# The Use of Narrow Band UVB in the Treatment of Alopecia Areata

Thesis

Submitted for partial fulfillment of Master degree in
DERMATOLOGY, VENEREOLOGY AND ANDROLOGY

BY

**Enas Mohammed Morsi Mohammed**

*(M.B., B. CH.)*

*Faculty of Medicine - Cairo University*

Supervised by

**Prof. Dr. Mostafa Mokhtar Kamel**

*Professor of Dermatology and Venereology*

*Faculty of Medicine Ain-Shams University*

**Dr. Ranya Adel Lotfi**

*Assistant Professor of Dermatology and Venereology*

*Faculty of Medicine Ain-Shams University*

**Faculty of Medicine**
**Ain Shams University**
**2010**

# استخدام الاشعة فوق البنفسيجية "ب " محدودة المدى في علاج مرض الثعلبة

**رســـــالة**

مقدمة للحصول على درجة الماجستير في
الامراض الجلدية والتناسلية وأمراض الذكورة


**مقدمة من**

الطبيبة/إيناس محمد مرسي محمد
بكالوريوس الطب والجراحة- جامعة القاهرة


**تحـت إشــراف**


ا.د.مصطفى مختار كامل
أستاذ الامراض الجلدية والتناسلية
كلية الطب - جامعة عين شمس

د.رانية عادل لطفي
أستاذ مساعد الامراض الجلدية والتناسلية
كلية الطب - جامعة عين شمس



كلية الطب
جامعة عين شمس
٢٠١٠

# Introduction & Aim of work

# Patients & Methods

# Results

# Discussion

# Summary & Conclusion

# Acknowledgment

# Arabic summary

# References

# The Use of Narrow Band UVB in the Treatment of Alopecia Areata

Thesis

Protocol for Thesis
Submitted for partial fulfillment of
MASTER DEGREE IN DERMATOLOGY, VENEREOLOGY AND ANDROLOGY

*By*

*Enas Mohammed Morsi Mohammed*

Faculty of Medicine Cairo University

**Supervision Committee**

Prof. Dr. Mostafa Mokhtar Kamel
Professor of Dermatology and Venereology
Faculty of Medicine Ain-Shams University

Dr. Ranya Adel Lotfi
Lecturer of Dermatology and Venereology
Faculty of Medicine Ain-Shams University

**Faculty of medicine**
**Ain-Shams University**
**2008**

## INTRODUCTION

Alopecia areata (AA) is a tissue-specific autoimmune disorder of the hair **follicle** that leads to a potentially reversible type of hair loss **(Price et al, 2008)**. It affects approximately 1-2% of the population. The etiology of AA is unknown, although both genetic factors and environmental agents are thought to contribute to the immune dysregulation leading to the final pathways of disease **( Dudda-Subramanya et al, 2007).**

Treatment of AA includes the use of topical (irritants, corticosteroid, anthralin, immunotherapy), intralesional corticosteroid injection, and systemic corticosteroid, cyclosporine, and psoralen plus ultraviolet A (PUVA) **(Cheol Sohn, et al, 2007)**.

PUVA is effective in the treatment of patients with AA **(Kaley J et al, 2003)**, psoriasis **(Steinmeyer K et al, 2001)**, vitiligo **(Bhatnagar A et al, 2007)**, mycosis fungoides **(Papdavid et al, 2008)**, and other diseases with auto immune aeitology.

There are several types of UVB radiation in clinical use, namely, broad band UVB (280-320nm), selective UVB phototherapy (SUP) (peaks at 305 and 325nm), and narrow band UVB (311nm).Narrow band UVB therapies have been used for treatment of many skin disorders such as psoriasis **(Kircik L et al, 2008)**, vitiligo **(Elmofty et al, 2006)**, chronic urticaria **(Engin B et al, 2008)**, lichen nitidus **(Mi-Ok Do et al, 2000),** pruritus, and inflammatory dermatoses **(Samson et al, 2003)**. Few studies have been performed on the value of NB-UVB in treatment of Alopecia Areata **(Jury C et al, 2006)**.

Since Narrow band UVB have been used in treatment of autoimmune diseases as PUVA, it seems logical to study effect of narrow band UVB in AA.

## Aim of the Work

The purpose of our study is to evaluate the efficacy of NB-UVB in the treatment of alopecia areata.

## Materials and Methods

This study will include 20 patients with AA collected from the out-patient dermatology clinic of Ain-Shams University Hospitals.

All patients will be subjected to:

1 Detailed history.
2 Complete clinical and dermatological examinations.
3 Narrow band UVB therapy.
4 Positive and negative control will be done in each patient.

# استخدام الاشعة فوق البنفسيجية "ب "
# محدودة المدى في علاج مرض الثعلبة

بروتوكول رسالة مقدم للحصول على درجة الماجستير
في الامراض الجلدية والتناسلية وأمراض الذكورة


من

**الطبيبة/إيناس محمد مرسي محمد**

بكالوريوس الطب والجراحة- جامعة القاهرة

**تحت إشـــــراف**

**ا.د.مصطفى مختار كامل**

أستاذ الامراض الجلدية والتناسلية
كلية الطب - جامعة عين شمس

**د.رانية عادل لطفي**

مدرس الامراض الجلدية والتناسلية
كلية الطب - جامعة عين شمس



كلية الطب - جامعة عين شمس
2008

# المقدمة

إن مرض الثعلبة هو مرض ينتج عن اضطراب المناعة الذاتية الخاصة ببصيلات الشعر والذي قد يؤدي إلى فقدان الشعر ونسبة انتشار المرض 1-2%تقريبا .
وحتى الآن لم يتم التعرف على اسباب الثعلبة مع الرغم من وجود عوامل وراثية وبيئية تساهم في اضطراب المناعة وتسبب الشكل النهائي للمرض

هناك طرق عديدة للعلاج والتي تتضمن استخدام الكورتيزون (الحقن -الاستخدام الموضعي -التناول بالفم) , الانثرالين الموضعي ,والسيكلوسبورين وكذلك العلاج الضوئي عن طريق الاشعة فوق البنفسيجية "أ "

الاشعة فوق البنفسيجية "أ " تستخدم في علاج أمراض مختلفة منها على سبيل المثال : الصدفية ,البهاق ,وغيرها من أمراض اضطراب المناعة الذاتية.

توجد أنواع عديدة من الاشعة فوق البنفسيجية "ب ,"واسعة المدى( 280-320 نانومتر ),متوسطة المدى (305-325نانومتر) ,محدودة المدى (311نانومتر.)

وقد ثبت استخدام الاشعة فوق البنفسيجية "ب " محدودة المدى في أمراض عديدة ومنها الصدفية ,البهاق ,الحساسية المزمنة ,الحزاز وتوجد دراسات محدودة في علاج الثعلبة.

وحيث أن الاشعة فوق البنفسيجية "ب "محدودة المدى تم استخدامها في علاج أمراض اضطراب المناعة الذاتية بنفس كيفية الاشعة فوق البنفسيجية "أ "فمن المنطقي دراسة تأثير الاشعة فوق البنفسيجية "ب "محدودة المدى في علاج الثعلبة.