

## Effect education based on trans-theoretical model on reduction of the prevalence of gingivitis among pregnant women: Application of Telegram social network

Rahmani A<sup>1</sup>, Allahqoli L<sup>2</sup>, Hashemian M<sup>3</sup>, Ghanei Gheshlagh R<sup>4</sup>, Nemat-Shahrbabaki B<sup>5</sup>

1. Assistant of Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Assistant of Professor, Endometriosis Research Center, Iran University of Medical of Sciences (IUMS), Tehran, Iran.

3. Assistant of Professor, Department of Health Education, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

4. Assistant of Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

5. Msc of Health Service Management, Health Network of Sanandaj, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran (Corresponding Author), Tel: +989132405863, Email: babak.nemat@yahoo.com

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Gingivitis has high prevalence among pregnant women and educational programs have resulted in little success in the improvement of this disorder. The aim of this study was to determine the effect of trans-theoretical model based education on reduction of the prevalence of gingivitis among pregnant women through Telegram social network.

**Materials and Methods:** This experimental study was conducted in Sanandaj City, in the west of Iran in 2018. 160 pregnant women were assigned to intervention and control groups. The participants completed a two-part questionnaire, including demographic variables and trans-theoretical model constructs before and after intervention. The interventional program was delivered through Telegram, and its effect on decreasing gingivitis was evaluated after 24 weeks. The gingival indices were recorded before and after intervention. Data were entered into SPSS-21 software and analyzed by chi-square, independent t-test and one-way ANOVA.

**Results:** After the intervention, 67.5% of pregnant women in the intervention group (versus 16.6% in control group) performed the dental cleaning behavior ( $p < 0.01$ ). Moreover, there was a significant difference between the intervention and control groups in the mean scores of perceived benefits and gingival indices after the intervention ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** Oral health education in the patients with gingivitis could have a significant effect on decreased rate of gingival indices. Telegram social network as an electronic educational tool could be useful for this education and potentially improves the status of the patients with oral diseases.

**Keywords:** Pregnant women, Gingivitis, Education, Social network

**Received:** Mar 16, 2019      **Accepted:** April 20, 2019

**How to cite the article:** Rahmani A, Allahqoli L, Hashemian M, Ghanei Gheshlagh R, Nemat-Shahrbabaki B. Effect of trans-theoretical model based education on reduction of the prevalence of gingivitis among pregnant women: Application of Telegram social network. SJKU 2019;24(2):74-83.

## تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی فرا نظریه‌ای بر کاهش التهاب لته زنان باردار: کاربرد شبکه اجتماعی تلگرام

اعظم رحمانی<sup>۱</sup>، لیلا الله‌قلی<sup>۲</sup>، معصومه هاشمیان<sup>۳</sup>، رضا قانع‌ی قشلاق<sup>۴</sup>، بابک نعمت شهر بابکی<sup>۵</sup>

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مراقب پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. استادیار، مرکز تحقیقات آندمتریوز، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

۴. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۵. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (مؤلف مسئول)، تلفن: ۰۹۱۳۲۴۰۵۸۶۳،

پست الکترونیک: babak.nemat@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** التهاب لته در زنان باردار شیوع بالایی داشته و برنامه‌های آموزشی بهبود کمی در آن حاصل کرده‌اند. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی فرانظریه‌ای بر کاهش التهاب لته‌ای زنان باردار از طریق شبکه اجتماعی تلگرام بود.

**روش بررسی:** این مطالعه تجربی در سال ۱۳۹۷ در شهر سنندج در غرب ایران انجام گرفت. ۱۶۰ زن باردار در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله پرسشنامه دویبخشی شامل متغیرهای دموگرافیک و سازه‌های الگوی فرانظریه‌ای را تکمیل کردند. برنامه آموزشی از طریق تلگرام ارائه و بعد از ۲۴ هفته اثر آن بر کاهش التهاب لته ارزیابی گردید. شاخص لته‌ای ۱۶۰ زن باردار قبل و بعد از مداخله ثبت شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ گردید و با استفاده از آزمون‌های کای اسکور، تی مستقل و آنالیز واریانس یک‌طرفه آنالیز شد.

**یافته‌ها:** در گروه آزمون بعد از مداخله ۶۷/۵٪ (در مقابل ۱۶/۶٪ گروه کنترل) رفتار تمیز کردن دندان را انجام دادند ( $P < 0/01$ ). بعد از برنامه آموزشی میانگین نمره فواید درک شده ( $P < 0/01$ ) و شاخص لته‌ای ( $P < 0/05$ ) در دو گروه آزمون و کنترل اختلاف آماری معناداری داشت ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش مرتبط به سلامت دهان در بیماران مبتلا به التهاب لته می‌تواند در کاهش شاخص لته‌ای مؤثر باشد. شبکه اجتماعی تلگرام به‌عنوان ابزار آموزشی الکترونیکی در این آموزش مفید بوده و می‌تواند وضعیت بیماران مبتلا به بیماری‌های دهان را بهبود بخشد.

**کلید واژه‌ها:** زنان باردار، التهاب لته، آموزش، شبکه اجتماعی

وصول مقاله: ۹۷/۱۰/۹ اصلاحیه نهایی: ۹۷/۱۲/۲۵ پذیرش: ۹۸/۱/۳۱

## مقدمه

بهداشت دهان و دندان از شاخص‌های مهم در بهداشت عمومی است که در دوران بارداری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (۱). تغییرات هورمونی دوران بارداری زمینه را برای بیماری‌های لثه فراهم کرده و این بر لزوم مراقبت بیشتر از دهان و دندان در این دوران تأکید می‌کند (۲). بیماری‌های پرپودنتال طی دوران بارداری با پیامدهای نامطلوبی مانند مسمومیت حاملگی، زایمان زودرس، وزن کم زمان تولد و افزایش زمان بستری نوزاد در ارتباط می‌باشند (۳، ۴). علی‌رغم اهمیت بهداشت دهان و دندان در طول دوران بارداری و پیامدهای آن در مادر و نوزاد مطالعات مختلف نشان داده‌اند که وضعیت بهداشت دهان در دوران بارداری ضعیف بوده، بیش از نیمی از مادران مراقبت‌ها را انجام نداده و به بیماری‌های دهان و دندان از جمله عفونت و التهاب لثه مبتلا می‌شوند (۱، ۵-۶). بررسی Soroye و Ayanbadejo در نیجریه نشان داد که شیوع التهاب لثه در زنان باردار ۸۵/۲٪ است (۷). Mital و همکارانش در برزیل میزان التهاب لثه را در زنان باردار ۵۲/۶٪ بیان کردند (۸). Saddki و همکارانش گزارش کردند که زنان باردار نسبت به بیماری‌های دهان و دندان بی‌توجه بوده و وضعیت دندان‌هایشان را خوب ارزیابی می‌کنند (۹). در ایران نیز مطالعات نشان می‌دهند وضعیت سلامت دهان اکثریت زنان به‌ویژه زنان باردار رضایت‌بخش نبوده (۱۰)، کاربرد وسایل تمیزکننده دندان در زنان باردار پایین و میزان استفاده منظم روزانه از مسواک و نخ دندان در آنان به ترتیب ۴۳/۴٪ و ۱۴/۲٪ گزارش شده است (۱۱). مطالعات بر ارائه آموزش‌های مراقبت از دهان در زنان باردار جهت انجام رفتارهای سلامت دهان و دندان تأکید دارند (۱۱، ۱۲). تاکنون مطالعات انجام گرفته تأثیر آموزش‌های سلامت دهان و دندان را بر کاهش التهاب لثه‌ای در زنان

باردار از طریق شبکه‌ی اجتماعی تلگرام بررسی نکرده‌اند (۱۱، ۱۳).

شبکه اجتماعی تلگرام کاربران بسیاری را به خود اختصاص داده، به عنوان ابزاری آموزشی می‌تواند در حوزه سلامت، ارتباطات، حمایت اجتماعی و دریافت اطلاعات مفید باشد (۱۴). شبکه‌های اجتماعی به مکانی برای آموزش تبدیل شده و پیامدهای مهمی برای سلامت دارند (۱۵). در این شبکه‌ها افراد از منابع مختلف اطلاعات دریافت کرده و دائماً رفتار خود را تغییر می‌دهند (۱۶).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که یکی از الگوهای پرکاربرد در زمینه بهداشت دهان و دندان الگوی فرا نظریه‌ای است. این مدل توسط پروچاسکا و دیکلمنت طراحی و شامل چهار سازه‌ی: مراحل تغییر (پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل، نگهداری)، موازنه تصمیم‌گیری (فواید و موانع درک شده رفتار) فرایندهای تغییر و خودکارآمدی درک شده است. مستندات موجود تأثیر برنامه‌های آموزشی طراحی شده مبتنی بر این الگو را تأیید می‌کنند (۱۷، ۱۸، ۱۱).

با توجه به اهمیت سلامت دهان و دندان در سلامت بدن (۱۱)، نقش آن در سلامت روانی و اجتماعی (۱۹)، نقش مهم مادران در سلامت دهان و دندان خانواده (۲۰)، بی‌توجهی زنان باردار به بیماری‌های دهان و دندان (۱۱)، اثرگذاری ناکافی برنامه‌های آموزش بهداشت دهان و دندان در مادران (۱۰)، رضایت پایین از وضعیت سلامت دهان و دندان زنان باردار (۵، ۶) و اهمیت شبکه اجتماعی تلگرام در حوزه سلامت (۱۴) بر لزوم انجام مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی فرا نظریه‌ای بر کاهش التهاب لثه‌ای زنان باردار از طریق شبکه اجتماعی تلگرام تأکید می‌کند.

## روش بررسی

این مطالعه‌ی تجربی در سال ۱۳۹۷ در شهر سنندج در غرب ایران انجام شد. با استفاده از فرمول حجم نمونه

$$n_1 = \frac{(r+1)}{r} \times \frac{\sigma^2(Z_{1-\beta} + Z_{\alpha/2})^2}{(d)^2}$$

با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و  $d=1$  حجم نمونه برای هر کدام از گروه‌ها برابر ۶۶ نفر به دست آمد که با احتساب ریزش در هر گروه ۸۰ نفر قرار گرفت و در مجموع ۱۶۰ زن باردار وارد مطالعه شدند. از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای، شهر سنندج به سه خوشه تقسیم شد که هر خوشه شامل ۹ پایگاه خدمات جامع سلامت بود. از هر خوشه تعداد ۵ مرکز به‌طور تصادفی ساده انتخاب و ۱۶۰ زن باردار به شیوه تصادفی ساده وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل زنان باردار مراجعه‌کننده به پایگاه خدمات جامع سلامت، عدم استفاده از وسایل تمیزکننده دندان، قرار گرفتن در مرحله پیش تفکر رفتار تمیز کردن دندان، توانایی خواندن و نوشتن، تمایل جهت شرکت در مطالعه و داشتن کانال تلگرام و معیار خروج عدم ابتلا به التهاب لثه و سن حاملگی کمتر از ۴ و بیشتر از ۴۱ هفته بود. در مرحله اول و قبل از مداخله ۱۶۰ زن باردار پرسشنامه را تکمیل کردند. روش جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای دویخشی بود. بخش اول شامل اطلاعات زمینه‌ای (تعداد افراد خانواده، شغل، شغل همسر، درآمد، تحصیلات، ارزیابی سلامت دهان و فراوانی مراجعه به دندان‌پزشک) و بخش دوم سازه‌های الگوی فرا نظریه‌ای شامل خودکارآمدی درک شده، فواید و موانع درک شده و مراحل تغییر رفتار (شامل پنج مرحله پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل، نگهداری) بود که روایی و پایایی آن‌ها در مطالعات گذشته تأیید شده بود (۱۸). سازه خودکارآمدی (شامل ۱۰ سؤال با مقیاس لیکرت چهار نقطه‌ای با پایایی ۰/۸۵ و روایی ۰/۸۱ و cut of 20)، موانع درک شده (شامل ۱۰ سؤال با مقیاس لیکرت پنج نقطه‌ای و با پایایی ۰/۸۱ و روایی ۰/۸۳ و cut of 25)، سازه فواید درک شده (شامل ۸ سؤال با مقیاس لیکرت پنج نقطه‌ای و با

پایایی ۰/۸۵ و روایی ۰/۸۴ و cut of 20) بود (۱۸). ضرایب کاپا سؤالات مراحل رفتار تمیز کردن دندان ۰/۷ گزارش شده است (۱۱) که از طریق این سؤالات استفاده و عدم استفاده از وسایل تمیزکننده دندان مشخص شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها اطلاعات وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ شد. آنالیز داده‌ها در این مرحله نشان داد که میانگین نمرات فواید و خودکارآمدی درک شده پایین و موانع درک شده و شاخص لثه‌ای بالا بود و اختلاف آماری معناداری بین دو گروه در این مرحله مشاهده نشد. گفتنی است شاخص لثه‌ای ۱۶۰ زن باردار قبل و بعد از مداخله توسط دندان‌پزشک در اتاقی دارای نور و امکانات مناسب ثبت شد. این شاخص دارای سه درجه است (درجه ۱: تغییر جزئی در رنگ و بافت لثه، درجه ۲: قرمزی لثه، ادم و تحلیل لثه، درجه ۳: التهاب شدید و زخم لثه) (۱۱). جهت اجرای برنامه مداخله زنان باردار حائز معیارهای ورود اعداد یک تا ۱۶۰ را به خود اختصاص دادند که اعداد فرد در گروه آزمون و اعداد زوج در گروه غیر آزمون قرار گرفتند. به صورت تصادفی ساده به دو گروه آزمون و غیر آزمون (هر گروه ۸۰ نفر) تقسیم شدند. بر اساس مبانی نظری الگوی فرا نظریه‌ای استراتژی‌های مداخله‌ای برای افرادی که در مرحله پیش تفکر رفتار تمیز کردن دندان قرار دارند شامل افزایش فواید و خودکارآمدی درک شده و کاهش موانع است (۲۱)، (۱۱). برای افزایش خودکارآمدی و غلبه بر موانع از راهکارهای بندورا شامل تعیین اهداف آموزشی ساده و مشخص، تشویق در انجام عملکردهای مشخص و بیان تجربیات موفق استفاده گردید (۲۲). جهت افزایش فواید درک شده، مزایای استفاده از وسایل تمیزکننده دندان (مانند دهان خوشبو، پیشگیری از التهاب لثه و بیماری‌های قلبی-عروقی و ...) از طریق کانال تلگرام آموزش داده شد. Bass Method به عنوان روش ساده و کارا جهت مسواک زدن (۲۳)، استفاده صحیح از نخ دندان و خلال دندان نیز از طریق ارسال چند کلیپ آموزش داده

شد. مداخله به مدت ۳ هفته مداوم و سه بار در هفته انجام گرفت. هر بار تصاویری از دهان و دندان و لثه سالم و ملتهب، مطالبی در زمینه فواید رفتار، باورهای انگیزشی مرتبط با سلامت دندان، خودکارآمدی و غلبه بر موانع از طریق کانال تلگرام ارسال می‌شد. در طول ارسال محتوای آموزشی محققان از خواندن و رؤیت پیام‌ها توسط مشارکت‌کنندگان اطمینان حاصل می‌کردند و در برخی موارد با آنان تماس می‌گرفتند. بعد از برنامه آموزشی و در هفته‌های ۸ و ۱۶ خلاصه‌ای از برنامه‌های آموزشی مجدداً برای شرکت‌کنندگان ارسال شد. در هفته ۲۴ (۶ ماه بعد از برنامه آموزشی) داده‌ها از دو گروه آزمون و غیر آزمون جمع‌آوری و آنالیز گردید. همه ۱۶۰ زن باردار در مرحله بعد از آزمون حضور داشتند. گفتنی است گروه غیر آزمون برنامه‌های آموزشی را دریافت نکردند و ارسال مطالب آموزشی صرفاً برای گروه آزمون بود. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شد و با استفاده از آزمون‌های کای اسکور، تی مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه و همبستگی آنالیز گردید.

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، اهداف و روش پژوهش برای مسئولین و زنان باردار توضیح داده شد و فرم رضایت از آن‌ها اخذ گردید. اختیار شرکت‌کنندگان جهت عدم همکاری و محرمانه ماندن اطلاعات مورد تأکید قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۱۶۰ زن باردار با میانگین سنی  $28/69 \pm 5/22$  در سال ۱۳۹۷ در دو گروه آزمون و کنترل شرکت کردند. جدول (۱) ویژگی‌های شرکت‌کنندگان در مطالعه در دو

گروه آزمون و کنترل را نشان می‌دهد. دو گروه از لحاظ ویژگی‌های دموگرافیک تفاوت آماری معناداری نداشتند. بیش از نیمی از زنان باردار ارزیابی خوبی از وضعیت سلامت دندان‌هایشان داشته و تقریباً ۵۰٪ آنان معاینات سالانه نداشتند. هیچ‌کدام از ویژگی‌های دموگرافیک با متغیرهای مطالعه ارتباط آماری معناداری نداشتند. جدول (۲) توزیع فراوانی مراحل رفتار تمیز کردن دندان در دو گروه آزمون و کنترل را بعد از مداخله نشان می‌دهد. آزمون کای اسکور نشان داد میزان رفتار تمیز کردن دندان در دو گروه تفاوت آماری معناداری دارد. در گروه آزمون ۶۷/۵٪ (در مقابل ۱۶/۶٪ گروه کنترل) رفتار تمیز کردن دندان را انجام می‌دادند ( $P < 0/01$ ).

جدول (۳) همبستگی بین سازه‌های الگوی فرا نظریه‌ای با شاخص لثه‌ای را نشان می‌دهد. خودکارآمدی درک شده با موانع درک شده و شاخص لثه‌ای ارتباط آماری معنادار معکوس داشت ( $P < 0/05$ ). بین شاخص لثه‌ای و فواید درک شده ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد.

جدول (۴) مقایسه میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی، فواید، موانع درک شده و شاخص لثه‌ای در دو گروه آزمون و کنترل را بعد از مداخله نشان می‌دهد. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین نمره فواید درک شده ( $P < 0/01$ ) و شاخص لثه‌ای ( $P < 0/05$ ) در دو گروه آزمون و کنترل اختلاف آماری معناداری داشت ( $P < 0/01$ ) اما در میانگین خودکارآمدی و موانع درک شده تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ( $P < 0/05$ ).

جدول ۱: ویژگی‌های زنان مورد مطالعه

$\chi^2$	P-Value ( $\chi^2$ test)	کنترل		مداخله		گروه	متغیرهای دموگرافیک تعداد اعضای خانواده
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۲/۵۴	۰/۰۸	۱۱/۳	۹	۲۰/۵	۱۶	۱-۳	تعداد اعضای خانواده
		۸۸/۸	۷۱	۷۹/۵	۶۲		
۱/۲۰	۰/۱۸	۷۱/۳	۵۷	۷۸/۸	۶۳	خانه‌دار	شغل
		۲۸/۸	۲۳	۲۱/۳	۱۷		
۰/۲۲	۰/۳۷	۴۶/۳	۳۷	۴۲/۵	۳۴	آزاد	شغل همسر
		۵۳/۸	۴۳	۵۷/۵	۴۶		
۳/۴۰	۰/۴۹	۷/۵	۶	۶/۳	۵	متوسط	درآمد
		۶/۳	۵	۷/۵	۶		
		۳۲/۵	۲۶	۳۲/۵	۲۶		
		۳۸/۸	۳۱	۲۷/۵	۲۲		
۲/۵۶	۰/۶۳	۱۵	۱۲	۲۶/۳	۲۱	بد	سطح سواد
		۲۱/۹	۱۶	۲۳/۸	۱۹		
		۳۲/۵	۲۴	۳۵	۲۸		
		۳۷/۵	۶۰	۳۶/۳	۲۹		
۸/۵۷	۰/۰۷	۸/۲	۱۳	۵/۱	۴	بیشتر از ۱۲ سال تحصیل	ارزیابی سلامت دهان
		۶/۳	۵	۷/۵	۶		
۵/۷۸	۰/۲۱	۶۶/۳	۵۳	۴۷/۶	۳۸	خوب	فراوانی معاینات دندانپزشکی
		۲۷/۶	۲۱	۴۵	۳۶		
		۷۱/۳	۴۷	۶۱/۳	۴۹		
		۱۱/۳	۸	۶/۳	۵		
۱۰۰	۹/۱	۱۰	۹	۲۰	۱۶	شش ماه یک‌بار	کنترل
		۸/۸	۶	۱۲/۵	۱۰		
۱۰۰	۹/۱	۷/۵	۱۰	۴۰	۴۰	سه ماه یک‌بار	درصد

جدول ۲: توزیع فراوانی مراحل تغییر رفتار تمیز کردن دندان در دو گروه مداخله و کنترل بعد از آموزش

جمع	نگهداری	عمل	آمادگی	تفکر	پیش تفکر	مراحل تغییر گروه	
						فراوانی	مداخله
۸۰	۲۰	۳۴	۵	۱۰	۱۱	فراوانی	مداخله
۱۰۰	۲۵	۴۲/۵	۶/۳	۱۲/۵	۱۳/۸	درصد	
۸۰	۲	۶	۸	۳۲	۳۲	فراوانی	کنترل
۱۰۰	۹/۱	۷/۵	۱۰	۴۰	۴۰	درصد	

۱۶۰	۲۲	۴۰	۱۳	۴۲	۴۳	فراوانی	جمع
۱۰۰	۱۳/۸	۲۵	۸/۱	۲۶/۳	۲۶/۹	درصد	
$\chi^2 = 56.79, df = 4, P < 0.01$							

جدول ۳: همبستگی بین سازه‌های الگوی فرا نظریه‌ای و شاخص لتهای

متغیرها	فواید درک شده	موانع درک شده	خودکارآمدی درک شده	شاخص لتهای
فواید درک شده	۱			
موانع درک شده	-۰/۰۰۸	۱		
خودکارآمدی درک شده	۰/۳۵۲**	۰/۱۶۲*	۱	
شاخص لتهای	۰/۱۱۵	۰/۰۸	۰/۱۶۲*	۱

\*\*p<0.01 (two-tailed)

\*p<0.05 (two-tailed)

جدول ۴: مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های الگوی فرا نظریه‌ای و شاخص لتهای در دو گروه مداخله و کنترل بعد از آموزش

متغیرها	گروه	بعد از مداخله		آزمون تی-مستقل
		میانگین	انحراف معیار	
خودکارآمدی درک شده	مداخله	۲۵/۸۳	۴/۷۹	۰/۰۷
	کنترل	۲۴/۲۱	۶/۵۳	
موانع درک شده	مداخله	۲۱/۷۶	۵/۵۶	۰/۲۶
	کنترل	۲۲/۷۷	۵/۵۹	
فواید درک شده	مداخله	۲۴/۸	۵/۸۶	۰/۰۱
	کنترل	۱۷/۷۲	۸/۲۱	
شاخص لتهای	مداخله	۱/۸	۰/۸۷	۰/۰۳
	کنترل	۲/۱	۰/۸۸	

## بحث

بررسی حاضر اولین مطالعه مداخله‌ای بود که به ارائه آموزش‌های مرتبط با سلامت دهان و دندان در زنان باردار از طریق شبکه اجتماعی تلگرام پرداخت. نتایج نشان داد که بعد از برنامه آموزشی تقریباً ۷۰٪ زنان باردار در گروه آزمون، در مراحل انتهایی رفتار قرار داشته و از وسایل تمیزکننده دندان استفاده می‌کردند که این تفاوت آماری معناداری با گروه کنترل داشت. در مطالعه Tavakoli و Fallahi بعد از مداخله ۳۶٪ (۲۴) و در مطالعه Hashemian و همکاران ۶۲٪ افراد در مراحل عمل و نگهداری قرار داشته و رفتار تمیز کردن دندان را انجام دادند (۱۱). در بررسی‌های بالا پژوهشگران از رسانه‌های صوتی و

تصویری، سخنرانی و جلسات حضوری جهت افزایش رفتار استفاده کردند احتمالاً اگر در این مطالعات از روش‌های آموزشی که گسترده، پویا، جذاب و در دسترس بود استفاده می‌شد میزان انجام رفتار افزایش می‌یافت. علت اینکه اکثریت زنان در مطالعه ما رفتار را انجام دادند می‌توان به دلایلی مانند استفاده از کانال تلگرام، تجربه جدیدی از ارتباط و آموزش، دسترسی آسان و سریع به اطلاعات به روز، محتوای آموزشی متنوع و جذاب، حمایت اجتماعی کافی (از نوع حمایت اطلاعاتی) و افزایش درک از فواید رفتار اشاره داشت. گفتنی است از طریق شبکه‌های اجتماعی آگاهی و درک از سلامت و بیماری افزایش می‌یابد (۲۵) که این با مبانی نظری الگوی اعتقاد بهداشتی که بیان می‌کند

آن‌ها، تمایل مادران به دریافت آموزش توسط متخصصان و عدم توجه آن‌ها به آموزش‌های مراقبان سلامت می‌تواند از دلایل پایین بودن درک فواید انجام رفتار در زنان باردار شرکت‌کننده در مطالعه باشد.

نتایج مطالعه ما نشان داد که برنامه آموزشی بر افزایش خودکارآمدی تأثیری نداشته است. بررسی‌ها گزارش کرده‌اند که کاهش ترس و اضطراب و افزایش توان و انگیزه، خودکارآمدی زنان باردار را جهت انجام رفتار افزایش می‌دهد (۳۳، ۳۲). دیگر مطالعات نشان داده‌اند خودکارآمدی مهم‌ترین عامل در انجام رفتارهای خود مراقبتی دهان و دندان بوده و افرادی که رفتار را انجام می‌دهند دارای خودکارآمدی بالاتری هستند (۱۸، ۱۱). احتمالاً عواملی همچون ارائه اطلاعات زیاد در زمان کوتاه، عدم برگزاری جلسات و مشاوره‌های انگیزشی حضوری جهت انجام رفتار، بی‌توجهی به ترس از انجام رفتار، عدم دریافت حمایت اجتماعی به‌ویژه حمایت عاطفی و ابزاری، شکست در انجام رفتار و عدم غلبه بر موانع از دلایل عدم افزایش معنادار خودکارآمدی درک شده در زنان باردار بود. کمپین‌های سلامت دهان و دندان در جهت افزایش تعهد، انگیزه و مهارت، غلبه بر موانع و ترس از مراقبت‌های دندانپزشکی در دوران بارداری اساسی بوده، می‌تواند انجام رفتار را بهبود بخشد و توانایی و اطمینان زنان باردار را برای انجام سایر رفتارهای بهداشتی بالا برد. شرایط دوران بارداری و تغییر زندگی آنان در این دوران انجام رفتار را با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین بهتر است این کمپین‌ها قبل از بارداری و حتی در سنین مدرسه انجام شود. گفتنی است آموزش رفتارهای پیشگیری‌کننده از دوران کودکی (۳۴) و انجام منظم مراقبت‌های دوره‌ای در مدارس به‌ویژه مدارس دخترانه اهمیت انجام این رفتارها را پررنگ‌تر کرده و در بزرگسالی آنان را با چالش‌های کمتری مواجه می‌سازد.

### نتیجه‌گیری

با افزایش درک از فواید رفتار، انجام رفتار افزایش می‌یابد در تطابق است (۲۶).

نتایج مطالعه ما نشان داد که برنامه آموزشی بر افزایش فواید درک شده و کاهش التهاب لثه در زنان باردار مؤثر بوده است. در راستای یافته‌های ما مطالعه Damle و همکاران نشان دادند که برنامه آموزشی ارائه شده از طریق نمودارها و مدل‌های آموزشی میانگین التهاب لثه در گروه آزمون را کاهش داد (۲۷). Fallahi و Tavakoli نشان دادند که بعد از برنامه آموزشی ارائه شده از طریق سخنرانی و نمایش عملی میانگین فواید و خودکارآمدی درک شده افزایش و التهاب کاهش یافت (۲۸). Hashemian و همکاران گزارش کردند که میانگین نمرات خودکارآمدی، فواید، موانع درک شده و التهاب لثه بعد از برنامه مداخله در دو گروه آزمون و کنترل اختلاف آماری معناداری داشت (۱۱).

زنان بارداری که رفتارهای مرتبط با سلامت دهان را انجام نمی‌دادند درک پایینی از فواید دهان و دندان سالم داشتند. این یافته همسو با سایر بررسی‌ها در زمینه فواید درک شده رفتار تمیز کردن دندان است (۲۹، ۱۲، ۱۱). مطالعات نشان می‌دهند که مادران باردار خواستار افزایش درک فواید سلامت دهان و دندان هستند. ادغام برنامه‌های سلامت دهان و دندان در دروس مدارس، حمایت‌های اطلاعاتی از طریق مراقبان سلامت (۳۰)، خانواده، دوستان، فضای مجازی و رسانه‌ها از عوامل افزایش درک فواید رفتارهای خود مراقبتی دهان و دندان در مادران باردار است (۳۱). درک فواید رفتار و اثرات آن بر بدن مادر و فرزند یکی از پایه‌های اساسی انجام رفتار منظم است. بدون این درک پیامدهای ناگواری مادر و فرزند را تهدید کرده و تلاش جهت رفع موانع انجام رفتار را مختل خواهد کرد. همسو با بررسی ما سایر مطالعات نیز نشان می‌دهند افرادی که درک پایینی از فواید رفتار دارند موانع بالای رفتار را تجربه می‌کنند (۱۱). عدم توجه و حساسیت کافی مراقبان سلامت به سلامت دهان و دندان مادران باردار و ارائه آموزش‌های ضعیف توسط

پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود. نتایج این مطالعه می‌تواند برای دندان‌پزشکان، متخصصان سلامت، متخصصان زنان و مراقبان سلامت جهت طراحی برنامه‌های آموزشی به منظور ارتقا سلامت دهان و دندان مفید باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره IR.MUK.REC.1395.321 است. لذا محققین بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه که هزینه‌های اجرای طرح را بر عهده داشته و از کلیه مادران باردار شرکت‌کننده در مطالعه که تجربیات و دیدگاه‌های ارزنده خود را در اختیار محققین قرار دادند نهایت تشکر و قدردانی را ابراز نمایند.

علی‌رغم محدودیت‌های مانند ابزار خود گزارشی، عدم پیگیری نتایج در بلندمدت و عدم حضور سایر زنان در مطالعه، نتایج نشان داد برنامه آموزشی ارائه‌شده از طریق شبکه اجتماعی تلگرام بر کاهش التهاب لثه در زنان باردار مؤثر بود. شبکه اجتماعی تلگرام به‌عنوان ابزار آموزشی الکترونیکی می‌تواند در آموزش‌های مرتبط به سلامت دهان و دندان مفید بوده و وضعیت مبتلایان به بیماری‌های دهان را بهبود بخشد. برنامه‌های آموزشی از راه دور نه تنها وسیع، متنوع و کم هزینه بوده بلکه می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی بیماران نیز مؤثر باشند. بررسی اثر برنامه‌های آموزشی الکترونیکی بر شاخص‌های سلامت دهان و دندان در جمعیت‌ها و مکان‌های مختلف، تبیین موانع و چالش‌های استفاده از برنامه‌های آموزشی از راه دور و مقایسه اثر برنامه‌های آموزشی وب بیس با روش‌های سنتی جهت انجام

### References

1. Bahri N, Iliati H, Bahri N, Sajjadi M, Boloochi T. Effects of oral and dental health education program on knowledge, attitude and short-time practice of pregnant women (Mashhad-Iran). *J Mash Dent Sch* 2012;36:1-12. [In Persian]
2. Shamsi M, Hidarnia A, Niknami S, Atarha M, Jadidi R. Oral health of pregnant women in Arak, Iran. *Payesh Journal* 2013;12:355-65.
3. Ryalat S, Sawair F, Baqain Z, Barghout N, Amin W, Badran D, et al. Effect of oral diseases on mothers giving birth to preterm infants. *Med Princ Pract* 2011;20:556-61.
4. Laine M. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. *Acta Odontol Scand.* 2002;60:257-64.
5. Thomas N, Middleton P, Crowther C. Oral and dental health care practices in pregnant women in Australia: A postnatal survey. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008;21:13.
6. Strafford K, Shellhaas C, Hade E. Provider and patient perceptions about dental care during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008;21:63-71.
7. Soroye M, Ayanbadejo P. Prevalence of gingivitis and perception of gingival colour among pregnant women attending the antenatal clinic of Lagos University Teaching Hospital, Ibadan. *J Orofac Sci* 2016;8:53-8.
8. Mital P, Amit P, Raisingani D, Mital P, Hooja N, Priyanka N. Dental caries and gingivitis in pregnant women. *Sch J App Med Sci* 2013;16:718-23.
9. Saddki N, Yusoff A, Hwang Y. 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.
10. Hashemian M, Fallahi A, Gharibi F, Fallahi P. Explaining process of dental caries from women's viewpoint: study with grounded theory approach. *SJSPH* 2014;11:65-84. [In Persian]
11. Hashemian M, Fallahi A, Tavakoli G, Zarezadeh Y, Nemat Shahr Babaki B, Rahaei Z. Study of the Impact of Education on Inter-Dental Cleaning behavior based on Trans-Theoretical Model. *Oral Health Prev Dent* 2012;1:37-46.

12. Shamsi M, Hidarnia A, Niknami S. Self-Reported Oral Hygiene Habits and Self-Care in the Oral Health in Sample of Iranian Women During Pregnancy. *World Appl Sci J* 2013;22: 647-56.
13. Solhi M, Shojaee Zadeh D, Seraj B, Faghih Z. Application of HBM in oral health education. *Toloo-e- Behdasht* 2003;2:99. [In Persian]
14. Mahdiye Rezaei M, Shobeiri S, Sarmadi M, Larijani M. The effect of instagram social network usage on the Promotion of environmental Literacy of students. *J Environ Sci* 2016;14:89-106.
15. Balappanavar A, Sardana V, Hegde P. Social Networking and Oral Health Education. *Int J Sci Study* 2013;10:16-9.
16. Bull S, Breslin L, Wright E, Black S, Levine D, Santelli J. Case study: an ethics case study of hiv prevention research on facebook: the just/us study. *J Pediatr Psychol* 2011;36:1082-92.
17. Taymoori P, Fallahi A, Berry T. Development and testing of the decision balance and self efficacy for oral self-care among Iranian adolescents. *Eastern J Med* 2011;16:261-8.
18. Morowatisharifabad M, Fallahi A, Nadrian H, Haerian A, Neamatshahrabaki B. Inter-dental cleaning behavior and its relationship with psychological constructs based on the Transtheoretical model. *Oral Health Prev Dent* 2011;9:211-20.
19. Fallahi A, Ghofranipour F, Ahmadi F, Malekafzali B, Hajizadeh E. Challenges of Iranian adolescents for preventing of dental caries. *Iran Red Crescent Med J* 2014;16:1-7.
20. Christensen P. The health-promoting family: a conceptual framework for future research. *Soc Sci Med* 2004;59:377-87.
21. Tilliss T, Stach D, Cross-Poline G, Annan S, Astroth D, Wolfe P. The Transtheoretical model applied to an oral self-care behavioral change: development and testing of instruments for stages of change and decisional balance. *J Dent Hyg* 2003;77:16-25.
22. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;84:191-215.
23. Bhardwaj V, Sharma K, Luthra R, Jhingta P, Sharma D, Justa A, et al. Impact of school-based oral health education program on oral health of 12 and 15 years old school children. *J Edu Health Promot* 2013;2:33.
24. Tavakoli G, Fallahi A. The effect of educating mothers in inter-dental cleaning behavior on their children's dental health behavior: testing the transtheoretical model. *HEHP* 2013;1:5-19.
25. Chou W, Hunt Y, Beckjord E, Moser R, Hesse B. Social media use in the United States: implications for health communication. *J Med Internet Res* 2009;11(4):48.
26. Solhi M, Shojaei Zadeh D, Seraj B, Faghih Zadeh S. The application of the health belief model in oral health education. *Iran J Public Health* 2010;39:114-9.
27. Damle S, Patil A, Jain S, Damle D, Chopal N. Effectiveness of supervised toothbrushing and oral health education in improving oral hygiene status and practices of urban and rural school children: A comparative study. *J Int Soc Prev Community Dent* 2014;4:175-81.
28. Tavakoli G, Fallahi A. The effect of educating mothers in inter-dental cleaning behavior on their children's dental health behavior: testing the transtheoretical model. *HEHP* 2013;1:5-19.
29. Watt RG. Emerging theories into the social determinants of health: implications for oral health promotion. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 241-7.
30. George A, Johnson M, Duff M, Blinkhorn A, Ajwani S, Bhole S, et al. Maintaining oral health during pregnancy: perceptions of midwives in Southwest Sydney. *Collegian* 2011;18:71-9.
31. George A, Johnson M, Duff M, Ajwani S, Bhole S, Blinkhorn A, et al. Midwives and oral health care during pregnancy: perceptions of pregnant women in south-western Sydney, Australia. *J Clin Nurs* 2012:1087-96.
32. Shenoy R, Chacko V. Utilization of dental services due to dental pain by pregnant women in India: A qualitative analysis. *J Interdiscip Dentistry* 2013;3:18-20.
33. Buerlein J, Horowitz A, W C. Perspectives of Maryland women regarding oral health during pregnancy and early childhood. *J Public Health Dent* 2011;71:131-5.

34. Fallahi A, Nemat Shahrabaki B, Hashemian M, Asadolahe Ahmadi Kahanali A. The needs of women referring to health care centers for doing Pap smear Test. IJOGI 2016;19:1-10. [In Persian]