شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة المعلومـــات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

﴿ قَسَـــم ﴾

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون آية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيداً عن الغبار

في درجة حرارة من 15 – 20 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40 %

To be kept away from dust in dry cool place of
15 – 25c and relative humidity 20-40 %

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصـــل

B ١٩٤٠

Multifrequency Tympanometry in Normal Hearing

Thesis Submitted for Partial Fulfillment of Master Degree
In Audiology

By

Sherine Mohamed El-Kashen
(M.B.B.Ch)

Supervised by

Prof. Dr. Mohamed Rifai Kamel
Professor of E.N.T.
Faculty of Medicine
Cairo University

Prof. Dr. Ahmed Sameh Farid
Professor of E.N.T.
Head of Audiology Department
Faculty of Medicine
Cairo University

Assist. Prof. Dr. Mohamed Tarek Ghannoum
Assistant Professor of Audiology
Faculty of Medicine
Cairo University

Faculty of Medicine
Cairo University
2000

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر العيني

محضر

أجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيبة/ شيرين محمد الخشن
توطئة للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراة
فى أمراض السمع والصوت

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : Multi-fregnency tympanometry in normal hearing

: باللغة العربية : قياس ضغط الاذن الوسطى بالنغم ذو الترددات المتعددة فى الاشخاص سليمى السمع

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٣٠ / ٥ / ٢٠٠٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١) أ.د/ أحمد سامح فريد أستاذ الانف والاذن والحنجرة كلية الطب - جامعة القاهرة عن المشرف
٢) أ.م/ محمد ابراهيم شبانه أستاذ مساعد السمعيات - كلية الطب - جامعة القاهرة ممتحن داخلى
٣) أ.م/ محمد الجوهر أستاذ مساعد سمعيات - كلية الطب - جامعة الازهر ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم إنعقدت اللجنة مجتمعة فى يوم الاربعاء بتاريخ ١٤ / ٦ / ٢٠٠٠ بقسم السمعيات درج الميدان الخارجى بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل إليها وكذلك الأسس العلمية التى قام عليها البحث .

قرار اللجنة :

قبول الرسالة

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن

أ.د/ أحمد سامح حسنى فريد
أستاذ الانف والاذن والحنجرة
كلية الطب - جامعة القاهرة

الممتحن الداخلى

أ.م/ محمد ابراهيم شبانه
أستاذ مساعد السمعيات
كلية الطب - جامعة القاهرة

الممتحن الخارجى

أ.م/ محمد الجوهر
أستاذ مساعد سمعيات
كلية الطب - جامعة الازهر

Abstract

Tympanometry performed using a low probe tone frequency has proven its validity in identifying a variety of middle ear disorders (e.g. effusion or abnormal air pressures within the middle ear cavity), tympanic membrane abnormalities (e.g. atrophic scarring, retraction or perforation) and Eustachian tube malfunction ***(Lilly, 1984)***. However standard low frequency tympanometry often fails to distinguish normal middle ears from ears with pathologies that affect the ossicular chain ***(Shahnaz and Polka, 1997)***.

The multifrequency tympanometric investigation proves to be a far more sensitive method for checking small changes in the transmission characteristics of the tympano-ossicular system than the monofrequency traditional analysis ***(Valvik et al., 1994)***.

Key Word:

multifrequency tympanometry (MFT) Resonance frequency (RF) Tympanometric Peak pressure (TPP) Normal hearing.

Acknowledgement

First and foremost, thanks to God, the most beneficent and most merciful.

I am Greatly thankful and grateful to **Prof. Dr. Mohamed Rifai Kamel** *Prof. of E.N.T., Cairo University, for his great effort, Productive guidance and valuable instruction.*

I am proud to be one of **Prof. Dr. Ahmed Sameh Farid**, *Students, to be supervised by him, and to have learned from so great man as* **Prof. Dr. Sameh**, *above all, I am so grateful for his kind encouragement and for giving me the opportunity to work in the Audiology unit, Cairo University.*

My deep thanks are also extended to Assistant **Prof. Dr. Tarek Ghannoum**, *Assistant prof. of Audiology, Cairo university, to whom I owe many valuable remarks and lot of precious time, patience and effort.*

Finally I would like to express my great thanks to my colleagues, friends and my family who shared in bringing out this presentation to the light.

Contents

	Page
Introduction	1
Aims of the Work	3
Review of Literature	4
• Tympanometry.	4
• Multifrequency tympanometry.	17
• Multiple frequency tympanometry in infants.	35
• Clinical applications of multifrequency tympanometry.	38
Materials and Methods	40
Results	45
Discussion	64
Conclusion	69
Summary	70
References	73
Arabic Summary	