

The relationship between oral, the kidney and urinary tracts infections and preterm delivery in pregnant women admitted to educational hospitals, Isfahan, Iran

Mahboubeh Valiani¹, Fatemeh Torabi^{1*}, Fatanat Sadat khodaei¹

1. School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 5 August 2021

Accepted for publication: 2 October 2021

[EPub a head of print-18 October 2021]

Payesh: 2021; 20 (5): 581- 587

Abstract

Objective (s): The most common cause of death and mortality of infants is preterm labor. The identification of factors associated with preterm labor will reduce preterm infant mortality. This study aimed to determine the relationship between preterm delivery and oral, kidney and urinary tracts infections in pregnant women

Methods: This was a case-control study that carried on the 198 pregnant women (66 pregnant women with premature labor as case group and 132 pregnant women with term delivery as control group) in selected hospitals in Isfahan, Iran, in 2018. For data collection we used demographic and fertility questionnaire, and the Holbrook standard checklist. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test, chi-square, Mann-Whitney, Fisher's exact test, logistic regression.

Results: The results showed that there was no significant relationship between preterm labor and kidney, urinary tracts infections ($p=0.626$). While the logistic regression showed significant association between the onset of uterine contractions (preterm birth) and of the mouth and teeth infections ($p=0.012$)

Conclusion: The findings suggest that there is relationship between preterm deliveries and oral infections. Therefore, it is recommended that preventive necessary measures be taken or treat oral infections faster in women before and during pregnancy.

Keywords: Preterm Labor, Oral Infection, Holbrooke

* Corresponding author: School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
E-mail: fattane_khodaei@yahoo.com

بررسی ارتباط عفونت‌های دهان و دندان و عفونت‌های کلیه و مجاری ادرار با زایمان زودرس در مادران باردار بستری در زایشگاه بیمارستان‌های آموزشی منتخب شهر اصفهان

محبوبه والیانی^۱، فاطمه ترابی^۱، فتانه سادات خدایی^{*۱}

۱. دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۷/۱۰

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۶ مهر ۱۴۰۰]

نشریه پایش: ۵۸۷ - ۵۸۱ (۵): ۲۰ (۵) ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: زایمان زودرس به عنوان شایع‌ترین علت مرگ و میر نوزادان محسوب می‌شود که شناسایی عوامل مرتبط با آن می‌تواند در جهت کاهش زایمان‌های زودرس اثرگذار باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط زایمان زودرس با عفونت‌های کلیه و مجاری ادراری و دهان و دندان در مادران باردار انجام شد.

مواد و روش کار: این پژوهش مورد-شاهدی روی ۱۹۸ مادر باردار در بیمارستان‌های آموزشی منتخب شهر اصفهان در سال ۹۸ انجام شد. ۶۶ نمونه از زایمان‌های زودرس به عنوان گروه آزمون و ۱۳۲ نمونه از زایمان‌های ترم به عنوان گروه شاهد، به روش در دسترس وارد مطالعه شدند. جمع‌آوری اطلاعات با پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی و باروری و چک لیست استاندارد هولبروک انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های تی مستقل، مجذور کای، من ویتنی، ازمون دقیق فیشر و رگرسیون لجستیک توسط نرم افزار SPSS۲۰ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سنی مادران $29/3 \pm 5/4$ سال و سن اولین بارداری $24/8 \pm 5$ ، وزن نوزاد 2820 ± 710 گرم بود. پس از همسان سازی گروهها نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که بین زایمان زودرس با عفونت کلیه و مجاری ادرار ارتباط معنادار وجود ندارد ($P=0/626$). در حالی که رگرسیون لجستیک، ارتباط معنی‌دار بین شروع انقباضات رحمی (زایمان زودرس) و عفونت دهان و دندان نشان داد ($P=0/012$ ، $OR=3/66$ ، $CI=1/32-10/15$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، زایمان زودرس با عفونت‌های دهان و دندان ارتباط دارد. توصیه می‌شود اقدامات لازم در پیشگیری و یا درمان سریعتر عفونت‌های دهان و دندان در زنان قبل و حین بارداری صورت پذیرد.

کلید واژه‌ها: زایمان زودرس، عفونت دهان و دندان، هولبروک

کد اخلاق: IR.MUI.RESEARCH.REC.1397.402

* نویسنده پاسخگو: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی

E-mail: fattane_khodaei@yahoo.com

مقدمه

زایمان زودرس به ختم بارداری پیش از کامل شدن ۳۷ هفته یا قبل از سپری شدن ۲۵۹ روز از اولین روز آخرین قاعدگی گفته می شود. زایمان زودرس به دو دسته تقسیم می شود. زایمان زودرس زودهنگام، به زایمان قبل از ۳۳ هفته و ۶ روز و زایمان زودرس دیرهنگام، به زایمان بین ۳۴ تا ۳۶ هفته و شش روز گفته می شود [۱]. در ۱۷ نوامبر ۲۰۱۸ تخمین های جدید جهانی در مورد زایمان زودرس اعلام شد و نشان داد که در سال ۲۰۱۴، حدود ۱۰/۶ درصد از کل زاد و ولد در سراسر جهان زودرس بوده اند [۲]. نتایج مطالعه مروری یاماماتو و پریمیچی در آمریکا نیز نشان داد که در سال ۲۰۱۰، حدود ۱۲ درصد از کل تولد ها قبل از ترم رخ داده و زایمان زودرس علت نزدیک به ۵۰ درصد از این تولدهای زودرس بوده است [۳]. سایر آمار منتشر شده در این کشور نشانگر آن است که شیوع زایمان زودرس با افزایش مختصری از ۹/۵۷ درصد در سال ۲۰۱۴ به ۹/۶۳ درصد در سال ۲۰۱۵ رسیده است [۴]. همچنین آمارهای منتشر شده در سال ۲۰۱۴ نشان داد که میزان زایمان زودرس در شمال آفریقا، ۱۳/۴ درصد و در اروپا، ۸/۷ درصد بوده است. در کل، کشورهای آفریقایی، آسیا و کشورهای جنوب صحرای آفریقا، ۸۱/۹ درصد از زایمان های زودرس در جهان را به خود اختصاص می دهند [۲]. در مطالعه مروری انجام شده در کشور ایران، این میزان ۹/۲ درصد گزارش شده است [۵]. آمار بروز زایمان زودرس در استان اصفهان در سال ۹۷ حدود ۷/۱ درصد بوده است، اما در شهر اصفهان آماری برای زایمان زودرس گزارش نشده است [۶]. طبق مطالعات علت زایمان زودرس به خوبی مشخص نشده است [۷]. مطالعات متعدد عوامل مرتبط گوناگونی را به عنوان عوامل خطر منجر به بروز زایمان زودرس، معرفی کرده اند که به عنوان مثال می توان به مواردی همانند وزن زیاد و چاقی مادران [۸]، وزن کم مادر [۹]، سن پایین و یا بالای مادر [۱۰]، فقر و کمبود ویتامین سی [۱۱]، رفتارهای ناسالم و استرس و اضطراب [۱۲]، ساعات کار طولانی و کار فیزیکی سخت [۱۳]، فاصله بین دو حاملگی کمتر از ۱۸ و بیش از ۵۹ ماه و سابقه زایمان زودرس [۱۴]، عفونت داخل رحمی [۱۳]، حمایت اجتماعی و عاطفی ضعیف [۱۵]، عفونت ادراری [۱۱] و عفونت دهان دندان [۱۶] اشاره کرد. ارائه شده است که شامل فعال شدن محور هیپوتالاموس و هیپوفیز زودتر از هنگام زایمان، اتساع بیش از حد رحم به شکل پاتولوژیک، خونریزی دسیدوا شامل جفت سرراهی و کنده شدن زودرس جفت

عفونت و التهاب است [۱۷]. نظر به این که عوامل مرتبط با زایمان زودرس در مناطق مختلف، متفاوت و حتی نا شناخته است و به دلیل اینکه کمتر از ۱۰ درصد زنان باردار با تشخیص کلینیکی زایمان زودرس در عرض یک هفته بعد زایمان می کنند [۷] نقش پیشگیری، شناخت و کنترل عوامل ایجاد کننده اهمیت پیدا می کند. هم چنین با توجه به شیوع بالای زایمان زودرس شاید با پیشگیری و درمان عوامل موثر بتوان از بروز آن جلوگیری کرد. از طرفی با وجود تحقیقات مختلف و با توجه به عوارض جبران ناپذیر زایمان زودرس مثل مرگ و میر کودکان نارس و نداشتن اطلاعات کافی در مورد عوامل و علل مرتبط با زایمان زودرس در شهر اصفهان (با توجه به فرهنگ و آب و هوا و شرایط خاص این شهر)، پژوهشگر بر آن شد تا ارتباط عفونت های دهان و دندان و عفونت های کلیه و مجاری ادرار با زایمان زودرس مورد مطالعه قرار دهد.

مواد و روش کار

این مطالعه بر روی ۱۹۸ مادر باردار انجام شد و سطح معنی داری اطلاعات با $(p=0/05)$ در نظر گرفته شد. شایان ذکر است تمامی نمونه ها وارد مطالعه شدند و چون چک لیست و پرسشنامه توسط حضور مستقیم پژوهشگر پر میشد داده از دست رفته ای وجود نداشت. میانگین سنی مادران در گروه زایمان زودرس، $(6/03)$ از ۲۹/۸۰ سال و در گروه زایمان ترم، $(5/12)$ ۲۹/۱۲ سال بود. از نظر سطح تحصیلات، در گروه زایمان ترم بیشترین فراوانی مشاهده شده مربوط به مادران (47) درصد و همسران $(45/5)$ درصد با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم و در گروه زایمان زودرس نیز مربوط به مادران $(42/4)$ درصد و همسران (47) درصد با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم بوده است. $90/9$ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و $86/4$ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس خانه دار بوده اند. $61/4$ درصد از همسران در گروه زایمان ترم و $68/2$ درصد از همسران در گروه زایمان زودرس شغل آزاد داشته اند. وضعیت اقتصادی در $64/4$ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و $51/5$ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس در حد کفاف بوده است.

یافته ها

این مطالعه بر روی ۱۹۸ مادر باردار انجام شد و سطح معنی داری اطلاعات با $(p=0/05)$ در نظر گرفته شد. شایان ذکر است تمامی

نمونه ها وارد مطالعه شدند و چون چک لیست و پرسشنامه توسط حضور مستقیم پژوهشگر پر میشد داده از دست رفته ای وجود نداشت. میانگین سنی مادران در گروه زایمان زودرس، (۶/۰۳) ۲۹/۸۰ سال و در گروه زایمان ترم، (۵/۱۲) ۲۹/۱۲ سال بود. از نظر سطح تحصیلات، در گروه زایمان ترم بیشترین فراوانی مشاهده شده مربوط به مادران (۴۷ درصد) و همسران (۴۵/۵ درصد) با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم و در گروه زایمان زودرس نیز مربوط به مادران (۴۲/۴ درصد) و همسران (۴۷ درصد) با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم بوده است. ۹۰/۹ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۸۶/۴

درصد از مادران در گروه زایمان زودرس خانه دار بوده اند. ۶۱/۴ درصد از همسران در گروه زایمان ترم و ۶۸/۲ درصد از همسران در گروه زایمان زودرس شغل آزاد داشته اند. وضعیت اقتصادی در ۶۴/۴ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۵۱/۵ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس در حد کفاف بوده است. ۲۲/۷ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۱۹/۷ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس عفونت کلیه و مجاری ادراری داشتند. ۴۵/۵ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۵۷/۶ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس عفونت دهان و دندان داشتند.

جدول ۱: مقایسه توزیع فراوانی مشخصات باروری واحدهای پژوهش در دو گروه مورد و شاهد

ترم	پره ترم	آماره	سطح معناداری (p<۰/۰۵)
میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
سن ازدواج (سال)	۲۲/۰۰±(۴/۳۹)	t=۰/۱۲۸	۰/۸۹۸
سن اولین حاملگی (سال)	۲۴/۷۲±(۴/۶۹)	t=۰/۳۴۴	۰/۷۳۲
سن بارداری (هفته)	۳۸/۸۷±(۱/۰۸)	t=۱۸.۶۵۰	<۰/۰۰۱
فاصله بارداری فعلی با قبلی (سال)	۵/۱۲±(۲/۷۵)	t=-۰/۵۱۲	۰/۶۰۹
وزن نوزاد	۱۷۸/۹۴±(۴۰۱/۹۵)	t=۱۱/۴۶۸	<۰/۰۰۱
جنس نوزاد	۶۵ (۴۹/۲) پسر ۶۷ (۵۰/۸) دختر	۲۶ (۳۹/۴) ۴۰ (۶۰/۶)	۰/۱۹۰
نوع زایمان	۸۴ (۶۳/۶) طبیعی	۳۵ (۵۳/۰)	
تعداد (درصد)	۴۸ (۳۶/۴) سزارین	۳۱ (۴۷/۰)	
نوع زایمان قبلی	۴۸ (۶۵/۸) طبیعی	۲۲ (۶۶/۷)	
تعداد (درصد)	۲۵ (۳۴/۲) سزارین	۱۱ (۳۳/۳)	
سابقه زایمان زودرس	۳ (۲/۳) دارد	۱۵ (۲۲/۷)	
در فرد	۱۲۹ (۹۷/۷) ندارد	۵۱ (۷۷/۳)	
سابقه خانوادگی زایمان زودرس	۸ (۶/۱) دارد	۷ (۱۰/۶)	
زودرس	۱۲۴ (۹۳/۹) ندارد	۵۹ (۸۹/۴)	

جدول ۲: ارتباط زایمان زودرس با عفونت کلیه و مجاری ادرار

ترم	پره ترم	آماره	سطح معناداری (p<۰/۰۵)
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
۲۲/۷ (۳۰)	۱۹/۷ (۱۳)		
۷۷/۳ (۱۰۲)	۸۰/۳ (۵۳)	$\chi^2=۰/۲۳۸$	۰/۶۲۶

جدول ۳: برآورد ضریب رگرسیون لجستیک و نسبت شانس ارتباط عفونت دهان و دندان بر زایمان زودرس

برآورد ضریب	خطای معیار	سطح معناداری	نسبت شانس	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای نسبت شانس
۱/۲۹۹	۰/۵۲	۰/۰۱۲	۳/۶۶۴	۱/۳۲-۱۰/۱۵

بحث و نتیجه گیری

با توجه به هدف کلی تحقیق که بررسی ارتباط عفونت های دهان و دندان و عفونت های کلیه و مجاری ادرار با زایمان زودرس در مادران باردار بستری در زایشگاه بیمارستان های آموزشی منتخب شهر اصفهان بود پژوهش بر روی ۱۹۸ مادر باردار انجام شد. در مطالعه حاضر در مورد متغیر عفونت کلیه و مجاری ادرار، ۲۲/۷ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۱۹/۷ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس مبتلا به این عفونت بودند. عفونت ها شایع ترین مشکلات در دوران بارداری هستند که موجب افزایش ریلیز کیموکین ها و سیتوکین های التهابی مانند اینترلوکین و فاکتور نکروز تومور می شوند. اندوتوکسین میکروبی و سیتوکین های پره التهابی باعث تحریک تولید پروستاگلندین ها و واسطه های التهابی دیگر شده و همچنین باعث تحریک آنزیم هایی می شوند که در نهایت منجر به تحریک انقباض رحم و پارگی زودرس پرده ها و زایمان زودرس می شوند [۱]. در مطالعه حاضر نتیجه ی آزمون کای دو تفاوت معنادار بین دو گروه از نظر ابتلا به عفونت کلیه و مجاری ادرار نشان نداد که در این راستا نتایج مطالعه حاضر با مطالعه عجمی [۲۱] همخوانی دارد ولی نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه تمو [۱۱] و روزبه [۲۲] متفاوت است. شاید علت معنادار نشدن ارتباط این متغیر با زایمان زودرس در مطالعه حاضر این باشد که تمام نمونه های پژوهش ما مراقبت های بارداری دریافت کرده بودند و همه آنها به محض اطلاع از وجود عفونت ادراری در همان مراحل اولیه با مراجعه به پزشک و یا ماما درمان شده و به همین دلیل سازوکار فوق در این افراد بروز نمی کرده است و یا این مادران تحت مشاوره مناسب در دوران بارداری خود برای پیشگیری از عفونت های ادراری قرار گرفته بودند.

در زمینه متغیر عفونت دهان و دندان، ۴۵/۵ درصد از مادران در گروه زایمان ترم و ۵۷/۶ درصد از مادران در گروه زایمان زودرس مبتلا به این عفونت بودند. از نظر سیستم ایمنی، بارداری یک دوره ی حساس به حساب می آید. بطوری که مادران به آسیب های دهانی حساستر می شوند و تغییرات بی شمار جسمی و فیزیولوژیک در طی بارداری منجر به تغییرات در قسمت های مختلف بدن از جمله دهان می گردد. افزایش سطوح استروژن و پروژسترون می تواند باعث عروق زایی (میکرو و سکولاریزاسیون) پریدونتال شود که خود منجر به تغییر در سلامت بافت های دهان می گردد. لذا مادران باردار نسبت به سایر افراد جامعه در معرض خطر بیشتری

برای ابتلا به پوسیدگی و بیماری های پریدونتال قرار دارند [۲۳]. وانگ بیان داشت بیماری پریدونتال با علل چند عاملی مانند سیگار کشیدن و وضعیت اجتماعی و اقتصادی و عوامل ژنتیکی مثل پلی مورفیسم در ژن های التهابی باعث آزاد شدن واسطه های التهابی در مادران می شود و این عوامل ممکن است باعث ایجاد زایمان زودرس شود [۲۴]. مادران باردار به جهت شرایط ویژه حاملگی از جمله ویا ر و شرایط خاص روحی و کم حوصلگی، کمتر به رعایت بهداشت می پردازند و این مسأله در کنار پر خونی لثه این قشر را مستعد بیماری های پریدونتال می کند. در مطالعه ما نتیجه ی رگرسیون لجستیک بین دو گروه از نظر ابتلا به بیماری های پریدونتال معنادار شد. در این راستا نتایج مطالعه حاضر با نتایج پژوهش درخشی [۲۳] همسو بود ولی نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات وانگ [۲۴] و تور [۲۵] و پیتفات [۲۶] همسو نیست. شاید دلیل همسو نبودن مطالعه حاضر با این مطالعات، نبود برنامه مناسب برای رفع مشکلات دهان و دندان قبل از بارداری برای همه افراد و عدم آموزش مناسب در زمینه رعایت بهداشت دهان و دندان به مادران باردار باشد. یافته های جانبی که در این پژوهش به آن دست یافته شد در زمینه میانگین وزن نوزادان بود که نتیجه ی آزمون تی مستقل اختلاف معنادار در دو گروه نشان داد و میانگین وزن نوزادان در گروه زایمان زودرس (۶۸۸/۲۹) ۲۱۲۷/۷۳ گرم و در گروه زایمان ترم (۴۰۱/۹۵) ۳۱۷۸/۹۴ گرم بود که در گروه زایمان زودرس بطور معنادار کمتر بود ($p > 0.05$). در مورد متغیر جنسیت نوزادان نتیجه ی آزمون کای دو اختلاف معنادار در دو گروه نشان نداد. در این راستا مطالعه حاضر با مطالعه شجاع [۲۷] و عجمی [۲۱] همسو است. در مطالعه هوانگ [۲۸] هم جنسیت نوزاد در نمونه ها ۹۷ دختر و ۷۵ پسر بود که از نظر بیشتر بودن نوزادان دختر هم راستا با مطالعه حاضر است. در مقابل مطالعه حاضر با مطالعه یاماماتو [۳] همخوانی ندارد. به علاوه در مورد متغیر نوع زایمان نتیجه ی آزمون کای دو اختلاف معنادار در بین دو گروه نشان نداد ($p > 0.05$). در این راستا مطالعه حاضر با مطالعه تمو [۱۱] که زایمان سزارین را با افزایش زایمان زودرس مرتبط دانستند هم راستا نیست.

بر اساس مطالعات متعدد مانند تمو [۱۱] و سیمهان [۷] زایمان زودرس یک پدیده چند عاملی است، لذا شناسایی عوامل خطر و غربالگری و شناسایی مادران باردار دارای عوامل خطر زایمان زودرس می تواند باعث کاهش میزان زایمان زودرس و جلوگیری از

به آنها نمونه پژوهش نیاز به بهره مندی از حافظه داشت، ممکن بود به صورت دقیق پاسخ داده نشود که شناسایی آن ها خارج از کنترل پژوهش بود و ممکن است در دو گروه هم مشاهده شود. به رغم محدودیت های ذکر شده، انجام مطالعه به صورت مورد شاهدهی، استفاده از ابزار استاندارد جهت جمع آوری اطلاعات و قابل قبول بودن حجم نمونه را میتوان به عنوان نقاط قوت مطالعه مطرح نمود.

سهم نویسندگان

محبوبه والیانی: استاد راهنما، مجری طرح، مشارکت در تدوین مقاله
فاطمه ترابی: استاد مشاور، مشارکت در طرح و تدوین مقاله
فتانه سادات خدایی: مجری طرح پژوهشی، نگارش مقاله

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی است. بدین وسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تمام عزیزانی که در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند سپاسگزاری می گردد.

منابع

1. Cunningham G, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, et al. Williams's obstetrics. 25th ed. new York: Appleton and lange, 2018;803-807
2. World Health Organization 2019. Available data in 2019/5/21
3. Yamamoto S, Premji S. The role of body, mind, and environment in preterm birth: mind the gap. Journal of Midwifery & Women's Health 2017;62:696-705
4. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK, Drake P. Births: Final Data for 2015. National Vital Statistics Reports 2017; 66: 1
5. Vakilian K, Ranjbaran M, Khorsandi M, Sharafkhani N, Khodadost M. Prevalence of preterm labor in Iran: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Reproductive Bio Medicine 2017; 13: 743-748
6. <http://sib.iuums.ac.ir/home/login> 'Available data in 2019/5/21
7. Simhan HN. Management of Preterm Labor. American College of Obstetricians and Gynecologists. "Practice Bulletin No. 171". Obstetrics and Gynecology 2016; 128: 155-164
8. Cnattingius S, Villamor E, Johansson S, Edstedt Bonamy AK, Persson M, Wikström AK, et al.

تولد نوزادان نارس شود. علاوه بر این در صورت وجود عوامل مستعد کننده زایمان زودرس، بایستی مواردی مانند آموزش، درمان های به موقع و شرکت در کلاس های آمادگی برای زایمان مد نظر قرار گیرد. بنابراین به نظر می رسد با توجه به مطالعه حاضر مادران به خصوص در مورد عفونت های پریدوننتال بایستی آگاهی بیشتری داشته باشند و آموزش های بیشتری را توسط کارکنان سیستم بهداشتی دریافت کنند. البته در این مطالعه ما قادر به بررسی تمام عوامل نبودیم و از بین عواملی که بررسی شد عفونت دهان و دندان معنادار شد و شاید عوامل دیگری هم وجود دارند که در پژوهش حاضر به آنها پرداخته نشده است، لذا پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی به بررسی عواملی از قبیل شاخص توده بدنی مادر، افسردگی، اضطراب و.... پرداخته شود.

درمورد محدودیت پژوهش باید گفت که: در این مطالعه فرض بر این بود که واحدهای مورد پژوهش صادقانه به سوالات جواب می دهند، اما این امکان وجود داشت که برخی از نمونه ها به درستی به سوالات جواب ندهند. از طرفی در مورد سوالاتی که برای پاسخگویی

Maternal Obesity and Risk of preterm Delivery. The Journal of the American Medical Association 2013; 22: 2362-2370

9. Girsan AI, Mayo JA, Carmichael SL, Phibbs CS, Shachar BZ, Stevenson DK, et al. Women's prepregnancy underweight as a risk factor for preterm birth: a retrospective study. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 123.12. 2016; 112-21

10. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, et al. Advanced Maternal Age and Pregnancy outcomes: a Multicountry Assessment : BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2014;121:49-56

11. Temu THB, Masenga G, Obure J, Mosha D, Mahande MJ. Maternal and obstetric risk factors associated with preterm delivery at a referral hospital in northern-eastern Tanzania. Asian Pacific Journal of Reproduction 2016; 5: 365-37

12. Ding X, Wu Y, Xu SH, Zhu R, Jia XM, Zhang SH, et al. Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Journal of Affective Disorders 2014; 20:103-110

13. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and Causes of preterm Birth. *The Lancet* 2008; 371:75-84
14. Spong CY, Mercer BM, D'Alton M, Kilpatrick S, et al. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstetrics and Gynecology* 2011;118:323
15. Ghosh J, Wilhelm, M. H, Dunkel-Schetter C, Lombardi C. et al. Paternal support and preterm birth, and the moderation of effects of chronic stress: a study in Los Angeles County mothers. *Archives of Women's Mental Health* 2010; 13:327-338
16. Khader Y, Al-Shishani L, Obeidat B, Khassawneh M, et al. Maternal periodontal status and preterm low birth weight/delivery: a case-control study. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2009;279:165-9
17. Trivedi S, Joachim M, McElrath T, Kliman HJ, Allred EN, Fichorova RN, et al. Onderdonk A, Heitor F, Chaychi L, Leviton A, Majzoub JA, Extremely Low Gestational Age Newborns (ELGAN) study investigators. Fetal-placental inflammation, but not adrenal activation, is associated with extreme preterm delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2012;206: 327-338
18. Holbrook RH, Laros RK, Creasy RK. Evaluation of a risk-scoring system for prediction of preterm labor. *American Journal of Perinatology* 1989; 6:62-8
19. Rajaeefard A, Mohammadi M, Choobineh A. Preterm delivery risk factors: a prevention strategy in Shiraz, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2007; 13:551-559
20. Rezaeian M, Abedian Z, Latifnejad Roudsari R, Mazloom R, Dadgar S. The relationship of prenatal self-care behaviors with stress, anxiety and depression in women at risk of preterm delivery. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2017; 20: 68-76
21. Ajami ME, Nik Khah Shahmirzadi A, Nik Khah A. Prevalence and factors associated with preterm birth in Shahrood in 2012. *Nasim Tandorosti Journal* 2012; 2:43-48
22. Roozbeh N, Moradi S, Soltani S, Zolfizadeh F, Hasani MT, Yabandeh AP. Factors associated with preterm labor in Hormozgan province in 2013. *Electronic physician* 2016; 8: 2918-2923
23. Derakhshi B, Esmailnasab N, Ghaderi E, Hemmatpour S. Risk factor of preterm labor in the west of Iran: a case-control study. *Iranian Journal of Public Health* 2014; 43: 499-506
24. Wang Y, Liou J, Pan W. Association between maternal periodontal disease and preterm delivery and low birth weight. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* 2013; 52:71-76
25. Vettore MV, Leao AT, do Carmo Leal M, Feres M, Sheiham A. The relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: clinical and microbiological results. *Journal of Periodontal Research* 2008; 43:615
26. Pitiphat W, Joshupura KJ, Gillman MW, Williams PL, Douglass CW, Rich-Edwards JW. Maternal periodontitis and adverse pregnancy outcomes. *Community Dentistry Oral Epidemiology* 2008; 36:3-11
27. Shoja M, Shoja E, Gharaei M. Prevalence and affecting factors on preterm birth in pregnant women Referred to Bentolhoda hospital-Bojnurd. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2016; 7: 855-863
28. Huang A, Jin X, Liu X, Gao S. A matched case control study of preterm birth in one hospital in Beijing, China. *Reproductive Health* 2015;12:1