

مقایسه وضعیت پریدونتال مادران دارای زایمان زودرس و تولد نوزاد کم وزن با مادران دارای زایمان طبیعی

دکتر محمدایوب ریگی*، دکتر فاطمه کیخا**، دکتر لیلا فرهاد ملاشاهی***، دکتر فرشته اربابی****

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی، گروه پریدانتیکس
** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه زنان و زایمان
*** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی، گروه تشخیص و بیماریهای دهان
**** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات جدید نشان می دهد که بیماری های پریدونتال به عنوان بیماری عفونی قادرند بر طول مدت حاملگی و وزن نوزاد هنگام تولد موثر باشند. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه ای وضعیت پریدونتال زنان با زایمان زودرس (کمتر از ۳۷ هفته) و یا تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم با زنان با دارای زایمان و نوزاد طبیعی بوده است.

مواد و روش کار: در این مطالعه مورد شاهدهی تعداد ۵۵ مادر با زایمان زودرس و یا تولد نوزاد کم وزن (به عنوان گروه مورد) و ۵۵ مادر با زایمان طبیعی (به عنوان گروه شاهد) در بیمارستان علی بی ایطالب (ع) زاهدان در بهار و تابستان ۸۶ مورد بررسی قرار گرفتند. انتخاب نمونه ها به صورت آسان و در دسترس و زمان انجام معاینات ۱ تا ۲ روز پس از زایمان بوده است. پارامترهای پریدونتال PD, AL, BOP, GR و مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج در نرم افزار SPSS با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و تست مان ویتنی با سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: میانگین عمق پاکت (PD) در گروه مورد $۲/۸۷ \pm ۰/۴۳$ میلی متر و در گروه شاهد $۲/۷۳ \pm ۰/۴۹$ میلی متر بود. میانگین از دست رفتن چسبندگی (AL) در گروه مورد $۳/۵۶ \pm ۰/۴۷$ میلی متر و در گروه شاهد $۳/۴۶ \pm ۰/۴۴$ میلی متر بود. در گروه مورد افراد دارای ۲ تا ۴ محل با خونریزی حین پروب کردن (BOP) و یا دارای ۴ تا ۶ محل با BOP از گروه شاهد بیشتر بود. در گروه شاهد تعداد افراد دارای ۲ - ۱ محل با BOP بیشتر از گروه مورد بود.

نتیجه گیری: فاکتورهای پریدونتال در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد بالاتر بود ولی از نظر آماری تفاوت معنی داری مشاهده نشد. پیشنهاد می شود مطالعات Longitudinal با تعداد بیشتر نمونه ها انجام شود. (طبییب شرق، دوره ۱۰، شماره ۲، تابستان ۸۷، ص ۱۳۷ تا ۱۴۴)

کلیدواژه ها: وضعیت پریدونتال، زایمان زود رس، تولد نوزاد کم وزن

مقدمه

می شوند. ریسک فاکتورهای متعددی برای LBW و PB وجود دارد که می توان به سن، نژاد، سیگار کشیدن، مصرف الکل، مصرف داروها، سابقه سقط و عفونتهای مختلف اشاره کرد مخصوصاً شواهدی از ارتباط بین زایمان زودرس و عفونتهای ادراری تناسلی وجود دارد.^(۱،۲) بیماریهای پریدونتال گروهی از

وزن کم هنگام تولد [Low birth weight (LBW)] و تولد زود هنگام [preterm birth (PB)] در آسیا نسبت به بقیه نواحی جهان شیوع بیشتری دارند. با توجه به این که دو مورد یاد شده روی نوزاد اثر سوء داشته و نیاز به هزینه های هنگفت پزشکی دارند باعث ایجاد مشکل برای خانواده و جامعه

بیماری های عفونی هستند که منجر به التهاب لثه و بافتهای پریدونتال و تخریب پیشرونده استخوان آلوئول می شوند و به عنوان یک کانون مهم عفونت در بدن به شمار می روند.

بیماری های پریدونتال ماهیت مولتی باکتریال دارند و عمدتاً توسط باکتریهای گرم منفی (بی هوازی یا میکرو آئروفیلیک) ایجاد می شوند اخیراً این فرض مطرح شده است که بیماری های پریدونتال به عنوان ریسک فاکتور تولد زودهنگام و نوزاد با وزن کم می باشند.^(۳،۴) نقش بیماری پریدونتال در زایمان زودرس از یک حالت همزمانی و ارتباط بیشتر است و به اعتقاد برخی محققین یک رابطه علت و معلولی است. یعنی ممکن است بیماری پریدونتال یکی از علل زایمان زودرس یا تولد نوزادان کم وزن باشد. مکانیسم های بالقوه در ذیل به اختصار می آید:

۱- بیماری لثه یک عفونت است و کانونی مزمن برای لیپوپلی ساکارید (LPS)^۱ می باشد. که این مواد قادر هستند از طریق جریان خون به پرده های جفت برسند. ثابت شده است که LPS سبب می شود که IL-1 بتا^۲ و PGE₂^۳ از سلولهای کوریوآمینیوتیک و تروفوبلاستیک ترشح گردد و این پدیده می تواند منجر به زایمان زودرس شود.^(۵)

Konopka (2004) در مطالعه خود نشان داد باینکه تولید IL-1 بتا و PGE₂ در خون افراد مبتلا به پریدونتیت و ژنوبیت به طور معنی داری بیشتر از افراد با پریدونشیموم سالم بود اما هیچ تفاوت معنی داری بین زنان با زایمان زودرس و زنان با تولد نوزاد کم وزن در تولید PGE₂ و IL-1 بتا پس از تحریک بوسیله LPS باکتریایی وجود نداشت.^(۶) اما محققین دیگر (Lopez 2002, Kazmlerczak 2004) درمان پروفیلاکتیک علیه پاتوژن های دهانی را در کاهش ریسک زایمان زودرس موثر می دانند.^(۷-۹)

۲- مدیاتورهای آماسی مثل PGE₂ و TNF-a قادرند در داخل پریدونشیموم به شکل متمرکز و لوکال تولید شوند و چون واسکولاریتی این عضو بالاست می تواند به صورت یک کانون سیستمیک بالقوه برای سایتوکاینهای Fetotoxic (سمی برای جنین) باشد. PGE₂ تا غلظت معادل ۳-۱ میکرومول در پریدونشیموم می تواند برسد که این معادل غلظتی است که انسولین در بافت پانکراس دارد (۲ میکرومول). همچنین نشان داده شده است که غلظت TNF-a در سرم با شدت بیماری پریدونتال فعال مرتبط است.^(۱۰)

۳- احتمال دارد یک فاکتور ژنتیکی یا محیطی مساعد کننده دیگر وجود داشته باشد که هم استعداد نسبت به بیماری پریدونتال و هم زایمان زودرس را با هم بالا ببرد.^(۵)

۴- فرضیه هایی وجود دارند مبنی بر این که افرادی که به بیماری پریدونتال مستعدند یک پاسخ مونوسیتی تحریک شده بیش از حد نسبت به LPS دارند که مدیاتورهای التهابی را ۳ تا ۵ برابر می کند.^(۱۱،۱۲)

۵- احتمال اینکه فرد مبتلا به عفونت پریدونتال استعداد ابتلا به واژینوزیس باکتریال را داشته باشد زیاد است. سلولهای اندوتلیال در معرض LPS ناشی از باکتریهای دهانی، E-selectin کمتری ترشح می کنند واز مارژیناسیون لکوسیتهای نرمال و دیپدز آنها در مقابل LPS ناشی از باکتریهای روده ای ممانعت می نماید. این مشاهده این احتمال را تقویت می کند که ورود LPS دهانی به جریان خون سیستمیک روی نوتروفیلها اثر کرده یا سبب می شود که باکتریهای گرم منفی در مجرای ادراری تناسلی بیش از حد رشد کنند.^(۱۳)

۶- طبق اظهارات Galloway در ۱۹۳۱، عفونت پریدونتال یک عفونت بیهوازی باکتریهای گرم منفی پریدونشیموم است که بر روی جنین در حال رشد و تکامل و بر روی مادر حامله اثرات بالقوه مضر دارد.^(۱۴)

1. Lipo poli Sakarid
2. Interlukine -1 β
3. Porosta Gland in E2

با عنایت به موارد فوق الذکر اهمیت موضوع بر آن شدیم تا مطالعه ای در این زمینه در شهر زاهدان انجام دهیم که حاصل آن پیش روی شماست.

روش کار

این مطالعه در بهار و تابستان ۸۶ در بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان انجام شد. برای انجام این تحقیق ۱۱۰ مادر که به تازگی وضع حمل کرده بودند به ترتیب زیر وارد مطالعه شدند: هر بیمار با کد مخصوص به خود توسط متخصص زنان به معاینه کننده (دندانپزشک) معرفی می گردید و وی از وزن نوزاد، مدت بارداری مادر و نسبت به اینکه در کدامیک از گروههای مورد ویا شاهد قرارداد بی اطلاع بود. گروه شاهد شامل ۵۵ نفر از زنانی بود که وزن نوزادشان ۲۵۰۰ گرم یا بیشتر و دوره بارداری شان کامل (۳۷ هفته) بود. گروه مورد را نیز ۵۵ نفر از مادرانی که وزن نوزادشان کمتر از ۲۵۰۰ گرم بود ویا اینکه دوره بارداری شان کامل نبود (کمتر از ۳۷ هفته) تشکیل می دادند. برای هر بیمار ابتدا پرسشنامه ای شامل اطلاعات فردی، خانوادگی، میزان سواد و همچنین سابقه ابتلا به بیماریهای سیستمیک و عفونی در تمام دستگاههای بدن خصوصاً دستگاه ادراری تناسلی تکمیل می گردید. بیمارانی که به جهت مشکلات سیستمیک نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک داشتند یا دارای بیماری دیابت، ایدز، لوسمی و نقص ایمنی و یا بیماری ها و سندرم های موثر بر پریدونشیوم بودند و همچنین افرادی که به هر شکل از دخانیات و الکل استفاده می کردند یا مشکلاتی مثل آنومالی دستگاه تناسلی، ناهنجاری حجم مایع آمنیوتیک، عفونت کوریو آمنیوتیک، بیماریهای جفت (کنده شدن جفت یا جفت سر راهی) و چند قلو زایی در ارتباط با زایمان داشتند وارد مطالعه نشدند. این اطلاعات از پرونده پزشکی بیماران بدست آمد. زمان انجام معاینات ۱ یا ۲ روز بعد از زایمان زنان معاینه شده بین سنین ۱۸ تا ۳۵ سال بودند که نوزاد آنها زنده به دنیا آمده بود. پارامترهای کلینیکی پریدوننتال شامل

گردیدند. ست وسایلی که برای معاینه هر بیمار استفاده می گردید شامل آینه دندانپزشکی و پروب ویلیامز بود که روز قبل اتو کلاو می شدند. افرادی که نیاز به درمان پریدوننتال ویا هر مشکل دندانی دیگر داشتند جهت درمان راهنمایی می گردیدند.

معاینات پریدوننتال برای هر بیمار به ترتیب زیر انجام شد: بررسی عمق پاکت (PD): در ۶ نقطه از هر دندان که عبارت بودند از مزویو کال، میدبا کال، دیستویا کال، مزولیو کال، میدلیو کال و دیستولیو کال اندازه گیری می گردید.

بررسی خونریزی بعد از پروب کردن (BOP): ۶ نقطه از سطح دندان (همان محل های اندازه گیری عمق پاکت) بررسی گردیدند. مشاهده خونریزی بلافاصله یا تا ۳۰ ثانیه پس از خروج پروب از شیار لثه در چارت مخصوص با علامت مثبت و در غیر اینصورت با علامت منفی ثبت می گردید.

بررسی تحلیل لثه (GR): میزان تحلیل لثه در هر یک از دندانها (فاصله CEJ تا مارجین لثه) به وسیله پروب اندازه گیری و ثبت شد. بررسی از دست رفتن چسبندگی (AL): پس از تعیین میزان تحلیل لثه، با استفاده از این اعداد و میزان عمق پاکت، میزان AL در هر بیمار مشخص و اطلاعات بدست آمده در فرم های مربوطه ثبت گردید. پس از جمع آوری داده ها جهت مقایسه وضعیت PD, GR, AL از T-TEST و جهت مقایسه میزان BOP که متغیر رتبه ای بود در گروههای مورد و شاهد از mann - whitney test با سطح معنی داری ۰/۰۵ و نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها

از بین ۱۱۰ بیمار معاینه شده در این مطالعه ۵۵ نفر آنها مادرانی بودند که وزن نوزادشان ۲۵۰۰ گرم یا بیشتر و دوره بارداری شان کامل (۳۷ هفته) گردیده بود که گروه شاهد را تشکیل می دادند. ۵۵ نفر دیگر هم که گروه مورد را تشکیل می دادند، مادرانی بودند که وزن نوزادشان کمتر از ۲۵۰۰ گرم

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی و درصد BOP در گروه‌های مورد
وشاهد

شاهد		مورد		تعداد محل های با خونریزی حین پروب کردن
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۶/۴	۹	۱۸/۲	۱۰	۰
۴۹/۱	۲۷	۳۲/۸	۱۸	۱-۲
۲۳/۷	۱۳	۲۷/۲	۱۵	۳-۴
۱۰/۸	۶	۲۱/۸	۱۲	۵-۶
۱۰۰	۵۵	۱۰۰	۵۵	جمع

بحث

در این مطالعه میزان پارامترهای پریدونتال بررسی شده (BOP, AL, PD) با اینکه از لحاظ آماری تفاوت معنی داری در دو گروه نداشتند اما در گروه مورد بیشتر از شاهد بود که می تواند تقویت کننده فرضیه ارتباط بیماری های پریدونتال با تولد نوزاد کم وزن و زایمان زودرس باشد. Noack (2005) نتایج مشابه با مطالعه ما بدست آورد. او ذکر می کند که تفاوت دریافته ها ممکن است ناشی از تفاوت در خصوصیات گروههای مورد مطالعه باشد. (۱۵) در مطالعه Offenbacher (1996) شیوع پریدونتیت جنرالیزه هم در گروه مورد و هم در گروه شاهد خیلی بالا بود (۹۴٪ و ۷۱٪).^(۵) در حالی که در مطالعه Noack متوسط محل هایی که AL متوسط تا شدید (3 mm) داشتند در کل مطالعه پایین بود.

فاکتور سن در مطالعه Offenbacher (1996) نقش معنی داری داشته و ذکر شده که در سن بالاتر احتمال تولد نوزاد کم وزن افزایش یافته است.^(۵) در مطالعه حاضر، فاکتور سن به عنوان یک فاکتور مخدوش کننده تفاوت معنی داری نداشت و میانگین سن در گروه مورد (۲۳/۴۷) و شاهد (۲۵/۲۰) به هم نزدیک و در گروه شاهد بالاتر بود.

در مطالعه حاضر مقایسه فاکتورهای پریدونتال یکبار بصورت کلی بین دو گروه مورد و شاهد انجام شد که از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نبود و بار دوم هریک از گروههای مورد

و یا اینکه دوره بارداری شان کامل نگردیده بود (کمتر از ۳۷ هفته).

میانگین سن مادران در گروه مورد $4/59 + 23/7$ سال و در گروه شاهد $4/7 + 25/20$ سال بود که از نظر آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه مادران وجود نداشت ($P = 0/54$). همچنین افراد مورد مطالعه بر اساس میزان تحصیلات به دو گروه زیر دیپلم و بالای دیپلم تقسیم شدند که افراد زیر دیپلم در گروه مورد ۲۹ و در گروه شاهد ۳۴ نفر و بالای دیپلم در گروه مورد ۲۶ و شاهد ۲۱ نفر بودند و از این نظر هم تفاوت آماری معنی داری نداشتند. ($P = 0/55$). برای هر کدام از پارامترهای مورد مطالعه نتایج زیر بدست آمد:

PD: میانگین عمق پاکت در گروه مورد $2/87 \pm 0/43$ میلی متر و در گروه شاهد $2/73 \pm 0/49$ میلی متر بدست آمد که علیرغم بالاتر بودن میانگین PD در گروه مورد از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نبود. ($P = 0/12$)

AL: میانگین از دست رفتن چسبندگی در گروه مورد $3/56 \pm 0/47$ میلی متر و در گروه شاهد $3/46 \pm 0/44$ میلی متر بدست آمد.

هر چند میزان AL در گروه مورد از گروه شاهد بیشتر بود اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود ($P = 0/24$). همچنین آنالیز این پارامتر در دو گروه بر اساس سطح تحصیلات هم تفاوت معنی داری را نشان نداد. ($P = 0/78$)

BOP: یافته های این پارامتر در جدول شماره ۱ آمده است: همانگونه که در جدول مشاهده می شود تعداد بیماران دارای ۱ تا ۲ محل با BOP در گروه شاهد از مورد بیشتر است اما در گروه مورد تعداد افراد دارای ۲ تا ۴ و یا ۴ تا ۶ محل با BOP از گروه شاهد بیشتر می باشد.

چون این متغیر رتبه ای بود برای تعیین اختلاف دو گروه از آزمون مان ویتینی استفاده شد که از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه بدست نیامد ($P = 0/25$).

و شاهد براساس میزان تحصیلات مادران به دو گروه زیر دیپلم و بالای دیپلم تقسیم شدند و مقایسه فاکتورهای پریدونتال بین افرادی از گروههای مورد شاهد که تحصیلات مشابه داشتند انجام شد، اما باز هم تفاوت معنی داری دیده نشد. این امر بیانگر این مطلب است که تحصیلات در مطالعه ما اثر مخدوش کننده نداشتند. بیماری های سیستمیک یک عامل اتیولوژیک برای تولد نوزادان کم وزن به حساب می آیند. طبق گزارش Meis و همکاران خونریزی جفت و فشار خون بالا علت تولدهای پیش از موعد می باشند.^(۱۶) همچنین دیابت یک اتیولوژی مطرح در زایمان زودرس و تولد نوزادان کم وزن می باشد.^(۵) در مطالعه حاضر قبل از اینکه معاینات پریدونتال صورت گیرد پرسشنامه هایی شامل مشخصات فردی و تاریخچه پزشکی مادران تکمیل شد و مادرانی که سابقه ابتلا به بیماریهای سیستمیک و فشار خون بالا را ذکر کردند وارد مطالعه نشدند. بنابراین این فاکتور در این مطالعه بدون تاثیر بوده است. همچنین در این مطالعه افرادی که دارو ویا الکل مصرف می کردند نیز وارد مطالعه نشدند.

Offenbacher (1996) بیان می کند که استفاده از الکل تاثیر بسزایی روی زایمان زودرس ندارد.^(۵) Moore و همکارانش (2004) در مطالعه خود نشان دادند بین شدت بیماری پریدونتال و PB یا LBW هیچ ارتباط معنی داری وجود ندارد. اما به نظر می رسد بین سلامت پریدونتالی ضعیف و کسانی که سابقه سقط قبلی دارند، رابطه وجود دارد.^(۱۷) کسانی که سابقه تروما درطول مدت بارداری را ذکر کردند وارد مطالعه نشدند بنابراین این فاکتور در مطالعه حاضر اثر مخدوش کننده نداشتند. از طرف دیگر طیف سنی بسیار نزدیک افراد گروههای مورد شاهد و اصولاً سن کم آنها باعث شده است که میزان بیماری پریدونتال و شدت بیماری در آنها آنقدر زیاد نباشد که بتوان تفاوت معنی داری در میزان بیماری پریدونتال بین گروههای مورد شاهد بدست آورد.

اشکال عمده برخی تحقیقات مانند مطالعه حاضر این است که نمی توانند مدت زمان حضور یک ریسک فاکتور را تعیین کنند. مثلاً در مورد اینکه آیا پریدونتیت طی حاملگی وجود داشته است یا نه؟ Moreu (2005) در مطالعه ای که به صورت longitudinal انجام داد بین زایمان زودرس و وضعیت پریدونتال زنان باردار رابطه ای بدست نیاورد. اما وجود محل های با $PD \geq 3mm$ را ریسک فاکتوری برای LBW می داند^(۱۸) این یافته ها با نتایج Offenbacher (1996) مطابقت می کند.

بالاخره اینکه اجتناب از فاکتور مخدوش کننده مطالعه خیلی مهم است و تطابق بین گروههای مورد شاهد در مورد عوامل بالقوه موثر (سن، نژاد، سیگار کشیدن، مصرف دارو، واژینوزیس باکتریایی و وضعیت اقتصادی اجتماعی) باید صورت گیرد. که در مطالعه ما به جز وضعیت اقتصادی - اجتماعی اثر مخدوش کننده سایر فاکتورها کنترل شده بود. بنابراین ارتباط بین پریدونتیت و LBW و PB که در سایر مطالعات حمایت می شود ممکن است ناشی از تطابق ناکافی گروههای مورد شاهد باشد. به عنوان مثال بیشتر مطالعات روی وضعیت اقتصادی اجتماعی یا واژینوزیس باکتریایی کنترل خوبی ندارند.^(۱۵) تفاوت مهم دیگر بین مطالعات مختلف درصد بالای جمعیت آفریقایی - آمریکایی است که در مطالعات قبلی ۸۲ - ۵۸ درصد جمعیت را تشکیل می دادند.^(۱۵)

نتایج بدست آمده توسط Offenbacher و همکارانش (۱۹۹۶) نشان دهنده این بود که زنانی که در زمان مطالعه عفونت واژینوزیس باکتریال داشتند ریسک کمتری برای ابتلا به زایمان زودرس از خود نشان دادند. مولفین این ارتباط را بدین صورت تفسیر کردند که این زنان همگی درطول دوره بارداری خود تحت درمان با آنتی بیوتیک قرار گرفته بودند و بنابراین بسیاری از این زنان با مترونیدازول درمان شده بودند که روی فلور میکروبی لته تاثیر گذار است.^(۵) رادور (۱۳۷۹) نتایج مشابه

گروههای مورد و شاهد بین ۲۵-۲۳ سال بود، تفاوت بین دو گروه از نظر بیماری های پرديونتال معنی دار نبود. پیشنهاد می شود مطالعات Longitudinal در مقیاس وسیع تر با کنترل دقیق تر فاکتورهای نژاد، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و سایر فاکتورهای موثر بر PB و LBW انجام شود.

سپاسگزاری

نویسندگان لازم می دانند از همکاری جناب آقای مهندس انصاری و پرسنل بخش زنان بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان قدردانی نمایند.

ما بدست آورد اما نقطه قوت مطالعه حاضر این بود که افرادی با مشکلات سیستمیک وارد مطالعه نشدند. اما در مطالعه رادور افراد بصورت تصادفی وارد مطالعه شدند.^(۱۹)

بالاخره باتوجه به وجود مراکز بهداشتی درمانی در قسمتهای مختلف شهر داشتن پرونده خانوار و ارائه سرویس های آموزشی بهداشتی در کلینیک های مادر و کودک به زنان باردار و همچنین وجود دندانپزشک در اکثر مراکز و ارائه آموزش بهداشت دهان و دندان و درمانهای اولیه دندانپزشکی را در آنجا به صورت رایگان و نظر به اینکه بیماریهای پریدونتال بیشتر در سنین بالا دیده می شوند و میانگین سن بیماران مورد مطالعه حاضر در

References

1. Committee to study the prevention of low birth weight. Division of Health promotion and Disease Prevention Institute of Medicine. Preventing Low Birth Weight Washington Dc: National Academ press; 1985.
2. Evaldson G, Lagrelivs A, Winiarski J. Premature rupture of the Membranes. Acta Obstet Gynecol Scand 1980; 59:385 – 391.
3. Hiller SI, MartiusJ, Krohn MJ. A case control study of chorioamionion infection and histologic chorioamionionitis in prematurity. N Engl J med 1988; 319: 972 – 978.
4. Romero R, Baumann P, Gomez R. The relation between spontaneous rupture of membranes, labor, and microbial invasion of the amniotic fluid concentrations of prostaglandins thromboxan B2 in term pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1994; 168: 1654 – 1658
5. Offenbacher S, katz V, et al. Periodontal Infection as a possible risk factor for preterm low Birth weight. J periodontol 1996; 67: 1103 – 1113.
6. Konopka T, Rutkowska M, Hirnle L, et al. IL – 1 beta and PGE2 production in whole blood and gingival fluid in women with periodontitis and preterm low birth weight. Gynecol pol 2004 ; 75 : 352 – 360.
7. Kazmierczak W, Fiegler P, Fiegler H, et al. Influence of the prevention of maternal periodontitis on the risk of preterm delivery. Wiad Lek 2004; 57 (S 1): 148–151.
8. Lopez NJ, Smith PC, Guterres J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. J Dent Res 2000; 81:516 –517.

9. Lopes NJ, Smith PC, Guterrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease. *J periodontol* 2002; 73:911 –924.
10. Moss M, Beck J, Genco R, et al. Progressing periodontitis is associated with increased serum tumor necrosis factor alpha TNF. *J Dent res* 1995; 74: 158 (abstr. 1172).
11. Offenbacher S, Heasman PA, Collins JG. Modulation of host PGE2 secretion as a determinant of periodontal disease expression. *J periodontol* 1993; 64:432 –444.
12. Offenbacher S, Collins JG, Yalda B, et al. Role of prostaglandins in High risk periodontitis patients. In: Genco R, Hamada S, Lehner T, et al: *molecular pathogenesis of periodontal Diseases*. Washington, DC: ASM press 1994;203 –214.
13. Darveau RP, Cunningham MD. Ability of bacteria associated with chronic inflammatory disease to stimulate E – selectin expression and promote neutrophil adhesion. *Infect Immun* 1995; 1311–1317.
14. Galloway CE. Focal infection. *Am J surg* 1931; 14:643 – 645.
15. Noack B, Klingenberg J, Weigelt J, et al. Periodontal status and preterm low birth weight. *J Periodontol Res* 2005 ; 40:339
16. Cunningham G, chapter34. Macdonald A, Cunningham G, Lono M in: *Williams obstetrics*. 20th ed. London prentice-hall 1997;384-400.
17. Moore S, Ide M, Coward PY, et al. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *Br Dent J* 2004; 197: 594.
18. Moreu G, Téllez L, González-Jaranay M. Relationship between maternal periodontal disease and low birth weight preterm infants. *J clin periodontol* 2005; 32: 622.
19. Radvar M, Maleki A. Evaluation of Relation between periodontal status in mothers with different economic and social factors. Faculty of dentistry, Mashhad university of medical sciences 2000, thesis No 1502

Periodontal Status in Mothers with Preterm Labor and Low Birth Weight Infants in Comparison to Mothers with Term Labor and Normal Birth Weight Infants

Rigi-Ladez MA,MD*; Kaykhah F, MD; Molashahi L, MD***; Arbabi F, MD******

Received: 10/Feb/2008

Accepted: 16/Jun/2008

Background: *The recent studies have shown that periodontal disease as infectious disease can be effective on systemic condition like length of pregnancy and birth weight. In this study we have compared the periodontal status in women that had preterm labor (<37 week) or their Infants weight was less than 2500gr with women who were in term labor and normal birth weight.*

Materials and Methods: *In this case – control study, postpartum women that were taking routine care in Ali Ebne Abitaleb Hospital were examined. There were 55 mothers with preterm labor or low birth weight in investigation group and 55 mothers with term labor and normal birth weight infants in control group. Periodontal parameters including PD, AL, BOP and GR were assessed.*

Results: *The Mean±SD of PD in case group was 2.87±0.43 mm and in control group was 2.73±0.49 mm. The Mean±SD of AL in case group was 3.56±0.47mm and in control group was 3.46±0.44mm. The patients in case group that have 2-4 or 4-6 sites for BOP were more than control group. The patients in control group that have 1-2 sites for BOP were more than case group.*

Conclusion: *Periodontal parameters in the case group were more than control group, but the difference was not statically significant. More prospective studies with larger sample sizes are recommended.*

KEYWORDS: *Periodontal status, preterm birth, low birth weight*

* Dept of periodontics, Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

** Dept of Obstetric and Gynecology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

*** Dept of oral medicine, Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

**** Dentist, Zahedan University of Medical Sciences and Health services, Zahedan, Iran.