

میزان شیوع بی‌دندانی پارسیل براساس طبقه‌بندی کندی در افراد بالای ۲۰ سال در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۱

۱: استادیار، گروه پروتزیهای دندانی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
 ۲: نویسنده مسؤل: دستیار تخصصی، گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. Email: Maryam.shokrimozhdehi@yahoo.com
 ۳: دندان‌پزشک، اصفهان، ایران.

محمد آذریان^۱مریم شکری مؤدهی^۲مریم رسولی^۳

چکیده

مقدمه: هدف از این مطالعه بررسی شیوع بی‌دندانی پارسیل براساس طبقه‌بندی کندی در افراد بالای ۲۰ سال در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۱ بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، از بین جمعیت ۲۰ سال به بالای شهر اصفهان با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۶۰۸ نفر (۳۰۴ زن و ۳۰۴ مرد) بر اساس توزیع سنی (۲۰-۲۹ سال، ۳۰-۳۹ سال، ۴۰-۴۹ سال، ۵۰-۵۹ سال و ۶۰ سال به بالا) و توزیع جغرافیایی کلینیک‌های دندان پزشکی انتخاب شدند. سن، میزان تحصیلات، بهداشت دهان و دندان، تاریخچه پزشکی و استعمال دخانیات از طریق مصاحبه، جنسیت و کلاس بی‌دندانی از طریق مشاهده در پرسش‌نامه ثبت گردید. اطلاعات به‌دست آمده توسط آزمون واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج به صورت جدول و نمودار گزارش گردید. سطح معنی‌دار $\alpha = 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بی‌دندانی پارسیل در ماگزیا ۴۵٪ و در مندیبل ۵۵٪ بود. شیوع کلاس ۱، ۲، ۳ و ۴ کندی به ترتیب ۶/۱۷٪، ۳۳/۴٪، ۷/۴۸٪ و ۳/۰٪ به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: بی‌دندانی پارسیل در مندیبل بیشتر از ماگزیا بود. در هر دو فک، بیش‌ترین شیوع مربوط به کلاس ۳ کندی و کم‌ترین شیوع مربوط به کلاس ۴ کندی به‌دست آمد.

کلید واژه‌ها: شیوع، مندیبل، مگزیا.

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۳۰

تاریخ اصلاح: ۹۴/۱۰/۱۳

تاریخ ارسال: ۹۴/۶/۳۰

استناد به مقاله: آذریان م، شکری مؤدهی م، رسولی م. میزان شیوع بی‌دندانی پارسیل براساس طبقه‌بندی کندی در افراد بالای ۲۰ سال در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۱. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان، ۱۳۹۵، ۱۲(۱)، ۵۲-۵۸.

مقدمه

بی‌دندانی یک نوع معلولیت است و از دست دادن هرچه بیشتر دندان‌ها، عوارض فردی و اجتماعی آن را تشدید می‌کند (۱). هر چند امروزه با پیشرفت علم و تکنولوژی، بالاتر رفتن سطح بهداشت و بهبود مراقبت‌های پزشکی و دندان‌پزشکی، انتظار از دست رفتن دندان‌ها کمتر شده، اما بی‌دندانی هنوز شایع است. استفاده از دنچر پارسیل متحرک هنوز به عنوان یک درمان معمول، رایج است و در بعضی موارد مثل بیمارانی با دیفکت‌های شدید استخوانی یا بافت نرم حتی اجتناب‌ناپذیر است. میزان شیوع بی‌دندانی پارسیل در جوامع می‌تواند علاوه بر نمایاندن وضعیت بهداشتی جامعه، در امر آموزش دندان‌پزشکان و بازبینی نیازهای آموزشی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی-درمانی در آن جامعه مؤثر باشد. لذا تصمیم گرفته شد تا وضعیت بی‌دندانی در جامعه محل زندگی و تحصیل بررسی شود. در این مطالعه میزان شیوع بی‌دندانی پارسیل در شهر اصفهان بررسی شد تا درک صحیح‌تری از وضعیت دندان‌پزشکی و طرح درمان‌های رایج پروتزی به دست آید.

مشرف و هاشم پور (۲) فراوانی بی‌دندانی پارسیل بر اساس طبقه‌بندی کندی را در شهر یزد بررسی کردند و نتایج آن‌ها نشان داد که در فک بالا بیش‌ترین فراوانی مربوط به کلاس III و کم‌ترین فراوانی مربوط به کلاس IV بود. در فک بالا و فک پایین ارتباط معنی‌داری بین نوع بی‌دندانی و سن، میزان تحصیلات، نوع اکلوژن و وضعیت بهداشت وجود داشت. اما ارتباط معنی‌داری بین نوع بی‌دندانی با جنس و وضعیت اقتصادی وجود نداشت.

بنکدارچیان و همکاران (۳) در بررسی شیوع بی‌دندانی کامل و علل آن را در افراد ۳۵ سال به بالا نتیجه گرفتند که بی‌دندانی با سن و بیماری سیستمیک، سیگار، رعایت بهداشت دهان رابطه داشت.

Charyeva و همکاران (۴) دریافتند که شایع‌ترین نوع بی‌دندانی مربوط به کلاس III و کم‌ترین شیوع مربوط به کلاس IV در هر دو فک بود.

با توجه به نتایج متفاوت مطالعات قبلی، تصمیم گرفته شد تا میزان شیوع بی‌دندانی پارسیل در شهر اصفهان بررسی شود.

با توجه به فرضیه صفر، شیوع قوس‌های بی‌دندانی پارسیل با دندان کامل و بی‌دندانی کامل برابر است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، از بین جمعیت ۲۰ سال به بالای شهر اصفهان با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۶۰۸ نفر (۳۰۴ زن و ۳۰۴ مرد) بر اساس توزیع سنی (۲۰-۲۹ سال، ۳۰-۳۹ سال، ۴۰-۴۹ سال، ۵۰-۵۹ سال و ۶۰ سال به بالا) و توزیع جغرافیایی کلینیک‌های دندان‌پزشکی انتخاب شدند ($d=0/04$). سن، میزان تحصیلات، بهداشت دهان و دندان، تاریخچه پزشکی و استعمال دخانیات از طریق مصاحبه و جنسیت و نوع بی‌دندانی از طریق مشاهده در پرسش‌نامه ثبت گردید. بهداشت دهان و دندان توسط تعداد دفعات مسواک زدن و استفاده از نخ دندان بررسی شد و در دو گروه مرتب (دو بار یا بیشتر) و نامرتب (کمتر از دو بار در روز) قرار گرفتند. در تمامی موارد با کسب اجازه از معاونت درمان و مسئولین کلینیک‌ها و معرفی کامل خود و طرح و رعایت تمامی مسایل اخلاقی از جمله محرمانه نگه داشتن اسرار بیماران، با جلب رضایت کامل افراد مذکور، مبادرت به انجام مصاحبه و معاینه شد. اطلاعات به دست آمده توسط برنامه‌ی نرم‌افزاری SPSS و آزمون واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج به صورت جدول و نمودار گزارش گردید. سطح معنی‌دار $\alpha=0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان داد که قوس‌های بی‌دندانی پارسیل (۵۰/۵٪) شایع‌تر از قوس‌های با دندان کامل (۴۲٪) و بی‌دندان کامل (۷/۵٪) بودند و شیوع آن‌ها در مندیل بیشتر از ماگزایلا بود. در هر دو فک، کلاس III و

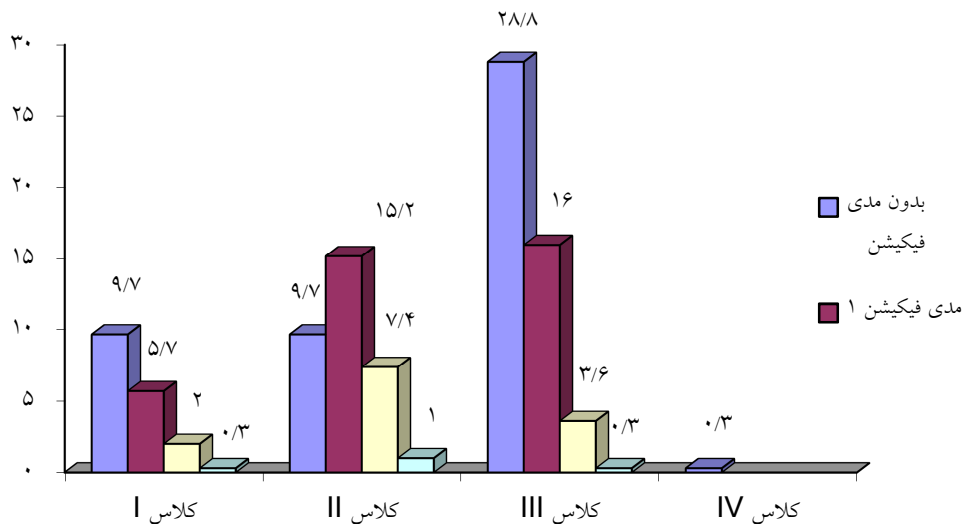
بر اساس جدول ۱ مشخص می‌گردد که بیش‌ترین شیوع بی‌دندانی بر اساس طبقه‌بندی کندی بدون در نظر گرفتن مدیفیکیشن‌ها هم در فک بالا (۵۰/۷٪) و هم در فک پایین (۴۷٪) مربوط به کلاس III و کم‌ترین شیوع هم در فک بالا (۰/۴٪) و هم در فک پایین (۰/۳٪) مربوط به کلاس IV می‌باشد. ملاحظه می‌شود که بی‌دندانی پارسیل در فک پایین (۳۳۴ نفر) بیشتر از فک بالا (۲۷۴ نفر) می‌باشد.

هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین انواع بی‌دندانی پارسیل بر اساس طبقه‌بندی کندی و سن ($p \text{ value} < ۰/۰۰۱$)، تحصیلات ($p \text{ value} = ۰/۰۰۱$)، بهداشت دهان و دندان ($p = ۰/۰۱۱$)، تاریخچه‌ی پزشکی ($p = ۰/۰۰۱$) وجود داشت در حالی که بین انواع بی‌دندانی پارسیل بر اساس طبقه‌بندی کندی و جنس ($p = ۰/۳۱۶$)، و استعمال دخانیات ($p \text{ value} = ۰/۰۸$) رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

IV به ترتیب بیش‌ترین (۴۸/۷٪) و کم‌ترین شیوع (۰/۳٪) را داشتند. هم‌چنین شیوع کلاس I، ۱۷/۶٪ و شیوع کلاس II، ۳۳/۴٪ بود.

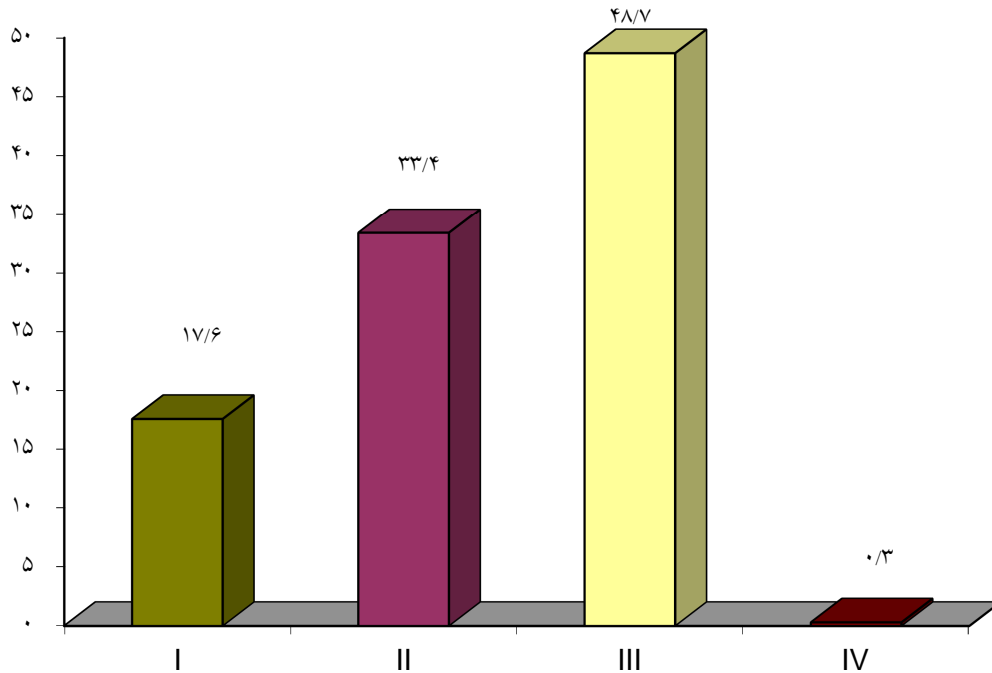
بر اساس نمودار ۱ مشخص می‌شود که از مجموع ۶۰۸ قوس بی‌دندانی پارسیل (با در نظر گرفتن فضاهای اضافی) پس از کلاس III (۲۸/۸٪)، کلاس III مدیفیکیشن ۱ (۱۶٪) و کلاس II مدیفیکیشن ۱ (۱۵/۲٪) بیش‌ترین شیوع را به خود اختصاص داده‌اند و کلاس IV (۰/۳٪) دارای کم‌ترین شیوع است.

بر اساس نمودار ۲ مشخص می‌شود که بیش‌ترین شیوع بی‌دندانی بر اساس طبقه‌بندی کندی بدون در نظر گرفتن مدیفیکیشن‌ها در ۶۰۸ قوس بی‌دندان پارسیل مربوط به کلاس III (۴۸/۷٪) و کم‌ترین شیوع در هر دو فک مربوط به کلاس IV (۰/۳٪) می‌باشد. هم‌چنین شیوع کلاس I، ۱۷/۶٪ و شیوع کلاس II، ۳۳/۴٪ است.



نمودار ۱: توزیع فراوانی طبقه‌بندی کندی در هر دو فک (با در نظر گرفتن مدیفیکیشن) در جمعیت مورد مطالعه
جدول ۱: توزیع فراوانی طبقه‌بندی کندی در فک بالا و پایین (بدون در نظر گرفتن مدیفیکیشن‌ها) در جمعیت مورد مطالعه

طبقه بندی کندی	فک بالا		فک پایین	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
I	۴۷	۱۷/۲	۶۰	۱۸
II	۸۷	۳۱/۸	۱۱۶	۳۴/۷
III	۱۳۹	۵۰/۷	۱۵۷	۴۷
IV	۱	۰/۴	۱	۰/۳
جمع	۲۷۴	۱۰۰	۳۳۴	۱۰۰



نمودار ۲: توزیع فراوانی طبقه‌بندی‌کننده در هر دو فک (بدون در نظر مدیفیکیشن) در جمعیت مورد مطالعه

بحث

شیوع کمتری داشتند که با مطالعه مشرف و هاشم‌پور (۲) و Hikmat و همکاران (۶) Polychronakis و همکاران (۹) Curtis و همکاران (۱۰) Zaigham و Muneer (۱۶) Charyeva و همکاران (۴) Kennedy (۱۷) در خصوص کم‌ترین شیوع در کلاس IV منطبق است. تنها در یک تحقیق Soomro و همکاران کلاس IV بیش‌ترین شیوع را داشت (۱۸).

در تحقیق حاضر ارتباط معنی‌داری بین کلاس بی‌دندانی پارسیل با سن ($p \text{ value} < 0/001$) وجود داشت که با یافته‌های Sadig و Idowu (۱۳)، Intisar و همکاران (۱۵) Zaigham و Muneer (۱۶) و مشرف و هاشم‌پور (۲) همسو بود. هم‌چنین در مورد تحصیلات ($p = 0/001$) ($p \text{ value}$)، و وضعیت بهداشت دهان و دندان ($p = 0/001$) ($p \text{ value}$)، نیز ارتباط معنی‌داری وجود داشت که با مطالعه مشرف منطبق بود. در مورد جنس ($p \text{ value} = 0/316$) ارتباط معنی‌دار نبود که با یافته‌های Sadig و Idowu (۱۳) ، Zaigham و Muneer (۱۶) و مشرف و هاشم‌پور (۲) همسو بود در حالی که با تحقیقات Intisar و همکاران (۱۵)

در این مطالعه قوس‌های بی‌دندانی پارسیل شایع‌تر از قوس‌های با دندان کامل و بی‌دندانی کامل در جمعیت مورد مطالعه بودند و به‌طور کلی شیوع بی‌دندانی پارسیل در فک پایین بیشتر از فک بالا به دست آمد که با نتیجه مطالعات انجام شده توسط Owall و همکاران (۵)، Hikmat و همکاران (۶)، Naveed و همکاران (۷)، Pellizzer و همکاران (۸) و Polychronakis و همکاران (۹) منطبق بود. اما با تحقیقات Curtis و همکاران (۱۰) و Owall و همکاران (۱۱) مخالف بود.

کلاس Kennedy III بیش‌ترین شیوع را داشت که مطالعات مشرف و هاشم‌پور (۲)، Naveed و همکاران (۷)، Pellizzer و همکاران (۸)، Pun و همکاران (۱۲)، Sadig و Idowu (۱۳)، AL-Dwairi و همکاران (۱۴)، Intisar و همکاران (۱۵)، Zaigham و Muneer (۱۶) و Charyeva و همکاران (۴) نیز همین را اعلام کرده‌اند. اما مطالعه Curtis و همکاران (۱۰)، Kennedy (۱۷) آن را تأیید نکردند. در این مطالعه کلاس I و II و IV به ترتیب

پارسیل متحرک، شغل، وضعیت اقتصادی، وضعیت فرهنگی-اجتماعی انجام گردد.

و Soomro و همکاران (۱۸) مخالف بود و این موضوع را به تمایل بیشتر خانم‌ها به دلایل زیبایی در پذیرش پروتز پارسیل مربوط دانسته بودند.

نتیجه‌گیری

در جمعیت مورد مطالعه قوس‌های بی‌دندانی پارسیل شایع‌تر از قوس‌های با دندان کامل و بی‌دندانی کامل بودند و شیوع آن‌ها در مندیبل بیش‌تر از ماگزیلا بود. کلاس III و IV به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین شیوع را داشتند. رابطه معنی‌داری بین کلاس بی‌دندانی پارسیل و سن، میزان تحصیلات، بهداشت دهان و بیماری سیستمیک وجود داشت اما این رابطه با جنس و استعمال دخانیات معنی‌دار نبود.

محدودیت‌های این تحقیق شامل، روش دسترسی به جمعیت مورد مطالعه و ملاحظات قانونی آن، محدودیت تعداد معاینه‌کنندگان و حجم نمونه، و عدم امکان راستی‌آزمایی در مورد استعمال دخانیات، وضعیت بهداشت دهان و دندان و تاریخچه پزشکی بودند.

در انتها پیشنهاد می‌گردد مطالعاتی با جمعیت آماری بیشتر و بررسی دیگر عوامل تأثیرگذار بر بی‌دندانی پارسیل مانند نوع اکلوژن، تعداد زایمان، استفاده از پروتزهای

References

- Zand S, Zand A. An investigation on the frequency of partial prosthesis classification in dental faculty, Shiraz University of Medical Sciences. *J Dent Med Tehran Univ Med Sci* 2002; 15(1): 60-4. (In Persian)
- Mosharraf R, Hashempour A. Prevalence of partial edentulous by category Kennedy in Yazd. *J Islamic Dent Assoc Iran* 2002; 14(1): 15-24. (In Persian)
- Bonakdarchian M, Ghorbanipour R, Majdzadeh F. Prevalence of edentulism among adults aged 35 years and over and associated factors in Yasooj. *J Isfahan Dent Sch* 2011; 7(1): 101-104. (In Persian)
- Charyeva OO, Altynbekov KD, Nysanova BZ. Kennedy classification and treatment options: a study of partially edentulous patients being treated in a specialized prosthetic clinic. *J Prosthodont* 2012; 21(3): 177-80.
- Owall G, Bieniek KW, Spiekermann H. removable partial denture production in western Germany. *Quintessence Int* 1995; 26(9): 621-7.
- AL Judy HJ. The incidence of frequency of a various removable partial edentulism cases. *Mustansiria Dent J* 2009; 6(2): 172-77.
- Naveed H, Aziz MS, Hassan A, Khan W, Azad AA. Patterns of partial edentulism among armed forces personnel reporting at armed forces institute of dentistry Pakistan. *Pak Oral Dent J* 2011; 31(1): 217-221.
- Pellizzer EP, Almeida DA, Falcón-Antenucci RM, Sánchez DM, Zuim PR, Verri FR. Prevalence of removable partial dentures users treated at the Aracatuba Dental School-UNESP. *Gerodontology* 2010; 29(2): 140-4.
- Polychronakis N, Sotiriou M, Zissis A. A survey of removable partial denture casts and major connector designs found in commercial laboratories, Athens, Greece. *J Prosthodont* 2013; 22(3): 245-9.
- Curtis DA, Curtis TA, Wagnild GW, Finzen FC. Incidence of various classes of removable partial dentures. *J Prosthet Dent* 1992; 67(5): 664-7.
- Owall B, Junggreen L, Yemm R. Removable partial denture production in Scotland. *Quintessence Int* 1996; 27(12):809-15.
- Pun DK, Waliszewski MP, Waliszewski KJ, Berzins D. Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. *J Prosthet Dent* 2011; 106(1): 48-56.
- Sadig WM, Idowu AT. Removable partial denture design: a study of a selected population in Saudi Arabia. *J contemp Dent Pract* 2002; 3(4): 40-53.
- Al-Dwairi ZN. Partial edentulism and removable denture construction: a frequency study in Jordanians. *Eur J Prosthodont Rest Dent* 2006; 14(1): 13-7.
- Ismail IJ, Hussein BM. Frequency and suppliers of removable partial dentures among group of Iraqi population. *J Bagh Coll Dent* 2009; 21(2): 48-53.

16. Zaigham AM, Muneer MU. Pattern of partial edentulism and its association with age and gender. *Pak Oral Dent J* 2010; 30(1): 260-263.
17. Carr AB, Brown DT. *McCracken's Removable partial prosthodontics*. 12th ed. St Louis: Mosby; 2011. p.17.
18. Soomro MA, Maqsood S, Ansari SA, Raffat A. Adhesion of oral candida and bacteria on prosthodontic and orthodontic appliances. *J Pak Dent Assoc* 2012; 21(4): 223-7.

Prevalence of partial edentulism based on Kennedy classification among adults aged ≥ 20 years in Isfahan in 2012

Mohammad Azarian¹
Maryam Shokri Mozhdehi²
Maryam Rasouli³

1. Assistant Professor, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.
2. **Corresponding Author:** Postgraduate Student, Department of Pediatrics, School of Dentistry, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.
Email: Maryam.shokrimozhdehi@yahoo.com
3. DDS, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: : The aim of this study was to assess the prevalence of partial edentulism based on Kennedy classification among adults aged ≥ 20 years in Isfahan in 2012.

Materials & Methods: In this cross-sectional descriptive/analytical study, 608 adults (304 females and 304 males) were selected from subjects aged ≥ 20 years in Isfahan by a simple random sampling method based on age distribution (20–29, 30–39, 40–49, 50–59 and >60 years old) and geographical distribution of clinics. Age, educational level, oral hygiene, medical history and smoking habits were recorded by interview and gender and edentulism class were recorded by visual examination. Data were evaluated with one-way ANOVA. The results were reported as tables and diagrams ($\alpha=0.05$).

Results: Maxillary and mandibular partial edentulism affected 45% and 55% of the population, respectively. The prevalence rates of Class I, II, III, and IV of Kennedy classification were 17.6%, 33.4%, 48.7% and 0.3%, respectively.

Conclusion: Mandibular partial edentulism was more common than the maxillary cases. In both arches, the most and least prevalent partial edentulism forms were Kennedy Class III and IV, respectively.

Key words: Mandible, Maxilla, Prevalence.

Received: 21.9.2015

Revised: 3.1.2016

Accepted: 20.1.2016

How to cite: Azarian M, Shokri Mozhdehi M, Rasouli M. Prevalence of partial edentulism based on Kennedy classification among adults aged ≥ 20 years in Isfahan in 2012. J Isfahan Dent Sch 2016; 12(1): 52-58.