

## Evaluation of patients' awareness regarding proper maintenance of removable partial prostheses

Sara Mogharrabi<sup>1</sup>, Safoura Ghodsi<sup>2</sup>, Majed Kooti<sup>3</sup>, Asadallah Ahmadzadeh<sup>1</sup>,  
Neshatafarin Manouchehri<sup>4</sup>

1- Assistant Professor, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences, Ahvaz, Iran

2- Associate Professor, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Member of Dental Research Center, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Dentist, School of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences, Ahvaz, Iran

4- Dental Student, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (attadetar@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 9 May 2020  
Accepted: 16 Dec 2020  
Published: 20 Dec 2020

**Corresponding Author:**  
Neshatafarin Manouchehri

School of Dentistry, Tehran  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran

(Email: attadetar@yahoo.com)

### Abstract

**Background and Aims:** Removable partial denture (RPD) is a common treatment to restore partially edentulous areas; however, a limited number of studies have been made on oral hygiene habits among patients with RPD. The aim of this study was to evaluate the patients' knowledge about various cleaning methods of RPD to consciously improve hygienic habits of the patients.

**Materials and Methods:** This study was a cross-sectional study performed on 96 RPD patients referred to Jundishapur faculty of dentistry from 1395 to 1396. Demographic data namely age, sex, level of education, and other information about general health status, duration of dentures usage, and denture cleaning frequency were taken by the census through questionnaires. The descriptive statistics, chi-square, and T-test were used for statistical analysis of data ( $P < 0.05$ ).

**Results:** The patient age, sex, and smoking habits had significant effects on the prosthesis maintenance habits ( $P < 0.05$ ). The patients over 50 years of age, females, and nonsmokers significantly preferred dipping method over other RPD storage methods ( $P < 0.05$ ). The frequency of denture cleaning was significantly greater in males (53.3%) compared to females (23.9%) ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the results of this study, most RPD patients did not clean their dentures appropriately and have little knowledge on how to maintain and clean them. Regular and periodic recall and written instructions might be helpful to improve patients' awareness on proper cleaning and maintenance of partial dentures.

**Keywords:** Denture cleaning, Hygiene habits, Removable prosthesis, Removal partial denture

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2020;33(3):200-208

Cite this article as: Mogharrabi S, Ghodsi S, Kooti M, Ahmadzadeh A, Manouchehri N. Evaluation of patients' awareness regarding proper maintenance of removable partial prostheses. J Dent Med-TUMS. 2020;33(3):200-208.



## ارزیابی میزان آگاهی بیماران در مورد نحوه مراقبت از پروتز پارسیل متحرک

سارا مقربی<sup>۱</sup>، صفورا قدسی<sup>۲</sup>، ماجد کوتی<sup>۳</sup>، اسد الله احمد زاده<sup>۱</sup>، نشاط آفرین منوچهری<sup>۴</sup>

- ۱- استادیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- ۲- دانشیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران
- ۳- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- ۴- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>وصول: ۹۹/۰۲/۲۰ اصلاح نهایی: ۹۹/۰۹/۲۶ تأیید چاپ: ۹۹/۰۹/۳۰</p> <p><b>نویسنده مسوول:</b> نشاط آفرین منوچهری</p> <p>دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران</p> <p>(Email: attadetar@yahoo.com)</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> پروتز پارسیل متحرک (Removable Partial Denture (RPD)) همچنان روش درمانی متداولی برای بازسازی نواحی بی‌دندانی است. با این حال، مطالعات محدودی در مورد عادات بهداشت دهانی در میان افراد دارای RPD صورت گرفته است. هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان آگاهی بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک از روش‌های مختلف تمیز کردن پروتز با هدف ارتقاء آگاهانه عادات بهداشتی بیماران بود.</p> <p><b>روش بررسی:</b> مطالعه حاضر یک مطالعه اپیدمیولوژیک مقطعی روی ۹۶ بیمار دارای پروتز پارسیل متحرک که به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه جندی شاپور از سال ۹۵ تا ۹۶ مراجعه کرده اند، بوده است. اطلاعات دموگرافیک بیماران از قبیل سن، جنس، سطح تحصیلات و اطلاعاتی نظیر وضعیت سلامت عمومی، طول مدت استفاده از دنچر و فرکانس تمیز کردن دنچر از طریق پرسشنامه دریافت شد و توسط آمار توصیفی و آزمون آماری test T و Chi-squared مورد تحلیل آماری قرار گرفت (<math>P &lt; 0/05</math>).</p> <p><b>یافته‌ها:</b> به طور کلی نحوه مراقبت پروتز با سن، جنسیت و استعمال سیگار ارتباط معنی‌دار داشت (<math>P &lt; 0/05</math>). افراد بالای ۵۰ سال، زنان و افراد غیر سیگاری به میزان قابل توجه روش غوطه‌ور سازی را به سایر روشهای نگهداری پروتز ترجیح می‌دادند (<math>P &lt; 0/05</math>). همچنین تعداد دفعات تمیز کردن پروتز در مردان به طور معنی‌دار بیشتر از زنان بود (۵۳/۳٪ در مقابل ۲۳/۹٪) (<math>P &lt; 0/05</math>).</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> بر اساس مطالعه حاضر، اکثر بیماران دارای RPD، پروتزهای خود را به شیوه مناسب تمیز نمی‌کنند و آگاهی کمی از نحوه و روش‌های نگهداری و پاکسازی پروتز خود دارند. جلسات فراخوان منظم و دوره‌ای و راهنمای کتبی می‌توانند جهت افزایش آگاهی بیماران از روش نگهداری پروتزهای پارسیل مفید باشد.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> بهداشت دنچر، عادات بهداشتی، پروتز متحرک، پروتز پارسیل متحرک</p> <p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران دوره ۳۳، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۹، ۲۰۰-۲۰۸</p>

## مقدمه

زیبایی و نارضایتی بیمار ایجاد خواهد شد (۵). تفاوت در عادات بهداشتی ممکن است تحت تأثیر فاکتورهایی همچون تحصیلات، جنسیت، سن و موقعیت اجتماعی بیماران قرار گیرد. آگاهی از عوامل مؤثر بر عادات بهداشتی می‌تواند به دندانپزشکان در انتخاب آگاهانه روش آموزشی صحیح بیماران و تثبیت الگوهای بهداشتی با دوام کمک کند. مروری بر مطالعات صورت گرفته در این زمینه نشان می‌دهد روش مکانیکال شایعترین روش مراقبت بهداشتی در پروتز پارسیل محسوب می‌شود (۷). کاربرد موادی نظیر کلریت (۷)، خمیرهای حاوی عصاره اتانولی موم و روغن درخت چای، سرکه سفید (۷) و محلول‌های تجاری نظیر کالگن و کلروکس (۸) در مقالات متعدد جهت حذف مواد بیولوژیک سطح متخلخل آکریل توصیه شده‌اند. همچنین کلریت به عنوان یکی از مؤثرترین تمیزکننده‌های پروتز معرفی شده که قادر به حل کردن موسین و سایر مواد پلاک میکروبی است، خاصیت ضد میکروبی و ضد قارچی دارد و در صورت استفاده صحیح، اثر نامطلوبی بر آکریل ندارند (۹). جدول ۱ نتایج مرتبط‌ترین مطالعات با روش‌های بهداشتی پروتزهای متحرک را خلاصه کرده است (۱۱، ۱۰، ۵، ۷).

این مقاله با هدف ارزیابی عادات بهداشتی و ارتباط آن با سن، جنس، تحصیلات، سلامت عمومی و سایر عادات در بیماران انجام شده که طی یک سال جهت درمان پروتز پارسیل به دانشکده جندی شاپور اهواز مراجعه کرده بودند.

در حال حاضر ۲/۳ درصد جمعیت جهان دچار انواع مشکلات بی‌دندانی هستند (۱). هرچند مطالعات کاهش جمعیت بی‌دندانی را نشان می‌دهند (۲)، اما، به علت افزایش روزافزون جمعیت جهان، به طور کلی تعداد افرادی که در طول زندگی نیازمند انواع پروتز می‌باشند در حال افزایش است (۳). با توجه به اثر از دست دادن دندان بر ظاهر، جابجایی دندان‌های مجاور و مقابل، توزیع نامناسب نیروهای اکلوزال، به هم خوردن اکلوزن طبیعی، خستگی عضلات و مشکلات مفصل، پروتز پارسیل از روش‌های متداول درمان در مواردی محسوب می‌شود که استفاده از پروتزهای ثابت امکان‌پذیر نیست، یا شرایط بیمار اجازه استفاده از ایمپلنت را نمی‌دهد (۴). دنچر پارسیل می‌تواند به حفظ استخوان کمک کند، نیروها را روی مخاط و بافت لثه تقسیم و فعالیت‌های جوشی و ظاهر فرد را با هزینه کمتر بازسازی کند (۵). اما از طرف دیگر، با توجه به احتمال آلودگی بالا در آکریل متخلخل و اطراف دندان‌های باقیمانده، بررسی‌های دراز مدت نشان داده‌اند که درمان RPD، سلامت پریدونتال دندان‌های پایه را به خطر انداخته و با افزایش التهاب لثه و لقی دندان روی پیش آگهی دندان‌های پایه تأثیر منفی دارد (۲۶). در صورت عدم رعایت بهداشت مؤثر، مشکلاتی نظیر بوی بد دهان، تجمع پلاک میکروبی (که می‌تواند عامل بیماری‌های اندوکاردیت، ذات‌الریه و عفونت گوارشی باشد) (۵)، پوسیدگی‌های دندان، التهاب لثه و مخاط و مشکلات

جدول ۱- مروری بر مطالعات انجام شده روی روش‌های بهداشتی پروتز متحرک

نویسنده	روش بهداشتی	نتیجه
Marchini L, et al (۷)	تمیز کردن مکانیکی	تمیز کردن مکانیکی در مقایسه با شست و شو با محلول‌های تمیز کننده یا مواد شیمیایی، شایع‌ترین روش بهداشتی دنچر می‌باشد (۹۸٪ افراد مورد مطالعه). فقدان راهنمایی مراقبت‌های دهانی به طور معنی‌دار با التهابات دهانی در ارتباط است.
Miraed Michael J (۱۰)	شست و شوی ساده و ماساژ	پلاک و ذرات غذایی را که موجب تحریک و آزار غشای مخاطی و ایجاد بوی دهان است را از بین می‌برد، جریان خون را نیز بیشتر می‌نماید.
Dills SS, et al (۱۱)	مسواک زدن (روش مکانیکال)	استفاده از مسواک مخصوص پروتز همراه با صابون مایع، مایع ظرفشویی یا خمیر دندان مخصوص پروتز که میزان ماده ساینده آن کمتر است، روشی مؤثر برای از بین بردن پلاک میکروبی و ماتریا آلبای پروتز می‌باشد (مؤثر بر رادهای گرم منفی هوازی (فوزوباکتریوم)، کوکسی‌های گرم مثبت (استرپتوکوک)، کوکسی‌های گرم منفی هوازی (وینولا).
Wiatrak K, et al (۵)	خمیر دندان‌های حاوی ترکیبات اتانولی حاصل از صمغ و روغن درخت چای	باعث بهبود بهداشت و سلامت پریدونتال شدند، همچنین اثر مثبت معنی‌دار در کاهش میکرو ارگانسیم‌های دهانی داشتند.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه اپیدمیولوژیک توصیفی بوده که در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه جندی شاپور شهر اهواز در سال ۹۶-۹۵ انجام شد. بیمارانی که طی ۱۵ سال گذشته درمان پروتز پارسیل در این دانشکده دریافت کرده بودند، فراخوانی شدند یا با آن‌ها تماس گرفته شد و افرادی که دارای پروتز پارسیل کرم-کبالت در یک یا هر دو فک بودند و کماکان از پروتز خود استفاده می‌کردند وارد مطالعه شدند. بیمارانی که به هر دلیل از پروتز خود استفاده نمی‌کردند، یا درمان دیگری را جایگزین آن کرده بودند، و نیز بیمارانی که قادر یا حاضر به همکاری در مطالعه نبودند، از مطالعه حذف شدند. نود و شش بیمار وارد مطالعه شدند و پس از توضیح علت و روند کار، پرسشنامه‌ای را با کمک پژوهشگر تکمیل کردند.

این پرسشنامه بر اساس بررسی مطالعات گذشته طراحی شده است (۱۴-۱۳، ۳). اطلاعات از طریق پرسش و پاسخ توسط پژوهشگر در پرسشنامه‌ای که آماده گردیده بود، ثبت شد. در بخش اول اطلاعات دموگرافیک بیمارانی از قبیل سن، جنس و سطح تحصیلات ثبت گردید و در بخش دوم اطلاعات مربوط به وضعیت سلامت عمومی، طول مدت استفاده از پروتز، روش‌های تمیز کردن پروتز، و روش‌هایی که تاکنون توسط دندانپزشک درباره حفظ بهداشت دنج‌ر به بیمار آموزش داده شده، مشخص شد.

روش‌های مورد بررسی بهداشت پروتز عبارت بودند از: مسواک زدن، استفاده از مسواک مخصوص پروتز، غوطه‌ور سازی در آب حاوی صابون یا هاپیوکلریت یا سایر محلول‌ها و استفاده از مواد شوینده شامل صابون، آب، یا خمیردندان همراه با مسواک.

نتایج این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری کای دو و آزمون T تجزیه و تحلیل شد. حد معنی‌داری برای آزمون‌های آماری  $P \leq 0.05$  در نظر گرفته شد.

جهت تأمین ملاحظات اخلاقی اطلاعات لازم با اطلاع بیمار و به صورت محرمانه جمع‌آوری شد، هیچ ضرر مالی و جسمی متوجه بیمارانشد و اطلاعات آن‌ها کاملاً محرمانه حفظ گردید، مسایل شرعی و عرفی رعایت گردید و هیچ گونه هزینه اضافی بر بیمارانشد تحمیل نشد (کد اخلاقی: IR.Ajums.REC.۱۳۹۵.۸۸).

## یافته‌ها

تعداد بیماران ۹۶ نفر و محدوده سنی ۲۵-۷۷ سال بود. تعداد زنان و مردان تقریباً مشابه بود. بیشتر بیماران بیش از ۵۰ سال سن داشتند. از نظر تحصیلات بیشتر افراد زیر دیپلم بودند. تعداد افراد سیگاری بیشتر از غیر سیگاری‌ها بود. مدت زمان استفاده از پروتز پارسیل متحرک در اکثریت بیماران در محدوده ۵-۰ سال بود. در نهایت، در ارتباط با نوع پروتز پارسیل متحرک مورد استفاده، نتایج حاکی از آن بود که ۳۴/۸٪ از بیماران از پروتز پارسیل در فک پایین، ۲۱/۷٪ در فک بالا و ۴۳/۵٪ در هر دو فک استفاده می‌کردند. نتایج مربوط به ویژگی‌های دموگرافیک بیماران در جدول ۲ درج شده است. در جدول ۳ ارتباط کمیت رعایت بهداشت دهان در پروتز پارسیل متحرک و سن بیمار و در جدول ۴ ارتباط آن با استعمال سیگار بیان شده است. نتایج نشان می‌دهد ارتباط معنی‌داری بین سن بیمار ( $P=0.08$ ) یا استعمال سیگار ( $P=0.076$ ) با تعداد دفعات تمیز کردن پروتز وجود ندارد. اما چنان که در جدول ۳ بیان شده جنسیت فرد روی تعداد دفعات تمیز کردن پروتز متحرک اثر معنی‌داری داشت ( $P=0.001$ ). در رابطه با ترجیح یکی از روش‌های مورد استفاده در پاک‌سازی، سن ( $P=0.03$ )، جنس ( $P=0.01$ ) و استعمال سیگار ( $P=0.05$ ) اثر قابل توجهی روی روش مراقبت از پروتز نداشت. با این حال، نشان داده شده که بیماران به ترتیب مسواک زدن عادی، مسواک زدن عادی همراه با غوطه‌ور سازی، غوطه‌ور سازی به تنهایی و استفاده از مسواک مخصوص پروتز را ترجیح می‌دهند که استفاده از مسواک معمولی به طور معنی‌داری بیشتر از سایر روش‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت ( $P \geq 0.05$ ) اما دیگر روش‌ها با هم تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشتند.

در آقایان بیشترین ماده مورد استفاده برای تمیز کردن پروتز به همراه مسواک خمیر دندان بود و بعد از آن صابون قرار داشت. در بین خانم‌ها مانند آقایان بیشترین ماده مورد استفاده خمیردندان بود و پس از آن استفاده از موادی مانند سرکه سفید و آب نمک رایج بود و برخلاف آقایان استفاده از صابون در خانم‌ها کمترین میزان را داشت.

بیشترین ماده مورد استفاده برای غوطه‌ور سازی پروتز به ترتیب هاپیوکلریت سدیم، سایر مواد نظیر آب نمک یا سرکه و صابون بود که استفاده از صابون به طور معنی‌داری نسبت به سایر مواد کمتر بود ( $P \geq 0.05$ ). هاپیوکلریت بیشترین ماده مورد استفاده بود که البته نسبت به استفاده از آب نمک یا سرکه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P \leq 0.05$ ).

جدول ۲- نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های دموگرافیک بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک

معیار	مورد	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۴۶ (۴۸/۴)
	زن	۴۹ (۵۱/۶)
تحصیلات	بی‌سواد	۳۴ (۳۶/۶)
	سیکل	۳۴ (۳۶/۶)
	دیپلم	۱۷ (۱۸/۳)
سیگار	تحصیلات دانشگاهی	۱۴ (۱۵/۱)
	خیر	۱۵ (۱۶)
مدت زمان استفاده از دنچر	بله	۷۹ (۸۴)
	۵-۰ سال	۸۶ (۸۹/۶)
	۱۰-۶ سال	۵ (۵/۲)
نوع پروتز پارسیل	< ۱۰ سال	۵ (۵/۲)
	فک پایین	۳۲ (۳۴/۸)
	فک بالا	۲۰ (۲۱/۷)
	هر دو فک	۴۰ (۴۳/۵)

جدول ۳- ارتباط رعایت بهداشت دهان در بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک با جنسیت بیمار

P-value	مرد			تعداد دفعات تمیز کردن پروتز در روز
	کل	زن	تعداد (درصد)	
۰/۰۰۱	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	۱
	۲۵ (۲۷/۵)	۲۰ (۴۳/۵)	۵ (۱۱/۱)	۲
	۳۱ (۳۴/۱)	۱۵ (۳۲/۶)	۱۶ (۳۵/۶)	۳
۰/۱	۲۵ (۳۸/۵)	۱۱ (۲۳/۹)	۲۴ (۵۳/۳)	مسواک زدن
	۵۱ (۵۵/۴)	۲۴ (۴۹)	۲۷ (۶۲/۸)	استفاده از مسواک مخصوص پروتز
	۱۰ (۱۰/۹)	۲ (۴/۱)	۸ (۱۸/۶)	غوطه‌ور کردن
	۱۲ (۱۳)	۱۰ (۲۰/۴)	۲ (۴/۷)	مسواک زدن و غوطه‌ور کردن
۰/۰۷۳	۱۹ (۲۰/۷)	۱۳ (۲۶/۵)	۶ (۱۴)	صابون
	۲۰ (۲۲/۷)	۹ (۱۹/۶)	۱۱ (۲۶/۲)	آب
	۱۷ (۱۹/۳)	۱۰ (۲۱/۷)	۷ (۱۶/۷)	خمیر دندان
	۳۶ (۴۰/۹)	۱۵ (۳۲/۶)	۲۱ (۵۰)	سایر
۰/۲	۱۵ (۱۷)	۱۲ (۲۶/۱)	۳ (۷/۱)	صابون
	۱ (۳/۲)	۰ (۰)	۱ (۱۲/۵)	هایپو کلریت سدیم
	۱۶ (۵۱/۶)	۱۳ (۵۶/۵)	۳ (۳۷/۵)	سایر
۰/۴۳	۱۴ (۴۵/۲)	۱۰ (۴۳/۵)	۴ (۵۰)	خیر
	۸۲ (۸۶/۳)	۴۱ (۸۳/۷)	۴۱ (۸۹/۱)	بله
۰/۰۰۲	۱۳ (۱۳/۷)	۸ (۱۶/۳)	۵ (۱۰/۹)	خشک
	۸ (۹/۴)	۰ (۰)	۸ (۱۹)	غوطه‌ور در آب
	۷۷ (۹۰/۶)	۴۳ (۱۰۰)	۳۴ (۸۱)	

جدول ۴- ارتباط رعایت بهداشت دهان در بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک با سن بیمار

P-value	کلی تعداد (درصد)	بیشتر از ۵۰ سال تعداد (درصد)	کمتر از ۵۰ سال تعداد (درصد)		
۰/۰۸	۲۶ (۲۸/۳)	۲۰ (۳۶/۴)	۶ (۱۶/۲)	۱	تعداد دفعات تمیز کردن پروتز در روز
	۳۱ (۳۳/۷)	۱۸ (۳۲/۷)	۱۳ (۳۵/۱)	۲	
	۳۵ (۳۸)	۱۷ (۳۰/۹)	۱۸ (۴۸/۶)	۳	
۰/۳	۵۲ (۵۵/۹)	۳۱ (۵۵/۴)	۲۱ (۵۶/۸)	مسواک زدن	روش تمیز کردن پروتز
	۱۰ (۱۰/۸)	۵ (۸/۹)	۵ (۱۳/۵)	استفاده از مسواک مخصوص پروتز	
	۱۲ (۱۲/۹)	۱۰ (۱۷/۹)	۲ (۵/۴)	غوطه‌ور کردن	
	۱۹ (۲۰/۴)	۱۰ (۱۷/۹)	۹ (۲۴/۳)	مسواک زدن و غوطه‌ور کردن	
۰/۵	۲۰ (۲۲/۵)	۱۰ (۱۸/۹)	۱۰ (۲۷/۸)	صابون	مواد شوینده برای تمیز کردن پروتز
	۱۷ (۱۹/۱)	۱۱ (۲۰/۸)	۶ (۱۶/۷)	آب	
	۳۷ (۴۱/۶)	۲۱ (۳۹/۶)	۱۶ (۴۴/۴)	خمیر دندان	
	۱۵ (۱۶/۹)	۱۱ (۲۰/۸)	۴ (۱۱/۱)	سایر	
۰/۳	۱ (۳/۲)	۱ (۵)	۰ (۰)	صابون	مواد مورد استفاده برای غوطه‌ور کردن
	۱۶ (۵۱/۶)	۱۲ (۶۰)	۴ (۳۶/۴)	هایپو کلریت سدیم	
	۱۴ (۴۵/۲)	۷ (۳۵)	۷ (۶۳/۶)	سایر	
۰/۸	۸۳ (۸۶/۵)	۴۸ (۸۵/۷)	۳۵ (۸۷/۵)	خیر	استفاده از پروتز در هنگام خواب
	۱۳ (۱۳/۵)	۸ (۱۴/۳)	۵ (۱۲/۵)	بله	
۰/۰۱	۸ (۹/۴)	۰ (۰)	۸ (۲۱/۶)	خشک	شرایط نگهداری پروتز
	۷۷ (۹۰/۶)	۴۸ (۱۰۰)	۲۹ (۷۸/۴)	غوطه‌ور در آب	

( $P \leq 0/05$ ) (جدول ۵).

همچنین در این مطالعه میزان آگاهی دادن کافی دندانپزشک به بیمار در مورد تمیز کردن پروتز مورد ارزیابی قرار گرفت که ۸۱/۷٪ بیماران اذعان داشتند که دندانپزشک آگاهی کافی را به آن‌ها داده بود. ۱۰/۸٪ بیماران عدم دادن آگاهی کافی را گزارش نمودند و ۷/۵٪ بیماران انجام این راهنمایی دندانپزشک را به یاد نیاوردند، میزان آگاهی بیمار ارتباطی با سن، جنس یا استفاده از سیگار نداشت. در رابطه با فاکتورهای دشواری تمیز کردن، راهنمایی دندانپزشک برای عدم استفاده پروتز در شب و محل کسب اطلاعات توسط بیمار نیز ارتباطی با سن، جنس و استفاده از سیگار مشاهده نگردید ( $P \leq 0/05$ ).

در کل ۸۶/۵٪ از بیماران شب‌ها پروتز را از دهان خود خارج می‌نمودند. میان خارج نمودن پروتز از دهان در شب و سن ( $P=0/8$ )، جنس ( $P=0/43$ ) و سیگار کشیدن ( $P=0/21$ ) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. شیوع غوطه‌ور کردن پروتز در آب به مقدار قابل توجهی بیشتر از نگهداری آن به صورت خشک بود و این رفتار در خانم‌ها شایع‌تر بود ( $P=0/01$ ).

در رابطه با تعداد دفعات تمیز کردن پروتز با سن بیماران ( $P=0/08$ ) و سیگار کشیدن ( $P=0/76$ ) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت اما در رابطه با جنس تفاوت معنی‌دار بود به گونه‌ای که تعداد مردانی که پروتز خود را سه بار در روز تمیز می‌کردند (۵۳/۳٪) بیشتر از زنان (۲۳/۹٪) بود

جدول ۵- ارتباط رعایت بهداشت دهان در بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک با توجه به استعمال سیگار در بیمار

P-value	کلی		بله		خیر		
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۷۶	۲۶ (۲۸/۶)	۳ (۲۱/۴)	۲۳ (۲۹/۹)	۱	تعداد دفعات تمیز کردن پروتز		
	۳۱ (۳۴/۱)	۶ (۴۲/۹)	۲۵ (۳۲/۵)	۲			
	۳۴ (۳۷/۴)	۵ (۳۵/۷)	۲۹ (۳۷/۷)	۳			
۰/۵	۵۲ (۵۶/۵)	۱۱ (۷۳/۳)	۴۱ (۵۳/۲)	روش تمیز کردن پروتز	استفاده از مسواک مخصوص پروتز غوطه‌ور کردن مسواک زدن و غوطه‌ور کردن		
	۹ (۹/۸)	۰ (۰)	۹ (۱۱/۷)				
	۱۲ (۱۳)	۱ (۶/۷)	۱۱ (۱۴/۳)				
۰/۱۴	۱۹ (۲۰/۷)	۳ (۲۰)	۱۶ (۲۰/۸)	مواد شوینده برای تمیز کردن پروتز	صابون آب خمیر دندان سایر		
	۱۹ (۲۰/۷)	۲ (۱۴/۳)	۱۷ (۲۳/۳)				
	۱۷ (۱۹/۵)	۱ (۷/۱)	۱۶ (۲۱/۹)				
۰/۴	۳۶ (۴۱/۴)	۱۰ (۷۱/۴)	۲۶ (۳۵/۶)	مواد مورد استفاده برای غوطه‌ور کردن	صابون هایپو کلریت سدیم سایر		
	۱۵ (۱۷/۲)	۱ (۷/۱)	۱۴ (۱۹/۲)				
	۱ (۳/۲)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)				
۰/۲۱	۱۶ (۵۱/۶)	۱ (۲۵)	۱۵ (۵۵/۶)	استفاده از پروتز در هنگام خواب	خیر بله		
	۱۴ (۴۵/۲)	۳ (۷۵)	۱۱ (۴۰/۷)				
	۱۱ (۸۶/۳)	۱۱ (۷۳/۳)	۷۰ (۸۸/۶)				
۰/۰۱۴	۱۳ (۱۳/۸)	۴ (۲۶/۷)	۹ (۱۱/۴)	شرایط نگهداری پروتز	خشک غوطه‌ور در آب		
	۷ (۸/۴)	۴ (۲۸/۶)	۳ (۴/۳)				
	۷۶ (۹۱/۶)	۱۰ (۷۱/۴)	۶۶ (۹۵/۷)				

### بحث و نتیجه‌گیری

اثر سایشی بر آکریل داشته باشد، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بیشترین روش‌های مورد استفاده به ترتیب مسواک زدن با خمیردندان و روش شست و شوی ساده با آب بوده است که این نتایج مشابه نتایج تحقیقات Kulak-Ozkan و همکاران (۱۷)، Marchini و همکاران (۷) و Çakan و همکاران (۱۸) می‌باشد. اما Dikbas و همکاران (۱۹) نشان دادند که مسواک زدن به تنهایی می‌تواند یک روش ساده و از نظر اقتصادی بهینه باشد.

طبق این تحقیق هیپوکلریت سدیم (NaOCL) بیشترین ماده مورد استفاده برای غوطه‌وری می‌باشد. NaOCL یک ماده ضدعفونی کننده شیمیایی مؤثر است که به عنوان تمیز کننده خانگی در دسترس عموم قرار دارد (۲۱)، اما این ماده، اثر سفید کننده (bleaching) و خوردگی (corrosive) بر قسمت فلزی RPD دارد. طبق گزارش Felipucci و همکاران (۲۱)، NaOCL باعث آغاز اکسیداسیون سطح و در نتیجه خوردگی نقطه‌ای (Spot corrosion) می‌گردد، بنابراین ماده مناسبی برای پاکسازی RPD های حاوی فلز محسوب نمی‌شود. طبق نتایج مطالعه حاضر، آگاهی رسانی بیشتر به بیماران در رابطه با عدم مصرف

با توجه به افزایش جمعیت جهان خصوصاً با افزایش امید به زندگی و جمعیت افراد مسن، بررسی روش‌های جبران بی‌دندانی و بهبود نحوه کاربرد این روش‌ها حائز اهمیت است. پروتز پارسیل متحرک یکی از روش‌های معمول و رایج جایگزینی دندان‌ها است، لذا در این مطالعه سعی شده با بررسی عادات افراد در حفظ بهداشت این نوع پروتز، بتوان آگاهانه شانس موفقیت و دوام این درمان را افزایش داد.

بالا بودن درصد غیر سیگاری‌ها در جدول ۲ به این مسئله برمی‌گردد که حدود نیمی از بیماران خانم بودند و میزان مصرف سیگار در خانم‌ها کمتر است. به طور کلی، با وجود اینکه نمی‌توان این را یک فرضیه دقیق و قطعی دانست، این تحقیق نشان می‌دهد که شیوع بی‌دندانی پارسیل در میان افراد با سطح تحصیلات بالاتر کمتر می‌باشد و سطح تحصیلات می‌تواند بر دیدگاه و دسترسی افراد به درمان مناسب برای این نوع بی‌دندانی تأثیر بگذارد که این نتیجه با مطالعات گذشته تطابق دارد (۱۸-۱۵).

با وجودی که ادعا می‌شود که مسواک زدن با خمیر دندان می‌تواند



تصمیم شخصی روش استفاده از پروتز را تعیین کرده‌اند، لازم است اطلاع رسانی و آموزش مؤثرتری در برنامه کاری دندانپزشکان در این رابطه در نظر گرفته شود.

اکثر بیماران گزارش کردند که دندانپزشک آن‌ها در زمان تحویل، آگاهی کافی را در مورد تمیز کردن دنچر به آن‌ها داده بود. تعدادی از بیماران هم یا عدم آگاهی دادن دندانپزشک را گزارش کردند یا به وضوح به یاد نمی‌آوردند که دندانپزشک دستورات لازم را داده است یا خیر. بیشترین منبع کسب اطلاعات در مورد تمیز کردن پروتز، دندانپزشکان و پس از آن، دوستان و آشنایان بودند. این نتیجه نشان داد که در کنار دندانپزشکان، بیماران اطلاعات خود را از تجارب دوستان و آشنایان به دست می‌آوردند و بر اساس آن عمل می‌کردند. در عین حال با توجه به اثر گذشت زمان در به خاطر سپاری آموزش‌ها، توصیه می‌شود دستورات و توصیه‌های پس از تحویل، به صورت کتبی در اختیار بیمار یا همراهش قرار گیرد.

محدودیت‌های زیادی در مطالعه حاضر وجود داشت. بیماران مورد بررسی از میان بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی اهواز انتخاب شده بودند و میزان تمیزی پروتز و شرایط سلامت بافت نرم مورد مطالعه قرار نگرفت. نیاز به مطالعات بیشتر برای بررسی عادات بهداشتی بیماران دارای RPD، بررسی اثر جنس پروتز و نوع طراحی آن روی عادات بهداشتی و میزان دوام عادت بهداشتی ایجاد شده در درازمدت جهت ایجاد منبعی برای کسب اطلاعات صحیح برای بیماران و برنامه ریزی‌های مرتبط وجود دارد.

با در نظر داشتن محدودیت موجود در این پژوهش، می‌توان می‌توان نتایج زیر را از آن برداشت نمود:

- ۱- اکثر بیماران، پروتز پارسیل خود را به شیوه مناسب تمیز نمی‌نمایند و آگاهی کمی از نحوه نگهداری و پاکسازی پروتز خود دارند.
- ۲- اکثر بیماران منبع کسب اطلاعاتشان در مورد نحوه تمیز کردن و بهداشت پروتز پارسیل متحرک، دندانپزشک بوده است و تعداد کمی اطلاعاتشان را از دوستان و آشنایان کسب کرده بودند.
- ۳- روش‌های بهداشتی تحت تأثیر سن، جنس یا استفاده از سیگار قرار ندارند.
- ۴- فاکتورهای سن و جنس یا استعمال سیگار می‌توانند بر بهداشت دهان در بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک و تعداد دفعات تمیز کردن

هایپوکلریت در پروتزهای پارسیل بر خلاف پروتزهای کامل فاقد فلز لازم است.

تعداد دفعات تمیز کردن پروتز در این تحقیق در مردان به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از زنان بوده است که در تناقض با تحقیق Çakan و همکاران (۱۸) و Nishi و همکاران (۲۲) می‌باشد. یک علت این تفاوت می‌تواند در این باشد که در مطالعه Çakan و همکاران (۱۸) تعداد زنان در گروه مورد مطالعه بیشتر از مردان بوده است اما در مطالعه حاضر تعداد تقریباً مساوی است. همچنین تفاوت‌های فرهنگی ممکن است روی نتایج مؤثر باشند.

در تحقیق حاضر نشان داده شد که روش غوطه‌ور سازی به طور کلی کمتر از مسواک زدن مورد استفاده قرار می‌گیرد که مشابه نتیجه‌ای است که Marchini و همکاران (۷) و Çakan و همکاران (۱۸) گزارش نمودند.

مطالعات پیشین نشان می‌دهند که برخی از بیماران استفاده کننده از RPD تمیز کردن پروتز برایشان دشوار است (۱۷، ۱۸، ۲۳). در مطالعه حاضر ۶/۸٪ بیماران دشواری حین تمیز کردن را گزارش کردند اما این افراد جزئی از پروتز که تمیز کردن آن مشکل‌تر از بقیه اجزا باشد را ذکر نکردند، در حالی که در مطالعه Peracini و همکاران (۲۴) بیماران بیان نمودند که لبه داخلی فلنج لبیال، سطوح داخلی و دندان‌های آکریلی سخت‌ترین اجزا برای تمیز کردن پروتز کامل بوده‌اند. همچنین Çakan و همکاران (۱۸) نشان دادند که بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک دارای فلز، در تمیز کردن کلاسپ‌ها و کانکتورها بیشترین مشکلات را داشتند.

در این مطالعه ۱۳/۵٪ بیماران در هنگام خواب (شب تا صبح) از پروتز استفاده می‌کردند. این در حالی است که در مطالعات پیشین (۱۶، ۱۸، ۱۹)، تقریباً نیمی از بیماران کاربرد پروتز هنگام خواب را گزارش کردند. ۷۵٪ بیماران شرکت کننده در این مطالعه گزارش کردند که علت استفاده از پروتز هنگام خواب تصمیم شخصی خودشان بوده و ۲۵٪ بر اساس توصیه پزشک این کار را انجام می‌دادند که این مسئله با مطالعات پیشین همخوانی ندارد. استفاده شبانه از پروتز ارتباط معنی‌داری با سن، جنس و سیگاری بودن فرد نشان نداد که این نتایج مشابه مطالعات قبلی (۱۰، ۲۵) بود. این نتیجه اگرچه نسبت به مطالعات گذشته قابل قبول‌تر به نظر می‌رسد، اما با توجه به نرخ بالای بیماری که طبق



این مقاله حاصل پایان نامه تحت عنوان (ارزیابی عادات بهداشتی در میان بیماران دارای پروتز پارسیل متحرک مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه جندی شاپور اهواز) در مقطع دکترای عمومی دندانپزشکی است که در سال ۱۳۹۶ با کد ۳۶/۳۳۶/م/پ/د در دانشکده دندانپزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است.

پروتز اثرگذار باشند.

۵- جلسات فراخوان (recall) منظم و راهنمایی‌های دوره‌های ممکن است در افزایش آگاهی بیماران از روش پاکسازی و نگهداری از پروتزهای پارسیل مفید باشد.

## تشکر و قدردانی

### منابع:

- 1- Tokita M, Chaeychomsri W, Siruntawineti J. Developmental basis of toothlessness in turtles: insight into convergent evolution of vertebrate morphology. *Evolution*. 2013;67(1):260-73.
- 2- Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020. *J Prosthet Dent*. 2002;87(1):5-8.
- 3- McCord JF, Grant AA, Quayle AA. Treatment options for the edentulous mandible. *Eur J Prosthodont Restor Dent*. 1992;1(1):19-23.
- 4- Burgess JK. Partial Dentures: Indications and Contraindications. *J Am Dent Assoc*. 1992;18(2):334-9.
- 5- Wiatrak K, Morawiec T, Rój R, Mertas A, Machorowska-Pieniążek A, Kownacki P, Tanasiewicz M, Skucha-Nowak M, et al. Oral health of patients treated with acrylic partial dentures using a toothpaste containing bee product. *Evid Based Complement and Alternat Med*. 2017;2017:4034179.
- 6- Anderson GF, Hussey PS. Population Aging: A Comparison Among Industrialized Countries: Populations around the world are growing older, but the trends are not cause for despair. *Health Aff (Millwood)*. 2000;19(3):191-203.
- 7- Marchini L, Tamashiro E, Nascimento DF, Cunha VP. Self-reported denture hygiene of a sample of edentulous attendees at a University dental clinic and the relationship to the condition of the oral tissues. *Gerodontology*. 2004;21(4):226-8.
- 8- Zarb GA, Bolender CL, Carlsson GE: *Boucher's Prosthodontic treatment for edentulous patients*. 11th Ed. St Louis: The C.V. Mosby 1997; Chap 19:358-89.
- 9- Ejlali M. *Treatment of edentulous patients*, 2th edition, publisher: Jahad daneshgahi of Shahid Beheshti university of Tehran. 1374; Chap 26:605-8.
- 10- Edgerton M, Levine MJ. Characterization of acquired denture pellicle from healthy and stomatitis patients. *J Prosthet Dent*. 1992;68(4):683-91.
- 11- Dills SS, Olshan AM, Goldner S, Brogdon C. Comparison of the antimicrobial capability of an abrasive paste and chemical-soak denture cleaners. *J Prosthet Dent*. 1988;60(4):467-70.
- 12- Ribeiro DG, Pavarina AC, Giampaolo ET, Machado AL, Jorge JH, Garcia PP. Effect of oral hygiene education and motivation on removable partial denture wearers: longitudinal study. *Gerodontology*. 2009;26(2):150-6.
- 13- Drake CW, Beck JD. The oral status of elderly removable partial denture wearers. *J Oral Rehabil*. 1993;20(1):53-60.
- 14- Bergman BO. Periodontal reactions related to removable partial dentures: a literature review. *J Prosthet Dent*. 1987;58(4):454-8.
- 15- Doğan BG, Gökalp S. Tooth loss and edentulism in the Turkish elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2):e162-6.
- 16- Baran I, Nalçacı R. Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete denture wearers. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009;49(2):237-41.
- 17- Kulak-Ozkan Y, Kazazoglu E, Arıkan A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehabil*. 2002;29(3):300-4.
- 18- Çakan U, Yuzbasioglu E, Kurt H, Kara HB, Turunç R, Akbulut A, et al. Assessment of hygiene habits and attitudes among removable partial denture wearers in a university hospital. *Niger J Clin Pract*. 2015;18(4):511-5.
- 19- Dikbas I, Koksall T, Calikkocaoglu S. Investigation of the Cleanliness of Dentures in a University Hospital. *Int J Prosthodont*. 2006;19(3):294-8.
- 20- Savabi O, Attar K, Nejatidanesh F, Goroohi H, Badrian H. Effect of different chemical disinfectants on the flexural strength of heat-polymerized acrylic resins. *Eur J Prosthodont Restor Dent*. 2013;21(3):105-8.
- 21- Felipucci DN, Davi LR, Paranhos HF, Bezzon OL, Silva RF, Pagnano VO. Effect of different cleansers on the surface of removable partial denture. *Braz Dent J*. 2011;22(5):392-7.
- 22- Nishi Y, Seto K, Kamashita Y, Take C, Kurono A, Nagaoka E. Examination of denturecleaning methods based on the quantity of microorganisms adhering to a denture. *Gerodontology*. 2012;29:e25966.
- 23- Evren BA, Uludamar A, Işeri U, Ozkan YK. The association between socioeconomic status, oral hygiene practice, denture stomatitis and oral status in elderly people living different residential homes. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;53(3):252-7.
- 24- Peracini A, Andrade IM, Paranhos HD, Silva CH, Souza RF. Behaviors and hygiene habits of complete denture wearers. *Braz Dent J*. 2010;21(3):247-52.
- 25- Akar GC, Ergül S. The oral hygiene and denture status among residential home residents. *Clin Oral Investig*. 2008;12(1):61-5.