



شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





شبكة المعلومات الجامعية



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



نقسم بللّاه العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون أية 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 %



شبكة المعلومات الجامعية



بعض الوثائق الأصلية تالفة



شبكة المعلومات الجامعية



بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصل

B9VAC

POSTKERATOPLASTY ASTIGMATISM

*Submitted in partial fulfilment of the M.Sc. degree in
Ophthalmology*

By

Teresa Kamal Asaad

Supervisors

Prof. Doctor Amr Salah Eldin Abdel Hakim

Prof. of Ophthalmology

Cairo University

Assist. Prof. Doctor Soheir Mohamad Esmat

Assist. Prof. Of Ophthalmology

Cairo University

CAIRO UNIVERSITY

-2001-

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر السيني

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة الهندسة -
الطبية / مركز كمال -
توطئة للحصول على درجة الماجستير / الهندسة
في طب ومراعي العين

تحت عنوان : باللغة الانجليزية Postkeratoplasty Astigmatism

: باللغة العربية : الافتقار تحت توتيق القرنية

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٢٧ / ٨ / ٢٠٢٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
المذكورة أعلاه على النحو التالي :-

- (١) د. محمد صلاح الدين عبد السلام - عن المشرفين
- (٢) د. فاروق الجندي - متحن داخلي
- (٣) د. سمير القويصر - متحن خارجي

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم لانتعادت اللجنة مجتمعة في
يوم الخميس بتاريخ ٢٢ / ٩ / ٢٠٢٠ بقسم مدير
بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علنية في موضح الرسالة والنتائج التي توصل
اليها وكذلك الاسس العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة :

تقبل

توزيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف المتحن

... محمود / د. كمال

(صام)

المتحن الداخلي

... فتاح / د. كمال

المتحن الخارجي

... محمود / د. كمال

...

Abstract

For the cornea to be a good refractive medium both the clarity of the cornea and the corneal curvature are basic contributing factors.

For good visual outcome thus it is important to consider all the steps during keratoplasty carefully, starting with the proper choice of donor tissue taking into consideration the donor age, the donor topography

During the course of surgery the following problems were common happenings, these include; the decentration of the donor and recipient trephination, vertical tilt of the trephine, distortion of the corneal edge by the trephine, disharmony between the donor and recipient topography and graft torsion, the different suture techniques.

In conclusion the causes of postkeratoplasty astigmatism are multifactorial and the proper studies of these causes will help to reduce the resultant astigmatism. On the other hand the residual astigmatism can be dealt with using different invasive and non invasive techniques best of which was found to be laser surgery as these have proved to cause a tremendous decrease in the degree of astigmatism with the least hazards and thus improving the visual outcome.

Key word

Keratoplasty

Astigmatism

Causes

Management



CONTENT

	<i>Page</i>
<i>ACKNOWLEDGEMENT</i> —————	6
<i>INTRODUCTION AND AIM OF WORK</i> —————	7-8
<i>ANATOMY OF THE CORNEA</i> —————	9-27
<i>ASTIGMATISM</i> —————	28-43
<i>CAUSES OF POSTKERATOPLASTY ASTIGMATISM</i> —————	44-67
<i>MANAGEMENT OF POSTKERATOPLASTY ASTIGMATISM</i> —	68-126
<i>REFRENECES</i> —————	127-161
<i>SUMMARY</i> —————	162-164

LIST OF FIGURES

Fig. Page

1. *Different types of epithelial cells and the different junctions connecting them together* ————— 1a 14
2. *The lamellar arrangement of the stromal collagen fibres* — 1b 17
3. *Refraction through a toric surface: Struts conoid* ————— 2a 28
4. *Topographic patterns of postkeratoplasty astigmatism* — 2b 40
5. *Shelving and ovaling as a result of trephine tilt* ————— 3a 51
6. *Cutting error induced by dull trephine* ————— 3b 54
7. *Difference in the graft when cut from the anterior surface and from the posterior surface* ————— 3c 54
8. *Oval cut button over a rounded recipient bed* ————— 3d 55
9. *Effect of suturing an oval button over a rounded recipient bed* ————— 3e 56
10. *The effect of a single suture on the corneal curvature* — 3f 61
11. *Effect of a single limbal suture on different points of the cornea* ————— 3g 61
12. *Relationship between the suture length and corneal curvature* ————— 3h 62
13. *Distribution of suture tension along the wound* ————— 4a 78
14. *Technique of intraoperative suture adjustment* ————— 4b 80

15. Suture rotation of running suture	4c	82
16. Effect of suture rotation on corneal astigmatism	4d	83
17. Locating tight sutures	4e	84
18. Locating tight sutures	4f	85
19. Effect of selective suture removal	4g	86
20. Effect of selective suture removal	4h	87
21. The barrier effect of relaxing incisions	4i	97
22. The coupling effect of relaxing incisions	4j	98
23. Different types of transverse incisions	4k	98
24. Effect of the depth of tranverse incisions on the corneal curvature	4l	101
25. Trapezoid incisions	4m	103
26. Effect of a single arcuate incision on the corneal curvature	4n	104
27. Different types of radial incisions	4o	109
28. Corneal topographic changes after the use of combined 4 radial and transverse incisions	4p	110
29. Corneal topographic changes after the use of combined 4 radial and transverse incisions	4q	110
30. Transverse straight or arcuate incisions between radial incisions	4r	111
31. Wedge resection and its effect on corneal curvature	4t	115