The relationship of the structural and intermediate social determinants of health with low birth weight in Iran: A systematic review and meta-analysis

Sharifi N., PhD, Dolatian M., PhD[2], Fath nezhad kazemi A., MSc[3], Pakzad R., PhD Candidate[4], Yadegari L., MSc[5]

1. Assistant Professor, Department of midwifery, School of Nursing & Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
2. Assistant Professor ,Department of midwifery & Reproductive Health, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Tel:+98-21-88202517, mhdolatian@gmail.com
3. MSc of Midwifery, Faculty Member, Department of midwifery, School of Nursing & Midwifery, Islamic Azad University of Tabriz, Tabriz, Iran
4. PhD Candidate of Epidemiology, Noor Research Center for Ophthalmic Epidemiology, Noor Eye Hospital, Tehran, Iran
5. MSc Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT

Background and Aim: Primary experience of intrauterine period is the essential basis of the life for the embryo. Therefore paying attention to it can lead to reduced health inequities. The aim of this study was to investigate the relationship of the structural and intermediate social determinants of health with low birth weight in Iran

Materials and Methods: This systematic review and meta-analysis was performed based on the studies conducted in Iran. We searched seven databases (Iranmedex, Magiran, SID, Irandoc, PubMed, Google Scholar and Scopus) by using keywords of social determinants of health, low birth weight and equivalents of them to find relevant articles published between 2000 and 2016. Data from relevant studies were extracted by two persons separately and evaluated by using the Stroop checklist. After extracting the required data, they were combined using a random model and the heterogeneity of the studies was evaluated by the I2 index. STATA-11 software was used for data analysis.

Result: Thirty articles were analyzed in this systematic review and meta-analysis. The sample size included 42142 people. The overall odds ratios for the relationship of the structural and intermediate social determinants of health with LBW were estimated as 1.52 (1.24%-1.85: %95 CI) and 2.24 (1.85%-2.71: %95 CI) respectively.

Conclusion: Considering the importance of low birth weight in the health of newborns, basic measures should be taken to prevent the occurrence of this problem by identification of its risk factors and people at risk, improvement of living standards and regular prenatal care, counseling before pregnancy and improvement of the nutritional status of pregnant women.

Keywords: Low birth weight, Pregnancy outcome, Social determinants of health, Meta – analysis.

Received: May 13, 2017 **Accepted:** Apr 9, 2018

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره بیست و سوم / خرداد و تیر ۱۳۹۷/۳۶-۲۱

ارتباط عوامل ساختاری و بینابینی تعیین کننده های اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران: مرور سیستماتیک و متاآنالیز

نسیبه شریفی[۱]، ماهرخ دولتیان[۲]، آزیتا فتح نژاد کاظمی[۳]، رضا پاکزاد[۴]، لیلا یادگاری[۵]

۱. استادیار، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

۲. استادیار، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسوول)، تلفن ثابت :۸۸۲۰۲۵۱۷-۰۲۱، mhdolatian@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد مامایی، عضو هیات علمی گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه آزاد تبریز، تبریز، ایران.

۴. دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات چشم پزشکی نور، بیمارستان چشم پزشکی نور تهران، ایران.

۵. کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده:

زمینه و هدف: تجارب اولیه دوره داخل رحمی برای جنین، پایه ی حیاتی تمام دوران زندگی بوده؛ بنابراین توجه به آن می تواند منجر به کاهش بی عدالتی سلامت در درون یک نسل را فراهم نماید. هدف از پژوهش حاضر، تعیین ارتباط بین عوامل ساختاری و بینابینی تعیین کننده های اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران بود.

روش بررسی: این مطالعه مرور سیستماتیک و فراتحلیل بر اساس مطالعات انجام شده در ایران با جستجوی پیشرفته در پایگاه های اطلاعاتیIrandoc, SID, Magiran, Iranmedex, PubMed، Google Scholar و Scopus و با استفاده از کلید واژه های تعیین کننده های اجتماعی سلامت، وزن کم هنگام تولد و معادل انگلیسی آنها از بین کلیه مقالات سالهای۲۰۰۰- ۲۰۱۶ تدوین گردید، نتایج مطالعات مرتبط توسط دو نفر به طور مجزا استخراج و با استفاده از چک لیست استروپ مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس داده ها با استفاده از مدل تصادفی با هم ترکیب شده و ناهمگنی مطالعات با استفاده از شاخص I2 بررسی و آنالیز داده ها نیز با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۱ انجام شد.

یافته ها: در این مرور سیستماتیک و فراتحلیل ۳۰ مقاله وارد آنالیز شدند. تعداد کل نمونه در مطالعه حاضر۴۲۱۴۲ نفر بودند. نسبت شانس کلی برآورد شده برای ارتباط عوامل ساختاری و بینابینی تعیین کننده های اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد۱/۵۲ (۱/۸۵-۱/۲۴ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) و۲/۲۴ (۲/۷۱-۱/۸۵ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) بود.

نتیجه گیری: با توجه به اهمیت وزن هنگام تولد در سلامت نوزادان باید اقدامات اساسی در جهت پیشگیری از وقوع این پیامد مهم از طریق شناسایی افراد در معرض خطر و عوامل موثر در بروز آن، بهبود استاندارد های زندگی، افزایش مراقبت های منظم پره ناتال، مشاوره های قبل از بارداری و بهبود وضعیت تغذیه ای زنان باردار صورت گیرد.

کلید واژه ها: وزن کم هنگام تولد، پیامد بارداری، تعیین کننده های اجتماعی سلامت، متاآنالیز

وصول مقاله :۹۶/۲/۲۳ اصلاحیه نهایی:۹۶/۹/۲۸ پذیرش:۹۷/۱/۲۰

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

مقدمه:

وزن کم هنگام تولد، به عنوان یکی از پیامدهای نامطلوب بارداری، از جدی ترین مشکلات بهداشتی به شمار رفته به طوری که منجر به ایجاد عوارض سلامتی در تمام طول دوره زندگی فرد، از شیرخواری تا بزرگسالی می شود(۱). بر اساس سازمان جهانی بهداشت، وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم، صرف نظر از سن بارداری به عنوان وزن کم هنگام تولد[1] تعریف می شود(۲)؛ که به سه گروه خفیف[2](LBW) کمتر از ۲۵۰۰ گرم، متوسط (VLBW)[3] کمتر از ۱۵۰۰ گرم و شدید (ELBW)[4] کمتر از۱۰۰۰ تقسیم می گردد(۳). حدود ۲۰ میلیون نوزاد هر ساله با وزن کم هنگام تولد بدنیا می آیند(۵و۴). شیوع این پیامد در جهان متفاوت و در حال افزایش می باشد؛ به طوری که در امریکا از ۷/۷درصد در سال۱۹۹۶، به میزان ۸/۲ درصد در سال ۲۰۰۹ افزایش یافته است(۶). میزان کم وزنی در کشورهای در حال توسعه ۱۶درصد بوده و در آسیا بیشتر از آفریقا می باشد(۸ و۷). در متاآنالیز انجام شده در ایران، شیوع کم وزنی هنگام تولد ۹ درصد برآورد شده است(۹). در مجموع نتایج مطالعات، بیان کننده افزایش این پیامد نامطلوب بارداری می باشند(۱۰). وزن کم هنگام تولد به عنوان یکی از عمده ترین مشکلات سلامت عمومی در بسیاری از کشورها و مناطق مختلف جهان محسوب می شود(۱۱). که عوامل متعددی با آن، در ارتباط هستند؛ یکی از این عوامل، تعیین کننده های اجتماعی موثر بر سلامت می باشد(۱۲). در دنیای امروز دیدگاه های سلامت چشم اندازی وسیعتر پیدا کرده و به اجبار به عوامل تعیین کننده غیر طبی سلامت توجه ویژه ای معطوف گشته است. هر یک از این تعیین کننده ها به خودی خود و یا از طریق تاثیر بر یکدیگر وضعیت سلامتی را به شدت تحت تاثیر قرار می دهند و سبب بروز بی عدالتی هایی در وضعیت سلامت می گردند(۱۵-۱۳). بر طبق چهارچوب مفهومی کمیسیون عوامل اجتماعی موثر بر سلامت سازمان جهانی بهداشت، عوامل کلیدی عبارتند از: ۱. تعیین کننده های اجتماعی ساختاری شامل: تحصیلات، درآمد، جنسیت، نژاد ۲. تعیین کننده های اجتماعی واسط شامل شرایط زندگی، دسترسی به مواد غذایی، عوامل روانی- اجتماعی، عوامل رفتاری ۳. عوامل زمینه ای سیاست های اجتماعی، اقتصادی و ۴. سطح نابرابری سلامت، که این عوامل بر یکدیگر و نهایتا بر سلامت تاثیر می گذارند(۱۶). مطالعات عمدتا تمرکزشان بر روی ارتباط بین نتایج نامطلوب بارداری و تعیین کننده های ساختاری سلامت مانند سطح تحصیلات والدین، درآمد خانواده، وضعیت شغلی پدر می باشد(۱۷). نتایج مطالعات نشان دهنده ارتباط بین تعیین کننده های ساختاری و بینابینی سلامت، مانند شرایط اجتماعی اقتصادی نامطلوب، فقدان مراقبت های بارداری، سیگاری بودن، سوءتغذیه، خشونت همسر، اضطراب مادر، حوادث استرس زا قبل و در طول بارداری و بیماری های مادر با وزن کم هنگام تولد می باشند (۲۲- ۱۸و۱۱). با توجه به اهمیت و شیوع بالای این پیامد مهم در بارداری و از آنجایی که محققان هنوز در نیافته اند که علت این پیامد مهم بارداری در نتیجه تقابل و تاثیر متقابل فاکتورهای اجتماعی اقتصادی، پزشکی و روانی است و یا این که آیا هر کدام از موارد فوق می توانند مستقیما سبب بروز آن شوند؛ بر آن شدیم تا مروری جامع بر مطالعات انجام شده برای درک اهمیت ارتباط عوامل ساختاری و بینابینی تعیین کننده های اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران داشته باشیم.

روش بررسی

مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز حاضر، از دی ماه ۱۳۹۵ تا اردیبهشت ۱۳۹۶ جهت تعیین ارتباط بین عوامل ساختاری

[1] low birth weight (LBW)
[2] Low birth weight
[3] Very low birth weight
[4] Extremely Low birth weight

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

و بینابینی تعیین کننده های اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران انجام شد. نتایج این مطالعه بر اساس مطالعات انجام یافته در ایران و از مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی بدست آمد. مطالعه حاضر براساس سیستم گزارش دهی مطالعات سیستماتیک و متاآنالیز پریسما و طبق مراحل زیر انجام شد.[1]

استراتژی جستجو: در این مطالعه مرور نظام مند، بانک های اطلاعاتی SID ،Magiran ،Iranmedex، Irandoc، PubMed، Scopus و Google Scholar با استفاده از استراتژی جستجوی پیشرفته و عملگرهای متناسب با هر پایگاه علمی، ابتدا بر اساس عنوان و سپس بر اساس کلید واژه مورد جستجو قرار گرفتند. داده های مطالعه، با کلید واژه های وزن کم هنگام تولد و پیامدهای بارداری در ترکیب با عوامل ساختاری و عوامل بینابینی تعیین کننده اجتماعی سلامت، تحصیلات، شغل، درآمد، وضعیت اجتماعی اقتصادی، محل سکونت، استرس، اضطراب، افسردگی، حمایت اجتماعی، خشونت، سوءمصرف مواد، استفاده از سیگار، الکل و داروهای غیرمجاز، مراقبت های دوران بارداری و ترکیبات احتمالی آنها برای مقالات فارسی و معادل انگلیسی آنها برای مقالات انگلیسی و با محدوده زمانی (۲۰۱۶-۲۰۰۰) جمع آوری گردید.

معیارهای ورود و خروج مطالعه: کلیه مقالات انگلیسی و فارسی دارای متن کامل با طراحی مشاهده ای(مقطعی، مورد - شاهد و کوهورت) که در ایران انجام یافته و طبق تعریف، وزن کم هنگام تولد را کمتر از ۲۵۰۰ گرم مبنای کار خود قرار داده بودند؛ وارد مطالعه حاضر گردید. معیارهای خروج مقالات شامل موارد زیر بود: ۱. داده های مقالات مروری، گزارش های موردی، خلاصه مقالات، پوسترها و نامه به سردبیر ۲. گزارش تکراری نتایج در سایر مقالات. مقالات توسط دو نویسنده به طور مستقل مورد بررسی قرار گرفته و در صورت وجود ابهام با انجام بحث، به توافق[2] می رسیدند.

استخراج داده ها و ارزیابی خطر: داده ها توسط دو نفر به طور مستقل استخراج و جهت ارزیابی خطر از ابزار استروپ[3] استفاده شد و در هر محله در صورت وجود ابهام با انجام بحث، به توافق می رسیدند.

آنالیز آماری: اندازه اثر[4] مورد استفاده در این متا آنالیز نسبت شانس OR بود؛ که برابر است با شانس مواجهه در افراد دارای پیامد به شانس مواجهه در افراد سالم (بدون پیامد). بدین دلیل از نسبت شانس استفاده شد؛ که برای مطالعات کوهورت، مقطعی و مورد شاهد قابل محاسبه است(۲۳). انجام متاآنالیز با به دست آوردن نسبت شانس و حدود اطمینان ۹۵ درصد، برای هر مطالعه انجام شد. در صورتی که مطالعه از شاخصی غیر از نسبت شانس استفاده کرده بود، با استخراج دیتا از مطالعه محقق نسبت شانس محاسبه شد. برای محاسبه estimated pool odds ratio از نرم افراز استیتا[5] ورژن ۱۱ استفاده شد. لازم به ذکر است که تمام آنالیز ها با random effect models اجرا شد(۲۴).

ناهمگونی و سوگرایی انتشار[6]: در این مطالعه، وجود ناهمگونی را با استفاده از آزمون Chi2 با سطح اطمینان ۰/۰۵ بررسی و برای بررسی مقدار ناهمگونی از آماره I2 استفاده شد. برای بررسی وجود سوگرایی انتشار از Begg's and Egger's test استفاده شد و برای نشان دادن آن نمودار قیفی[7] رسم گردید(۲۶و۲۵).

مراحل انتخاب مقالات در شکل ۱ نشان داده شده است. با استفاده از کلید واژه های ذکر شده به صورت ترکیبی یا به تنهایی، جستجو صورت گرفت و بعد از بررسی مطالعات،

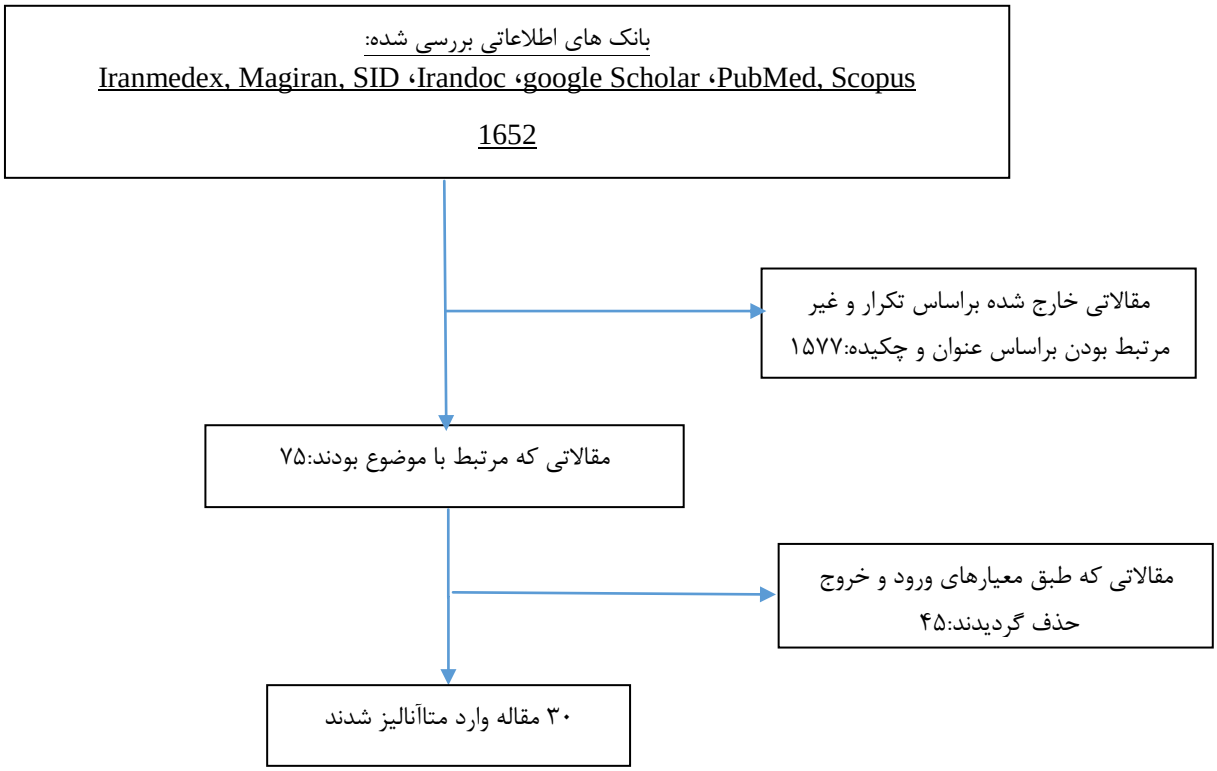
[1] PRISMA

[2] Consensus
[3] STROP
[4] effect Size
[5] STATA
[6] publication bias
[7] funnel plot

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

مقالات غیر مرتبط با موضوع و تکراری حذف شدند. در مرحله بعد ۷۵ مطالعه انتخاب و بعد از بررسی بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعه، ۴۵ مطالعه از آنها حذف گردید و در نهایت ۳۰ مقاله مورد بررسی و تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت. شایان ذکر است که برخی از مقالات به بررسی چند تعیین کننده با هم پرداخته بودند.



شکل ۱: مراحل جستجو و انتخاب مقالات جهت متاآنالیز

یافته ها

در این مرور سیستماتیک و فراتحلیل ۳۰ مقاله وارد آنالیز شدند. از بین ۳۰ مقاله بررسی شده، ۱۳ مطالعه به صورت مقطعی، ۱۰ مطالعه به صورت کوهورت و ۷ مطالعه مورد – شاهدی بود. تعداد کل نمونه در مطالعه حاضر۴۲۱۴۲ نفر بودند.

با توجه به جداول ۱ و ۲، برخی از مقالات به بررسی چند تعیین کننده با هم پرداخته بودند. ۱۵ مطالعه ارتباط عوامل ساختاری سلامت با وزن کم هنگام تولد را بررسی کرده که از بین تعیین کننده های ساختاری مدل سازمان جهانی بهداشت، ۱۳ مطالعه، تحصیلات(۳۶-۲۷)، ۹ مطالعه شغل(۴۱-۳۷و ۳۵ و ۳۲و ۲۹و ۲۷)، ۳ مطالعه درآمد(۳۳و ۳۰و ۲۷) و ۲ مطالعه محل سکونت (۳۶, ۳۲) را با این پیامد بارداری بررسی نموده اند. در بین عوامل بینابینی تعیین کننده اجتماعی سلامت، اضطراب(۲مطالعه)(۴۳و۴۲)،حاملگی ناخواسته (۳مطالعه) (۴۵و۴۴و۲۲)، خشونت (۱۰مطالعه)

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

(۵۲-۴۶و۳۰و۲۷)، رفتارهای نادرست بهداشتی (۴ مطالعه)(۵۴ و۵۳ و ۳۴ و ۳۱)، در معرض دود سیگار بودن(۵ مطالعه)(۵۵ و ۵۳ و ۳۱ و ۳۰ و ۲۷) و مراقبت های دوران بارداری در ۴ مطالعه بررسی شده بود(۵۶ و ۴۷و ۳۸ و ۲۷).

با توجه به جدول ۱، در ارتباط سنجی تحصیلات با وزن کم هنگام تولد، نتایج ۴ مطالعه، ارتباط معنی داری بین تحصیلات مادر با وزن کم هنگام تولد بیان نمودند که طبق نتایج آنها، شانس وزن کم هنگام تولد در مادران بی سواد به نسبت مادران تحصیل کرده بیشتر است(۵۶و۳۱و۲۹و ۲۸). در ارتباط سنجی شغل با این پیامد بارداری، نتایج ۴ مطالعه، بیانگر این مطلب می باشد که شانس این پیامد در مادران شاغل به نسبت مادران خانه دار بیشتر است اما در آنالیز نهایی ارتباط معنی داری بین شغل مادر با وزن کم هنگام تولد مشاهده نشد(۳۸ و ۳۷ و ۲۹و ۲۷). طبق نتایج مطالعات، شانس وزن کم هنگام تولد در خانواده های با درآمد پایین بیشتر بود(۳۳ و ۲۷). در بررسی ارتباط محل سکونت با وزن کم هنگام تولد، ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

نسبت شانس کلی برای ارتباط عوامل ساختاری تعیین کننده اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد، ۱/۵۲ (۱/۸۵-۱/۲۴ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) برآورد شد و تنها ارتباط معنی داری بین سطح تحصیلات ۱/۷۲(۲/۵۱-۱/۱۸ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) و درآمد ۱/۵۲ (۲/۱۴-۱/۰۸ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) با وزن کم هنگام تولد به دست آمد(نمودار ۱).

نسبت شانس کلی برآورد شده برای ارتباط عوامل بینابینی تعیین کننده اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد ۲/۲۴ (۲/۷۱-۱/۸۵ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) بود و نسبت شانس برای هر کدام از زیرمجموعه های عوامل بینابینی مانند اضطراب ۲/۷۶ (۴/۹۲-۱/۵۵ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد)، حاملگی ناخواسته ۲/۳۶ (۳/۷۲-۱/۵۰ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد)، خشونت خانگی۲/۵۹ (۳/۲۷-۲/۰۶ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد)، رفتارهای نادرست بهداشتی ۲/۴۵ (۴/۶۴-۱/۳۰ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد)، در معرض ثانویه با دود سیگار بودن۱/۴۱ (۱/۸۸-۱/۰۶ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) و مراقبت های پره ناتال ۲/۰۵ (۲/۵۵-۱/۶۴ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) برآورد گردید. که بیانگر آن است که زایمان زودرس در مادران دارای اضطراب، رفتار نادرست بهداشتی،حاملگی ناخواسته، مادران خشونت دیده، با سابقه مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر و آنهایی که بطور ثانویه در معرض دود سیگار بودند همچنین مادران با مراقبت های ناکافی دوران بارداری، به نسبت سایر مادران بیشتر می باشد(نمودار ۲).

نتایج هتروژنیستی و پابلیکشن بایاس:

براساس نتایج کای دو، هتروژنیستی معنی داری برای عوامل ساختاری سلامت و نیز زیر گروه های آن از جمله تحصیلات و شغل وجود داشت (P<۰/۰۰۱ برا ی همه آنها). شاخص I2 نیز نشان داد که مقدار هتروژنیستی برای عوامل ساختاری سلامت و برخی از زیر گروه های آن از جمله تحصیلات، شغل و درآمد به ترتیب ۸۶/۹ ٪، ۸۲/۳ ٪ و ۶۶/۵ ٪ بود (نمودار ۲). برای عوامل بینابینی سلامت و نیز برخی از زیرگروه های آن نیز هتروژنیستی دیده شد که در نمودار ۳ مشخص شده است.

ارزیابی سوگرایی انتشار با استفاده از ازمون Begg's and Egger's نشان داد که تورش انتشار وجود ندارد(p >۰/۰۵ نتایج مقدار هر مطالعه بر روی نمودار قیفی نیز تقریبا متقارن است و نشان دهنده عدم وجود سوگرایی انتشار می باشد(نمودار ۲ و ۴).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

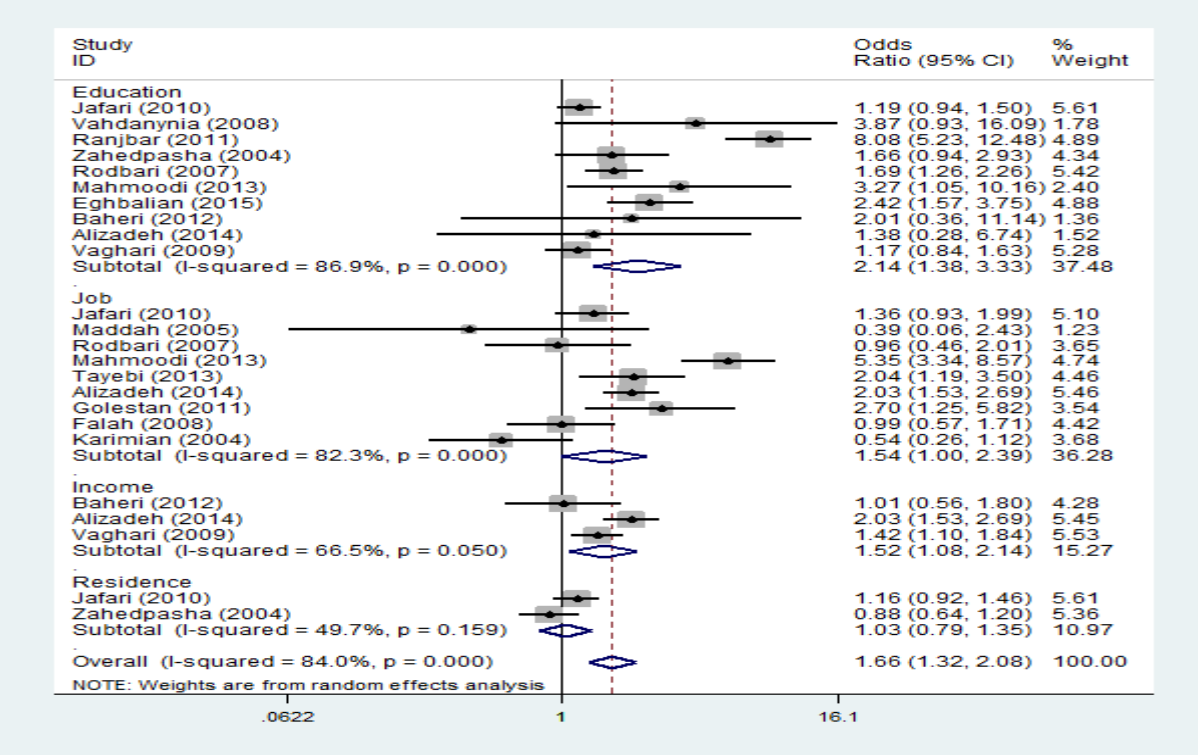
[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

جدول ۱: مشخصات مطالعات انجام شده عوامل ساختاری تعیین کننده اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران

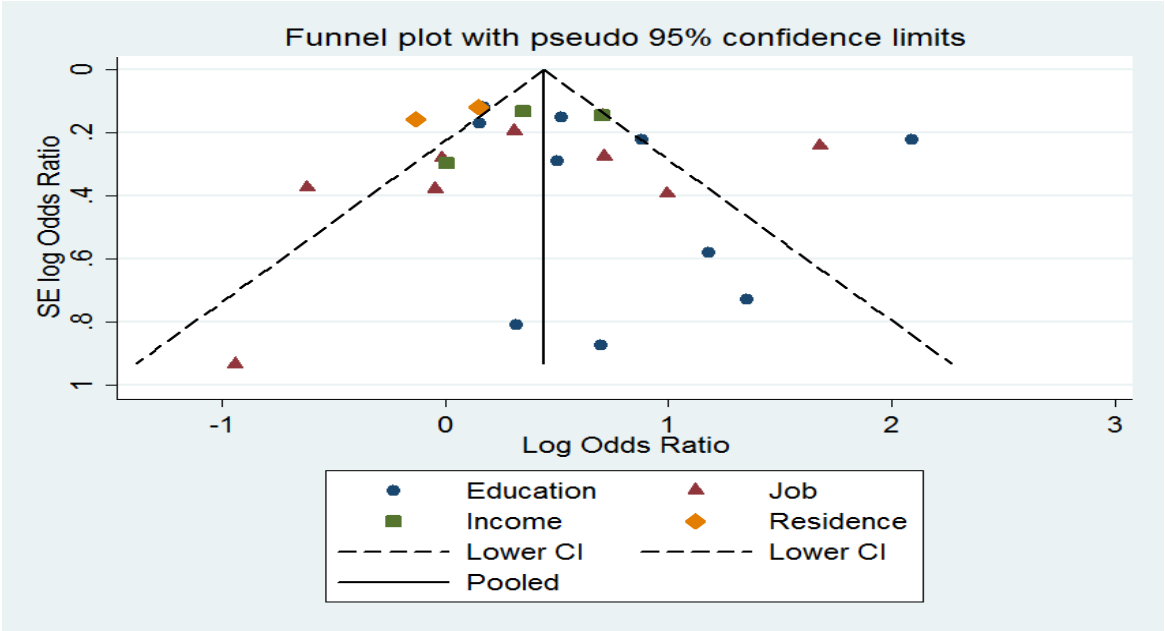
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
تحصیلات					
اقبالیان و همکاران ۲۰۱۵(۲۸)	همدان	مقطعی	۱۵۰۰	۲/۴۲	۱/۵۷-۳/۷۵
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۱/۳۸	۰/۲۸-۶/۷۴
محمودی و همکاران ۲۰۱۳(۲۹)	تهران	مورد شاهد	۷۵۰	۳/۲۷	۱/۰۵-۱۰/۱۶
باهری و همکاران ۲۰۱۲(۳۰)	کرج	مقطعی	۳۳۵	۲/۰۱	۰/۳۶-۱۱/۱۴
رنجبر و همکاران ۲۰۱۱(۳۱)	کرمان	کوهورت	۴۰۰	۸/۰۸	۵/۲۳-۱۲/۴۸
جعفری و همکاران ۲۰۱۰(۳۲)	زنجان	کوهورت	۴۵۱۰	۱/۱۹	۰/۹۴-۱/۵۰
وقاری و همکاران ۲۰۰۹(۳۳)	گرگان	مقطعی	۲۸۸۱	۱/۱۷	۰/۸۴-۱/۶۳
وحدانی نیا و همکاران ۲۰۰۸(۳۴)	تهران	کوهورت	۳۷۳۴	۳/۸۷	۰/۹۳-۱۶/۰۹
رودباری و همکاران ۲۰۰۷(۵۶)	زاهدان	مقطعی	۱۱۰۷	۱/۶۹	۱/۲۶-۲/۲۶
زاهدپاشا و همکاران ۲۰۰۴(۵۷)	بابل	مقطعی	۲۲۲۸	۱/۶۶	۰/۹۴-۲/۹۳
کل تحصیلات	-	-	۱۸۰۴۵	۲/۱۴	۱/۳۸-۳/۳۳
شغل					
نویسنده و سال	**محل مطالعه**	**نوع مطالعه**	**حجم نمونه**	**نسبت شانس**	**فاصله اطمینان**
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۲/۰۳	۱/۵۳-۲/۶۹
محمودی و همکاران ۲۰۱۳(۲۹)	تهران	مورد شاهد	۷۵۰	۵/۳۵	۳/۳۴-۸/۵۷
طیبی و همکاران ۲۰۱۳(۳۸)	ساری	کوهورت	۴۲۰	۲/۰۴	۱/۱۹-۳/۵۰
گلستان و همکاران ۲۰۱۱(۳۷)	یزد	مقطعی	۵۸۹۷	۲/۷۰	۱/۲۵-۵/۸۲
جعفری و همکاران ۲۰۱۰(۳۲)	زنجان	کوهورت	۴۵۱۰	۱/۳۶	۰/۹۳-۱/۹۹
فلاح و همکاران ۲۰۰۸(۵۸)	یزد	مقطعی	۹۴۱	۰/۹۹	۰/۵۷-۱/۷۱
رودباری و همکاران ۲۰۰۷(۳۵)	زاهدان	مقطعی	۱۱۰۷	۰/۹۶	۰/۴۶-۲/۰۱
مداح و همکاران ۲۰۰۵(۴۰)	رشت	کوهورت	۱۹۱۴	۰/۳۹	۰/۰۶-۲/۴۳
کریمیان و همکاران ۲۰۰۴(۴۱)	قم	مقطعی	۱۹۲۷	۰/۵۴	۰/۲۶-۱/۱۲
کل شغل	-	-	۱۸۰۶۶	۱/۵۴	۱/۰۰-۲/۳۹
درآمد					
نویسنده و سال	**محل مطالعه**	**نوع مطالعه**	**حجم نمونه**	**نسبت شانس**	**فاصله اطمینان**
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۲/۰۳	۱/۵۳-۲/۶۹
باهری و همکاران ۲۰۱۲(۳۰)	کرج	مقطعی	۳۳۵	۱/۰۱	۰/۵۶-۱/۸۰
وقاری و همکاران ۲۰۰۹(۳۳)	گرگان	مقطعی	۲۸۸۱	۱/۴۲	۱/۱۰-۱/۸۴
کل درآمد	-	-	۳۸۱۶	۱/۵۲	۱/۰۸-۲/۱۴
محل سکونت					
نویسنده و سال	**محل مطالعه**	**نوع مطالعه**	**حجم نمونه**	**نسبت شانس**	**فاصله اطمینان**
جعفری و همکاران ۲۰۱۰(۳۲)	زنجان	کوهورت	۴۵۱۰	۱/۱۶	۰/۹۲-۱/۴۶
زاهدپاشا و همکاران ۲۰۰۴(۳۶)	بابل	مقطعی	۲۲۲۸	۰/۸۸	۰/۶۴-۱/۲۰
کل محل سکونت	-	-	۶۷۳۸	۱/۰۳	۰/۷۹-۱/۳۵

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]



نمودار ۱: عوامل ساختاری سلامت به تفکیک نویسنده، سال، نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵درصد، هر پاره خط، طول فاصله اطمینان را نشان می دهد.



نمودار ۲: funnel plot برای مطالعات وارد شده به متاآنالیز عوامل ساختاری سلامت بر حسب نوع عامل ساختاری

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

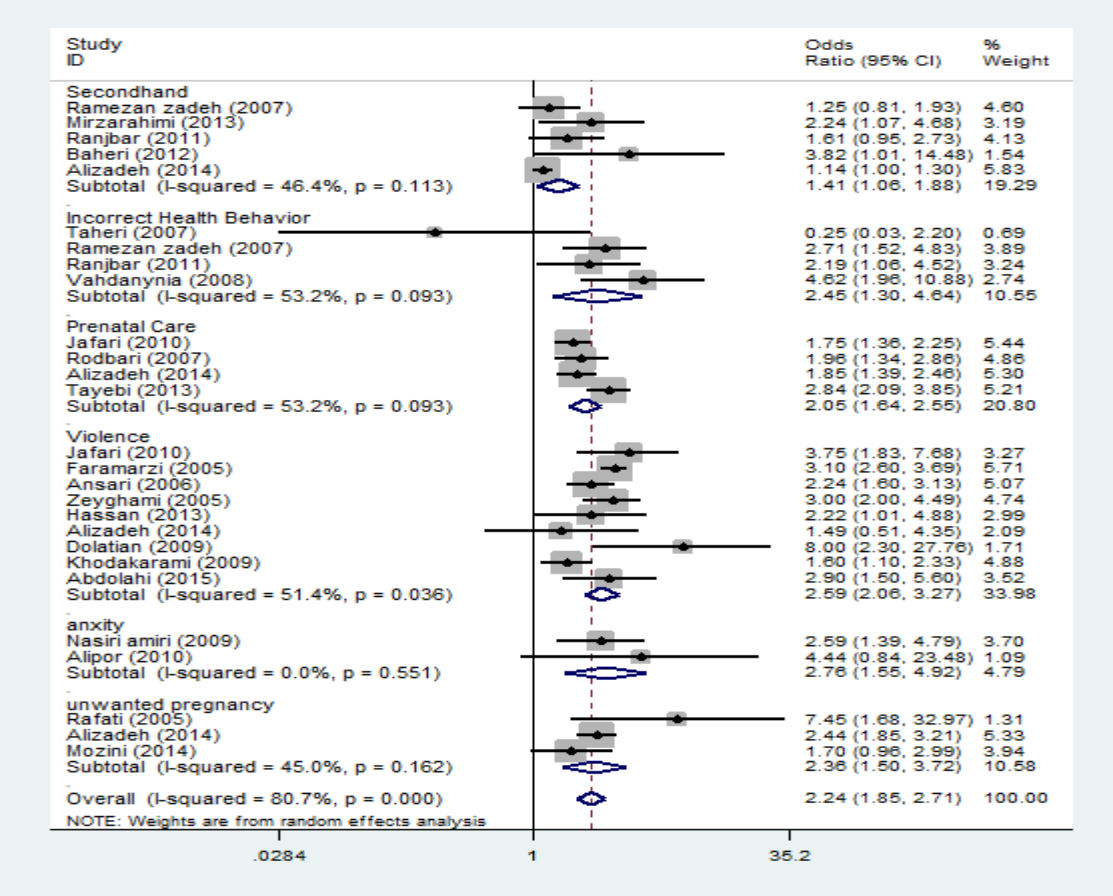
جدول ۲: مشخصات مطالعات انجام شده عوامل بینابینی تعیین کننده اجتماعی سلامت با وزن کم هنگام تولد در ایران

اضطراب				
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
علیپور و همکاران ۲۰۱۰(۴۲)	قم	کوهورت	۱۵۶	۴/۴۴	۰/۸۴-۲۳/۴۸
نصیری امیری و همکاران ۲۰۰۹(۴۳)	بابل	کوهورت	۶۸۲	۲/۵۹	۱/۳۹-۴/۷۹
کل اضطراب	-	-	۸۳۸	۲/۷۶	۱/۵۵-۴/۹۲
حاملگی ناخواسته					
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۲/۴۴	۱/۸۵-۳/۲۱
موزینی و همکاران ۲۰۱۴(۴۴)	تهران	موردشاهد	۲۰۰	۱/۷۰	۰/۹۶-۲/۹۹
رفعتی و همکاران ۲۰۰۵(۴۵)	تهران	موردشاهد	۳۰۰	۷/۴۵	۱/۶۸-۳۲/۹۷
کل حاملگی های ناخواسته	-	-	۱۱۰۰	۲/۳۶	۱/۵۰-۳/۷۲
خشونت					
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
عبدالهی و همکاران ۲۰۱۵(۵۹)	مازندران	کوهورت	۱۴۶۱	۲/۹۰	۱/۵۰-۵/۶۰
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۱/۴۹	۰/۵۱-۴/۳۵
حسن و همکاران ۲۰۱۳(۴۶)	میاندواب	مقطعی	۱۳۰۰	۲/۲۲	۱/۰۱-۴/۸۸
باهری و همکاران ۲۰۱۲(۳۰)	کرج	مقطعی	۳۳۵	۱/۹۳	۱/۲۵-۳/۰۰
جعفری و همکاران ۲۰۱۰(۳۲)	زنجان	کوهورت	۴۵۱۰	۳/۷۵	۱/۸۳-۷/۶۸
خداکرمی و همکاران ۲۰۰۹(۴۸)	خرم آباد	مقطعی	۳۱۳	۱/۶۰	۱/۱۰-۲/۳۳
دولتیان و همکاران۲۰۰۹ (۴۹)	گچساران	مقطعی	۵۰۰	۸/۰۰	۲/۳۰-۲۷/۷۶
انصاری و همکاران ۲۰۰۶(۵۰)	کوهگیلویه و بویراحمد	موردشاهد	۶۳۶	۲/۲۴	۱/۶۰-۳/۱۳
ضیغمی و همکاران ۲۰۰۵(۵۱)	کوهگیلویه و بویراحمد	موردشاهد	۶۳۶	۳/۰۰	۲-۴/۴۹
فرامرزی و همکاران ۲۰۰۵(۵۲)	بابل	مقطعی	۳۲۷۵	۳/۱۰	۲/۶۰-۳/۶۹
کل خشونت	-	-	۱۳۵۶۶	۲/۵۹	۲/۰۶-۳/۲۷
رفتارهای بهداشتی نادرست					
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
رنجبر و همکاران ۲۰۱۱(۳۱)	کرمان	کوهورت	۴۰۰	۲/۱۹	۱/۰۶-۴/۵۲
وحدانی نیا و همکاران ۲۰۰۸(۳۴)	تهران	کوهورت	۳۷۳۴	۴/۶۲	۱/۹۶-۱۰/۸۸
طاهری و همکاران ۲۰۰۷(۵۴)	بیرجند	موردشاهد	۴۰۴	۰/۲۵	۰/۰۳-۲/۲۰
رمضان زاده و همکاران ۲۰۰۷ (۵۳)	تهران	مقطعی	۴۳۱۷	۲/۷۱	۱/۵۲-۴/۸۳
کل رفتارهای ناسالم	-	-	۸۸۵۵	۲/۴۵	۱/۳۰-۴/۶۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

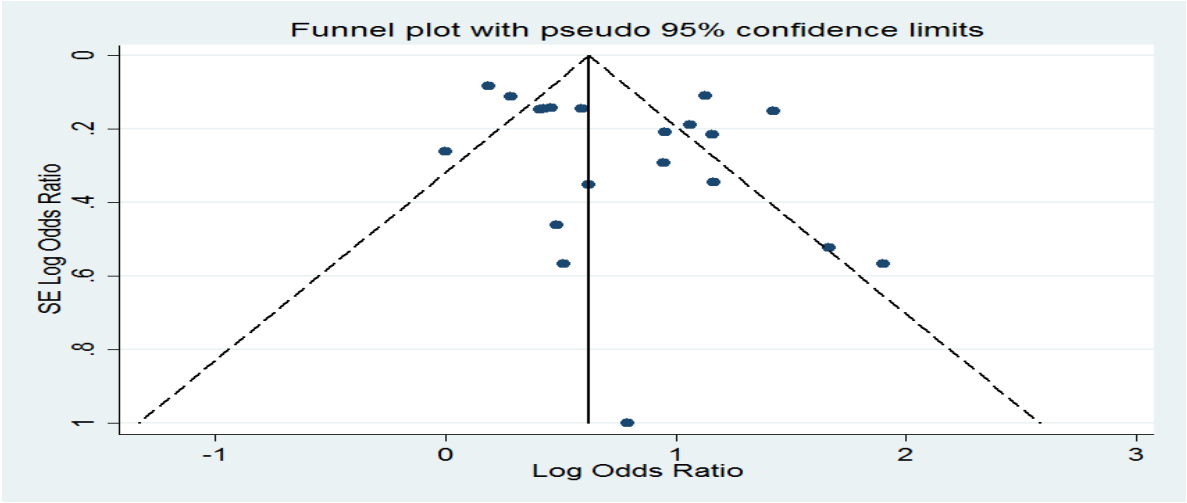
در معرض ثانویه دود سیگار					
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۱/۱۴	۱/۰۰-۱/۳۰
میرزارحیمی و همکاران ۲۰۱۳(۶۰)	اردبیل	موردشاهد	۱۰۶۳	۲/۲۴	۱/۰۷-۴/۶۸
باهری و همکاران ۲۰۱۲(۳۰)	کرج	مقطعی	۳۳۵	۳/۸۳	۱/۰۰-۱۴/۶۵
رنجبر و همکاران ۲۰۱۱(۳۱)	کرمان	کوهورت	۴۰۰	۱/۶۱	۰/۹۵-۲/۷۳
رمضان زاده و همکاران ۲۰۰۷(۵۳)	تهران	مقطعی	۴۳۱۷	۱/۲۵	۰/۸۱-۱/۹۳
کل در معرض ثانویه دود سیگار	-	-	۶۷۱۵	۱/۴۱	۱/۰۶-۱/۸۸
مراقبتهای بارداری					
نویسنده و سال	محل مطالعه	نوع مطالعه	حجم نمونه	نسبت شانس	فاصله اطمینان
علیزاده و همکاران ۲۰۱۴(۲۷)	تبریز	کوهورت	۶۰۰	۱/۸۵	۱/۳۹-۲/۴۶
طیبی و همکاران ۲۰۱۳(۳۸)	ساری	کوهورت	۴۲۰	۲/۸۴	۲/۰۹-۳/۸۵
جعفری و همکاران ۲۰۱۰(۴۷)	زنجان	کوهورت	۴۵۱۰	۱/۷۵	۱/۳۶-۲/۲۵
رودباری و همکاران ۲۰۰۷(۳۵)	زاهدان	مقطعی	۱۱۰۷	۱/۹۶	۱/۳۴-۲/۸۶
کل مراقبت های پره ناتال	-	-	۶۶۳۷	۲/۰۵	۱/۶۴-۲/۵۵



نمودار ۳: عوامل بینابینی سلامت به تفکیک نویسنده، سال، نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵درصد، هر پاره خط، طول فاصله اطمینان را نشان می دهد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]



نمودار ۴: funnel plot برای مطالعات وارد شده به متا آنالیز عوامل بینابینی سلامت

بحث

همان طور که در یافته ها هم بیان شد در اکثریت مقالات مورد مطالعه فقط برخی از تعیین کننده های اجتماعی سلامت بررسی شده که به ترتیب مورد بحث قرار خواهد گرفت. عوامل ساختاری تعیین کننده نابرابری ها در سطح سلامت و شرایط روانی – اجتماعی دو عامل مهم موثر بر سلامت هستند، عوامل اقتصادی و اجتماعی بر عوامل روانی – اجتماعی، رفتاری و بیولوژیک تاثیر گذاشته و در نهایت کیفیت وضع بهداشت و سلامت را تحت تاثیر قرار می دهند. بسیاری از این عوامل در زندگی افرادی که شرایط اقتصادی اجتماعی پایینی دارند؛ حالت تجمعی داشته و با یکدیگر تداخل دارند(۱۶). وضعیت اقتصادی اجتماعی، ساختار پیچیده ای است که معمولا برای توصیف نابرابری های اجتماعی استفاده شده و عموما با تحصیلات و درآمد سنجیده می شوند؛ اما بعید به نظر می رسد که شرایط اقتصادی اجتماعی نامساعد، عاملی مستقیم و غیروابسته برای پیامدهای بارداری باشد؛ بلکه احتمالا به واسطه ایجاد رفتارهای غیربهداشتی، مواجهه با استرس و واکنش های روانی نسبت به استرس منجر به کوتاه شدن مدت بارداری می شود(۶۲ و۶۱). با توجه به نتایج مطالعات، در بین عوامل ساختاری تعیین کننده اجتماعی سلامت ذکر شده، بیشترین عواملی که در بروز کم وزنی هنگام تولد موثر بودند عبارتند از تحصیلات، شغل، درآمد و محل سکونت، که در بین معرف های اقتصادی اجتماعی، تحصیلات مادر بیشترین عامل خطر بود. طبق آنالیز بدست آمده، تحصیلات و درآمد از تعیین کننده های ساختاری سلامت با وزن کم هنگام تولد ارتباط معنی داری داشتند. در ارتباط سنجی تحصیلات با وزن کم هنگام تولد، نتایج مطالعات گویای این مطلب است که شانس وزن کم هنگام تولد در مادران بی سواد به نسبت مادران تحصیل کرده بیشتر است(۵۶ و۳۶و ۳۱ و ۲۹ و ۲۸). در ارتباط سنجی شغل و محل سکونت با وزن کم هنگام تولد، ارتباط معنی داری مشاهده نشد. همچنین شانس این پیامد در خانواده های با درآمد پایین بیشتر بود(۳۳ و ۲۷). سرانجام بارداری بسیار متاثر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی که مادر در آن زندگی می کند. اختلافات اقتصادی و اجتماعی یکی از مولفه های سلامت نوزادان و سرانجام بارداری می باشد(۶۳).

عوامل روانی اجتماعی، شامل عوامل استرس زای روانی (وقایع منفی زندگی)، زندگی پر استرس، عدم حمایت اجتماعی و راه های مقابله با استرس است. گروه های

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

مختلف اجتماعی با درجات متفاوتی از تهدید، استرس و سختی در زندگی روزمره مواجه هستند که تا حدی این الگو نابرابری اجتماعی در سلامت را توضیح می دهد(۶۵ و ۶۴). در مطالعه حاضر شانس تولد نوزاد با وزن کم هنگام تولد در مادران دارای اضطراب، ۲/۷ برابر مادران بدون اضطراب برآورد شد. تعدادی از مطالعات بیانگر تاثیر نامطلوب عوامل روانی اجتماعی از جمله استرس و اضطراب در شرایط بارداری، زایمان و شیردهی بر پیامدهای بارداری از جمله سقط جنین، تهوع و استفراغ، پره اکلامپسی، کاهش وزن، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد، مهار سیستم ایمنی و نیز درجاتی از اختلالات روانی پس از زایمان هستند(۶۷ و۶۶). روندو و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ارتباط مستقیم بین استرس یا دیسترس روانی اجتماعی مادری و وزن کم هنگام تولد، زایمان زودرس و تاخیر رشد داخل رحمی وجود دارد(۲۰). وقایع استرس زای زندگی مانند استرس درک شده، اضطراب، اضطراب مرتبط با بارداری، با زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد در ارتباط هستند(۶۸).

از دیگر عوامل تعیین کننده اجتماعی سلامت که بر پیامدهای بارداری تاثیر گذار هستند؛ حاملگی های ناخواسته و خشونت می باشند که در گروه عوامل بینابینی تعیین کننده اجتماعی سلامت دسته بندی می شوند. طبق نتایج مطالعات شانس تولد نوزاد با وزن کم هنگام تولد در حاملگی های ناخواسته بیشتر می باشد که نتایج مطالعه علیزاده و همکاران در سال ۲۰۱۴ در تبریز (۲۷) و مطالعه رفعتی و همکاران در تهران گویای این مطلب می باشد(۴۵). خشونت خانگی یکی از مسائل مهم اجتماعی، بهداشتی و روانی است که زنان و کودکان در معرض آن قرار دارند و غالبا از دید اجتماع پنهان می باشد. خشونت خانگی در طول بارداری عامل خطر معنی داری برای وزن کم هنگام تولد، زایمان زودرس و پارگی پره ترم پرده ها می باشد. این یافته در بسیاری از مطالعات ذکر شده است(۷۰ و۶۹). در بررسی متاآنالیز اخیر ۹ مطالعه ارتباط قوی بین خشونت و وزن کم هنگام تولد را بیان نمودند. نسبت شانس برآورد شده برای خشونت ۲/۵۹ (۳/۲۷-۲/۰۶ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) برآورد گردید.

همچنین عوامل دیگر مرتبط با وزن کم هنگام تولد شامل، داشتن عادات رفتاری ناسالم (مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر)، در معرض دود سیگار بودن خانم باردار و داشتن مراقبت های ناکافی دوران بارداری است. در اکثریت مطالعات داخلی و خارجی تاثیر این عوامل را بر پیامدهای بد بارداری بیان کرده اند. در مطالعه حاضر شانس وزن کم هنگام تولد در مادران سیگاری ۲/۴۵ برابر برآورد شد؛ که نتایج مطالعات وارد شده در متاآنالیز گویای این مطلب می باشد(۳۵ و ۳۴ و۳۱). همچنین شانس این پیامد در مادرانی که به طور ثانویه در معرض دود سیگار بودن ۱/۴۱ برابر برآورد شده است.

نتایج مطالعات همگی ارتباط قوی بین دریافت ناکافی مراقبت های دوران بارداری، زمان مراجعه و تعداد ویزیت های دوران بارداری با بروز پیامدهای بد بارداری مانند وزن کم هنگام تولد را تایید نمودند(۷۲ و۷۱). نتایج متاآنالیز اخیر نیز تایید کننده این موضوع می باشد و شانس تولد نوزاد با وزن کم هنگام تولد در مادران با مراقبت های ناکافی در دوران بارداری ۲/۰۵ برابر(۲/۵۵-۱/۶۴ درصد: فاصله اطمینان ۹۵درصد) برآورد گردید. بررسی مطالعات مختلف نشان داد که شرکت در کلاس های آمادگی زایمان و مراقبت های بارداری به علت دریافت کردن اطلاعات و مراقبت ها و همچنین استفاده از تجارب سایر مادران علاوه بر کاهش اضطراب، می تواند نقش مهمی در کاهش بیماری ها، عوارض آنها و بهبود سلامت از طریق افزایش دانش و مهارت داشته باشد(۷۳). نظر به عوارض و پیامدهای ناگوار وزن کم هنگام تولد، لزوم توجه بیش از پیش به عوامل خطر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

این پیامد مهم بارداری می تواند از اهمیت بسیار بالایی برخوردار باشد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر عوامل بینابینی سلامت مانند عوامل روانی (اضطراب، خشونت، بارداری ناخواسته)، عوامل رفتاری (رفتارهای نادرست بهداشتی و در معرض دود سیگار بودن) و دریافت مراقبت های بارداری با وزن کم هنگام تولد ارتباط معنی داری داشتند. غربالگری عوامل روانی و رفتاری در هر سه ماهه بارداری ضروری به نظر می رسد. همچنین باید بر اهمیت مراقبت به موقع بارداری تاکید شود تا بتوان عوامل خطر را شناسایی نموده و از بار مالی و عاطفی که این پیامد نامطلوب بر خانواده ها و جامعه تحمیل می نماید پیشگیری نمود.

نقاط قوت و ضعف مطالعه: از آنجایی که هدف از انجام مطالعات متاآنالیز، بررسی منظم و اصولی مدارک، جمع بندی کمی نتایج حاصل از هر مطالعه، ترکیب نتایج مطالعات مختلف و فراهم کردن یک تفسیر کلی نتایج می باشد؛ ارائه یک نتیجه کلی حاصل شده از مطالعات یکی از نکات قوت مطالعه حاضر می باشد. افزایش آشنایی و آگاهی محققین و دانشگاهیان در خصوص تاثیر تعیین کننده های اجتماعی سلامت بر پیامدهای بارداری و پیشنهاد انجام مطالعات طولی و آینده نگر با حجم نمونه بالا جهت ارتباط سنجی بین این عوامل مهم با هر کدام از پیامدهای بارداری از سایر نقاط قوت مطالعه حاضر می باشد. از محدویت های مطالعه حاضر می توان به ۱. در نظر گرفتن صرف مطالعات انجام شده در ایران ۲. عدم دستیابی به تمامی مقالات و گزارش های منتشر نشده اشاره نمود.

نتیجه گیری

با توجه به اهمیت وزن هنگام تولد در سلامت نوزادان باید اقدامات اساسی جهت پیشگیری از وقوع این پیامد مهم، از طریق شناسایی افراد در معرض خطر و عوامل موثر در بروز آن از یک سو و بهبود استاندارد های زندگی، افزایش مراقبت های منظم پره ناتال، مشاوره های قبل از بارداری و بهبود وضعیت تغذیه ای زنان باردار از سوی دیگر صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از طرح تحقیقاتی مصوب جلسه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق sbmu.rec.1395 .524 مورخ ۱۳۹۵/۰۸/۳ می باشد. بدین وسیله از همکاری و مساعدت مسئولین دانشکده، کتابخانه و واحد کامپیوتر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی جهت همکاری در جستجوی مقالات تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Philip Blumenshine M, Egerter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic Disparities in Adverse Birth Outcomes. Am J Prev Med 2010;39: 263-72.

2 . Devi S. New York moves to tackle shortage of primary-care doctors. Lancet 2008; 371: 801-2

3 . Hutchinson EA, De Luca CR, Doyle LW, Roberts G, Anderson PJ, Group VICS. School-age outcomes of extremely preterm or extremely low birth weight children. PEDS 2013;131: 1053-61.

4. Katz J, Lee AC, Kozuki N, Lawn JE, Cousens S, Blencowe H, et al. Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis. Lancet 2013; 382: 417-25.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

5. Lee AC, Katz J, Blencowe H, Cousens S, Kozuki N, Vogel JP, et al. National and regional estimates of term and preterm babies born small for gestational age in 138 low-income and middle-income countries in 2010. Lancet Glob Health 2013; 1: e26-e36.
6. Darling RD, Atav AS. Risk factors for low birth weight in New York state counties. Policy Politics Nurs Pract 2012; 13: 17-26.
7. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, De Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008; 371: 243-60
8. Christian P, Lee SE, Angel MD, Adair LS, Arifeen SE, Ashorn P, et al. Risk of childhood undernutrition related to small-for-gestational age and preterm birth in low-and middle-income countries. Int J Epidemiol 2013; 42: 1340-55.
9. Sharifi N, Dolatian M, Fathnezhad A, Pakzad R, Mahmoodi Z, Mohammadi nasrabadi F. Prevalence of Low Birth Weight in Iranian newborns: A systematic review and meta-analysis. IJWHR 2018; 6: 113-22.
10. Zarrati M, Shidfar F, Moradof M, Nejad FN, Keyvani H, Hemami MR, et al. Relationship between breast feeding and obesity in children with low birth weight. Iran Red Crescent Med J 2013; 15: 676–82.
11. da Fonseca CRB, Strufaldi MWL, De Carvalho LR, Puccini RF. Risk factors for low birth weight in Botucatu city, SP state, Brazil: a study conducted in the public health system from 2004 to 2008. BMC Res Notes. 2012; 5: 60.
12. Dolatian M, Mirabzadeh A, Forouzan A, Sajjadi H, Alavi- Majd H, Moaf F. Preterm delivery and psycho-social determinants of health based on World Health Organization model in Iran: a narrative review. Glob J Health Sci 2013; 5: 52-64.
13.Motlagh M, Olaii-manesh A, Beheshtian M. Health and social determinants of health strategies for justice and fair opportunities for all. Secretariat of the social determinants of health and promote equity in health, Health Department of the Ministry of Health and Medical Education. Successful Publishing. 2008.
14. Sharifi N, Dolatian M, Mahmoodi Z, Mohammadi nasrabadi F. Gestational diabetes and Relationship social determinants of health with it, According to World Health Organization Model: Systematic Review. IJOGI 2017; 19: 6-18. [In Persian]
15. Sharifi N, Dolatian M, Fathnezhad kazemi A, Pakzad R. The Relationship Between The Social Determinants of Health With Preterm Birth in Iran Based on The WHO Model: A Systematic Review and Meta-analysis. IJWHR 2018; 6: 113-22
16. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva. WHO 2010. Available from: URL: http://nccdh.ca/resources/entry/a-conceptual-framework.
17. Vettore MV, Gama SGNd, Lamarca GdA, Schilithz AOC, Leal MdC. Housing conditions as a social determinant of low birthweight and preterm low birthweight. Revista de Saúde Pública 2010; 44: 1021-31.
18. Khashan AS, McNamee R, Abel KM, Pedersen MG, Webb RT, Kenny LC, et al. Reduced infant birthweight consequent upon maternal exposure to severe life events. Psychosom Med 2008; 70: 688-94.
19. Hosseini SM, Biglan MW, Larkby C, Brooks MM, Gorin MB, Day NL. Trait anxiety in pregnant women predicts offspring birth outcomes. Paediatr Perinat Epidemiol 2009; 23: 557-66.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

20. Rondo P, Ferreira R, Nogueira F, Ribeiro M, Lobert H, Artes R. Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation. Eur J Clin Nutr 2003; 57: 266-72.
21. Silverman J, Decker M, Reed E, Raj A. Intimate partner violence victimization prior to and during pregnancy among women residing in 26 US states: associations with maternal and neonatal health. AJOG 2006; 195: 140-8.
22. Nkansah-Amankra S, Luchok KJ, Hussey JR ,Watkins K, Liu X. Effects of maternal stress on low birth weight and preterm birth outcomes across neighborhoods of South Carolina, 2000–2003. Matern Child Health J 2010; 14: 215-26.
23. Gordis L. Epidemiology. 4nd ed. Philadelphia: Saunders, 2008: 400.
24. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. Control Clin Trials 1986; 7: 177-88.
25. Begg CB, Mazumdar M. Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. Biometrics 1994:1088-101.
26. Egger M, Smith GD, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. BMJ 1997; 315: 629-34.
27. Alizadeh M, Dastgiri S, Taghavi S, Khanlarzadeh E, Khamnian Z, Jafarabadi MA, et al. The Relationship between Social Determinants of Health and Pregnancy Outcomes: A Retrospective Cohort Study in Tabriz. JCRG 2014; 3: 152-7.
28. Eghbalian F. Low birth weight causes survey in neonates. Iran J Pediatr 2007; 17: 27-33
29. Mahmoodi Z, Karimlou M, Sajjadi H, Dejman M, Vameghi M, Dolatian M. Working Conditions, Socioeconomic Factors and Low Birth Weight: Path Analysis. Iran Red Crescent Med J 2013;15: 836–42.
30. Baheri B, Ziaie M, Zeighami -Mohammadi S. Effect of Domestic Violence on Pregnancy Outcomes among Pregnant Women Referring to Karaj Medical Centers. Hakim Res J 2012; 15: 140- 6.
31. Ranjbar H, Kohan M, Abas -Zadeh A, Arab M, Poryazdan-panah F. The study of violence against the mother and substance abuse during pregnancy and their association with pregnancy outcomes in mothers Kerman. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2011; 14: 15-23.
32. Jafari F, Eftekhar H, Pourreza A, Mousavi J. Socio-economic and medical determinants of low birth weight in Iran: 20 years after establishment of a primary healthcare network. Public Health 2010; 124: 153-8.
33. Veghari G. Iron supplementation during pregnancy and birth weight in Iran: A retrospective study. Pak J Biol Sci 2009;12: 427-32.
34. Vahdaninia M, Tavafian SS, Montazeri A. Correlates of low birth weight in term pregnancies: a retrospective study from Iran. BMC Pregnancy Childbirth 2008; 8: 1.
35. Roudbari M, Yaghmaei M, Soheili M .Prevalence and risk factors of low birth weight infants in Zahedan, Islamic Republic of Iran. East. Mediterr Health J 2007; 13: 838-45.
36. Zahed-pasha Y, Esmaiili-doki M, Haji-ahmadi M, Asgardoon G, Ghadimi R, Baleghi M, et al. The effect of risk factors on low birth weight infants. JBUMS 2004;6:18-24. [In Persian]
37. Golestan M, Akhavan Karbasi S, Fallah R. Prevalence and risk factors for low birth weight in Yazd, Iran. Singapore Med J 2011; 52: 730-3. [In Persian]
38. Tayebi T, Zahrani ST, Mohammadpour R. Relationship between adequacy of prenatal care utilization index and pregnancy outcomes. Iran J Nurs Midwifery Res 2013; 18: 360–6.
39. Fallah M, Afrouz G, Haidari G. Factors affecting birth weight infants in Yazd.1386. Toloo e Behdasht 2008; 3: 57-63. [In Persian]

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

40. Maddah M, Karandish M, Mohammadpour-Ahranjani B, Neyestani T, Vafa R, Rashidi A. Social factors and pregnancy weight gain in relation to infant birth weight: a study in public health centers in Rasht, Iran. Eur J Clin Nutr 2005; 59: 1208-12.
41. Karimian S, Molamohammadi M, Jandaghi G. Prevalence and factors associated with low-weight newborns in the maternity Qom Province in 2000. Feyz 2004; 27: 76-80. [In Persian]
42. Alipour Z, Lamyian M, Hajizadeh E. Anxity during pregnancy: a risk factor for neonatal physical outcome. J Urmia Nurs Midwifery Fac 2011; 9: 30-8. [In Persian]
43. Nasiri Amiri F, Salmalian H, Hajiahmadi M, Ahmadi AM. Association between Prenatal Anxiety and Spontaneous Preterm Birth. JBUMS 2009; 11: 42-8. [In Persian]
44. Mozayeni M, Dorosty -Motlagh AR, Eshraghian MR, Davaei M. Relationship between food sequrity and stress in pregnant mothers and low birth weight infant in child birth conducted in 2020 in tehran akbar abadi hospital. Inter J Current Life Sci 2014; 4: 2915-21.
45. Rafati S, Borna H, Akhavirad M-B, Fallah N. Maternal determinants of giving birth to low-birth-weight neonates. Arch Iran Med 2005; 8: 277-81.
46. Hassan M, Kashanian M, Roohi M, Yousefi H. The relationship between domestic violence during pregnancy and neonatal outcomes. IJOGI 2013; 16: 21-9. [In Persian]
47. Jafari F, Eftekhar H, Fotouhi A, Mohammad K, Hantoushzadeh S. Comparison of maternal and neonatal outcomes of group versus individual prenatal care: a new experience in Iran. Health Care Women Int 2010; 31: 571-84.
48. Khodakarami N, Naji H, Dashti M, Yazdjerdi M. Woman abuse and pregnancy outcome among women in Khoram Abad, Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2009; 15: 622-8.
49. Dolatian M, Gharache M, Ahmadi M, Shams J, Alavi Majd H. Relationship between partner abuse during pregnancy and pregnancy outcomes. HMJ 2010; 13: 261-9. [In Persian]
50. Ansari H, arisay Z, Rahimi E, Rakhshani F. The relationship between violence during pregnancy and low birth weight: a case control study. JJUMS 2008; 6: 17-27. [In Persian]
51. Zeyghami B, Tabatabaee H, Parisay Z. A Study on Correlation Of Mothers Risk Factors With Low Birth Weight of Newborns at a Multile Regression Model in Kohghiloyeh and Boyerahmad Province in 2004-2005. Armaghane-Danesh 2005; 11: 37-45. [In Persian]
52. Faramarzi M, Esmaelzadeh S, Mosavi S. Prevalence, maternal complications and birth outcome of physical, sexual and emotional domestic violence during pregnancy. Acta Med Iran 2005; 43: 115-22.
53. Ramezanzadeh F, Tavafian S, Vahdaninia M, Shariat M, Montazeri A. Maternal and fetal outcomes of narcotic substance abuse, cigarette smoking, and unsafe drugs. Hakim Res J 2007; 10: 9-16. [In Persian]
54. Taheri F, Kazemi T. Risk Factors for Low Birth Weight in Birjand, Iran (a case-control study). J Birjand Univ Med Sci 2007; 14: 9-15.[In Persian]
55. Mirza-Rahimi M, Saadati H, Barak M, Abasgholi-Zadeh N, Azami A, Enteshari A. The incidence and causes of low birth weight infants in the hospitals of Ardabil in 2006. J Ardabil Univ Med Sci 2008; 9: 69-79. [In Persian]
56. Roudbari M, Yaghmaei M, Soheili M. Prevalence and risk factors of low birth weight infants in Zahedan, Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2007; 13: 838-45.
57. Zahed-pash Y, Esmaili-Doki M-R, HajiAhmadi M, Asgardoon G, Ghadimi R, Baleghi M, et al. The effect of some risk factors for low birth weight (LBW). JBUMS 2004; 6: 24-18. [In Persian]

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]

58. Falah M, Afrooz G, Heydari G. Factors affecting birth weight in Yazd province in 2007. J JSSU 2008; 16: 31-5.
59. Abdollahi F, Abhari FR, Delavar MA, Charati JY. Physical violence against pregnant women by an intimate partner, and adverse pregnancy outcomes in Mazandaran Province, Iran. J Family community Med 2015;22(1):13-8.
60. Mirzarahimi M, Hazrati S, Ahmadi P, Alijahan R. Prevalence and risk factors for low birth weight in Ardabil, Iran. IJN 2013;4:18-23.
61. Kramer MS, Goulet L, Lydon J, Séguin L, McNamara H, Dassa C, et al. Socioeconomic disparities in preterm birth: causal pathways and mechanisms. Paediatr. Perinat Epidemiol 2001;15:104-23.
62. Yadegari L, Dolatian M, Mahmoodi Z, Shahsavari S, Sharifi N. The Relationship Between Socioeconomic Factors and Food Security in Pregnant Women. Shiraz E-Med J 2017; 18: e41483.
63. Berghella V, Roman A, Daskalakis C ,Ness A, Baxter JK. Gestational age at cervical length measurement and incidence of preterm birth. Obstet Gynecol 2007; 110: 311-7.
64. Banaian S, Parvin N. The Investigation of the Relationship Between Mental Health Condition and Martital Satisfaction. Sci J Hamdan Univ Med Sci 2006; 14: 52-62. [In Persian]
65. Sharifi N, Dolatian M, Mahmoodi Z, Nasr Abadi FM, Mehrabi Y. The relationship between social support and food insecurity in pregnant women: a cross-sectional study. J Clin Diagn Res 2017; 11: IC01-IC06.
66. Divney AA, Sipsma H, Gordon D, Niccolai L, Magriples U, Kershaw T. Depression during pregnancy among young couples: the effect of personal and partner experiences of stressors and the buffering effects of social relationships. J Pediatr Adolesc Gynecol 2012; 25: 201-7.
67. Coussons-Read ME, Okun ML, Nettles CD. Psychosocial stress increases inflammatory markers and alters cytokine production across pregnancy. Brain Behav Immun 2007; 21: 343-50.
68. Dominguez TP, Schetter CD, Mancuso R, Rini CM, Hobel C. Stress in African American pregnancies: testing the roles of various stress concepts in prediction of birth outcomes. Ann Behav Med 2005; 29: 12-21.
69. Huth-Bocks AC, Levendosky AA, Bogat GA. The effects of domestic violence during pregnancy on maternal and infant health. Violence Vict 2002; 17: 169-85.
70. Akrami MNZ. Prevalence of physical violence against pregnant women and effects on maternal and birth outcomes. Acta Medica Iranica 2006; 44: 95-100.
71. Brown SJ, Yelland JS, Sutherland GA, Baghurst PA, Robinson JS. Stressful life events, social health issues and low birthweight in an Australian population-based birth cohort: challenges and opportunities in antenatal care. BMC Public Health 2011; 11: 196.
72. Bhutta ZA, Darmstadt GL, Hasan BS, Haws RA. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: a review of the evidence. Pediatrics 2005; 115: 519-617.
73. Toughyani R, Ramezani MA, Izadi M, Motie Z. The effect of prenatal care group education on pregnant mothers' knowledge, attitude and practice. J Med Educ 2008; 7: 317-24.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.29252/sjku.23.2.21]