

## دراسة إحصائية لاعتلال الشبكية السكري لدى السكريين من مراجعي العيادة العينية في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية

\* الدكتور محمود رجب

\*\* الدكتور حبيب يوسف\*\*

وائل العلي\*\*\*

تاريخ الإيداع 17 / 9 / 2007 . قبل للنشر في 13 / 12 / 2007

### □ الملخص □

تناولت الدراسة (160) مريضاً سكرياً شخص لديهم اعتلال الشبكية السكري وكانت نسبة اعتلال الشبكية السكري (78.68%) بين المرضى السكريين المراجعين للعيادة العينية والذين بلغ عددهم (488) مريضاً، وكانت أكثر الاصابات هي في مرحلة الاعتلال اللاتكاثري (230 عيناً من أصل 310 عيون مصابة باعتلال الشبكية السكري أي بنسبة 74.2% ) بينما التكاثري (80 عيناً أي بنسبة 25.8% ) واعتلال اللطخة السكري (138 عيناً أي بنسبة 44.5%)، وبلغت نسبة العيون المعالجة بالليزر (82.58%) وقد حدث التحسن أو الاستقرار في القدرة البصرية عند (85.6%) في حالة اعتلال اللطخة السكري بعد المعالجة بالليزر للطحخة، وهذه النسبة هي أكبر في الداء السكري من النمط II (90.90%) منه في النمط I (69.70%) كما تبين أن ضبط سكر الدم وعوامل الخطورة على الشبكية أساسي في الاستجابة الجيدة للعلاج، كما تم تبني بروتوكول تشخيصي وعلاجي معتمد عالمياً لمرضى اعتلال الشبكية السكري.

**كلمات مفتاحية :** اعتلال الشبكية السكري التكاثري، اعتلال الشبكية السكري اللاتكاثري، اعتلال اللطخة السكري، السكري، الساد عند السكريين، الزرق الوعائي.

\*أستاذ قسم أمراض العين وجراحاتها كلية الطب جامعة تشرين اللاذقية . سورية .  
\*\* مدرس في قسم أمراض العين وجراحاتها كلية الطب جامعة تشرين اللاذقية . سورية .  
\*\*\*طالب دراسات عليا قسم أمراض العين وجراحاتها كلية الطب جامعة تشرين . سورية .

## **A Statistical Study of Diabetic Retinopathy in Diabetic Patients Visiting the Ophthalmic Clinic in Al-assad Hospital in Lattakia**

**Dr. Mahmoud Rajab** \*  
**Dr. Habib Yousef** \*\*  
**Wael Alali** \*\*\*

(Received 17 / 9 / 2007. Accepted 13/12/2007)

### **□ ABSTRACT □**

The study included 160 diabetic retinopathy patients, the rate of diabetic retinopathy among the diabetic patients 488 patients was ( 78.68%). Most eyes were in the nonproliferative stage (230 eyes= 74.2%), whereas those with proliferative stage (80 eyes= 25.8%) were higher. 138 eyes (44.5%) of eyes had maculopathy.

82.58% of eyes underwent retinal photocoagulation, (85.6%) of the maculopathy eyes keep the same or have a better visual acuity after treatment by laser for maculopathy, (69.70%) of type I eyes had benefited from treatment whereas (90.90%) of type II had done. Good control of blood glucose level and risk factors is essential for good response to treatment.

A universal diagnostic and therapeutic protocol has to be followed for diabetic retinopathy patients.

**Key Words:** Nonproliferative diabetic retinopathy, Proliferative diabetic retinopathy, Diabetic maculopathy, Diabetes, Diabetic cataract, Vascular glaucoma.

---

\*Professor, Department of Eye Diseases and Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Assistant Department of Eye Diseases and Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\* Postgraduate Student, Department of Eye Diseases and Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## مقدمة:

تعتبر مشكلة الداء السكري مشكلة صحية عامة ومهمة لما فيها من اختلالات عامة في الجسم بما فيها اعتلال الشبكية السكري والذي حاز على اهتمام كبير مؤخراً للكشف المبكر عنه وإجراء العلاج المناسب في الوقت المناسب بالعلاجات الحديثة كاستخدام التخثير الضوئي للشبكية بالليزر، أو إجراء عمليات قطع الزجاجي، وهذه الطرق أسهمت كثيراً في تحسين إنذار الرؤية عند مرضى السكري.

يحدث اعتلال الشبكية السكري عادة بعد مرور 10 سنوات وسطياً في سياق الداء السكري نتيجة تأثيره في الأوعية الدموية الدقيقة مؤدياً إلى حدوث اختلالات خطيرة مهددة للرؤية منها نزف الزجاجي وانفصال الشبكية [1] وقد صنف اعتلال الشبكية السكري إلى مراحل، وهي حسب تصنيف الـ [2] EDTRS: اعتلال الشبكية اللاتكاثري، اعتلال الشبكية التكاثري، مع الأخذ بوجود اعتلال اللطخة السكري أو لا، وقد ساعد التصوير الظليل لقعر العين على تحديد المرحلة بشكل دقيق وتحديد استطبابات العلاج بالليزر في حالات أهمها وذمة اللطخة المهمة سريرياً واعتلال الشبكية التكاثري، كما أصبحت تجرى عمليات قطع الزجاجي في حالات أهمها نزوف الزجاجي ووجود أغشية تهدد بانفصال الشبكية، أو في حالات وجود انفصال للشبكية. تم إجراء البحث في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية خلال العام الدراسي 2006-2007 .

## أهمية البحث وأهدافه:

دراسة مشكلة اعتلال الشبكية السكري إحصائياً من حيث حجمها وتشخيصها وتدبير بعض اختلالاتها المجرى في مشفى الأسد الجامعي والوصول إلى بروتوكول عملي تشخيصي وعلاجي قد يسهم في التأسيس لنواة مركز متخصص يعنى بمرضى السكري .

## طريقة البحث ومواده:

يدخل ضمن الدراسة المرضى المشخص لديهم الداء السكري مسبقاً والمعالجون بالحمية أو بالعلاج الدوائي والمراجعون للعيادة العينية أو المحولون من العيادات التخصصية حيث تم أخذ القصة المرضية والسوابق العينية لديهم وإجراء الفحص العيني وتحري وجود اعتلال الشبكية السكري لديهم وتسجيل مرحلة تطوره بالاعتماد على التصوير الظليل لقعر العين عند معظم المرضى وتسجيل العلاج اللازم والمجرى لهم ضمن المشفى بالليزر أو بالجراحة والحالات المرافقة كالساد والزرق وانفصال الشبكية .

بلغ عدد المرضى المراجعين للعيادة العينية خلال العام الدراسي 2006-2007 ما يقارب (11092) مريضاً كان منهم (488) مريضاً بالداء السكري مشخص مسبقاً أي بنسبة (4.39%) وقد بلغ عدد المصابين باعتلال الشبكية السكري (384) مريضاً، أي بنسبة (78.68%) وبلغ عدد المرضى الداخليين في الدراسة (160) مريضاً لديه اعتلال شبكية سكري وباقي المرضى لم يدخلوا في الدراسة كونهم لم يلتزموا بالعلاج أو المراقبة أو لم يتم التمكن من متابعة علاجهم .

## النتائج والمناقشة:

### الإحصائية الأولى:

بلغ عدد المرضى الداخلين في البحث (160) مريضاً وكان عدد الذكور (72) وعدد الإناث (88) انظر الجدول

رقم (1):

الجدول رقم (1) يبين توزيع المرضى حسب الجنس .

النسبة المئوية	عدد المرضى	الجنس
45%	72	الذكور
55%	88	الإناث
100%	160	المجموع

نلاحظ أن نسبة إصابة الإناث أكبر من نسبة إصابة الذكور .

### الإحصائية الثانية:

تم توزيع المرضى حسب نمط الداء السكري ،اذ بلغ عدد مرضى النمط I(34) مريضاً أي بنسبة (21.25%)

ومرضى النمط II(126) مريضاً أي بنسبة (78.75%) انظر الجدول رقم (2) :

الجدول رقم(2) يبين توزيع المرضى حسب نمط الداء اسكري :

نمط السكري	النسبة المئوية	عدد الذكور	النسبة المئوية	عدد الإناث	النسبة المئوية
النمط I (34)	21.25%	16	47.05%	18	52.95%
النمط II(126)	78.75%	56	44.44%	70	55.56%
المجموع(160)	100%	72	45%	88	55%

نلاحظ أن النمط الثاني من الداء السكري أكثر انتشاراً من النمط الأول بكثير بين مرضى الدراسة ،وهذا يتوافق

مع النسب العالمية [3] .

### الإحصائية الثالثة:

تم تقسيم المرضى إلى (5) فئات عمرية فكان توزيعهم كما يلي :

الجدول رقم (3) يبين توزيع المرضى حسب الفئات العمرية .

الفئة العمرية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد الذكور	النسبة المئوية	عدد الإناث	النسبة المئوية
30 سنة ≥	4	2.5%	2	50%	2	50%
31-40	16	10%	7	43.75%	9	56.25%
41-50	32	20%	7	21.87%	25	78.13%
51-60	68	42.5%	31	45.58%	37	54.42%
>60	40	25%	26	65%	14	35%
المجموع	160	100%	72	45%	88	55%

نجد أن أعلى نسبة للمرضى المراجعين هي في العقد السادس من العمر (42.5%) برجحان للإناث على

الذكور.

## الإحصائية الرابعة:

تم اعتماد التصوير الظليل وسيلة أساسية في التشخيص وتحديد المرحلة حيث تم التصوير الظليل عند جميع المرضى (160) مريضاً وتم استبعاد (10) عيون ل (10) مريضاً من الدراسة كونها غير مصابة باعتلال الشبكية السكري على التصوير الظليل وتم استثناء (20) عيناً من التصوير الظليل عند (20) مريضاً بسبب وجود نزف زجاجي كبير أحادي الجانب يعيق الرؤية حيث تم الاستعانة بإجراء إيكو للعين المصابة، وتم تسجيل التغيرات المشاهدة على قعر العين في أثناء التصوير الظليل .

الجدول رقم (4) يبين توزيع المرضى حسب التغيرات المشاهدة على قعر العين بالتصوير الظليل .

العلامات المشاهدة بالتصوير الظليل	عدد العيون	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية
أمهات دم مجهريه	290	100%	160	100%
نزوف مجهريه ضمن الشبكية	270	93.1%	160	100%
نتحات قاسية	211	72.75%	130	81.25%
نتحات لينية	64	22.06%	50	31.25%
تغيرات وريدية بشكل عقد اللؤلؤ	65	22.41%	60	37.5%
تسريب فلورسئين في اللطخة	132	45.51%	88	55%
إقفار وعائي في اللطخة	6	2.06%	4	2.5%
تتمة وعائي في محيط الشبكية	50	17.24%	30	18.75%
تتمة وعائي على العصب البصري	30	10.34%	18	11.45%

## الإحصائية الخامسة:

تم تحديد مرحلة اعتلال الشبكية السكري حسب تصنيف EDTRS .

الجدول رقم (5) يبين توزيع مراحل اعتلال الشبكية السكري.

مرحلة الاعتلال	عدد العيون	النسبة المئوية
لاتكاثري خفيف	41	13.22%
لاتكاثري متوسط	107	34.52%
لاتكاثري شديد	82	26.46%
تكاثري مبكر	8	2.58%
تكاثري مرتفع الخطورة	72	23.22%
المجموع	310	100%

نلاحظ أن النسبة الكبرى هي لمرحلة الاعتلال الشبكية اللاتكاثري (74.2%) (عدد العيون = 230 عيناً)، وفي المقدمة المتوسطة الشدة (34.52%) (عدد العيون = 107 عيناً)، ثم الشديد (26.46%) (عدد العيون = 82 عيناً) بينما اعتلال الشبكية التكاثري (25.8%) (عدد العيون = 80 عيناً) .

#### الإحصائية السادسة:

تم تشخيص اعتلال اللطخة السكري عند (92) مريضاً بالاعتماد على التصوير الظليل لقعر العين والذي بين نوع الإصابة انظر الجدول رقم (7) :

الجدول رقم (6) يبين نوع الإصابة باعتلال اللطخة السكري.

النسبة المئوية	عدد العينين	النسبة المئوية	عدد المرضى	إصابة اللطخة السكرية
20.64%	64	27.5%	44	موضعه
21.93%	68	27.5%	44	منتشرة
1.93%	6	2.5%	4	اقفارية
44.5%	138	57%	92	المجموع

نلاحظ أن نسبة اعتلال اللطخة السكري في سياق اعتلال الشبكية السكري هي (44.5%) وهي نسبة عالية .

#### الإحصائية السابعة:

تمت دراسة ترافق مراحل اعتلال الشبكية السكري مع عوامل الخطورة وكانت النتائج كما يأتي:

الجدول رقم (7) يبين ترافق اعتلال الشبكية مع عوامل الخطورة.

النسبة المئوية	اعتلال اللطخة	النسبة المئوية	تكاثري	النسبة المئوية	لا تكاثري	عدد المرضى	الاعتلال
47.05%	32	29.42%	20	70.58%	48	68	من دون عوامل خطورة
57.14%	48	33.33%	28	66.67%	56	84	ارتفاع التوتر الشرياني
40%	24	26.66%	16	73.44%	44	60	التدخين
12.5%	1	37.5%	3	62.5%	5	8	الاعتلال الكلوي
75%	6	25%	2	75%	6	8	فرط شحوم الدم

نلاحظ أن أكثر العوامل خطورة في اعتلال الشبكية السكري التكاثري هو الاعتلال الكلوي (37.5%)، ثم ارتفاع التوتر الشرياني (33.33%)، ونلاحظ النسبة المرتفعة لاعتلال اللطخة في حال وجود فرط شحوم الدم (75%)، ثم ارتفاع التوتر الشرياني (57.14%)، بينما أكثر عوامل الخطورة ترافقاً باعتلال الشبكية اللاتكاثري هو فرط شحوم الدم (75%) ثم التدخين (73.44%) يليه ارتفاع التوتر الشرياني (66.67%) ثم الاعتلال الكلوي (62.5%) .

#### الإحصائية الثامنة:

تم تسجيل الإصابات العينية الأخرى المرافقة لاعتلال الشبكية السكري وبعض الاختلالات الناجمة عنه .

الجدول رقم (8) يبين ترافق اعتلال الشبكية السكري مع الإصابات العينية الأخرى وبعض الاختلاطات .

النسبة المئوية	عدد العيون	الإصابة العينية
41.29%	128	الساد
15.48%	48	نزف الزجاجي
6.45%	20	الزرق الوعائي
6.45%	20	انفصال الشبكية

نلاحظ أن أكثر الحالات المرافقة هي الساد (41.29%) كما أن نسبة النزف الزجاجي والزرق الوعائي المرتفعة تدل على تأخر المرضى في مراجعة العيادة العينية.

#### الإحصائية التاسعة:

تم تسجيل القدرة البصرية للمرضى في كل عين عند أول زيارة وتم تقسيم مجال القدرة البصرية إلى 4 مجالات.

الجدول رقم (9) يبين توزيع العيون حسب القدرة البصرية عند أول زيارة.

متوسط القدرة البصرية عند أول زيارة				نمط الداء السكري
0.8-1.0	0.4-0.7	0.1-0.3	<0.1	
3	17	19	29	نمط I (68) عينا
4.41%	25%	27.94%	42.64%	النسبة المئوية
12	77	92	61	نمط II (242) عينا
4.95%	31.81%	38.01%	25.20%	النسبة المئوية

نلاحظ أنه في النمط الأول يراجع المرضى بقدرة بصرية أقل من 0.1 بنسبة 42.64% بينما مرضى النمط الثاني يراجعون بقدرة بصرية أقل من 0.1 بنسبة 25.20%، وستتم مناقشة ذلك لاحقاً.

#### الإحصائية العاشرة:

تم توزيع المرضى حسب مرحلة اعتلال الشبكية السكري إلى لا تكاثري وتكاثري مع نمط العلاج المتبع بالليزر إلى موضع أو شامل باستخدام الأرغون ليزر الأخضر بحجم البقعة 200 ميكرون وسطياً ومدة تعرض 0.15 ثانية، التخثير الموضع ما يقارب 500-200 طلقة على جليستين أو ثلاث، وقد أجري في حال وجود اعتلال لطخة سكري منتشرة وذمة لطخة مهمة سريرياً، وكذلك للمرضى المصابين باعتلال الشبكية اللاتكاثري الخفيف أو المتوسط الشدة والذين شوهد على التصوير الظليل لقعر العين لديهم مناطق تسريب للفلورسئين، وذلك أجري لاحاطة هذه الافات المسرية خوفاً من تطورها وعدم التزام المريض بالفحص الدوري، أما لتخثير الشامل 1000-1600 طلقة على 3-6 جلسات بفاصل أسبوع بين كل جليستين فقد أجري للمرضى المصابين باعتلال الشبكية اللاتكاثري الشديد، أما اعتلال الشبكية السكري التكاثري فقد عولج ب 1600-2000 طلقة على 4-6 جلسات خلال 4-6 أسابيع [4] .

الجدول رقم (10) يبين توزيع المرضى حسب مرحلة اعتلال الشبكية السكري والعلاج المطبق.

مرحلة الاعتلال	عدد العيون	نوع العلاج
----------------	------------	------------

النسبة المئوية	شامل	النسبة المئوية	موضع		
29.55%	52	70.45%	124	176	لا تكاثري
100%	80	-	-	80	تكاثري
51.57%	132	48.43%	124	256	المجموع

إن النسبة المرتفعة للتخثير الشامل تدل على مراجعة المرضى للعيادة العينية في مراحل متأخرة .

### الإحصائية الحادية عشرة :

تم تحري العلاقة بين حدوث اعتلال اللطخة السكري ومدة الإصابة بالداء السكري، وتم تقسيم مجال مدة الإصابة إلى 3 فئات.

الجدول رقم (11) يبين توزع اعتلال اللطخة السكري مع مدة الإصابة بالداء السكري

النسبة المئوية	عددا لعيون	النسبة المئوية	عدد المرضى	مدة الإصابة بالسكري
23.19%	32	21.7%	20	>5 سنوات
28.99%	40	34.8%	32	5-10 سنوات
47.82%	66	43.5%	40	<10سنوات
100%	138	100%	92	المجموع

نلاحظ أن إصابة اللطخة تزداد مع ازدياد مدة الإصابة بالداء السكري .

ولقد تم تسجيل بعض الاجراءات العلاجية المجراة للمرضى بينها الجدول رقم (12) :

الجدول رقم (12) يبين توزع المرضى حسب الإجراءات العلاجية.

النسبة المئوية	عدد العمليات	الإجراء العلاجي
82.58%	256	ليزر للشبكية
21.29%	66	استخراج الساد
7.74%	24	قطع الزجاجي
6.45%	20	تخثير الجسم الهدبي

إن أكثر الإجراءات العلاجية المجراة كان التخثير الضوئي للشبكية ثم عمليات استخراج الساد.

كما وتمت متابعة المرضى المصابين باعتلال اللطخة السكري بعد العلاج بالليزر الموضع أو الشامل للشبكية لمراقبة ترقى الإصابة أو تراجعها باستخدام التنظير والتصوير الظليل لقعر العين ومتابعة القدرة البصرية لهم. حيث اعتبرنا التحسن من خلال تراجع النزوف المجهرية أو النتحات أو الوذمة بتتنظير قعر العين، ومن خلال تراجع تسريب الفلورسئين بالتصوير الظليل [5]، وتمت المراقبة لمدة سنة واحدة فقط .

الجدول رقم (13) يبين نسبة تراجع اصابة اللطخة بعد المعالجة بالليزر .

النسبة المئوية	ترقي الإصابة	النسبة المئوية	تراجع الإصابة	عدد العيون	نوع العلاج بالليزر
----------------	--------------	----------------	---------------	------------	--------------------

9.73%	7	90.27%	65	72	موضع
20%	12	80%	48	62	شامل
14.4%	19	85.60%	113	132	المجموع

نلاحظ أن ترقى الإصابة في المراحل المتأخرة نسبياً من اعتلال الشبكية السكري (العلاج الشامل) كانت أكبر منها في المراحل الباكرة نسبياً (العلاج الموضع)، أي إن استجابة اعتلال اللطخة السكري للعلاج تكون أقل كلما كان اعتلال الشبكية السكري في مرحله المتأخرة.

كما تمت متابعة القدرة البصرية لمرضى اعتلال اللطخة السكري بعد العلاج حيث اعتبر انخفاضها بمقدار سطر واحد أو اثنين على لوحة القدرة البصرية في العيادة العينية تراجعاً في حالة العين [6]. تمت متابعة المرضى لمدة سنة فقط.

الجدول رقم (14) يبين تطور القدرة البصرية بعد المعالجة .

عدد العيون	تحسن	استقرار	تراجع
132	43	70	19
النسبة المئوية	32.57%	53.03%	14.4%

نلاحظ أنه أمكن المحافظة على القدرة البصرية على الأقل عند 85.6% من المرضى .وحدث التدهن في القدرة البصرية عند 14.4% من المرضى حيث كان الاعتلال في مرحلة متأخرة نسبياً.

كما تمت دراسة تحسن القدرة البصرية لدى العيون المصابة بوزمة اللطخة السكرية والمعالجة بالليزر حسب نمط الداء السكري عند المرضى .(انظر الجدول رقم 15 )

الجدول رقم (15) يبين تطور القدرة البصرية حسب نمط الداء السكري .

النمط	عدد العيون	النسبة المئوية	التحسن	النسبة المئوية	الاستقرار	النسبة المئوية	التراجع	النسبة المئوية
I	33	48.52%	9	27.27%	14	42.43%	10	30.30%
II	99	40.90%	33	33.33%	57	57.57%	9	9.10%

نلاحظ أن نسبة التحسن والاستقرار في القدرة البصرية بلغت 69.70% في النمط الأول و 90.90% في النمط الثاني ، وهذا يدل على أن نمط الداء السكري يؤثر على نتيجة العلاج، حيث إن النمط الأول أقل استجابة للعلاج، كما نلاحظ أن نسبة وزيمة اللطخة السكرية هي أكبر عند مرضى النمط الأول .

وتمت دراسة حالة ضبط سكر الدم مع تطور القدرة البصرية عند المرضى، حيث تم تقسيم المرضى الى فئتين: الأولى كان متوسط قيم السكر لديهم أقل من 130مغ/دال في أثناء فترة المتابعة والثانية كان قيم سكر الدم أكثر من 130مغ/دال في أثناء فترة المتابعة [7] .

الجدول رقم(16) يبين العلاقة بين ضبط سكر الدم وتطور القدرة البصرية لمرضى اعتلال اللطخة السكري .

النسبة المئوية	سكر الدم أكثر من 130 ملغ/دل	النسبة المئوية	سكر الدم أقل من 130 ملغ/دل	تطور القدرة البصرية
4.64%	2	95.34%	41	تحسن (43) عيناً
15.72%	11	84.28%	59	استقرار (70) عيناً
66.67%	2	33.33%	1	تراجع من دون عوامل الخطورة الأخرى (3) عيون
62.5%	10	37.5%	6	تراجع مع عوامل الخطورة الأخرى (16) عيناً

نلاحظ من الجدول أن القسم الأعظم من حالات تحسن واستقرار القدرة البصرية ترافقت مع الضبط الجيد لسكر الدم، وأن القسم الأعظم من الحالات التي تراجعت فيها القدرة البصرية من دون وجود عوامل الخطورة الأخرى قد ترافقت مع الضبط غير الجيد لسكر الدم، وهذا يؤشر الى أن ضبط سكر الدم عامل مهم وأساسي في استجابة المريض للعلاج.

وكان تأثير عدم ضبط سكر الدم ووجود عوامل الخطورة الأخرى على تراجع القدرة البصرية بعد العلاج في هذه الدراسة واضحاً حيث قسمت العيون المعالجة الى مجموعتين : الأولى لم تتوافق مع عوامل الخطورة والثانية ترافقت مع عوامل الخطورة، انظر الجدول رقم (17) .

الجدول رقم (17) يبين تأثير عدم ضبط السكر وعوامل الخطورة الأخرى على تدهور القدرة البصرية بعد العلاج عند مرضى اعتلال اللطخة السكري .

النسبة المئوية	تراجع القدرة البصرية	سكر دم أكثر من 130 ملغ/دل	النسبة المئوية	تراجع القدرة البصرية	سكر دم أقل من 130 ملغ/دل	عدد العيون	المجموعة
20%	2	10	2.56%	1	39	49	الأولى
66.67%	10	15	8.82%	6	68	83	الثانية

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة تراجع القدرة البصرية بعد العلاج تكون 2.56% فقط في حال ضبط سكر الدم وعدم وجود عوامل الخطورة الأخرى بينما تكون 20% في حال عدم ضبط سكر الدم وعدم وجود عوامل الخطورة الأخرى، وتكون 8.82% في حال وجود عوامل خطورة مع ضبط جيد لسكر الدم وتصبح 66.67% في حال ترافق عدم ضبط سكر الدم مع عوامل الخطورة الأخرى، وهذا يؤكد على ضرورة ضبط سكر الدم ومعالجة عوامل الخطورة الأخرى لدى مرضى السكري بغية الحصول على استجابة جيدة للعلاج.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### استنتاجات ومناقشة:

- 1- إن نسبة اعتلال الشبكية السكري عند المرضى السكريين المراجعين للعيادة العينية %78.68، وهي نسبة عالية والسبب قد يكون تأخر اكتشاف الداء السكري أو سوء ضبط سكر الدم أو إهمال المرضى للفحص العيني إما بسبب تأخر ظهور الأعراض أو نقص الوعي الصحي تجاه هذه المشكلة .
- 2 - أكثر الإصابات كانت في العقد السادس من العمر ثم العقد الخامس الجدول (3)، وهذا يدل على أهمية الفحص العيني للمريض قبل الوصول إلى هذا العمر لاكتشاف الاعتلال في مراحله الباكرة واتخاذ التدابير اللازمة.
- 3 - لقد ساعدنا التصوير الظليل لقعر العين كثيراً في تشخيص مرحلة اعتلال الشبكية السكري وتحديد استنطاب إجراء الليزر، وذلك حتى في المراحل غير مؤكدة التحديد بواسطة التنظير العياني لقعر العين الجدول (4).
- 4 - إن أكثر مراحل اعتلال الشبكية السكري توارداً بين مرضى الدراسة كانت مرحلة الاعتلال اللاتكتاثري متوسط الشدة ثم الشديد الجدول (5)، كما كانت نسبة الاعتلال التكتاثري مرتفعة أيضاً بسبب التأخر في تشخيص الداء السكري أو التأخر في إجراء الفحص العيني.
- 5 - إن نسبة اعتلال اللطخة السكري هي %44.5 بين العيون المصابة باعتلال الشبكية السكري الجدول (6) وهي نسبة عالية وتكون هذه النسبة أكبر في حال ترافق السكري مع فرط شحوم الدم أو ارتفاع التوتر الشرياني.
- 6 - عوامل الخطورة الجهازية تزيد من إمكانية تطور الاعتلال إلى مراحل متقدمة بسرعة ويأتي في المرتبة الأولى الاعتلال الكلوي، ثم ارتفاع التوتر الشرياني ثم التدخين الجدول (7)، وهذا ما ينسجم مع الدراسات العالمية [9,3]
- 7 - كانت نسبة الاختلاطات أو الإصابات العينية المرافقة كبيرة الجدول (8) وفي مقدمتها الساد ثم نزف الزجاجي ثم الزرق الوعائي وانفصال الشبكية.
- 8 - إن أكثر مرضى اعتلال الشبكية السكري المعتمدين على الأنسولين في العلاج زاروا العيادة العينية لأول مرة بقدرة بصرية أقل من 0.1 بينما أغلب المرضى غير المعتمدين على الأنسولين كانوا بقدرة بصرية بين 0.1-0.3 الجدول (9) وهذا يدل على أن تدهور القدرة البصرية يكون أكبر في النمط الأول كونه أشد وأقل ضبطاً.
- 9 - إن إصابة اللطخة في سياق الداء السكري تزداد مع طول مدة الإصابة بالداء السكري الجدول (11)، لذلك كلما بكرنا في تشخيص الداء السكري وفي الفحص العيني حمينا المرضى من خطر إصابة اللطخة وتدني القدرة البصرية، والدراسات العالمية تحدد مدة 10 سنوات وسطياً من الإصابة بالداء السكري لحدوث اعتلال الشبكية السكري والجدول رقم (11) يبين وجود مرضى مصابين باعتلال اللطخة السكري بعد أقل من 10 سنوات من تشخيص الداء السكري، والسبب هو التأخر في تشخيص الداء السكري بعد بدء المرض بسبب تأخر المرضى في مراجعة طبيب الغدد الصم .
- 10 - كانت نسبة العيون التي أجري لها ليزر للشبكية %82.58 الجدول (12) وهي نسبة عالية والسبب هو كون المرضى راجعون في مراحل متقدمة أو بسبب اعتلال اللطخة، ولقد تراجعت إصابة اللطخة السكرية بعد إجراء العلاج بالليزر بنسبة %85.6، خاصة في المراحل الباكرة نسبياً من اعتلال الشبكية السكري، بينما ترفت الإصابة عند %14.4 من العيون، وخاصة في المراحل المتقدمة الجدول (13)، وقد استقرت أو تحسنت القدرة البصرية عند %85.6 منهم الجدول (14) وهذه نتيجة ممتازة .

- 11 - كان معدل انتشار اعتلال اللطحة السكري أكبر عند مرضى النمط الأول منه عند مرضى النمط الثاني، وهذا متوافق مع الدراسات العالمية [3]، والسبب هو شدة الداء السكري الأكبر في النمط الأول مقارنة مع النمط الثاني بالإضافة الى العمر الباكر للإصابة نسبياً وطول مدة الإصابة، وكذلك عدم اجراء الفحص العيني المبكر بشكل عام ، ولقد كانت نسبة التحسن والاستقرار في القدرة البصرية أكبر عند مرضى النمط الثاني منها عند مرضى النمط الأول الجدول (15) والسبب قد يكون أن النمط الأول صعب الضبط كما أن شدته أكبر وتبدلات قيم سكر الدم تكون أكثر حدة .
- 12 - لقد ترافقت معظم حالات التحسن والاستقرار في القدرة البصرية مع الضبط الجيد لسكر الدم الجدول(16)، لذلك فهو عامل أساسي في الاستجابة الجيدة للعلاج [10] .
- 13 - ان وجود عوامل الخطورة على الشبكية يقلل من الاستجابة للعلاج الجدول (17) .

#### التوصيات:

##### ونوردها حسب ترتيب المناقشة:

- 1 - ضرورة توعية مرضى السكري الى أهمية الفحص العيني المبكر والدقيق ووضع التشخيص والعلاج لتلافي الاختلاطات، وفقد الرؤية وأهمية المتابعة المنتظمة عند طبيب الأمراض العينية.
- 2 - يجب إيلاء أهمية خاصة لاعتلال اللطحة السكري كونها تسبب إعاقة للمريض وللمجتمع، وذلك بالكشف المبكر والعلاج المناسب فكلما كان تشخيص الداء السكري مبكراً والفحص العيني دورياً قل خطر إصابة اللطحة وتدني القدرة البصرية.
- 3 - ضرورة إيلاء أهمية خاصة في فحص المرضى العيني عند ترافق السكري مع أحد عوامل الخطورة الجهازية وضرورة توعية المرضى إلى أهمية هذه العوامل وضرورة معالجتها وضبطها بالتزامن مع ضبط الداء السكري ومراجعة الطبيب الاختصاصي.
- 4 - نوصي بإجراء التصوير الظليل لقرع العين لكل مريض سكري يراجع العيادة العينية، حتى ولو لم يظهر التنظير العياني أي تبدلات مرضية في قرع العين [8]، كذلك نوصي بزيادة عدد أجهزة التصوير الظليل في المشفى وفي مشافي اللاذقية نتيجة الحاجة المتزايدة لهذا الإجراء.
- 5 - أخذ الحذر في مراقبة المرضى، خاصة النمط الأول وجعلها أكثر تواتراً منها في مرضى النمط الثاني والسبب أن تدهور القدرة البصرية يكون أكبر وأسرع.
- 6 - التأكيد على الأهمية القصوى للتخثير الضوئي للشبكية في تدبير اعتلال الشبكية السكري وضرورة زيادة عدد الأجهزة المخدمة في المشفى أو في مشافي محافظة اللاذقية، خاصة أن هذه الأجهزة عرضة للأعطال بسبب الاستخدام الكثيف وتخصيص جهاز فني كفاء ومدرب لتدبير هذه الأعطال إن حدثت خاصة أن الداء السكري منتشر بكثرة.
- 7 - أهمية الضبط الجيد لسكر الدم لذلك يجب توصية المرضى بضرورة متابعة طبيب الغدد الصم والالتزام بأدوية الداء السكري واجراء التحاليل الدموية بشكل منتظم ومتواتر .

8 - التوعية العامة عند الناس بأعراض الداء السكري وضرورة مراجعة اختصاصي الغدد الصم فور ظهور الأعراض وضرورة زيارة اختصاصي الأمراض العينية فور تشخيص المرض، فبذلك يتجنب المريض الكثير من الاختلاطات الخطيرة والكثير من الوقت والمال.

9 -تيني بروتوكولات المعالجة والمراقبة الصادرة عن الدراسات العالمية [4,3,2] .

أ-اعتلال الشبكية اللاتكاثري خفيف الدرجة :

فقط مراقبة: كل 3-6 أشهر للمرضى المعتمدين على الأنسولين، وكل 6-12 شهر للمرضى غير المعتمدين على الأنسولين.

ب- اعتلال الشبكية السكري غير التكاثري متوسط الشدة :

فقط مراقبة: كل 3 أشهر للمرضى المعتمدين على الأنسولين وكل 4-8 أشهر للمرضى غير المعتمدين على الأنسولين.

ج- اعتلال الشبكية اللاتكاثري شديد الدرجة :

يجرى التخثير الضوئي الشامل للشبكية PRP بحدود 1000 طلقة ليزر على 2-3 جلسات خلال 2-3 أسابيع ثم المراقبة بعد 3 أشهر.

د- اعتلال الشبكية التكاثري:

إجراء تخثير شامل للشبكية بالليزر بحدود 1600- 1200 طلقة ليزر على 4-6 جلسات خلال 4-6 أسابيع ثم مراقبة بعد 3 أشهر.

هـ - اعتلال اللطخة السكري الموضعي:

المعالجة موضعية في المنطقة المسربة اذا كانت الاصابة ذات أهمية سريرية ومهددة للقدرة البصرية والمراقبة بعد 2-3 أشهر ويمكن إعادة المعالجة في حال استمرار وجود تبدلات بحاجة الى معالجة ثم مراقبة بعد 2-3 أشهر، [4] .

و-اعتلال اللطخة السكري المنتشر:

إجراء العلاج بالليزر حول اللطخة grid laser ثم المراقبة بعد 2-3 أشهر .

ز - اعتلال اللطخة السكري الاقفاري :فقط مراقبة وتتناسب مع مراقبة اعتلال الشبكية السكري .

**ملاحظة :** تم اجراء علاج موضعي بالليزر لبعض حالات اعتلال الشبكية السكري خفيف الدرجة أو متوسط الشدة عند مشاهدة مناطق تسريب على التصوير الظليل، وذلك خوفاً من تطور المرض وعدم مراجعة المريض للفحص الدوري أوعدم التمكن من علاج المريض أحياناً بسبب الأعطال الطارئة والمتكررة في أجهزة التصوير الظليل أو الليزر.

**المراجع:**

- 1 -KANSKI, I. *Clinical ophthalmology*. 5<sup>th</sup> ed, Butter Worth& Heinemann, London, 2003, 510-612.
- 2 – HARRY,W.; FLYNN,J. ; SUSAN,B. ; GARY,C. *basic and clinical science course*. American Academy Of Ophthalmology, USA, 2006, *section 12*.
- 3 – WILLIAM, E. ; THOMAS, D. ; BENSON, W. *Duane- Diabetic mellitus and the eye*. 3<sup>rd</sup> ed, Maurise&Michael, USA, 2003, 3450.
- 4 – سليمان، يوسف. *اعتلال الشبكية السكري والمعالجة بالليزر*. مجلة جامعة دمشق، المجلد (13) العدد الثاني، 1997، 187-201.
- 5 – رجب، محمود ؛ جلول، قحطان ؛ عجيل، سهاد. *معالجة وذمة اللوحة السكرية بالأرغون ليزر*. مجلة جامعة تشرين، المجلد (15) العدد العاشر، 1998، 57-67.
- 6- FRACIS,A. ; ESPERANCE,J. *ophthalmic laser* .3<sup>rd</sup> ed, Mosby Company, USA,1998, volume 1.
- 7 STEVEN, M. ; ALEXANDER, J. *laser surgery of the posterior segment*. 2<sup>nd</sup> ed, LippincotCompany, USA, 2001, 567-650.
- 8 – عنبري، أنس ؛ الدويري، نورا؛ جورج، نادر. *الوجيز في تصوير الشبكية الملون والظليل بالفلورسئين وال ICG*. دار القيسي للنشر، دمشق، 2004، 75-99.
- 9 – رجب، محمود .*اعتلال الشبكية والخلط الزجاجي المنمي: العوامل الامراضية وضوابط تطوره*. محاضرة أقيمت في مشفى الأسد الجامعي خلال الندوة حول المستجدات في جراحة الشبكية وقطع الزجاجي، اللاذقية، 2005.
- 10 – رجب، محمود . *تصحيح حالة اللابلورة عند مرضى السكري بزرع العدسات داخل العين*. مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سورية، المجلد (25) العدد الخامس عشر، 2003 ، 51 .
- 11- رجب، محمود . *أهمية مستوى الخضاب الغلوكوزي في تحديد انذار جراحة الساد عند مرضى السكري*. مجلة جامعة تشرين، المجلد (24) العدد الرابع عشر، 2006، 55-65.