

# Factors affecting oral health of pregnant women: A scoping review

Zahra Pouraskari<sup>1</sup>, Hossein Hessari<sup>2</sup>, Reza Yazdani<sup>3</sup>

1- Ph.D Candidate, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Member of Research Center for Caries Prevention, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Member of Research Center for Caries Prevention, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Article Info	Abstract
<p><b>Article type:</b> A scoping review</p>	<p><b>Background and Aims:</b> Pregnancy is a period with hormonal and psychological changes affecting women's oral health. The aim of present review study was to evaluate, elaborate and categorize factors affecting oral health status of pregnant women.</p>
<p><b>Article History:</b> Received: 22 Jun 2020 Accepted: 7 Feb 2021 Published: 13 Feb 2021</p>	<p><b>Materials and Methods:</b> A literature search with the following keywords: pregnancy, "pregnant women", "pregnant mothers" and "expectant mothers" , AND dentistry, "dental health" and "oral health" in PubMed and Scopus was performed from 2009 to 2019. Search results included 1435 articles which 467 duplicate studies were excluded. Finally, 30 articles were included in the study. Oral health outcomes were categorized and significant relationships with determinants and risk factors were reported.</p>
<p><b>Corresponding Author:</b> Hossein Hessari  Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  (Email: h-hessari@tums.ac.ir)</p>	<p><b>Results:</b> Most studies (70%) were performed cross-sectionally. Among the studied outcomes, dental visit, periodontal disease and dental caries were the most common. The most studied independent variables were socioeconomic factors and demographic factors, followed by behavioral and enabling factors. The lowest frequency was related to the systemic factors. Mothers' education and age were examined more than other variables and in about 40% of studies had significant association with outcomes. Dental counseling was assessed in only 3 studies and in all three studies, the relationship with outcome was significant.</p> <p><b>Conclusion:</b> Socioeconomic, demographic and enabling factors could affect the oral health of pregnant women.</p> <p><b>Keywords:</b> Pregnancy, Pregnant women, Oral health</p> <p>Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2021;33(4):265-278</p>
<p>Cite this article as: Pouraskari Z, Hessari H, Yazdani R. Factors affecting oral health of pregnant women: A scoping review. J Dent Med-TUMS. 2021;33(4):265-278.</p>	



## عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان زنان باردار: یک مرور مفهومی

زهرا پورعسکری<sup>۱</sup>، حسین حصاری<sup>۲</sup>، رضا یزدانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکترای تخصصی، گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران

۲- عضو مرکز تحقیقات پیشگیری پوسیدگی دندان، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ استادیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳- عضو مرکز تحقیقات پیشگیری پوسیدگی دندان، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ استادیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> یک مرور مفهومی</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> بارداری دوره‌ای است با تغییرات هورمونی و روانی، که می‌تواند بر سلامت دهان و دندان زنان تأثیر بگذارد. هدف از این مطالعه مروری، ارزیابی، تشریح و طبقه بندی عوامل مؤثر بر وضعیت سلامت دهان و دندان زنان باردار بود.</p>
<p><b>روش بررسی:</b> جستجوی اطلاعات با استفاده از کلید واژه‌های "Pregnant women"، "Pregnancy"، "Dental health"، "Oral health"، "Dentistry" و "Expectant mothers" در بانک‌های اطلاعاتی PubMed و Scopus در محدوده زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ انجام گرفت. نتیجه جستجوی اولیه شامل ۱۴۳۵ مطالعه بود که ۴۶۷ مطالعه به دلیل تکراری بودن حذف شدند. در نهایت ۳۰ مقاله با متن کامل وارد مطالعه شدند. پیامدهای سلامت دهان گروه‌بندی شده و روابط معنی‌دار با تعیین‌کننده‌ها و عوامل خطر گزارش شدند.</p>	<p><b>یافته‌ها:</b> اکثر (۷۰٪) مطالعات به صورت مقطعی انجام شده بودند. در بین پیامدهای مورد بررسی، ویزیت دندانپزشکی، بیماری‌های پرپودنتال و پوسیدگی‌های دندان‌های فراوانی را داشتند. بیشترین متغیرهای مستقل مورد بررسی، عوامل اقتصادی-اجتماعی و عوامل دموگرافیک بودند و بعد از آن عوامل رفتاری و عوامل توانمندکننده در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. کمترین فراوانی مربوط به عوامل سیستمیک بود. تحصیلات و سن مادران، بیش از سایر متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گرفته بودند و تقریباً در ۴۰٪ مطالعات رابطه معنی‌دار با پیامد داشتند. مشاوره دندانپزشکی تنها در ۳ مطالعه، بررسی شده و در هر سه مطالعه رابطه معنی‌دار با پیامد داشت.</p>
<p><b>نویسنده مسوول:</b> حسین حصاری</p> <p>گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران</p> <p>(Email: h-hessari@tums.ac.ir)</p>	<p><b>نتیجه‌گیری:</b> عوامل اقتصادی-اجتماعی، دموگرافیک و توانمندکننده بر سلامت دهان و دندان زنان باردار مؤثر است.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> بارداری، زنان باردار، سلامت دهان</p> <p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران دوره ۳۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹، ۲۶۵-۲۷۸</p>

## مقدمه

صندوق کودکان سازمان ملل متحد تعداد نوزادانی که روزانه در جهان متولد می‌شوند را در سال ۲۰۱۸ برابر با ۳۸۶۰۰۰ نفر ذکر می‌کند (۱) که از هر ۱۰۰۰ تولد زنده، ۱۸ مورد منجر به مرگ می‌شود (۲). سازمان جهانی بهداشت نیز میزان مرگ و میر مادران در اثر علل قابل پیشگیری مربوط به بارداری و زایمان را ۸۱۰ مورد در روز در سال ۲۰۱۷ اعلام کرده است و از کشورها برای ارائه مراقبت‌های یکپارچه، مبتنی بر شواهد و مقرون به صرفه برای مادران و نوزادان در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان حمایت می‌کند (۳).

برای حفظ سلامت عمومی مادر و نوزاد، برخورداری از سلامت دهان و دندان مناسب مادر در طول دوره بارداری یک فاکتور مهم و کمک کننده است (۴). سازمان جهانی بهداشت در جهت اجرای برنامه پیشگیری از بیماری‌های مزمن، سیاست‌هایی برای کنترل عوامل خطر مرتبط با سلامت دهان از طریق کنترل عوامل خطر مشترک از جمله مصرف دخانیات، مصرف الکل، رژیم غذایی و بهداشت در نظر گرفته است (۵). این سازمان سلامت دهان را جزئی ضروری از سلامت عمومی افراد می‌داند و ادغام برنامه‌های ارتقای سلامت دهان با برنامه‌های سلامت عمومی در سطوح ملی و جامعه را در دستور کار خود قرار داده است (۶). بررسی رابطه بین سلامت عمومی و سبک زندگی با سلامت دهان، نشان می‌دهد که سلامت عمومی و گروهی از عوامل خطر مانند مصرف الکل و سیگار با بیماری‌های پریدنتال مرتبط است (۷). همچنین، پریدنتیت و بیماری‌های غیر واگیر عوامل خطر مشترکی از جمله رفتارهای پیشگیرانه و دانش سلامت دارند. به علاوه پریدنتیت خود به عنوان عامل خطر برای گروهی از بیماری‌ها از جمله دیابت، بیماری‌های قلبی عروقی و بیماری‌های کلیوی مطرح است (۸).

اکثر زنان متعاقب تغییرات هورمونی در دوره بارداری، درجاتی از التهاب لثه را در این دوران تجربه می‌کنند و میزان شیوع ژنژیویت در این دوران در مطالعات مختلف بین ۳۶ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است (۹). مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که میکروارگانسیم‌های ایجاد کننده پریدنتیت از طریق جریان خون به سیستم تولید مثل می‌رسند و یک پاسخ التهابی ثانویه ایجاد می‌کنند (۱۰). در برخی موارد تولد زودرس، باکتری P.Gingivalis که یکی از پاتوژن‌های بیماری پریدنتال است، در مایع آمنیوتیک دیده شده است (۱۱). برخی یافته‌ها ارتباط قوی میان

بیماری‌های پریدنتال و افزایش احتمال بروز پره اکلامپسی، تولد نوزاد نارس و نوزاد با وزن کم را نشان می‌دهد (۱۲). همچنین یک مرور سیستماتیک که رابطه میان عوارض ناخوشایند بارداری و پریدنتیت را بررسی کرده است نشان داد که پریدنتیت عامل خطری برای تولد زودرس و تولد زودرس با وزن کم است. گرچه این رابطه ضعیف گزارش شده بود (۱۰).

مقایسه وضعیت بهداشت دهان، شرایط لثه‌ای و پریدنتال و نیازهای درمانی زنان باردار و غیر باردار نشان می‌دهد که بهداشت دهان زنان باردار ضعیف‌تر است. همچنین میزان بیماری‌های پریدنتال در میان زنان باردار بیشتر است و انواع شدیدتر ژنژیویت هم در میان زنان باردار دیده می‌شود. میزان ژنژیویت به تدریج از سه ماهه اول تا سه ماهه سوم افزایش می‌یابد و تغییرات هورمونی به عنوان فاکتور مستعد کننده و وجود جرم موضعی به عنوان عامل تسریع کننده تغییرات پریدنتال در دوره بارداری مطرح هستند (۱۳). همچنین زنان باردار نسبت به زنان غیرباردار در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به پوسیدگی دندان هستند (۱۴). توجه به سلامت دهان در دوران بارداری می‌تواند در کاهش عوارض بارداری و نیز ارتقای سطح کیفیت زندگی و سلامت مادر و کودک مؤثر باشد (۱۵). علاوه بر این، عادات بهداشتی مادران در دوره بارداری می‌تواند به فرزندانشان نیز منتقل شود (۱۶).

تا کنون مطالعات زیادی به بررسی اثر مداخلات آموزشی بر بهبود سطح آگاهی، نگرش و عملکرد زنان باردار در رابطه با سلامت دهان پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعات نشان داده است که زنان در دوران بارداری آمادگی دریافت مداخلات ارتقای سلامت را دارند و ارتقای نگرش آن‌ها می‌تواند به سایر اعضای خانواده هم منتقل شود (۱۷). گرچه دیده شده است که مداخلاتی که هدف واقعی آن‌ها سلامت دهان زنان باردار و نیازها و رفتارهای سلامت دهان آنان باشد بسیار کم هستند و علیرغم مشخص بودن رابطه سلامت دهان و سلامت عمومی، مداخلات ارتقای سلامت مبتنی بر شواهد اندک بوده و نیاز به این گونه برنامه‌ها برای زنان باردار و فرزندان آن‌ها وجود دارد (۱۸).

همچنین مطالعات زیادی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در استفاده از خدمات دندانپزشکی در میان زنان باردار را مورد مطالعه قرار داده‌اند. یافته‌های این مطالعات حاکی از آن است که عواملی مانند کمبود وقت (۱۹)، هزینه خدمات (۱۹)، میزان درآمد سالانه (۲۰، ۲۱) و سطح

نشدند. جستجوی اولیه در پایگاه‌های انتخابی انجام شد و سپس در طی چند مرحله مقالات مرتبط با موضوع پژوهش استخراج شدند. در ابتدا مقالات تکراری حذف شدند. بعد از حذف مقالات تکراری، عنوان مقالات باقیمانده مورد بررسی قرار گرفت و مقالاتی که عنوان آن‌ها با موضوع پژوهش مرتبط نبودند حذف شدند.

در مرحله بعد چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفت و مقالات با چکیده نامرتب با موضوع پژوهش، از مطالعه خارج شدند. سپس متن کامل مقالات مورد بررسی قرار گرفت تا مرتبط‌ترین مقالات وارد مطالعه شوند. در مرحله آخر نیز مقالاتی که متن کامل آن‌ها به زبانی غیر از انگلیسی نوشته شده بود و فقط چکیده انگلیسی داشتند حذف شدند. در نهایت در طی چند مرحله مقالاتی که عنوان، چکیده و متن کامل آن‌ها مرتبط با موضوع پژوهش بود، در مطالعه وارد شدند. در هر مرحله، دو نفر از محققین مقالات را مورد بررسی قرار می‌دادند و در صورت وجود اختلاف نظر، بررسی مجدد مقاله انجام می‌گرفت. در صورتی که بعد از بررسی مجدد نیز توافق حاصل نمی‌شد، با استفاده از نظرات محقق سوم در مورد مقاله تصمیم‌گیری نهایی انجام شده و مقاله حذف و یا در مطالعه وارد می‌شد. پس از نهایی شدن مقالات، متغیرهای مستقل و پیامدهای مورد بررسی در هر مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفتند و توسط دو نفر از محققین استخراج شدند. سپس برحسب دسته بندی‌های رایج در دندانپزشکی، طبقه‌بندی متغیرها انجام گرفت.

در مورد متغیرهای مستقلی که دسته بندی مشخصی برای آن‌ها وجود نداشت، با اجماع نظرات هر سه محقق دسته بندی صورت گرفت. همچنین برای تعیین میزان اثر هر یک از متغیرهای مستقل مورد بررسی بر پیامدهای مرتبط با سلامت دهان در مطالعات مورد بررسی، تعداد کل مطالعاتی که یک متغیر مستقل را مورد بررسی قرار داده بودند و تعداد مطالعاتی که در آن‌ها، هر یک از متغیرهای مستقل دارای رابطه معنی‌دار با پیامد بود، استخراج شدند.

### یافته‌ها

بر اساس جستجوی انجام گرفته در دو پایگاه Scopus و PubMed تعداد کل مقالات انگلیسی یافت شده ۱۴۳۵ مقاله بود که ۴۶۷ مقاله به علت تکراری بودن حذف شدند. از بین ۹۶۸ مقاله باقیمانده ۷۲۶ مقاله که عنوان آن‌ها با موضوع پژوهش مرتبط نبود حذف شدند و ۲۴۲ مقاله

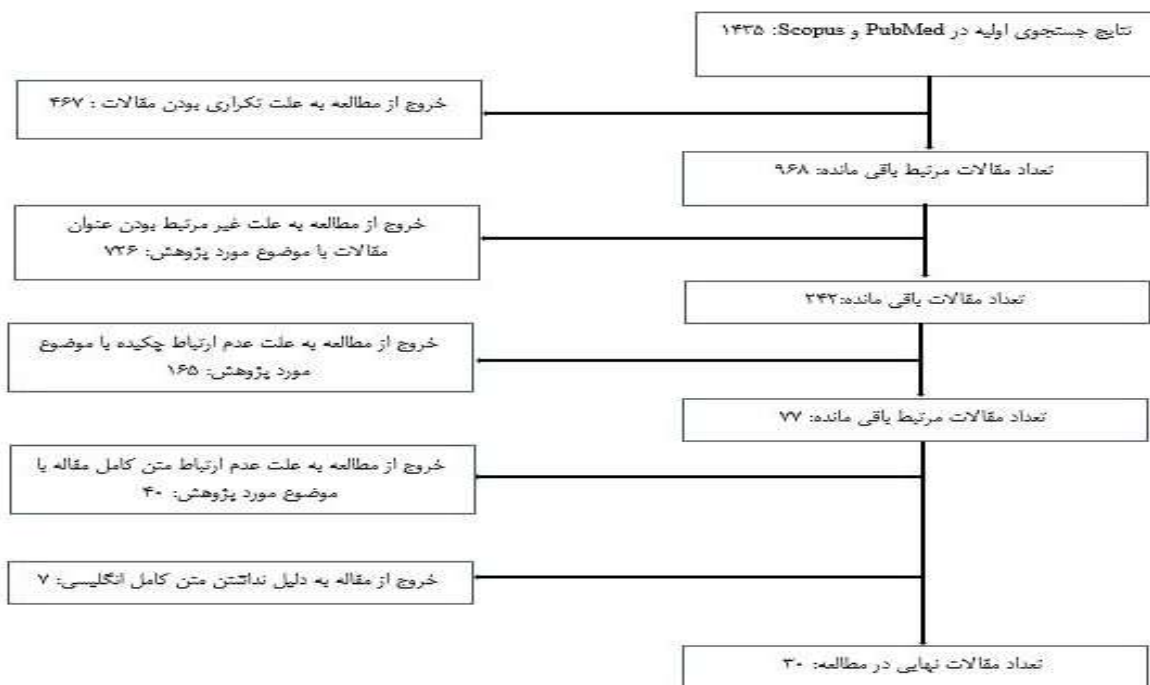
تحصیلات پایین (۲۲) از مهم‌ترین موانع در استفاده از خدمات دندانپزشکی در دوره بارداری به شمار می‌روند. از سویی دیگر عواملی مانند برخورداری از بیمه سلامت یا بیمه دندانپزشکی (۲۳،۲۴) و آگاهی از ارتباط میان سلامت دهان مادر و عوارض بارداری (۲۵) از جمله عوامل تسهیل کننده در استفاده از خدمات دندانپزشکی در این دوره به شمار می‌روند. اما مطالعه‌ای که همه عوامل مؤثر بر وضعیت سلامت دهان و دندان زنان باردار را بررسی و دسته بندی کرده و شدت اثر و نقش آن‌ها در تضعیف یا بهبود این وضعیت را مشخص کرده باشد، انجام نگرفته است.

هدف از این مطالعه مروری، تعیین عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان زنان باردار، دسته بندی این عوامل و تعیین شدت اثر و نقش هریک آن‌ها در تضعیف یا بهبود سلامت دهان و دندان این گروه از جامعه است. شناسایی دقیق این عوامل می‌تواند منجر به نیازسنجی بهتر و برنامه ریزی مبتنی بر نیاز برای این گروه مهم و اثر گذار در جامعه گردد.

### روش بررسی

در این پژوهش که به صورت مرور مفهومی انجام شد، روش اصلی گردآوری داده‌ها از نوع جستجو در وبگاه‌های علمی بوده است. استراتژی جستجو: مقالات از پایگاه‌های بین المللی داده PubMed و Scopus با استفاده از کلمات کلیدی “Oral health” OR “Dental health” OR “Dentistry” AND “Pregnancy” OR “Pregnant mothers” OR “Pregnant women” OR “Expectant mothers” از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ استخراج شد.

معیارهای انتخاب مقالات در پژوهش حاضر شامل: چاپ مقاله به زبان انگلیسی، بررسی عوامل مؤثر و مرتبط با وضعیت سلامت دهان و دندان و یا رفتارهای مرتبط با سلامت دهان و دندان در مادران باردار، شفاف بودن روش اجرا و متغیرهای مورد بررسی بود. تمام مطالعات اعم از مطالعات مقطعی، مورد-شاهدی، مداخله‌ای، طولی و مطالعات مروری مورد بررسی قرار گرفتند و مطالعاتی که به صورت کیفی انجام شده بودند حذف شدند. مقالاتی که به صورت Original article و یا Conference paper بودند در مطالعه وارد شدند، اما مطالعاتی که به شکل Letter، Report، Opinion، و یا Editorial بودند در مطالعه وارد



شکل ۱- روند نما (Flowchart) نحوه انتخاب مقالات بر حسب استراتژی جستجو و معیارهای ورود و خروج مطالعات

پیامد در نظر گرفته شده و عوامل مستقلى که رابطه آن‌ها با متغیر پیامد سنجیده شده بود طیف وسیعی از متغیرها را در بر می‌گرفت. ۲۰ مطالعه فقط یک متغیر پیامد داشتند و ۱۰ مطالعه بیش از یک متغیر پیامد را مورد بررسی قرار داده بودند. بیشترین فراوانی در بین متغیرهای پیامد مربوط به ویژگی دندانپزشکی بود که در ۱۰ مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود و پس از آن وضعیت پرپودنتال (۹ مطالعه) و پوسیدگی دندان (۷ مطالعه) بیشترین فراوانی را داشتند. در مطالعاتی که پوسیدگی دندان را به عنوان متغیر پیامد در ارزیابی وضعیت سلامت دهان و دندان مادران باردار در نظر گرفته بودند، ۶ مطالعه از شاخص (Decayed, DMFT/S) وضعیت Missing and Filled Tooth/Surface) برای بررسی وضعیت پوسیدگی استفاده کرده بودند و یک مطالعه تعداد پوسیدگی‌های دندان در مان نشده را بررسی کرده بود.

مطالعاتی که وضعیت پرپودنتال مادران باردار را به عنوان پیامد تعریف کرده بودند از شاخص‌های مختلفی از جمله (Community CPI) (Periodontal Index) در ارزیابی وضعیت پرپودنتال استفاده کرده بودند. سه مطالعه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان را در مادران باردار مورد بررسی قرار داده و از شاخص OHIP (Oral Health Impact Profile)

با عنوان مرتبط باقی ماندند. از این بین ۱۶۵ مقاله که چکیده مرتبط با موضوع مطالعه نداشتند حذف شده و ۷۷ مقاله باقی ماندند. پس از حذف مقالاتی که متن کامل آن‌ها در ارتباط با موضوع پژوهش نبود (۴۰ مقاله) و حذف مقالاتی که فقط چکیده آن‌ها انگلیسی بود و متن کامل انگلیسی نداشتند (۷ مقاله)، در نهایت ۳۰ مقاله که عنوان، چکیده و متن کامل آن‌ها با موضوع پژوهش مرتبط بود وارد مطالعه شدند.

شکل ۱ خلاصه‌ای از نحوه انتخاب مقالات بر حسب استراتژی جستجو و معیارهای ورود و خروج مطالعات را نشان می‌دهد.

مقالات مورد بررسی در این مطالعه مروری، مقالاتی بودند که تاریخ انتشار آن‌ها از اول ژانویه ۲۰۰۹ تا ۱۰ آگوست ۲۰۱۹ بود. اکثر این مطالعات (۲۱ مطالعه، ۷۰ درصد) به صورت مقطعی انجام شده بودند. از بین ۹ مطالعه باقیمانده ۳ مطالعه به صورت مورد شاهدهی و بقیه مطالعات با استفاده از داده‌های مطالعات طولی انجام گرفته بودند. بیشترین فراوانی براساس سال انتشار مربوط به سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۸ با پنج مطالعه و پس از آن ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ با چهار مطالعه، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۹ با سه مطالعه، و ۲۰۰۹ و ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷ با یک مطالعه بود. در مقالاتی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، متغیرهای مختلفی به عنوان متغیر

(OR) (Odds Ratio) را ذکر کرده‌اند.

به طور کلی بیشترین متغیرهای مستقل مورد بررسی از دو گروه عوامل زمینه‌ای و عوامل اقتصادی-اجتماعی بودند. برای مشخص شدن شدت و ضعف تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بررسی شده بر پیامدهای مورد نظر در مطالعات مورد بررسی، تعداد کل مطالعاتی که هر متغیر مستقل را مورد بررسی قرار داده بودند با تعداد مواردی که رابطه آن متغیر مستقل با پیامد مورد نظر معنی‌دار شده بود، مورد مقایسه قرار گرفت.

میزان تحصیلات مادر، در ۲۹ مطالعه، بررسی شده بود و در ۱۰ مطالعه رابطه معنی‌دار با متغیر پیامد داشت. متغیر سن نیز در ۲۸ مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفته و در ۱۱ مطالعه دارای رابطه معنی‌دار با متغیر پیامد بود. همچنین متغیرهایی مانند داشتن مشاوره دندانپزشکی، تمایل به بارداری و ابتلا به بیماری‌های سیستمیک در تعداد بسیار کمی از مطالعات مورد ارزیابی قرار گرفته بودند اما در تمام موارد رابطه معنی‌دار با پیامد مطالعه داشتند.

نمودار ۱ تعداد موارد بررسی و تعداد موارد معنی‌داری رابطه هر یک از متغیرهای مستقل با پیامد/ها را نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان مادران باردار، تشریح و دسته‌بندی این عوامل انجام گرفت. به طور کلی ۳۰ مقاله در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفتند. پیامدهایی که در این مطالعات به عنوان هدف مورد سنجش قرار گرفته بودند متفاوت بوده و از بررسی میزان پوسیدگی دندانی تا بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان را شامل می‌شد. هریک از این مطالعات اثر گروهی از عوامل و تعیین‌کننده‌ها را بر پیامد مورد بررسی سنجیده بودند که این عوامل بسیار متفاوت و متنوع بوده و برای شفاف سازی و امکان مقایسه بهتر، این عوامل دسته‌بندی شده و در چند گروه قرار گرفتند. بر اساس دسته‌بندی انجام شده عواملی که بیشتر از سایر گروه‌ها به عنوان متغیر مستقل در این مطالعات مورد بررسی قرار گرفته بودند از گروه عوامل اقتصادی اجتماعی و عوامل دموگرافیک بودند و کمترین فراوانی‌ها مربوط به متغیرهای روانی-اجتماعی و عوامل سیستمیک بود.

برای ارزیابی این بعد از سلامت دهان و دندان استفاده کرده بود. یک مطالعه به بررسی دانش، نگرش و عملکرد مادران باردار در ارتباط با سلامت دهان و دندان پرداخته بود. تعداد ۶ مطالعه نیز وضعیت سلامت دهان مادران باردار را با پیامدهایی کلی‌تر و تحت عناوینی چون: "Oral health status"، "Oral health condition"، "Self-perceived oral health" مورد سنجش قرار دادند. طیف وسیع متغیرهای مستقل استخراج شده از مقالات در چند گروه دسته‌بندی شدند:

۱- عوامل دموگرافیک: سن، محل سکونت، قومیت/ نژاد، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان

۲- عوامل اقتصادی-اجتماعی: میزان درآمد، وضعیت اشتغال، میزان تحصیلات

۳- عوامل توانمندکننده: برخورداری از پوشش بیمه (پزشکی/ دندانپزشکی)، داشتن مشاوره دندانپزشکی (کسب اطلاعات دندانپزشکی) متغیر مشاوره دندانپزشکی شامل این سه متغیر مستقل در سه مطالعه می‌باشد: Oral health education, General health provider advice, Receiving oral health information during pregnancy

۴- عوامل مرتبط با بارداری: مرحله بارداری، تعداد دفعات بارداری  
۵- عوامل روانی-اجتماعی: افسردگی، خودکارآمدی، باورها (Beliefs)، تمایل به بارداری

۶- عوامل رفتاری: مسواک زدن، استفاده از نخ دندان، استفاده از دهانشویه، مصرف سیگار، رژیم غذایی، ویزیت دندانپزشکی، سلامت دهان خود اظهار، عملکرد کلی سلامت دهان

۷- عوامل سیستمیک: ابتلا به بیماری‌های سیستمیک، BMI (Body Mass Index)

جدول ۱ ویژگی‌های مطالعات مورد بررسی و خلاصه یافته‌های آن‌ها را نشان می‌دهد. در ۲۶ مطالعه روابط معنی‌دار با ذکر میزان P-value گزارش شده بود و ۴ مطالعه دیگر تنها میزان نسبت شانسی

جدول ۱- ویژگی‌ها و خلاصه یافته‌های مطالعات مورد بررسی در خصوص سلامت دهان و دندان زنان باردار که رابطه معنی‌داری را نشان داده‌اند (۳۰ مطالعه)

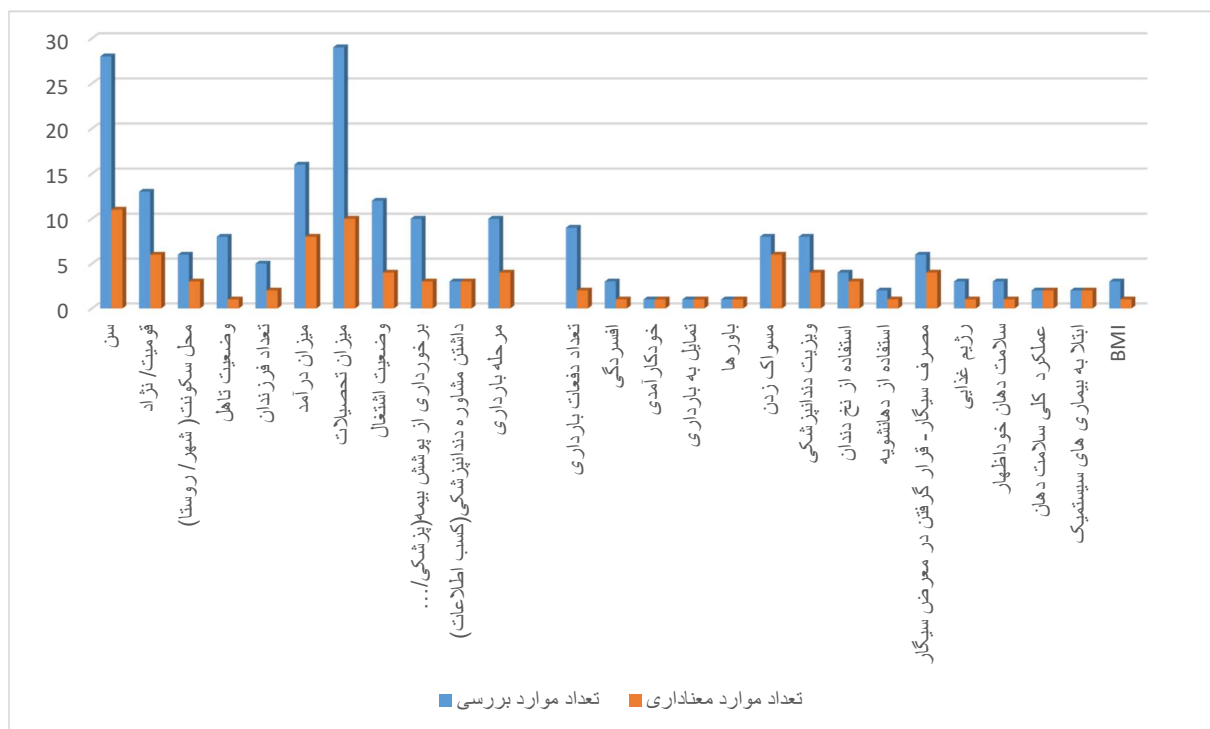
P-value	متغیرهای مستقل مورد بررسی	متغیر پیامد	نوع مطالعه	نویسنده اول، سال و محل انجام مطالعه	ردیف
<0.05	Age	OHIP	Cross sectional	Acharya-2009-India	۱
<0.01	Number of pregnancies				
<0.001	Age	DMFT	Cross sectional	Africa-2019-South Africa	۲
0.004	Education				
0.009	Visit a dentist	KAP	Cross sectional	Avula-2013-India	۳
0.01	Frequency of brushing				
< 0.05	Age	1) Having good mouth condition	Based on NHANES data(National health and nutrition examination survey)	Azofeifa-2014-USA	۴
≤0.001	Race/ethnicity				
≤0.001	Income				
<0.001	Education				
<0.001	Race/ethnicity	2) Having a dental visit in the previous year			
<0.001	Income				
<0.001	Education				
<0.001	Income	3) Having preventive care as the main reason for last dental visit			
0.03	Monthly household income	Oral health status during pregnancy	Cross sectional	Balan-2018-Singapore	۵
<0.001	Age	Dental care utilization	Cross sectional	Bogges-2010-USA (Carolina)	۶
<0.001	Race				
<0.001	Annual household income				
0.015	Flossing				
0.001	Hispanic-Lower-SES	1) Presence of untreated decay	Cross sectional	Chung-2014-USA (California)	۷
0.018	Dental visit in last 6 months				
0.002	Hispanic-Lower-SES	2) % of sites having PD≥5mm plus BOP			
0.020	Hispanic-Middle-SES				
0.002	Other-Higher-SES	3) BOP			
<0.001	Hispanic-Lower-SES				
0.001	Hispanic-Middle-SES				
0.008	Other-Higher-SES	4) PI scores≥2			
0.009	Hispanic-Lower-SES				
0.018	Dental visit in last 6 months				
<0.001	Age	1) DMF	Cross sectional	Deghatipour-2019-Iran	۸
<0.05	Frequency of tooth brushing				
<0.01	Frequency of dental flossing	2) BOP			
<0.05	Trimester of pregnancy				
<0.05	Frequency of dental flossing	3) PD> 3/5 mm			
0.009	Health insurance	Dental visit	Cross sectional	George-2013-Australia (Sydney)	۹
0.009	Receiving oral health information during pregnancy				
0.003	Oral health practice	1) CPI	Cross sectional	Ibrahim-2016-Sudan	۱۰
0.000	Oral health practice	2) DMFT			
<0.001	Education	OHI	Cross sectional	Ifesanya-2010- Nigeria	۱۱
0.004	Residency	Access to dentist or dental settings	Cross sectional	Ishaq-2018-Pakistan (Lahore)	۱۲
0.000	Education				
0.001	Working status				
0.02	Income	1) Self- perceived oral health	Cross sectional	Jessani-2016-Columbia	۱۳
<0.01	Second hand smoke				
<0.01	Dental insurance				
<0.01	Last dental visit				
0.05	Income	2) Use of dental services			
<0.01	Dental insurance				
<0.01	Self-reported oral health				
0.004	Age	1) DMFT	Cross sectional	Kateeb-2018-Palestine	

0.01	Number of children				۱۴				
0.04	Education								
0.038	Having dental home								
0.001	Beliefs about oral health								
0.036	General health provider advice	2) Utilizing dental care							
0.025	Socioeconomic status	OHIP	Cross sectional	Kumar-2018-India	۱۵				
0.025	Frequency of brushing								
0.017	Systemic disease								
0.003	Ethnicity	OHIP	Part of longitudinal study	Lamarca-2013-Brazil	۱۶				
0.004	Family income								
0.030	Occupation								
0.015	Smoking before pregnancy								
0.0005	Location	1) DMFT	Based on COHRA2 cohort	MC Neil-2016-USA (Appalachia)	۱۷				
0.0005	Depression								
0.003	Location	2) ORI							
0.0005	Depression								
0.0005	Location	3) Generalized gingivitis							
0.01	Depression								
0.0194	Systemic disease	1) PBI	Case-control	Merglova-2012-Czech Republic	۱۸				
0.0027	Systemic disease	2) Dental treatment needs							
<0.05	Number of children	1) Oral problems during pregnancy	Cross sectional	Mwangosi-2012-Tanzania	۱۹				
<0.01	Age	2) Dental visit							
0.002	Number of children								
<0.01	Residence								
<0.05	Employment								
0.010	Age	CPI	Case-control	Payal-2017-India	۲۰				
0.003	Education								
<0.001	Trimester of pregnancy								
0.002	Oral health education	Dental visit	Cross sectional	Saddki-2010-Malaysia	۲۱				
0.03	Race	1) Oral disease( Tooth loss)	Based on BRFSS data( Behavioral Risk Factor Surveillance System)	Silveira-2016-USA	۲۲				
0.02	Education								
0.001	Annual household income	2) Oral healthcare utilization							
0.02	Race								
<0.001	Education								
0.03	Annual household income								
0.05	Current employment								
0.04	Health insurance								
0.03	Marital status								
0.05	smoking status								
0.004	Age	Utilization of dental care	Cross sectional	Sun-2014-China	۲۳				
<0.001	Annual household income								
<0.001	Frequency of brushing								
<0.001	Flossing								
0.003	Mouth-rinsing	Oral hygiene practice	Cross sectional	Thomas-2015-India	۲۴				
<0.001	Education								
<0.001	Trimester of pregnancy								
<0.001	Number of pregnancies	1) Teeth cleaning before pregnancy	Based on PRAMS data(Pregnancy Risk Assessment Monitoring System)	Thompson-2013-USA (Maryland)	۲۵				
≤0.05	Race								
≤0.001	Education	2) Teeth cleaning before & during pregnancy							
≤0.05	Age								
0.0001	Race								
≤0.05	Education								
≤0.05	Smoking history								
≤0.0001	Pregnancy intendedness								
<0.00001	Poor oral hygiene					Periodontal disease	Cross sectional	Vogt-2012-Brazil (Campinas)	۲۶
0.023	Gestational age								



ردیف	نویسنده اول، سال و محل انجام مطالعه	نوع مطالعه	متغیر پیامد	متغیرهای مستقل مورد بررسی	OR
۱	Chenwi-2018-USA (Rhode Island)	Based on RIPRAMS data (Rhode Island Pregnancy Risk Assessment Monitoring System)	Distribution of preventive dental care during pregnancy	Race/ethnicity	1.38
				Education	0.76
				Income	0.7
۲	Erchick-2019-Nepal	Cross sectional	Gingivitis	Age	1.03
				BMI	1.43
۳	Gaffar-2016-Saudi Arabia	Cross sectional	Gingival bleeding	Brushing	0.47
				Diet	3.64
				Self-efficacy	2.4
۴	Jamison-2014-Australia	Cross sectional	Self-rated oral health	Brushing	2.11

OHIP: Oral Health Impact Profile, DMFT/S: Decayed, Missing and Filled Tooth/Surface, KAP: Knowledge, Attitude, Practice, PD: Pocket Depth, BOP: Bleeding on Probing, PI Score: Plaque Index Score, CPI: Community Periodontal Index, OHI: Oral Hygiene Index, ORI: Oral Rate Index, PBI: Papillary Bleeding Index



نمودار ۱- تعداد موارد بررسی و تعداد موارد معنی داری رابطه هر یک از متغیرهای مستقل با پیامدهای مختلف سلامت دهان و دندان در زنان باردار

### وضعیت کلی سلامت دهان

(۲۸)، درد لثه (۲۷)، لثه متورم (۲۷). گروه‌های با درآمد پایین‌تر نسبت به آنان که درآمد بالاتری داشتند (۳۰) و آن‌ها که بیش از دو فرزند داشتند (۲۷) مشکلات بیشتری را گزارش کرده بودند. همچنین سطح تحصیلات پایین و سن بالای مادر، عادات بهداشتی ضعیف و مصرف دخانیات اثر مستقیم بر سلامت دهان ضعیف داشتند (۲۶). مطالعه Jamison و همکاران (۳۱) در سال ۲۰۱۴ به بررسی وضعیت سلامت دهان زنان باردار بومی استرالیا پرداخته است. در این مطالعه زنانی که از سطح پایین‌تری از خودکارآمدی برخوردار بودند و افرادی که "مسواک نزدن در

در ارزیابی‌های کلی از وضعیت سلامت دهان زنان باردار در مطالعات بررسی شده، وضعیت سلامت دهان خود اظهار توسط اکثر زنان باردار خوب یا عالی بود (۲۳،۲۵). اما یافته‌ها حاکی از آن است که بیش از ۵۰٪ از زنان در دوره بارداری مشکلات دندانی داشته‌اند (۲۶) و در معاینه کلینیکی نیز مشکلات دهان و دندان متعددی مشاهده شد که عبارت بودند از: پوسیدگی دندانی (۲۵،۲۷)، درد دندان (۲۵،۲۷)، خونریزی از لثه (۲۵،۲۷،۲۸)، بوی بد دهان (۲۵)، لقی دندان (۲۹)، وجود جرم دندانی

روز گذشته" را گزارش کرده بودند، سلامت دهان خود اظهار ضعیف‌تری داشتند. مطالعه Ifesanya و همکاران (۳۲) نیز نشان داد که مادران با سطح تحصیلات بالاتر، میزان شاخص OHI (Oral Health Index) پایین‌تری داشته‌اند که به معنای برخورداری از سطح بهتری از بهداشت دهان می‌باشد. مطالعه McNeil و همکاران (۳۳) که در سال ۲۰۱۶ در ایالات متحده آمریکا انجام گرفت نیز از شاخص ORI (Oral Rating Index) برای ارزیابی بهداشت دهان و سلامت کلی لثه استفاده کرده است. مقادیر بالاتر این شاخص نشان‌دهنده وضعیت بهتر دهانی می‌باشد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که زنان باردار مبتلا به افسردگی و زنان باردار ساکن مناطق روستایی مقادیر پایین‌تری از این شاخص را دارا بودند. همچنین مطالعه Azofeifa و همکاران (۳۴) در سال ۲۰۱۴ نشان داد که زنان با سطح درآمد بالاتر، سطح تحصیلات بالاتر از دبیرستان و با نژاد non-Hispanic white نسبت به سایر گروه‌های درآمدی، تحصیلی و نژادی/ قومیتی وضعیت سلامت دهان خود را بهتر گزارش کرده‌اند.

### استفاده از خدمات دندانپزشکی

استفاده از خدمات دندانپزشکی در دوران بارداری برای زنان باردار دشوار است و یافته‌ها در تمام نقاط جهان تأیید کننده این واقعیت است. یافته‌های اکثر مطالعات نشان می‌دهد که میزان استفاده مادران باردار از خدمات دندانپزشکی در طول بارداری کمتر از ۵۰٪ است و این بدان معناست که حداقل نیمی از زنان، در طول بارداری از خدمات و ویزیت دندانپزشکی بهره‌ای نمی‌برند. میزان استفاده از خدمات در کشورهای آفریقایی مانند سودان و تانزانیا حدود ۱۰٪ (۲۷،۲۸) و در کشورهای آسیایی مانند هند، پاکستان و مالزی ۳۷٪-۲۷٪ (۱۹،۲۵،۲۶) و در قاره آمریکا نیز تقریباً ۲۵٪ (۲۰،۲۳) است. تنها یک مطالعه میزان مراجعه زنان باردار به دندانپزشک را بیش از ۵۰٪ ذکر کرده است (۳۵).

عوامل مرتبط با عدم دریافت خدمات در مطالعات مورد بررسی عبارتند از: کمبود وقت (۱۹)، هزینه (۱۹،۲۴)، فاصله تا کلینیک دندانپزشکی (۱۹)، نبود سیستم حمل و نقل (۱۹)، نژاد Hispanic (۲۰،۳۴)، میزان درآمد سالانه (۲۰،۲۱،۳۴)، زمان انتظار طولانی در کلینیک (۲۵)، عدم دریافت درمان فوری از سوی دندانپزشک (۲۵)، عدم ادراک مشکل دندانی از سوی فرد (۲۵)، عدم دریافت مراقبت دندانپزشکی

### کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان

یکی دیگر از پیامدهای مورد بررسی در این مطالعات کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در زنان باردار بود که سه مطالعه به ارزیابی آن پرداخته بودند. یافته‌های این مطالعات حاکی از آن بود که فاکتورهای مربوط به شیوه زندگی قوی‌ترین پیشگویی کننده برای کیفیت زندگی

**دانش، نگرش و عملکرد مرتبط با سلامت دهان**

در بررسی دانش، نگرش و عملکرد مادران باردار نسبت به سلامت دهان و دندان، یافته‌های یک مطالعه نشان داد که تقریباً ۸۷٪ از مادران از اهمیت بهداشت دهان و ارتباط آن با پیامدهای ناگوار بارداری آگاهی ندارند (۴۴) و تنها ۲۱٪ آنان نسبت به سلامت دهان نگرش مثبت داشتند (۲۸). در مطالعه دیگری ۳۸٪ زنان باردار دانش سلامت دهان کافی داشته و حدود نیمی از آنان امتیاز نگرش و عملکرد سلامت دهان کافی را کسب کردند و بین عملکرد آن‌ها و امتیازات دانش و نگرش سلامت دهان همبستگی مثبت معنی‌داری وجود داشت (۳۰). همچنین دانش و نگرش اغلب مادران باردار نسبت به سلامت دهان نوزادانشان ضعیف است و به همین ترتیب عملکرد بهداشت دهان ضعیفی نیز دارند و عوامل مرتبط با دانش، نگرش و عملکرد آن‌ها میزان تحصیلات، مرحله بارداری و تعداد بارداری‌های مادر بود (۴۵).

**وضعیت پرپودنتال**

ارزیابی وضعیت پرپودنتال نیز یکی دیگر از پیامدهایی است که در ۹ مطالعه از مطالعات بررسی شده، مورد ارزیابی قرار گرفته بود. این مطالعات از شاخص‌های متفاوتی برای ارزیابی وضعیت پرپودنتال استفاده کرده بودند. یافته‌های برخی مطالعات قبلی نشان می‌دهد که شیوع بیماری پرپودنتال در زنان باردار حدود ۵۰٪ بوده و این بدان معناست که نیمی از زنان باردار به این بیماری مبتلا می‌شوند (۱۴). زنانی که سابقه بارداری قبلی داشتند نسبت به آن‌ها که برای اولین بار باردار شده‌اند سطوح شدیدتری از التهاب لثه داشتند (۳۹). همچنین امتیاز شاخص پرپودنتال جامعه، CPI، (Community Periodontal Index) در زنان باردار نسبت به زنان غیر باردار به طور معنی‌داری بالاتر بود و مقایسه این شاخص در ۳ ماهه‌های بارداری، افزایش وابسته به زمان این شاخص را مشخص کرد (۲۶).

در مطالعه‌ای که به مقایسه نیاز به درمان دندانپزشکی و PBI (Papillary Bleeding Index) در زنان با بارداری نرمال و زنان مبتلا به برخی بیماری‌های سیستمیک از جمله دیابت و بیماری قلبی پرداخته است، مشخص شد که PBI و نیاز به درمان دندانپزشکی در گروهی که بارداری آن‌ها با بیماری‌های سیستمیک همراه است میزان بالاتری دارد و ۷۷٪ زنان مبتلا به این بیماری‌ها به درمان دندانپزشکی

مرتبط با سلامت دهان است و به میزانی که شرایط اقتصادی اجتماعی زنان باردار ضعیف شود، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان آنان نیز کاهش می‌یابد (۳۸). امتیاز OHIP-14 در میان زنانی که مشکلات مختلف دندانی از جمله درد دندانی و سختی هنگام خوردن را ذکر کرده بودند نسبت به زنانی که مشکلی نداشتند بالاتر بوده است که نشان دهنده پایین‌تر بودن کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در این گروه می‌باشد (۳۹).

همچنین مطالعه‌ای که به مقایسه اثر سرمایه اجتماعی فردی و محلی بر کیفیت زندگی زنان در دوره بارداری و پس از زایمان پرداخته است، نشان داد که سرمایه اجتماعی محلی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در این دوران اثر معنی‌داری ندارد، اما سرمایه اجتماعی فردی و تعامل اجتماعی مثبت فردی با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان زنان در این دو دوره مرتبط است (۴۰). سایر فاکتورهای مؤثر بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در دوران بارداری نیز رفتارهای بهداشت دهان (تعداد دفعات مسواک زدن) و ابتلا به بیماری سیستمیک بود (۳۸).

**پوسیدگی دندانی**

در ارزیابی وضعیت پوسیدگی دندانی بر حسب شاخص DMFT، کمترین و بیشترین میانگین گزارش شده از این شاخص به ترتیب ۱/۱۶ در سودان (۲۸) و ۱۵/۵ در فلسطین (۴۱) بود. عوامل مرتبط با میانگین امتیاز کلی این شاخص در مطالعات بررسی شده عبارت بودند از: سن مادران (۲۹)، سطح تحصیلات (۴۱)، اعتقاد مادران به اینکه دندانشان را فقط به خاطر بارداری از دست می‌دهند (۴۱) و توصیه مراقبان سلامت به استفاده از خدمات دندانپزشکی در طول بارداری (۴۱). جزء D این شاخص با سن (۲۹،۴۲) و تحصیلات مادر (۲۹،۴۲)، جزء M با سن مادر (۲۹،۴۲) و جزء F با سطح تحصیلات، محل سکونت و نژاد مادر رابطه معنی‌دار داشت (۲۹). همچنین مطالعه Kateeb و همکاران (۴۱) نشان داد که بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی ۸۹٪ از زنان باردار شرکت کننده در مطالعه از نظر تجربه پوسیدگی در گروه Highly extreme قرار داشتند. یک مطالعه هم میزان پوسیدگی‌های درمان نشده زنان باردار را ارزیابی کرده بود که نشان داد ۴۵٪ زنان باردار پوسیدگی درمان نشده دارند و عوامل مرتبط با آن نیز نژاد Hispanic و قرار گرفتن در طبقات پایین‌تر اقتصادی-اجتماعی می‌باشد (۴۳).

اثر حقیقی چنین عواملی که در مطالعات کمی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، نیازمند انجام مطالعات بیشتر می‌باشد.

همچنین نابرابری‌هایی بر اساس نژاد، سطح درآمد و عوامل مشابه، در زمینه سلامت دهان و دندان مادران باردار در مطالعات مورد بررسی گزارش شده است. شاید این نابرابری‌ها را نیز با راهکارهایی ساده مثل تقویت آگاهی مادران از اهمیت سلامت دهان و تأثیر آن بر نتایج بارداری و سلامت دهان فرزندشان و رفع موانع دسترسی به خدمات، بدون توجه به نژاد و یا سطح درآمد آنان، کاهش داد.

در کنار عواملی که در این مطالعات مورد بررسی قرار گرفته‌اند نباید این نکته را دور از نظر داشت که ممکن است عوامل دیگری مانند عوامل فرهنگی و اعتقادی بر ابعاد مختلف سلامت دهان و دندان زنان باردار مؤثر باشند که تا کنون مطالعه‌ای به آن‌ها نپرداخته باشد و یا برخی از این عوامل هنوز ناشناخته مانده باشند در حالی که به صورت غیر مستقیم و در مسیری پیچیده اثر خود را اعمال می‌کنند. بررسی این عوامل نیازمند ارزیابی‌های دقیق‌تر و مطالعات هدفمند و برپایه جمعیت می‌باشد.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدود شدن مقالات به زبان انگلیسی و تعداد پایین پایگاه‌های داده مورد استفاده اشاره کرد، گرچه ممکن است مقالات منتشر شده در پایگاه‌های مختلف همپوشانی زیادی داشته باشند. ممکن است مقالات دیگری در مورد موضوع این پژوهش به زبان‌های دیگر موجود باشد که این مطالعه به بررسی آن‌ها نپرداخته است. در عین حال، بررسی پیامدهای مختلف مرتبط با سلامت دهان و دندان زنان باردار، تعیین، تشریح و دسته بندی انواع متغیرهای مستقل مؤثر بر این پیامدها، تعیین تعداد مطالعاتی که هر متغیر مستقل را مورد بررسی قرار داده‌اند و تعیین شدت اثر هر متغیر مستقل از طریق مقایسه تعداد مطالعاتی که هر متغیر مستقل را مورد بررسی قرار داده‌اند با مواردی که متغیر مستقل با پیامد مطالعه ارتباط معنی‌دار داشته است از نقاط قوت این مطالعه به شمار می‌رود.

سلامت دهان و دندان مادران باردار ابعاد مختلفی از جمله ابتلا به پوسیدگی دندانی و بیماری‌های پریدنتال، استفاده از خدمات دندانپزشکی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان را شامل می‌شود. هر یک از این ابعاد تحت تأثیر عوامل مختلفی است که در این میان عوامل اقتصادی- اجتماعی از جمله میزان تحصیلات و عوامل دموگرافیک از جمله سن، بیشتر مورد بررسی بوده‌اند، اما در کنار این عوامل، نقش عوامل

نیاز داشتند (۴۶). مطالعه Gaffar و همکاران (۴۷) که در سال ۲۰۱۶ انجام شده است به بررسی تأثیر سبک زندگی بر خونریزی لثه در دوره بارداری پرداخته است. یافته‌های این مطالعه بیانگر آن است که مسواک زدن دو بار در روز به میزان ۵۳٪ احتمال خونریزی لثه را کاهش می‌دهد. همچنین افرادی که از تغذیه سالم (Healthy eating) که در بردارنده تمام گروه‌های مواد غذایی (لبنیات، مواد پروتئینی، میوه‌ها و سبزیجات و حبوبات) بود استفاده نمی‌کردند نسبت به افراد دارای تغذیه سالم به میزان ۳/۶۴ برابر شانس بیشتری برای خونریزی لثه داشتند. مطالعه Erchick و همکاران (۴۸) نیز در سال ۲۰۱۹ به بررسی شیوع ژئوپویت و عوامل خطر مرتبط با آن در زنان باردار در نیپال پرداخته است. در این مطالعه مشخص شد که به ازای هر یک سال افزایش سن زنان باردار، شانس ابتلا به ژئوپویت به میزان ۳٪ افزایش می‌یابد. همچنین کوتاه بودن قد و عدم دریافت مراقبت دندانپزشکی به خاطر هزینه‌ها، به ترتیب به میزان ۱/۴۳ برابر و ۲/۱۳ برابر شانس ابتلا به ژئوپویت را افزایش می‌دهد.

مقایسه متغیرهای مستقل، از نظر تعداد موارد بررسی و تعداد مواردی که رابطه معنی‌دار با متغیر پیامد داشته‌اند، نشان می‌دهد که برخی متغیرها مانند میزان تحصیلات و سن مادران در اکثر مطالعات مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند اما در کمتر از نیمی از موارد رابطه معنی‌دار با پیامد داشته‌اند. از سویی دیگر متغیرهایی مانند داشتن مشاوره دندانپزشکی (کسب اطلاعات دندانپزشکی)، تمایل به بارداری و ابتلا به بیماری‌های سیستمیک تعداد معدودی از مطالعات مورد سنجش قرار گرفته‌اند اما در تمام موارد رابطه معنی‌دار با پیامد مورد نظر داشته‌اند. گرچه اکثر مطالعاتی که در این مطالعه مروری مورد بررسی قرار گرفتند، به صورت مقطعی انجام شده بودند و نمی‌توان روابط به دست آمده را رابطه علیتی دانست اما می‌تواند نیاز به توجه بیشتر به عواملی غیر از گروه عوامل دموگرافیک و عوامل اقتصادی- اجتماعی را نشان دهد. به طور مثال برخورداری از سطح تحصیلات بهتر برای مادران باردار، شاید بیشتر به سیاست‌های کلان در سطح جامعه و سطوح بالادستی نظام ارائه خدمات سلامت مرتبط باشد اما برخورداری از مشاوره و یا اطلاعات دندانپزشکی در حین یا قبل از بارداری، عمل بسیار ساده و انجام پذیرتری است که ارائه دهندگان خدمات در سطوح پایین نظام ارائه خدمات سلامت به راحتی می‌توانند آن را در اختیار مادر باردار قرار دهند و این موضوع می‌تواند یک گام ساده اما مؤثر در راستای ارتقای سلامت دهان و دندان زنان باردار باشد. گرچه

دسترس قرار دادن خدمات برای مادران در تمام سنین و با هر نژاد و قومیتی و گسترش عوامل توانمند کننده از جمله برخورداری از مشاوره دندانپزشکی و ارائه آموزش‌های مرتبط با سلامت دهان در دوران بارداری برنامه ریزی شود. این برنامه ریزی‌ها نه تنها سلامت دهان و دندان مادران باردار را به عنوان یک قشر آسیب پذیر تامین می‌کند بلکه باعث الگوسازی در خانواده‌ها، تامین سلامت دهان و دندان فرزندان و در نهایت کاهش بار بیماری‌های دهان و دندان در جهان خواهد شد.

توانمند کننده از جمله مشاوره دندانپزشکی و کسب اطلاعات در حین یا قبل از بارداری را نباید نادیده گرفت. از آن جا که وضعیت سلامت دهان و دندان مادران بر سلامت عمومی خودشان و نیز سلامت دهان و دندان کودکان آن‌ها مؤثر است و رفتارهای بهداشتی مادران نیز به راحتی قابل انتقال به فرزندان آن‌ها می‌باشد، به نظر می‌رسد بایستی در سطوح ملی و بین المللی برای بهبود شرایط اقتصادی- اجتماعی مادران باردار، در

## منابع:

- 1- UNICEF. UNICEF challenges nations around the world to make sure more newborns survive their first days of life [Internet]. 2018 Jan 1 [updated 2018 Jan 1; cited 2020 May 5]. Available from: <https://www.unicef.org/press-releases/nearly-386000-children-will-be-born-worldwide-new-years-day-says-unicef>.
- 2- UNICEF. The neonatal period is the most vulnerable time for a child [Internet]. 2020 Sep [updated 2020 Sep; cited 2020 May 5]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/>.
- 3- WHO. Maternal health [Internet]. 2018 [updated 2018; cited 2020 May 5]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/maternal-health>.
- 4- Steinberg BJ, Hilton IV, Iida H, Samelson R. Oral health and dental care during pregnancy. *Dent Clin North Am*. 2013;57(2):195-210.
- 5- WHO. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion [Internet]. 2018 [updated 2018; cited 2020 May 5]. Available from: [https://www.who.int/oral\\_health/strategies/cont/en](https://www.who.int/oral_health/strategies/cont/en).
- 6- Sheiham A. Oral health, general health and quality of life [Internet]. 2005 Sep [updated 2005 Sep; cited 2020 May 5]. Available from: <https://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/editorial30905html/en>.
- 7- Sharma P, Busby M, Chapple L, Matthews R, Chapple I. The relationship between general health and lifestyle factors and oral health outcomes. *Br Dent J*. 2016;221(2):65-9.
- 8- Dörfer C, Benz C, Aida J, Campard G. The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *Int Dent J*. 2017;67:14-8.
- 9- Karimi MR, Hamissi JH, Naeini SR, Karimi M. The relationship between maternal periodontal status of and preterm and low birth weight infants in Iran: a case control study. *Glob J Health Sci*. 2016;8(5):184.
- 10- Corbella S, Taschieri S, Del Fabbro M, Francetti L, Weinstein R, Ferrazzi E. Adverse pregnancy outcomes and periodontitis: A systematic review and meta-analysis exploring potential association. *Quintessence Int*. 2016;47(3):193-204.
- 11- Katz J, Chegini N, Shiverick K, Lamont R. Localization of P. gingivalis in preterm delivery placenta. *J Dent Res*. 2009;88(6):575-8.
- 12- Daalderop L, Wieland B, Tomsin K, Reyes L, Kramer B, Vanterpool S, et al. Periodontal disease and pregnancy outcomes: overview of systematic reviews. *JDR Clin Trans Res*. 2018;3(1):10-27.
- 13- Kashetty M, Kumbhar S, Patil S, Patil P. Oral hygiene status, gingival status, periodontal status, and treatment needs among pregnant and nonpregnant women: A comparative study. *J Indian Soc Periodontol*. 2018;22(2):164.
- 14- Kamate WI, Vibhute N, Baad R, Belgaumi U, Kadashetti V, Bommanavar S. Effect of socioeconomic status on dental caries during pregnancy. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(6):1976.
- 15- Vogt M, Sallum AW, Cecatti JG, Morais SS. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Health*. 2012;9:3.
- 16- Adeniyi A, Agbaje O, Braimoh M, Ogunbanjo O, Modupe S, Olubunmi O. A survey of the oral health knowledge and practices of pregnant women in a Nigerian teaching hospital. *Afr J Reprod Health*. 2011;15(4):14-9.
- 17- Gonik B, Wilson E, Mayberry M, Joarder BY. Pregnant patient knowledge and behavior regarding perinatal oral health. *Am J Perinatol*. 2017;34(07):663-7.
- 18- Vamos CA, Thompson EL, Avendano M, Daley EM, Quinonez RB, Boggess K. Oral health promotion interventions during pregnancy: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43(5):385-96.
- 19- Ishaq Z, Rasul F, Ahmed A, Baig S, Shahzad HSF, Tanveer S. Oral health seeking behaviour among pregnant women - A cross sectional survey. *Pakistan J Medical Health Sci*. 2018;12(3):1063-6.
- 20- Boggess KA, Urlaub DM, Massey KE, Moos MK, Matheson MB, Lorenz C. Oral hygiene practices and dental service utilization among pregnant women. *J Am Dent Assoc*. 2010;141(5):553-61.
- 21- Sun W, Guo J, Li X, Zhao Y, Chen H, Wu G. The routine utilization of dental care during pregnancy in eastern China and the key underlying factors: a Hangzhou City study. *PLoS One*. 2014;9(6):e98780.
- 22- Baskaradoss JK, Geevarghese A. Utilization of dental services among low and middle income pregnant, post-partum and six-month post-partum women. *BMC Oral Health*. 2020;20:1-9.
- 23- Jessani A, Laronde D, Mathu-Muju K, Brondani MA. Self-

- Perceived Oral Health and Use of Dental Services by Pregnant Women in Surrey, British Columbia. *J Can Dent Assoc.* 2016;82:g28.
- 24- George A, Johnson M, Blinkhorn A, Ajwani S, Bhole S, Yeo AE, et al. The oral health status, practices and knowledge of pregnant women in south-western Sydney. *Aust Dent J.* 2013;58(1):26-33.
- 25- Saddki N, Yusoff A, Hwang YL. Factors associated with dental visit and barriers to utilisation of oral health care services in a sample of antenatal mothers in Hospital Universiti Sains Malaysia. *BMC Public Health.* 2010;10:75.
- 26- Payal S, Kumar GS, Sumitra Y, Sandhya J, Deshraj J, Shivam K, et al. Oral health of pregnant females in central India: Knowledge, awareness, and present status. *J Educ Health Promot.* 2017;6:102.
- 27- Mwangosi IEAT, Kiango MM. Oral health experience during pregnancy and dental service utilization in Bariadi District, Tanzania. *Tanzan J Health Res.* 2012;14(2):1-7.
- 28- Ibrahim HM, Mudawi AM, Ghandour IA. Oral health status, knowledge and practice among pregnant women attending Omdurman maternity hospital, Sudan. *East Mediterr Health J.* 2017;22(11):802-9.
- 29- Africa CWJ, Turton M. Oral Health Status and Treatment Needs of Pregnant Women Attending Antenatal Clinics in KwaZulu-Natal, South Africa. *Int J Dent.* 2019;2019:5475973.
- 30- Balan P, He HG, Cao F, Wong ML, Chong YS, Lopez V, et al. Oral Health in Pregnant Chinese Women in Singapore: A Call to Go beyond the Traditional Clinical Care. *Healthcare (Basel).* 2018;6(3):77.
- 31- Jamieson LM, Parker EJ, Roberts-Thomson KF, Lawrence HP, Broughton J. Self-efficacy and self-rated oral health among pregnant aboriginal Australian women. *BMC Oral Health.* 2014;14:29.
- 32- Ifesanya JU, Ifesanya AO, Asuzu MC, Oke GA. Determinants of good oral hygiene among pregnant women in Ibadan, South-Western Nigeria. *Ann Ib Postgrad Med.* 2010;8(2):95-100.
- 33- McNeil DW, Hayes SE, Randall CL, Polk DE, Neiswanger K, Shaffer JR, et al. Depression and Rural Environment are Associated With Poor Oral Health Among Pregnant Women in Northern Appalachia. *Behav Modif.* 2016;40(1-2):325-40.
- 34- Azofeifa A, Yeung LF, Alverson CJ, Beltran-Aguilar E. Oral health conditions and dental visits among pregnant and nonpregnant women of childbearing age in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Prev Chronic Dis.* 2014;11:E163.
- 35- Silveira ML, Whitcomb BW, Pekow P, Carbone ET, Chasan-Taber L. Anxiety, depression, and oral health among US pregnant women: 2010 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *J Public Health Dent.* 2016;76(1):56-64.
- 36- Chenwi HF, Savitz DA. Distribution of Preventive Dental Care during Pregnancy in Rhode Island, 2012 to 2015. *Rhode Island Med J.* 2018;101(9):19-22.
- 37- Thompson TA, Cheng D, Strobino D. Dental cleaning before and during pregnancy among Maryland mothers. *Matern Child Health J.* 2013;17(1):110-8.
- 38- Kumar S, Badiyani BK, Lalani A, Kumar A, Roy S. Influence of Lifestyle Factors on Oral Health-Related Quality of Life in Pregnant Women in Indore City. *Malays J Med Sci.* 2018;25(2):126-32.
- 39- Acharya S, Bhat PV, Acharya S. Factors affecting oral health-related quality of life among pregnant women. *Int J Dent Hyg.* 2009;7(2):102-7.
- 40- Lamarca GA, Leal Mdo C, Leao AT, Sheiham A, Vettore MV. Oral health related quality of life in pregnant and post partum women in two social network domains; predominantly home-based and work-based networks. *Health Qual Life Outcomes.* 2012;10:5.
- 41- Kateeb E, Momany E. Dental caries experience and associated risk indicators among Palestinian pregnant women in the Jerusalem area: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):170.
- 42- Deghatipour M, Ghorbani Z, Ghanbari S, Arshi S, Ehdavivand F, Namdari M, et al. Oral health status in relation to socioeconomic and behavioral factors among pregnant women: a community-based cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2019;19(1):117.
- 43- Chung LH, Gregorich SE, Armitage GC, Gonzalez-Vargas J, Adams SH. Sociodemographic disparities and behavioral factors in clinical oral health status during pregnancy. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(2):151-9.
- 44- Avula H, Mishra A, Arora N, Avula J. KAP assessment of oral health and adverse pregnancy outcomes among pregnant women in Hyderabad, India. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11(3):261-70.
- 45- Thomas A, Jacob A, Kunhambu D, Shetty P, Shetty S. Evaluation of the knowledge and attitude of expectant mothers about infant oral health and their oral hygiene practices. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015;5(5):400-5.
- 46- Merglova V, Hecova H, Stehlikova J, Chaloupka P. Oral health status of women with high-risk pregnancies. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2012;156(4):337-41.
- 47- Gaffar BO, El Tantawi MMA, AlAgl AS, Al-Ansari A. Food intake, oral hygiene and gingival bleeding in pregnancy: does lifestyle make a difference? A cross sectional exploratory study. *Int J Health Sci (Qassim).* 2016;10(1):13-20.
- 48- Erchick DJ, Rai B, Agrawal NK, Khatri SK, Katz J, LeClerq SC, et al. Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. *BMC Oral Health.* 2019;19(1):2.