Republic of Iraq

Ministry of Higher Education

and Scientific Research

University of Baghdad

College of Dentistry

CLINICAL AND SONOGRAPHIC FINDINGS OF MAJOR SALIVARY GLAND DISORDERS

A thesis submitted to the council of the College of Dentistry/ University of Baghdad in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science in Oral Medicine

Sura kadhim Maseer

B.D.S.

Supervised by

Prof. Dr. Fawaz D. AL-aswad

B.D.S.,M.Sc.,Ph.D.

(Oral medicine)

2023 A.D. 1445 A.H

ABSTRACT

Introduction : No single sonographic feature is enough to distinguish gland disorders. Major salivary gland diseases are either localized or diffuse. Imaging must identify neoplastic from non-neoplastic diseases using Ultrasound, which is a non-invasive, low-cost, and accessible imaging method for the major salivary gland evaluation. Color Doppler in addition to B-mode ultrasound assess gland enlargement and detect inflammatory, benign, and malignant gland enlargement. Moreover, this study aims to assess the diagnostic effectiveness of ultrasonography in diagnosis of major salivary gland pathology.

Subject, Material and method: Ninety patients with major salivary gland swelling underwent preoperative clinical examination and ultra-sonography by using a high-frequency linear array probe (7–15 MHz) and postoperative histopathological examination in maxillofacial department in Ghazi AL Hariri teaching hospital and Alkindy teaching hospital ,Echotexture, internal calcification, cystic changes, focal lesion borders, lymph node enlargement, focal tumor shape, duct dilatation and calcification, and blood supply distribution were investigated by using color Doppler and B-mode ultrasound.

Result: A histological investigation of 62 tumors identified 18 malignant and 44 benign, with 68.2% of the benign group being pleomorphic Adenoma and 61.1% of the malignant group being mucoepidermoid carcinoma. The rest of the cases 28 cases were inflammatory, 50% of which were sialolithiasis.

The sonographic features of malignant and benign differ significantly in echogenicity, posterior echo enhancement, vascularity, morphology, calcification in the focal lesion, and homogeneity. All groups show considerable differences in duct dilatation, duct calcification, gland

homogeneity, and vascularity. The clinical examination also shows highly significant results in pain, tenderness, muscle weakness, and fixation to the overlying skin between the studied groups.

Conclusion: The most common benign and malignant tumors were pleomorphic Adenoma and mucoepidermoid carcinoma, respectively. Inflammatory group patients consist mainly of sialolithiasis which causes sialodenitis to the gland.

Malignant tumors showed more irregular shape and heterogenous, more central vascularity, and no posterior echo enhancement in addition to intra-lesional calcifications.

Benign tumors have oval, lobulated, hypoechoic, homogeneous, well-defined borders, and no penetration into surrounding tissues, primarily peripheral vascularity, and posterior echo enhancement.

Sialolithiasis appears hyperechoic and causes inflammation in salivary gland tissue and is associated with painful and tender swelling, which appears in ultrasound as hypoechoic, and inhomogeneous with enhanced vascularity and duct dilatation.

الخلاصه

المقدمه :

تظهر امراض الغدد اللعابية الرئيسية بشكل بؤري أو منتشر و يتطلب من التصوير التشخيصي التمييز بين الاضطرابات الورمية وغير الورمية وتعتبر الموجات فوق الصوتية هي أول طريقة تصوير تُستخدم لفحص الغدد اللعابية بدون إشعاع مؤين. عادة ما يتم استخدام الموجات فوق الصوتية منخفضة التكلفة ، والتي يمكن الوصول إليها وتعتبر متوفره وشائعه و ايضا توفر خاصيه الدوبلر الملون لتقييم تضخم الغدد اللعابيه بالمقابل هناك حاجة إلى العديد من سمات تخطيط الصدى لتمييز أمراض الغدة لأنه لا توجد سمة واحدة كافية. سوف تميز الموجات فوق الصوتية B-mode و الدوبلر الملون تضخم الغدة الالتهابية والحميدة والخبيثة والتي تحدث نتيجه الاصابه بانواع مختلفه من العدوى البكتيريه او الفايروسيه وتحليل انتشار هذه الأمراض.

المواد والطريقة:

خضع تسعون مريض مصاب بانتفاخ في الغدد اللعابية إلى التصوير فوق الصوتي قبل الجراحة باستخدام مجس خطي عالي التردد (7-15 ميجاهرتز).

تم فحص نسيج الصدى ، والتكلس الداخلي ، والتغيرات الكيسية ، وحدود الآفة البؤرية ، وتضخم العقد الليمفاوية ، وشكل الورم ، وتمدد القناة اللعابيه وتوسعها وتكلسها ، وتوزيع إمدادات الدم باستخدام الموجات فوق الصوتية دوبلر الملون وبوضع الموجات فوق الصوتية.

النتيجة

حدد الفحص النسيجي لـ 62 ورمًا 18 منها كان ورمًا خبيثًا و 44 حميدًا ، حيث كان 68.2٪ من المجموعة الحميدة عبارة عن ورم غدي متعدد الأشكال و 61.1٪ من المجموعة الخبيثة كانت سرطانًا مخاطيًا. أما باقي الحالات ، 28 حالة فكانت التهابية ، 50٪ منها كانت تحصي في قناه افراز اللعاب.

تختلف السمات الصوتية للورم الخبيث والحميد اختلافًا كبيرًا في صدى الصوت ، وتعزيز الصدى الخلفي ، والأوعية الدموية ، والشكل ، والتجانس. تظهر جميع المجموعات اختلافات كبيرة في توسع القناة ، تكلس القناة ، تجانس الغدة ، والأوعية الدموية بلنسبه للغدد المصابه بحالات التهابيه.

الاستنتاج

كانت الأورام الحميدة والخبيثة الأكثر شيوعًا هي الورم الحميد متعدد الأشكال وسرطان المخاطي ، على التوالي. كان لدى مرضى الالتهاب أكبر تحص في قناه افراز اللعاب.

أظهرت الأورام الخبيثة شكل غير منتظم ، وتضخم غير متجانس ، وتضخم في العقدة الليمفاوية.

أظهرت الأورام الخبيثة المزيد من الأوعية الدموية المركزية وعدم وجود تحسينات صوتية بعيدة.

الأورام الخبيثة تميل لوجود تكلسات في داخل الورم البؤري.

الأورام الحميدة لها حدود بيضاوية ، مفصصة ، ناقصة الصدى ، متجانسة ، محددة جيدًا ، لا تغلغل في الأنسجة المحيطة ، في المقام الأول الأوعية الدموية الطرفية ، وتعزيز الصدى الخلفي.

يظهر التحص اللعابي مفرط الصدى ويسبب التهابًا في أنسجة الغدد اللعابية ، والتي تبدو ناقصة الصدى وغير متجانسة مع تعزيز الأوعية الدموية وتوسع القناة.

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية طب الأسنان

النتائج السريريه والموجات فوق الصوتيه لأضطرابات الغدد اللعابيه الرئيسيه

رسالة
مقدمة الى مجلس كلية طب الاسنان / جامعة بغداد
كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في طب الفم

من قبل
سرى كاظم مسير
بكالوريوس طب وجراحة الفم والاسنان

بإشراف
أ. د. فواز داوّد الأسود
بكالوريوس طب وجراحة الفم والاسنان
ماجستيرو دكتوراه في طب الفم

العراق - بغداد

2023م **1445هـ**