

## الاختلالات الشبكية لجراحة الساد عند المرضى السكريين

خبرة مشفى الأسد الجامعي للعام 2002 – 2003

الدكتورة نجوى كردغلي \*

(قبل للنشر في 2004/10/18)

### □ الملخص □

إن جراحة الساد تعتبر عامل خطورة عند مرضى اعتلال الشبكية السكري حيث أنها تزيد من نسبة تطوّر وذمة اللطخة السكريّة ممّا يؤثّر في نتائج حدّة البصر بعد الجراحة .  
تمّت الدراسة (والتي استمرّت لمُدّة عام) على مجموعتين من المرضى :  
مجموعة A: 20 مريض (28 عين) لم تخضع لعلاج الشبكية بالليزر قبل الجراحة .  
مجموعة B: 10 مرضى (12 عين) خضعت لعلاج الشبكية بالليزر قبل الجراحة .

### النتائج :

- نسبة حالات الظهور الأول لوذمة اللطخة عند المجموعة A 32 % ومجموعة B 25 % .
- نسبة حالات وذمة اللطخة المستمرة بعد الجراحة مباشرة 18% عند المجموعة A و33.3 % عند المجموعة B .
- نسبة الحالات المسجلة في نهاية فترة الدراسة لوذمة اللطخة 28.5 % عند مجموعة A و16.6 % عند مجموعة B .
- نسبة تطوّر اعتلال الشبكية 60.7 % عند مجموعة A و33.3 % عند مجموعة B .  
وتبيّن أنّ العلاج بالليزر قبل الجراحة قد خفف من نسبة استمرار الوذمة وتطوّر الاعتلال بعد سنة من الجراحة وكانت الوظائف البصريّة (القدرة البصريّة) متقاربةً مع أفضلية للمجموعة B .

## Retinal Complications of Cataract Surgery in Diabetics Experience of Al-Assad University Hospital (2002-2003)

Dr. Najwa Krdoghly\*

(Accepted 18/10/2004)

### □ ABSTRACT □

Cataract surgery is risky for patients with diabetic retinopathy since it increases the rate of the development of diabetic macular edema, the thing which affects the results of visual acuity after surgery .

The study, which lasted for one year, has been carried out on two groups of patients :

- Group A: 20 patients (28 eyes) without laser therapy before surgery .
- Group B: 10 patients (12 eyes) with laser therapy before surgery .

**Results:** the rate of first appearance of Macular Edema was 32 % in group A and 25 % in group B. The rate of permanent Macular Edema which appears immediately after surgery was 18 % in A and 33.3 % in B .

After one year of study the rate of macular Edema was 28.5 % in A and 16.6 % in B.

Retinopathy development was 60.7 % in A and 33.3 % in B .

Treatment by laser before surgery has decreased of rate of the presence of Macular Edema and retinopathy development and visual acuity was close in the two groups but it was better in group B.

---

\*Assistant Prof – Ophthalmology Department – Faculty Of Medicine – Tishreen University– Lattakia Syria .

## مقدمة:

إنّ التأثير السلبي للداء السكري يظهر جلياً في جميع أعضاء الجسم ، وخاصةً الأوعية الدفيقة للكلية والعين ويعد اعتلال الشبكية السكري والساد من التظاهرات العينية الهامة للداء السكري وتزداد نسبة حدوث اختلاطات العمل الجراحي للساد عند السكريين ، حيث تزداد نسبة الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي وبعده .

بالنسبة للاختلاطات التي تحدث في القسم الخلفي لكرة العين بعد العمل الجراحي فهي :

1. انسام الشبكية الضيائي: بسبب التعرض المستمر لضوء المجهر الجراحي إلى حدوث خروق في الطبقة الصبغية الظهارية ، وهذه مشكلة هامة بعد جراحة الساد .
  2. التهاب باطن العين الحاد أو المزمن .
  3. انفصال الشبكية .
  4. وذمة اللطخة السكرية .
  5. تطور اعتلال الشبكية السكري لمرحلة اشد خطورة مما كان عليه قبل جراحة الساد .
- وقد تناولنا الاختلاطين الأخيرين في دراستنا [1] .

يشكل المرضى السكريين 2 % من تعداد السكان في الولايات المتحدة الأمريكية ، ويعد الداء السكري مسؤول عن 12 % من حالات العمى .  
و للسكري بشكل عام نمطين :

1. معتمد على الأنسولين .
2. غير معتمد على الأنسولين ، وحسب تقرير منظمة الصحة العالمية عام 2001 ، فإن 15 مليون لديهم الداء السكري في الولايات المتحدة الأمريكية ، نصفهم غير مشخص وغير معالج .
3. تبلغ نسبة حدوث اعتلال الشبكية السكري في النمط الأول 40 % وهو أعلى من نسبة حدوثه في النمط الثاني حيث يبلغ 20 % [2] ، [3] .

تزداد نسبة حدوث وذمة اللطخة الصفراء السكرية بعد جراحة الساد وبنسبة 31 % [4] ، وقد بلغت نسبة تقدم اعتلال الشبكية السكري 50 % عند المرضى مع اعتلال شبكية غير منمي مع وذمة لطخة (بينما تقدم الاعتلال 19 % في حال عدم وجود اعتلال أو وجود غير منمي فقط قبل جراحة الساد [5] ) .

وفي دراسة أخرى ، فإن ثلث المرضى قد تطور لديهم اعتلال شبكية سكري بعد جراحة الساد ولذلك يجب مراقبة المرضى لمدة لا تقل عن 6 أشهر بعد جراحة الساد [6] .

وقد وُضعت تفسيرات عديدة حول تأثير جراحة الساد على سرعة تطور اعتلال الشبكية السكري نذكر منها

العوامل التالية :

1. غياب العامل المثبط الوعائي والوجود بشكل طبيعي في العدسة بعد الجراحة .
2. تناقص إفراز المواد المثبطة الوعائية الموجودة بشكل طبيعي في الطبقة الظهارية الصبغية بعد الجراحة .
3. الارتكاس الالتهابي بعد العمل الجراحي والمتوسط باللوكوترين (الذي تدخل في تفاعلاته مادة اللوكوترين) .
4. زيادة تركيب الأندوتيلين الذي يعمل كعامل ملون وعائي ضمن لحمة القزحية .

كل ذلك يجعل الشعيرات الشبكية تستجيب بشكلٍ مرضي للجراحة ، مما يؤدي إلى تحطم الحاجز الدموي

الشبكي وانغلاق الشعيرات الشبكية [7] .

وهذا يجعل أخصائي العينية يتريث عندما يقرر جراحة الساد عند مريض اعتلال الشبكية السكري حيث أنه يجب الانتباه لما يلي :

1. ضرورة تقدير شدة اعتلال الشبكية السكري قبل الجراحة .
2. توقيت الجراحة ، وبما أنّ الجراحة تعد عاملاً مؤهباً ومسرعا لحدوث الاختلالات الشبكية لذا يجب التأخير في توقيت الجراحة قدر الإمكان ، مع مراعاة مراقبة الشبكية والتخثير بالليزر عند استئطاب ذلك .
3. صعوبة التمييز بين وذمة اللطخة الكيسية الخاصة بالعدسات المزروعة داخل العين وذمة اللطخة السكرية الكيسية الأخرى لبعض الحالات [8] .

ومن هنا جاءت أهمية البحث في هذا الموضوع لدراسة مدى تطور اعتلال الشبكية السكري بعد جراحة الساد وتأثر ذلك بتطبيق التخثير بالليزر قبل وبعد الجراحة ، ودراسة تطور وذمة اللطخة السكرية بعد جراحة الساد .

## هدف البحث :

- تحديد نسبة تطور اعتلال الشبكية السكري ووذمة اللطخة الصفراء واستمرارها بعد جراحة الساد وذلك خلال فترة الدراسة ، ومدى تأثر هذه النسب بالعلاجات المطبقة قبل الجراحة .
- دراسة النتائج البصرية لجراحة الساد مع زرع عدسة بيت خلفي عند مرضى اعتلال الشبكية السكري ، ومقارنة نتائج الحالات التي طبّق فيها العلاج بالآرغون ليزر للشبكية قبل الجراحة مع نتائج الحالات التي لم يطبق فيها العلاج بالآرغون ليزر للشبكية قبل الجراحة .

## مادة وطريقة البحث :

يقوم البحث على دراسة 30 مريضاً (40 عيناً) ثم إجراء عمل جراحي (ساد مع زرع عدسة بيت خلفي) عند مرضى اعتلال الشبكية السكري ، وقد تمّ تقسيم المرضى إلى مجموعتين من حيث تطبيق العلاج بالآرغون ليزر قبل جراحة الساد أو عدم تطبيقها :

مجموعة A: مجموعة العيون التي لم تتلقّ علاج بالآرغون ليزر للشبكية قبل الجراحة .

مجموعة B: مجموعة العيون التي تمّ تطبيق علاج بالآرغون ليزر للشبكية قبل الجراحة .

أما استئطاب المعالجة بالآرغون ليزر في دراستنا فقد كان وجود وذمة في اللطخة الصفراء سواء هاماً أو غير هام سريريّاً ، فضلاً عن وجود اعتلال شبكية سكري متوسط الشدة أو أكثر شدة. وكانت طريقة الفحص العيني على الشكل التالي :

أولاً: قبل إجراء العمل الجراحي :

حيث تمّ فحص حدّة البصر وتعيين أسوأ الانكسار ، وفحص القسم الأمامي لكرة العين ، وقياس ضغط العين ، وقياس شكل الساد ودرجة نضوجه ، ودراسة القسم الخلفي من كرة العين ، ووضع التصنيف الخاص باعتلال الشبكية السكري ، وتطبيق العلاج بالآرغون ليزر عند وجود استئطاب للمعالجة ، وقد تمّ وضع الهدف من إجراء العمل الجراحي سواءً أكان بصرياً أم علاجياً مع شرح حالة المريض لأهله، مع العلم أن الدراسة قد تناولت

الاختلاطات الشبكية لجراحة الساد .

ثانياً: بعد العمل الجراحي :

1. خلال الأشهر الثلاثة الأولى بعد الجراحة تمّ تعيين القدرة البصرية وأسوأ الانكسار ، مع فحص الأجزاء الأمامية لكرة العين ، ومراقبة حالة الشبكية كل ثلاثة أسابيع .  
بينما أجريت هذه الفحوصات مرة شهرياً اعتباراً من الشهر الرابع وحتى الثاني عشر / انتهاء مدّة الدراسة/

الإحصائية الأولى :

جدول رقم (1) يبين توزع المرضى حسب الجنس :

الجنس	عدد المرضى	النسبة المئوية
الذكور	12	% 40
الإناث	18	% 60
المجموع	30	% 100

الإحصائية الثانية :

جدول رقم (2) يبين توزع المرضى حسب العمر :

عمر المرضى	عدد المرضى	النسبة المئوية
40 – 50 سنة	3	% 10
51 – 60 سنة	10	% 33.3
61 – 70 سنة	12	% 40
71 – 80 سنة	5	% 16.7

الإحصائية الثالثة :

جدول رقم (3) يبين توزع المرضى حسب نمط الداء السكري :

نمط الداء السكري	عدد المرضى	النسبة المئوية
نمط 1	11	% 36.7
نمط 2	19	% 63.3

الإحصائية الرابعة :

جدول رقم (4) يبين توزيع العينون حسب التخثير بالليزر قبل الجراحة :

المجموعات	عدد العينون	النسبة المئوية
مجموعة A (لم تعالج بالليزر قبل الجراحة )	28	70 %
مجموعة B (عولجت بالليزر قبل الجراحة )	12	30 %

جدول رقم(5) يبين توزع المرضى حسب درجة اعتلال الشبكية السكري.

المجموعة B (28) عينا	المجموعة A (28) عينا	درجة اعتلال الشبكية مع درجة ترافقها بوذمة
5	12	1-اعتلال غير تكاثري بدون وذمة لطفة
-	7	أ- درجة خفيفة
2	3	ب- درجة متوسطة
2	2	ج- درجة شديدة
4	4	2-اعتلال غير تكاثري مع وذمة لطفة
-	1	أ- درجة خفيفة
2	2	ب- درجة متوسطة
2	1	ج- درجة شديدة
3	3	3-اعتلال تكاثري بدون وذمة لطفة
2	2	أ- طور باكر
1	1	ب- طور عالي الخطورة
4- قعر العين الغير مرئي 9 عيون تم تصنيفها ضمن المجموعة (A)		

و في حال قعر العين غير مرئي كانت الحالات التي ظهرت فيها وذمة اللطفة وخلال الأسبوع الأول بعد الجراحة على الشكل التالي:  
 ظهرت وذمة اللطفة عند حالة واحدة من اعتلال غير تكاثري شديد الدرجة. وظهرت أيضا عند حالة اعتلال شبكية سكري تكاثري باكر .

## النتائج :

بعد العمل الجراحي

جدول رقم (6) يبين تطور وذمة اللطخة خلال سنة عند المجموعة (A):

الاستمرارية لمدة عام	ظهور وذمة اللطخة بعد الجراحة خلال				التصنيف قبل الجراحة
	ش4	ش3	ش2	ش1	
					اعتلال غير تكاثري بدون وذمة
1	2				خفيف 9 عيون
1		2	1		متوسط 5 عيون
				1	شديد 3 عيون
					اعتلال تكاثري بدون وذمة
1			2		باكر (4) عيون
-				1	عالي الخطورة (1) عين
-	-	-	-	-	مترقي (1) عين

جدول رقم (7) يبين تطور الوذمة واستمراريتها بعد الجراحة .

لمدة عام	ازدياد الشدة				الاستمرارية بعد الجراحة	اعتلال شبكية سكري غير تكاثري مع وذمة
	ش4	ش3	ش2	ش1		
-					1	درجة خفيفة
2	*		+		2	درجة متوسطة 2
2			+	#	2	درجة شديدة 2

تشير (\*) إلى: زيادة الشدة خلال الشهر الثالث بعد الجراحة .

تشير (+) إلى: زيادة الشدة خلال الشهر الثاني .

تشير (#) إلى: زيادة شدة الوذمة خلال الشهر الأول .

لا يوجد حالة اعتلال تكاثري مع وذمة لطخة .

جدول رقم (8) يبين تطور وذمة اللطخة لمدة عام عند المجموعة (B) بعد الجراحة .

استمرارية لمدة عام	ظهور وذمة اللطخة خلال				التصنيف قبل الجراحة
	ش4	ش3	ش2	ش1	
					اعتلال غير تكاثري بدون وذمة
-	1				متوسط 2 عيناً
-	1				شديد 3 عيناً
					اعتلال تكاثري بدون وذمة
-			1		باكر 2 عيناً
-					عالي الخطورة 1 عيناً
					اعتلال غير تكاثري مع وذمة لطخة
-	+		*		متوسط 2
1			*		شديد 2

#### ملاحظة:

- تشير (\*) إلى: زيادة شدة الوذمة خلال الشهر الثاني .
- تشير (+) إلى: زيادة شدة الوذمة خلال الشهر الرابع .
- وبدراسة النسب المئوية للجدولين السابقين نجد :

جدول رقم (9) يبين تصنيف وذمة اللطخة بعد الجراحة عند المجموعتين .

في نهاية فترة الدراسة		بعد الجراحة				
		وذمة غير هامة سريرياً		وذمة هامة سريرياً		
وذمة غير هامة سريرياً	وذمة هامة سريرياً	المستمرة	لأول مرة	المستمرة	لأول مرة	
% 7.1	% 21.4	% 3.5	% 10.5	% 14.3	% 21.5	المجموعة A
-	% 16.6	% 16.6	% 8.4	% 16.6	% 16.6	المجموعة B

جدول رقم (10) يبين اعتلال الشبكية السكري خلال العام الأول بعد الجراحة عند المجموعة (A) ( بغض النظر عن وجود وذمة لطخة )

التصنيف قبل الجراحة	بدء تطور اعتلال شبكية سكري			عدد الحالات المتطورة في نهاية فترة المتابعة
	1 / 3 الأول	1 / 3 ثاني	1 / 3 ثالث	
مجموعة (1) اعتلال غير تكاثري خفيف (10)	1	1	2	4 (40%)
مجموعة (2) متوشطة الدرجة (7)		3	1	4 (75.1%)
مجموعة (3) شديد الدرجة (5)	1	3		4 (80%)
مجموعة (4) تكاثري باكر (4)	1	2		3 (75%)
مجموعة (5) تكاثري عالي الخطورة (1)	1			1 (100%)
مجموعة (6) متزقي (1)	1			1 (100%)

جدول رقم (11) تطور اعتلال الشبكية خلال العام الأول بعد الجراحة عند المجموعة (B) (بغض النظر عن وجود وذمة)

عدد الحالات المتطورة في نهاية مدة الدراسة	بدء تطور اعتلال الشبكية السكري			مجموعة (1) غير تكاثري متوسط (4)
	1 / 3 ثالث	1 / 3 ثاني	خلال 1 / 3 الأول	
1 (25%)	1			
2 (40%)	1	1		مجموعة (2) شديد (5)
1 (50%)		1		مجموعة (3) تكاثري باكر (2)
-				مجموعة (4) تكاثري عالي الخطورة (1)

جدول رقم (12) يبين نتائج القدرة البصرية بعد سنة من جراحة الساد عند المجموعة (A) .

0.5 >	0.4 - 0.1	0.1 >	نمط الاعتلال
-------	-----------	-------	--------------

اعتلال غير تكاثري خفيف (10)	1 ( 10 % )	2 ( 20 % )	7 ( 70 % )
اعتلال غير تكاثري متوسط (7)	1 ( 14.2 % )	2 ( 28.5 % )	4 ( 57.14 % )
اعتلال غير تكاثري شديد (5)	3 ( 60 % )	2 ( 40 % )	-
اعتلال تكاثري باكر (4)	3 ( 75 % )	1 ( 25 % )	-
اعتلال تكاثري عالي الخطورة (1)	1 ( 100 % )	-	-
اعتلال تكاثري مترقى (1)	1 ( 100 % )	-	-

جدول رقم (13) يبين نتائج القدرة البصرية بعد سنة من جراحة الساد عند المجموعة (B) .

نمط الاعتلال	0.1 >	0.4 - 0.1	0.5 <
اعتلال غير تكاثري متوسط (4)	-	1 ( 25 % )	3 ( 75 % )
اعتلال غير تكاثري شديد (5)	3 ( 60 % )	1 ( 20 % )	1 ( 20 % )
اعتلال غير تكاثري باكر (2)	1 ( 50 % )	-	1 ( 50 % )
اعتلال تكاثري عالي الخطورة (1)	-	1 ( 100 % )	-

جدول رقم (14) يبين الاختلالات المسجلة خلال عام من الجراحة عند المجموعتين .

المجموعة (A)	المجموعة (B)	
4 ( 14.2 % )	2 ( 16.6 % )	نزف زجاجي
1 ( 3.5 % )	1 ( 8.3 % )	زرق وعائي
1 ( 3.5 % )	-	توعي قزحية
-	1 ( 8.3 % )	انفصال شبكية
2 ( 7.1 % )	-	شد زجاجي شبكي
1 ( 3.5 % )	-	اعتلال لطخة إقفاري

## مناقشة النتائج:

نلاحظ من خلال الجداول السابقة ما يلي :

إن نسبة إصابة الإناث أكثر من نسبة إصابة الذكور ، حيث بلغت النسبة 40 % عند الذكور ، وبلغت

60 % عند الإناث كما هو موضح بالجدول رقم (1) ، وإن أغلب أعمار المرضى كانت بين 51 - 70 سنة (جدول رقم 2) .

بلغت نسبة المرض من النمط الثاني 63.3 % بينما بلغت نسبة المرض من النمط الأول 36.7 % (جدول رقم 3) .

وإن العدد الأكبر من المرضى المصابين باعتلال شبكية سكري كانت الإصابة لديهم غير مترافقة بوذمة لطفة صفراء (17 مريضاً) ، بينما كان عدد المرضى الذي يترافق لديهم اعتلال شبكية السكري مع وذمة لطفة صفراء 8 مرضى (جدول رقم 4) .

بملاحظة الجدولين رقم (5 ، 6) نجد ما يلي :

- ظهرت وذمة اللطفة الصفراء لأول مرة بعد الجراحة عند مجموعة المرضى المصابين باعتلال الشبكية السكري غير التكاثري ، وكانت 6 حالات (35.2 % ) ، منها 3 حالات (18 %) غير هامة سريرياً و3 حالات (18 %) هامة سريرياً .

- وظهرت وذمة اللطفة الصفراء لأول مرة بعد الجراحة عند مجموعة المرضى المصابين باعتلال شبكية تكاثري 3 حالات (50 %) وكانت وذمة اللطفة هامة سريرياً .

- وقد استمرت وذمة اللطفة الصفراء بعد الجراحة عند مجموعة المرضى باعتلال شبكية سكري غير تكاثري دون وجود وذمة لطفة صفراء قبل الجراحة ، وكانت 5 حالات (100 %) منها حالة واحدة غير هامة سريرياً (20 %) و4 حالات (80 %) هامة سريرياً .

- وقد استمرت وذمة اللطفة الصفراء لمدة عام كامل بعد الجراحة عند المجموعة (A) وصنفت على الشكل التالي:

§ مجموعة اعتلال الشبكية غير التكاثري وبدون وذمة لطفة صفراء سابقاً قبل الجراحة 3 حالات (17.6 %) منها حالتين هامتين سريرياً (11.7 %) ، وحالة واحدة غير هامة سريرياً (5.8 %)

§ مجموعة اعتلال الشبكية التكاثري وبدون وذمة لطفة صفراء سابقاً قبل الجراحة حالة واحدة (16.6 %) هامة سريرياً .

§ مجموعة اعتلال الشبكية غير التكاثري مع وذمة لطفة صفراء 4 حالات (80 %) منها 3 حالات هامة سريرياً (60 %) وحالة واحدة غير هامة سريرياً (20 %). ازدادت حدة الوذمة بين الشهرين الثاني والثالث بعد الجراحة .

وبملاحظة الجدول رقم 7 نجد ما يلي :

- نسبة حالات ظهور وذمة اللطفة لأول مرة بعد الجراحة عند المجموعة (B) 3 حالات (25 %).

- نسبة الحالات المستمرة بعد الجراحة (33.3 %).

- وبلغت نسبة الحالات المسجلة بعد سنة من الجراحة (16.6 %).

وبملاحظة الجدول رقم 8 نجد :

إن نسبة الحالات المستمرة حتى نهاية فترة المتابعة أصبحت أقل بشكل واضح عند المجموعة (B) التي

تلقت العلاج قبل الجراحة مقارنة مع المجموعة (A) التي لم تتلق العلاج قبل الجراحة .

ونلاحظ أن فائدة المعالجة بالليزر قبل الجراحة قد ظهرت بعد عام من الجراحة .

نلاحظ أنّ نسبة وذمة اللطخة الهامة سريرياً تفوق نسبة وذمة اللطخة غير الهامة سريرياً بعد الجراحة وفي نهاية فترة المتابعة .

وبما أن المعالجة بالليزر لوذمة اللطخة السكرية قد توفرت لمعظم الحالات بعد الجراحة عند المجموعتين ، فيمكن القول أن فائدة المعالجة بالليزر قبل الجراحة قد ظهرت بعد عام منها .  
وبملاحظة الجدول رقم 9 نجد أن :

تطور اعتلال الشبكية السكري بفترات زمنية متفاوتة خلال فترة المتابعة ، وكان التطور على الشكل التالي

:

حالة تطورت خلال الثلث الأول إلى اعتلال الشبكية غير تكاثري شديد واستمرت حتى نهاية فترة المتابعة وتطورت ثلاث حالات خلال الثلث الثاني والثالث إلى اعتلال شبكية غير تكاثري متوسط الدرجة. لم يحدث أي اختلاط أثناء المعالجة لهذه المجموعة .

أما في المجموعة الثانية فقد تطورت الحالات إلى ما يلي :

الحالة الأولى تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال شديد ، وتطورت حالة ثانية إلى اعتلال شديد جداً، وفي نهاية فترة الدراسة تطور إلى اعتلال تكاثري باكر، وحالة ثالثة تطورت خلال الثلث الثالث إلى اعتلال تكاثري باكر ثم اعتلال عالي الخطورة ، وقد حدث نزف زجاجي ثم ارتشف لاحقاً، حالة رابعة تطورت خلال الثلث الثالث إلى اعتلال غير تكاثري شديد استمر حتى نهاية فترة المتابعة.

في المجموعة الثالثة: حالة تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال شديد واعتلال باكر وحدث نزف زجاجي ثم ارتشف وتطورت فيما بعد الحالتان إلى اعتلال باكر.

حالة تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال شبكية شديد ثم باكر واستمرت باعتلال باكر.

حالة تطورت خلال الثلث الأول إلى اعتلال شديد جداً ثم باكر ، وحدث نزف زجاجي لم يرتشف ، ثم تطورت الحالة إلى اعتلال مترقي .

الحالة الرابعة تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال شديد ثم عالي الخطورة وحدث نزف زجاجي لم يرتشف واستمرت الحالة باعتلال مترقي .

تم إجراء قطع زجاجي لحالات النزف الزجاجي التي لم ترتشف .

المجموعة الرابعة: تطورت على الشكل التالي :

حالة أولى: تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال باكر ثم عالي الخطورة في نهاية فترة الدراسة وقد حدث فيها زرق وعائي .

حالة ثانية: تطورت خلال الثلث الثاني إلى اعتلال باكر ثم عالي الخطورة وحدث فيها نزف أمام شبكية ارتشف لاحقاً .

حالة ثالثة: في نهاية الثلث الأول تطورت إلى اعتلال باكر ثم عالي الخطورة .

المجموعة الخامسة: تطورت حالة واحدة في نهاية الثلث الأول ، حيث لوحظ انفصال شبكية شدي .

المجموعة السادسة: أجري فيها تصوير بالأشعة فوق الصوتية ، وبفحص قعر العين تبين وجود انفصال شبكية شدي شامل أجري لها قطع زجاجي لاحقاً .

وبملاحظة الجدول رقم 10 نجد :

نلاحظ تطور حالة في الثلث الثالث للمجموعة الأولى إلى اعتلال شبكية شديد جداً استمرت حتى نهاية فترة المتابعة .

في المجموعة الثانية تطورت حالة أولى خلال الثلث الثاني إلى اعتلال باكر وحدث نزف زجاجي ثم تطوّرت إلى اعتلال مترقّي أجري لها قطع زجاجي لاحقاً .

حالة ثانية تطورت خلال الثلث الثالث إلى اعتلال باكر .

في المجموعة الثالثة تطورت في الثلث الثاني إلى اعتلال عالي الخطورة ، وانتهت بتعضي الزجاجي .  
في المجموعة الرابعة حدث فيها نزف زجاجي وتوعي قزحية أجري لها تبريد محيط الشبكية ومراقبة الضغط داخل العين .

وبملاحظة الجدول رقم 11 و 12 :

نلاحظ أنّ حدة البصر تتناسب عكساً مع شدة فعالية اعتلال الشبكية السكري .

نلاحظ بمقارنة الجدولين أنّ الفارق بين النتائج البصرية ليس كبيراً ، إلا أنّ النسبة الأكبر من العيون للمجموعتين أصبحت بعد سنة من الجراحة أكبر من 0.5 مع الأفضلية للمجموعة (B) .

وبملاحظة الجدول رقم 13 نجد :

من خلال الجدول يمكن أن نعلل أيضاً بعض أسباب تدني القدرة البصرية عند المجموعتين ، وارتفاع نسبة الاختلاطات أكثر عند المجموعة (B) يعود ذلك إلى الفرق بين حجم العينة .

نلاحظ خلال الدراسة السابقة إنّ تشارك الساد مع اعتلال الشبكية السكري يجعل طبيب العيون في وضعية المراقبة المكثفة قبل وبعد الجراحة لتطبيق العلاج المناسب ، ولاحظنا فائدة تطبيق العلاج بالليزر في المجموعة الثانية في تخفيض نسبة تطور اعتلال الشبكية السكري والحالات المستمرة من وذمة اللطخة الصفراء قد ظهرت ، خاصة خلال سنة من الجراحة .

ويبقى الإنذار البصري متحفظاً به لدى المرضى السكريين .

## مقارنة مع الدراسات العالمية

- دراسة أمريكية: حجم العينة 44 ، نشرت عام 1998 ، أجريت لدراسة نسبة ظهور وذمة اللطخة لأول مرة بعد الجراحة والتي بلغت 50 % بعد 6 أسابيع من الجراحة ، وبلغت 25 % بعد سنة من جراحة الساد [9] .
- دراسة أخرى: حجم العينة 33 ، نشرت عام 1999 ، بلغت نسبة وذمة اللطخة الهامة سريرياً بعد سنة من

جراحة الساد 39 % [10] .

- دراسة أخرى: حجم العينة 104 نشرت عام 2002 ، بينت أنّ نسبة وذمة اللطخة الهامة سريرياً بعد جراحة الساد 31 % ، ولفترة مراقبة دامت 6 أشهر [11] .

#### وبالمقارنة مع دراستنا نجد :

إنّ نسبة حالات ظهور وذمة اللطخة السكرية لأول مرة بعد جراحة الساد عند المجموعة (A) 32 % وبعد سنة من الجراحة 28.5 % عن نفس المجموعة .  
وبلغت نسبة ظهور وذمة اللطخة السكرية لأول مرة بعد جراحة الساد عند المجموعة (B) 25 % ، وبلغت نسبة الوذمة بعد سنة من الجراحة عن نفس المجموعة 16.6 % .

#### وبالمقارنة مع الدراسة الثانية نجد أنّ :

نسبة ظهور وذمة اللطخة السكرية الهامة سريرياً عند المجموعة A: 21.4 % .  
نسبة ظهور وذمة اللطخة السكرية الهامة سريرياً عند المجموعة B: 16.6 % .  
ويعود الاختلاف بين دراستنا والدراسة الأمريكية إلى أنّ دراستنا كانت درجة اعتلال الشبكية السكري مختلفة الدرجات ، بينما تضمنت الدراسة الأمريكية درجة اعتلال شبكية سكري التكاثري فقط ، وهذا يعود لارتفاع النسبة في الدراسة الأمريكية مقارنةً مع دراستنا ، والتي تضمنت عدّة درجات من اعتلال الشبكية .  
بينت دراسة أمريكية نشرت عام 2002 أنّ التطور في العين الغير خاضعة للجراحة ، كان مماثلاً للتطور في العين الأخرى والمعالجة بالليزر قبل إجراء الجراحة عليها ، وبالنسبة للحالات المترقية من اعتلال الشبكية السكري والمعالجة بالليزر قبل الجراحة ، فإنّ سرعة تطورها بعد جراحة الساد كان مماثلاً لسرعة تطور اعتلال الشبكية السكري الخفيف الدرجة ، ولم تختلف كثيراً عن العين الأخرى الغير خاضعة للجراحة وقد أكدت هذه الدراسة على ضرورة تطبيق العلاج بالليزر لحالات اعتلال الشبكية السكري المترقي قبل ثلاثة أشهر على الأقل من جراحة الساد ، ومع ذلك قد لا يكفي لتطوره بعد الجراحة [12] .  
وبالمقارنة مع دراستنا نجد أنّ نسبة السيطرة على تطور اعتلال الشبكية السكري عند المجموعة (B) التي تلقت علاج بالليزر، قبل الجراحة كانت أفضل منها عند المجموعة (A) التي لم تتلق علاجاً بالليزر قبل الجراحة وهذا ما يؤكد ضرورة إجراء التخثير بالليزر حسب درجة اعتلال الشبكية السكري قبل جراحة الساد .

## التوصيات :

1. الداء السكري مرضٌ مزمن ، ومهمة الطبيب تنبيه المريض لضرورة الضبط الجيد لسكر الدم والوقاية من تطور اعتلال الشبكية السكري .

2. المراقبة الضرورية لقعر العين لكشف التبدلات بشكل مبكر ، والمعالجة بالليزر عند اللزوم .
3. ضرورة تطبيق المعالجة بالليزر عند وجود استطباب لتهيئة العين لجراحة الساد في حال تطوره (الساد) للتخفيف من نسبة الاختلاطات الشبكية بعد جراحة الساد .
4. ضرورة المتابعة المكثفة بعد جراحة الساد عند مرضى اعتلال الشبكية السكري ويجب أن تكون كل أسبوعين خلال الأربعة أشهر الأولى ثم تتباعد لتصبح كل شهرين وتعديل حسب حالة كل مريض .
5. تجنب الإنارة المحورية للمجهر لفترة طويلة ، والاستعاضة عنها بالإنارة المائلة عند عدم الضرورة لها .
6. تعتبر وذمة اللطخة السكرية الهامة سريرياً سبباً هاماً لتدني الرؤية عند المرضى السكريين ، لذلك يجب التحري عن علاماتها السريرية باكراً ما أمكن ومعالجتها بالليزر .
7. ضرورة إجراء التصوير الظليل بالفلورسئين لكشف وذمة اللطخة السكرية أبكر مما يمكن .

## المراجع:

.....

1. Basic and Clinical Science course 1997 – 1998, section (12). Retina and vitreous. American Academy of Ophthalmology, San Francisco 128 – 131
2. KANSKIJ, 1999 clinical ophthalmology, Fourth edition Butter Worth - heinemann, London ?? page 466 – 512
3. Baseer u, WAI-CHINGLAM F, 2001 – macular Edema, Diabetic – University of Toronto Canada, Arch ophthalmology`sep 11 – 127 (9): 93-688 .
4. KREPLER K, BIOWSKER 2002 – Cataract surgery in patients with Diabetic Retinopathy and incidence of Diabetic Macular edema, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol vienna, sep; 240(9). 8-735.
5. Chiu Dw, MEUSEMANN RA, HALLAJ, 2003 – visual outcome and progression of retinopathy after cataract surgery in diabetic patients, Aust NZJ Ophthalmol Australia MY a (2). 33-129 .
6. GUPTA A, GUPTAV, 2001 – Diabetic Maculopathy and cataract surgery – Ophthalmol Clin North AM .64 – 401
7. Basic and Clinical course, 1997 – 1998 section (11) (lenses and cataract) American Academy of Ophthalmology, San Francisco. July ; 20(1): 62 – 68
8. J .G .F douler AM Hamilton E visual Acuity following extra capsular cataract extraction in diabetes: Ameta-Analysis 1995 Royal College of Ophthalmology London. 97: 435 – 445 .
9. Borrillo L.Mitra RA. Mierier WF.Retinopathy progression after phacoemulsification in patients with diabetes mellitus. Trans AM ophthalmol- Soc 1998 97: 45 – 435 ; d: scussion USA .
10. SADIESA, SLEEP T. Amoaku WM, 1999 – the visnd Results and changes in Retionpathy in diabetic patient following cataract surgery. Queens medical center, nottinghames emr ophthlnol JAN-MAR ; 9(1): 14 – 20 .
11. Kreplaer k, Biowski R, schrey S, Jandrasits K, wedrich A, 2002 – cataract surgery with Diabetic Retiopathy and incidence of diabetic macular Oedema Braefes Arch clin Exp ophthalmol vienna, SEP ; 240(9):8-735
- 12- Ronp. Gallemore MD. Micheal. 2004 Diabetic. C retinopathy Eye Net July American ; 20(1): 63 – 68 .