



بررسی رابطه سواد سلامت و خودکارآمدی با سلامت دهان و دندان خودگزارش شده در دانشجویان

نویسندگان: احمد حائریان اردکانی^۱، محمدعلی مروّتی شریف آباد^۲، یاسر رضاپور^۳، آزاده پورقیومی اردکانی^۴

۱. دانشیار گروه پرودنتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۲. دانشیار عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دهان و گروه مبارزه با بیماری ها، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۳. استادیار گروه مشاوره، دانشگاه اردکان
 ۴. نویسنده مسئول: دانشجوی دندانپزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- شماره تلفن: ۰۹۱۳۲۵۷۴۵۶۹ Email: a.pourghayumi@yahoo.com

چکیده

مقدمه: سلامت دهان و دندان جزئی از سلامت عمومی بوده و یک عامل تعیین کننده برای بهبود کیفیت زندگی محسوب می شود. هدف از پژوهش حاضر تعیین رابطه سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان با سلامت دهان و دندان خودگزارش شده در دانشجویان بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع همبستگی بود. ۲۸۱ نفر از دانشجویان کارشناسی دانشگاه اردکان، براساس فرمول محاسبه حجم نمونه کوکران، به صورت نمونه گیری تصادفی طبقه ای برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. داده ها با استفاده از پرسشنامه سواد سلامت دهان، خودکارآمدی بهداشت دهان و مقیاس سلامت دهان و دندان خودگزارش شده جمع آوری و با آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام تحلیل شدند.

یافته ها: هر دو بعد محاسبه ($r=47$ و $p<0/01$) و درک خواندن ($r=56$ و $p<0/01$) در سواد سلامت دهان و هر دو بعد خودکارآمدی مسواک زدن ($r=60$ و $p<0/01$) و نخ دندان کشیدن ($r=45$ و $p<0/01$) با سلامت دهان و دندان خودگزارش شده در دانشجویان همبستگی معنی دار مثبت داشت. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که در گام اول خودکارآمدی نخ دندان کشیدن ($R=59$)، در گام دوم درک خواندن ($R=71$)، در گام سوم محاسبه ($R=73$) و در گام چهارم خودکارآمدی مسواک زدن ($R=74$) قادر به پیش بینی معنی دار سلامت دهان و دندان بودند. در مجموع، این متغیرها قادر به پیش بینی ۵۵ درصد از واریانس سلامت دهان و دندان در دانشجویان بودند ($p<0/01$).

نتیجه گیری: سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان نقش مهمی در پیش بینی سلامت دهان و دندان افراد دارد و با توجه اینکه این متغیرها با آموزش در افراد قابل تغییر هستند، می توان جهت افزایش سلامت دهان و دندان افراد مهارت های سواد سلامت دهان یا خودکارآمدی بهداشت دهان را به آن ها آموزش داد.

واژه های کلیدی: سواد سلامت دهان، خودکارآمدی بهداشت دهان، سلامت دهان و دندان، دانشجویان. این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال سیزدهم

شماره: پنجم

آذر و دی ۱۳۹۳

شماره مسلسل: ۴۷

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۱۱/۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۱۴

**مقدمه**

سلامت دهان و دندان از شاخه های مهم بهداشت عمومی است که در سلامت عمومی افراد تاثیر بسزایی دارد. سلامت دهان و دندان جامعه به صورت زیر تعریف شده است: علم و هنر پیشگیری از بیماریهای دهانی، بالا بردن بهداشت دهان و دندان و سطح کیفی زندگی از طریق کوشش های سازمان یافته در اجتماع (۲،۱). سلامت دهان و دندان بخشی از سلامت عمومی است و یک عامل تعیین کننده برای بهبود کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، روانی، اجتماعی و اقتصادی تلقی می شود. رژیم غذایی، تغذیه، رشد، افزایش وزن، خواب، تجربیات ناراحتی و درد، حالت های روانشناختی، خود پنداره و اعتماد به نفس، تعاملات اجتماعی، صمیمیت، ارتباطات کلامی و غیر کلامی همه می توانند تحت تاثیر سلامت دهان نامناسب قرار گیرند. افراد دارای بیماری های دهانی ممکن است محدودیت ها و مشکلاتی را در تحصیل، شغل، فرصت های زناشویی و همچنین در دیگر روابط اجتماعی تجربه کنند (۳-۱). اگر چه وضعیت سلامت دهان در بیشتر آمریکایی ها و اروپایی ها در دو دهه گذشته افزایش یافته است اما هنوز مشکلاتی برای تگرانی وجود دارد. بین بزرگسالان ۲۴-۲۰ ساله ای که دارای دندان هستند، میانگین تعداد دندان های پوسیده، فقدان دندان و دندان های پرکرده دائمی ۱۰/۳۳ است (۴). در اروپا فقط درصد کمی از افراد (۴۱ درصد) گزارش کردند که هنوز همه دندان های خود را دارند، ۳۱ درصد دندان های مصنوعی قابل برداشت (removable denture) داشتند و ۲۹ درصد از آنها حداقل ۱۰ سال است که دندان های مصنوعی داشتند (۵). نتایج مطالعات کشوری نشان می دهد که وضعیت بهداشت دهان در جامعه ما بر

اساس گزارش WHO در سال ۲۰۰۰ در بین کشورهای جهان در حد متوسط قرار دارد و لزوم هرچه بیشتر برنامه ریزی برای ارتقاء سطح بهداشت دهان و دندان در جامعه ما احساس می شود (۸-۶).

وضعیت سلامت دهان و دندان جامعه بستگی به عوامل زیادی همچون سطح تحصیلات افراد، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و سیاست های کلی بهداشتی جامعه دارد. یکی از عوامل دخیل در سلامت دهان و دندان که اخیراً توجه زیادی به آن شده است سواد سلامت دهان (oral health literacy) است (۹،۱۰). چندین تعریف برای سواد سلامت وجود دارد که همه آنها بر داشتن مهارت های به دست آوردن، درک و استفاده از اطلاعات سلامت تأکید می کنند. سواد سلامت دهان اولین بار توسط (نهاد) Healthy People ۲۰۱۰ (وابسته به انجمن دندانپزشکی آمریکا) تعریف شد که همسو با تعریف سواد سلامت عمومی است: «میزان توانایی افراد در به دست آوردن، پردازش و درک اطلاعات پایه ای سلامت دهان و خدمات مورد نیاز برای تصمیم گیری های درست در حوزه سلامت دهان» (۱۰). سواد سلامت شامل مجموعه ای از مهارت های خواندن، شنیدن، تجزیه و تحلیل، تصمیم گیری و توانایی به کار گیری این مهارت ها در موقعیت های سلامتی است که لزوماً به سالهای تحصیل یا توانایی خواندن عمومی بر نمی گردد (۱۱). چیزی که در تمام تعاریف بالا به چشم می خورد این مفهوم است که پیامدهای سلامت با تسهیل دستیابی افراد به اطلاعات سلامت و افزایش توانایی آنها برای استفاده موثر از این اطلاعات ارتباط دارد. بر اساس این مهم، مهارت های سواد سلامت برای افزایش توانایی افراد در بهبود یا ارتقاء سلامتشان ضروری است (۱۱).



دندانپزشکی کمک کند تا تخمین بزنند چگونه بیمارانشان می توانند به خوبی اطلاعات مربوط به سلامت دهانی که به آنها داده می شود را درک کنند. محدود بودن اطلاعات در حوزه سواد سلامت دهان، ضرورت انجام پژوهش های بیشتر در مورد این موضوع مهم را نشان می دهد (۱۲).

متغیر دیگری که فرض می شود با سلامت دهان و دندان افراد ارتباط داشته باشد، خودکارآمدی (self-efficacy) آنها در انجام رفتارهای مربوط به بهداشت دهان و دندان است. مفهوم خودکارآمدی اختصاص دارد به نظریه یادگیری اجتماعی (learning theory) که توسط بندورا (Bandura) مطرح شد. خودکارآمدی به عنوان اعتماد به نفس (self confidence) فرد در تعیین «چگونه او می تواند به خوبی اعمال لازم برای منجر شدن به نتایج خاص را انجام دهد» تعریف می شود (۲۳). این مدل معتقد است که رفتار تابعی است از: انتظارات فرد از نتایج عمل (انتظار پیامد)، توانایی افراد برای اجرای عمل (خودکارآمدی) و باورهای وی مبنی بر این که یک عمل نتایج مطلوب خاصی را دریافت خواهد نمود (کارآمدی پاسخ) (۲۳). دو سطح برای خودکارآمدی وجود دارد (۲۴، ۲۵): خودکارآمدی عمومی که اشاره به تمایلات کلی و عمومی فرد دارد و به یک حوزه خاص محدود نمی شود، و خودکارآمدی مربوط به یک تکلیف خاص (task-specific) که به نگرش افراد در مورد توانایشان برای انجام یک تکلیف خاص اشاره دارد. متخصصین حوزه بهداشت بر خودکارآمدی به عنوان عامل مقدم بر تغییر رفتار تأکید می کنند. مطالعات نشان می دهند که خودکارآمدی با رفتارهای مربوط به سلامت مختلفی همچون ترک سیگار، رژیم غذایی و سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت

افراد دارای سواد سلامت پایین ممکن است در درک و استفاده از اطلاعات در موضوعات نوشتاری که شامل ایده های جدید یا واژه های ناآشنا است مشکل داشته باشد. در مقایسه افرادی که درک خوبی از اطلاعاتی که در حوزه مراقبت سلامت ارائه می شود دارند، راحت تر آموزه های خود مراقبتی، اقدام های احتیاطی بعد از عمل، داروها و پیگیری بعد از درمان را می پذیرند. بنابراین انجام این رفتارها که ناشی از سواد سلامت بالای افراد است می تواند وضعیت سلامت آنان را ارتقاء دهد (۱۲). نتایج مطالعاتی که سطح خواندن موضوعات آموزشی و آموزه های بعد از عمل در بیماران (۱۴، ۱۳) و درک بیماران از اطلاعات موجود در فرم های رضایت (۱۵) را مورد ارزیابی قرار می دهند، نشان می دهد که بسیاری از آموزه ها و بروشورها در حوزه سلامت، میزان سختی ای فراتر از توانایی های خواندن بیماران دارند و اغلب شامل واژه های تخصصی هستند که درک متن خواننده شده را با مشکل مواجه می کند (۱۶). با این وجود، ما با این موقعیت ها عمدتاً در حوزه مراقبت سلامت روبرو می شویم. تاکنون مطالعات کمی درباره ارتباط بین سواد سلامت دهان و رفتارهای سلامت دهان و وضعیت سلامت دهان صورت گرفته است که اکثر آنها در سال های اخیر انجام شده اند (۱۷). یکی از این مطالعات نشان می دهد که سواد سلامت دهان با سلامت دهان خود گزارش شده ارتباط دارد (۱۸). سواد سلامت دهان می تواند با تسهیل کردن دستیابی به اطلاعات سلامت دهان، نقد اطلاعات موجود، استفاده مؤثر از اطلاعات، و تصمیم گیری های ناشی از آگاهی، بیمار را در کسب سلامت دهان بهتر در سطح فردی و اجتماعی یاری رساند (۱۹-۲۲). اطلاعات درباره سواد سلامت می تواند به محققین و متخصصان



اختلافي ۳ به دست آمد. بنابراین بر مبنای فرمول حجم نمونه کوکران حداقل بایستی ۲۶۷ نفر در پژوهش حاضر شرکت می کردند.

$$n = \frac{1.96^2 (25)^2}{3^2} \cong 267$$

با این وجود، ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند که از این تعداد ۲۸۱ نفر پرسشنامه ها را به صورت تکمیل شده بازگشت دادند. تمام پرسشنامه ها به صورت فردی تکمیل شدند. قبل از پاسخ به سؤالات پرسشنامه ها، اهداف پژوهش برای آزمودنی ها تشریح شد و نسبت به محرمانه ماندن اطلاعاتی که در اختیار محقق می گذاشتند به آن ها اطمینان داده شد. پرسشنامه های زیر به همراه سؤالاتی در مورد اطلاعات جمعیت شناختی به آزمودنی ها داده شد:

پرسشنامه سواد سلامت دهان Oral Health Literacy Instrument (OHLI): این پرسشنامه بر اساس آزمون سواد سلامت عملکردی در بزرگسالان test of functional health literacy in adults (۳۴) که یک پرسشنامه معتبر بین المللی در زمینه سنجش سطح سواد سلامت عمومی افراد است و به چندین زبان از جمله فارسی (۳۵،۳۶) ترجمه شده، طراحی شده است. این پرسشنامه دارای دو بخش درک خواندن و محاسبات می باشد. بخش درک خواندن شامل دو متن در مورد پوسیدگی دندان و بیماری های پریدونتال است که ۳۸ لغت از آن حذف شده است. آزمودنی باید لغت های حذف شده در متن را از میان چهار گزینه پیشنهادی انتخاب کند. بخش محاسبات شامل ۱۹ پرسش است که توانایی فرد را برای درک و عمل کردن بر اساس توصیه هایی که پزشکان و آموزش دهندگان امر سلامت به وی می دهند و نیاز به محاسبات عددی دارد (شامل زمان

ارتباط دارد (۲۶،۲۷)، حتی علائم دیابت و دیگر بیماری های مزمن نیز می تواند با بالا رفتن خودکارآمدی بهبود یابد (۲۸،۲۹). مطالعات محدودی در زمینه خودکارآمدی و بهداشت دهان و دندان صورت گرفته است، با این وجود، چندین مطالعه نشان می دهد که خودکارآمدی با رفتارهای مسواک زدن و نخ دندان کشیدن و ملاقات با دندانپزشک ارتباط معنی داری دارد (۳۰-۳۲). این مسئله بیانگر آن است که در طراحی برنامه های آموزش بهداشت دهان، در نظر گرفتن متغیر های روانشناختی اهمیت دارد، بطوری که اگر انگیزه های رفتاری و عوامل شخصی در نظر گرفته نشود، کوشش برای تغییر رفتار بی نتیجه خواهد بود (۳۳). با توجه به محدود بودن مطالعاتی که در ایران نقش عوامل روانشناختی مانند خودکارآمدی را در رفتارهای بهداشت دهان مورد ارزیابی قرار می دهند (۳۳) انجام مطالعات بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می رسد. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن اهمیت این موضوع با هدف تعیین رابطه سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان با سلامت دهان و دندان خود گزارش شده در دانشجویان انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی-تحلیلی بود که با روش همبستگی انجام شد. جامعه آماری پژوهش عبارت بود از کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه اردکان که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در حال تحصیل بودند. آزمودنی های شرکت کننده در پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای و بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوکران و بر حسب خطای $p < 0.05$ انتخاب شدند. با مراجعه به مطالعات قبلی انجام شده، مقدار انحراف معیار سواد سلامت در جامعه ۲۵ و حداقل نمره



زدن و هفت گویه آن مربوط به خودکارآمدی در نخ دندان کشیدن است. گویه ها شامل جملاتی در مورد این موضوع است که فرد تا چه اندازه در موقعیت های سخت (هنگامی که مشغله کاری دارد، هنگام خواب آلودگی، عصبانیت و غیره) به توانایی خود در انجام مسواک زدن و نخ دندان کشیدن اطمینان دارد. همبستگی درونی گویه به گویه (item-item) زیرمقیاس مسواک زدن ۰/۸۲-۰/۵۸ (میانگین ۰/۷۲) و زیرمقیاس نخ دندان کشیدن ۰/۸۶-۰/۴۴ (میانگین ۰/۶۵) بود. همبستگی هر سؤال با کل آزمون در زیرمقیاس مسواک زدن ۰/۸۶-۰/۷۸ (میانگین ۰/۸۲) و در زیرمقیاس نخ دندان کشیدن ۰/۸۵-۰/۶۲ (میانگین ۰/۷۶) بود (۳۰). ضریب پایایی بازآزمایی (طول مدت بازآزمایی یک ماه) مقیاس برای زیرمقیاس مسواک زدن ۰/۶۲ و برای زیرمقیاس نخ دندان کشیدن ۰/۶۰ بود که در سطح $P < 0/01$ معنی دار بود. این پرسشنامه همچنین روایی همگرایی معنی داری با میزان مسواک زدن و نخ دندان کشیدن در افراد، سطح دانش سلامت افراد و همچنین پیامدهای رعایت بهداشت دهان و دندان داشت (۳۰). به دلیل داشتن روایی و پایایی مطلوب، پرسشنامه خودکارآمدی بهداشت دهان نیز یک ابزار مناسب برای سنجش خودکارآمدی در رفتارهای بهداشت دهان و دندان محسوب می شود (۳۰). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسشنامه در بخش نخ دندان کشیدن ۰/۷۶، در بخش مسواک زدن ۰/۸۰ و برای کل پرسشنامه ۰/۷۹ بدست آمد که همگی معنی دار بودند ($p < 0/01$).

مقیاس خود-گزارش سلامت دهان و دندان (SODHS) Self-reported Oral and Dental Health Scale: این پرسشنامه خود-گزارشی ۱۶ سؤالی بر اساس مطالعات گذشته و تجربه

استفاده از داور، زمان مراجعه به پزشک و غیره) را مورد ارزیابی قرار می دهد. نمرات بخش درک خواندن در ۱/۳۱۶ (نسبت ۳۸ به ۵۰) و نمرات بخش محاسبات در ۲/۶۳۲ (نسبت ۱۹ به ۵۰) ضرب می شوند تا نمرات هر دو بخش بر مبنای ۵۰ و قابل مقایسه با یکدیگر تبدیل شوند. نمره کل سواد سلامت دهان فرد از جمع نمرات دو بخش درک خواندن و محاسبات به دست می آید (۲۲). ضریب آلفای کرونباخ نمره کلی پرسشنامه ۰/۸۵ و زیرمقیاس درک خواندن ۰/۸۲ و زیرمقیاس محاسبات ۰/۷۱ به دست آمد که همگی در سطح $p < 0/01$ معنی دار بودند (۲۲). این پرسشنامه از پایایی بازآزمایی (test-retest reliability) معنی داری برخوردار بود و بررسی روایی همگرایی (convergent validity) پرسشنامه نشان داد که نمرات کلی سواد سلامت با نمره دانش سلامت و نمرات آزمون سواد سلامت عملکردی در بزرگسالان همبستگی معنی داری دارد. به طور کلی، سازندگان آزمون این پرسشنامه را که دارای روایی و پایایی مناسب است، برای سنجش سطح سواد سلامت دهان دانشجویان مطلوب ارزیابی می کنند (۲۲). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسشنامه در بخش درک خواندن ۰/۷۷، در بخش محاسبه ۰/۷۹ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ بدست آمد که همگی معنی دار بودند ($p < 0/01$).

پرسشنامه خودکارآمدی بهداشت دهان (OHSQ) Oral Hygiene Self-efficacy Questionnaire: این پرسشنامه بر اساس تعریف نظری خودکارآمدی که به تصور و نگرش افراد در مورد توانایی هایشان برای انجام یک عمل یا کار مشخص اشاره دارد، ساخته شده است (۲۳). پرسشنامه شامل ۱۴ گویه است که هفت گویه آن مربوط به خودکارآمدی در مسواک



داده های بدست آمده از پژوهش حاضر با استفاده از تحلیل توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

از ۲۸۱ آزمودنی شرکت کننده در پژوهش حاضر ۱۱۲ نفر مرد (۳۹/۸۶) و ۱۶۹ نفر زن (۶۰/۱۴) و ترکیب سنی آن ها از ۱۸ تا ۲۹ سال متغیر بود. میانگین سنی گروه نمونه ۲۰/۸۶ با انحراف معیار ۲/۱۸ بود و از نظر وضعیت تأهل ۶۳ نفر متأهل (۲۲/۴۲ درصد) و ۲۱۸ نفر مجرد (۷۷/۵۸ درصد) بودند. میانگین معدل دیپلم آن ها ۱۷/۶۱ با انحراف معیار ۱/۲۷ بود. همچنین ۲۲۰ نفر متولد شهر و ۶۱ نفر متولد روستا بودند. جدول ۱ میانگین و انحراف معیار و همچنین ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. به نسبت حداکثر نمره قابل کسب در هریک از متغیرها، خودکارآمدی نخ دندان کشیدن از میانگین نسبتاً پایین تری نسبت به دیگر متغیرها برخوردار است.

متخصصان پرودونتیکی از کار با بیماران طراحی شده است (۳۷). پرسشنامه شامل سؤالاتی در مورد وضعیت سلامت دهان و رفتارهای بهداشت دهان می شود. حداکثر نمره ای که یک فرد می تواند در این پرسشنامه به دست بیاورد ۴۵ است و هرچه نمره وی بیشتر باشد نشان دهنده وضعیت سلامت دهان و دندان بهتری است. روایی این مقیاس در یک موقعیت بالینی مورد تأیید قرار گرفته است (۳۷). بررسی های طراحان این مقیاس نشان داد که گویه های مربوط به وضعیت پرودنتال با یافته های بالینی همبستگی داشت. همچنین گویه های مربوط به خونریزی ناشی از لثه هنگام مسواک زدن، ادراک افراد از تحلیل رفتن دادن لثه، وجود پلاک، فاصله میان دندان ها، و فقدان دندان همه با علائم بالینی همبستگی داشت (۳۷). آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۷۳ بدست آمد که در سطح $P < ۰/۰۱$ معنی دار بود (۳۸). ضریب آلفای این پرسشنامه در پژوهش حاضر نیز ۰/۷۸ بدست آمد ($p < ۰/۰۱$).

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	میانگین	انحراف معیار
۱- درک خواندن	۱						۳۵/۵۱	۵/۷۰
۲- محاسبه	۰/۴۱**	۱					۴۱/۳۶	۷/۸۹
۳- نمره کل سواد سلامت دهان	۰/۷۸**	۰/۸۹**	۱				۷۶/۸۸	۱۱/۴۶
۴- خودکارآمدی مسواک زدن	۰/۴۱**	۰/۴۶**	۰/۵۲**	۱			۴/۹۵	۱/۹۱
۵- خودکارآمدی نخ دندان کشیدن	۰/۳۰**	۰/۲۹**	۰/۳۵**	۰/۲۷**	۱		۲/۲۲	۲/۰۷
۶- نمره کل خودکارآمدی	۰/۴۴**	۰/۴۷**	۰/۵۴**	۰/۷۸**	۰/۸۱**	۱	۷/۱۷	۳/۱۸
۷- سلامت دهان خود گزارش شده	۰/۵۶**	۰/۴۷**	۰/۶۰**	۰/۴۵**	۰/۵۹**	۰/۶۵**	۳۴/۷۳	۷/۲۵

** $p < ۰/۰۱$



برد. با توجه به بالا رفتن مقدار R^2 تا ۰/۵۰ می توان گفت که اضافه شدن درک خواندن به خودکارآمدی نخ دندان کشیدن ۱۶ درصد قابلیت پیش بینی سلامت دهان و دندان را افزایش داد، یا به عبارتی دیگر خودکارآمدی نخ دندان کشیدن به همراه درک خواندن قادر به پیش بینی ۵۰ درصد از پراکندگی نمرات سلامت دهان و دندان بودند. در گام سوم، بخش محاسبه سواد سلامت دهان وارد معادله رگرسیون شد و توان پیش بینی معادله را تا $R^2=0/53$ بالا برد. به عبارتی دیگر، اضافه شدن توانایی محاسبه به خودکارآمدی نخ دندان کشیدن و درک خواندن ۳ درصد قدرت پیش بینی مدل را افزایش داد. و در نهایت در گام چهارم، خودکارآمدی مسواک زدن وارد معادله رگرسیون شد که ضریب همبستگی چندگانه را تا $R=0/74$ بالا برد و ۱ درصد قدرت پیش بینی مدل را افزایش داد. با توجه به معنی داری مقادیر R و F تمامی این گام ها معنی دار بودند و باتوجه به مقدار نهایی ضریب همبستگی چندگانه در گام آخر می توان گفت سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان در مجموع قادر به پیش بینی ۵۵ درصد از واریانس نمرات سلامت دهان و دندان بودند ($p<0/01$).

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، هم سواد سلامت دهان و هم خودکارآمدی بهداشت دهان با نمرات سلامت دهان و دندان همبستگی مثبت معنی دار دارد، همچنین نمرات سواد سلامت دهان نیز با خودکارآمدی همبستگی معنی دار مثبت دارند ($p<0/01$). به عبارتی دیگر، هرچه نمره آزمودنی ها در سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان بالا می رفت، نمرات سلامت دهان و دندان خود گزارش شده آن ها نیز افزایش می یافت. به منظور بررسی نقش هریک از متغیرهای سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان در پیش بینی نمرات سلامت دهان و دندان از تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد که جدول ۲ نتایج آن را نشان می دهد.

جدول ۲ نشان می دهد که خودکارآمدی نخ دندان کشیدن در گام اول به عنوان اولین پیش بینی کننده سلامت دهان و دندان از بین دیگر متغیرهای مورد مطالعه وارد معادله رگرسیون شد و با توجه به ضریب همبستگی ۰/۵۹ (عدد گرد شده است)، قادر به پیش بینی ۳۴ درصد (R^2) از واریانس نمرات سلامت دهان و دندان بود. در گام دوم، متغیر درک خواندن وارد معادله رگرسیون شد که ضریب همبستگی چندگانه را تا $R=0/71$ بالا

جدول ۲: ضرایب همبستگی چندگانه در رگرسیون گام به گام جهت پیش بینی سلامت دهان و دندان

شاخص های آماری (مدل گام به گام)	R	R^2	R^2 تعدیل یافته	R^2 change	F	معنی داری
گام اول (خودکارآمدی نخ دندان کشیدن)	۰/۵۸۶	۰/۳۴۴	۰/۳۴۱	۰/۳۴۴	۱۴۶/۱۵۳	۰/۰۰۰۱
گام دوم (درک خواندن)	۰/۷۰۸	۰/۵۰۲	۰/۴۹۸	۰/۱۵۸	۱۴۰/۰۱۴	۰/۰۰۰۱
گام سوم (محاسبه)	۰/۷۳۲	۰/۵۳۵	۰/۵۳۰	۰/۰۳۳	۱۰۶/۳۰۸	۰/۰۰۰۱
گام چهارم (خودکارآمدی مسواک زدن)	۰/۷۴۱	۰/۵۴۹	۰/۵۴۲	۰/۰۱۴	۸۳/۹۱۲	۰/۰۰۰۱



جدول ۳: مدل نهایی رگرسیون گام به گام جهت پیش بینی سلامت دهان و دندان

شاخص ها	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد		سطح معنی داری (p)
	B	خطای استاندارد	Beta (β)	مقدار t	
مقدار ثابت	۸/۸۲۰	۲/۱۰۷		۴/۱۸۶	۰/۰۰۰۱
خودکارآمدی نخ دندان کشیدن	۱/۴۲۶	۰/۱۵۳	۰/۴۰۷	۹/۳۴۴	۰/۰۰۰۱
درک خواندن	۰/۳۹۸	۰/۰۵۹	۰/۳۱۳	۶/۶۹۳	۰/۰۰۰۱
محاسبه	۰/۱۴۵	۰/۰۴۴	۰/۱۵۸	۳/۳۰۹	۰/۰۰۱
خودکارآمدی مسواک زدن	۰/۵۲۱	۰/۱۸۱	۰/۱۳۷	۲/۸۸۲	۰/۰۰۴

سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان بدست آمد که یافته های مطالعات دیگری نیز آن را تأیید می کنند (۴۵،۴۶).

سواد سلامت دهان در مقایسه با متغیرهای دیگر تأثیر گذار بر سلامت دهان و دندان می تواند تأثیر بیشتری بر سلامت دهان داشته باشد. نتایج یک مطالعه که تأثیر سواد سلامت دهان بر وضعیت سلامت پرودنتال بیماران را مورد بررسی قرار می داد نشان داد که حتی با کنترل اثرات سیگار کشیدن و نژاد، سواد سلامت دهان با وضعیت سلامت پرودنتال ارتباط داشت (۴۷).

مطالعه دیگری نیز نشان داد بعد از کنترل تأثیرات سطح تحصیلات، سلامت عمومی، و سواد سلامت عمومی، سواد سلامت دهان با وضعیت سلامت دهان خود گزارش شده در افراد ارتباط داشت (۲۲). تبیین های مختلفی در مورد یافته های پژوهش حاضر وجود دارد. می توان فرض کرد که بهبود سواد سلامت دهان منجر به این شده تا افسانه ها و رسومات قدیمی (myth and folklore) که درباره سلامت دهان و تعامل بین سلامت کلی و سلامت دهان در بین مردم وجود داشت از بین برود و افراد تشویق شوند تا گشودگی بیشتری نسبت به ادراکات، نگرش ها و باورها در مورد سلامت دهان داشته باشند

جدول ۳ مقدار ضرایب استاندارد و غیراستاندارد بتای تحلیل رگرسیون گام به گام در آخر را نشان می دهد. با توجه به اینکه مقدار ضرایب استاندارد بتا و مقادیر t همگی معنی دار هستند ($p < 0/01$) می توان نتیجه گرفت که متغیرهای خودکارآمدی نخ دندان کشیدن، درک خواندن، محاسبه و خودکارآمدی مسواک زدن به ترتیب با بتای استاندارد ۰/۴۱، ۰/۳۱، ۰/۱۶ و ۰/۱۴ قادر به پیش بینی سلامت دهان و دندان هستند.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین ارتباط سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان با سلامت دهان و دندان خود گزارش شده در دانشجویان بود. نتایج این پژوهش نشان داد که سواد سلامت دهان با سلامت دهان و دندان ارتباط مثبت معنی داری دارد. این یافته با مطالعات پیشین همسو بود (۱۲،۲۲،۳۹،۴۰). خودکارآمدی بهداشت دهان نیز با سلامت دهان و دندان خود گزارش شده در دانشجویان همبستگی مثبت معنی داری داشت که با یافته های پژوهش های پیشین همسو بود (۳۱، ۴۴-۴۱). همچنین ارتباط مثبت معنی داری بین سواد



دندانپزشکی هم احتیاج به تغییر رفتار و هم احتیاج به تغییر شناخت های (cognitions) افراد در بهداشت دهان دارد، تا بتواند در حفظ بهداشت دهان و فهم چگونگی پیشگیری از بیماری های دهان در افراد موفق عمل کنند. یکی از اجزای محوری رفتارهای انسان، نگرش ها (و باورهای) وی است. برای نشان دادن ارتباط بین نگرش ها و رفتار از متغیرهای روانشناختی استفاده می شود که خودکارآمدی یکی از آن ها است. در موقعیت های بالینی، خودکارآمدی به ادراک فرد از توانایی های خود برای انجام فعالیت های مورد نیاز برای ارتقاء و حفظ سطح سلامت اشاره دارد. وقتی فرد خود را در انجام رفتارهای مربوط به سلامت دهان توانا ببیند، برای انجام های رفتارهای سلامت دهان و دندان بیشتر ترغیب می شود. فرد بعد از انجام رفتارهای سلامت دهان که از خودکارآمدی بالای وی ناشی شده، پیامدهای حاصل از آن و بهبود وضعیت سلامت دهان خود را مشاهده می کند و بنابراین مجدداً خودکارآمدی وی را تحت تأثیر قرار داده و بالا می برد و در نتیجه رفتارهای سلامت دهان هم مجدداً افزایش پیدا می کنند (۵۶). نظریه خودکارآمدی با داشتن چهارچوب نظری (theoretical framework) قوی به خوبی ارتباط میان خودکارآمدی و رفتارهای سلامت دهان و دندان را نشان می دهد (۵۶).

یافته های پژوهش حاضر همچنین نشان دادند که سواد سلامت دهان با خودکارآمدی بهداشت دهان نیز ارتباط دارد. اخیراً تبیین های نظری برای وجود این ارتباط مطرح شده اند. یکی از مستدل ترین این تبیین ها، وجود ارتباط مسیری (pathway) و نقش غیرمستقیم سواد سلامت دهان بر سلامت دهان و دندان از طریق خودکارآمدی است (۴۵). بدین صورت که سواد سلامت

(۴۸). همچنین سواد سلامت دهان، بیمار را قادر می سازد تا تعامل بهتری با سلامت دهان، سلامت و حرفه های مربوط به سلامت داشته باشد و توصیه های مشکوک (questionable) را تشخیص دهد، نظرات دیگران را دنبال کند، خود را از تفسیرهای اشتباه در مورد توصیه های مربوط به سلامت و استفاده نامناسب از داروها و درمان های اشتباه حفظ کند و بتواند از خود به خوبی مراقبت کند (۴۹، ۲۱، ۳). ارتقاء سطح سواد سلامت فرد با دادن توانایی به وی در جهت انتقاد به سیاست ها و مطالعات مربوط به سلامت دهان، بیان انتظارات و حقوق خود، ترجمه و درونی کردن توصیه های داده شده به عمل می تواند منجر به سلامت دهان بهتر در وی شود و وی را از تصمیم گیری های اجتماعی مربوط به سلامت دهان در جامعه خودش آگاه کند (۵۲-۵۰). بنابراین سطح سواد سلامت بالا باعث می شود هم فرد و هم جامعه ای که وی در آن زندگی می کند سود ببرند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خودکارآمدی نیز ارتباط مثبت معنی داری با سلامت دهان و دندان دارد. نتایج یک مطالعه طولی که به بررسی ارتباط بین خودکارآمدی و رفتارهای سلامت دهان در فاصله های زمانی یک، سه و شش ماهه پرداختند نشان داد که خودکارآمدی عامل مهمی در ایجاد و حفظ رفتارهای سلامت دهان است (۵۳). یافته های دو مطالعه که در مورد خودکارآمدی و سلامت دهان نوجوانان ترکیه ای انجام شد نشان داد که نوجوانانی که در انجام رفتارهای مراقبت از دهان خود احساس خودکارآمدی بیشتری می کردند وضعیت سلامت دهان بهتری نیز داشتند (۵۵، ۵۴). در تبیین این یافته ها می توان گفت که مداخلات پیشگیرانه موفق در حوزه



در پیش بینی سلامت دهان و دندان افراد دارد. این مسئله نشان می دهد که به منظور افزایش سلامت دهان و دندان افراد، کار بر روی افزایش سواد سلامت آن ها در حیطه درک خواندن می تواند از اولویت برخوردار باشد. نتایج یک مطالعه نیز نشان داد مهارت های خواندن و درک مطالب خواندنی می تواند نقش بیشتری در سلامت دهان افراد داشته باشد، زیرا معمولاً افراد در محاسبه کردن کمتر از مهارت های خواندن مشکل دارند و تا نحوه مصرف و اطلاعات داروهای خود را متوجه نشوند، مهارت های محاسبه ای به کار آن ها نمی آید (۲۲).

با توجه به یافته های پژوهش حاضر به طور کلی می توان نتیجه گرفت که سواد سلامت دهان و خودکارآمدی بهداشت دهان نقش مهمی در پیش بینی سلامت دهان و دندان افراد دارد و با توجه اینکه این متغیرها با آموزش در افراد قابل تغییر هستند (۴۶) می توان جهت افزایش سلامت دهان و دندان افراد مهارت های سواد سلامت دهان یا خودکارآمدی بهداشت دهان را به آن ها آموزش داد. تلاش در جهت افزایش خودکارآمدی نخ دندان کشیدن و درک خواندن افراد با توجه به نقش آن ها در سلامت دهان و دندان می تواند در اولویت باشد. پژوهش حاضر دارای محدودیت هایی نیز بود. یکی از این محدودیت ها، به جامعه هدف پژوهش که شامل دانشجویان بود برمی گشت. خصوصاً به دلیل اینکه سطح تحصیلات می تواند بر سواد سلامت افراد تأثیر گذار باشد (۵۷، ۵۸)، و افراد شرکت کننده در پژوهش را دانشجویان کارشناسی تشکیل می دادند، لذا در تعمیم نتایج پژوهش حاضر بایستی احتیاط های لازم را به عمل آورد. محدودیت دیگر این بود که ارتباط بین متغیرهای مورد مطالعه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی، مورد بررسی قرار نگرفت. البته

دهان می تواند منجر به افزایش آگاهی فرد نسبت به رفتارهای سلامت دهان و اهمیت آن ها شود، و بدین طریق نگرش های افراد نسبت به رفتار های خودمراقبتی و خودکارآمدی آن ها را افزایش دهد و در نتیجه منجر به پیامدهای بهتری در وضعیت سلامت دهان و دندان وی شود (۳۵). این ارتباط غیرمستقیم در یک مطالعه نیز مورد تأیید قرار گرفته است (۴۶).

یافته های این پژوهش همچنین نشان دادند که هر دو خودکارآمدی نخ دندان کشیدن و مسواک زدن و هر دو سطح درک خواندن و محاسبه سواد سلامت دهان قادر به پیش بینی معنی داری سلامت دهان و دندان خود گزارش شده در افراد هستند. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام حاکی از نقش مهم خودکارآمدی نخ دندان کشیدن به عنوان متغیر اول در پیش بینی سلامت دهان و دندان بود. این درحالی بود که بررسی میانگین های متغیرهای مورد مطالعه نشان داد که افراد کمترین میانگین را در خودکارآمدی نخ دندان کشیدن داشتند (جدول ۱). این مسئله نشان می دهد درحالی که افراد به نخ دندان کشیدن زیاد اهمیت نمی دادند، با این وجود این متغیر بیشترین نقش را در پیش بینی سلامت دهان و دندان داشت. این یافته نشان می دهد ترغیب افراد به استفاده از نخ دندان و افزایش خودکارآمدی آن ها در این زمینه ممکن است بتواند با افزایش سلامت دهان و دندان در آن ها همراه باشد، خصوصاً این که میانگین افراد در مسواک زدن معمولاً ممکن است بیشتر از نخ دندان کشیدن در آن ها باشد. درحالی که جدول ۱ نشان می دهد میانگین محاسبه افراد در سواد سلامت بیشتر از درک خواندن است، اما نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که درک خواندن در گام دوم و بالاتر از محاسبه وارد معادله رگرسیون شد و نقش بیستری



قرار گرفته بودند. پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده از ابزارهای دیگری نیز برای سنجش سواد سلامت دهان و خود کارآمدی بهداشت دهان (که شامل دیگر رفتارهای بهداشتی علاوه بر مسواک زدن و نخ دندان کشیدن نیز بشود) استفاده شود و همچنین ویژگی های هنجاری این ابزارها مورد بررسی قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته شده از پایان نامه مصوب دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید صدوقی یزد می باشد. از همه دانشجویانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند سپاسگزاریم.

بررسی این عوامل در این مطالعه به علت طولانی شدن فرآیند تحلیل داده ها صورت نگرفت. لذا پیشنهاد می شود پژوهش های آتی ارتباط بین متغیرهای سواد سلامت دهان، خود کارآمدی و سلامت دهان را از لحاظ ویژگی هایی همچون جنسیت، عوامل اقتصادی- اجتماعی و غیره نیز مورد بررسی قرار دهند. همچنین در مطالعه حاضر، به علت تعداد نمونه بالا از فرم خود گزارش دهی سلامت دهان در دانشجویان استفاده شد که ممکن است به اندازه شاخص های بالینی سلامت دهان و دندان در این زمینه اعتبار نداشته باشد. در نهایت، یکی دیگر از محدودیت های پژوهش، ابزارهای سنجش سواد سلامت دهان و خود کارآمدی بهداشت دهان بود که برای اولین بار در این پژوهش مورد استفاده

References

- 1-Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005;83:661-69.
- 2-Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005;83:644-45.
- 3-US Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.
- 4-Dye BA, Tan S, Smith V, Lewis BG, Barker LK, Thornton-Evans G. Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. *National Center for Health Statistics. Vital Health Stat* 2007;11:1-92.
- 5-European Commission. Special Eurobarometer on Oral Health. Brussels: Directorate-General for Communication; 2010.
- 6-Shariati B. Comprehensive Public Health, Author: Hatami H, Razavi M, Eftekhareardebili H, Majlesi F, Seyednurzadi M, Parizadeh M.J. Tehran: Arjmand Pub 2004:473-91. [Persian]
- 7-Eskandarian T, Amiri E. The study of DMFT and Mouth, tooth health situation and related factors in 12 year-old children living in Eighth county. Unpublished Dissertation, Shiraz University of Medical Science; 2004:27-31.



- 8-World Health Organization. Health promotion glossary. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 1998.
- 9-Ratzan SC, Parker RM. Introduction. In: Selden CR, Zorn M, Ratzan C. et al, editors. National Library of Medicine: health literacy. Bethesda (MD): National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. NLM pub no. CBM 2000-1.
- 10-Healthy People 2010. Available at: www.healthypeople.gov. Accessed September 30, 2012.
- 11-Horowitz AM, Kleinman, DV. Oral Health Literacy: The New Imperative to Better Oral Health. *Dent Clin N Am* 2008;52:333-344.
- 12-Ueno M, Takeuchi S, Oshiro A, Kawaguchi Y. Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. *Journal of Dental Sciences*. 2013; 7(2): 170-176.
- 13-Alexander R. Patient understanding of postsurgical instruction forms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;87:153-158.
- 14-Chung V, Horowitz A, Canto M, Siriphant P. Oral cancer educational materials for the general public. *J Public Health Dent* 1998;2000:49-52.
- 15-Mortensen M, Kiyak H, Omnell L. Patient and parent understanding of informed consent in orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124:541-550.
- 16-Alexander R. Readability of published dental educational materials. *J Am Dent Assoc*. 2000;131:937-42.
- 17-Jones M, Lee JY, Rozier R. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. *J Am Dent Assoc* 2007;138:1199-208.
- 18-Parker E, Jamieson L. Associations between indigenous Australian oral health literacy and self-reported oral health outcomes. *BMC Oral Health* 2010;10(3):1-8.
- 19-Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promot Int* 1998;13:349-64.
- 20-Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 2000;15:259-67.
- 21-National Institute of Dental and Craniofacial Research & National Institutes of Health, US Public Health service, Department of Health and Human Services. The invisible barrier: Literacy and its relationship with oral health. *J Public Health Dent* 2005; 65(3): 174-82.
- 22-Sabbahi D.A., Lawrence H.P. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. *Comm. Dent Oral Epidemiol* 2009;37:451-62.
- 23-Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;84:191-215.



- 24-Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice- Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The Self-efficacy Scale: construction and validation. *Psycho Rep* 1982;51:663-671.
- 25-Stanley KD, Murphy MR. A comparison of general self-efficacy with self-esteem. *Genet Soc Gen Psychol Monogr* 1997;123:81-99.
- 26-Nicki RM, Remington RE, MacDonald GA. Self-efficacy, nicotine-fading/self-monitoring and cigarette-smoking behaviour. *Behav Res Ther* 1984;22:477-85.
- 27-Robinson CH, Thomas SP. The interaction model of client health behavior as a conceptual guide in the explanation of children's health behaviors. *Public Health Nurs* 2004;21:73-84.
- 28-Smarr KL, Parker JC, Wright GE, Stucky-Ropp RC, Buckelew SP, Hoffman RW, O'Sullivan FX, Hewett JE. The importance of enhancing self-efficacy in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1997;10:18-26.
- 29-Wattana C, Srisuphan W, Pothiban L, Upchurch SL. Effects of a diabetes self-management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nurs Health Sci* 2007;9:135-41.
- 30-Stewart JE, Strack S, Graves P. Development of oral hygiene self-efficacy and outcome expectancy questionnaires. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:337-42.
- 31-Buglar M, White K, Robinson N. The role of self-efficacy in dental patients' brushing and flossing: Testing an extended Health Belief Model. *Pat Educ Couns* 2010;78:269-72.
- 32-Schwarzer R, Schüz B, Ziegelmann J, Lippke S. Adoption and maintenance of four health behaviors: theory-guided longitudinal studies on dental flossing, seat belt use, dietary behavior, and physical activity. *Ann Behav Med* 2007;33:156-66.
- 33-Morowati Sharifabad MA, Ghofranipour F, Heidarnia A, Babae Ruchi G. [Self-Efficacy and Health Promotion Behaviors of Older Adults in Iran]. *Soc Behav Personal* 2006; 34(7):759-68. [Persian]
- 34-Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med* 1995; 10:537-41.
- 35-Banihashemi SA, Amirkhani MA, Haghdoost AA, Alavian SM, Asgharifard H, Baradaran H, et al. [Health literacy and the affecting factors: a study in five provinces of Iran]. *J Med Edu Dev Center* 2007;4(1):1-9. [Persian]
- 36-Reisi M, Mostafavi F, Hasanzade A, Sharifirad GR. The Relationship between Health Literacy, Health Status and Healthy Behaviors among Elderly in Isfahan. *J Health Syst Res* 2011;7(4):1-12. [Persian]



- 37- Wong D, Steffensen B, Steffensen J, Mackey S, Valderrama P, Schoolfield J. Validation of a periodontal health self-report. Unpublished manuscript, The University of Texas Health Science Center at San Antonio and Wilford Hall Medical Center, Lackland AFB, San Antonio, Texas; 2008.
- 38-Murphey CL. Exploring Oral Health among Pregnant and Parenting Adolescent Women: A Mixed Methods. Unpublished Dissertation. University of Texas; 2010:64-66.
- 39-Lee J.Y., Rozier R.G., Lee S.Y.D., Bender D, Ruiz RE. Development of a Word Recognition Instrument to Test Health Literacy in Dentistry: The REALD-30 A Brief Communication. *J Public Health Dent* 2007;67(2):94-98.
- 40-Vann WF, Lee JY, Baker D, Divaris K. Oral Health Literacy among Female Caregivers: Impact on Oral Health Outcomes in Early Childhood. *J Den Res* 2010;89(12):1395-1400.
- 41-Syrjälä AM, Knuuttila ML, Syrjälä LK. Self-efficacy perceptions in oral health behavior. *Acta Odontol Scand* 2001;59(1):1-6.
- 42-Mizutani S, Ekuni D, Furuta M, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, Kojima A, Nagase J, Iwasaki Y, Morita M. Effects of self-efficacy on oral health behaviours and gingival health in university students aged 18- or 19-years-old. *J Clin Periodontol* 2012;39:844-849.
- 43-Stewart JE, Wolfe GR, Maeder L, Hartz GW. Changes in dental knowledge and self-efficacy scores following interventions to change oral hygiene behavior. *Patient Educ Couns* 1996;27(3):269-277.
- 44-Kakudate N, Morita M, Kawanami M. Oral Health Care-Specific Self-Efficacy Assessment Predicts Patient Completion of Periodontal Treatment: A Pilot Cohort Study. *J Periodontol* 2008;79(6):1041-1047.
- 45-Osborn CY, Paasche-Orlow MK, Bailey SC, Wolf MS. The mechanisms linking health literacy to behavior and health status. *Am J Health Behav* 2011;35(1):118-128.
- 46-Lee YL, Divaris K, Baker D, Rozier G, Vann WF. The relationship of oral health literacy and self-efficacy with oral health status and dental neglect. *Am J Public Health* 2012;102:923-29.
- 47-Hill C. The impact of oral health literacy on periodontal health status. Unpublished Dissertation: University of North Carolina; 2011;91-105.
- 48-Tsang AKI. Oral health literacy-implications for the oral health professional. *ADOHTA J* 2010;6:14-19.
- 49-Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 2000;15(3):259-267.
- 50-Jackson RD, Eckert GJ. Health literacy in an adult dental research population: a pilot study. *J Public Health Dent* 2008;68(4):196-200.



- 51-Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. *J Am Dent Assoc* 2007;138(9):1199-208.
- 52-Horowitz AM, Kleinman DV. Oral health literacy: the new imperative to better oral health. *Dent Clin North Am* 2008;52(2):333-44.
- 53-Tedesco LA, Keffer MA, Davis EA, Christersson LA. Self-efficacy and reasoned action: Predicting oral health status and behaviour at one, three, and six month intervals. *Psychol Health* 1993;8(2-3):105-21.
- 54-Cinar AB, Tseveenjav B, Murtomaa H. Oral Health-Related Self-Efficacy Beliefs and Toothbrushing: Finnish and Turkish Pre-Adolescents' and Their Mothers' Responses. *Oral Health Prev Dent* 2009;7(2): 173-81.
- 55-Cinar AB, Tseveenjav B, Murtomaa H. Self-Efficacy Perspective on Oral Health among Turkish Pre-Adolescents. *Oral Health Prev Dent* 2005;3(4):209-15.
- 56-Kakudate N, Morita M, Fukuhara S, Sugai M, Nagayama M, Kawanami M, Chiba I. Application of self-efficacy theory in dental clinical practice. *Oral Dis* 2010;16(8):747-52.
- 57-Atchison KA, Gironde MW, Messadi D, Der-Martirosian C. Screening for oral health literacy in an urban dental clinic. *J Public Health Dent* 2010;70:269-75.
- 58-Lee JY, et al. Oral health literacy levels among a low-income WIC population. *J Public Health Dent* 2011;71: 152-60.



Investigation of the Relationship of Oral Health Literacy and Oral hygiene Self-Efficacy with Self-Reported Oral and Dental Health in Students

Haerian Ardakani A (Ph.D)¹, Morowatisharifabad MA (Ph.D)², Rezapour Y (Ph.D)³, Pourghayumi Ardakani A (MD)⁴

1. Associate Professor, Social Determinants of oral Health Research Center Department of Periodontology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2. Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3. Assistant Professor, Department of Counseling, Ardakan University, Ardakan, Iran

4. Corresponding Author: Student of General Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Abstract

Introduction: oral and dental health is part of general health and is a determining factor for improvement of quality of life. The aim of the present investigation was to determine the relationship of oral health literacy and oral hygiene self-efficacy with self-reported oral and dental health in students.

Methods: This was a cross sectional correlational study. Based on kukaran formula for sample size calculation and using categorical random sampling method, 281 students of Ardakan University were selected to participate in this study. Data was collected by oral health literacy questionnaire, oral hygiene self-efficacy, and self-reported dental and oral health scale. Pearson's correlation test and stepwise regression analysis were applied to analyze the data.

Results: Both two dimensions numeracy ($r = 47$; $p < 0.01$) and reading comprehension ($r = 56$; $p < 0.01$) of oral health and both two dimensions brush self-efficacy ($r = 60$; $p < 0.01$) and floss self-efficacy ($r = 45$; $p < 0.01$) were significantly correlated with self-reported oral and dental health in students. The results of stepwise regression analysis showed that floss self-efficacy ($R = 59$), reading comprehension ($R = 71$), numeracy ($R = 73$), and brush self-efficacy ($R = 74$) predicted the oral and dental health. In general, all these variables predicted 55% of oral and dental health variance ($p < 0.01$).

Conclusion: Oral health literacy and oral hygiene self-efficacy have a key role in the prediction of oral and dental health and given that through enough education we can improve the oral health literacy skills or oral health self-efficacy to improve the oral and dental health of the society.

Keywords: oral health literacy, oral hygiene self-efficacy, oral and dental health, students.