

**A COMPARATIVE STUDY OF THE DENTITION
AND TEMPOROMANDIBULAR JOINT ANATOMY
AND HISTOLOGY IN RATS AND DOGS**

Thesis

**Submitted to the Faculty of Dentistry
University of Alexandria
In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of**

Master

in

Oral Biology

By

Fatma Mohamed Rashed

B.D.S., Faculty of Dentistry, Alexandria University, 2007

2013

الملخص العربي

هذه الدراسة تعتبر مقارنة تشريحية و هستولوجية. لتوصيف الاسنان المختلفة وبيان الوصف التشريحي و الوصف الهستولوجي للمفصل الصدغي الفكّي. لنوعين من الحيوانات التي تستخدم في التجارب في مجال طب الاسنان و هما الكلاب كنموذج للحيوانات آكلة اللحوم والفئران البيضاء كنموذج للقوارض و ذلك لمقارنتها بما يوجد في الانسان و ذلك لتكون مرجعا للدراسات والتجارب التي سوف تجري علي هذه الأسنان و هذا المفصل في هذين النموذجين من حيوانات التجارب.

تم استخدام خمسة كلاب هجينة كاملة النضج بها مجموعة كاملة من الأسنان الدائمة ، وخمسة كلاب هجينة صغيرة بها مجموعة كاملة من الأسنان اللبنية ، وخمسة من فئران المختبر البيضاء الناضجة.

بعد قتل الحيوانات استخدمت ثلاثة من كل مجموعة في دراسة الخصائص التشريحية لمكونات الأسنان ومفصل الفك ، في حين تم استخدام الاثنين الآخرين لدراسة هستولوجيا مفصل الفك.

تم دراسة المميزات التشريحية للأسنان فيما يتعلق بعددها في كل مجموعة من مجموعات الأسنان المختلفة ، تم فحص شكل التاج وعدد وشكل الجذور

تم دراسة المميزات التشريحية لمفصل الفك من موقعها التشريحي , و شكله , ومكوناته من النقرة الوقبية، اللقمة والعظام المرتبطة بها كالعظمة الصدغية، القوس الوجني ، الشاخصة التاجية وزاوية الفك السفلي .

و لدراسة التركيب الهستولوجي لمفصل الفك تم عمل أقسام سهمية (اتجاهها من الأمام الي الخلف) واكليلية (من اليمين الي اليسار) و تم صباغتها بـ E & H والبقع ثلاثي الألوان في غوموري للكشف عن مختلف المكونات الهيكلية النسيجية من قرص مفصلي واللقمة و النقرة الوقبية والغلاف المفصلي.

تم تقسيم النتائج التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة إلى:

- أ- نتائج التشريح الوصفي للأسنان والتركيب لمفصل الفك
- ب- التشريح الوصفي للأسنان:

وجد أن الفئران لديها مجموعة واحدة فقط من الأسنان, و تتميز بوجود قاطع واحد علي كل جانب من الفك العلوي و السفلي تنمو باستمرار و وجود فاصل كبير يفصلهم عن ثلاثة من الضروس الصغيرة متعددة الجذور. الكلاب لديها مجموعتين من الأسنان (لبنية و دائمة), الأسنان اللبنية تشمل ثلاثة قواطع, و ناب واحد , و ثلاثة ضواحك علي كل جانب من الفكين العلوي و السفلي و لكن لا تحتوي علي الطواحن. أما الأسنان الدائمة في كل جانب من الفكين تشمل علي ثلاثة قواطع, و ناب واحد , و أربعة ضواحك وأثنين من الطواحن في الفك العلوي , ثلاثة من الطواحن في الفك السفلي . تتميز الكلاب بوجود أسنان كبيرة و تسمى الأسنان المقصية حيث أن وظيفتها الاساسية هي تقطيع الطعام و هي تمثل الضاحك الرابع في الفك العلوي و الطاحن الأول في الفك السفلي.

ب) المكونات العظمية وعلاقتها مع بعضها البعض:

الفئران تتميز بوجود حفرة الفك السفلي التي هي عبارة عن أخدود ضحل تحت الشاخصة التاجية يتجه من الامام الي الخلف, والقمة صغيرة , تتميز بتحدب ضحل موازي لسطح الإطباق في الأسنان. النقرة الوقبية لدى الكلب ببيضاوية الشكل وتتجه من الجنب الي الوسط و يوجد بها شاخصة خلف المطبق مما يحد من حركة اللقمة إلى الوراء. اللقمة هي شخوص ملساء الملمس ضيقة من الامام الي الخلف واسعة من الوسط الي الجنب و عمودي على سطح الإطباق

ج) المكونات الرخوة في مفصل الفك:

تم إجراء تشريح بدءا من السطح الخارجي، ومراقبة جميع الهياكل التشريحية المتصلة بمفصل الفك من النسيج تحت الجلدي، وإزالة الأوعية الدموية والأعصاب والغدة النكفية والعضلات والأنسجة الدهنية. ثم تم فحص بعض الخصائص التشريحية لبعض للعضلات المضغية وموقعهم، و النقرة الوقبية والغلاف الليفي للمطبق و القرص المفصلي، وشكل ومظهر اللقمة. تم توضيح مكان ارتباط الغلاف الليفي الذي هو عبارة عن غشاء رقيق من الأنسجة الليفية الناعمة التي تتصل برقبة اللقمة في الفئران، وحدود النقرة الوقبية ومن خصائصها أنها مسطحة ضيقة مع عدم وجود ارتفاع على أي من الجانبين: اللقمة ببيضاوية الشكل، رقيقة الملمس، لامعة نتيجة تغطيتها بالقرص المفصلي. في الكلاب يكون المفصل موجودا أسفل نهاية الجزء الخلفي للقوس الوجني، في نفس مستوى سطح الإطباق، مغطى بالغلاف الليفي، و يقسم القرص التجويفي المفصلي ويتصل بالعضلات الجناحية الوحشية ناحية الوسط.

II التركيب الهستولوجي لمفصل الفك:

أ) لقد وجد أن لاختلاف مكونات المفصل تحت التشريحية كثيرا في كل من من الفئران والكلاب فهي مشابهة لبعضها البعض مع عدم وجود فروق شديدة و لكنها فروق هستولوجيا دقيقة، ويتم تشكيل السطح الخارجي لكل من النقرة الوقبية واللقمة من أربع طبقات مختلفة، الطبقة الأولى طبقة النسيج الليفي، والطبقة الثانية هي طبقة مليئة بالخلايا مثل الخلايا شبه الليفية التكاثرية، والطبقة الثالثة هي منطقة الليفية الغضروفية التي فد تحتوي علي خلايا غضروفية كبيرة في الكلاب الصغيرة، و آخر طبقة هي العظم المفصلي.

ب) و قد وجد أيضا أن اللقمة لا تحتوي الا القليل من العظم القشري وترابيق القمة رفيعة، عالية الكثافة، وتقريبا عمودية على سطح اللقمة.

ت) العظم الصدغي في الجمجمة لديه قشرة سمكية؛ ترابيق عريضة، ويكون لها في الفئران ترتيب فريد من نوعه عمودي علي السطح، مع مساحات كبيرة من نخاع العظام بين هذه الطرابيق.

ث) القرص المفصلي هو، بناء ليفي كثيف مقعر الوجهين. يتم إدراج ألياف العضلة الجناحية الوحشية فيه من الامام.

ج) الغلاف المفصلي هو غشاء كولاجيني كثيف يحتوي جميع مكونات المفصل و يحدد حدود السطح المفصلي في كل من الفأر و الكلب.