفه رضایتمندی در زندگی مشترک و وحدت و پیوستگی در خانواده تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که نوع زایمان مادران توانسته است بر سطح عملکرد تحصیلی - رفتاری و سازگاری‌های درون خانوادگی اثرگذار باشد. در نتیجه انجام مشاوره در مورد اهمیت ارزشمند زایمان‌های طبیعی و نیز حمایت‌های اجتماعی و روان‌شناختی - مشاوره‌ای برای حمایت از کودکان با تولد سزارین و مادران‌شان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: کودکان با تولد سزارین و عادی، عملکرد تحصیلی - رفتاری، ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی.

ارجاع: نعمتی شهرزاد، بدری گرگری رحیم، آذرنژاد گرگری سیما. مقایسه عملکردهای تحصیلی - رفتاری کودکان و ادراک سازگاری‌های درون

خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و عادی. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۴؛ ۲۳(۴): ۶۵۰-۶۶۱.

*- شهرزاد نعمتی،

رایانامه: Sh.Nemati@Tabrizu.ac.ir

مقدمه

سزارین^۱ عملی جراحی است که برای زایمان نوزاد انجام می‌شود. این فرایند شامل ایجاد برش‌هایی در دیواره شکم و رحم برای برداشتن جنین است. این روش معمولاً زمانی پیشنهاد می‌شود که در مورد ایمنی یا سلامتی مادر یا جنین در حین زایمان طبیعی نگرانی وجود داشته باشد (۱).

بر اساس دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی میزان بهینه سزارین باید بین ۵ تا ۱۵ درصد از کل تولدها باشد این محدوده تضمین می‌کند که سزارین در مواقع ضروری انجام می‌شود اما از مداخلات جراحی غیر ضروری جلوگیری می‌کند (۲). با این حال، میزان سزارین در ایران بیش از توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی است، در ایران میزان نرخ سزارین از ۱۶ درصد در سال ۱۳۶۴ به ۶۰ درصد در سال ۱۳۹۲ رسیده است (۳).

چنین نرخ‌های بالایی مستلزم درک پیامدهای درازمدت زایمان سزارین، به ویژه بر رشد رفتار دوران کودکی است. زایمان سزارین شامل اورژانسی^۲ و انتخابی^۳ است. سزارین انتخابی معمولاً برای سن حاملگی ۳۷-۳۹ هفته برنامه ریزی می‌شود، که اغلب در نتیجه وجود یک وضعیت یا عارضه پزشکی یا بنا به صلاحدید پزشک یا مادر است. ترس شدید از زایمان خطر ابتلا به سزارین انتخابی را افزایش می‌دهد (۴). سزارین اورژانسی به نوبه خود زمانی انجام می‌شود که عوارض جدی مانند پره اکلامپسی^۴ یا ناراحتی در طول بارداری یا زایمان در مادر و/یا جنین ایجاد شود (۵).

نتایج متناقضی از پیامدهای تولد از نوع سزارین با انواع اختلال‌های تحولی و مشکلات رفتاری کودکان در فرایندهای تحولی وجود دارد. برخی از پژوهش‌ها شرایط تحولی کودکان دارای اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی (۶) و کودکان دارای اختلال طیف اتیسم (۷) را با تولد از نوع سزارین مرتبط کرده‌اند. در مقابل، در پژوهشی هیچ ارتباط معنی‌داری بین تولد از نوع سزارین برنامه‌ریزی شده و اختلال‌های نقص توجه/ بیش‌فعالی و طیف اتیسم گزارش نشده است (۸).

پیامدهای زیستی، روانی، اجتماعی، تحصیلی و خانوادگی تولد از نوع سزارین همواره مورد توجه بوده است (۹). از جمله پیامدهایی که می‌تواند مورد توجه قرار بگیرد عملکردهای تحصیلی^۵ و سازگاری‌های درون خانوادگی^۶ است.

عملکرد تحصیلی شامل پیشرفت تحصیلی، توانایی در برنامه‌ریزی، خودکارآمدپنداری، انگیزش، کاهش اضطراب، استفاده از اهداف سودمند و انجام فعالیت‌های مربوط به مطالعه است (۱۰). شواهد پژوهشی متناقضی از تاثیر تولد با سزارین با عملکردهای تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد. برای نمونه در پژوهشی نشان داده شد کودکانی که با سزارین متولد می‌شوند در سیستم آموزشی و سربازی دانمارک در مقایسه با کودکانی که از طریق زایمان طبیعی به دنیا می‌آیند، عملکرد کمتری داشته باشند. با این حال، به نظر می‌رسد آنها شانس کمتری برای حضور در آموزش و خدمت اجباری دارند. این‌ها نتایج جالبی هستند که برای بحث کلی در مورد جوانب مثبت و منفی در مورد سزارین مرتبط است. برخی از مطالعات ارتباط بین سزارین و اختلالات عصبی تحولی را که منجر به پیشرفت تحصیلی ضعیف می‌شود، پیشنهاد کرده‌اند (۱۱).

سازگاری و سلامت خانواده یک مفهوم پیچیده، یک پدیده کل نگر چند بعدی و تعاملی است که شامل عوامل زیست-شناختی، روان‌شناختی، معنوی، جامعه‌شناختی و فرهنگی تک اعضا و کل نظام خانواده است. سلامت خانواده عبارت است از ظرفیت خانواده برای عملکرد مؤثر به عنوان یک واحد زیست روانی اجتماعی، برآورده کردن نیازهای اعضای آن و کمک به رشد آنها. این یک فرآیند پویا است که نیازمند جو اجتماعی مطلوب و یکپارچگی خانواده، عملکرد خوب خانواده، و سطحی از مقاومت و مقابله است که به خانواده اجازه می‌دهد تا با موقعیت‌های بحرانی مقابله کند (۱۲).

کیفیت رابطه یا سازگاری زوجین شاخص سلامت زوجین است. سازگاری زوجی^۷ نشان دهنده میزان رضایت زوج‌ها از رابطه خود در حوزه‌هایی مانند انسجام^۸، رضایت^۹، اجماع^{۱۰} و

⁵ Academic performance

⁶ Intra-family adjustment

⁷ Dyadic adjustment

⁸ Cohesion

⁹ Satisfaction

¹⁰ Consensus

¹ Cesarean section

² Emergency

³ Elective

⁴ preeclampsia

از اثرگذاری بیشتری برخوردار باشد. پژوهش حاضر نیز با الهام از آرمان‌های فعالیت‌های شوهد-محور به دنبال مقایسه عملکردهای تحصیلی در بین متولدین سزارین و عادی و سازگاری درون خانوادگی در بین خانواده آن‌ها است. به لحاظ اهمیت نظری یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند به بسط و تعدیل دیدگاه نظری و تجربی متغیرهای مورد نظر کمک کند و به لحاظ اهمیت تجربی یافته‌های حاصل می‌تواند راهنمای عملی فراروی متخصصان، والدین، معلمان و افراد درگیر در حوزه آموزشی و خانوادگی باشد. افزون بر این یافته‌ها می‌تواند گام‌های عملی مهمی را در دستیابی به آرمان‌های فعالیت‌های شوهد-محور در حوزه بهداشت، برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و برنامه پیشگیری در بافت ایران زمین بردارد. لذا هدف پژوهش حاضر مقایسه عملکردهای تحصیلی- رفتاری کودکان و ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و عادی بود.

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش شامل مادران و دانش‌آموزان دختر و پسر به دنیا آمده با روش سزارین و عادی پایه‌های هفتم، هشتم و نهم شهرستان جلفا در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. تعداد ۱۰۰ دانش‌آموز (۵۰ نفر نمونه با زایمان عادی و ۵۰ نفر نمونه با زایمان سزارین) با روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

پرسشنامه عملکرد تحصیلی

در این پژوهش جهت سنجش عملکرد تحصیلی دانش-آموزان از پرسشنامه عملکرد تحصیلی درتاج و همکاران استفاده شد. این آزمون برداشتی از پژوهش‌های فام و تیلور است که توسط درتاج در سال ۱۳۸۳ برای جامعه ایران ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۴۸ سؤال می‌باشد، که گزینه‌ها در یک طیف ۵ گزینه‌ای ۰ تا ۴ خلی زیاد نمره ۴، خلی کم نمره ۰ می‌باشد. این آزمون پنج حیطه خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش را می‌سنجد. میزان پایایی این پرسشنامه از طریق روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ)، ۷۴٪ به دست آمده است و روایی آن از طریق دو روش روایی محتوا و روایی سازه استفاده شده است و به ترتیب برای عامل اول

عاطفی^۱ است. بنابراین، سطوح بالای سازگاری زوجی نشان دهنده سازگاری بهتر و کیفیت بهتر روابط زوجین است (۱۳؛ ۱۴). در ارتباط با سازگاری خانوادگی و در مدل تاب‌آوری استرس خانواده، سازگاری و انطباق (۱۵)، سازگاری خانواده به عنوان نتیجه تلاش‌های خانواده برای آوردن سطح جدیدی از تعادل و عملکرد به یک موقعیت استرس‌زا یا بحرانی تعریف می‌شود (۱۶).

به نظر می‌رسد با تولد عادی و عدم استفاده از سزارین مکانیزم‌های زیستی-هورمونی مثل اکسی توسین‌ها تأثیرات مختلف مثبت روانی-عصبی و شناختی خود را بر فرایندهای تحولی کودک و مادر نشان می‌دهند (۱۷؛ ۱۸؛ ۱۹؛ ۲۰ و ۲۱). این فرایندهای زیستی طبیعی به‌نوعی پیش‌بینی‌کننده موفقیت‌های تحصیلی و نیز سازگاری‌های درون خانوادگی نیز هستند. افزون بر این، شواهد پژوهشی بیانگر این است که تولد با سزارین با تغییرات زیستی، روان‌شناختی و تحصیلی همراه است (۲۲؛ ۲۳؛ ۲۴؛ ۲۵ و ۲۶).

مرور ادبیات پژوهشی تولد از نوع سزارین بیانگر تعدادی از عوامل است. این عوامل شامل افزایش استفاده از فناوری زایمان است که توسط فلسفه آموزش پزشکی و عملی که حاملگی و زایمان را به عنوان حالت‌های پاتولوژیک نیازمند مداخله پزشکی و با ایمان فرهنگی به ارزش راه‌حل‌های علمی/ فناوری منجر به مراقبت‌های حاد تهاجمی می‌بیند، تقویت می‌شود. به علاوه نقش تأثیر روانی-اجتماعی، از جمله زمان و مکان جمع‌آوری داده‌ها، سوگیری نمونه، و مشکلات تجزیه و تحلیل مجموعه‌های وسیعی از متغیرهای پیچیده را در ارتباط با پیامدهای تولد با سزارین را مورد بحث قرار می‌دهد (۲۷)، که انجام پژوهش‌های بیشتر در این مورد به‌عنوان شکاف و خلای پژوهشی توجیه می‌کند.

مرور ادبیات پژوهشی مربوط به تولد با سزارین و تأثیر آن بر عملکردهای تحصیلی و خانوادگی یافته‌های متناقضی را نشان می‌دهد که از جنبه‌های مختلف روش‌شناختی، روانی-اجتماعی و اقتصادی قابل تبیین و نیازمند انجام پژوهش‌های بیشتر برای رسید به فعالیت‌های شوهد-محور است. در فعالیت‌های شوهد-محور بر ادغام فعالیت‌های بالینی با داده‌های علمی به همراه ارزش‌های مراجعان تأکید می‌شود تا یک مداخله یا تصمیم‌گیری

¹ Affective expression

(۱۳۹۴) روایی صوری مقیاس مورد نظر با استفاده از نظر کارشناسان و اساتید مورد سنجش قرار گرفته است. و پایایی آن با استفاده آلفای کرونباخ برای هر کدام از مولفه‌ها بالای ۷۱ در صد گزارش شده است.

(خودکارآمدی) ۹۲٪، عامل دوم (تأثیرات هیجانی) ۹۳٪، عامل سوم (برنامه ریزی) ۷۳٪، عامل چهارم (فقدان کنترل پیامد) ۶۴٪، و عامل پنجم (انگیزش) ۷۲٪، است (۲۸).

پرسشنامه سازگاری درون خانوادگی

این پرسشنامه توسط خطیبی (۱۳۹۴) جهت سنجش سازگاری درون خانوادگی تهیه شده است. این مقیاس الهام گرفته از مقیاس اسپانیور و فیلسینگر (۱۹۸۳) در مورد سازگاری زوجی است. این ابزار دارای ۲۸ سوال است و هدف آن ارزیابی ابعاد مختلف سازگاری در محیط خانواده شامل ۴ بعد (اجماع و توافق و هم رایی در زندگی، رضایتمندی از زندگی مشترک، تجلی ابراز دلبستگی و محبت، و وحدت و پیوستگی در خانواده) است. طیف نمره گذاری آن بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه ای است. امتیازات کلی بالاتر نشان دهنده سازگاری بیشتر محیط خانوادگی خواهد بود و برعکس. در پژوهش خطیبی

یافته‌ها

یافته‌های مربوط به ویژگی‌های فردی کودکان نشان می‌دهد که میانگین سن کودکان با زایمان سزارین ۱۳/۷۲ و کودکان با زایمان عادی ۱۳/۹۸ بود. همچنین در گروه کودکان دارای زایمان سزارین ۴۸ درصد (۲۴ نفر) پسر و ۵۲ درصد (۲۶ نفر) دختر بود. در گروه کودکان با زایمان عادی نیز ۳۲ درصد (۱۶ نفر) پسر و ۶۸ درصد (۳۴ نفر) کودکان دختر بود.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد عملکرد تحصیلی کودکان و ادراک سازگاری های درون خانوادگی مادران کودکان با زایمان عادی و سزارین

متغیرها	مقیاس‌ها	کودکان با زایمان سزارین		کودکان با زایمان طبیعی	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
عملکرد تحصیلی- رفتاری کودکان	باورخودکارآمدی	۶۳/۶۰	۱۳/۰۹	۶۷/۲۶	۱۰/۹۱
	تأثیرات هیجانی	۳۲/۶۸	۱۰/۶۳	۳۶/۲۶	۹/۴۲
	برنامه ریزی	۱۶/۵۰	۳/۳۱	۱۸/۳۴	۸۶۲
	فقدان کنترل پیامد	۷/۱۶	۲/۶۸	۷/۸۸	۲/۹۳
	انگیزش	۱۵/۲۸	۲/۴۰	۱۷/۸۲	۲/۵۳
	کل	۱۳۵/۲۲	۱۵/۸۹	۱۴۷/۵۶	۱۱/۶۴
	اجماع و توافق و هم رایی در زندگی	۳۲/۶۸	۱۰/۶۳	۳۶/۲۶	۹/۴۲
ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی مادران	رضایتمندی در زندگی مشترک	۲۹/۶۴	۵/۸۱	۲۸/۳۰	۵/۶۹
	تجلی ابراز دلبستگی و محبت	۱۳/۸۰	۳/۱۵	۱۵/۴۴	۳/۳۳
	وحدت و پیوستگی در خانواده	۲۶/۹۴	۵/۱۸	۲۶/۶۰	۴/۸۰
	کل	۱۰۵/۴۴	۱۵/۰۱	۹۹/۷۶	۱۲/۶۸

جدول ۱ نشان می‌دهد که در همه مولفه‌های متغیر عملکرد تحصیلی- رفتاری شامل باورخودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش میانگین نمرات کودکان با تولد طبیعی بالاتر است. همچنین در مولفه های متغیر ادراک مادران از سازگاری های درون خانوادگی در اجماع و توافق و هم رایی در زندگی و تجلی ابراز دلبستگی و محبت، میانگین نمرات کودکان طبیعی بالاتر بود اما در رضایتمندی در زندگی مشترک و وحدت و پیوستگی در خانواده میانگین نمرات در گروه تولد سزارین بالاتر بود.

برای آزمون فرضیه های تفاوت عملکرد تحصیلی- رفتاری کودکان و سازگاری درون خانوادگی مادران دو گروه زایمان طبیعی و سزارین از طریق تحلیل واریانس چند متغیره ابتدا مفروضات آزمون بررسی شد. نتایج آزمون کالموگراف اسمیروف نشان داد در هیچ یک از مولفه های عملکرد تحصیلی - رفتاری و سازگاری درون خانوادگی شاخص های Z معنی دار نیست ($P > 0.05$) با توجه به اینکه سطح معنی داری مفروضه نرمال بودن داده ها تایید شد. نتایج آزمون لون برای برابری واریانس‌ها بیانگر آن بود واریانس‌های عملکرد تحصیلی-

متغیرهای مورد بررسی تایید می‌شود یعنی بین دو گروه کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی حداقل در یکی از عملکرد تحصیلی- رفتاری و مولفه های ادراک سازگاری‌های درون خانوادگی مادران تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس واریانس چند متغیره برای مقایسه گروه ها از لحاظ تک تک متغیر های وابسته در جدول ۳ و ۴ ارائه شده است.

رفتاری کودکان و سازگاری درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی دو گروه با هم برابر بوده و با یکدیگر تفاوت معنی داری ندارند ($P > 0.05$).

برای تحلیل واریانس چند متغیره ابتدا شاخص لامبدای ویلکز برای دو متغیر عملکرد تحصیلی- رفتاری و سازگاری‌های درون خانوادگی مادران محاسبه شد. همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد نسبت F به دست آمده در سطح $P < 0.05$ معنادار می‌باشد بنابراین فرض کلی پژوهش مبنی بر تفاوت گروه‌ها در

جدول ۲. تحلیل واریانس چندمتغیره تفاوت مولفه های عملکرد تحصیلی- رفتاری و سازگاری‌های درون خانوادگی مادران در بین

کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی

آزمون	متغیر	ارزش	F	DF بین گروهی	DF درون گروهی	سطح معنی داری
لامبدای	عملکرد تحصیلی رفتاری	۰/۰۶	۱۳۸/۲۸	۵	۹۴	۰/۰۰۱
ویلکز	سازگاری‌های درون خانوادگی	۰/۰۸	۱۶۲/۰۲	۴	۹۵	۰/۰۰۱

جدول ۳. آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره جهت بررسی تفاوت هر یک از مولفه های عملکرد تحصیلی- رفتاری در کودکان با تولد

سزارین و کودکان با تولد طبیعی

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه	باورخودکارآمدی	۳۳۴/۸۹۰	۱	۳۳۴/۸۹۰	۲/۳۰۴	۰/۱۳۲	۰/۰۲
	تاثیرات هیجانی	۳۲۰/۴۱۰	۱	۳۲۰/۴۱۰	۳/۱۷۵	۰/۰۷۸	۰/۰۳
	برنامه ریزی	۸۴/۶۴۰	۱	۸۴/۶۴۰	۸/۸۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۸
	فقدان کنترل پیامد	۱۲/۹۶۰	۱	۱۲/۹۶۰	۱/۶۲۸	۰/۲۰۵	۰/۰۱
	انگیزش	۱۶۱/۲۹۰	۱	۱۶۱/۲۹۰	۲۶/۳۶۸	۰/۰۰۱	۰/۲۱
خطا	باورخودکارآمدی	۱۴۲۴۴/۴۵۳	۹۸	۱۴۵/۳۵۱			
	تاثیرات هیجانی	۹۸۸۹/۹۱۶	۹۸	۱۰۰/۹۱۶			
	برنامه ریزی	۹۴۱/۶۸۲	۹۸	۹/۶۰۹			
	فقدان کنترل پیامد	۷۸۰/۱۴۷	۹۸	۷/۹۶۰			
	انگیزش	۵۹۹/۴۵۴	۹۸	۶/۱۱۶			
کل	باورخودکارآمدی	۳۴۷۰۳۹	۱۰۰				
	تاثیرات هیجانی	۲۰۳۳۴۵	۱۰۰				
	برنامه ریزی	۶۱۵۴	۱۰۰				
	فقدان کنترل پیامد	۵۸۴۶	۱۰۰				
	انگیزش	۴۹۴۳	۱۰۰				

باورخودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و فقدان کنترل پیامد بین گروه ها تفاوت معنی دار نبود ($P > 0.05$). مقایسه میانگین ها نشان دهنده آن است که میانگین گروه زایمان طبیعی در مولفه های برنامه ریزی و انگیزش بالاتر از گروه کودکان با زایمان سزارین است. نتایج ضرایب اتا نیز نشان می دهد ۸٪ برنامه

جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره جهت بررسی اثرات گروه بر مولفه های عملکرد تحصیلی- رفتاری در در کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی، نشان می‌دهد. نتایج بیانگر آن است در مولفه برنامه ریزی ($P < 0.01$)، $F = 8.808$ و انگیزش ($F = 26.368$, $P < 0.01$) بین دو گروه تفاوت معنی دار وجود داشت. اما در مولفه‌های

ریزی تحصیلی و ۲۰٪ انگیزش تحصیلی کودکان می تواند ناشی تولد طبیعی آنها باشد.

جدول ۴. آزمون تحلیل واریانس چند متغیره جهت بررسی تفاوت مولفه های ادراک سازگاری های درون خانوادگی مادران کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	Sig	اندازه اثر
گروه	اجماع و توافق و هم رایی در زندگی	۱۳۹/۲۴۰	۱	۱۳۹/۲۴۰	۶/۱۷۷	۰/۰۱۵	۰/۰۶
	رضایتمندی در زندگی مشترک	۴۴/۸۹۰	۱	۴۴/۸۹۰	۱/۳۵۴	۰/۲۴۷	۰/۰۱
	تجلی ابراز دلبستگی و محبت	۶۷/۲۴۰	۱	۶۷/۲۴۰	۶/۳۷۱	۰۰/۰۱۳	۰/۰۶
	وحدت و پیوستگی در خانواده	۲/۸۹۰	۱	۲/۸۹۰	۰/۱۱۶	۰۰/۷۳۴	۰/۰۱
خطا	اجماع و توافق و هم رایی در زندگی	۲۰۲۸/۹۲	۹۸	۲۲/۵۴۰			
	رضایتمندی در زندگی مشترک	۳۲۴۸/۹۹۴	۹۸	۳۳/۱۵۳			
	تجلی ابراز دلبستگی و محبت	۱۰۳۴/۲۹۲	۹۸	۱۰/۵۵۴			
	وحدت و پیوستگی در خانواده	۲۴۴۱/۵۵	۹۸	۲۴/۹۱			
کل	اجماع و توافق و هم رایی در زندگی	۳۷۰۶	۱۰۰				
	رضایتمندی در زندگی مشترک	۶۸۶۰	۱۰۰				
	تجلی ابراز دلبستگی و محبت	۴۰۸۶	۱۰۰				
	وحدت و پیوستگی در خانواده	۵۹۳۰	۱۰۰				

متغیره نشان داد که کودکان دارای زایمان عادی در مولفه های انگیزش و برنامه ریزی از کودکان دارای سزارین عملکرد بهتری داشتند اما باورخوکارآمدی، تأثیرات هیجانی و فقدان کنترل پیامد تفاوتی با هم ندارند. ادراک مادران کودکان دارای زایمان طبیعی دارای میانگین بالاتری در مولفه های اجماع و توافق و هم رایی در زندگی و تجلی ابراز دلبستگی و محبت نسبت مادران دارای زایمان سزارین بود اما در دو مولفه رضایتمندی در زندگی مشترک و وحدت و پیوستگی در خانواده تفاوت معنی داری وجود نداشت.

در پژوهش حاضر علی رغم معنی دار بودن عملکردهای تحصیلی کودکان و سازگاری درون خانوادگی مادران با نوع تولد، این شرایط در برخی از مولفه ها معنی دار نیست. و مواردی مانند سزارین های اورژانسی یا اختیاری، تولد زود هنگام و سایر شرایط پیچیده تحولی مطرح می شود. با این حال، سزارین هم به عنوان یک جراحی بزرگ، همراه با پیامدهای جسمانی و روانی اجتماعی و هم به عنوان یک روش روتین و فزاینده برای زایمان مورد بحث قرار می گیرد. در این زمینه عوامل مرتبط با نرخ بالای زاد و ولد سزارین در حال حاضر، و همچنین عوامل اجتماعی-فرهنگی که در تصورات و انتظارات والدین متفاوت از زایمان نقش دارند، در نظر گرفته می شود. برخی از شواهد

جدول ۴ آزمون تحلیل واریانس چند متغیره جهت بررسی اثرات گروه بر مولفه های ادراک سازگاری های درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و کودکان با تولد طبیعی، نشان می دهد. نتایج بیانگر آن است در مولفه های اجماع و توافق و هم رایی در زندگی ($F= ۸/۸۰۸$, $P < ۰/۰۵$) و تجلی ابراز دلبستگی و محبت ($F= ۶/۳۷۱$, $P < ۰/۰۵$) بین دو گروه تفاوت معنی دار وجود داشت. اما در مولفه های رضایتمندی در زندگی مشترک و وحدت و پیوستگی در خانواده بین دو گروه تفاوت معنی دار نبود ($P > ۰/۰۵$). بررسی میانگین های جدول ۱ نشان دهنده آن است مادران کودکان با زایمان طبیعی اجماع، توافق و هم رایی و همچنین ابراز دلبستگی و محبت بالاتری نسبت مادران کودکان دارای زایمان سزارین را گزارش کردند. نتایج ضرایب اتا نیز نشان می دهد ۶٪ از اجماع و توافق و هم رایی در زندگی و تجلی ابراز دلبستگی و محبت می تواند ناشی از زایمان طبیعی کودکان باشد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه عملکردهای تحصیلی- رفتاری کودکان و ادراک سازگاری های درون خانوادگی مادران در کودکان با تولد سزارین و عادی انجام شد. تحلیل واریانس چند

پژوهشی سزارین را با پیامدهای روانی اجتماعی نامطلوب برای مادر و پدر و با پیامدهای منفی احتمالی برای نوزاد/کودک مرتبط دانسته است. در ارتباط با همخوان نبودن یافته‌های پژوهشی در نقاط مختلف جهان می‌توان به موارد ضعف/ نقص مطالعات تاثیر روانی-اجتماعی، از جمله زمان و مکان جمع‌آوری داده‌ها، سوگیری نمونه، و مشکلات تجزیه و تحلیل مجموعه‌های وسیعی از متغیرهای پیچیده تاثیرگذار بر فرایندهای تحصیلی و خانوادگی اشاره کرد (۲۷).

در ارتباط با معنی‌دار بودن تفاوت عملکردهای تحصیلی و رفتاری و سازگاری درون خانواده با نوع تولد و بهتر بودن شرایط تولد عادی نسبت به سزارین عوامل زیستی، روانی متفاوتی می‌تواند نقش داشته باشد. برای نمونه به نظر می‌رسد تولد عادی و بدون سزارین از همان ابتدا دارای دستاوردهای زیستی - هورمونی است که پایه‌گذار موفقیت‌های بعدی از جمله پیشرفت تحصیلی و سازگاری‌های درون خانوادگی است. برای نمونه اکسی‌توسین هورمونی است که به‌طور طبیعی در بدن وجود دارد. و با تولد طبیعی بیشتر کاربرد خود را نشان می‌دهد. اکسی‌توسین یک تعدیل کننده عصبی است که خلق و خو و سلامتی را افزایش می‌دهد و تعامل‌های اجتماعی دوستانه را ترویج می‌کند. اضطراب و درد و استرس فیزیولوژی و روانی و فعالیت عصبی سمپاتیک را کاهش می‌دهد و پاراسمپاتیک را افزایش می‌دهد و نقش ثابت آن در رفتارهای مادر در تمام پستانداران ثابت شده است و آثار طولانی مدت بر دل‌بستگی دارد که آثار آن در زایمان طبیعی بی‌همتا است. در اهمیت تولد عادی می‌توان بیان کرد که اکسی‌توسین در مایع مغزی نخاعی در طول زایمان افزایش می‌یابد که نشان می‌دهد اکسی‌توسین در مغز و در گردش خون آزاد می‌شود و اثرهای تطبیقی مفیدی را در طول زایمان و پس از زایمان ایجاد می‌کند و سینه مادر را برای تماس پوست به پوست با نوزادش گرم می‌کند و با اثر در مایع مغزی نخاعی فرد را برای مادر شدن آماده می‌کند. اکسی‌توسین در گردش خون انقباض‌های رحمی را تحریک می‌کند و در مغز مادر اثر می‌گذارد. اما در حالت سزارین و اکسی‌توسین تزریق داده شده به دلیل سد خونی مغزی به مغز مادر نمی‌رود و مانند اکسی‌توسین در طول زایمان طبیعی بر عملکرد مغز تاثیر نمی‌گذارد و زایمان ناشی از اکسی‌توسین مصنوعی به نوعی متفاوت است (۱۸).

اکسی‌توسین سلامت مادر و کودک را تضمین می‌کند و شروع پیوند مادر و نوزاد و پاسخ‌های عاطفی مادر نسبت به فرزندش را کنترل می‌کند. از آنجا که استرس و ترشح کورتیزل عامل اصلی تاثیرگذار بر جنبه‌های زایمان، شیردهی و پیوند مادر و نوزاد است اکسی‌توسین به عنوان یک تعدیل کننده عصبی اثر مستقیم برتعدیل دارد. نواحی مغزی درگیر اکسی‌توسین بخشی از شبکه‌ای است که به پاداش، رفتار اجتماعی، جنسی، شکل‌گیری حافظه و تنظیم احساس‌ها مرتبط است. تخریب اکسی‌توسین منجر به اثرهای رفتاری پایدار می‌شود و در زایمان نقش مهم ولی نه حیاتی دارد. مادرانی که بی‌دردی و بی‌حسی دریافت می‌کنند غلظت اکسیژن خون آنها کاهش می‌یابد و نیاز به استفاده از اکسی‌توسین مصنوعی پیدا می‌کنند و استفاده از سزارین اورژانسی و یا بی‌حسی و بی‌دردی به دلیل کاهش سطح اکسی‌توسین و پرولاکتین بر شروع شیردهی و پس از تولد اثر نامطلوبی دارد. اکسی‌توسین به تعدیل رفتارهای دیگری مثل مصرف غذا، یادگیری، حافظه، اعتیاد به مواد افیونی، تعامل‌های اجتماعی، ترس و درد، استرس فیزیولوژی و روانی کمک می‌کند (۲۱).

به طور کلی در ارتباط با معنی‌دار شدن تفاوت در برخی از عملکردهای تحصیلی و رفتارهای سازگاری خانوادگی در ارتباط با نوع تولد می‌توان از دیدگاه تعامل زیستی و تحولی اینطور بیان کرد که تولد به عنوان یک رویداد عصبی روانی اجتماعی ناشی از تجربه‌های مادر و ارتباطش با رویدادهای عصبی هورمونی او در طول زایمان است. و فرایندهای عصبی هورمونی به ویژه مکانیزم‌های اکسی‌توسین علاوه بر جنبه‌های فیزیولوژیکی زایمان و تولد بر تجربه‌های ذهنی روان‌شناختی تولد نیز اثربخش است و بر رفتار و احساس‌های مادر در ارتباط با تولد اثر می‌گذارد و تجربه‌های روان‌شناختی در طول تولد انتقال بهینه به مادر را افزایش می‌دهد و تغییر خود به خودی وضعیت هوشیاری، غدد درون ریز، فرایندهای روان‌شناختی و عصبی او ایجاد می‌کند (۱۹). در تفاوت بین زایمان طبیعی و زایمان سزارین و به تبع آن نقش اکسی‌توسین طبیعی و مصنوعی در گذار به مادری، اثر درون‌زایی بر استرس خلق و خو و رفتار مادر دارد (۱۷). اکسی‌توسین بر درمان افسردگی پس از زایمان، شیر دادن، رشد عصبی و درد مزمن مادر، تجویز می‌گردد. ارتباط قرار گرفتن در معرض اکسی‌توسین پری‌ناتال و ایجاد اختلال‌های

عصبی رشدی مانند اتیسم در فرزندان ضعیف است اما اثرهای ضد درد و ضد حساسیت اکسی‌توسین شناسایی شده است (۲۰). مادران سزارین در مقایسه با مادرانی که از طریق واژینال زایمان کرده‌اند، رضایت آنی و طولانی‌مدت کمتری از زایمان نشان می‌دهند، احتمال شیردهی کمتری دارند، زمان بسیار طولانی‌تری را برای اولین تعامل با نوزادشان تجربه کرده‌اند. پس از تولد واکنش‌های مثبت کمتری نسبت به آنها داشت و کمتر در خانه با آنها تعامل داشت (۹).

این فرضیه وجود دارد که تولد با سزارین منجر به تغییراتی در رشد روان‌شناختی می‌شود که به دلیل تولد زودرس (۲۲؛ ۲۳)، یا تغییر در میکروبیوتا یا پاسخ استرس است (۲۵). در مدل‌های حیوانی، تولد توسط سزارین و تغییرات در میکروبیوتا با تغییر رفتار، پاسخ استرس و اضطراب مرتبط است (۳۱). این امکان نیز وجود دارد که تولد با سزارین ممکن است منجر به تغییرات زیر بالینی در رشد رفتاری شود، برای مثال افزایش اضطراب، که در تشخیص‌های رسمی گنجانده نشده است. یکی از راه‌های ارزیابی بالقوه تأثیر کلی بر بهزیستی روان‌شناختی از طریق عملکرد مدرسه است. عملکرد مدرسه با چندین پیامد روان‌شناختی از جمله مشکلات رفتاری، مشکلات توجه، سوء مصرف مواد و بی‌خوابی همراه بوده است. علاوه بر این، عملکرد مدرسه به عنوان یک نوجوان با بهزیستی روان‌شناختی در بزرگسالی، از جمله افسردگی و خودآزاری مرتبط است. بنابراین، اگر تولد با سزارین بر رشد رفتاری تأثیر بگذارد، ممکن است منجر به تغییراتی در عملکرد کلی مدرسه شود (۲۴؛ ۲۶).

در برخی از پژوهش‌ها سزارین به‌ویژه از نوع اورژانسی با وجود نارسایی‌های تحولی از جمله اختلال طیف اتیسم و اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی همراه است (۶؛ ۷). هر دو نوع این اختلال‌ها با توجه ماهیت و شرایط مزمنی که دارند هم عملکردهای تحصیلی شان و هم سازگاری‌های درون‌خانوادگی-شان به صورت منفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این حال ممکن است مدل‌های سازگاری خانواده شرایط موجود را تا حدودی تعدیل کند و به انطباق چنین خانواده‌هایی کمک کند. انطباق موفق خانواده در خانواده‌های دارای فرزند با رفتارهای چالش‌برانگیز زمانی اتفاق می‌افتد که خانواده بتواند بین نیازهای فرد دارای رفتارهای چالش‌برانگیز، نیازهای سایر اعضای خانواده و نیازهای خانواده به عنوان یک کل تعادل ایجاد کند. سازگاری ناموفق خانوادگی (ناسازگاری) زمانی رخ می‌دهد که خانواده

تواند به این تعادل دست یابد. سطوح بالای عملکرد فردی و خانوادگی نشان دهنده سازگاری موفق است، در حالی که سطوح پایین عملکرد فردی و خانوادگی نشان دهنده سازگاری ناموفق است (۱۶). مؤلفه‌های کلیدی این مدل خواسته‌های خانواده، نوع خانواده، ارزیابی خانواده، منابع خانواده، و ارتباط و مقابله با حل مسئله خانواده است. بسته به این پنج متغیر، دو خانواده که به نظر می‌رسد تجربه‌های مشابهی را تجربه می‌کنند (مثلاً بزرگ کردن یک فرد دارای رفتارهای چالش‌برانگیز) ممکن است بسیار متفاوت پاسخ دهند. طبق این مدل، سازگاری موفقیت‌آمیز در صورتی امکان‌پذیر است که خانواده‌ها: (الف) سایر خواسته‌های خانواده یا عوامل استرس‌زای کمتری داشته باشند (تجمع کمتری از تقاضاها) (ب) انواع خانواده یا الگوهای عملکردی داشته باشند که سازگارترند. (ج) موفقیت را به طور مثبت تعریف کنند و آن را به عنوان چیزی ببینند که می‌تواند بر آن تسلط داشته باشند و بر آن کنترل داشته باشند، (د) منابع خانوادگی بیشتری دارند و (ه) مهارت‌های ارتباطی و مقابله‌ای خوبی دارند (۱۵).

به‌طور کلی محبوبیت روزافزون زایمان سزارین باعث نگرانی گسترده‌ای در مورد تأثیرات منفی بالقوه آن بر سلامت مادر و فرزند شده است. مطالعات گروهی مبتنی بر جمعیت از محیط‌های مختلف، ارتباط زایمان سزارین با پیامدهای متعدد سلامتی در فرزندان، مانند چاقی، آسم، دیابت نوع ۱ و اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی را نشان می‌دهد. اما این‌که آیا این یافته‌ها رابطه علیتی را نشان می‌دهند یا خیر، عمدتاً به دلیل سوگیری‌های احتمالی ناشی از عوامل مخدوش‌کننده غیرقابل کنترل، مورد بحث زیادی قرار گرفته است. اخیراً، مطالعات تلاش کرده‌اند تا با استفاده از طرح مقایسه خواهر و برادر، از چنین اثرات مخدوش‌کننده‌ای اجتناب کنند، که احتمالاً می‌تواند عوامل مخدوش‌کننده اندازه‌گیری نشده مشترک بین خواهر و برادرها (مانند پیشینه فرهنگی، ویژگی‌های والدین و شیوه‌های فرزندپروری) را تعدیل کند و بنابراین ممکن است در برخی زمینه‌ها نتایج قابل اعتمادتری ایجاد کند. در اکثر مطالعاتی که همزمان از این دو طرح استفاده کرده‌اند، تجزیه و تحلیل‌های مقایسه خواهر و برادر نتایج کمتری در رابطه با تأثیرات زایمان سزارین بر پیامدهای

انجام پژوهش‌های بیشتر به‌ویژه نقش متغیرهای واسطه‌ای و تعدیل‌گر از قبیل باورها، شرایط مذهبی، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، نوع حمایت‌های دریافتی و آموزشی، مهارت‌های مقابله‌ای پیشنهاد می‌شود. افزون براین، انجام مشاوره در مورد اهمیت ارزشمند زایمان‌های طبیعی و نیز حمایت‌های اجتماعی و روان‌شناختی - مشاوره‌ای برای حمایت از کودکان با تولد سزارین و مادران‌شان پیشنهاد می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان این پژوهش، هیچگونه تعارض منافی را گزارش نمی‌کنند.

حمایت مالی

مطالعه حاضر، با استفاده از منابع مالی شخصی به انجام رسیده است.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر در مورخه ۱۴۰۱/۱۲/۲۸ در جلسه گروه علوم تربیتی به تصویب رسیده و کلیه موارد اخلاقی آن رعایت شده است.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه نویسنده سوم است. بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان و افرادی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

سلامت فرزندان ایجاد کرده است، و این گمانه‌زنی را تقویت می‌کند که ارتباطات مشاهده شده در تجزیه و تحلیل‌های همگروهی کامل احتمالاً به دلیل مخدوش‌کننده‌های کنترل نشده یا باقیمانده بوده‌اند (۳۲). در ایران نیز در پژوهشی میزان ضریب هوشی کودکان سن مدرسه که به روش سزارین و زایمان طبیعی متولد شده‌اند مقایسه شد. گروه زایمان سزارین به طور قابل توجهی نمرات آزمون ضریب هوشی بالاتری داشتند. سطح تحصیلات مادر و پدر با نمرات ضریب هوشی کودکان مرتبط بود. اما پس از تعدیل تحصیلات مادر و پدر، سن و تعداد زایمان مادر، هیچ تفاوت معنی داری بین نمرات ضریب هوشی گروه زایمان سزارین و زایمان طبیعی وجود نداشت (۳۳).

متغیرهای فیزیکی و محیطی به همراه متغیرهای روانی اجتماعی/ فرهنگی متفاوتی وجود دارند که به احتمال زیاد بر عملکردهای تحصیلی دانش‌آموزان و سازگاری‌های درون‌خانواده افراد با تولد سزارین می‌توانند تاثیر بگذارند. امکان کنترل پذیر نبودن این شرایط از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. افزون براین، سایر متغیرهای تاثیرگذار مانند تحصیلات والدین، نوع نگرش آنان، ژنتیک، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، شیوه فرزندپروری با عملکردهای تحصیلی و سازگاری مرتبط هستند که در پژوهش حاضر کنترل نشده‌اند. این شرایط نیز از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. با این حال، طبق بیانیه سازمان جهانی بهداشت اثرات سزارین بر پیامدهای اجتماعی و روان‌شناختی همچنان نامشخص است و برای درک کامل اثرات سلامتی سزارین بر پیامدهای آینده به تحقیقات بیشتری نیاز است (۲). در راستای این بیانیه و یافته‌های پژوهش حاضر

References

1. Orovou E, Antoniou E. Voices of Women With Emergency Cesarean Section Experience: A Qualitative Approach. *Cureus*. 2024 Feb;16(2). doi: 10.7759/cureus.53429
2. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Betran A, Torloni M, Zhang J, et al. (2015). *BJOG*. 123:667-670. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>.
3. Dadipoor, S., Madani, A., Alavi, A., Roozbeh, N., Safari Moradabadi, A. A survey of the growing trend of caesarian section in Iran and the world: a review article. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 2016; 19(27): 8-17. doi: 10.22038/ijogi.2016.7847
4. Ryding EL, Lukasse M, Parys AS, Wangel AM, Karro H, Kristjansdottir H, Schroll AM, Schei B, Bidens Group. Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries. *Birth*. 2015 Mar;42(1):48-55. <https://doi.org/10.1111/birt.12147>
5. Kolås T, Hofoss D, Daltveit AK, Nilsen ST, Henriksen T, Häger R, Ingemarsson I, Øian P. Indications for cesarean deliveries in Norway. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003 Apr 1;188(4):864-70. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.217>

6. Silva D, Colvin L, Hagemann E, Bower C. Environmental risk factors by gender associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2014 Jan 1;133(1):e14-22. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1434>
7. Polo-Kantola P, Lampi KM, Hinkka-Yli-Salomäki S, Gissler M, Brown AS, Sourander A. Obstetric risk factors and autism spectrum disorders in Finland. *The Journal of pediatrics*. 2014 Feb 1;164(2):358-65. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.09.044>
8. Curran EA, Cryan JF, Kenny LC, Dinan TG, Kearney PM, Khashan AS. Obstetrical mode of delivery and childhood behavior and psychological development in a British cohort. *Journal of autism and developmental disorders*. 2016 Feb; 46:603-14. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2616-1>
9. DiMatteo MR, Morton SC, Lepper HS, Damush TM, Carney MF, Pearson M, Kahn KL. Cesarean childbirth and psychosocial outcomes: a meta-analysis. *Health psychology*. 1996 Jul;15(4):303. DOI: 10.1037//0278-6133.15.4.303
10. Dorataj F. The impact of process-oriented mental simulation and its products on the improvement of academic performance in students: development and validation of an academic performance test [dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabai University; 2004.
11. Ladelund AK, Slavensky JA, Bruun FJ, Fogtmann Sejer EP, Mortensen EL, Ladelund S, Kesmodel US. Association of birth by cesarean section with academic performance and intelligence in youth: A cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2023 May;102(5):532-40. <https://doi.org/10.1111/aogs.14535>
12. Lima Rodríguez JS, Lima Serrano M, Jiménez Picón N, Domínguez Sánchez I. Consistencia interna y validez de un cuestionario para medir la autopercepción del estado de salud familiar. *Revista Española de Salud Pública*. 2012; 86:509-21. <https://hdl.handle.net/11441/109018>
13. Robles TF, Slatcher RB, Trombello JM, McGinn MM. Marital quality and health: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*. 2014 Jan;140(1):140. <https://psycnet.apa.org/buy/2013-09831-001>
14. Brandão T, Brites R, Hipólito J, Pires M, Nunes O. Dyadic coping, marital adjustment and quality of life in couples during pregnancy: an actor-partner approach. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2020 Jan 1;38(1):49-59. <https://doi.org/10.1080/02646838.2019.1578950>
15. McCubbin HI, Thompson AI, McCubbin MA. Family assessment: Resiliency, coping and adaptation: Inventories for research and practice. (No Title). 1996. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000796916282368>
16. Van Riper M, Knafl GJ, Knafl KA, do Céu Barbieri - Figueiredo M, Barnoy S, Caples M, Choi H, Cosgrove B, Duarte ED, Honda J, Marta E. Family adaptation in families of individuals with Down syndrome from 12 countries. In *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics* 2024 Mar (Vol. 196, No. 1, p. e32075). Hoboken, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/ajmg.c.32075>
17. Bell AF, Erickson EN, Carter CS. Beyond labor: the role of natural and synthetic oxytocin in the transition to motherhood. *Journal of midwifery & women's health*. 2014 Jan;59(1):35-42. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12101>
18. Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Berg M, Buckley S, Pajalic Z, Hadjigeorgiou E, Kotłowska A, Lengler L, Kielbratowska B, Leon-Larios F, Magistretti CM. Maternal plasma levels of oxytocin during physiological childbirth—a systematic review with implications for uterine contractions and central actions of oxytocin. *BMC pregnancy and childbirth*. 2019 Dec;19:1-7. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2365-9>
19. Olza I, Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdottir SI, Nieuwenhuijze M, Villarme S, Hadjigeorgiou E, Kazmierczak M, Spyridou A, Buckley S. Birth as a neuro-psycho-social event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *Plos one*. 2020 Jul 28;15(7):e0230992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230992>

20. Monks DT, Palanisamy A. Oxytocin: at birth and beyond. A systematic review of the long - term effects of peripartum oxytocin. *Anaesthesia*. 2021 Nov;76(11):1526-37. <https://doi.org/10.1111/anae.15553>
21. Walter MH, Abele H, Plappert CF. The role of oxytocin and the effect of stress during childbirth: neurobiological basics and implications for mother and child. *Frontiers in endocrinology*. 2021 Oct 27;12:742236. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.742236>
22. MacKay DF, Smith GC, Dobbie R, Pell JP. Gestational age at delivery and special educational need: retrospective cohort study of 407,503 schoolchildren. *PLoS medicine*. 2010 Jun 8;7(6):e1000289. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000289>
23. Quigley MA, Poulsen G, Boyle E, Wolke D, Field D, Alfievic Z, Kurinczuk JJ. Early term and late preterm birth are associated with poorer school performance at age 5 years: a cohort study. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*. 2012 May 1;97(3):F167-73. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-300888>
24. McLeod JD, Uemura R, Rohrman S. Adolescent mental health, behavior problems, and academic achievement. *Journal of health and social behavior*. 2012 Dec;53(4):482-97. <https://doi.org/10.1177/0022146512462888>
25. Cho CE, Norman M. Cesarean section and development of the immune system in the offspring. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2013 Apr 1;208(4):249-54. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.08.009>
26. Curran EA, Kenny LC, Dalman C, Kearney PM, Cryan JF, Dinan TG, Khashan AS. Birth by caesarean section and school performance in Swedish adolescents-a population-based study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2017 Dec;17:1-0. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1304-x>
27. Mutryn CS. Psychosocial impact of cesarean section on the family: a literature review. *Social Science & Medicine*. 1993 Nov 1;37(10):1271-81. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90338-5](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90338-5)
28. Saedi Z, Farahbakhsh K. Relation among quality of life, lifestyle, academic performance with academic achievement in Isfahan University of Medical Sciences students. *Educ Strategy Med Sci*. 2016;9(3):176-185. Available from: <http://edcbmj.ir/article-1-998-fa.html>
29. Khatibi, A. The Sociological Study of Compatibility Factors Affecting Family Cohesion amongst Hamedani Ethnic Groups. *Iranian Journal of Sociology*, 2016; 16(2): 135-169. http://www.jsi-isa.ir/article_21114.html?lang=en
30. Spanier GB. Dyadic adjustment scale. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems; 1989. <https://sciteetito.nl/wp-content/uploads/2014/07/DAS-brochure.pdf>
31. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nature reviews neuroscience*. 2012 Oct;13(10):701-12. <https://doi.org/10.1038/nrn3346>
32. Yu HZ, Wang XW, Guo ZY, Lin Z, Zhou YB, Li HT, Liu JM. Association of caesarean delivery with offspring health outcomes in full-cohort versus sibling-comparison studies: a comparative meta-analysis and simulation study. *BMC medicine*. 2023 Sep 8;21(1):348. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03030-2>
33. Khadem N, Khadivzadeh T. The intelligence quotient of school aged children delivered by cesarean section and vaginal delivery. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2010;15(3):135. <https://www.sid.ir/FileServer/JE/118120100302.pdf>

