

Relationship between Incisive Papilla and Maxillary Central Incisors in Complete Dentures and Dentate People

Kosar Dadgar¹,
Atefeh Ramezani¹,
Jamshid Yazdani Charati²,
Soheila Hasani³,
Aliakbar Estebarsari⁴

¹ Assistant Professor, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Endodontics Resident, Faculty of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁴ Student in Dentistry, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 27, 2020 ; Accepted October 23, 2022)

Abstract

Background and purpose: This study was carried out to determine the relationship between maxillary central incisors and incisive papilla in complete dentures and compare that with dentate people.

Materials and methods: In this descriptive-analytical study, the horizontal distance between the maximum prominence of labial surface of maxillary central incisors to the middle and posterior points of incisor papilla was measured using a caliper, on the casts prepared from 30 dentate patients and 30 complete dentures made in Dental School affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences.

Results: Average distance between the midpoint of incisive papilla to the labial surface was 9.641 ± 0.866 mm in dentate people and 8.851 ± 1.504 mm in complete dentures. The mean distance between the posterior point of incisive papilla and the labial surface was 12.815 ± 1.264 mm in dentate people and 10.788 ± 1.837 mm in complete dentures. Independent t-test showed significant difference between the two groups in mean distance between the midpoint and the labial surface (0.790 mm, $P < 0.05$). The distance between the posterior point and the labial surface was also found to be significantly different between the two groups (2.026 ± 0.407 mm, $P < 0.001$).

Conclusion: According to the limitations of this study, the midpoint of incisive papilla is suggested to be more reliable than posterior point in assessing the position of anterior maxillary teeth among complete denture patients.

Keywords: horizontal distance, incisive papilla, central incisor, complete denture, anterior tooth

J Mazandaran Univ Med Sci 2022; 32 (215): 123-130 (Persian).

Corresponding Author: Atefeh Ramezani - Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
(E-mail: ramezaniatefeh2007@yahoo.com)

ارزیابی رابطه اینسایزور های سنترال ماگزایلا با اینسایزیو پایپلا در دنچر کامل و مقایسه آن با افراد با دندان

کوثر دادگر¹
عاطفه رضانی¹
جمشید یزدانی چراتی²
سهیلا حسنی³
علی اکبر استبصاری⁴

چکیده

سابقه و هدف: این مطالعه با هدف ارزیابی رابطه اینسایزورهای سنترال ماگزایلا با اینسایزیو پایپلا در دنچر کامل و مقایسه آن با افراد با دندان انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، فاصله افقی بین حداکثر برجستگی سطح لیبیال اینسایزورهای سنترال ماگزایلا تا نقطه میانی و نقطه خلفی اینسایزیو پایپلا به وسیله کولیس بر روی کست تهیه شده از 30 بیمار با دندان 30 دنچر کامل که در دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ساخته شده بود، اندازه گیری شد.

یافته‌ها: با استفاده از آزمون T فاصله میانگین از نقطه میانی اینسایزیو پایپلا تا سطح لیبیال در افراد با دندان خلفی اینسایزیو پایپلا تا سطح لیبیال در افراد با دندان 8/641±0/866 میلی متر و در دنچرهای کامل 8/851±1/504 میلی متر اندازه گیری شد. هم چنین فاصله میانگین از نقطه میانی اینسایزیو پایپلا تا سطح لیبیال در افراد با دندان 12/815±1/264 میلی متر و در دنچرهای کامل 10/788±1/837 میلی متر بوده است. از آزمون T مستقل جهت مقایسه دو گروه استفاده شد. در تعیین فاصله نقطه میانی تا سطح لیبیال اختلاف بین دو گروه با دندان و دنچرهای کامل، از لحاظ آماری معنی دار و به طور میانگین 0/790 میلی متر بوده است (P<0/05). هم چنین در تعیین فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال نیز اختلاف بین دو گروه از لحاظ آماری معنی دار بوده است و اختلاف آن‌ها در این مورد 2/026±0/407 میلی متر محاسبه شد (P<0/001).

استنتاج: با توجه به محدودیت‌های مطالعه استفاده از نقطه میانی اینسایزیو پایپلا نسبت به نقطه خلفی جهت ارزیابی مکانی دندان‌های قدامی در بیماران پروتز کامل پیشنهاد می‌شود.

واژه های کلیدی: فاصله افقی، اینسایزیو پایپلا، اینسایزور سنترال، دنچر کامل، دندان قدامی

مقدمه

عضلات صورت باعث اصلاح ظاهر افراد بی‌دندان می‌شود. مناسب بودن موقعیت دندان‌های مصنوعی به توانایی دندان پزشک در ایجاد ساپورت کافی و مناسب برای لب بستگی دارد که همواره در خصوص دندان‌های

بدون شک از دست دادن دندان‌ها می‌تواند اثر نامطلوبی بر زیبایی صورت داشته باشد (1). به همین دلیل بازسازی و حفظ ظاهر طبیعی یک بخش مهم در درمان بیماران بی‌دندان است (2). پروتز کامل با تغییر در ساپورت

E-mail: ramezaniatefeh2007@yahoo.com

مؤلف مسئول: عاطفه رضانی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده دندانپزشکی

1. استادیار، گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

2. استاد، آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

3. دستیار تخصصی گروه آموزشی اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

4. دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: 1399/7/6 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 1399/9/11 تاریخ تصویب: 1401/8/1

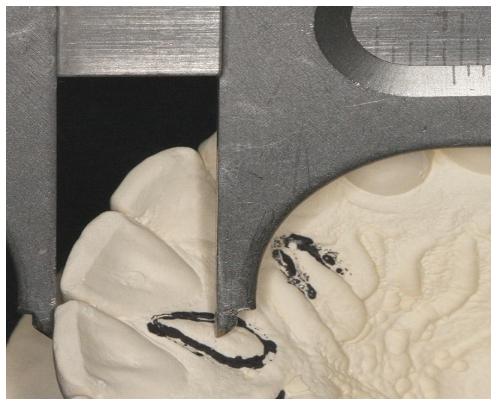
میلی متر است (16). با توجه به مطالب بیان شده انتخاب موقعیتی دقیق برای دندان‌های مصنوعی در پروتز کامل جهت طبیعی به نظر رسیدن ظاهر و زیبایی پروتزها امر بسیار مهمی است. در غیر این صورت علی‌رغم راحتی و کیفیت خوب پروتز، بیمار رضایت نخواهد داشت (17، 18). با توجه به این که این موضوع در جمعیت ایرانی مورد بررسی قرار نگرفته است، در این مطالعه، فاصله نقطه میانی و نقطه خلفی اینسایزیو پایپلا تا سطح لیپال دندان‌های سنترال اینسایزور ماگزایلا را در دنچر بیمارانی که در تعیین موقعیت دندان آن‌ها صرفاً قضاوت بر اساس مشاهده‌ی ظاهر صورت انجام شده بود و از ظاهر و لبخند و تکلم خود رضایت کامل داشتند، اندازه گرفته شد و با همین فاصله در افراد با دندانی که موقعیت دندانی مناسبی دارند، مقایسه گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی - تحلیلی، با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.95.2302، در بخش پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی ساری در سال 1395 انجام شده است. نمونه‌های با دندان از میان دانشجویهای دانشکده دندانپزشکی ساری در بازه سنی 18 تا 25 سال و نمونه‌های بی دندان نیز از بین افرادی که ساخت دنچر کامل آن‌ها در بخش پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی ساری انجام شده بود، انتخاب شدند. در ساخت پروتز این افراد تنظیم ساپورت و ارتفاع ریم‌اکلوژن صرفاً براساس ظاهر صورت انجام شده بود و از اندازه‌گیری‌های آنتروپومتریک استفاده نشد. پیش از شروع مطالعه، هدف و روش اجرای آن برای تمامی افراد مورد مطالعه توضیح داده شد و از آن‌ها رضایت آگاهانه به صورت کتبی گرفته شد. افراد منتخب در گروه با دندان دارای کم‌ترین میزان اتریشن، فاقد دیاستم و فاصله بین دندانی و رستوریشن قدامی بوده و سابقه درمان ارتودنسی نداشتند. هم‌چنین این افراد دارای قوس دندانی رگولار و اکلوژن کلاس یک انگل بودند. افراد

قدامی این امر چالش برانگیز بوده است. ساپورت لبی مناسب با قرارگیری صحیح دندان‌های مصنوعی و ماتریکس اطراف آن‌ها در محدوده‌ی دندان‌های طبیعی به دست می‌آید که با حفظ موقعیت مناسب فیلتروم لب و شیارهای نازو لیپال و به هم رسیدن لب بالا و پایین در خط ورمیلیون همراه خواهد بود (5-3). این مسئله به درک کلینیسین از زیبایی وابسته است که اغلب از طریق مشاهده به دست می‌آید (6، 7). برای رسیدن به تکلم صحیح، ساپورت مناسب لب و راهنمای قدامی در بیمارانی بی دندان بهتر است دندان‌های مصنوعی در موقعیتی نزدیک به موقعیت دندان‌های طبیعی قرار گیرند که در صورت عدم وجود رکوردهای پیش از کشیدن دندان این امر دشوار خواهد بود (8). پروتزها نمی‌توانند جانشین دقیقی برای دندان‌های طبیعی باشند، هر چند اگر بر اساس معیارهای قابل اندازه‌گیری ساخته شوند نه تنها عملکرد خوبی خواهند داشت بلکه از لحاظ بیولوژیکی و زیبایی هم قابل قبول خواهند بود (9). ساختارهای صورتی بیمارانی تنها می‌تواند شواهد غیر مستقیمی از موقعیت اصلی دندان‌های طبیعی فرد بدهد (10). در غیاب رکوردهای پیش از بی دندانی بیمار، وجود یک شاخص آناتومیک ثابت برای قرار دادن صحیح دندان‌های مصنوعی قدامی جهت فراهم کردن اهداف مورد نظر ضروری است (3). راهنماهای بیومتریکی که بر روی کست‌های بی دندانی مشخص شدند همان شاخص‌هایی هستند که به‌عنوان راهنما برای قرار دادن صحیح دندان‌های مصنوعی به کار می‌روند (11). اینسایزیو پایپلا یک شاخص آناتومیک با ثبات در دوره بی دندانی است (12). هر چند ناحیه خلفی اینسایزیو پایپلا با ثبات‌تر از بقیه نواحی آن است ولی معمولاً نقطه میانی آن جهت اندازه‌گیری به کار می‌رود (13، 14). تجربیات کلینیکی و مطالعات آنتروپومتري نشان می‌دهد که ثنایاهای میانی فک بالا معمولاً 8-10 میلی‌متر جلوتر از مرکز اینسایزیو پایپلا قرار دارد (15). مطالعات دیگری نشان دادند که فاصله سطح لیپال اینسایزور سنترال تا بوردر خلفی اینسایزیو پایپلا 12-13

بی‌دندان انتخاب شده نیز از پروتز، تکلم، ظاهر صورت و لبخند خود رضایت داشتند و دنچر آن‌ها در 2 سال اخیر ساخته شده بود. کسانی که دارای تحلیل ریج شدید و یا رابطه‌ای غیر از کلاس یک انگل بودند از مطالعه خارج شدند. بدین ترتیب تنها کسانی در دو گروه انتخاب شدند که فاکتورهای لازم را دارا بوده و ظاهر صورت و لبخند آن‌ها مورد تایید بود.



تصویر شماره 1: اندازه‌گیری فاصله‌ی سطح لیپال تا مرکز و هم‌چنین خلف اینسایزیه پایلا از روی نقاط مشخص شده بر روی کست

یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین فاصله افقی نقطه میانی اینسایزیه پایلا تا سطح لیپال دندان اینسایزور سنترال ماگزایلا در افراد با دندان $9/641 \pm 0/866$ میلی‌متر و در دنچرهای کامل $8/851 \pm 1/504$ میلی‌متر بوده است. هم‌چنین میانگین فاصله نقطه خلفی اینسایزیه پایلا تا سطح لیپال دندان سنترال ماگزایلا در افراد با دندان $12/815 \pm 1/264$ و در دنچرهای کامل $10/788 \pm 1/837$ بود.

از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه با دندان و دنچرهای کامل هم در فاصله نقطه خلفی تا سطح لیپال و هم در فاصله نقطه میانی تا سطح لیپال مشاهده شد ($P < 0/05$). میانگین تفاوت بین دو گروه با دندان و دنچرهای کامل در فاصله نقطه میانی تا سطح لیپال $0/79$ میلی‌متر ($P < 0/05$) و میانگین تفاوت بین دو گروه با دندان و دنچرهای کامل در فاصله‌ی

بر اساس محاسبات آماری تعداد افراد در هر گروه 30 نفر تعیین شد و از لحاظ جنسیت بین دو گروه توازن ایجاد شد. در افراد با دندان قالب فک بالا توسط تری‌های پیش ساخته‌ی پلاستیکی (Taksan, Iran) و ماده قالب‌گیری هیدرو کلئوئید برگشت ناپذیر (Tropicalgin, Chromatic Alginate Impression Material, Zhermack) طبق دستورالعمل کارخانه سازنده تهیه و پس از ضد عفونی با دکونکس (Borer chemie, Switzerland) توسط گچ دندانپزشکی (میلاد دنت، میلاد گچ گرمسار) طی دو مرحله ریخته شد. کست‌ها طوری تریم شدند که پلن اکلوزال آن‌ها موازی افق بود. به منظور یکسان سازی نمونه‌ها، در تمام گروه‌ها دندان سنترال سمت چپ جهت اندازه‌گیری استفاده شد. برجسته‌ترین نقطه بر روی سطح لیپال دندان سنترال سمت چپ ماگزایلا و هم‌چنین نقطه میانی و نقطه خلفی اینسایزیه پایلا بر روی کست‌های با دندانی با یک مداد تیز مشخص شدند. قسمت میانی اینسایزیه پایلا با تقسیم آن به دو قسمت مساوی معین گردید و در نهایت فاصله‌ی سطح لیپال تا مرکز و هم‌چنین خلف اینسایزیه پایلا از روی نقاط مشخص شده بر روی کست، توسط یک کولیس (Mitutoyo 530-119 Calern Vernier, Japan) با دقت $0/05$ میلی‌متر اندازه‌گیری شد (تصویر شماره 1).

در گروه بی‌دندان نقاط میانی و خلفی اینسایزیه پایلا و هم‌چنین برجسته‌ترین نقطه بر روی سطح لیپال دندان اینسایزور سمت چپ ماگزایلا بر روی کست‌ها با یک مارکر علامت زده شد، سپس فاصله سطح لیپال تا نقاط میانی و خلفی از روی نواحی علامت‌دار به وسیله کولیس

در گروه بی‌دندان نقاط میانی و خلفی اینسایزیه پایلا و هم‌چنین برجسته‌ترین نقطه بر روی سطح لیپال دندان اینسایزور سمت چپ ماگزایلا بر روی دنچر با یک مارکر علامت زده شد، سپس فاصله سطح لیپال تا نقاط میانی و خلفی از روی نواحی علامت‌دار به وسیله کولیس

جدول شماره 3: میانگین فاصله نقطه میانی تا سطح لیبیال در زنان و مردان

جنس	جمعیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین	سطح معنی داری
زن	با دندان	16	9/343	0/921	0/908	0/077
	بی دندان	14	8/435	1/608		
مرد	با دندان	14	9/982	0/678	0/766	0/066
	بی دندان	16	9/215	1/354		

df=58, t=1/928

جدول شماره 4: میانگین فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال در زنان و مردان

جنس	جمعیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین	سطح معنی داری
زن	با دندان	16	12/443	1/436	2/133	0/001
	بی دندان	14	10/310	1/853		
مرد	با دندان	14	13/239	0/907	2/033	0/001
	بی دندان	16	11/206	1/776		

df=58, t=1/928

بحث

تجربیات متخصصین پروتز طی سالیان، نشان داده است که همیشه تعدادی از بیماران از زیبایی و عملکرد دنچر خود رضایت ندارند. برای این دسته از بیماران حتی درمان‌های دقیق‌تر هم ممکن است نا موفق باشد. لذا می‌توان با دخیل کردن اندازه‌های آناتومیکی حداقل در چینش و قراردهی دندان‌های مصنوعی دقیق‌تر عمل کرده تا نتایج بهتری حاصل شود. این مسئله مخصوصاً برای بیمارانی که تاکنون پروتز کامل دریافت نکرده‌اند و رکوردهای پیش از بی‌دندانی آن‌ها وجود ندارد حائز اهمیت است. فواصل میانگین دندان‌های قدامی ماگزیلا تا لندمارک‌های با ثباتی همچون اینسایزیو پایپلا به عنوان ابزارهای آنتروپومتریک مهمی در چیدن دندان‌های مصنوعی هستند (8).

در این مطالعه در هر فرد یک بار از نقطه میانی و یک بار از نقطه خلفی اینسایزیو پایپلا تا برجسته‌ترین ناحیه‌ی سطح لیبیال دندان سنترال اینسایزور اندازه گیری شد. هدف از انتخاب هر دو نقطه میانی و خلفی این بود تا بتوان مقایسه‌ای بین این دو در جمعیت مورد بررسی انجام داد.

در مطالعه Isa و همکاران که در آن رابطه اینسایزیو پایپلا با سطح لیبیال دندان سنترال ارزیابی شد فقط از نقطه میانی اینسایزیو پایپلا جهت اندازه‌گیری استفاده شد (3). در

نقطه‌ی خلفی تا سطح لیبیال 2/026 میلی‌متر بود (جدول شماره 1). ($P < 0/001$)

جدول شماره 1: میانگین فاصله نقطه خلفی و میانی تا سطح لیبیال

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین	سطح معنی داری
نقطه میانی	با دندان	9/641	0/866	0/79	0/016
	بی دندان	8/851	1/504		
نقطه خلفی	با دندان	12/815	1/264	2/026	0/000
	بی دندان	10/788	1/837		

نتایج هم‌چنین نشان داد که میانگین فاصله نقطه

میانی تا سطح لیبیال دندان سنترال در زنان با دندان 9/343 میلی‌متر و در مردان با دندان 9/982 میلی‌متر است. این فاصله در دنچرهای کامل گروه زنان 8/435 میلی‌متر و در مردان 9/215 میلی‌متر بود. میانگین فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال دندان سنترال در زنان با دندان 12/443 میلی‌متر و در مردان با دندان 13/239 میلی‌متر محاسبه شد. در دنچرهای کامل میانگین این فاصله در زنان 10/310 میلی‌متر و در مردان 11/206 میلی‌متر بود. بررسی نتایج نشان داد که اختلاف فاصله‌ی نقطه‌ی میانی تا سطح لیبیال در زنان دو گروه با دندان و دارای دنچر تفاوت معنی‌داری نداشت. میزان اختلاف میانگین این فاصله 0/908 میلی‌متر بود ($P > 0/05$). اختلاف فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال در زنان دو گروه 2/133 میلی‌متر محاسبه شد که از لحاظ آماری معنی‌داری بود ($P < 0/05$). در مردان نیز اختلاف فاصله نقطه میانی اینسایزیو پایپلا تا سطح لیبیال در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. اختلاف دو گروه 0/766 میلی‌متر بود ($P > 0/05$). اختلاف فاصله‌ی نقطه خلفی تا سطح لیبیال در مردان دو گروه 2/033 میلی‌متر محاسبه شد که از لحاظ آماری معنی‌داری بود ($P < 0/05$) (جدول شماره 2، 3 و 4).

جدول شماره 2: میانگین فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال

جنس	میانگین	اختلاف میانگین	سطح معنی داری
زن	8/890	0/709	0/08
مرد	9/599		
زن	11/448	0/706	0/59
مرد	12/158		

df=58, t=4/975

بررسی‌های Grave و همکاران از نقطه‌ی خلفی اینسایزیه پایلا به دلیل ثبات بیش‌تر آن طی دوره تحلیل ریح باقی مانده، به عنوان لندمارک جهت اندازه‌گیری استفاده شد (10).

در مطالعه حاضر افراد در دو گروه با دندان و بی‌دندان دارای دنچر بررسی شدند، به نحوی که حین ساخت دنچر موقعیت دندان‌های قدامی صرفاً براساس ظاهر صورت و تکلم تعیین گردید و از اندازه‌گیری‌های آنتروپومتریک استفاده نشد. هدف از این امر تعیین نقاطی با حداقل اختلاف بین دو گروه با دندان و بی‌دندان بود تا بتوان از لحاظ کلینیکال در ساخت دنچر افراد بی‌دندان به‌عنوان لندمارک انتخابی مورد استفاده قرار گیرد.

در این مطالعه فاصله میانگین از سطح لیبیال تا نقطه میانی اینسایزیه پایلا در افراد با دندان $9/641 \pm 0/866$ بوده که این یافته توسط مطالعات مشابه اخیر تایید می‌شود (3). در مطالعه‌ای که توسط Isa و همکاران، انجام شد به این نتیجه رسیدند که فاصله نقطه میانی اینسایزیه پایلا تا سطح لیبیال دندان سنترال $9/59 \pm 1/00$ میلی‌متر بوده است (3).

هم‌چنین در مطالعه حاضر این فاصله در دنچرهای کامل $8/851 \pm 1/504$ به دست آمده است. میزان تفاوت بین دو گروه $0/790$ میلی‌متر بود ($P < 0/05$). این تفاوت نشان داد که دندان‌های مصنوعی در مقایسه با دندان‌های طبیعی افراد حاضر در این بررسی کمی عقب‌تر و نزدیک‌تر به اینسایزیه پایلا چیده شدند.

در مطالعه مشابه‌ای که در سال 2012 توسط Isa و همکاران در مالزی انجام شد این فاصله را $6/3$ میلی‌متر بیان کردند و نتیجه گرفتند که 55 درصد دندان‌های مصنوعی در دنچرهای کامل در فاصله‌ای بین 5 تا 6 میلی‌متر چیده شدند (3). تفاوت عدد به دست آمده با مطالعه کنونی را می‌توان به تفاوت نژادی بین دو جمعیت مورد مطالعه نسبت داد. Jain در بررسی‌های خود به این نتیجه رسید که اندازه‌های متفاوت گزارش شده از فاصله افقی بین اینسایزیه پایلا تا سطح لیبیال دندان سانترال ماگزینا می‌تواند به دلیل تفاوت‌های نژادی در مطالعات مختلف باشد (19).

میانگین فاصله نقطه خلفی اینسایزیه پایلا تا سطح لیبیال در افراد با دندان $12/815 \pm 1/264$ میلی‌متر می‌باشد که با یافته‌های مطالعات اخیر مطابقت دارد (4). Ortman و همکاران این فاصله را به‌طور میانگین $12/454$ میلی‌متر و Solomon و همکاران این فاصله را $11/92$ اندازه گرفتند (4). هم‌چنین Grave و همکاران به این نتیجه رسیدند که این فاصله به‌طور میانگین 13-12 میلی‌متر می‌باشد (10). در مطالعه‌ای که Khalaf و همکاران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که این فاصله $11/33 \pm 0/93$ می‌باشد (17). این مطالعات نتیجه مطالعه کنونی را تایید می‌کند.

فاصله نقطه خلفی اینسایزیه پایلا تا سطح لیبیال دندان سنترال در دنچرهای کامل به‌طور میانگین $10/788 \pm 1/837$ اندازه‌گیری شده که این اختلاف به‌طور میانگین $2/026 \pm 0/407$ میلی‌متر می‌باشد ($P < 0/001$).

نتایج اندازه‌گیری که بر اساس فاصله نقطه خلفی اینسایزیه پایلا بود نشان می‌دهد که دندان‌های مصنوعی در مقایسه با دندان‌های طبیعی قدامی حدود 2 میلی‌متر عقب‌تر چیده شده‌اند. این نتیجه در یک مطالعه مشابه که توسط Grave و همکاران انجام شد نیز به‌دست آمد که در آن، میان دو گروه با دندان و دنچرهای کامل به‌طور میانگین 2 میلی‌متر تفاوت وجود داشت (10).

در مقایسه بین دو جنس نیز تفاوت محسوسی مشاهده نشد. در فاصله نقطه میانی تا سطح لیبیال بین زنان و مردان $0/709$ میلی‌متر و در فاصله‌ی نقطه‌ی خلفی تا سطح لیبیال اختلاف میان زنان و مردان $0/706$ میلی‌متر می‌باشد ($P > 0/05$). همان‌طور که نتایج نشان داد اختلاف میانگین در اندازه‌گیری فاصله نقطه میانی تا سطح لیبیال در دو گروه با دندان دنچر کامل در مقایسه با اختلاف میانگین در فاصله نقطه خلفی تا سطح لیبیال کم‌تر بود. به همین دلیل شاید بتوان این گونه نتیجه گرفت که نقطه میانی جهت استفاده در اندازه‌گیری‌ها قابل اتکا تر بوده و نسبت به نقطه‌ی خلفی رفرنس بهتری است.

در این مطالعه افراد بی‌دندان دارای دنچر از بین کسانی انتخاب شدند که بیش‌ترین رضایت را از ظاهر صورت و

بنابراین مکان نهایی دندان های مصنوعی قدامی علاوه بر موارد ذکر شده در بالا به یافته های بالینی، تجربیات دندانپزشک و انتظارات بیمار نیز بستگی دارد و استفاده از لندمارک هایی مانند اینسایز یو پایپلا می تواند در کنار روش های بالینی موجود، در بهبود نتایج موثر باشد.

سپاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه دکتری با کد طرح 139415 و کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.95.2302 در دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد. از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در حمایت از این طرح، قدردانی و تشکر می گردد.

لبخند خود داشتند و در عملکردشان مشکلی وجود نداشت. این نشان می دهد که دندان های مصنوعی قدامی در این افراد در مکان نسبتا درستی چیده شده بود. راهنماهای بیومتریکی که در محیط دهان وجود دارند به دلیل این که می توانند یاری کننده در یافتن مکان درست دندان ها باشند، بسیار مهم هستند. ولی کلینیسین باید تغییراتی که در عضلات و پوست صورت به دلیل فرایند افزایش سن و تحلیل ریج باقی مانده رخ می دهد را مد نظر قرار دهد. هم چنین به دیگر راهنماهای بیومتریکی، تکلم و قضاوت های کلینیکی باید توجه داشت تا بهترین مکان برای چیدن دندان های قدامی در پلن افقی به دست آید. حین پروسه لابراتواری استفاده از این معیار آناتومیک به شکل دهی کانتورلیال ریم اکلوزال کمک می کند و همین امر پروسه تنظیمات ریم را در دهان بیمار کوتاه می کند (21).

References

1. Guldag MU, Sentut F, Buyukkaplan US. Investigation of vertical distance between incisive papilla and incisal edge of maxillary central incisors. *Eur J Dent* 2008; 2(03): 161-166.
2. Wang P, Li D, Liu J. Analysis of the relationship among maxillary anterior teeth width, anterior arch perimeter and anterior segment depth. *Journal of Peking University Health Sciences* 2020; 52(1): 124-128.
3. Isa ZM, Abdulhadi LM. Relationship of maxillary incisors in complete dentures to the incisive papilla. *J Oral Sci* 2012; 54(2): 159-163.
4. Nasiri P, Estebarsari A, Hosseini Shirazi SM, Mokhtarpour H, Mousavi SJ, Ebrahimi Saravi M. Relationship between Anterior Teeth Sizes and Facial Dimensions in Dentate Patients. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2021; 30(194): 100-107 (Persian).
5. Shah M, Verma AK, Chaturvedi S. A comparative study to evaluate the vertical position of maxillary central incisor and canine in relation to incisive papilla line. *J forensic Dent Sci* 2014; 6(2): 92-96.
6. Amin WM, Taha S TH, Al-Tarawneh S, Saleh M, Ghzawi A. The relationships of the maxillary central incisors and canines to the incisive papilla in Jordanians. *J Contemp Dent Pract* 2008; 9(5): 42-51.
7. Kar R, Mishra N, Pati D, Birmiwal KG, Gupta A, Raut S. The incisive papilla as a guide to maxillary anterior teeth position for complete dentures. *Indian J Dent Res* 2019; 30(4): 496-499.
8. Avhad R, Tembhurne J, Sar R. Evaluation of the relation of maxillary canine and edge of central incisor to incisive papilla in Indian population with respect to arch form. *J Indian Prosthodont Soc* 2014; 14(3): 228-232.
9. Zia M, Azad AA, Ahmed S. Comparison of distance between maxillary central incisor and incisive papilla in dentate individuals with different arch forms. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2009; 21(4): 125-128.

10. Grave AM, Becker PJ. Evaluation of the incisive papilla as a guide to anterior tooth position. *J Prosthet Dent* 1987; 57(6): 712-714.
11. Karthigeyan S, Ali SA, Koruthu AV, Mohan K. Incisive papilla as a bio-metric guide in the arrangement of teeth. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2012; 32(2): 351-355.
12. Fu PS, Hung CC, Hong JM, Wang JC, Tsai CF, Wu YM. Three-dimensional Relationship of the Maxillary Anterior Teeth to the Incisive Papilla in Young Adults. *The Kaohsiung J Med Sci* 2007; 23(10): 519-525.
13. Pachore N, Bhakhar V, Patel J, Patel A, Adeshra K. An in-vivo comparison of vertical and horizontal distance between incisive papilla and incisal edge of maxillary central incisors in dentates with different arch forms. *J Clin Diagn Res* 2017; 11(4): 97-100.
14. Shrestha S, Joshi SP, Yadav SK. Relationship of Incisive Papilla to Maxillary Incisors and Canines. *J Contemp Dent Pract* 2016; 17(4): 306-312.
15. Zarb G, Hobkirk J, Eckert S, Jacob R. *Prosthetic Treatment for Edentulous Patients*. 13th ed. Elsevier; 2012. p.464.
16. Huang S-J, Chou T-M, Lee H-E, Wu Y-C, Yang Y-H, Ho C-D, et al. Exploring the distance between upper central incisor edge and incisive papilla in Taiwanese population. *Taiwan J Oral Med Health Sci* 2004; 20: 4-10.
17. Khalaf HA. Evaluation of the incisive papilla as a guide to the maxillary central incisors and canine teeth position in Iraqi and Yemenian samples. *J Fac Med Baghdad* 2009; 51(2): 146-150.
18. Shin S-Y, Kim TH. Correlation between the size of the incisive papilla and the distance from the incisive papilla to the maxillary anterior teeth. *J Dent Sci* 2016; 11(2): 141-145.
19. Jain AR. Review on Incisive papilla: A solution to prosthetic dentistry. *Drug Invention Today* 2018; 10(5): 677-683.
20. Ortman HR, Tsao DH. Relationship of the incisive papilla to the maxillary central incisors. *J Prosthet Dent* 1979; 42(5): 492-496.
21. Solomon EGR, Arunachalam KS. The incisive papilla: A significant landmark in prosthodontics. *J Indian Prosthodont Soc* 2012; 12(4): 236-247.