دراسة امكانية تحديد المستوى الإطباقي بالاعتماد على الثلم المنقاري عند مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة

د.فادي الحجي جنيد*

(الإيداع: 30 تشرين الأول 2022، القبول: 14 تشرين الثاني 2023)

الملخص:

المستوى الإطباقي مستوى افتراضي يمس الحواف القاطعة للأسنان الأمامية السفلية وذرا الحدبات الدهليزية الوحشية للأرحاء الثانية السفلية، في حالة الفقدان الكلي للأسنان فإنه يتم فقدان مستوى الإطباق بسبب فقدان الأسنان الطبيعية، لذلك فإنه من الضروري والمفيد أن يتم تحديد الوضع الطبيعي والصحيح لارتفاع و ميلان مستوى الإطباق في صنع الأجهزة المتحركة الكاملة من أجل الحصول على الاستقرار والتجانس المثالي مع الوظيفة المضغية.

دراسة إمكانية تحديد المستوى الإطباقي بالاعتماد على الثلم المنقاري كنقطة تشريحية داخل فموية محددة وثابتة، ومعرفة العلاقة بين هذه النقطة التشريحية ومستوى الإطباق في الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية وإمكانية استخدامها في تحديد مستوى الإطباق لدى مرضى الأجهزة الكاملة.

تألفت عينة البحث من(40) شخصاً من ذوي الأسنان الطبيعية تراوحت أعمارهم بين 18–22 عاماً. كما تضمنت عينة البحث (20) مريضاً من مرضى الأجهزة المتحركة الكاملة. تم قياس المسافة بين الثلم المنقاري في الجهة اليمنى والجهة اليسرى للأشخاص ذوي الاسنان الطبيعية إلى سطوح الأسنان الخلفية في الفك السفلي، حيث تم تحديد الثلم المنقاري بواسطة قلم كوبيا على الغشاء المخاطي عن طريق تمرير السبابة على الحافة الأمامية للرأد فيتم ملاحظة المكان الأكثر تقعراً على الحافة الأمامية للرأد والذي يمثل الثلم المنقاري، ثم قياس هذه المسافة. تم تطبيق هذه العلاقة في مرحلة تأمين العلاقات الفكية عند مرضى الأجهزة الكاملة للنظر في إمكانية استخدامها كمسافة مرجعية ثابتة نوعاً ما أثناء صنع الأجهزة الكاملة.

أظهرت هذه الدراسة أن تموضع الثلم المنقاري كان يتراوح بين 6–8 ملم فوق مستوى الإطباق.

المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق يمكن اعتمادها في تحديد مستوى الإطباق لدى مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة.

الكلمات المفتاحية: الثلم المنقاري. مستوى الإطباق. الثقبة الفكية.

* مدرس(دكتوراه في التعويضات السنية المتحركة)– رئيس قسم التعويضات السنية المتحركة–جامعة حماه.

A Study to Investigate the Occlusal Plane According to the Coronoid Notch in Removable Complete Dentures Patients

Dr. Fadi ALHAJI JNAID*

(Received: 30 October 2022, Accepted: 14 November 2023)

Abstract:

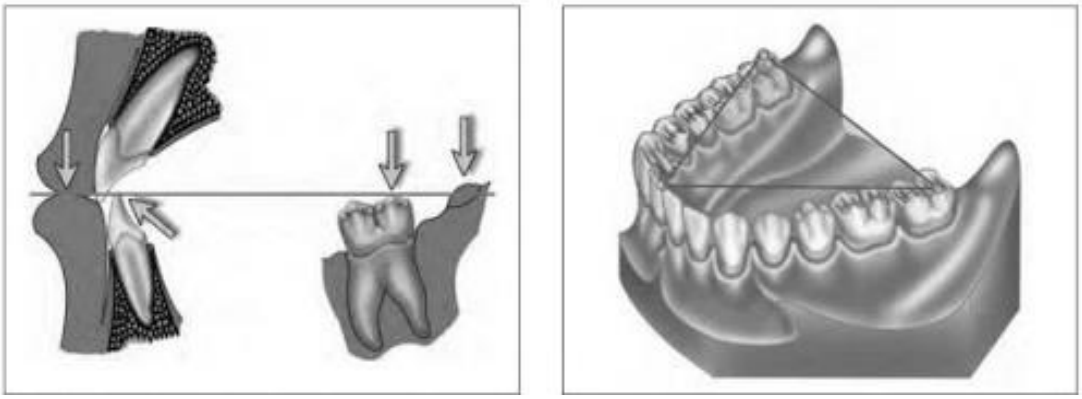
Occlusal plane is the average plane established by the incisal and occlusal surfaces of the teeth; it is not a plane but represents the planar mean of the curvature of the surfaces. So in edentulous patients we lose the occlusal plane, therefore it is necessary to restore the height and angulation of the occlusal plane for functions and health of the stomatognathic system.The purpose of this clinical study was to determine the lost occlusal plane in dentulous patients depending on the coronoid notch (CN) as a relative stable intra-oral bony landmark and try to use it in edentulous patients to determine the correct occlusal plane (OP). Forty (40) subjects were selected and they were between 18 and 22 years.The sample also included twenty (20) edentulous patients. All subjects with natural maxillary and mandibular teeth were examined to determine the distance from the left and right coronoid notch to the position of the mandibular buccal cusps tips. We located the coronoid notch on the mucous membrane -by indelible pencil- by passing the finger through the anterior border of the ramus to find the greatest concavity, and then measured the distance from the CN to the proposed OP. We used this bony landmark in determining the occlusal plane in edentulous patients. The mean of the distance between the CN and the proposed OP ranged from 6-8 mm.The distance between the Coronoid Notch and the proposed occlusal plane can be used in determining the lost occlusal plane in the edentulous patients.

Keywords: Coronoid notch, Occlusal plane, Mandibular foramen.

* **Lecturer (Ph.D Removable prosthodontics)-Head of Removable prosthodontics Department -Hama University.**

1- المقدمة:Introduction

المستوى الإطباقي هو عبارة عن مستوى افتراضي يمس الحواف القاطعة للأسنان الأمامية السفلية وذرا الحدبات الدهليزية الوحشية للأرحاء الثانية السفلية. وهو لا يمثل سطحاً مستوياً بالمعنى الحقيقي وإنما يعبر عن متوسط تحدب السطح الإطباقي، والبعض يعرف مستوى الإطباق الوظيفي بأنه المستوى الذي يمس السطوح الإطباقية للأسنان الخلفية والأنياب دون الأخذ بعين الاعتبار وضعية القواطع العلوية والسفلية نظرا لكثرة الشذوذات التي تطرأ على العلاقة الإطباقية لهذه الأسنان الشكل رقم (1). Glossary of prosthodontic terms 1994



الشكل رقم (1): رسم توضيحي يبين المستوى الإطباقي

لاحظ Boucher بأن التموضع الوحيد الصحيح للأسنان هو الذي كانت تتواجد فيه في الحالة الطبيعية قبل قلع الأسنان. Boucher 1960. لكن في حالة الفقدان الكلي للأسنان فإنه يتم فقدان مستوى الإطباق بسبب فقدان الأسنان الطبيعية، لذلك فإنه من الضروري والمفيد أنّ يتم تحديد الوضع الطبيعي والصحيح لارتفاع و ميلان مستوى الإطباق في صنع الأجهزة المتحركة الكاملة من أجل الحصول على الاستقرار الأفضل والتجانس المثالي مع الوظيفة المضغية، بالإضافة إلى تأمين الناحية الجمالية والشكلية التي تعطي المظهر الطبيعي المرغوب والذي كان متواجداً لدى المريض قبل قلع الأسنان مما يؤدي إلى نجاح وتقبل التعويض المتحرك. Souza LN, Bhargava K'D 1996.

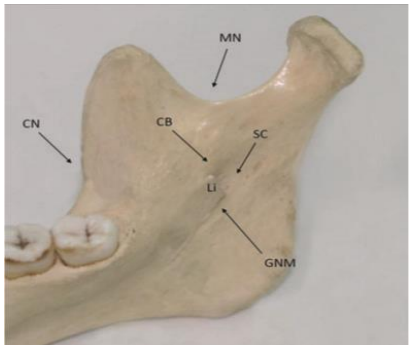
أُجريت العديد من المحاولات من أجل معرفة الطريقة الأفضل والأكثر تقبلاً للمرضى في تحديد المستوى الإطباقي عند مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة وذلك من خلال محاولة تحديد مستوى الإطباق بعد قلع الأسنان من خلال المعالم التشريحية القابلة للتكرار والمريحة – بغض النظر عن مهارة وخبرة الطبيب–.

حيث وجد Boucher 1964 أن المستوى الإطباقي يجب أنّ ينتهي عند مستوى الثلثين الخلفيين من مستوى المثلث خلف الرحوي. بالمقابل لاحظ Isamil and Bowman 1968 أنّ المستوى الإطباقي عند مستوى الجزء العلوي من المثلث خلف الرحوي يكون أفضل من الجزء المتوسط أو الجزء السفلي، بينما Engelmeier 1996 وجد أنّ المستوى الإطباقي يجب أن ينتهي عند مستوى التقاء الثلث المتوسط والثلث العلوي للمثلث خلف الرحوي. إلاّ أن المثلث خلف الرحوي منطقة أجاصية الشكل في المنطقة الأكثر وحشية في الارحاء وهي منطقة نسيج رخو، وفي العديد من الحالات من الصعب تحديد حدودها الأمامية والخلفية بدقة لذلك فإنّ الاعتماد عليها في تحديد مستوى الإطباق أمر غير صحيح بشكل دقيق. لذلك فقد قامت العديد من الدراسات بمحاولة تحديد المستوى الإطباقي من خلال معالم تشريحية أخرى غير المثلث خلف الرحوي . فقد اقترح Yasaki 1961 تأسيس مستوى الإطباق بالاعتماد على مستوى الحواف الجانبية للسان وذلك بدعم نظرية أنه يتم تجميع الطعام على مستوى الإطباق بواسطة اللسان. لكن كون اللسان عضو متحرك ضمن الحفرة الفموية فإن هذا يجعل تأسيس مستوى الإطباق بناء عليه موضع تساؤل وخاصة بعد التغيرات التي تحدث نتيجة قلع الأسنان. من جهة ثانية وجد

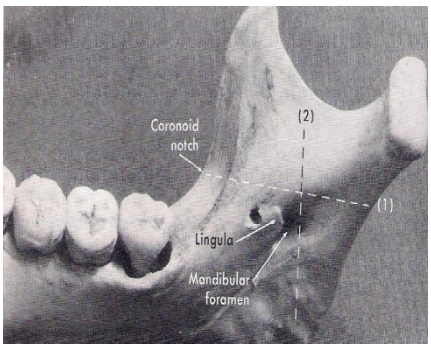
Lunquist and Luther 1970 أن مستوى الإطباق أخفض من زاوية الشفة بحدود 1.37 ملم، لكن بسبب التغيرات التي تصيب النسج الرخوة مع التقدم بالعمر تعتبر زاوية الشفة أمر غير دقيق في تأسيس مستوى الإطباق. كما لاحظ Sicher & DuBrul 1975 بأن الحليمة النكفية (منطقة انفتاح الغدة النكفية في التجويف الفموي في باطن الخد) هي علامة تشريحية يمكن أن تكون مفيدة في تحديد مستوى الإطباق. وهذا ما أكده Yamane وزملاؤه أن مستوى الحليمة النكفية يكون أعلى من مستوى الإطباق. وهذا اتفق مع نتائج البحث الذي أجراه كلا من Latta G.H & Foley P.F 1985 من أجل تحيد مستوى الإطباق بناء على الحليمة النكفية ووجد أن الحليمة تكون أعلى من مستوى الإطباق بحدود 3 ملم.

مما سبق نستطيع القول أنّ جميع الدراسات السابقة غير دقيقة في تحديد موضع المستوى الإطباقي بدقة وذلك لأنها تعتمد على نسج رخوة ونقاط تشريحية غير ثابتة والتي لا تضمن تأسيس ارتفاع وميلان مستوى إطباقي في الفك السفلي الذي لا توجد فيه العديد من النقاط التشريحية الثابتة.

بالمقابل يوجد العديد من النقاط التشريحية الهامة في الفك السفلي ذات الصلة المباشرة بعملية التخدير الناحي للعصب السنخي السفلي مثل الثقبة الفكية Mandibular Foramen، اللسينة (Lingula)، الثلم المنقاري (CN) الشكل رقم (2)، وذلك من أجل تحيد المستوى الأفقي والعمودي لإدخال إبرة التخدير الناحي من أجل نجاح تخدير العصب السنخي السني السفلي. حيث يقوم الطبيب بتحديد مستوى الارتفاع العمودي لإبرة التخدير للعصب السنخي السني السفلي من خلال تحديد موقع الثقبة الفكية واللسينة. الشكل رقم (3).Malamed SF1990– اللسينة هي منطقة الارتباط السفلي للرباط الفكي السفلي الوتدي والذي يمتد من العظم الوتدي إلى الرأد).

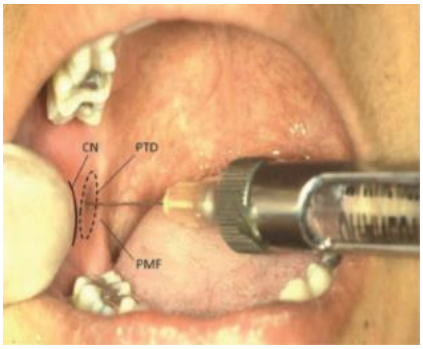


الشكل رقم(2): السطح الانسي للفك السفلي تشريحياً ويظهر فيه بعض العلامات التشريحية المتعلقة بعملية التخدير الناحي للعصب السني السفلي وتحديد مستوى الإطباق (CN = الثلم المنقاري، Li= اللسينة)



الشكل رقم(3): تحدد منطقة التخدير عن طريق خط يمتد أفقيا(1) من خلال مستوى الثلم المنقاري بشكل مواز للمستوى الإطباقي

إنّ موقع الثقبة الفكية و اللسينة لا يمكن أن يكون محدداً بدقة كونهما تتموضعان على السطح الأنسي للرأد، لذلك نصحت العديد من الدراسات بأن يكون مستوى إدخال إبرة التخدير الناحي للعصب السنخي السني السفلي فوق مستوى الإطباق لتحقيق التخدير الناجح للعصب السنخي السني السفلي. وهذا ما أكده Kanno وزملاؤه 2005 بأنه من الأفضل إدخال رأس إبرة التخدير الناحي للعصب السني السنخي السفلي 6 ملم على الأقل فوق مستوى الإطباق. الشكل (4). Khoury وزملاؤه 2011.



الشكل رقم (4): يبين العلامات التشريحية حيث يكون الارتفاع على مستوى المنطقة الأكثر تقعراً على الحافة الأمامية للرأد (الثلم المنقاري) (CN)

2- الهدف من هذا البحث:Aim of the Study دراسة إمكانية تحديد المستوى الإطباقي بالاعتماد على الثلم المنقاري كنقطة تشريحية داخل فموية محددة وثابتة وقابلة للتكرار، ومعرفة العلاقة بين هذه النقطة التشريحية ومستوى الإطباق في الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية وإمكانية استخدامها في تحديد مستوى الإطباق لدى مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة.

3- المواد والطرق:Material & Methods

تألفت عينة البحث من (40) شخصاً من ذوي الأسنان الطبيعية تراوحت أعمارهم بين 18-22 عاماً، و(20) مريضاً من مرضى الأجهزة المتحركة الكاملة المراجعين لقسم التعويضات السنية المتحركة في كلية طب الأسنان. جميع الأشخاص ذوي الاسنان الطبيعية لديهم أسنان طبيعية في الفك العلوي والفك السفلي مع علاقة سنية وهيكلية من الصنف الأول لأنجل وضمن الحركة الفيزيولوجية الطبيعية للأسنان مع إطباق فيزيولوجي. تم استبعاد الأشخاص الذين لديهم تعويضات سنية، علاقة سنية أوهيكلية من الصنف الثاني أو الثالث، سحل في سطوح الأسنان. تم قياس المسافة من الثلم المنقاري (Coronoid notch) إلى سطوح الأسنان الخلفية في الفك السفلي في الجهة اليمنى والجهة اليسرى للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية (المستوى الإطباقي المفترض)، حيث تم تحديد موقع الثلم المنقاري بواسطة قلم كوبيا على الغشاء المخاطي عن طريق تمرير السبابة على الحافة الأمامية للرأد فيتم ملاحظة المكان الأكثر تقعراً على الحافة الأمامية للرأد والذي يمثل الثلم المنقاري. ومن ثم يتم تحديد المسافة من الثلم المنقاري إلى المستوى الإطباقي المفترض بواسطة مسبر لثوي، Foley P.F, Latta G.H. 1985. ومن ثم قياس هذه المسافة بواسطة مقياس الكتروني رقمي. الشكل رقم (5).

الشكل رقم(5): المقياس الرقمي الالكتروني

تم تطبيق هذه العلاقة في مرحلة تأمين وتسجيل العلاقات الفكية عند مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة المراجعين لقسم التعويضات السنية المتحركة – الدراسات العليا– أثناء صنع الأجهزة الكاملة. وبعد تسليم الأجهزة الكاملة المتحركة تم متابعة المرضى وسؤالهم عن مدى رضاهم وتقبلهم للأجهزة المتحركة حيث تم قياس جودة الحياة المرتبطة بالصحة الفموية (OHQol –Oral Health Quality of Life) باستخدام استبيان OHIP–14 القياسي الذي يعتمد على إجراء مقابلة وجهاً لوجه مع المريض من قبل الباحث وطرح مجموعة من الأسئلة موزعة ضمن محاور متعددة متعلقة بالصحة الفموية والجهاز المتحرك الكامل (التحدد الوظيفي، الألم الجسدي، عدم الارتياح النفسي، العجز الفيزيائي، العجز النفسي، العجز الاجتماعي والإعاقة) وقد سُئل كل مريض عن مقدار تأثير كل من أسئلة OHIP–14 وتم فرز الردود الخاصة بهم ضمن 5 نقاط حسب مقياس ليكرت (Likert Scale) : ابداً=0 قليلاً جداً=1، أحياناً=2، في كثير من الأحيان=3، معظم الأحيان=4. وبعد القيام بجمع الدرجات كاملة يتم الحصول على مجموع تتراوح قيمته من 0 إلى 56 كلما زادت قيمته أشار إلى انخفاض جودة الحياة المتعلقة بالصحة الفموية وبالتالي قلّ رضا المريض عن الجهاز الكامل المتحرك.

4– النتائج:Results

تألفت عينة البحث من 40 شخصاً من الأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية بدون الاعتبار لجنس المريض، ومن 20 مريضاً من مرضى الدرد الكامل المراجعين لقسم التعويضات السنية المتحركة–الدراسات العليا– في جامعة حماة، الجدول رقم (1). كانت المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق الإفتراضي تتراوح بين 6.4–8.6 ملم في الجهة اليمنى بينما في الجهة اليسرى تتراوح بين 6.5–8.4 ملم. ملم الجدول رقم (2)، وكانت قيم الانحراف المعياري للمسافة بين الثلم المنقاري والمستوى الإطباقي للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية 0.44–0.48، المخطط رقم (1–3).

أظهرت نتائج الاستبيان أن نسبة التقبل للجهاز المتحرك لدى مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة وفق الاستبيان (OHIP–14) تتجاوز 85%، الجدول رقم (3).

4-1 الإحصاءات الوصفية:

المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث:

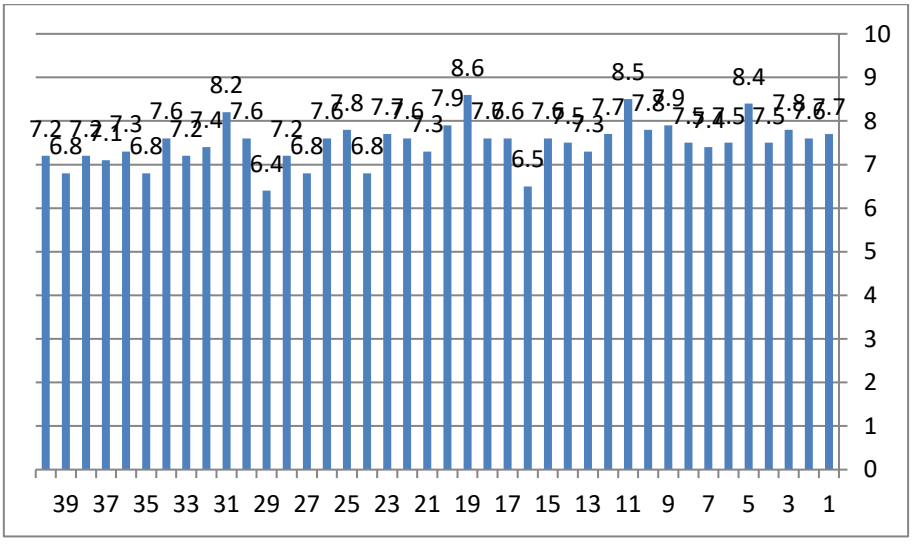
يظهر الجدول رقم (1) الإحصاء الوصفي لعمر أفراد العينة المدروسة.

الجدول رقم (1): يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث.

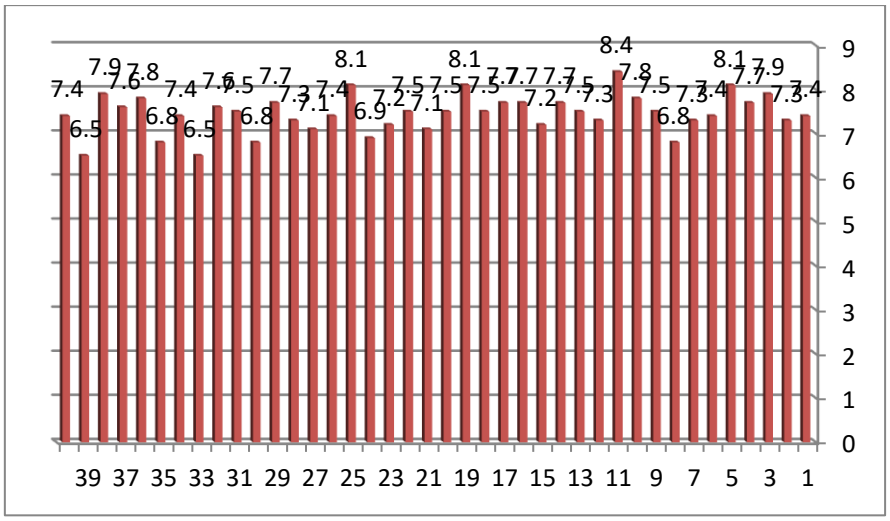
المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)					
	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
(الأشخاص ذوو الاسنان الطبيعية)	40	18	23	20.25	1.60
(مرضى الدرد الكامل)	20	45	74	64.8	7.5

الجدول رقم (2): يبين نتائج قياس المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق في الجهة اليمنى والجهة اليسرى لدى عينة الأشخاص ذوو الأسنان الطبيعية

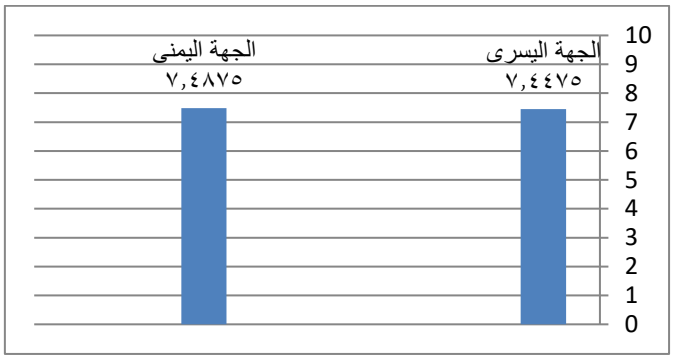
المتغير المدروس = المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق(بالملم)					
الأشخاص ذوو الأسنان الطبيعية	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجهة اليمنى	40	6.4	8.6	7.48	0.48
الجهة اليسرى	40	6.5	8.4	7.44	0.44



المخطط رقم (1): يبين قيم المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق الافتراضي في الجهة اليمنى للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية



المخطط رقم (2): يبين قيم المسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق الافتراضي في الجهة اليسرى للأشخاص ذوي الأسنان الطبيعية



المخطط رقم (3): يبين المتوسط الحسابي للمسافة بين الثلم المنقاري ومستوى الإطباق الافتراضي في الجهة اليمنى واليسرى

2-4 -نتائج الاستقصاء عن إجابات المرضى عن كل من أسئلة مقياس جودة الحياة المرتبطة بالصحة الفموية -OHIP 14 في عينة مرضى الأجهزة المتحركة الكاملة: جدول رقم (3) يبين نتائج إجابات المرضى عن كل من أسئلة مقياس جودة الحياة المرتبطة بالصحة الفموية في عينة مرضى الأجهزة المتحركة الكاملة

المحور المدروس	السؤال المدروس	أبداً	نادراً	أحياناً	في أحيان كثيرة	في معظم الأحيان	المجموع	أبداً	نادراً	أحياناً	في أحيان كثيرة	في معظم الأحيان	النسبة المئوية%
التحدد الوظيفي	هل واجهت صعوبة في نطق الكلام بسبب جهازك السني؟	17	2	1	0	0	20	85	10	5	0	0	100
	هل شعرت بسوء في احساس التذوق بسبب جهازك السني؟	17	3	0	0	0	20	85	15	0	0	0	100
الألم الجسدي	هل عانيت من وجع مؤلم في فمك؟	16	3	1	0	0	20	65	15	5	0	0	100
	هل عانيت من ألم/عدم ارتياح عند	15	3	2	0	0	20	75	15	10	0	0	100
عدم الارتياح النفسي	هل شعرت بقلة الثقة بالنفس من جهازك السني؟	16	3	1	0	0	20	80	15	5	0	0	100
	هل شعرت بالتوتر من جهاز الكامل الجديد؟	17	2	1	0	0	20	85	10	5	0	0	100
العجز الفيزياني	هل كنت غير قادر على تناول الطعام بسبب مشاكل الجهاز الكامل؟	17	1	2	0	0	20	85	5	10	0	0	100
	هل اضطرت الى مقاطعة وجبتك بسبب مشكلة في جهازك الكامل؟	16	2	2	0	0	20	80	10	10	0	0	100
العجز النفسي	هل شعرت بالاستياء بسبب مشاكل في جهازك الكامل؟	16	3	1	0	0	20	80	15	5	0	0	100
	هل شعرت بالحرج ولو قليلاً بسبب مشاكل في جهازك الكامل؟	17	1	2	0	0	20	85	5	10	0	0	100
العجز الاجتماعي	هل تجنبت الخروج من المنزل بسبب مشاكل في جهازك الكامل؟	16	2	2	0	0	20	80	10	10	0	0	100
	هل وجدت صعوبة في ممارسة عملك المعتاد بسبب جهازك السني؟	18	1	1	0	0	20	90	5	5	0	0	100
الإعاقة	هل شعرت بانك غير قادر على العمل بسبب مشاكل	17	2	1	0	0	20	85	10	5	0	0	100
	هل شعرت بان الحياة أقل ارضاء بسبب مشاكل في جهازك الكامل؟	17	3	0	0	0	20	85	15	0	0	0	100

5- المناقشة:Discussion

عند صنع الأجهزة الكاملة المتحركة فإنه من الأفضل أن يتم تأسيس المستوى الإطباقي أقرب ما يكون للمكان الذي كانت تشغله الأسنان الطبيعية قبل قلع الأسنان .Celebic A وزملاؤه 1995

يستخدم العديد من الأطباء عند مرحلة تأمين العلاقة الفكية تقنية تأسيس المستوى الإطباقي السفلي على الارتفاعات الشمعية للفك العلوي. لكن في حالة الأسنان الطبيعية فإن الأسنان السفلية تكون بازغة أولاً مما يعني أن المستوى الإطباقي السفلي يُؤسس في البداية ومن ثم يجب أن يتم تهيئة الارتفاع الشمعي العلوي. Ramfjord S& Swartz W 1971 , . Wheeleer R 1974 لذلك فإنه من الأفضل تهيئة المستوى الإطباقي السفلي أولاً. Zarb GA et al 1997

يتم استخدام العديد من النقاط والعلامات التشريحية في حالات المعالجات الجراحية والترميمية التي تُجرى على الفك السفلي من أجل نجاح التخدير الناحي للعصب السني السفلي. وتُعتبر الثقبة الفكية و اللسينة من أكثر العلامات التشريحية المفيدة من أجل تحقيق تخدير ناجح للعصب السني السفلي. لكنهما نقاط تشريحية داخلية غير محسوسة سريرياً .Afar وزملاؤه 1998. لذلك فنحن بحاجة إلى معرفة الارتفاع العمودي المناسب لمكان وخز إبرة التخدير الناحي للعصب السني السفلي من خلال مستوى الإطباق للأسنان السفلية حيث تتراوح المسافة في معظم الأشخاص البالغين تتراوح المسافة بين الثقبة الفكية ومستوى الإطباق بين 1.9-10ملم Thomas V A, Scott L 2017. بالإضافة إلى أنه من الضروري والهام معرفة المسافة العمودية من الثقبة الفكية إلى التلم المنقاري عند اجراء الشطر العظمي السهمي للفك السفلي في حالات الجراحة التقويمية.

في هذه الدراسة كان تموضع التلم المنقاري يتراوح بين 6 -8 ملم فوق مستوى الإطباق وهذا ما اتفق مع دراسة Kanno وزملاؤه 2005 حيث وجدوا أنّ المسافة اللازمة للتخدير الناحي للعصب السني السفلي فوق مستوى الإطباق يجب أن تكون أكثر من 6 ملم. كما اتفقت مع دراسة Ho-Yeol Jang & Seung- Jung Han 2019 اللذان وجدا أن متوسط المسافة بين لسينة الفك السفلي ومستوى الإطباق يتراوح بين 6-10 ملم تقريباً. إنّ هذه المسافة من التلم المنقاري إلى مستوى الإطباق يمكن الاعتماد عليها ويمكن أن تكون مفيدة في تحديد مستوى الإطباق لدى مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة حيث كانت نسبة التقبل للجهاز المتحرك وفق الاستبيان (OHIP-14) تتجاوز 85%.

إنّ موقع التلم المنقاري على الحافة الأمامية للرأد يمكن اعتباره ثابت نسبياً ومن هذا المنطلق فإن مستوى الإطباق لدى مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة يمكن الحفاظ عليه. تكمن أهمية هذه الدراسة السريرية في إمكانية اعتبار التلم المنقاري منطقة تشريحية عظمية ثابتة نسبياً من خلالها يمكن تحديد المستوى الإطباقي المفترض عند مرضى الأجهزة الكاملة المتحركة.

6- الاستنتاجات:Conclusion

من خلال نتائج هذه الدراسة يمكن التوصل إلى مايلي:

1. أنّ المسافة بين التلم المنقاري والمستوى الإطباقي المفترض يمكن أن تُسجل وتُحفظ في سجلات ما قبل القلع للمرضى من أجل معرفة ارتفاع وميلان المستوى الإطباقي المناسب.
2. موقع التلم المنقاري على الحافة الأمامية للرأد يمكن اعتباره ثابت نسبياً ويمكن الاعتماد عليه في تحديد مستوى الإطباق عند صنع الأجهزة الكاملة المتحركة لدى مرضى الدرد الكامل.

7- المراجع:References

1. Afsar A, Haas DA, Rossouw PE, Wood RE. 1998. Radiograhic localization of mandibular anaesthetia landmarks. Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod.;86(2):234-41
2. Boucher C.O.1960. The current status of prosthodontics. J Pros Dent,10:411-425.

3. Boucher CO.1964. Sewenson's complete dentures,5th .The C .V Mosby Company. St Louis
4. Celebic A, Valentic-Peruzovic M, Kralijevic K, Brkic H. 1995. A study of the occlusal plane orientation by intra-oral method (retromolar pad). J Oral Rehabil 22(3):233-36
5. D'Souza LN, Bhargava K. 1996. A cephalometric study comparing the occlusal plane in dentulous and edentulous subjects in relation to the maxillomandibular space. J Prosthet Dent 75(2);177-82
6. Engelmeier RL.1996. Complete denture esthetics. Dent Clin North Am;40(1): 71-84
7. Foley P.F, Latta G.H. 1985. A study of the position of the parotid papilla relative to the occlusal plane. J Prosthe Dent 1985;53(1):124-126.
8. Glossary of prosthodontics terms, J Prosthet Dent 1994;71:44-117
9. Ho-Yeol Jang, Seung-Jung Han.2019 Measurement of mandibular lingula location using cone-beam computed tomography and internal oblique ridge-guided inferior alveolar nerve block. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2019;45:158-166
10. Isamil Y H, Bowman J. 1968. Position of the occlusal plane in natural and artificial teeth. J Prosthet Dent ;20(5):407-11
11. Kanno C M, J.A.de Oliveira, M. Cannon. Carvalho AA.2005. The mandibular lingual's positions in children as a reference to inferior alveolar nerve block. Journal of Dentistry for Children;72(2):56-60
12. Khoury JN, Mihailidis S, Ghabriel M, Townsend G.2011. Applied anatomy of the pterygomandibular space: improving the success of inferior alveolar nerve blocks. Aust Dent J ;56(2):112-21
13. Lundquist DO, Luther WW.1970. Occlusal plane determination. J Prosthet Dent;23(5): 489-98.
14. Malmaed SF, Quinn CL.1990. Handbook of Local Anesthesia,3th edition. Mosby. St.Louis, MO.
15. Ramfjord S, Swartz W.1971. Occlusion. 2th edition Philadelphia 1971, W.B. Saunders CO.
16. Sicher H, DuBrul E.1975. Oral Anatomy. 6 ed St Louis. The C.V. Mosby
17. Thomas V A, Scott L.2017. Clinical Oral Anatomy: A Comprehensive Review for Dental Practitioners and Researchers. 1st edition. Springer.
18. Yasaki M. 1961. The height of the occlusal rim and the interocclusal distance. J Prosthet Dent;11(1):26-31.

19. Yamane, G., Goljan, K, Weidman B.1979. Clinical Dentistry book 1.Clark, J, series editor, Hagerstown, Md,1979, Harper& Row, Publishers.
20. Wheeleer R .1974. Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion, 5 th edition Philadelphia , W,B. Saunders CO.
21. Zarb GA, Bolender CL, Carlsson GE .1997. Boucher's prosthodontics treatment for Edentulous Patients. 11th.