

بررسی دیدگاه پرودنتیست ها و دندانپزشکان عمومی نسبت به حیطه فعالیت های علم پرودنتیکس در شهر اصفهان

دکتر جابر یقینی^۱، دکتر امیر رضا پورسیدی^۲، دکتر نرگس نقش^{۳*}، محمد حامد پیرستانی^۴

۱-استاد، مرکز تحقیقات ایمپلنت های دندان، بخش پرودنتیکس، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان ایران

۲-دستیار تخصصی، بخش پرودنتیکس، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان ایران

۳-دانشیار، مرکز تحقیقات ایمپلنت های دندان، بخش پرودنتیکس، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان ایران

۴-کمیته پژوهش های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

اصلاح نهایی: ۱۴۰۴/۳/۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۳/۱۵

وصول مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۱۳

Evaluation of the Concept of Periodontists and General Dentists About the Scope of Periodontics in Isfahan

Jaber Yaghini¹, Amir reza Poorseyedi², Narges Naghsh³, Mohammad hamed Pirestani⁴

1-Professor, Dental implants research center, Department of periodontics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2-Post graduate student, Department of periodontics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associated Professor, Dental implants research center, Department of periodontics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Student Research Committee, School of dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: Feb 2025 ; Accepted: May 2025

Abstract

Background and Aim: The aim of this study is to evaluate concept of periodontists and general dentists about scope of periodontics.

Materials and Methods: In this cross-sectional- descriptive analytical study, at first a questionnaire in obligatory ranking method was designed, then 199 general dentists and 33 periodontists were selected with stratified sampling in Isfahan city and a questionnaire was given to each of them to evaluate their concept. Then the questionnaires were collected and the data were analyzed using SPSS 20 software, t-test and Pearson correlation test.

Result: The most important statements in general dentists and periodontists were "promote oral and dental hygiene using information to prevent gingival and periodontal tissue diseases", "retain oral health by removing calculus and plaque", "treat infections and advanced gingival and periodontal disease surgically" respectively and the least important statement was "application of laser" and the most and least important statements in both were similar.

Conclusion: Concepts of general dentists and periodontists were similar to each other and both groups consider instruction and prevention more important than treatment, and treatment more important than regeneration procedures and they also consider activities which is doing for retaining natural dentition functionally and in healthy condition, more important than replacement of natural teeth with implants and both groups believe in remaining periodontics on its main aim which is to retain normal periodontium with natural dentition.

Key words: Dental implants, Dentists, Oral health, Periodontics

***Corresponding Author:** n_naghsh@dnt.mui.ac.ir

J Res Dent Sci. 2025; 22(2):157-168

خلاصه

سابقه و هدف: هدف از انجام این تحقیق بررسی دیدگاه پریودنتیست ها و دندانپزشکان عمومی نسبت به حیطه فعالیت های علم پریودنتیکس بود.

مواد و روشها: در این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی در ابتدا پرسشنامه ای به روش رتبه بندی اجباری طراحی شد، سپس ۱۹۹ دندانپزشک عمومی و ۳۳ پریودنتیست به صورت طبقه ای از شهر اصفهان انتخاب شدند و به هر کدام پرسشنامه ای جهت بررسی دیدگاه آن ها داده شد. سپس پرسشنامه ها جمع آوری شد و داده ها با استفاده از نرم افزار spss20 وارد و توسط آنالیز های t-test و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: مهم ترین جملات از دید دندانپزشکان عمومی و پریودنتیست ها به ترتیب مربوط به جملات ۱- "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال"، ۲- حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک و ۳- "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پرپود نشیوم از طریق جراحی"، و کم اهمیت ترین جمله ۴- "استفاده از لیزر" بود. مهم ترین و کم اهمیت ترین جمله در هر دو گروه مشابه بود. بر اساس آزمون t-test پریودنتیستها جمله اول را مهمتر از دندانپزشکان عمومی دانستند ($P = 0/03$)، و جمله چهارم از دید دندانپزشکان عمومی مهمتر از پریودنتیست ها بود ($P < 0/001$)

نتیجه گیری: دیدگاه پریودنتیستها و دندانپزشکان عمومی شباهت زیادی به هم دارد و هر دو گروه آموزش و پیشگیری را مقدم بر درمان و درمان را مقدم بر اقدامات مربوط به بازسازی میدانند. همچنین اقداماتی که جهت حفظ دندانهای طبیعی در حالت سلامت و فانکشنال انجام می شود را نسبت به جایگذاری دندانهای طبیعی با ایمپلنت ارجح می دانند. پریودنتیستها نسبت به دندانپزشکان عمومی اقدامات پیشگیرانه و محافظ کارانه را بر خود مهم تر می دانند و هر دو گروه بر باقی ماندن پریودنتیکس بر رسالت اصلی خود که ایجاد و حفظ پرپود نشیوم نرمال به همراه دندانهای طبیعی است اعتقاد دارند.

کلید واژه ها: ایمپلنتهای دندانی، دندانپزشکان، سلامت دهان، پریودنتیکس

مقدمه:

حد یک پریودنتیست را دارد. افرادی که بیماری پریودنتال متوسط تا شدید دارند و یا بیمارانی که دچار مشکلات پیچیده هستند در بهترین حالت با همکاری میان دندانپزشک عمومی و پریودنتیست درمان می شوند.^(۱)

جرم دندانی و پلاک باکتریال عواملی هستند که سبب شروع و پیشرفت بیماری پریودنتال می شوند. علاوه بر این بیماری پریودنتال می تواند در ارتباط با بیماری سیستمیک زمینه ای باشد.^(۳) یکی از اهداف پریودنتولوژی در درمان پریودنتیت حذف این عوامل و جلوگیری از پیشرفت بیماری است که این هدف توسط درمان های غیر جراحی و جراحی به دست می آید که از این درمان ها به عنوان هسته اصلی درمان پرپود یاد می شود.^(۴) در ابتدا تاکید اصلی به حفظ دندانهای طبیعی بیماران از طریق جراحی های حذف پلاک و تکنیک های بازسازی استخوان بود. بیومتریال های مختلفی علاوه بر استخوان اتوزن به عنوان مواد جایگزین

Periodontology واژه ای یونانی است که از دو کلمه ی peri به معنی اطراف و odous به معنی دندان گرفته شده و یکی از تخصص های دندانپزشکی است که ساختار حفاظت کننده دندان ها، عوامل و بیماری هایی که بر روی این ساختار اثر می گذارند را مورد مطالعه قرار می دهد.^(۱) در توصیف مسئولیت ها و حیطه فعالیت پریودنتیست ها American Academy of Periodontics (AAP) اینگونه بیان می کند که پریودنتیست دندانپزشکی است که جهت پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری های پریودنتال و جایگذاری ایمپلنت های دندانی تخصص یافته است. برخی از نیازهای درمانی پریودنتالی بیماران می تواند توسط دندانپزشکان عمومی بر طرف شود. با توجه به رابطه ای که بین بیماری های پریودنتال و دیگر بیماری های مزمن وجود دارد، درمان های پریودنتال نیاز به درک و مهارت بالاتر در

استخوان ارائه شده اند. استفاده از فاکتورهای رشد و مواد مشتق از پلاکت ها از جمله پیشرفت های اخیر در این زمینه می باشد.^(۵-۱۰) از جمله جراحی هایی که در حیطه تخصصی پرپودنتولوژی قرار می گیرد می توان به جراحی افزایش طول تاج^(۱۱)، تکنیک پیوند لثه اپیتلیالیزه جهت افزایش لثه چسبنده^(۱۲) root coverage، و پیوند بافت همبند اشاره کرد.^(۱۳، ۱۴) مطالعات، همکاران به تفکیک حیطه فعالیت های علم پرپودنتیکس را اعم از ارتباط بین رشته ای، انواع درمان های جراحی و رویکردهای نوینی همچون درمان با پروبیوتیک و سلولهای بنیادی را شرح داده است.^(۱۰، ۱۱) با ورود ایمپلنتهای دندان به علم پرپودنتیکس از حدود ۵۰ سال پیش و با هدف جایگزینی دندان های از دست رفته، این درمان هم اکنون بخش مهمی از درمان های دندانپزشکی را شامل شده است. این امر به خصوص در مواردی که کشیدن دندان، جایگذاری و همچنین بارگذاری ایمپلنت به صورت همزمان انجام می شود به صورت چشمگیری باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران شده است.^(۱۵-۱۷)

در مطالعه ای Chang و همکاران به بررسی دیدگاه دندانپزشکان و بهداشتکاران دهان و دندان نسبت به حیطه فعالیت علم پرپودنتیکس پرداختند. این مطالعه در سال ۲۰۱۴ در آمریکا با نمونه ای مشتمل بر تعدادی پرپودنتیست، بهداشتکاران دهان و دندان و دندانپزشک غیر پرپودنتیست انجام شد. از دیدگاه پرپودنتیست ها مهم ترین فعالیت، درمان بیماری ها و مشکلات پیشرفته استخوان و لثه از طریق جراحی و کاشت ایمپلنت و کم اهمیت ترین فعالیت، آموزش بهداشت دهان بود. از دیدگاه بهداشتکاران و دندانپزشکان غیر پرپودنتیست مهم ترین فعالیت نیز درمان بیماری ها و عفونت ها و مشکلات پیشرفته استخوان و لثه از طریق جراحی و کم اهمیت ترین فعالیت، آموزش بهداشت دهان بود. در در مورد جایگذاری ایمپلنت و پروسه های مرتبط با آن، پرپودنتیست ها و بهداشتکاران آن را فعالیت

مهم تری برای پرپودنتیست ها می دانستند ولی در گروه دندانپزشکان غیر پرپودنتیست فعالیت کم اهمیت تری رتبه بندی شده بود. در بررسی ارتباط میان سابقه کار و جنس و محل کار با دیدگاه در افراد تحت بررسی تفاوت معنی داری در بیان مهم ترین فعالیت نبود.^(۱۸) در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۸ در هند انجام شد آگاهی دندانپزشکان عمومی در مورد تشخیص و درمان های پرپودنتال و همچنین دید کلی آن ها نسبت به درمان های پرپودنتالی بررسی شد. بیشترین پاسخ های نادرست مربوط به افرادی بود که بین ۵ تا ۱۰ سال از زمان فارغ التحصیلی آنها گذشته باشد. همچنین ارتباط ضعیف و مثبتی بین آگاهی افراد از تشخیص بیماریهای پرپودنتال و طرح درمان آن ها وجود داشت.^(۱۹) با توجه به اهمیت بررسی حیطه فعالیت های علم پرپودنتیکس و همچنین تحقیقات مشابه اندکی که در این زمینه وجود دارد، بر آن شدیم تا در طی تحقیقی دیدگاه پرپودنتیست ها و دندانپزشکان عمومی را نسبت به حیطه فعالیت های علم پرپودنتیکس در شهر اصفهان ارزیابی کنیم.

در واقع هدف از این تحقیق بررسی این موضوع بود که پرپودنتیست ها و دندانپزشکان عمومی چگونه حیطه فعالیت های علم پرپودنتیکس را از مهم ترین به کم اهمیت ترین، اولویت بندی می کنند. بررسی این موضوع می تواند تا حدی در آگاهی بخشی دندانپزشکان نسبت به انواع درمانهایی که در این زمینه انجام می شود، نقش داشته باشد.

مواد و روش ها:

این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی-تحلیلی و تهیه پرسشنامه از دندانپزشکان عمومی و پرپودنتیست های شهر اصفهان به کد اخلاق (IR.MUI.REC.1394.3.859) انجام گرفت. با توجه به حجم نمونه مقالات مشابه و بر اساس مشاوره با متخصص آمار، با تعداد ۳۲ نمونه در هر گروه ۰/۸ احتمال میرود که تفاوتی معادل $d=1$ بین

میانگین نمره های گروهها در سطح $\alpha=0/05$ معنی دار گردد. نمونه گیری در دندانپزشکان عمومی و پرودنتیست ها به صورت طبقه ای بود به گونه ای که پرسشنامه ها به صورت حضوری در اختیار تعدادی از پرودنتیست ها و دندانپزشکان عمومی شهر اصفهان قرار گرفت. نمونه گیری طبقه ای به این صورت انجام گرفت که هر منطقه از شهر اصفهان یک طبقه در نظر گرفته شد (۱۴ منطقه) و از هر طبقه چند دندانپزشک عمومی و پرودنتیست به صورت تصادفی انتخاب شدند به طوری که از هر طبقه تعداد مساوی دندانپزشک انتخاب گردید. برای یافتن دندانپزشکان از لیست دندانپزشکانی که از سازمان نظام پزشکی به دست آمد نیز استفاده شد.

با توجه به اهداف مطالعه پرسشنامه ای طراحی گردید که شامل دو قسمت بود:

قسمت اول: شامل اطلاعات دموگرافیک فرد مصاحبه شونده از جمله سن، جنس، نام دانشگاه، وضعیت اشتغال به کار (دولتی یا خصوصی) و رشته کاری (پرودنتیست یا دندانپزشک عمومی)

قسمت دوم: شامل جملاتی است که فعالیت تخصصی یک پرودنتیست را شرح می دهد. جهت تعیین این جملات پرسشنامه ای به چند پرودنتیست و دندانپزشک عمومی داده و از آن ها خواسته شد به سوال "پرودنتیست کیست" به صورت کتبی پاسخ دهند و اهم فعالیت های یک پرودنتیست را به صورت خلاصه شرح دهند. پس از جمع آوری پرسشنامه ها این فعالیت ها دسته بندی و در قالب ۱۰ جمله بیان شد به گونه ای که رتبه ۱ مربوط به مهم ترین جمله و رتبه ۱۰ مربوط به کم اهمیت ترین جمله بود (روش رتبه بندی اجباری).

تعیین روایی پرسشنامه:

جهت تعیین روایی صوری و محتوایی از گروه کارشناسان مشتمل بر ۲ دندانپزشک عمومی و ۳ پرودنتیست کمک گرفتیم. به منظور درجه بندی میان هماهنگی هر جمله با

هدف مورد مطالعه از هر کدام از کارشناسان خواستیم که طبق الگوی زیر به هر جمله نمره دهند:

نمره جمله با درجه هماهنگی زیاد = ۱

نمره جمله با درجه هماهنگی متوسط = ۲

نمره جمله با درجه هماهنگی کم یا نامشخص = ۳

علاوه بر این از کارشناسان خواستیم که در مورد هر کدام از جملات اگر نظر و پیشنهاد خاصی مد نظر دارند مرقوم نمایند. پس از مطالعه نتیجه نظر سنجی، جملاتی که نمره ۲ یا ۳ کسب کردند، حذف و یا با توجه به نظر کارشناس مربوطه اصلاح شدند. جملات مجدداً به تأیید نهایی کارشناسان رسیدند. به این ترتیب روایی پرسشنامه تأیید گردید.

تعیین پایایی پرسشنامه (Test/retest)

جهت ارزیابی پایایی جملات مربوط به دیدگاه از روش محاسبه ضریب ICC (Interclass Correlation Coefficient) در ۱۰٪ حجم نمونه استفاده کردیم که طی آن به ۲۰ دندانپزشک پرسشنامه داده شد و بعد از دو هفته مجدداً بین همان دندانپزشکان پرسشنامه ها توزیع گردید و تفاوت های دو پرسشنامه توسط ضریب ICC مشخص شد. در نهایت جملات با پایایی کمتر از ۰/۷ با توجه به نظر کارشناسان اصلاح گردید. پس از تغییر جملات، ارزیابی پایایی مجدداً به روش ذکر شده انجام گرفت و پایایی پرسشنامه تأیید شد. قبل از انجام مصاحبه در مورد مطالعه و هدف تحقیق به فرد مورد مصاحبه توضیح کافی داده شد و رضایت آنها جهت شرکت در مطالعه جلب گردید و پس از تکمیل پرسشنامه ها جمع آوری شد.

تحلیل اطلاعات

اطلاعات پس از جمع آوری پرسشنامه ها در نرم افزار spss20 وارد و میانگین رتبه برای هر جمله در پرسشنامه برای هر گروه مشخص شد. همچنین بر اساس فاکتورهای دموگرافیک آنها مقایسه هایی در خصوص این فاکتورهای زمینه ای انجام گردید. از آزمون آماری T-test جهت بررسی

ارتباط رشته کاری، وضعیت اشتغال به کار، جنسیت و دانشگاه محل تحصیل با رتبه بندی و از آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط سن با رتبه بندی اخذ شده استفاده شد.

یافته ها

تعداد نمونه های اخذ شده از دندانپزشکان عمومی ۱۹۹ و پریودنتیستها ۳۳ عدد بود. میانگین رتبه هر جمله به تفکیک رشته کاری (پریودنتیست و یا دندانپزشک عمومی) در نمودار مربوطه (نمودار ۱) شرح داده شد. اولویت جملات در دندانپزشکان عمومی بر اساس ترتیب زیر بود:

- ۱- ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال
- ۲- حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک
- ۳- درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پریودنشیوم از طریق جراحی
- ۴- بازسازی استخوان و نسوج نرم از دست رفته جهت برگرداندن فانکشن و حالت نرمال نسوج از طریق انجام پیوند
- ۵- بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص درمان بوی بد دهان درمان خشکی دهان، بهبود بهداشت افراد ناتوان و...

- ۶- انجام درمان و مشاوره میان رشته ای جهت کمک به سایر دندانپزشکان برای افزایش میزان موفقیت درمان (مانند جراحی افزایش طول تاج کلینیکی)

۷- انجام جراحی ایمپلنت

- ۸- انجام جراحی ها و پروسه های مرتبط با ایمپلنت
- ۹- درمانهای زیبایی مرتبط با بافتهای پریودنتال (مانند جراحی های موکوژینژیوال)
- ۱۰- استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و ...)

اولویت جملات در پریودنتیستها به شرح زیر بود:

- ۱- ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال
- ۲- حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک
- ۳- درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پریودنشیوم از طریق جراحی

- ۴- انجام درمان و مشاوره میان رشته ای جهت کمک به سایر دندانپزشکان برای افزایش میزان موفقیت درمان (مانند جراحی افزایش طول تاج کلینیکی)
- ۵- بازسازی استخوان و نسوج نرم از دست رفته جهت برگرداندن عملکرد و حالت طبیعی نسوج از طریق انجام پیوند

- ۶- بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص درمان بوی بد دهان درمان خشکی دهان بهبود بهداشت افراد ناتوان و...

۷- انجام جراحی ایمپلنت

- ۸- درمانهای زیبایی مرتبط با بافتهای پریودنتال (مانند جراحی های موکوژینژیوال)
- ۹- انجام جراحی ها و پروسه های مرتبط با ایمپلنت
- ۱۰- استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و ...)

بر اساس آزمون t-test میانگین رتبه های این دو گروه در این جملات اختلاف معنی داری را نشان داد:

- ۱- "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال" ($P = ۰/۰۳$) که میانگین رتبه آن در پریودنتیستها پایینتر بود (پریودنتیستها این فعالیت را نسبت به دندانپزشکان عمومی مهمتر دانستند).

- ۲- "حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک" در مرز معنادار بودن قرار داشت ($P = ۰/۰۵۷$) که میانگین رتبه آن در پریودنتیستها پایینتر بود. (پریودنتیستها

درمانهای زیبایی مرتبط با بافتهای پرودنتال (مانند جراحی های موکوژینیوال) ($P = 0/18$)

انجام جراحی ایمپلنت ($P = 0/97$)

انجام درمان و مشاوره میان رشته ای جهت کمک به سایر دندانپزشکان برای افزایش میزان موفقیت درمان (مانند جراحی افزایش طول تاج کلینیکی) ($P = 0/25$)

بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص درمان بوی بد دهان درمان خشکی دهان بهبود بهداشت افراد ناتوان و... ($P = 0/24$)

در جداول ۱، ۲، ۳ و ۴ پاسخ افراد مورد بررسی به جملات به ترتیب بر اساس وضعیت اشتغال به کار (در مکان دولتی و یا خصوصی)، جنسیت، سن و دانشگاه محل تحصیل نشان داده شده است.

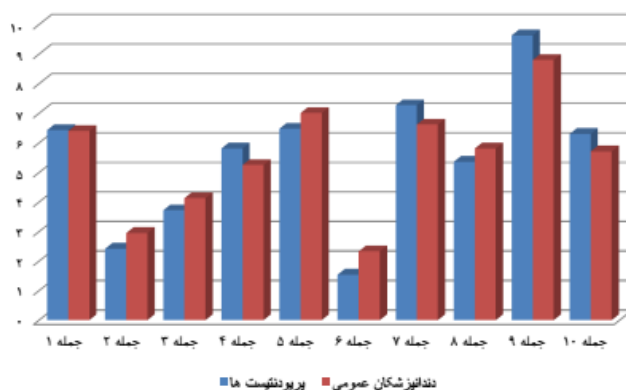
این فعالیت را نسبت به دندانپزشکان عمومی مهمتر دانستند.

۳- "انجام جراحی ها و پروسه های مرتبط با ایمپلنت در مرز معنادر بودن قرار داشت ($P = 0/051$)، که میانگین رتبه آن در دندانپزشکان عمومی پایینتر بود (دندانپزشکان عمومی این فعالیت را نسبت به پرودنتیستها مهمتر دانستند).

۴- "استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و...)" ($P < 0/001$) که میانگین رتبه آن در دندانپزشکان عمومی پایینتر بود (دندانپزشکان عمومی این فعالیت را نسبت به پرودنتیستها مهمتر دانستند). در سایر جملات ارتباط معنی داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). هر یک از این جملات به تفکیک در زیر آمده است:

درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پرودنشیوم از طریق جراحی ($P = 0/19$)

بازسازی استخوان و نسوج نرم از دست رفته جهت برگرداندن فانکشن و حالت نرمال نسوج از طریق انجام پیوند ($P = 0/12$)



نمودار ۱- میانگین رتبه هر جمله به تفکیک رشته کاری

جدول ۱- میانگین رتبه هر جمله به تفکیک وضعیت اشتغال به کار (در مکان دولتی یا خصوصی)

جمله ۱	جمله ۲	جمله ۳	جمله ۴	جمله ۵	جمله ۶	جمله ۷	جمله ۸	جمله ۹	جمله ۱۰	
دولتی	۶/۲۹	۲/۴۶	۴/۵۰	۵/۳۵	۷/۱۲	۲/۱۲	۶/۸۷	۵/۴۰	۸/۸۸	۵/۹۶
خصوصی	۶/۵۴	۲/۹۴	۳/۹۴	۵/۳۲	۶/۹۱	۲/۲۳	۶/۷۳	۵/۷۷	۸/۹۷	۵/۶۷
هر دو	۵/۱۸	۳/۸۱	۴/۰۹	۵/۰۰	۶/۳۶	۲/۳۶	۶/۱۸	۶/۴۵	۸/۶۳	۶/۹۰

در واقع دندانپزشکانی که به صورت خصوصی فعالیت می کردند این جمله را مهمتر از دندانپزشکانی که در مکان های دولتی کار می کردند می دانستند.

با کمک آزمون آماری T-test مشخص شد که در جمله ۳ "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پریودنشیوم از طریق جراحی" با $(P = ۰/۰۳)$ تفاوت معنی داری بین دو گروه دولتی و خصوصی وجود داشت، به گونه ای که میانگین رتبه آن در گروه خصوصی پایینتر از دولتی بود.

جدول ۲- میانگین رتبه هر جمله به تفکیک جنسیت

جمله ۱	جمله ۲	جمله ۳	جمله ۴	جمله ۵	جمله ۶	جمله ۷	جمله ۸	جمله ۹	جمله ۱۰	
مذکر	۶/۴۳	۲/۷۹	۳/۹۲	۵/۳۰	۷/۰۰	۲/۱۲	۶/۶۱	۵/۷۸	۹/۱۷	۵/۹۲
مونث	۶/۲۷	۳/۰۸	۴/۳۲	۵/۳۲	۶/۷۵	۲/۴۲	۶/۹۱	۵/۷۰	۸/۵۶	۵/۶۲

۱۳۹ فرد مذکر و ۹۳ مونث در مطالعه شرکت کردند. با استفاده از T-test نشان داده شد که در جمله ۹ "استفاده از لیزر (جهت برش بافتی هموستاز اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و ...)" با مقدار $(P = ۰/۰۱)$ میان دو گروه اختلاف معنی داری وجود داشت، به طوری که میانگین رتبه آن در خانم ها پایینتر بود و آنها این جمله را مهمتر از آقایان می دانستند.

جدول ۳- بررسی ارتباط میان سن و اولویت بندی جملات توسط آنالیز ضریب همبستگی پیرسون

جمله ۱	جمله ۲	جمله ۳	جمله ۴	جمله ۵	جمله ۶	جمله ۷	جمله ۸	جمله ۹	جمله ۱۰	P-Value
۰/۰۹	۰/۷	۰/۰۰۳	۰/۵۰۵	۰/۵۴۳	۰/۲	۰/۳	۰/۴	۰/۰	۰/۰۱	R
-۰/۱۰۹	-۰/۰۲۵	-۰/۱۹۳	+۰/۰۴۴	-۰/۰۴۰	+۰/۰۷۲	-۰/۰۶۱	-۰/۰۴۶	+۰/۱۴۸	+۰/۱۵۵	

حداقل سن شرکت کنندگان ۲۵ سال و حداکثر ۶۸ سال بود. در جملات زیر ارتباط معنادار مشاهده شد:

- ۱- در جمله "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته پریودنشیوم از طریق جراحی" $(P = ۰/۰۰۳)$ ارتباط ضعیف و منفی $(R = ۰/۱۹۳)$
- ۲- در جمله "استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و ...)" با $(P = ۰/۰۲)$ ارتباط ضعیف و مثبت $(R = +۰/۱۴۸)$
- ۳- در جمله "بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص درمان بوی بد دهان درمان خشکی دهان بهبود بهداشت افراد ناتوان و ...)" با $(P = ۰/۰۱)$ ارتباط ضعیف و مثبت $(R = +۰/۱۵۵)$

جدول ۴- میانگین رتبه هر جمله به تفکیک دانشگاه محل تحصیل

جمله ۱	جمله ۲	جمله ۳	جمله ۴	جمله ۵	جمله ۶	جمله ۷	جمله ۸	جمله ۹	جمله ۱۰	
دانشگاه مادر	۶/۳۵	۲/۹۰	۴/۰۰	۵/۲۵	۶/۹۶	۲/۲۹	۶/۶۸	۵/۷۷	۸/۹۴	۵/۸۷
دانشگاه غیرمادر	۷/۲۵	۲/۶۲	۴/۶۶	۵/۷۷	۶/۷۷	۱/۵۹	۷/۲۹	۵/۲۹	۸/۷۵	۴/۹۲

با استفاده از آزمون آماری T-test ارتباط میان دو گروه و میانگین رتبه ها ارزیابی گردید و نتیجه معنی داری یافت نشد $(P > ۰/۰۵)$.

بحث:

با توجه به پیشرفتهای نوآوریهای علم پریودنتیکس، تعاریف مختلفی از این علم تا کنون ارائه شده و حتی بیان گردیده که پریودنتیکس به جای حفظ پریودنشیوم نرمال به همراه دندانهای طبیعی به عنوان هدف اصلی به سمت جایگذاری ایمپلنتهای دندانی و پروسه های مرتبط با ایمپلنت در حال حرکت و از هدف اصلی خود در حال دور شدن است. (۲۰، ۲۱). تنها مطالعه موجود که به بررسی نگرش دندانپزشکان نسبت به حیطه فعالیتهای علم پریودنتیکس پرداخته مطالعه Chang و همکاران در آمریکا بوده است. (۱۸).

نتایج بررسی های ما نشان داد که از دیدگاه پریودنتیستها و دندانپزشکان عمومی مهمترین فعالیتهای به ترتیب مربوط به جملات "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال"، حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک" و "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پریودنشیوم از طریق جراحی" بود، بنابراین در هر دو گروه دیدگاه بر آن بود که آموزش و پیشگیری مهمتر از درمان، و درمان در مراحل اولیه بیماری مهمتر از درمان مشکلات پیشرفته به روش جراحی، و درمان جراحی مشکلات پیشرفته مهمتر از اقدامات مرتبط با بازسازی نسوج است که جمله بیان کننده مفهوم اخیر "بازسازی استخوان و نسوج نرم از دست رفته جهت برگرداندن عملکرد و حالت طبیعی نسوج از طریق انجام پیوند" میباشد که در اولویت چهارم دندانپزشکان عمومی و اولویت پنجم متخصصین قرار داشت. با این وجود پریودنتیستها جمله های "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پریودنتال" و "حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک" را با اهمیت بیشتری نسبت به دندانپزشکان عمومی رتبه بندی کردند. با توجه به تاکید بیشتر پریودنتیستها بر این دو جمله می توان اینگونه برداشت کرد

که پریودنتیستها نسبت به دندانپزشکان عمومی بیشتر به اقدامات پیشگیرانه و آموزشی اعتقاد دارند. "انجام جراحی ایمپلنت" در هر دو گروه در اولویت هفتم قرار گرفت و اختلاف معنی داری میان دو گروه نبود، ولی "انجام جراحی ها و پروسه های مرتبط با ایمپلنت" در پریودنتیستها در اولویت نهم و در دندانپزشکان عمومی در اولویت هشتم قرار گرفت و دندانپزشکان عمومی با تاکید زیادی این جمله را نسبت به پریودنتیستها مهمتر بیان کردند.

عبارت "بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص (درمان بوی بد دهان، درمان خشکی دهان، بهبود بهداشت افراد ناتوان و ...) " در دندانپزشکان عمومی در اولویت پنجم و در متخصصین در اولویت ششم قرار گرفت و علت اینکه این فعالیت به عنوان فعالیتی نسبتا مهم برای پریودنتیستها اولویت بندی شده را میتوان به داشتن دانش و شناخت بیشتر و بهتر اتیولوژی این مشکلات توسط پریودنتیستها و همچنین شناخت بهتر وسایل و تجهیزات مناسب برای رفع مشکل این دسته از افراد نسبت داد. عبارت "درمانهای زیبایی مرتبط با بافتهای پریودنتال (مانند جراحی های موکوجینیوال)" در دندانپزشکان عمومی در اولویت نهم و در پریودنتیستها در اولویت هشتم قرار گرفته است و هر دو گروه معتقدند که اقداماتی که جهت حفظ سلامت و عملکرد و بازسازی و حتی جایگزین کردن دندانها با ایمپلنت انجام میشود مهمتر از اقداماتی اند که جهت ایجاد زیبایی انجام میشوند.

عبارت "انجام درمان و مشاوره میان رشته ای جهت کمک به سایر دندانپزشکان برای افزایش میزان موفقیت درمان (مانند جراحی افزایش طول تاج کلینیکی)" در دندانپزشکان عمومی در اولویت ششم و در پریودنتیستها در اولویت چهارم قرار گرفته و در میان فعالیتهای نسبتا مهم قرار دارد و نشان دهنده ی این موضوع است که هر دو گروه به این مساله که بیمارانی که مشکلات پیچیده دارند در بهترین حالت با همکاری میان دندانپزشک عمومی و پریودنتیست مداوا

میشوند اعتقاد دارند. در این بین چون پرودنتیستها بیشتر با مشکلات ایاتروژنیک بوجود آمده در پرودنشیوم مواجه میشوند این تصور را دارند که با انجام برخی مشاوره های ساده میتوان از بسیاری از این مشکلات پیشگیری نمود. در مطالعه ای که توسط Chang PK و همکاران^(۱۸) انجام گرفته بود دندانپزشکان عمومی و پرودنتیستها و بهداشتکاران دهان مهمترین فعالیت را مربوط به جمله "درمان مشکلات پیشرفته لثه و عفونت استخوان به طریق جراحی" دانستند. کم اهمیت ترین فعالیت از دید دندانپزشکان عمومی و پرودنتیستها و بهداشتکاران دهان مربوط به عبارت "آموزش بهداشت دهان" بود. پرودنتیستها عبارت "انجام ایمپلنت و پروسه های مرتبط با آن" را مهمتر از دو گروه دیگر دانسته اند. پرودنتیستها و دندانپزشکان غیر پرودنتیست عباراتی که بر حفظ دندانهای طبیعی و آموزش بهداشت و اقدامات پیشگیرانه تاکید دارند را (جملات "آموزش بهداشت دهان" و "کمک به حفظ سلامت دندانهای طبیعی با تاکید بر بهداشت دهانی (کنترل پلاک)" کم اهمیت تر نسبت به جمله ای که بر جایگزینی دندانهای طبیعی با ایمپلنت تاکید دارد) "انجام ایمپلنت و پروسه های مرتبط با آن" رتبه بندی کردند.

بنابر این با مقایسه نتایج مطالعه خود و مطالعه Chang و همکاران^(۱۸) اختلافات گسترده ای مشاهده میکنیم به گونه ای که مهم ترین فعالیت از دیدگاه پریو دنتیستها و دندان پزشکان عمومی در مطالعه ما مربوط به جمله "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پرودنتال" میباشد در صورتی که در مطالعه Chang و همکاران کم اهمیت ترین فعالیت از دید پرودنتیستها و دندانپزشکان عمومی و بهداشتکاران مربوط به عبارت "آموزش بهداشت دهان" بود و در مطالعه ما از دید هر دو گروه عباراتی که بر حفظ دندانهای طبیعی و آموزش بهداشت و اقدامات پیشگیرانه تاکید دارند مهمتر از جایگذاری دندانهای طبیعی با ایمپلنت تلقی شده اند اما در

مطالعه Chang و همکاران بر عکس، پرودنتیستها و دندانپزشکان غیر پرودنتیست و بهداشتکاران عباراتی که بر حفظ دندانهای طبیعی و آموزش بهداشت و اقدامات پیشگیرانه تاکید دارند را کم اهمیت تر از جایگذاری دندانهای طبیعی با ایمپلنت دانسته بودند. این امر می تواند ناشی از تفاوت جایگاه و عملکرد بهداشت کاران دهان و دندان در کشورهای مختلف باشد.

در بررسی نحوه اولویت بندی به تفکیک جنسیت مهمترین جملات در هر دو گروه به ترتیب مربوط به عبارات "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پرودنتال"، "حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک" و "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پرودنشیوم از طریق جراحی" بود و کم اهمیت ترین جمله در هر دو گروه مربوط به عبارت "استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوژر ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندان و ...)" بود و خانمها این عبارت را با تاکید بیشتری نسبت به آقایان مهمتر دانستند.

در مطالعه مشابه پیشین^(۱۸) مهمترین عبارت از دید هر دو گروه خانمها و آقایان مربوط به عبارت "درمان مشکلات پیشرفته لثه و عفونت استخوان به طریق جراحی" بود و در دو عبارت میان دو گروه تفاوت معنی دار مشاهده شد که گروه آقایان جمله "توصیه و کمک به دیگر دندانپزشکان و پزشکان در مورد تشخیص، پیش آگهی و طرح درمان" را مهمتر از خانمها و گروه خانمها جمله "کمک به حفظ سلامت دندانهای طبیعی با تاکید بر بهداشت دهانی (کنترل پلاک)" را مهمتر از آقایان رتبه بندی کرده بودند.

در مطالعه ما، بررسی نحوه اولویت بندی به تفکیک سابقه کاری ارتباط معنی داری یافت نشد و در بررسی نحوه اولویت بندی به تفکیک سن در این جملات ارتباط معناداری مشاهده شد: "درمان عفونتها و مشکلات پیشرفته لثه و پرودنشیوم از طریق جراحی" ارتباط ضعیف منفی (کاهش

رتبه جمله با افزایش سن یا به عبارتی افزایش اهمیت جمله (با افزایش سن) و " استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوز ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندانی و ...) " ارتباط ضعیف مثبت (افزایش رتبه جمله با افزایش سن یا به عبارتی کاهش اهمیت جمله با افزایش سن) که علت این موضوع را می توان به نوظهور بودن لیزر و کاربردهای آن در دندانپزشکی و آشنا نبودن دندانپزشکان با آن دانست. همچنین در جمله " بهبود کیفیت زندگی در بیماران با مشکلات خاص درمان بوی بد دهان درمان خشکی دهان بهبود بهداشت افراد ناتوان و ... " ارتباط ضعیف مثبت (افزایش رتبه جمله با افزایش سن یا به عبارتی کاهش اهمیت جمله با افزایش سن) وجود داشت که علت آن را می توان به آشنا نبودن دندانپزشکان مسن تر با وسایل و تکنیکهای جدید دانست ولی در بقیه جملات ارتباط معناداری مشاهده نشد.

بنابراین می توان نتیجه گرفت که به طور کلی با افزایش سن و سابقه کاری و دور شدن از فضای آکادمیک دانشگاهی، دید دندانپزشکان عمومی و پرودنتیستها در گذر زمان تفاوت معنی داری نداشته است که میتوان آن را به دلیل وجود دوره های باز آموزی و کنگره های علمی مرتبط با رشته پرودنتولوژی دانست.

در مطالعه ی مشابه قبلی^(۱۸) پرودنتیستها بر اساس سال فراغت از تحصیل به دو گروه تقسیم شدند: گروه اول پرودنتیستهایی که قبل از سال ۱۹۹۲ میلادی فارغ التحصیل شدند و گروه دوم پرودنتیستهایی که بعد از سال ۱۹۹۲ فارغ التحصیل شدند و منطق این گروه بندی به دلیل ورود علم ایمپلنتولوژی به دوره دستیاری پرودنتیکس در سال ۱۹۹۲ در آمریکا بود. مهمترین عبارت در هر دو گروه "درمان مشکلات پیشرفته لثه و عفونت استخوان به طریق جراحی" بود و در سه عبارت میان دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده شد، "توصیه و کمک به دیگر دندانپزشکان و پزشکان در مورد تشخیص، پیش آگهی و طرح درمان" که

پرودنتیستهایی که قبل از سال ۱۹۹۲ فارغ التحصیل شدند این عبارت را مهمترین دانستند و عبارات " کمک به حفظ سلامت دندانهای طبیعی با تاکید بر بهداشت دهانی (کنترل پلاک)" و "درمانهای زیبایی مرتبط با بافتهای پرودنتال از طریق پروسه های مرتبط با استخوان و بافت نرم (لثه)" در پرودنتیستهایی که بعد از سال ۱۹۹۲ فارغ التحصیل شده بودند مهمترین رتبه بندی شده بود.

در بررسی نحوه اولویت بندی به تفکیک وضعیت اشتغال به کار مطالعه ما نشان داد که مهمترین عبارات در هر دو گروه اشتغال به کار در محل دولتی و خصوصی به ترتیب مربوط به عبارات "ارتقای بهداشت دهان و دندان از طریق آموزش جهت پیشگیری از بیماریهای لثه و بافتهای پرودنتال"، " حفظ سلامت دهان و دندان از طریق حذف جرم و پلاک" و "درمان عفونها و مشکلات پیشرفته لثه و پرودنشیوم از طریق جراحی" بود و کم اهمیت ترین عبارت مربوط به جمله " استفاده از لیزر (جهت برش بافتی، هموستاز، اکسپوزر ایمپلنت، کاهش و رفع حساسیت دندانی و ...) " بود. افرادی که به صورت خصوصی فعالیت می کردند عبارت "درمان عفونها و مشکلات پیشرفته لثه و پرودنشیوم از طریق جراحی" را با تاکید بیشتری نسبت به افرادی که بصورت دولتی فعالیت داشتند مهمترین دانستند. در بررسی نحوه اولویت بندی به تفکیک دانشگاه محل تحصیل تفاوت معنی داری میان دو گروه دانشگاه مادر و دانشگاه غیر مادر مشاهده نشد. در مطالعه ی Chang و همکاران^(۱۸) نیز بر اساس دانشگاه محل تحصیل تفاوت معنی داری یافت نشد. که این امر می تواند ناشی از اجرای کوریکولوم یکسان در دانشگاه های مختلف باشد.

تضاد منافع

تضاد و منافی وجود ندارد.

References:

1. Sculean A. Periodontology 2000: The global voice of Periodontology and Implant Dentistry. Periodontol 2000. 2022; 88(1):7-8.
2. periodontology aao. What is a Periodontist?2024 [Internet]. American Academy of Periodontology. Available from: <https://www.perio.org/for-patients/what-is-a-periodontist> [accessed 17 january 2025]
3. Lande A, Durge K, Rawat S, Reche A, Sonar PR. Perception of Undergraduates in the Field of Periodontology. Cureus. 2023;15(11):e48308.
4. Jain Y, Valluri R, Srikanth C, Ealla KK. The expanding scope of periodontics—a review article. Int J Cur Res Rev. 2019; 11(24):1-10..
5. Ashique S, Hussain A, Khan T, Pal S, Rihan M, Farid A, et al. Insights into Intra Periodontal Pocket Pathogenesis, Treatment, In Vitro-In Vivo Models, Products and Patents, Challenges and Opportunity. AAPS PharmSciTech. 2024 30;25(5):121.
6. De Lauretis A, Øvrebø Ø, Romandini M, Lyngstadaas SP, Rossi F, Haugen HJ. From Basic Science to Clinical Practice: A Review of Current Periodontal/Mucogingival Regenerative Biomaterials. Adv Sci (Weinh). 2024;11(17):e2308848.
7. Donos N, Akcali A, Padhye N, Sculean A, Calciolari E. Bone regeneration in implant dentistry: Which are the factors affecting the clinical outcome? Periodontol 2000. 2023;93(1):26-55.
8. Buser D, Urban I, Monje A, Kunrath MF, Dahlin C. Guided bone regeneration in implant dentistry: Basic principle, progress over 35 years, and recent research activities. Periodontol 2000. 2023; 93(1):9-25.
9. Monje A, Pons R, Nart J, Miron RJ, Schwarz F, Sculean A. Selecting biomaterials in the reconstructive therapy of peri-implantitis. Periodontol 2000. 2024; 94(1):192-212.
10. Kalsi HJ, Bomfim DI, Hussain Z, Rodriguez JM, Darbar U. Crown Lengthening surgery: An overview. Prim Dent J. 2020; 8(4):48-53.
11. Fatani B, Alshalawi H, Fatani A, Almuqrin R, Aburaisi MS, Awartani F. Modifications in the Free Gingival Graft Technique: A Systematic Review. Cureus. 2024 24;16(4):e58932.
12. Chauca-Bajaña L, Pérez-Jardón A, Silva FFVE, Conde-Amboage M, Velásquez-Ron B, Padín-Iruegas E, et al. Root Coverage Techniques: Coronally Advancement Flap vs. Tunnel Technique: A Systematic Review and Meta-Analysis. Dent J (Basel). 2024 25;12(11):341.
13. Imber JC, Kasaj A. Treatment of Gingival Recession: When and How? Int Dent J. 2021;71(3):178-87.
14. Shivangi A, Khusboo D, Pavan B, Bhairavi K, Sweta K. The Expanding Scope of Periodontics A Review Article, J Res Med Dent Sci, 2022, 10 (7): 060-065.

از محدودیتهای مطالعه حاضر به کم بودن تعداد پرپودنتیستها در مقایسه با دندانپزشکان عمومی و محدود بودن منطقه مورد بررسی و عدم بررسی دیدگاه متخصصان سایر رشته ها میتوان اشاره کرد و پیشنهاد میگردد که مشابه این مطالعه در شهرهای دیگر و حجم نمونه بالاتر انجام شود و دیدگاه متخصصان سایر رشته ها نیز بررسی گردد. با توجه به اهمیت ارتباط و همکاری میان پرپودنتیستها و دندانپزشکان عمومی، مهم است که پرپودنتیستها از حیطه فعالیتشان اطلاعاتی جهت راهنمایی سایر دندانپزشکان فراهم کنند و فعالیتهایی جهت نزدیک سازی و نزدیک ماندن دیدگاه این دو گروه صورت دهند.

نتیجه گیری:

با در نظر گرفتن محدودیتهای مطالعه حاضر، میتوان گفت که دیدگاه پرپودنتیستها و دندانپزشکان عمومی شباهت زیادی به هم دارد و هر دو گروه آموزش و پیشگیری را مقدم بر درمان و درمان را مقدم بر اقدامات مربوط به بازسازی می دانند. همچنین اقداماتی که جهت حفظ دندانهای طبیعی در حالت سلامت و فانکشنال انجام می شود را نسبت به جایگذاری دندانهای طبیعی با ایمپلنت ارجح میدانند. در واقع ایمپلنتولوژی با وجود گسترش و پیشرفت روز افزون و تبلیغات تجاری گسترده بر حفظ دندانهای طبیعی و فعالیتهایی که در پرپودنتیکس جهت سالم نگه داشتن آنها انجام میشود تاخر دارد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه از یک پایان نامه عمومی دندانپزشکی به شماره (۳۹۴۸۵۹) استخراج شده است. نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی تشکر می کنند. همچنین، از همکارانی که در این مطالعه شرکت کردند قدردانی می شود.

15. Shayya G, Benedetti C, Chagot L, Stachowicz ML, Chassande O, Catros S. Revolutionizing Dental Implant Research: A Systematic Review on Three-Dimensional *In Vitro* Models. *Tissue Eng Part C Methods*. 2024;30(9):368-82..
16. Tumuluri V, Charters E, Venchiarutti RL, Leinkram D, Froggatt C, Dunn M, et al. Quality of life outcomes in patients receiving dental implants in vascularised bone flaps for mandibular reconstruction. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2024 23:S0266-4356(24)00115-3.
17. Azher S, McGrath R, Kamalabadi YM, Tsakos G, Sim F, Singh A. Impact of rehabilitation with dental implants on the quality of life of patients undergoing maxillofacial reconstruction: a systematic review. *Qual Life Res*. 2025;34(1):113-130.
18. Chang PK, Hall J, Finkelman M, Park A, Levi Jr PA. A survey: how periodontists and other dental professionals view the scope of periodontics. *J Periodontol*. 2014; 85(7):925-33.
19. Sathyamurthy P, Padhye Ashvini, Himani Swatantrakumar G. Knowledge of diagnosis, treatment strategies, and opinions on periodontal treatment procedures among general dentists in an Indian urban population: A questionnaire survey. *J. Indian Assoc. Public Health Dent.*. 2018;16(1); 62-71.
20. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol* 2018; 45 Suppl 20:S1-S8.
- 21- Madianos P, Papaioannou W, Herrera D, Sanz M, Baeumer A, Bogren A, et al. EFP Delphi study on the trends in Periodontology and Periodontics in Europe for the year 2025. *J Clin Periodontol*. 2016; 43(6):472-81.