

## دور اللاتانوبروست في علاج الزرق مفتوح الزاوية لدى عينة من الساحل السوري

الدكتور عبد القادر تعتاع\*

الدكتورة نجوى كردغلي\*\*

مهي محمد\*\*\*

(تاريخ الإيداع 6 / 8 / 2006. قبل للنشر في 7 / 6 / 2007)

### □ الملخص □

شملت الدراسة /45/ مريضاً (62 عيناً) مصاب بالزرق البدئي مفتوح الزاوية. راجعوا العيادة العينية لمشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2005-2006 توزعوا بين ذكور 53% وإناث 47%.

1. استخدمنا في دراستنا اللاتانوبروست لعلاج مرضى الزرق البدئي مفتوح الزاوية.
2. لوحظ زيادة نسبة الإصابة مع تقدم العمر، فكانت أعلى نسبة للمرضى بين 70-79 سنة بنسبة 31%.
3. تقارب نسبة الإصابة بين الجنسين.
4. في دراستنا كانت الإصابة الأحادية أكثر من الثنائية.
5. حقق الدواء تخفيض ضغط العين IOP بمقدار 9.2 مم ز خلال عام واحد، بنسبة 34.49%.
6. حقق 85.95% من المرضى ضغط عين ضمن الطبيعي.
7. لم يستجب للمعالجة 9 عيون أي بنسبة 14.05%.
8. الاختلاطات الملاحظة كانت متحملة من قبل المرضى ولم يوقف أي مريض العلاج.
9. تمت التوصية باعتماد اللاتانوبروست كخط أول في العلاج الدوائي للزرق.
10. عدم اللجوء للجراحة قبل إعطاء المريض كل فرص العلاج الدوائي.

كلمات مفتاحية: اللاتانوبروست - الزرق.

\* أستاذ مساعد في قسم أمراض العين وجراحاتها - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* أستاذ مساعد في قسم أمراض العين وجراحاتها - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\* طالبة دراسات عليا في قسم أمراض العين وجراحاتها - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## The Role of Latanoprost in Treating Open Angle Glaucoma in a Sample on Syrian Coast

Dr. Abdel Al Kader Tataa\*  
Dr. Najwa Kerdagle\*\*  
Maha Mouhammad\*\*\*

(Received 6 / 8 / 2006. Accepted 7/6/2007)

### □ ABSTRACT □

The study was applied to 45 patients (62 eyes) with primary open angle glaucoma, who visited ophthalmic clinic at Al-Assad University Hospital (Lattakia) in the academic year 2005-2006. They were distributed as follows: ratio of males was 53% and females 47%.

1. In our study we used latanoprost to treat primary open angle glaucoma.
2. 31% of patients were between 70 and 79 years.
3. The disease between two sexes is approximately the same.
4. In our study, monolateral disease was noticed more than bilateral disease.
5. Mean IOP reduction at one year was 9.2 mmHg, average was 34.49%.
6. 85.95% of patients achieved intraocular pressure within normal range.
7. 9 eyes did not respond to treatment: ratio was 14.05%.
8. Side effects were tolerated and none of the patients stopped the drug.
9. It was recommended to use latanoprost as a drug of first choice in medical treatment of primary open angle glaucoma.
10. Surgery is the last choice until we give patient all medical treatment chances.

**Key Words:** Latanoprost, Glaucoma.

---

\* Associate Professor, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Associate Professor, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\* Postgraduate Student, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## مقدمة:

الزرق مرض عيني خطير لكون التغيرات التي يسببها في العصب البصري غير قابلة للتراجع وهو السبب الثاني الأشيع لحدوث الإعاقة البصرية في العالم [1]. ويصيب 70-90 مليون شخص وحوالي 10% منهم يصابون بالعمى بالعينين معاً [2].

والزرق المزمن البسيط (Primary open angle glaucoma (POAG) يشكل النسبة العظمى من حالات الزرق وتأتي خطورته من كونه لا عرضياً يتطور خلسة بشكل تدريجي حتى حدوث الأذى غير القابل للتراجع كما أنه يصيب المتقدمين بالعمر ومن قطاعات المجتمع كافة وبسبب نقص الوعي الصحي حول خطورته فهو يفتك ببطء مسبباً مشكلة صحية مهمة.

وفي العقد الأخير حدث زيادة في عدد الأدوية المتوفرة لمعالجة الزرق وقد حققت هذه الأدوية تخفيض وثبات أكثر لضغط العين وقد لوحظ تراجع نسبة عمليات الزرق.

نظراً لإعطاء المعالجة المحافظة الأولوية وحيث إن الجراحة أصبحت العلاج الأخير قدر الإمكان وبعد فشل العلاج المحافظ الدوائي فقد كان البحث جاداً لدفع مستحضرات جديدة لمعالجة الزرق وكانت النتائج تشيد بدور البروستاغلاندينات في تأثيرها الخافض للضغط وقد كان اللاتانوبروست أول الأدوية المتوفرة من هذه المجموعة وبسرعة أصبح هذا الدواء الأكثر وصفاً للزرق [3]. وهو أول مثابهايات البروستاغلاندين  $F2\alpha$  يستخدم للعلاج الموضعي للزرق البدئي المفتوح الزاوية [4، 5].

## أهمية البحث:

الزرق البدئي مفتوح الزاوية POAG مرض واسع الانتشار. ومن المهم إعطاء فرصة للعلاج الدوائي لتجنب الجراحة. اللاتانوبروست يعتبر خط العلاج الأول عند مرضى الزرق البدئي مفتوح الزاوية حيث يؤمن ضبط جيد لضغط العين [4].

## هدف البحث:

دراسة التأثير الخافض لضغط العين IOP لقطرات Latanoprost لدى مرضى الزرق البدئي مفتوح الزاوية في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية.

## عينة البحث:

تمت الدراسة على 45 مريضاً مصاباً (62 عيناً) بالزرق البدئي مفتوح الزاوية من مراجعي العيادة العينية وقسم العينية في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2005-2006.

## طريقة البحث:

استخدم المرضى قطرات عينية 0,005% latanoprost  
المركب التجاري XALDIN-1 لشركة دلتا  
LATANEKS-2 لشركة دياموند فارما.

خضع المرضى للفحوص الآتية:

-القصة المرضية.

-قدرة بصرية قبل وبعد التصحيح.

-الفحص بالمصباح الشقي للأقسام الأمامية وتسجيل حالة اصطباغ القرنية.

-تنظير قعر العين لتقييم حلزمة العصب البصري، كل 3 أشهر.

-تنظير زاوية البيت الأمامي باستخدام عدسة غولدمان.

-تخطيط الساحة البصرية بجهاز غولدمان / كل 3 أشهر.

-قياس الضغط داخل العين. تم القياس باستخدام جهاز (Air puff).

وتم القياس كالتالي:

-أول أسبوع يومياً في الثامنة صباحاً.

-ثم كل شهر لمدة عام في الثامنة صباحاً وهي فترة الدراسة.

-وفي القياس الواحد كانت تؤخذ 3 قراءات ويعتمد الوسطي. تعتبر القيم الطبيعية للضغط داخل المقلة لجهاز

النفخة الهوائية هي ضمن المجال الطبيعي المعتمد عالمياً للضغط iop (حتى 22 مم ز) [6].

## النتائج:

### توزع العينة حسب العمر:

تم دراسة توزع المرضى حسب المجموعات العمرية، حيث تم توزيعهم ضمن مجموعات عمرية بدءاً من سن

40، فكانت النتائج كالتالي:

جدول (1) يوضح توزع المرضى حسب العمر

النسبة المئوية %	العدد	المجموعة العمرية (سنة)
13	6	49-40
25	11	59-50
27	12	69-60
31	14	79-70
4	2	80 <
100	45	المجموع

حيث نلاحظ ازدياد نسبة الإصابة مع تقدم العمر، فكانت أعلى نسبة للمرضى بين 70-79 سنة 31%.

وانخفاض النسبة بعد ذلك ليس مؤشراً على انخفاض شيوع الزرق وإنما بسبب نقص عدد المراجعين للعيادة

العينية بأعمار تتجاوز الثمانين.

### توزع العينة حسب الجنس:

تم دراسة توزع المرضى حسب الجنس، ذكور وإناث، فكانت النتائج كالتالي:

جدول(2) يوضح توزيع العينة حسب الجنس

النسبة المئوية %	العدد	الجنس
53	24	ذكور
47	21	إناث
100	45	المجموع

حيث نلاحظ تقارب النسبة بين الجنسين.

#### توزيع المرضى حسب كون الإصابة أحادية أو ثنائية الجانب:

وزعنا المرضى حسب كون المرض أحادي الجانب أو ثنائي الجانب.

28 مريضاً كانت الإصابة لديهم أحادية الجانب.

17 مريضاً كانت لديهم الإصابة ثنائية الجانب.

جدول(3) يبين توزيع المرضى حسب كون الإصابة أحادية أو ثنائية الجانب.

النسبة المئوية %	عدد المرضى	الإصابة
62.22	28	أحادية
37.78	17	ثنائية
100	45	المجموع

نلاحظ أن الإصابات الأحادية أكثر من الثنائية، كانت هذه نتائج دراستنا على 45 مريضاً فقط، وهذه المجموعة قد لا تمثل المجتمع. المرض عادة ثنائي الجانب، وقد يكون غير عرضي. بما أن الرؤية المركزية لا تصاب نسبياً إلا في مرحلة متأخرة من العمر، فإن فقدان البصر يتطور عادة دون أعراض [8].

ومن الجدول 3 نلاحظ أن عدد العيون المدروسة 62 عيناً لـ 45 مريضاً.

#### توزيع العيون المصابة حسب قيم الضغط داخل العين:

درسنا توزيع المرضى ضمن مجموعات تمثل مجال للضغط داخل المقلة، فكانت لدينا 3 مجموعات وكانت

النتائج كالتالي:

جدول(4)

النسبة المئوية %	عدد العيون	قيمة الضغط مم زئبقي	المجموعة
70.97	44	29-22	A
24.1	15	35-30	B
4.93	3	35 <	C
100	62		المجموع

#### توزيع المرضى حسب عوامل الخطورة والأمراض الجهازية المرافقة:

درسنا توزيع الخطورة والأمراض الجهازية المرافقة للزرق البدئي مفتوح الزاوية:

• 9 مرضى مصابين بالسكري.

- 13 مريضاً مصابين بارتفاع ضغط شريان.
- 3 مرضى مصابين بالحسر.
- 7 مرضى مع قصة عائلية.
- 13 مريضاً دون مرافقات.

جدول (5) يبين توزع المرضى حسب الخطورة والأمراض الجهازية المرافقة

النسبة المئوية %	عدد المرضى	المرض
20	9	سكري
28.9	13	ارتفاع ضغط شرياني
6.6	3	حسر
28.9	13	دون مرافقات
15.6	7	قصة عائلية
100	45	المجموع

نلاحظ أهمية مرض السكري وارتفاع الضغط الشرياني كعوامل خطورة مرافقة. كذلك القصة العائلية تشكل نسبة مهمة 15.6%، وكذلك الحسر عامل خطورة مهم حيث يشكل نسبة 6.6%.

#### دراسة العصب البصري:

صنفت العيون حسب نسبة التقعر/القرص حسب ما يلي:

#### جدول (6)

لاحظنا أثناء الدراسة أن نسبة كبيرة من العيون ذات التقعر  $< (10/6)$  كان امتداد التقعر هو بالاتجاه العمودي علوي وسفلي وبالاتجاه الصدغي، وهذا ما يتوافق مع ما جاء في بحوث سابقة [7]. توزع المرض كالتالي:

#### نتائج تخطيط الساحة البصرية:

تم تخطيط الساحة عند 62 عيناً:

النسبة المئوية %	عدد العيون	C/D
35.49	22	$3/10 \geq$
30.65	19	$5/10 - 4/10$
22.58	14	$7/10 - 6/10$
8.06	5	$9/10 - 8/10$
3.22	2	$9/10 <$
100	62	المجموع

- عند 33 عين كانت النتائج طبيعية. كانت هذه النتائج التي حصلت عليها استخدام جهاز غولدمان المتوفر لدينا.
- عند 29 عيناً وجدنا تغيرات بالساحة البصرية.
- درسنا تغيرات الساحة البصرية لدى 29 مريض من مجموعة المرضى باستخدام جهاز غولدمان.
- مريضان لديهم عتمات جانب مركزية.

- 9 مرضى لديهم درجة رون.
- 7 مرضى لديهم عتمة قوسية.
- 6 مرضى لديهم عتمة سايدل.
- 3 مرضى لديهم عتمة حلقيه.
- مريضان لديهم جزيرة مركزية+جزيرة صدغية.

جدول(7) يوضح تغيرات الساحة البصرية

النسبة المئوية %	عدد العيون	تغيرات الساحة البصرية
3.22	2	عتمات جانب مركزية
14.51	9	الدرجة الأنفية (درجة رون)
11.29	7	عتمة قوسية (Bjerrum)
9.67	6	عتمة سايدل
4.83	3	عتمة حلقيه
3.22	2	جزيرة مركزية + جزيرة صدغية
46.74	29	المجموع

#### قيم ضغط العين بعد استخدام اللاتانوبروست:

- كانت قيمة الضغط الوسطية لدى عيون العينة 26.67 وقد حقق الدواء تخفيض ضغط العين بمقدار وسطي هو 9.2 مم زئبقي أي تخفيض بنسبة 34.49%.
- 53 عيناً انخفض فيها الضغط إلى أقل من 22 مم زئبقي.
  - 8 عيون كان الضغط فيها في المجال 22-29 مم زئبقي.
  - عين واحدة كان الضغط فيها في المجال 30-35 مم زئبقي.
- انظر الجدول رقم 8.

جدول(8)

النسبة المئوية %	عدد العيون	قيمة الضغط مم ز
85.95	53	22 >
12.96	8	29-22
1.08	1	35-30
0	0	35 <
100	62	المجموع

أي إن النسبة العظمى من العيون 85.95% حققت ضغط عين ضمن الطبيعي.(حتى 22 مم ز.)

**عدد العيون التي لم تستجب للعلاج باللاتانوبروست بشكل جيد:**

- 9 عيون لم تستجب للعلاج.
- 6 عيون كان الضغط فيها بمجال 30-35 مم ز.
- 3 عيون كان الضغط فيها < 35 مم ز.

جدول (9) يبين توزيع العيون التي لم تستجب للعلاج باللاتانوبروست بشكل جيد:

النسبة المئوية %	العدد	قيمة الضغط مم ز	المجموعة
0	0	29-22	A
9.54	6	35-30	B
4.51	3	35 <	C
14.05	9		المجموع

9 عيون لم تستجب للعلاج باللاتانوبروست بشكل جيد بمعنى أنها حققت تخفيض IOP لكن غير كاف فتم إضافة علاجات أخرى.

**دراسة المضاعفات التي لوحظت أثناء متابعة المرضى:**

- اضطرابات رؤيا لدى 6 عيون.
- احتقان ملتحمة لدى 4 عيون.
- إحساس بحرقة ووخز لدى 7 عيون.
- حكة لدى 7 عيون.
- إحساس بجسم أجنبي لدى 3 عيون.
- جفاف عين لدى مريض واحد.

جدول (10)

النسبة المئوية %	عدد العيون	المضاعفة
9.67	6	اضطرابات رؤيا
6.45	4	احتقان ملتحمة
11.29	7	إحساسا بحرقة ووخز
11.29	7	حكة
4.8	3	إحساسا بجسم أجنبي
1.6	1	جفاف عين

- لم يلاحظ لدينا في دراستنا التي استمرت سنة واحدة ازدياد تصبغ قزحية ونمو الأهداب. كانت المضاعفات متحملة ولم يضطر أي مريض أن يوقف العلاج باللاتانوبروست حدث لدى مريضة واحدة في بداية المعالجة التهاب قزحية وجسم هديبي. هذه المريضة استبعدت من الدراسة وأعطيت العلاج المناسب للتهاب القزحية والجسم الهديبي وحولت للعلاج بخافضات أخرى للضغط. تم تقييم فعالية اللاتانوبروست بالاعتماد على قيم تخفيض الضغط واستقرار الساحة وتقرقر القرص البصري، حيث لوحظ خلال مدة الدراسة (عام واحد) استقرار الضغط والساحة البصرية وتقرقر القرص البصري.



## المناقشة:

### دراسة مقارنة:

1. دراسة أجريت في تركيا في قسم العينية - جامعة Kocaeli من قبل Parmaksiz وفريقه الطبي عام 2006 حيث دُرِس تأثير اللاتانوبروست الخافض للضغط العيني عند مرضى الزرق البدئي مفتوح الزاوية لدى 50 مريض. كانت نتيجة الدراسة بعد 6 أشهر أن اللاتانوبروست حقق تخفيض IOP بمقدار 8.2 مم زئبقي [9].

جدول (11)

الدراسة	قيمة الضغط المنخفض
دراسنا	9.2 مم زئبقي
دراسة Parmaksiz	8.2 مم زئبقي

حيث نلاحظ تقارب النتائج بين الدراستين.

### مناقشة النتائج:

1. كانت قيمة الضغط الوسطية في عيون العينة الـ 62 هو 26.67 مم زئبقي، قبل المعالجة.
2. حقق اللاتانوبروست تخفيض وسطي لـ IOP بمقدار 9.2 مم زئبقي أي بنسبة 34.49%. حيث يخفض اللاتانوبروست ضغط العين عن طريق زيادة التصريف بالطريق العنبي الصليبي، المسؤول عن 10% من تصريف الخلط المائي. يمر الخلط المائي عبر سطح الجسم الهدبي إلى الحيز فوق المشيمية، لينزح عبر الدوران الوريدي للجسم الهدبي و المشيمي والصلبة [7].
3. السكري وارتفاع التوتر الشرياني هي عوامل خطيرة مهمة في ارتفاع ضغط العين. حيث أظهرت الدراسات ارتفاع نسبة الإصابة بالزرق البدئي مفتوح الزاوية لدى مرضى السكري مقارنة بغيرهم من غير المصابين. يعتقد المؤلفون أن إصابة الأوعية الصغيرة في داء السكري يجعل القرص البصري أكثر عرضة لأذية الضغط. كما يوجد دور محتمل للتصلب الوعائي وإفقار الأوعية في تطور الزرق مع أنه دور غير واضح تماماً [8].
4. حققت نسبة هامة من المرضى (85.95%) ضغط أقل من 22 مم زئبقي بعد العلاج باللاتانوبروست.
5. 9 عيون لم تستجب جيداً للعلاج باللاتانوبروست، فتم إضافة علاجات أخرى خافضة للضغط لهذه العيون وكانت نسبة الفشل 14.05%. حيث إن قيم الضغط في هذه العيون أكثر من 30 مم ز؛ لذلك قيمة التخفيض المحقق بواسطة اللاتانوبروست غير كافية، وكما ذكرنا سابقاً قيمة التخفيض الوسطي المحقق هو 9.2 مم ز وهي غير كافية للوصول إلى قيم الضغط الطبيعية في هذه العيون.
6. كانت المضاعفات كلها متحملة من قبل المرضى ولم يوقف أي مريض العلاج.
7. لوحظ خلال فترة الدراسة (عام كامل) استقرار IOP والساحة البصرية وتقرقر القرص البصري عند جميع المرضى. وذلك بسبب استقرار الضغط ضمن الطبيعي وبشكل آمن باستخدام اللاتانوبروست.

### التوصيات:

1. إجراء فحوص دورية للناس فوق 40 سنة للكشف المبكر عن الزرق البدئي مفتوح الزاوية.
2. ضرورة التركيز على نشر الوعي الصحي حول أهمية الزرق البدئي مفتوح الزاوية وخطورته على الوظائف البصرية ودوره كمسبب رئيس للعمى غير العكوس.
3. ضرورة إشراك الوسائل المختلفة لتشخيص الزرق ومراقبة المرضى وعدم اعتماد واحدة منها فقط كوسيلة تشخيصية.
4. اعتماد اللاتانوبروست كخط أول في العلاج الدوائي للزرق حيث تثبتت فعاليته في خفض الضغط والحفاظ على الوظائف البصرية ويقدر أقل من المضاعفات.
5. عدم اللجوء للجراحة قبل إعطاء المريض كل فرص العلاج الدوائي.
6. البدء بالعلاج فور وضع التشخيص مع المراقبة الدورية للمرضى وبحال عدم استقرار الحالة على دواء واحد إشراك أكثر من معالجة دوائية وعدم التهاون بتوجيه المريض للجراحة إذا اقتضت الضرورة.

## المراجع:

1. QUIGLEY, H.A. *Number of people with glaucoma world wide*, BrJ ophtalmol 1996; OG: 389-393.
2. GOLDBERG, I. *How common is glaucoma world wide? In reweired RN. Kitazaway, JKreiglastein GK, editors, Glaumcoma in the 21 st centry*. London, Mosly – Wolf 2000.
3. ALM A, STJERNSCHANTZJ. *The Scandinavian latanoprost study group. Effects intra ocular pressure and side effects of 0.005% latanoprot applied once daily, evening or morning a vomparison with timoll*, ophthalmology 1995; 102: 1743-52.
4. THE ROYAL COLLEGE OF OPHTHALMOLOGIST. *Guide lines for the management of open – angle glaucoma and ocular Hypertension*, London.2004.
5. LINDEN, C.; ALM, A. *Prostaglandin analogues in the treatment of glaucoma*. Drug Aging 1999; 14: 387-398 [Med Line].
6. ROBERT, L.; STAAMPER, M.D. Med. line plus, net (2005) (12.11.2006), <<http://www.nlm.nih.gov>>
7. JACK KANSKI. *CLINICAL OPHTHALMOLOGY*. 5<sup>TH</sup> edition. butter worth-heinemann, London. 2003.
8. *Basic and clinical science course*. section10(glaucoma), American academy of ophthalmology, San Francisco. 2004.
9. PARMAKSIZL, N.; YÜKSELL, V.L.; KARABASL, B.; OZKANL, G.; DEMIRCIL, Y.; CAGLARL. 1Department of Ophthalmology, School of Medicine, Kocaeli University, Kocaeli – Turkey. *comparison of travoprost, latanoprost, and the fixed combination of dorzolamide and timolol in patients with pseudoexfoliation glaucoma*. European Journal of ophthalmology 2006;16:73-80 (dd 12.11.2006).< [www.wichtig-publisher.com](http://www.wichtig-publisher.com)>.