

## Prevalence of partial edentulism according to Kennedy's classification based on age, gender, and arch

Dr. Manar Ezzedine Jarkas\*

(Received 28 / 5 / 2023. Accepted 30 / 7 / 2023)

### □ ABSTRACT □

Knowledge about the most prevalent types of Kennedy classifications is of great value and will enlighten dental students, dental technicians, and practitioners regarding the treatment needs of their patients, ultimately leading to better treatment outcomes. **Aim:** This study aims to evaluate and compare the prevalence of various partial edentulism based on Kennedy's classification in relation to arch, age, and gender of the patients. **Methods:** The study was conducted in patients attending an outpatient clinic at Al Andalus University for medical Sciences and Alwadi University. The survey was done in 359 patients based on age groups, arch (maxilla and mandible), and genders (male and female). The survey was done by doing visual examination for determining the prevalence of partial edentulism. The statistical analyses were performed with SPSS version 20.0 utilizing frequency and Pearson's and Spearman's correlation tests.

**Results:** Kennedy's Class III (44.1%) was the most prevalent pattern in both dental arches, followed by Class I (31%). Next was Class II (16.5%), while Class IV was the least prevalent (8.4%). **Conclusion:** Mandibular partial edentulism was found to be more common than maxillary partial edentulism. Kennedy Class III was the most noted classification in our patient population. Gender had no effect on the prevalence of various Kennedy's classes, while age had a significant effect. As age increases, there is an increased tendency toward Class I and II.

**Keywords:** Removable partial denture; Kennedy classification; Partial edentulism; Prevalence.

Copyright



:Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

\*Assistant Professor- Faculty of Dentistry - Al-Wadi Private University. jarkasmanar@gmail.com

## انتشار أصناف كينيدي للدرد الجزئي بين المرضى وعلاقته بالعمر والجنس والقوس السنّية

د. منار عزالدين جركس\*

(تاريخ الإيداع 28 / 5 / 2023. قبل للنشر في 30 / 7 / 2023)

### □ ملخّص □

إن معرفة أصناف كينيدي للدرد الجزئي الأكثر انتشارًا في سوريا يعتبر ذات قيمة كبيرة في توفير التواصل بين أطباء الأسنان والطلاب وفنيي الأسنان فيما يتعلق بالتخطيط للعلاج الجيد والتصميم المثالي للأجهزة الجزئية. كما أنه يتنبأ بالصعوبات التي تحدث بشكل شائع عند تصميم هذه الأجهزة. لذلك أجريت هذه الدراسة لتحديد مدى انتشار فقد الجزئي للأسنان حسب تصنيف كينيدي. **الهدف:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم ومقارنة مدى انتشار فقد الأسنان الجزئي بناءً على تصنيف كينيدي وعلاقته بعمر وجنس المريض ومكان تواجد الفقد. **الأدوات والطرق:** أجريت الدراسة على المرضى الذين يحضرون إلى العيادة السنّية في كليتي طب الأسنان في جامعتي الأندلس والوادي الخاصتين. تم إجراء المسح على 359 مريض على أساس الفئات العمرية لتحديد مدى انتشار صنف كينيدي وتم تسجيل الصنف وعمر وجنس المريض والفك المتواجد فيه الفقد (علوي أو سفلي) وتصميم العلاج على أوراق خاصة، تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام الإصدار 20.0 من برنامج SPSS واختبارات ارتباط بيرسون وسبيرمان. **النتيجة:** بناءً على البيانات التي تم جمعها كان الصنف الثالث الأكثر انتشاراً في كلا الفكين حيث كان صنف كينيدي الثالث (44.1%)، يليه الصنف الأول (31%) يليها الصنف الثاني (16.5%)، بينما كانت الصنف الرابع الأقل انتشاراً (8.4%). **الخلاصة:** وجد أن فقد الأسنان الجزئي في الفك السفلي أكثر شيوعاً من الفك العلوي، كان تصنيف كينيدي الثالث هو التصنيف الأكثر ملاحظة بين المرضى لدينا. لم يكن للجنس أي تأثير على معدل انتشار أصناف كينيدي المختلفة، بينما كان للعمر تأثير كبير. مع تقدم العمر هناك زيادة الميل نحو الصنفين الأول والثاني.

**الكلمات المفتاحية:** جهاز متحرك جزئي، تصنيف كينيدي، فقد جزئي للأسنان، معدل الانتشار.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص



CC BY-NC-SA 04

\* مدرس - كلية طب الأسنان - جامعة الوادي الخاصة jarkasmanar@gmail.com

**مقدمة:**

يعد فقد الأسنان بشكل جزئي مؤشراً على صحة الفم لدى السكان، لذلك لا تزال الحاجة إلى إعادة تأهيل الأقواس السنية ذات الدرد الجزئي مطلوب بشكل كبير من المرضى، إن معرفة تصنيف كينيدي الذي يعد الأكثر انتشاراً هام لتوفير التواصل بين أطباء الأسنان وفنيي الأسنان فيما يتعلق بالتخطيط لعلاج جيد وتصميم مثالي للأجهزة الجزئية [1-2-3-4]. يمكن أن يُعزى فقد الجزئي للأسنان إلى العديد من العوامل، مثل تسوس الأسنان، وأمراض اللثة، والصدمات، والآفات الورمية أو الكيسية [5]. إن فقدان الأسنان سيؤدي إلى خلل في الناحية الجمالية وفي وظيفتي النطق والمضغ كما أن لها آثار سلبية على الأسنان المجاورة والمقابلة للفقد، وأحياناً اضطرابات في المفصل الفكي الصدغي [6]. يمكن إدارة علاج وإعادة تأهيل الأقواس ذات فقد الجزئي بواسطة أجهزة متحركة أو ثابتة باستخدام الأسنان الاصطناعية أو الزرعات.

يعد فقد الجزئي للأسنان أحد أكثر الموضوعات التي يتم تناولها على نطاق واسع في طب الأسنان. لقد بحثت العديد من الدراسات في أنماط فقد الجزئي للأسنان في مختلف البلدان والسكان [7-8-9]. في عام 1925، اقترح إدوارد كينيدي أصناف فقد الجزئي للأسنان ضمن أربع فئات: الصنف الأول: فقد خلفي حر ثنائي الجانب يقع خلف الأسنان الطبيعية المتبقية؛ الصنف الثاني: فقد خلفي حر أحادي الجانب أي يكون في جانب واحد خلف الأسنان الطبيعية المتبقية؛ الصنف الثالث: منطقة محصورة في جانب واحد تحدها أسنان طبيعية من الأمام والخلف؛ والصنف الرابع: منطقة درد أمامية محصورة تجتاز الخط المتوسط وتقع أمام الأسنان الطبيعية المتبقية [10].

نظراً لعدم وجود بيانات سابقة في كلية طب الأسنان في جامعتي الاندلس والوادي الخاصتين بخصوص هذا الموضوع البحثي، فإن المعلومات التي تم الحصول عليها من هذه المقالة ستكون ذات قيمة هامة. حيث إن معرفة النوع الأكثر شيوعاً لتصنيف الدرد الجزئي (RPD) سيُمكن طلاب طب الأسنان والممارسين وفنيي الأسنان من معرفة متطلبات علاج المرضى، مما يؤدي في النهاية إلى نتائج علاج أفضل.

أظهرت العديد من الدراسات التي أجرت فحوص سريرية على المرضى لتحديد التصنيف، أن الصنف الثالث من تصانيف كينيدي هو النمط الأكثر شيوعاً لفقدان الأسنان الجزئي [11-12-13-14-15]. من ناحية أخرى، فإن صنف كينيدي الأول كان الأكثر انتشاراً في بعض الدراسات السريرية والتي تم معالجة المرضى فيها بواسطة أجهزة جزئية [13-15]. في دراسة أجريت في جامعة الملك سعود أظهرت أن الأجهزة المتحركة الجزئية من الصنف الثالث كانت الأكثر صنعاً، مع عدم إظهار جنس المريض لأي تأثير محتمل في النتائج. ولقد وجدت الدراسة أن القوس اللساني كانت الوصلة الرئيسية الأكثر استخداماً في الفك السفلي، بينما في الفك العلوي كانت القوسان الحنكيان الأمامي والخلفي هي الوصلة الأكثر استخداماً [16]. دراسة أخرى وجدت أيضاً أن الصنف الثالث كان الصنف الأكثر تكراراً في المرضى الذين يعانون من فقد جزئي للأسنان، باستثناء المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 41 إلى 50 عاماً، حيث كان الصنف الأول هو الأكثر تكراراً [9]. كما أظهرت دراسة أخرى أجريت عن طريق الفحص البصري للمرضى أن الصنف الثالث كان الأكثر تكراراً بين المرضى الأصغر سناً، وكان الصنفين الأول والثاني الأكثر تكراراً في المرضى الأكبر سناً [15]. وبالتالي وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة، من الملاحظ أن الصنف III لكينيدي هو الشكل الأكثر شيوعاً لفقدان الأسنان الجزئي، في حين أن الصنف الأول هو الصنف الأكثر شيوعاً لدى صناعة الأجهزة السنية المتحركة الجزئية.

## أهمية البحث وأهدافه

إن الهدف من هذه الدراسة هو تقييم ومقارنة مدى انتشار فقد الأسنان الجزئي بناءً على تصنيف كينيدي فيما يتعلق بفك المريض (علوي أو سفلي) وعمره وجنسه (ذكر أو أنثى).

## طرائق البحث ومواده

أجريت هذه الدراسة بشكل عشوائي على 359 مريض من كلا الجنسين، الذين تزيد أعمارهم عن 20 عامًا، ولديهم مناطق فقد جزئي للأسنان في أحد الفكين والذين كانوا يحضرون إلى عيادات كلية طب الأسنان في جامعتي الأندلس والوادي الخاصتين بين آذار 2021 ونيسان 2023. وقد تم معالجتهم إما عن طريق أجهزة متحركة جزئية هيكلية أو أجهزة انتقالية، أما معايير الاستبعاد فكانت لجميع المرضى الذين لم يتم علاجهم بواسطة أجهزة متحركة جزئية، والمرضى الذين يعانون من فقد كامل للأسنان، والذين لديهم فقد فقط للأرحاء الثالثة في الفكين العلوي والسفلي. تم علاج المرضى من قبل طلاب طب الأسنان في كلية طب الأسنان في جامعتي الأندلس والوادي الخاصتين وكان المرضى يعانون من فقد جزئي للأسنان حيث تم أخذ طبقات للفك المطلوب علاجه ثم إرسال هذه الطبقات إلى مختبر الأسنان مع تعليمات تصميم العلاج. وتم في هذه المرحلة، جمع المعلومات المطلوبة (صنف كينيدي، العمر، الجنس والقوس السنية) وتم تدوينها. ثم تم تحليل جميع البيانات باستخدام برنامج SPSS إصدار 20 للتحليل الإحصائي. فيما يتعلق بالتحليلات الإحصائية، تم استخدام اختبارات معدل الانتشار والنسب المئوية. إلى جانب ذلك، تم استخدام اختبارات الارتباط التي أجراها بيرسون وسبيرمان للبحث عن الارتباطات بين أصناف كينيدي والمتغيرات الأخرى. اعتبرت قيمة  $P < 0.05$  ذات دلالة إحصائية.

## النتائج والمناقشة

### النتائج:

تم فحص ما مجموعه 359 مريض (126 أنثى، 233 ذكر) لتقييم معدل انتشار الفقد الجزئي للأسنان وفقًا لكينيدي بناءً على الجنس (ذكر أو أنثى)، والفك (علوي أو سفلي)، والعمر حيث تراوحت أعمارهم من 20 إلى 80 عامًا وكان متوسط عمر المرضى 50 سنة. أظهر الذكور (65%) فقدان أسنان أكبر من الإناث (35%) [الجدولان 1، 2]. من بين أصناف كينيدي، وُجد أن الصنف الثالث هو الأكثر شيوعًا في كل من الفكين وفي أغلب الفئات العمرية حيث توجد في الفك العلوي بنسبة (51.1%) وفي السفلي بنسبة (37.1%) يليه الصنف الأول فقد توجد في الفك السفلي بنسبة (39.4%) وفي الفك العلوي بنسبة (22.7%) [الجدول 3]. أما الصنف الأقل شيوعًا في كلا القوسين فكان الصنف الرابع بنسبة (11.4%) في الفك العلوي و (5.5%) في الفك السفلي. أما من حيث توجد في الفك السفلي، فكان 176 (49%) في الفك العلوي، و 183 (51%) كان في الفك السفلي. ومن حيث التوزيع العمري للفقد الجزئي، كانت الفئة العمرية 51-60 هي الأكثر انتشارًا (23.4%)، يليها 41-50 (21.7%).

جدول (1): توزع حالات الفقد الجزئي حسب جنس المريض

النسبة المئوية	جنس المريض
126 (35%)	أنثى
233 (65%)	ذكر
359 (100%)	العدد الكلي

جدول (2): توزع أصناف كينيدي للدرج الجزئي تبعاً لعمر المرضى

الفئة العمرية	صنف أول I	صنف ثاني II	صنف ثالث III	صنف رابع IV	العدد الكلي (%)
15-20 سنة	0	0	3	3	6
21-30 سنة	2	2	32	5	41
31-40 سنة	6	5	34	7	52
41-50 سنة	10	20	42	6	78
51-60 سنة	30	16	33	5	84
61-70 سنة	34	15	12	4	65
71-80 سنة	30	1	2	0	33
العدد الكلي	112 (31%)	59 (16.5%)	158 (44.1%)	30 (8.4%)	359 (100%)

جدول (3): توزع أصناف كينيدي للدرج الجزئي وفق القوس السنية

القوس السنية	صنف أول I	صنف ثاني II	صنف ثالث III	صنف رابع IV	العدد الكلي (%)
الفك العلوي	40 (22.7%)	26 (14.8%)	90 (51.1%)	20 (11.4%)	176 (100%)
الفك السفلي	72 (39.4%)	33 (18%)	68 (37.1%)	10 (5.5%)	183 (100%)

أشار اختبار ارتباط سبيرمان إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أصناف كينيدي المختلفة وجنس المريض ( $P = 0.96$ )، ولكن وجد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تصنيف كينيدي والقوس ( $P < 0.03$ ). حيث أن الأقواس العلوية تحتوي على عدد أكبر من الصنفين الثالث والرابع، في حين أن الأقواس السفلية تحتوي على فقد جزئي أكبر من صنف كينيدي الأول والثاني. كشف اختبار ارتباط بيرسون عن وجود ارتباط سلبي معنوي بين تصنيف كينيدي والفئات العمرية ( $P < 0.01$ )، مما يعني أنه كلما كان المريض أكبر سنًا كلما كان الصنف الأول والثاني أكثر انتشارًا.

## المناقشة

إن العلاج بواسطة الأجهزة التعويضية المتحركة الجزئية هي طريقة علاجية فعالة لدى المرضى الذين يعانون من فقد جزئي للأسنان في أي عمر من حيث التكلفة وقابلية هذه الأجهزة للإصلاح [16]. إن الاستراتيجيات الوقائية للتقليل من

فقدان الأسنان لها أهمية كبيرة لذلك يُقترح بشدة إجراء دراسات سكانية للتحقيق في علم الأوبئة وعوامل الخطر لفقدان الأسنان في سوريا. من المهم أيضاً تقييم تأثير فقدان الأسنان على نوعية وجودة الحياة. أظهرت بعض الدراسات السابقة اختلافات كبيرة بين الجنسين في حالات فقد الأسنان مع زيادة عدد الذكور الذين يصبحون فاقدين للأسنان أكثر من الإناث [17]. يهدف هذا البحث إلى تحديد معدل انتشار أصناف كينيدي المختلفة فيما يتعلق بالعمر والجنس ويمكن تواجدهم للفقد للمرضى الذين تواجدهم فقد جزئي وتم علاجهم بواسطة أجهزة متحركة جزئية في عيادات كلية طب الأسنان في جامعتي الأندلس والوادي الخاصتين.

وقد وُجد أن صنف كينيدي الثالث كان الأكثر انتشاراً في كل من الفكين العلوي والسفلي وقد يكون ذلك بسبب أن خيار تعويض أسنانهم بجسر ثابت أو زرع فوق نطاق قدرتهم على تحمل التكاليف. كما يمكن أن يعزى ذلك بسبب حقيقة أن الرحى الأولى الدائمة هو أول سن دائم يبرز في تجويف الفم، مع وجود نسبة تسوس أعلى وبالتالي فرصة أعلى لقلع السن. وهذا يتماشى مع دراسة Sadig and Idowu 2002 ولكنه يتناقض مع العديد من الدراسات الأخرى كدراسة Keyf et al. ودراسة Curtis et al. والتي وجدوا أن الصنف الأول كان الأكثر انتشاراً. وقد يعزى ذلك إلى نهج أساليب منهجية مختلفة؛ بينما ركزت دراستنا على المرضى الذين كانوا يسعون للعلاج. قامت دراسات أخرى بالتحقيق في نوع الدرد الجزئي، بغض النظر عن العلاج المقدم. كما أن نتائجنا تتماشى أيضاً مع الدراسة التي أجراها Al-Dwairi ZN. 2006 الذي وجد أن الفقد المحصور (صنف كينيدي الثالث) كان الصنف الأكثر شيوعاً في الفئات العمرية المختلفة، وكانت الصنف الرابع أقل الأصناف شيوعاً [18].

قام العديد من الباحثين في دراسات مختلفة إلى تحليل جنس المريض كعامل رئيسي يؤثر على نوع الفقد الجزئي للأسنان وقد خلصت معظم هذه الدراسات، إلى أنه لا يوجد ارتباط كبير بين جنس المريض ونوع الدرد الجزئي المتواجد في الفك [6-9-10-12-13-19-20-21-22]. وهذا يتطابق مع نتائج الدراسة الحالية حيث لم نجد أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مرضانا وصنف الدرد الجزئي. كما وجدنا في هذه الدراسة أنه ومع تقدم العمر، هناك ميل متزايد نحو الصنفين الأول والثاني وانخفاض في الصنف الثالث. الصنف الثالث هو الصنف الأكثر انتشاراً في المجموعتين العمريتين الأصغر سناً (21-30 و 31-40 و 41-51 عاماً)، بينما كان الصنف الأول هو الأكثر انتشاراً في الفئات العمرية الاثنتين الأكبر سناً (61-70، 71-80 سنة) في كلا الجنسين، كما هو مبين في الجدول رقم 2. وهذه النتائج مشابهة للدراسة التي أجراها Prabhu et al. 2009 و Araby et al. 2017. كما لوحظ في الدراسة الحالية أن الصنف الرابع كان أكثر انتشاراً في الفك العلوي مقارنة بالفك السفلي ويمكن أن يعزى ذلك برغبة المرضى بالتعويض عن أسنانهم الأمامية العلوية لأسباب جمالية.

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات:

- يؤثر فقدان الأسنان على الكلام والمضغ والناحية الجمالية للمريض. عادة ما يلزم استخدام الأجهزة التعويضية المتحركة لاستعادة هذه الوظائف. يعتمد تصميم الجهاز التعويضي المتحرك على صنف الفقد الجزئي.

- صنف كينيدي الثالث هو الصنف الأكثر ملاحظة وانتشاراً بين مرضانا في كل من الفكين العلوي والسفلي وبين الذكور والإناث على حدٍ سواء.
- لم يكن لجنس المريض أي تأثير على انتشار فئات كينيدي المختلفة، بينما كان للعمر تأثير كبير حيث أنه مع زيادة العمر، هناك ميل متزايد نحو الصنفين الأول والثاني من كينيدي.
- وُجد أيضاً أن فقد الأسنان الجزئي في الفك السفلي أكثر شيوعاً من فقد الجزئي في الفك العلوي.

## Reference

1. Akinboboye B, Azodo C, Soroye M. Partial edentulism and unmet prosthetic needs amongst young adult Nigeria. *Odontostomatol Trop.* Vol.37, 2014, 47-52
2. Key F. Frequency of the various classes of removable partial dentures and selection of major connectors and direct/indirect retainers. *Turk J Med Sci.* Vol. 31, 2001, 445-9.
3. Ashraf J, Jain AR, Ariga P, Nallaswamy D. Prevalence of partial edentulousness and treatment needs in rural population of South India. *World J Dent.* Vol.8, 2017, 213-7
4. Charyeva OO, Altynbekov KD, Nysanova BZ. Kennedy classification and treatment options: A study of partially edentulous patients being treated in a specialised prosthetic clinic. *J Prosthodont.* Vol. 21, 2012, 177-80.
5. Jeyapalan, V., Krishnan, C.S. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes- A Literature Review. *J. Clin. Diagn. Res.* Vol. 9, 2015, 14-7.
6. Abdurahiman, V.T., Abdul Khader, M., Sanju John Jolly, S.J. Frequency of partial edentulism and awareness to restore the same: a cross sectional study in the age group of 18-25 years among kerala student population. *J. Indian Prosthodont.* 2013
7. Araby, Y.A., Almutairy, A.S., Alotaibi, F.M. Pattern of Partial Edentulism in Correlation to Age and Gender among a Selected Saudi Population, Vol. 5, 2017, 1-4.
8. Butt, A.M., Rahoojo, A., Punjabi, S.K., Lal, R. Incidence of Various Kennedy ' S Classes in Partially Edentulous Patients Visiting Dental Opd Hyderabad / Jamshoro. *Pakistan oral Dent. J.* Vol. 35, 2015, 329-331.
9. Fayad, M.I., Baig, M.N., Alrawaili, A.M. Prevalence and pattern of partial edentulism among dental patients attending College of Dentistry, Aljouf University, Saudi Arabia. *J.Int. Soc. Prev. Community Dent.* Vol. 6, 2016, 187-S191
10. Carr, A.B., Brown, D.T. (David T., McCracken, W.L. McCracken's removable partial prosthodontics. Elsevier Mosby 2011.
11. Abdel-Rahman, H.K., Tahir, C.D., Saleh, M.M. Incidence of partial edentulism and its relation with age and gender. *Zanco J Med Sci* Vol. 17, 2013, 463-470.
12. Bharathi, M., Mahesh Babu, K.R., Reddy, G., Gupta, N., Misuriya, A., Vinod, V. Partial edentulism based on kennedy's classification: An epidemiological study. *J. Contemp. Dent. Pract.* Vol. 15, 2015, 229-231.
13. Curtis, D.A., Curtis, T.A., Wagnild, G.W., Finzen, F.C. Incidence of various classes of removable partial dentures. *J. Prosthet. Dent.* Vol. 67, 1992, 664-667.
14. Javid Yunus Patel, Mohyuddin Y Vohra, J.M.H, Department. Assessment of Partially Edentulous Patients Based on Kennedy's Classification and its Relation with Gender Predilection Javid. *Int. J. Sci. Study.* Vol. 2, 2016, 32-36.

15. Keyf, F. Frequency of the various classes of removable partial dentures and selection of major connectors and direct/indirect retainers. *Turkish J. Med. Sci.* Vol. 31, 2001, 445–449.
16. Sadig, W.M., Idowu, A.T. Removable partial denture design: A study of a selected population in Saudi Arabia. *J. Contemp. Dent. Pract.* Vol. 3, 2002, 37–47.
17. Hoover JN, Mc Dermott RE. Edentulousness in patients attending a university dental clinic. *J Can Dent Assoc* Vol. 55, 1989, 139-140.
18. Al-Dwairi ZN. Partial edentulism and removable denture construction: a frequency study in Jordanians. *Eur J Prosthodont Restor Dent* Vol. 14, 2006, 13-17.
19. Carlos, M., Salvador, G., Lins, A., Carvalho, M., Ribeiro, M., Pereira, J.R. Combination Syndrome in Patients Treated At Bauru. Vol. 15, 2007, 9–13.
20. Padmanabhan, T. V. Prevalence of partial edentulousness among the patients reporting to the Department of Prosthodontics Sri Ramachandra University Chennai. *J.Pharm. Bioallied Sci.* Vol. 7, 2015, 643.
21. Prabhu, N., Kumar, S., D'souza, M., Hegde, V. Partial edentulousness in a rural population based on Kennedy's classification: An epidemiological study. *J. Indian Prosthodont. Soc.* Vol. 9, 2009, 18.
22. Vadavadagi, S. V, Srinivasa, H., Goutham, G.B., Hajira, N., Lahari, M., Reddy, G.T.P. Partial Edentulism and its Association with Socio-Demographic Variables among Subjects Attending Dental Teaching Institutions, India. *J. Int. oral Heal. JIOH* Vol. 7, 2015, 60–3.