



بررسی ارتباط نوبت کاری و سلامت دهان و دندان در پرستاران

آرام تیرگر^۱، سیمین زهرا محبی^۲، فرشته شانه‌ای^۳، مریم نیکپور^۴، سیدعلیرضا پرهیز^{۵*}

^۱ دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
^۲ دانشیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۳ دندانپزشک، مرکز تحقیقات مجمه فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۴ دانشجوی مقطع دکتری پژوهشی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
^۵ استادیار بخش جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات مجمه فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: سیدعلیرضا پرهیز، استادیار بخش جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات مجمه فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 ایمیل: parhiz@razi.tums.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-04033

چکیده

مقدمه: نوبت کاری علاوه بر تاثیراتی که بر وضعیت جسمی، روانی و اجتماعی دارد ممکن است بر سلامت دهان و دندان نیز مؤثر باشد. مطالعه اخیر با هدف ارتباط نوبت کاری و سلامت دهان و دندان در پرستاران نوبت کار انجام شد.

روش کار: این مطالعه بصورت مقطعی در میان ۱۲۱ پرستار زن شاغل در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام پذیرفت. وضعیت سلامت دهان و دندان با استفاده از شاخص (DMFT Index, decayed missing filling teeth) بصورت بالینی توسط یک دندانپزشک مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تی، مجذور کای و رگرسیون چند متغیره مورد پردازش قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه مشخص کرد که میانگین شاخص DMFT در پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار بترتیب $10/4 \pm 8/10$ و $9/41 \pm 2/80$ بود و بین دو گروه از نظر میانگین دندان‌های پوسیده، ترمیم شده، خارج شده و شاخص پرپودنتال (DMFT) اختلاف آماری معنی داری یافت نشد. آنالیز رگرسیون چند متغیره نشان داد که سن یک عامل پیشگویی کننده DMFT بوده است ($P < 0/001$). با متغیرهای دیگری چون تعداد بارداری و زایمان، سابقه کار، اضطراب و وضعیت اقتصادی ارتباط معنی داری یافت نشد.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که نوبت کاری به عنوان یک فاکتور مستقل اثر گذار بر سلامت دهان و دندان مطرح نمی‌باشد. اما با توجه به میانگین شاخص DMFT و مسئولیت شغلی پرستاران، ضرورت توجه بیشتر به این گروه شغلی احساس می‌گردد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۰۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۰۶

واژگان کلیدی:

نوبت کاری

سلامت دهان و دندان

پرستاران

شاخص DMFT

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مقدمه

می‌کردند. به بیان دیگر اکثر نیروهای کار به صورت نوبت کاری مشغول به کار بوده و یا بخشی از زمان کار آنها به ساعات غیر متعارف امتداد می‌یافت [۲]. گفتنی است تعداد نوبت کاران در ایران مانند دیگر کشورهای جهان رو به افزایش است، اما آمار دقیقی در این خصوص در دسترس نیست [۳].

یکی از گروه‌های شغلی که به علت نوع کار، نوبت کاری در آن همواره وجود دارد، کارکنان خدمات سلامت و به ویژه پرستاران هستند. پرستاران برای فراهم کردن نیازهای

نوبت کاری که یکی از ره آوردهای پیشرفت فن آوری است به معنای کار در زمان‌های غیر معمول روز (بطور قراردادی ۶ عصر تا ۷ صبح) می‌باشد که در بسیاری از سازمان‌های خدماتی و صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱]. بر اساس یک بررسی انجام شده در اتحادیه اروپا در ۱۵ کشور آن قاره طی سال ۲۰۰۰ تنها ۲۴ درصد از جمعیت شاغل در ساعات عادی یا استاندارد روز و در روزهای کار معمول (از دوشنبه تا جمعه) کار

و خدمات درمانی حائز اهمیت است [۲۰، ۲۱]. با توجه به جستجوهای بعمل آمده و عدم دستیابی به مستندات در ارتباط با اختلالات دهان و دندان در میان نوبت کاران و از سویی اهمیت سلامت دهان و دندان در زندگی هر فرد، بر آن شدیم تا با هدف ارتقاء سلامت این گروه از ارائه کنندگان خدمات بهداشتی-درمانی (پرستاران) و همچنین دیگر نیروهای نوبت کار، به بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان و ابتلا به برخی از اختلالات مرتبط در آنان بپردازیم.

روش کار

این مطالعه بصورت مقطعی در میان ۱۲۱ پرستار زن شاغل (اعم از روزکار و نوبت کار) در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام پذیرفت. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای از چهار مرکز درمانی شامل بیمارستان‌های شریعتی، امام خمینی (ره)، ولیعصر (عج) و سینا، و در هر خوشه به صورت در دسترس و آسان انجام شد. معیارهای ورود شامل پرستاران دارای مدرک لیسانس و سابقه کاری بیش از دو سال، و معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلاء به بیمارهای مادرزادی دهان و دندان، انجام رادیوتراپی و شیمی درمانی و عدم تمایل شرکت در مطالعه بود.

روش کار بدین صورت بود که پس از توضیح درباره اهداف پژوهش به پرستاران و جلب رضایت جهت شرکت در مطالعه، فرم‌های مربوط به اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت اقتصادی اجتماعی) و تاریخچه مامایی و پزشکی (تعداد سقط، بارداری، زایمان، فرزندان، شیردهی، دیابت، آرتریت روماتوئید، کم خونی شدید، بیماری قلبی، فشارخون بالا، صرع، اختلالات روانی و مصرف داروها) برای هر یک از آنان تکمیل می‌شد. به منظور بررسی میزان اضطراب، از پرسشنامه ۱۰ سوالی اضطراب برگرفته از پرسشنامه 90-SCL (90-symptom checklist) استفاده شد. پرسشنامه اخیر ابزاری روا و پایاست [۲۲] که در ایران هم توسط مدرنیا و همکاران استاندارد سازی شده است [۲۳]. هم چنین تمام نمونه‌ها از نظر سلامت دهان و دندان توسط شاخص community (DMFT (decayed, missing, filled tooth) و (periodontal index CPI) توسط یک دندانپزشک آموزش دیده و کالیبره شده مورد معاینه قرار گرفتند که اطلاعات حاصل در چک لیست مخصوص وارد می‌گردید [۲۴]. شاخص DMFT بر روی یونیت و با مشاهده بالینی و به کمک سوند اندازه گیری گردید. دندان‌های هایپوپلاستیک، دندان‌های کشیده شده به دلیل تروما یا ارتودنسی جزء شاخص DMFT محاسبه نگردیدند. برای تعیین شاخص CPI بر اساس معیارهای WHO دهان به ۶ ناحیه تقسیم می‌شد (S1 تا S6) شش دندان دندان‌های

بیماران مجبور به انجام کار در تمام ساعات شبانه روز می‌باشند. میزان بالای شیوع پدیده نوبت کاری در پرستاران و حساسیت بالای کار این افراد دلیل مناسبی برای مطالعه و بررسی مشکلات مرتبط با نوبت کاری در آنان به شمار می‌آید [۴]. امروزه نوبت کاری به عنوان یک عامل مؤثر در سلامت افراد، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است [۵]. کار در طول شب موجب اختلال در ساعت بیولوژیک بدن (ریتم سیرکادین)، بر هم خوردن نظم و کاهش در ترشح هورمون ملاتونین [۶] و بدنبال آن اختلال در چرخه خواب و بیداری [۷] می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که نوبت کاری علاوه بر پیامدهای نامطلوب جسمی [۸] مانند اختلال خواب [۸] عوارض گوارشی [۹] عوارض قلبی و عروقی [۱۰] سندرم متابولیک [۱۱] چاقی [۱۲] و دیابت تیپ ۲ [۱۳] با اثرات منفی بر سلامت روانی و اجتماعی همراه بوده و موجب آسیب به زندگی خانوادگی می‌شود.

نوبت کاری علاوه بر تاثیرات ذکر شده ممکن است بر سلامت دهان و دندان هم مؤثر باشد چون در افراد نوبت کار رفتار تغذیه‌ای تغییر می‌کند. در میان نوبت کاران مصرف وعده‌های غذایی در زمان‌های نامناسب (نصف شب)، مصرف غذاهای آماده با مشخصات تغذیه‌ای نامناسب، نوشیدنی‌هایی حاوی قند بالا و کافئین افزایش می‌یابد [۱۴]. هم چنین احتمال ریسک رفتارهای پرخطر مانند مصرف سیگار و الکل بالا می‌رود، که می‌تواند موجب افزایش بیماری‌های پریدنتال شود [۱۵، ۱۶]. برخی از مطالعات نشان داده‌اند که میزان افسردگی و اضطراب نوبت کاران در مقایسه با هم‌تایان روزکار بالاتر می‌باشد [۵] که میزان بالاتر اختلالات روانی نیز می‌تواند بر سلامت دهان و دندان مؤثر باشد [۱۷، ۱۸]. ریسک بالاتر بیماری‌های سیستمیک مانند دیابت در افراد نوبت کار نیز می‌تواند دلیل دیگری بر احتمال اثر سوء نوبت کاری بر سلامت دهان و دندان آنان بشمار آید [۱۹].

پوسیدگی دندان‌ها و مشکلات پریدنتال امر شایعی است که علاوه بر اثرات منفی جسمی، عملکردی و بیولوژیک با پیامدهای سوء اقتصادی، اجتماعی و روانی در افراد مبتلا همراه است [۲۰، ۲۱] با توجه به احتمال ارتباط بین رفتارهای فردی و تغذیه‌ای نوبت کاران با سلامت دهان و دندان و از سویی پیامدهای منفی حاصل از مشکلات پریدنتال بر سلامت و آسایش افراد، به نظر می‌رسد شیوع بالاتر مشکلات پریدنتال را بتوان یکی از دیگر پیامدهای منفی این الگوی کار در نوبت کاران قلمداد کرد. گفتنی است به عقیده گروهی از صاحب‌نظران، برخورداری و دسترسی به شرایط مطلوب دهان و دندان در هر فرد به اندازه مراقبت‌های پزشکی

۱۶، ۱۱، ۲۶، ۳۶، ۳۱ و ۴۶ در نواحی ششگانه انتخاب گردیدند. ارزش این شاخص بر اساس اعداد و کدگذاری پریدنشیوم و به صورت زیر: ۰= سالم ۱= خونریزی حین پروب ۲= وجود جرم لثه و زیر لثه ۳= پاکت کم عمق تا ۴-۵ میلیمتر ۴= پاکت عمیق ۶ میلیمتر و بیشتر با کمک پروب پریدنتال تعیین گردید [۲۵]. داده‌های بدست آمده از طریق نرم افزار SPSS نسخه فارسی ۲۱ با آزمون‌های آماری تی، مجذور کای و رگرسیون چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مطالعه حاضر با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و با کد طرح تحقیقاتی ۹۴۰۱۱۸ انجام شد.

یافته‌ها

با توجه به داده‌ها، میانگین سنی پرستاران $34 \pm 7/27$ و میانگین سن پرستاران مورد مطالعه $34 \pm 7/27$ بود که در پرستاران روزکار به طور معنی داری بالاتر از همتایان نوبت کار بوده است ($P < 0/001$). هم چنین بین دو گروه از نظر تعداد بارداری، زایمان و شیردهی اختلاف معنی داری یافت شد ($P < 0/001$). اما از نظر متغیرهای تعداد افراد خانواده، میزان درآمد، میانگین نمره اضطراب، مصرف سیگار و رعایت بهداشت دهان و دندان (استفاده از مسواک، نخ دندان، دهان شویه) در بین گروه‌های مطالعه اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد. اطلاعات بیشتر در این رابطه در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.

هیچیک از پرستاران مورد بررسی مصرف سیگار نداشته و هم چنین همه پرستاران این مطالعه از مسواک و ۷۰ درصد از نخ دندان استفاده می‌کردند.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار اطلاعات دموگرافیک و اضطراب در پرستاران مورد مطالعه				
t-Test	کل (n = 121)، انحراف معیار \pm میانگین	غیر نوبت کار (n = 48)، انحراف معیار \pm میانگین	نوبت کار (n = 73)، انحراف معیار \pm میانگین	متغیر
$P < 0/001$	$34/13 \pm 7/27$	$38/79 \pm 7/07$	$31/06 \pm 5/61$	سن
$P < 0/001$	$0/77 \pm 1/00$	$1/31 \pm 1/03$	$0/42 \pm 81/0$	تعداد بارداری
$P < 0/001$	$72/0 \pm 0/90$	$1/22 \pm 0/88$	$0/39 \pm 0/75$	تعداد زایمان
$P < 0/001$	$10/23 \pm 6/50$	$14/29 \pm 6/18$	$7/57 \pm 5/22$	سابقه کاری
NS	$2/49 \pm 1/05$	$2/56 \pm 0/87$	$2/46 \pm 1/16$	تعداد افراد خانواده
NS	$5/22 \pm 4/03$	$5/20 \pm 2/65$	$5/23 \pm 4/74$	نمره اضطراب

NS *Not significant.

جدول ۲: فراوانی و فراوانی نسبی متغیرهای مرتبط با وضعیت بهداشتی دهان و دندان در پرستاران مورد مطالعه				
Exact Fisher	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	متغیر
NS				درآمد
	۷۴ (۶۱/۲)	۲۶ (۵۴/۲)	۴۸ (۶۵/۸)	ضعیف
	۴۷ (۳۸/۸)	۲۲ (۴۵/۸)	۲۵ (۳۴/۲)	متوسط
NS				مسواک
	۱۲۰ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	۷۳ (۱۰۰)	بلی
	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	خیر
NS				نخ دندان
	۶۸ (۵۶/۲)	۲۲ (۴۵/۸)	۴۶ (۶۳)	بلی
	۵۳ (۴۳/۸)	۲۶ (۵۴/۲)	۲۷ (۳۷)	خیر
NS				دهان شویه
	۵ (۳/۱۵)	۰ (۰)	۵ (۶/۸)	بلی
	۱۱۶ (۹۶/۸۵)	۴۸ (۱۰۰)	۶۸ (۹۳/۷)	خیر

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار شاخص‌های سلامت دهان و دندان (DMFT- CPITN) در گروه‌های مطالعه				
متغیر	نوبت کار میانگین \pm انحراف معیار	غیر نوبت کار میانگین \pm انحراف معیار	کل میانگین \pm انحراف معیار	آزمون
دندان‌های پوسیده	$0/82 \pm 1/36$	$1/29 \pm 1/36$	$1/00 \pm 1/38$	$P = 0/067$
دندان‌های ترمیم شده	$4/39 \pm 3/53$	$5/27 \pm 3/03$	$4/74 \pm 3/35$	$P = 0/16$
دندان‌های کشیده شده	$2/89 \pm 2/20$	$2/85 \pm 2/03$	$2/87 \pm 2/12$	$P = 0/927$
شاخص پرپودنتال	$8/10 \pm 4/10$	$9/41 \pm 2/80$	$8/62 \pm 3/68$	$P = 0/056$

به طوری که همه آنان حداقل روزی یکبار مسواک می‌زدند و تقریباً ۷۰ درصد آنان از نخ دندان استفاده می‌کردند. انجام آزمون آماری مجذور کای از عدم اختلاف معنی داری آماری بین گروه‌های مورد بررسی حکایت داشت. بنابر این چنانچه رفتارهای بهداشتی در خصوص سلامت دهان را موثرترین عامل بر وضعیت دهان و دندان بدانیم، شاید عدم اختلاف معنی دار آماری از این حیث در پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار ناشی از تشابه بسیار رفتار در گروه‌های مورد بررسی باشد. میانگین شاخص DMFT در این مطالعه $8/62 \pm 3/68$ بود، این مقدار هر چند نشان دهنده این مطلب است که به طور متوسط در هر یک از پرستاران حداقل ۸ عدد دندان کشیده شده یا ترمیم شده و یا پوسیده در دهان دارند، در مقایسه با نتایج مطالعات مشابه کشورها مانند نیجر ($DMFT = 5/7$) [۲۹]، اوگاندا ($DMFT = 3/4$) [۳۰] بالا می‌باشد. علت این مسئله احتمالاً می‌تواند بالابودن شاخص DMFT کودکان کشور ما در مقایسه با اهداف سازمان بهداشت جهانی [۳۱] و دیگر کشورها باشد. اما در مقایسه با مطالعات داخل کشور از جمله با مطالعه عبدالعظیمی (۱۳۹۱) و همکاران [۳۲] روی گروهی از زنان در زاهدان با میانگین شاخص DMFT $7/5 \pm 4/92$ و بینابج و همکاران در گناباد [۳۳] با میانگین $10/29 \pm 4/92$ به مراتب کم‌تر است. در این ارتباط اختلاف مشاهده شده را می‌توان به مواردی مانند میزان تحصیلات، اشتغال آنان به حرفه‌ای وابسته به علوم پزشکی و بهداشت، آگاهی بالاتر در زمینه بهداشت و سلامت، و هم چنین برخورداری از تمکن مالی دانست.

هم چنین در مطالعه حاضر میانگین دندان‌های ترمیم شده (۴/۷۴) بیشتر از دندان‌های کشیده شده (۲/۸۷) و پوسیده (۱/۰۰) بوده است که با مطالعه دهیمی و همکاران (۲۰۱۰) که در میان دانشجویان دندانپزشکی انجام شد [۳۴] و مطالعه هسکوپ در فرانسه [۳۵] هم خوانی داشت، که ضمن همسویی با ادله فوق، احتمالاً می‌تواند نشانه‌ای از نگرش و توجه جدی این گروه شغلی به سلامت دهان باشد. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که سن، تعداد

میانگین دندان‌های پوسیده، ترمیم شده، خارج شده و شاخص پرپودنتال در پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار از اختلاف آماری معنی داری برخوردار نبوده‌اند (جدول ۳). هم چنین آنالیز رگرسیون چند متغیره نشان داد که بین متغیر سن و DMFT ارتباط معنی داری وجود دارد ($P < 0/001$). اما با متغیرهای دیگری چون سابقه کار، تعداد بارداری و زایمان، و وضعیت اقتصادی و اضطراب ارتباط معنی داری یافت نشد. با حذف اثر این متغیرها هم، نوبت کاری به عنوان یک فاکتور مستقل اثر گذار بر سلامت دهان و دندان نبوده است ($P = 0/72$).

بحث

هدف اصلی این مطالعه بررسی دو شاخص بالینی مهم در دندانپزشکی یعنی DMFT و CPITN در میان پرستاران نوبت کار و غیرنوبت کار و تفاوت احتمالی وضعیت حاکم از حیث این شاخص‌ها در میان آنها بود. نتایج مطالعه نشان داد که با حذف متغیرهای مداخله گری چون سن، تعداد بارداری و زایمان و وضعیت اقتصادی و اجتماعی نیز تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه یافت نشد. البته گفتنی است که با توجه به شواهد علمی موجود در خصوص عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان [۱۵، ۱۶] انتظار می‌رفت که نوبت کاری بر سلامت دهان و دندان تاثیرگذار بوده و پرستاران غیر نوبت کار از وضعیت بهتری در مقایسه با نوبت کاران برخوردار باشند. از جمله عوامل مهم و مؤثر در پیشگیری از بیماری‌های پرپودنتال، رفتارهای سلامتی مرتبط با دهان و دندان مانند استفاده از مسواک و یا نخ دندان می‌باشد [۲۶]. کارانز می‌نویسد: اگر دندان‌ها یک بار طی ۲۴ الی ۴۸ ساعت با همه وسایل و با دقت تمیز شوند، کافی خواهد بود [۲۷]. و یا استفاده از نخ دندان باعث می‌شود پلاک میکروبی از نواحی بین دندان حذف شود و عدم استفاده از آن احتمال ابتلا به بیماری‌های لثه را بیشتر می‌کند [۲۸] نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پرستاران مورد بررسی از رفتارهای بهداشتی نسبتاً مناسب در این خصوص برخوردار بوده‌اند،

میزان بالاتری از DMFT و شیوع بیشتر پوسیدگی‌های شدید همراه بوده است. البته آنها خاطر نشان کرده‌اند که گرچه وضعیت اقتصادی اجتماعی ضعیف با دفعات کمتری از مسواک زدن، نخ کردن دندان، فلوراید تراپی، استفاده کمتر از فیشور سیلانت و دریافت موارد کمتری از خدمات دندانپزشکی همراه بود، اما چنین وضعیتی در دهان و دندان دانش آموزان لزوماً متأثر از رفتارهای بهداشتی نبوده و عوامل دیگری در شکل‌گیری آن مؤثر هستند. [۴۰] نتایج مطالعه اخیر نیز تقریباً با چنین استنتاجی همخوانی دارد چرا که علیرغم رفتارهای بهداشتی نسبتاً مطلوب (از حیث استفاده از مسواک و نخ دندان)، همچنان شاخص DMFT در پرستاران مورد مطالعه از میانگین بالایی برخوردار بوده است.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم بررسی رفتارهای تغذیه‌ای و یا برخی دیگر از رفتارهای مؤثر بر وضعیت پریدنتال اشاره کرد. چه بسا محاسبه میانگین DMFT در صورت کسب اطلاعات مربوط به رفتارهای تغذیه‌ای ما را قادر به تشخیص ارتباط پیش بینی شده می‌نمود. البته محدودیت تعداد نمونه‌ها در مقایسه با انواع عوامل تأثیرگذار بر سلامت دهان و دندان نیز می‌تواند از دیگر محدودیت‌ها و نقاط ضعف این مطالعه بشمار آید. از اینرو استمرار تحقیق در پیرامون همین موضوع با حجم گسترده‌تری از نمونه‌ها و بررسی دقیق رفتارهای تغذیه‌ای توصیه می‌گردد. بدیهی است با توجه به تأثیر انکارناپذیر عوامل وابسته به شغل، پی بردن به رابطه نوبت کاری و سلامت دهان و دندان مستلزم مطالعه در دیگر گروه‌های شغلی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

کسب نتیجه عدم تفاوت معنی‌دار آماری از نظر شاخص DMFT و CPITN بین پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار این استنباط را ایجاد می‌نماید که نقش عامل نوبت کاری در سلامت دهان و دندان از سهم کمتری در مقایسه با رفتارهای بهداشتی برخوردار است. گرچه با توجه به محدودیت اطلاعات موجود، انجام تحقیقات گسترده‌تر ضروری به نظر می‌رسد.

سپاسگزاری

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران و تمام پرستارانی که در اجرای این طرح با ما همکاری کردند، سپاسگزاری می‌گردد. این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی و طرح تحقیقاتی با کد ۹۴۴۰۱۱۸ می‌باشد.

بارداری (زایمان) و سابقه کاری پرستاران غیر نوبت کار به طور معنی‌داری بالاتر از گروه نوبت کار بوده است (جدول ۱). با توجه به این که در کشور ما معمولاً پرستاران با سابقه و به تبع آن با سن بالاتر به صورت ثابت صبح و یا غیر نوبت کار مشغول به کارند یکسان کردن گروه‌های مطالعه با این متغیرها امکان‌پذیر نشد اما با آنالیز رگرسیون چند متغیر اثر این متغیرها حذف شد.

با افزایش سن پرستاران شاخص DMFT هم به طور معنی‌داری افزایش یافت. Natto ZS و همکارانش (۲۰۱۵) در مطالعه خود گزارش کردند، افراد بزرگتر از ۳۰ سال DMFT بالاتری نسبت به گروه جوان‌تر داشتند [۳۶]. اما در مقابل محققین دیگر گزارش کردند: هیچ تفاوتی در تجربه، شیوع و شدت پوسیدگی (DMFT) در سنین متفاوت وجود ندارد [۳۷]. همانطور که در متون علمی به موارد متعددی از این حقیقت بر می‌خوریم، افزایش سن یکی از عوامل مؤثر بر بیماری‌های پریدنتال به شمار می‌آید [۳۶] بنابر این یکی از یافته‌های این مطالعه در همسویی کامل با دیگر مطالعات حاکی از آن بود که با سن شاخص DMFT بالا رفته است.

در مطالعه حاضر مشخص شد بین تعداد بارداری و شاخص DMFT ارتباط معنی‌داری یافت نشد. در مطالعه‌ای که توسط Radnai و همکاران در میان گروهی از زنان در دوره بعد از زایمان انجام گرفت، گزارش شد: بین سن، تعداد بارداری و زایمان و سابقه کاری نمونه‌ها با شاخص DMFT ارتباط معنی‌داری یافت شد [۳۸]. افزایش تعداد بارداری و به تبع آن مشکلات مربوط به آن دوران در میانگین شاخص DMFT ممکن است مؤثر باشد. اما در خصوص عامل بارداری و زایمان، اعتقاد بر آن است که عامل مهم‌تر عدم آگاهی و کم‌اهمیت شمردن سلامت دهان است، که باعث می‌شود در دوران بارداری دندان‌ها به جای آنکه با رعایت بهداشت و مراقبت‌های دوره‌ای نگه داشته شوند، به راحتی کشیده می‌شوند [۳۹].

در مطالعه حاضر، مقایسه داده‌های مربوط وضعیت اقتصادی حاکی از عدم نقش این عامل در میزان شاخص DMFT پرستاران مورد مطالعه بوده است. گرچه نقش تمکن مالی و وضعیت اقتصادی در بسیار از جنبه‌های بهداشت و سلامت و از جمله بهداشت دهان و دندان انکارناپذیر است اما تفاوت‌های موجود در گروه‌های نوبت کار و غیر نوبت کار از میزان قابل ملاحظه‌ای برخوردار نبوده است. در مطالعه‌ای که توسط Polk و همکارانش (۲۰۱۰) در میان دانش‌آموزان پنسیلوانیا انجام پذیرفت، مشخص گردید وضعیت اقتصادی اجتماعی ضعیف با

REFERENCES

- Iverson RD, Maguire C. The relationship between job and life satisfaction: Evidence from a remote mining community. *Hum Relat.* 2000;53(6):807-39.
- Zamanian Z, Salimian Z, Daneshmandi H, Ali Mohammadi Y. [The REBA Technique Ergonomic Assessment of Musculoskeletal Disorders Risk Level among Midwives of Shiraz State Hospitals]. *J Urmia Nurs Mideife Fac.* 2014;12(1):18-24.
- Zamanian Z, Dehghani M, Mohammady H, Rezaeiani M, Daneshmandi H. [Investigation of Shift Work Disorders among Security Personnel]. *Int J Occup Hygiene.* 2012;4(2).
- Berger AM, Hobbs BB. Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. *Clin J Oncol Nurs.* 2006;10(4):465-71. DOI: [10.1188/06.CJON.465-471](https://doi.org/10.1188/06.CJON.465-471) PMID: [16927899](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16927899/)
- Kangavari M, Saranjam B, Mohammadpour H, Ranjbarian M, Teimori G, Mehri A. Investigating Prevalence and Factors Associated with Shift Work Disorder in Nurses of Selected Hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2014. *J Occupat Environ Health.* 2016;1(1):50-7.
- Spengos K, Tsvigoulis E, Tsvigoulis A, Zakopoulos N, Vemmos KN. Circadian and seasonal distribution of cardioembolic strokes due to atrial fibrillation. *Hellenic J Cardiol.* 2004;45:234-41.
- Beers TM. Flexible schedules and shift work: replacing the 9-to-5 workday. *Monthly Lab Rev.* 2000;123:33.
- Somayeh B, Mehdi P, Habiballah D. [The Relation between Shift Work, Fatigue and Sleepiness and Accidents among Workers in Sugar Factory]. *J Occupat Hygiene Engin.* 2014;1(3):45-52.
- Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occup Med (Lond).* 2003;53(2):103-8. PMID: [12637594](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12637594/)
- Asare-Anane H, Abdul-Latif A, Ofori EK, Abdul-Rahman M, Amanquah SD. Shift work and the risk of cardiovascular disease among workers in cocoa processing company, Tema. *BMC Res Notes.* 2015;8:798. DOI: [10.1186/s13104-015-1750-3](https://doi.org/10.1186/s13104-015-1750-3) PMID: [26682743](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26682743/)
- Wang XS, Armstrong ME, Cairns BJ, Key TJ, Travis RC. Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occup Med (Lond).* 2011;61(2):78-89. DOI: [10.1093/occmed/kqr001](https://doi.org/10.1093/occmed/kqr001) PMID: [21355031](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21355031/)
- Tenkanen L, Sjoblom T, Harma M. Joint effect of shift work and adverse life-style factors on the risk of coronary heart disease. *Scand J Work Environ Health.* 1998;24(5):351-7. PMID: [9869306](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9869306/)
- Pan A, Schernhammer ES, Sun Q, Hu FB. Rotating night shift work and risk of type 2 diabetes: two prospective cohort studies in women. *PLoS Med.* 2011;8(12):e1001141. DOI: [10.1371/journal.pmed.1001141](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001141) PMID: [22162955](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22162955/)
- Lowden A, Moreno C, Holmback U, Lennernas M, Tucker P. Eating and shift work - effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Environ Health.* 2010;36(2):150-62. PMID: [20143038](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20143038/)
- Obeid P, Bercy P. Effects of smoking on periodontal health: a review. *Adv Ther.* 2000;17(5):230-7. PMID: [11186143](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11186143/)
- Gautam DK, Jindal V, Gupta SC, Tuli A, Kotwal B, Thakur R. Effect of cigarette smoking on the periodontal health status: A comparative, cross sectional study. *J Indian Soc Periodontol.* 2011;15(4):383-7. DOI: [10.4103/0972-124X.92575](https://doi.org/10.4103/0972-124X.92575) PMID: [22368364](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22368364/)
- Kumar A, Kardkal A, Debnath S, Lakshminarayan J. Association of periodontal health indicators and major depressive disorder in hospital outpatients. *J Indian Soc Periodontol.* 2015;19(5):507-11. DOI: [10.4103/0972-124X.167161](https://doi.org/10.4103/0972-124X.167161) PMID: [26644715](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26644715/)
- Alkan A, Cakmak O, Yilmaz S, Cebi T, Gurgan C. Relationship Between Psychological Factors and Oral Health Status and Behaviours. *Oral Health Prev Dent.* 2015;13(4):331-9. DOI: [10.3290/j.ohpd.a32679](https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a32679) PMID: [25197739](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25197739/)
- Karoli R, Fatima J, Jafri R, Siddiqi Z, Shukla V. Status of periodontal health in patients with type 2 diabetes mellitus at a teaching hospital of North India. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012;16 Suppl 1:S127-9. DOI: [10.4103/2230-8210.94247](https://doi.org/10.4103/2230-8210.94247) PMID: [22701837](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22701837/)
- Dorri M, Sheiham A, Tsakos G. Validation of a Persian version of the ODP index. *BMC Oral Health.* 2007;7:2. DOI: [10.1186/1472-6831-7-2](https://doi.org/10.1186/1472-6831-7-2) PMID: [17257407](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17257407/)
- Oscarson N, Kallestål C, Lindholm L. A pilot study of the use of oral health-related quality of life measures as an outcome for analysing the impact of caries disease among Swedish 19-year-olds. *Caries Res.* 2007;41(2):85-92. DOI: [10.1159/000098040](https://doi.org/10.1159/000098040) PMID: [17284908](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17284908/)
- Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry.* 1976;128:280-9. PMID: [1252693](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1252693/)
- Modabernia MJ, Shojaie Tehrani H, Falahi M, Faghirpour M. Normalizing SCL-90-R Inventory in Guilan High-School Students. *J Guilan Univ Med Sci.* 2010;19(75):58-65.
- Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):644. DOI: [/S0042-96862005000900004](https://doi.org/10.1186/S0042-96862005000900004) PMID: [16211151](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16211151/)
- Klokkevold P, Newman MC, Takei H. Carranza Clinical Periodontology. Philadelphia: Saunders; 2006.
- Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health behaviour of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. *Int Dent J.* 2006;56(2):61-70. PMID: [16620033](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16620033/)
- Carranza jr F. Newman MG Clinical Periodontology. Philadelphia: Wb Saunders Co.; 1996.
- Mahmoodabad SM, Tanekaboni NR. [Survey of some related factors to oral health in high school female students in Yazd, on the basis of health behavior model (HBM)]. *J Birjand Univ Med Sci.* 2008;15(3):40-7.
- Petersen PE, Kaka M. Oral health status of children and adults in the Republic of Niger, Africa. *Int Dent J.* 1999;49(3):159-64. PMID: [10858749](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10858749/)
- Muwazi LM, Rwenyonyi CM, Tirwomwe FJ, Sali C, Kasangaki A, Nkamba ME, et al. Prevalence of oral diseases/conditions in Uganda. *Afr Health Sci.* 2005;5(3):227-33. DOI: [10.5555/afhs.2005.5.3.227](https://doi.org/10.5555/afhs.2005.5.3.227) PMID: [16245993](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16245993/)
- Nokhostin MR, Siahkamari A, Akbarzadeh Bagheban A. [Evaluation of oral and dental health of 6-12 year-old students in Kermanshah city]. *Iran South Med J.* 2013;16(3):241-9.
- Ghanbariha MRLM, Badiie MR, Abdolazimi Z. [The Relationship between Dental Caries and Some Socio-economic Factors in 35- 44 Years Old Adults in Some Urban Areas of Sistan & Baluchestan]. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci Health Serv.* 2012;20(4):454-63.
- Bahri N, Iliati H, Salarvan dS, Mansorian M. [Assessment of DMFT Index in Pregnant Women and its Relationship with Knowledge, Attitude and Health Behaviors in Terms of Oral and Dental Cares]. *Iran J Obst, Gynecol Infertil.* 2009;15(3):13-20.
- Deyhimi P, Eslamipour F, Naseri HA. [DMFT and the effect of dental education on orodental health of dental students in Isfahan School of Dentistry]. 2011;6(4):384-9.
- Hescot P, Bourgeois D, Doury J. Oral health in 35-44 year old adults in France. *Int Dent J.* 1997;47(2):94-9. PMID: [9448793](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9448793/)
- Natto ZS, Petersen FF, Niccola Q. The prevalence and severity of dental caries in Chad: a pilot study. *Niger Postgrad Med J.* 2014;21(3):241-4. PMID: [25331241](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25331241/)
- Garcia-Cortes JO, Mejia-Cruz JA, Medina-Cerda E, Orozco-De la Torre G, Medina-Solis CC, Marquez-Rodriguez S, et al. [Experience, prevalence, severity, treatment needs for dental caries and care index in Mexican adolescents and young adults]. *Rev Invest Clin.* 2014;66(6):505-11. PMID: [25729867](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25729867/)
- Radnai M, Gorzo I, Nagy E, Urban E, Eller J, Novak T, et al. [Caries and periodontal state of pregnant women. Part I. Caries status]. *Fogorv Sz.* 2005;98(2):53-7. PMID: [15957501](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15957501/)
- RIGI LM, Ghanbariha M, Badiie M, Abdolazimi Z. The Relationship between Dental Caries and Some socio-economic Factors in 35-44 years old Adults in some urban Areas of sistan & Baluchestan. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci Health Serv.* 2012.
- Polk DE, Weyant RJ, Manz MC. Socioeconomic factors in adolescents' oral health: are they mediated by oral hygiene behaviors or preventive interventions? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):1-9. DOI: [10.1111/j.1600-0528.2009.00499.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00499.x) PMID: [19845711](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19845711/)

The Relationship of Shift Work and Oral Health in Nurses

Aram Tirgar¹, Simin Zahra Mohebbi², Fereshteh Shaneie³,
Maryam Nikpour⁴, Alireza Parhiz^{5,*}

¹ Associate Professor, Social Determinants of Health (SDH) Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

² Associate Professor, Community Oral health Department, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Dentist, Craniomaxillofacial Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ PhD Student, Social Determinants of Health (SDH) Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

⁵ Assistant Prof, Oral & Maxillofacial Surgery Department, Craniomaxillofacial Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding author: Alireza Parhiz, Assistant Professor, Oral & Maxillofacial Surgery Department, Craniomaxillofacial Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: parhiz@razi.tums.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-04033

Received: 24/05/2016

Accepted: 26/06/2016

Keywords:

Shift Work
Oral Health
Nurses
DMFT Index

How to Cite this Article:

Tirgar A, Mohebbi S Z, Shaneie F, Nikpour M, Parhiz A. The Relationship of Shift Work and Oral Health in Nurses. *J Ergo.* 2016;4(2):19-25. DOI: 10.21859/joe-04033

© 2016 Hamedan University of Medical Sciences.

Abstract

Introduction: Shift work, in addition to its effects on physical, psychological and social status, may impact on oral health. The aim of this research was to assess the relationship between shift work and oral health in nurses.

Methods: This cross-sectional study was carried out on 120 nurses working in a hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences during 2015-2014. Oral health status and DMFT index (Decayed, Missing and Filling Teeth) was assessed by a dentist through clinical examination. Data were analyzed using SPSS 22 software, chi-squared test, independent samples t-test and multiple logistic regressions test.

Results: The results showed that the means of DMFT index in shift work nurses and non-shift work nurses were 4.10 ± 8.10 and 2.8 ± 9.41 , respectively. There was no significant difference between decayed, missing and filled teeth and periodontal DMFT index in both groups. Multiple logistic regression analysis revealed that age was a significant predictor of DMFT indicator ($P < 0.001$). No significant relationship was found in DMFT index with gravid, parity, family income, anxiety and work experience.

Conclusions: This study demonstrated that shift work was not an independent factor affecting oral health. However, regarding the DMFT index mean differences and nurses' job responsibilities, it seems necessary to pay more attention to this occupational group.