

## دراسة سريرية وإحصائية لمتلازمة العين الجافة عند الكهول

\* الدكتور حبيب يوسف

\*\* الدكتور قحطان جلول

\*\*\* إياد عطية

( قبل للنشر في 2006/2/15 )

### □ الملخص □

شملت الدراسة 600 مريض أعمارهم  $\leq 40$  سنة راجعوا العيادة العينية في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية بشكاوى مختلفة خلال عام واحد (2004 - 2005)، تم استجوابهم حول وجود أعراض جفاف العين وجفاف الفم وأجريت ثلاثة اختبارات تشخيصية خاصة بجفاف العين هي زمن تحطم فلم الدمع والتلوين بوردية البنغال واختبار شيرمر مع التخدير بهدف إجراء دراسة مقارنة للأعراض والعلامات السريرية والاختبارات التشخيصية، وتحديد شيوخ متلازمة العين الجافة في هذه الفئة العمرية وتوزع الحالات حسب العمر والجنس والعوامل المرافقة لها وشيوخ كل من النمطين الرئيسيين لجفاف العين (نقص الإفراز المائي وفرط التبخر)، فكانت أهم النتائج التالية:

بلغت نسبة المرضى العرضيين 23.33 %، في حين كانت العلامات السريرية إيجابية عند 14.83 % من المرضى، وأثبت التشخيص بالاختبارات الخاصة لدى 19.66 %، وازداد شيوخ الحالة مع تقدم العمر وعند النساء، كما تساوت نسبة جفاف العين بنقص الإفراز مع نسبة جفاف العين بفرط التبخر، وأكثر العوامل التي ترافقت مع جفاف العين هي بالترتيب: خلل وظيفة غدد مبيوميوس ثم الداء السكري ثم الاستخدام المديد للأدوية العينية الموضعية ثم الأدوية الجهازية ثم نقص إنتاج الدمع المائي الأساسي المرتبط بتقدم العمر.

\* مدرس في قسم أمراض العين وجراحاتها - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

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

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

## A Clinical and Statistical Study of Dry Eye Syndrome among the Elderly

Dr. Habib Yousef \*

Dr. Kahtan Jalloul \*\*

Iyad Attieh \*\*\*

(Accepted 15/2/2006)

### □ ABSTRACT □

This study was carried on 600 patients aged 40 years and older randomly recruited from the out-patients eye clinic at Al-Assad Hospital one year (2004 – 2005). Patients with different complaints were screened for the presence of dry eye symptoms and dry mouth. They were subjected to three dry eye diagnostic tests (BUT: Tear film Break Up Time, Rose Bengal staining and Schirmer's test). The aim was to perform a comparative study of symptoms and signs and diagnostic tests; to describe the prevalence of dry eye in the previously determined ages; to examine the distribution of the diagnosed cases according to age and sex and their associated factors; and to determine the prevalence of the dry eye subtypes.

Results showed that 23.33% of the overall subjects reported symptoms of dry eye, but only 14.83 % had clinical signs. Special tests confirmed it in 19.66 %, and its prevalence increased with advanced age among females, but the prevalence of evaporative and hyposecretive dry was equal. The most common associated factors were (respectively): Meibomian glands dysfunction, diabetes mellitus, prolonged use of topical eye drops, systemic drugs and primary aqueous tear deficiency related to advanced age.

---

\* Assistant 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:

جفاف العين متلازمة سريرية متعددة العوامل تنتج عن مجموعة واسعة من الأسباب مختلفة المنشأ القاسم المشترك بينها هو إحداثها لاضطراب مزمن في سطح المقلة بسبب نقص إنتاج الدمع أو زيادة تبخره أو تدني نوعيته [1]. ورغم أن هذا الاضطراب ليس له في معظم الحالات عقابيل خطيرة مهددة للبصر إلا أنه في الحالات الشديدة يؤثر على سلامة القرنية عن طريق إحداثه لاعتلال ظهاري وارتشاح باللحمة وحتى تقرح القرنية وتندبها وفي حالات نادرة انتقاب القرنية [2].

يؤدي النقص في ترطيب سطح المقلة والتبدلات المرافقة له إلى طيف واسع ومتفاوت من الأعراض يتراوح ما بين الإحساس بعدم ارتياح عيني وتخريش خفيف وعابر إلى أعراض شديدة ومستمرة مثل الجفاف والحكة والاحمرار والشعور بوجود جسم غريب في العين والألم والتعب العيني وتشوش الرؤية ونظراً لأن الحالة مزمنة ولا يوجد حتى الآن علاج يحقق الشفاء فإن هذه الأعراض تؤدي إلى تدني نوعية الحياة وتؤثر على القدرة البصرية الوظيفية وبالتالي القدرة على العمل والقراءة والقيادة ويمكن أن تكون مضنية ومضعفة للصحة النفسية، بالإضافة إلى زيادة خطورة الإنتانات العينية عند هؤلاء المرضى [2].

يعتبر جفاف العين من بين أكثر الأسباب التي تدفع المرضى لمراجعة طبيب العينية في الولايات المتحدة حيث يبلغ عدد الحالات المشخصة حوالي 10/ ملايين وتصادف النسبة الأكبر من هذه الحالات لدى مرضى أعمارهم أكبر من 40 سنة [3].

إن تشخيص جفاف العين من أكثر المسائل المثيرة للجدل ويمكن أن يشكل تحدياً لطبيب العينية بسبب العلاقة بين الأعراض والعلامات السريرية وتشابه الأعراض مع أعراض عدة أمراض أخرى وعدم وجود اختبار تشخيصي واحد يكفي لوضع تشخيص حاسم ولتداخل عوامل متعددة في الآلية الإراضية [4].

استناداً إلى الاعتبارات السابقة نتبين أهمية دراسة متلازمة العين الجافة لدى الكهول خصوصاً أن التشخيص المبكر والمعالجة الفعالة - وإن كانت عرضية غالباً - تقلل احتمال تقرح القرنية وتحسن إنذار القدرة البصرية.

## أهمية البحث:

نظراً لشيوع جفاف العين عالمياً وعدم وجود دراسة سابقة مماثلة في مشفى الأسد الجامعي أتى هذا البحث محاولة لدراسة شيوع الحالة محلياً والعوامل المرافقة لها، ووضع توصيات عملية تخدم المريض.

## هدف البحث:

- 1 - دراسة مقارنة للأعراض والعلامات السريرية والاختبارات التشخيصية المتعلقة بجفاف العين.
- 2 - دراسة نسبة الشيوع الإجمالية لمتلازمة العين الجافة بين مراجعي العيادة العينية في مشفى الأسد الجامعي ممن هم بعمر  $\leq 40$  سنة وتوزع الحالات حسب العمر والجنس وشيوع كل من النمطين الرئيسيين لجفاف العين: نقص الإفراز المائي وفقرط التبخر.
- 3 - دراسة العوامل المرافقة للحالات التي تم تشخيصها.

## طريقة البحث:

أجريت الدراسة على عينة عشوائية فيها (600) مريض أعمارهم  $\leq 40$  سنة من مراجعي العيادة العينية الخارجية في مشفى الأسد الجامعي خلال عام واحد (2004 - 2005). بعد استبعاد مستعملي العدسات اللاصقة من الدراسة. فكان منهم 118 مريضاً يعانون من جفاف العين (19.66 %).

نظمت استمارة خاصة لكل مريض سجلت فيها نتائج مقارنة المريض وفق التسلسل التالي:

1. هوية المريض: الاسم - العمر - الجنس - مكان الإقامة - العمل الحالي - العادات
2. الشكاية الرئيسية.
3. القصة المرضية العينية:

(أ) تفصيل الشكاية الرئيسية

(ب) استجواب المريض حول وجود أعراض جفاف العين وفي حال وجود هذه الأعراض تم التركيز على تواترها وشدتها والعوامل المثيرة لها.

(ج) سؤال المريض عن وجود جفاف فم مرافق لأعراض جفاف العين.

4. السوابق العينية: أمراض وجراحات عينية سابقة - استخدام أدوية موضعية.

5. السوابق العامة: أمراض جهازية - أدوية جهازية.

6. السوابق العائلية.

7. الفحص العيني ويشمل:

أ - القدرة البصرية وتحري أسوء الانكسار والقدرة البصرية المصححة.

ب- تحري ظاهرة (بل).

ج- فحص حس القرنية.

د- الفحص بالمصباح الشقي :

\* الأجفان - الملتحمة - القرنية - البيت الأمامي - القزحية - الحدقة - العدسة.

\* التلوين بالفلورسئين وقياس زمن تحطم فلم الدمع (BUT) وصفات الهلال الدمعي.

\* التلوين بوردية البنغال.

هـ - اختبار شيرمر مع التخدير الموضعي

و- تنظيف قعر العين.

ي- قياس ضغط العين.

ح- أجري للمرضى الذين راجعوا بشكوى دماغ اختبار غسيل مجرى الدمع.

8. الاستشارات: في حال الاشتباه بمتلازمة جوغرن البدئية أو الثانوية تم توجيه المريض إلى العيادة الداخلية

لإجراء الاستقصاءات اللازمة.

إن تشخيص جفاف العين في الممارسة العملية يقوم بشكل رئيسي على الأعراض والعلامات، ولكن لأغراض الدراسة ولتحقيق إمكانية مقارنة النتائج مع الدراسات الأخرى لابد من اعتماد المعيار المستخدم في معظم الدراسات العالمية والذي حدد كون المريض عرضياً بوجود واحد أو أكثر من أعراض جفاف العين الذي يستمر دائماً

أو معظم الوقت [1-5-6-8-10] ، وحددت إيجابية العلامات السريرية بوجود علامتين أو أكثر [6-8]، كما تم تشخيص العين الجافة بإيجابية اختبار تشخيصي واحد على الأقل (BUT- شيرمر - التلوين بوردية البنغال) لدى مريض عرضي (في عين واحدة أو في العينين) [1-5-6-7-9-10]، وفيما يلي طريقة إجراء هذه الاختبارات بإيجاز :

أ) BUT: إدخال شريحة الفلورسئين ضمن الثلث الوحشي للرتج الملتحمي السفلي لبضعة ثوان ثم الطلب من المريض إجراء عدة حركات رفيف - الطلب من المريض الامتناع عن الرفيف - فحص فلم الدمع بالمصباح الشقي باستعمال حزمة ضوئية عريضة مع مرشح الكوبالت الأزرق وتسجيل الزمن الفاصل بين آخر حركة رفيف وبين ظهور أول البقع أو الخطوط الجافة - تكرار الفحص عدة مرات للتأكد من عشوائية أماكن البقع الجافة في حال وجودها، وفي الحالة الطبيعية يكون زمن تحطم فلم الدمع أكثر من 10 ثوان.

ب) التلوين بوردية البنغال: ترطيب شريحة وردية البنغال بقطرة دمع اصطناعي ثم إدخالها في الثلث الوحشي للرتج الملتحمي السفلي والانتظار لمدة دقيقة - إجراء الفحص بالمصباح الشقي باستخدام مرشح أخضر، وفي الحالة الطبيعية لا يشاهد أي تلوين بسطح المقلة.

ج) اختبار شيرمر: تم تقطير مخدر موضعي ثم الانتظار مدة 5 دقائق - تجفيف الرتج الملتحمي السفلي بلطف بحامل قطن - وضع الورقة المرشحة بعد طي نهايتها في الرتج الملتحمي السفلي عند اتصال الثلث المتوسط بالثلث الوحشي - الطلب من المريض إغلاق عينيه والانتظار مدة 5 دقائق - قراءة رقم التدرج الدالة على مقدار تبطل الورقة، والقيمة الطبيعية لاختبار شيرمر مع التخدير  $\leq 10$  ملم .

## النتائج:

شملت الدراسة 600 مريض تراوحت أعمارهم بين 40 - 87 سنة منهم 256 شخصاً (42.7%) إناث و344 (57.3%) ذكور، من بينهم 118 مريض عين جافة منهم 62 إناً و56 ذكوراً وبذلك تكون نسبة جفاف العين في إجمالي العينة 19.66% ( 600/118 ) ونسبته عند الإناث 24.22% (256/62) ونسبته عند الذكور 16.27% (344/56).

### 1- دراسة الأعراض:

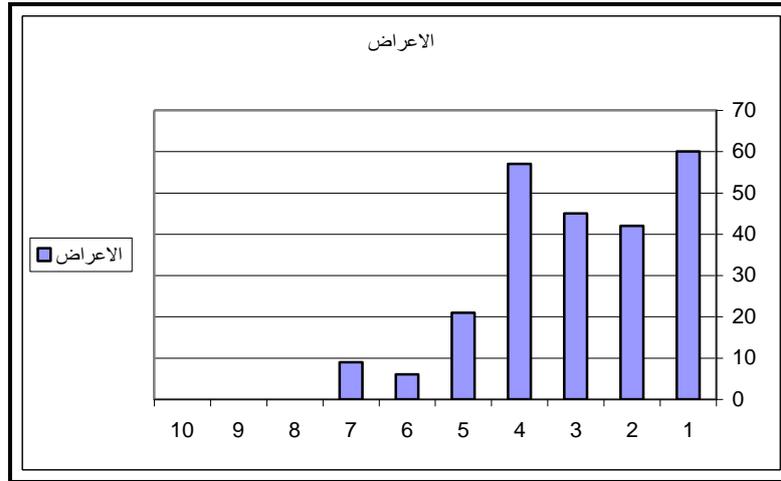
تم استجواب المرضى عن الأعراض التالية: التخريش، الإحساس بجسم غريب (حبيبات رملية)، الحرقة، تشوش رؤية متقطع، الحكّة، الشعور بالثقل أو التعب العيني، الخوف من الضياء، الألم المحرض بالرفيف، الإحساس بجفاف العين، الاحمرار، ثم تفصي تكرار الأعراض واستمراريتها والعوامل التي تحدثها أو تفاقمها وشدها [11].  
وكما ذكر سابقاً اعتبر المريض عرضياً في حال وجود واحد أو أكثر من الأعراض السابقة بشكل مستمر دائماً أو معظم الوقت ورتبت النتائج في الجدول التالي:

جدول (1) يبين نسبة المرضى العرضيين حسب الجنس وحسب الفئات العمرية المختلفة :

الذكور			الإناث			الفئة العمرية
النسبة المئوية	عدد المرضى العرضيين	عدد الحالات	النسبة المئوية	عدد المرضى العرضيين	عدد الحالات	
% 14.81	8	54	% 20	8	40	49 - 40
% 16.66	25	150	% 26.6	29	109	59 - 50
% 25	27	108	% 27.16	22	81	69 - 60
% 28	7	25	% 30	6	20	79 - 70
% 57.14	4	7	% 66.66	4	6	89 - 80
% 20.6	71	344	% 26.95	69	256	المجموع

نلاحظ من الجدول ازدياد نسبة المرضى العرضيين بتقدم العمر عند كل من الذكور والإناث وأن نسبة شيوع الأعراض عند الإناث أعلى منها عند الذكور في كافة الفئات العمرية وفي المجموع العام ويبدو الفرق واضحاً في الأعمار بين 40-60 سنة.

والمخطط البياني التالي يبين النسبة المئوية للأعراض (التي تدوم كل أو معظم الوقت) الأكثر مصادفة عند المرضى العرضيين



مخطط (1): يبين النسبة المئوية للأعراض الأكثر مصادفة عند المرضى العرضيين .

- 1- عدم ارتياح عيني
- 2- إحساس بجسم غريب (حببيبات رملية)
- 3- حرقة
- 4- تشوش رؤية يزداد عند العمل القريب أو مشاهدة التلفاز
- 5- شكوى من احمرار العين
- 6- إحساس بجفاف العين
- 7- خوف من الضياء

نلاحظ من المخطط أن الأعراض الأكثر تكراراً هي أعراض شائعة في عدد كبير من الأمراض العينية الأخرى في حين أن إحساس المريض بجفاف العين هو شكوى قليلة المصادفة.

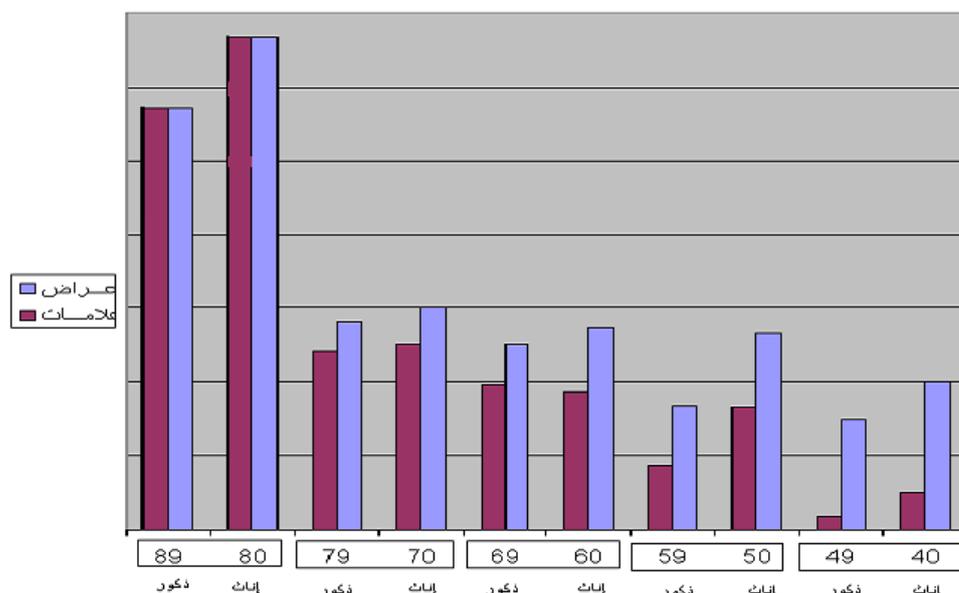
2- دراسة العلامات السريرية:

خلال الفحص بالمصباح الشقي تم التركيز على تحري العلامات التالية : توسع وعائي ملتحمي بصلي، الأنقاض المخاطية في فلم الدمع، نقص الهلال الدمعي الهامشي وتبدل صفاته، الفقاعات الرغوية في فلم الدمع وعلى طول حافة الجفن وشذوذات غدد ميبوميوس المرافقة لالتهاب حواف الأجفان، تآكلات ظهارية نقطية بالجزء السفلي للقرنية تظهر بالتلونين بالفلورسئين، الخيوط واللويحات المخاطية على القرنية [11]. اعتبرت الموجودات السريرية إيجابية في حال وجود علامتين أو أكثر :

جدول (2) يبين نسبة المرضى ايجابيي العلامات السريرية حسب الفئات العمرية وحسب الجنس :

الفئة العمرية	الذكور		الإناث		النسبة المئوية
	عدد الحالات	عدد المرضى ايجابيي العلامات	عدد الحالات	عدد المرضى ايجابيي العلامات	
49 - 40	54	1	40	2	1.85 %
59 - 50	150	13	109	18	8.6 %
69 - 60	108	21	81	15	19.44 %
79 - 70	25	6	20	5	24 %
89 - 80	7	4	6	4	57.14 %
المجموع	344	45	256	44	13.08 %

يبين الجدول ازدياد نسبة المرضى ايجابيي العلامات السريرية بتقدم العمر عند كلا الجنسين وأن نسبة إيجابية العلامات عند الإناث أعلى منها عند الذكور في كافة الفئات العمرية وفي المجموع العام مع ملاحظة وجود زيادة حادة عند الإناث في الأعمار بين 49 . 59 سنة . والمخطط التالي يمثل مقارنة بين الأعراض والعلامات السريرية :



مخطط (2) : يبين مقارنة بين الأعراض والعلامات السريرية

نلاحظ من المخطط وجود عدم تناسب بين الأعراض والعلامات السريرية في الأعمار بين 40 - 79 سنة إذ أن هناك 8.83 % من المرضى لديهم أعراض دون وجود علامات سريرية .

### 3- دراسة الاختبارات التشخيصية:

أجريت بالترتيب التالي:

(أ) BUT : اعتبر إيجابياً إذا كان أقل من عشر ثواني [11].

(ب) التلون بورديه البنغال : تم تقييم درجة التلون اعتماداً على مقياس van bjsterveld الذي يقسم سطح المقلة إلى ثلاثة أقسام : الملتهمة الأنفية والقرنية والملتهمة الصدغية وتعطى كل منطقة درجة على سلم من (صفر) - (3) حسب كثافة تلوونها واتساعه وتجمع درجات المناطق الثلاث لتعطي النتيجة النهائية من اصل (9) واعتبر المريض إيجابياً إذا كان التلون  $3 < [ 8 - 1 ]$

(ج) اختبار شيرمر مع التخدير: اعتبر إيجابياً إذا كان  $5 \geq$  مم بعد (5) دقائق [11].

وفيما يلي نتائج هذه الاختبارات :

جدول (3) يبين نتائج الاختبارات الإيجابية عند الإناث حسب الفئات العمرية :

الفئة العمرية	عدد الحالات	But >10 ثوان	النسبة المئوية	تلون بورديه البنغال < 3	النسبة المئوية	اختبار شيرمر $5 \geq$	النسبة المئوية
49- 40	40	5	12.5 %	2	5 %	1	2.5 %
59 - 50	109	14	12.84 %	10	9.17 %	12	11.1 %
69 - 60	81	16	19.75 %	15	18.52 %	10	12.35 %
79 - 70	20	6	30 %	6	30 %	4	20 %
89 - 80	6	4	66.66 %	4	66.66 %	4	66.66 %
المجموع	256	45	17.58 %	37	14.45 %	31	12.11 %

جدول (4) يبين نتائج الاختبارات الإيجابية عند الذكور حسب الفئات العمرية

الفئة العمرية	عدد الحالات	But >10 ثوان	النسبة المئوية	تلون بورديه البنغال < 3	النسبة المئوية	اختبار شيرمر $5 \geq$	النسبة المئوية
49 - 40	54	4	7.41 %	2	3.7 %	1	1.85 %
59 - 50	450	11	7.33 %	11	7.33 %	8	5.33 %
69 - 60	108	15	13.88 %	15	13.88 %	11	10.18 %
79 - 70	25	7	28 %	7	28 %	4	16 %
89 - 80	7	4	57.14 %	4	57.14 %	4	57.14 %
المجموع	344	41	11.91 %	39	11.33 %	28	8.14 %

نلاحظ من الجدولين ( 3,4 ) أن أكثر الاختبارات إيجابية كان BUT تلاه التلوين بوردية البنغال ثم شيرمر عند كلا الجنسين وأن نسبة إيجابية الاختبارات الثلاثة زادت بتقدم العمر عند كلا الجنسين لكنها كانت أعلى عند الإناث منها عند الذكور .

بتطبيق المعيار التشخيصي الذي ذكر سابقا والذي حدد جفاف العين بإيجابية أحد الاختبارات التشخيصية على الأقل لدى مريض عرضي وجدنا النتائج التالية:

جدول (5) يبين عدد الحالات المشخصة عند الإناث حسب الفئات العمرية :

الفئة العمرية	عدد الحالات	شيرمر	BUT+شيرمر + روز البنغال	BUT	BUT +روز البنغال	المجموع	النسبة المئوية
49 - 40	40	1	-	3	2	6	15 %
59 - 50	109	10	2	4	8	24	22.20 %
69 - 60	81	6	4	1	11	22	27.16 %
79 - 70	20	-	4	-	2	6	30 %
89 - 80	6	-	4	-	-	4	66.66 %
المجموع	256	17	14	8	23	62	24.22 %

نتبين من الجدول ازدياد عدد حالات العين الجافة المثبتة بالاختبارات التشخيصية عند الإناث بتقدم العمر وأن نسبة جفاف العين عند الإناث فوق 40 سنة هي 24.22 %

جدول (6) يبين عدد الحالات المشخصة عند الذكور حسب الفئات العمرية :

الفئة العمرية	عدد الحالات	شيرمر	BUT+شيرمر +روز البنغال	BUT	BUT +روز البنغال	المجموع	النسبة المئوية
49 - 40	54	-	1	2	1	4	7.41 %
59 - 50	150	7	1	-	10	18	12 %
69 - 60	108	8	3	-	12	23	21.30 %
79 - 70	25	-	4	-	3	7	28 %
89 - 80	7	-	4	-	-	4	57.14 %
المجموع	344	15	13	2	26	56	16.27 %

يتبين من الجدول ازدياد عدد حالات العين الجافة المثبتة بالاختبارات التشخيصية عند الذكور بتقدم العمر وأن نسبة جفاف العين عند الذكور فوق 40 سنة هي 16.27 % والنسبة الإجمالية لحالات العين الجافة عن كلا الجنسين في الأعمار فوق (40) سنة هي:  $100 \times (600/118) = 19.66\%$

ونسبة العين الجافة بنقص الإفراز المائي (اختبار شيرمر  $\geq 5$  لوحده أو مع إيجابية اختبارات أخرى) من الحالات المشخصة هي:  $100 \times (118/59) = 50\%$  ( راجع الجدولين ( 3 و 4 ) اللذين يبينان عدد الحالات

التي كانت نتائج اختبار شيرمر فيها  $\geq 5$  مم ) علماً أن هناك حالات كثيرة اختلط فيها نمطا جفاف العين معاً ولكن صنفنا مع مجموعة نقص الإفراز لكون إيجابية شيرمر نوعية لهذا النمط، وبناءً على ما سبق تكون الحالات المتبقية (التي كان اختبار شيرمر سلبياً فيها ) وعددها 59 هي عدد حالات العين الجافة بفرط التبخر ونسبتها 50% ( 118/59) . من أصل 118 مريضاً شُخص لديهم جفاف العين كان هناك 10 مرضى (أي ما نسبته 8.5%) لديهم تشخيص سابق مطابق مع معالجة بمعيضات الدمع لكنهم أوقفوا العلاج من تلقاء أنفسهم .

#### 4 - دراسة العوامل المرافقة:

جدول (7) يبين الأمراض الجهازية والعينية المرافقة للحالات المشخصة والمعروفة على أنها إما أسباب مباشرة أو عوامل خطورة (بعض المرضى اجتمع لديهم أكثر من عامل وبالتالي تكرر تسجيلهم أكثر من مرة في الجدول لذلك فإن المجموع أكبر من عدد الحالات المشخصة ولا يساوي 118 وهو الرقم الذي نسب إليه عدد المرضى لإعطاء النسبة المئوية ):

النسبة المئوية	عدد المرضى	العوامل الجهازية والعينية
1.7 %	2	التهاب مفاصل رثياني (استشارات داخلية لمرضى عرضيين مع اختبارات مصلية ايجابية لكن نتيجة خزعة الشفة كانت سلبية )
2.5 %	3	داء عيني درقي
18.6 %	22	سكري
1.7 %	2	أدوية جهازية :مضادات هستامين
5.9 %	7	حاصرات بيتا
4.2 %	5	خافضات كولسترول
1.7 %	2	مدرات
1.7 %	2	شلل عصب وجهي
0.85 %	1	داء منطقة عيني
21.2 %	25	خلل وظيفة غدد ميومبيوس ( التهابي ، انسدادى ، ضموري ) *
9.3 %	11	شدوذات التوافق بين سطح المقلة والجفن وشدوذات الفرجة الجفنية والرفيف ( انسداد، جراحة سابقة على الأجفان، شتر داخلي وخارجي، شعرة، كتل وأورام حافة الجفن، ظفرة )
10.2 %	12	جراحة الساد باستخدام شق واسع
3.4 %	4	ندب القرنية وحثولها والتهابات السابقة وجراحات سابقة عليها

7.6 %		الاستخدام المديد للأدوية العينية الموضعية: تيمولول
2.5 %	9	لاتانوبروست
0.85 %	3	تيمولول + لاتانوبروست
1.7 %	1	سلفا سيتاميد
1.7 %	2	كروموجلوكانات الصوديوم
1.7 %	2	مقبضات الأوعية (نافازولين وفينيل أفرين )
3.4 %	4	
12.7 %	15	نقص إنتاج الدمع المائي الأساسي المرتبط بتقدم العمر (لم يترافق بأي مما سبق )

\* الأسس التي اتبعت في تشخيص خلل وظيفة غدد ميبوميوس : BUT > 10 ثواني أو تلون بوردية البنغال < 3 لدى مريض عرضي أظهر فحصه بالمصباح الشقي وجود علامات مرتبطة بأمراض غدد ميبوميوس مثل : - عدم انتظام الحافة الخلفية للجفن ووجود أوعية دموية متوسعة ومنبازة عليها تعبر من الحافة الخلفية نحو الحافة الأمامية للجفن - فوهات الغدد قد تكون نائثة أو تبدي سدادات بيضاء من الكيراتين وقد تنزاح للخلف من موضعها الطبيعي - خروج مفرزات عكرة من الغدد لدى الضغط على الصفيحة الظفرية - في النمط الضموري لا يمكن الحصول على المفرزات من الغدد بالضغط - الفقاعات الرغوية في الهلال الدمعي على طول حافة الجفن السفلي - علامات التهابية مرافقة بسطح المقلة ( احتقان الملتحمة البصلية والظفرية، ارتكاس حليمي، ارتشاحات ظهارية وتحت ظهارية بمحيط القرنية السفلي - أحياناً قد توجد علامات عد وردي على الوجه [ 12].

من الجدول نلاحظ أن أكثر العوامل التي ترافقت مع جفاف العين هي بالترتيب: خلل وظيفة غدد ميبوميوس (21.2 %) ثم الداء السكري (18.6 %) تلاه التهاب الملتحمة السمي / الأرجي المحدث بالاستخدام المديد للأدوية العينية الموضعية ( 17.8 %) ثم الأدوية الجهازية (13.5 %) ثم نقص إنتاج الدمع المائي الأساسي المرتبط بتقدم العمر (12.7 %).

##### 5 - نتائج الفحوص والتحريرات الأخرى عند المرضى الذين شخص لهم جفاف عين :

- العوامل المفاومة للأعراض: العمل للقرب ومشاهدة التلفاز لفترات طويلة لدى 112 مريضاً - التعرض للشمس والغبار لدى جميع المرضى ( 118 ) . التكيف والتدفئة المركزية لدى 5 مرضى.
- القدرة البصرية المصححة : تراوحت بين حركة يد و 1 .
- فحص حس القرنية أظهر غياب الحس عند مريض واحد (داء منطقة عيني) وضعف حس أحادي الجانب عند 4 مرضى ( نذب والتهابات قرنية سابقة ) وحس طبيعي (متناظر بالعينين) عند 113 مريضاً.
- ظاهرة بل كانت طبيعية لدى 115 مريضاً وضعيفة لدى 3 مرضى.
- الهلال الدمعي الهامشي كان أقل من 0.2 مم لدى 27 مريضاً.
- توزع المرضى حسب موجودات قعر العين بالتظير المباشر كمايلي: 14 مريضاً لديهم اعتلال شبكية سكري بدرجات مختلفة - 10 مرضى لديهم تبدلات زرقية - 3 مرضى لديهم اعتلال شبكية سكري مع تبدلات زرقية -

- 6 مرضى لديهم تبدلات حسرية - 79 مريضاً لديهم قعر عين طبيعي أو تبدلات شيخية متناسبة مع العمر - 6 مرضى قعر العين غير واضح عندهم بالتنظير المباشر بسبب كثافات في الأوساط الشفافة.
- ضغط العين تراوح بين 11 و 26 مم ز .
- شكوى الدماغ لم تكن موجودة عند أي من المرضى الـ 118 الذين شُخص لهم جفاف عين وبالتالي لم يجر اختبار غسيل مجرى الدمع لأي منهم.

جدول (8) يبين العلاقة مع الظروف البيئية من خلال المقارنة بين شيوخ الحالة في الريف (يشمل المناطق الجبلية) وشيوخها بين سكان المدينة :

منطقة الإقامة	العدد الإجمالي	عدد حالات العين الجافة المشخصة	النسبة الإجمالية	النسبة من مجموع مرضى العين الجافة
ريف	402	84	20.8 %	71.2 %
مدينة	198	34	17.17 %	28.8 %
المجموع	600	118	19.66 %	100 %

نلاحظ أن جفاف العين أكثر شيوعاً لدى الريفيين بسبب التعرض الزائد للشمس والرياح والغبار وانخفاض الرطوبة في المناطق المرتفعة.

## مناقشة النتائج:

1. يبين المخطط ( 1 ) أن الأعراض الأكثر مصادفة عند مرضى جفاف العين هي أعراض مبهمة وغير نوعية وبمقارنة نسبة المرضى العرضيين في الجدول ( 1 ) وباللغة 23.33 % ( 600 / 140 ) مع نسبة الحالات المشخصة بالاختبارات ( المجموع في الجدولين 5 و 6 ) وهي 19.66 % ( 600 / 118 ) ومع نتائج تحري العوامل المفارقة للأعراض عند مرضى الجفاف والتي تبين أن 94.91 % من مرضى الجفاف ( 118 / 112 ) تتفاقم الأعراض عندهم بالعمل القريب ومشاهدة التلفاز لفترات طويلة بسبب نقص تواتر رفيف الأجفان [ 11 ] و 100 % منهم ( 118 / 118 ) تتفاقم الأعراض عندهم لدى التعرض للشمس والغبار نجد أن التركيز على العوامل المثيرة للأعراض يلعب دوراً هاماً في التوجه نحو التشخيص.

بمقارنة نسبة المرضى العرضيين في الجدول ( 1 ) وهي 23.33 % ( 600 / 140 )، ونسبة إيجابية العلامات السريرية في الجدول ( 2 ) وهي 14.83 % ( 600 / 89 )، ونسبة الحالات المشخصة بالاختبارات وهي 19.66 % ( 600 / 118 ) نلاحظ أن العلامات السريرية لا تتناسب مع الأعراض وأن الاختبارات التشخيصية الخاصة بجفاف العين ضرورية لكشف التبدلات المرضية الباكرة التي تكون في بدايتها غير واضحة سريرياً لكنها كافية لإحداث الأعراض، والملاحظ من المخطط ( 2 ) أن عدم التناسب بين الأعراض والعلامات يتناقص مع تقدم العمر ففي الفئة العمرية 40 - 49 سنة كانت نسبة المرضى العرضيين 17.02 % ( 94 / 16 ) ونسبة إيجابية العلامات السريرية 3.19 % ( 94 / 3 )، في حين أنه في الفئة العمرية 70 - 79 سنة بلغت نسبة المرضى العرضيين 28.88 % ( 45 / 13 ) ونسبة إيجابية العلامات السريرية 24.44 % ( 45 / 11 )، وربما كان ذلك نتيجة لنقص حس القرنية الذي يحدث بشكل طبيعي مع تقدم العمر وبقائه الضرر اللاحق بسطح المقلة عند مرضى جفاف العين

[13-14]، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الطريقة المستخدمة لتحري حس القرنية في دراستنا ( ملامسة القرنية بلطف بقطعة قطن ملفوفة) غير قادرة على دعم هذا التفسير لأنها لا تكشف إلا الحالات المتقدمة سريريا التي يكون ضعف الحس القرني فيها واضحا جدا كما أنها تعتمد على استجابة المريض ومقارنته للإحساس بين العينين.

2. تبين الجداول (1 و 2 و 3 و 4) أن شيوع أعراض العين الجافة وعلاماتها السريرية وإيجابية الاختبارات الخاصة بها تزداد بتقدم العمر وبالرجوع إلى الجدولين (5 و 6) نجد أن نسبة الحالات المشخصة في الفئة العمرية 40 – 49 سنة هي 10.63% ( 94/10) وأن النسبة ارتفعت مع تقدم العمر لتصل إلى 28.88% ( 45/13) في الفئة العمرية 70 – 79 سنة ( تم جمع عدد الحالات والنتائج الخاصة بالفئات العمرية المذكورة في كل من الجدولين 5 و 6) وهذه النتائج يمكن تفسيرها بنقص الإفراز المائي الناتج عن التبدلات الضمورية التي تحدث في الغدد الدمعية بشكل طبيعي مع تقدم العمر، والذي يترافق أيضاً بنقص عدد غدد ميوميوس الوظيفية ونقص حجم مفرزاتها الزيتية وزيادة لزوجة هذه المفرزات مما يؤدي إلى زيادة تبخر الدمع، وتتضافر التبدلات الهرمونية الحادثة عند النساء في سن الضهي ومابعده مع عامل العمر لتزيد شيوع الحالة بين النساء بسبب نقص مستوى الأندروجين المصلي وبالتالي نقص تنبيه مستقبلاته الموجودة في كل من الغدد الدمعية وغدد ميوميوس [ 15 – 16] ولدى مقارنة الجدولين (5) و(6) نلاحظ أن جفاف العين أشيع نسبياً عند الإناث منه عند الذكور في كافة الفئات العمرية، وفي المجموع العام حيث بلغت النسبة الإجمالية لجفاف العين عند الإناث 24.22% ( 256/62) مقابل 16.27% ( 344/56).

3. بينت الدراسة تساوي نسبة جفاف العين بنقص الإفراز ونسبة جفاف العين بفطر التبخر: 50% (118/59).

4. أكثر العوامل التي ترافقت مع جفاف العين في هذه الدراسة هي: خلل وظيفة غدد ميوميوس 21.2% ( 118/25) ثم الداء السكري 18.6% ( 118/22) ثم الاستخدام المديد للأدوية العينية الموضعية 17.8% ( 118/21) ثم الأدوية الجهازية 13.5% ( 118/16) ثم نقص إنتاج الدمع المائي الأساسي 12.7% (118/15)

5. بلغ عدد حالات العين الجافة المشخصة مسبقاً 10 حالات من أصل 118 ( 8.5% ) وحتى في هذه الحالات اقتصر العلاج على معيصات الدمع وبالعودة إلى الجدول (7) نتبين ضرورة مشاركة معيصات الدمع بإجراءات أخرى موجهة نحو العوامل المرافقة لجفاف العين كعلاج الأمراض الجهازية والعينية، أو إيقاف الأدوية الجهازية والعينية المسببة إذا كان ذلك ممكناً أو استبدالها.

## مقارنة مع دراسات أخرى:

1. دراسة أجراها Scott Moss وزملاؤه عام 2000 في Madison في الولايات المتحدة [9]: بعنوان prevalence and Risk Factors for dry eye syndrome شملت الدراسة 3722 شخصاً أعمارهم بين 91.48 سنة تم اختيارهم بناءً على نتائج إحصاء سكاني سابق وصدرت عنها النتائج التالية:

◆ النسبة الإجمالية لجفاف العين 14.4%.

◆ نسبة جفاف العين في الأعمار أقل من 60 سنة 8.4%.

◆ نسبة جفاف العين في الأعمار أكبر من 80 سنة 19% .

◆ نسبة جفاف العين عند الرجال 11.4%.

◆ نسبة جفاف العين عند النساء 16.7%.

◆ عوامل الخطورة: التهاب المفاصل . أمراض الغدة الدرقية . النقرس . السكري . الاستعمال المديد للفيتامينات المتعددة

نلاحظ أن نسب هذه الدراسة أقل من النسب في دراستنا ربما بسبب اعتمادها على عينة سكانية واسعة في حين أن دراستنا اعتمدت على مرضى العيادة العينية وما يؤدي إليه ذلك من تجمع الحالات وتركزها أو بسبب اختلاف العوامل البيئية، كما نلاحظ اختلاف عوامل الخطورة بسبب الصدفة .

2.دراسة أجراها Nichols عام 2004 في أوهايو في الولايات المتحدة [ 17 ] بعنوان:

The Lack of association between signs and symptoms in dry eye

أعاد استجواب 75 مريضاً لديهم جفاف عين مشخص مسبقاً وصنفهم حسب شدة الأعراض ثم أجرى الفحوص الخاصة بجفاف العين فوجد أن الأعراض غير مرتبطة بالعلامات السريرية دون أن يذكر النسب

3.دراسة أجراها Lin P.Y. في الصين عام 2003 [ 18 ]

شملت الدراسة 2045 مريضاً أعمارهم فوق 65 سنة وخلصت إلى النتائج التالية:

- ◆ 33.7% من مرضى الدراسة كان لديهم أعراض جفاف عين.
- ◆ الأعراض كانت أشيع لدى النساء بمعدل 1.49 مرة.
- ◆ من بين المرضى العرضيين 18.9% كان لديهم نقص زمن تحطم فلم الدمع، 62.5% كان لديهم اختبار شيرمر أقل أو يساوي 5ملم و61.7% كان لديهم علامات تشريحية لأمراض غدد ميبوميوس .
- ◆ نلاحظ اختلاف النسب عن دراستنا بسبب اختلاف العمر المدروس.

4.دراسة أجراها Sahai في الهند عام 2005 [19]:

أجريت الدراسة على 500 مريض في أحد مشافي راجستان أعمارهم فوق 40 سنة:

- ◆ نسبة جفاف العين 18.4%.
- ◆ نسبة جفاف العين عند النساء 22.8% مقابل 14.9% عند الذكور.
- ◆ نسبة جفاف العين في الأعمار فوق 70 سنة 36.1%.
- ◆ النسبة لدى الريفيين 19.6% ولدى المقيمين في المدن 17.5%.

نتائج هذه الدراسة كانت قريبة من نتائج دراستنا.

5.دراسة أجراها Chia وزملاؤه في سدن في أستراليا عام 2003 [6]:

أجريت الدراسة على 1174 شخصاً أعمارهم 50 سنة فما فوق تم اختيارهم بناءً على نتائج إحصاء سكاني سابق

وكانت النتائج:

- ◆ 57.5% ممن شملتهم الدراسة كان لديهم عرض واحد على الأقل من أعراض العين الجافة في حين أثبت التشخيص بالاختبارات لدى 16.6%.
- ◆ الأعراض أشيع لدى الإناث بمعدل 1.5 مرة.
- ◆ لم تجد الدراسة علاقة بالعمر.
- ◆ العوامل المرافقة : التهاب المفاصل . ربو . نقرس . استخدام الستيروئيدات جهازياً . مضادات الاكتئاب . المعالجة المعيشية للهرمونات .

## الخلاصة والتوصيات:

1. جفاف العين حالة شائعة بين مراجعي العيادة العينية في مشفى الأسد الجامعي في الأعمار فوق 40 سنة ويزداد حدوثها بتقدم العمر وعند الإناث بحيث يمكن اعتبار العمر والجنس المؤنث عاملي خطورة لذلك ينصح بتحري جفاف العين عند المرضى فوق 40 سنة خاصة النساء في سن الضهبي وما بعده ومعالجته.
2. ضرورة توفير المواد اللازمة لإجراء الاختبارات الخاصة بجفاف العين نظراً لأهمية هذه الاختبارات في التشخيص.
3. ضرورة تحري جفاف العين عند المرضى الذين توجد لديهم عوامل خطورة ( التي تشكل الحالات الواردة في الجدول ( 7 ) جزءاً منها فقط) ومعالجة الأمراض العامة والعينية المرافقة وذات العلاقة بالعين الجافة.
4. لظروف العمل والبيئة تأثير هام على جفاف العين لذلك فإن تحسين هذه الظروف باستخدام النظارات الواقية والابتعاد عن المخرشات والملوثات وتنظيم الأعمال التي تتطلب جهداً عينيًا مثل العمل القريب بحيث تتخلله فترات راحة بالإضافة إلى استخدام القطرات المعيضة للدمع ضروري للسيطرة على الحالة.

## المراجع:

1. DOGRU, M.U., TSUBOTA, K.A., *New Insights into the Diagnosis and Treatment of Dry Eye*. The Ocular Surface, Vol. 2, No. 2, 2004 pp.59-75.
2. American Academy of Ophthalmology. *Preferred Practice Pattern: Dry Eye Syndrome*. San Francisco : AAO, 2003 .
3. SCHAUMBERG, D.A., SULLIVAN, D.A., BURING, JE, DANA, M.R., *Prevalence of dry eye syndrome among U.S. women*. Am. J. Ophthalmology, Vol. 136, 2003 pp. 318-326
4. LEMP, M.A., CHACKO, B., *Diagnosis and Treatment of Tear Deficiencies*. In: Duane's Clinical Ophthalmology, Harper and Row, Philadelphia, 1997
5. SCHEIN, O.D., MUNQZ, B., TIELSCH, J.M., BANDEEN-ROCHE, K., WEST, S. *Prevalence of dry eye among the elderly*. Am. J. Ophthalmology, Vol.124, 1997 pp. 723-728 .
6. CHIA, E.M., MITCHELL, P., ROCHTCHINA, E., LEE, A.J., MAROUN, R., WANG, J.J., *Prevalence and associations of dry eye syndrome in an older population: the Blue Mountains Eye Study*. Clinical Experimental Ophthalmology, Vol. 31, 2003 pp. 229-232.
7. Mc CARTY, C.A., BANSAL, A.K., LIVINGSTON, P.M., STANISLAVSKY, Y.L., TAYLOR, H.R., *The epidemiology of dry eye in Melbourne, Australia*. Ophthalmology, Vol.105, 1998 pp. 1114-1119.
8. BEGLEY, C. et al, *The Relationship between Habitual Patient-Reported Symptoms and Clinical Signs among Patients with Dry Eye of Varying Severity*. Investigative Ophthalmology and Visual Science Vol. 44, 2003 pp. 4753-4761 .

9. MOSS, S.E., KLEIN, R., KLEIN, B.E., *Prevalence of and risk factors for dry eye syndrome*. Arch Ophthalmology, Vol. 118, 2000 pp. 1264-1268.
10. LEMP, M.A., *Report of the National Eye Institute/Industry workshop on clinical trials in dry eyes*. CLAO J. Vol.21, 1995 pp. 221–232.
11. KANSKI, J. J., *Clinical Ophthalmology*, fifth edition, Butter Worth Heinemann 2003.
12. - American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course, Section 8: *External Disease and Cornea*. 2004 pp. 65 – 67 .
13. BOURCIER, T. et al, *Decreased corneal sensation in older population and patients with dry eye*. Investigative Ophthalmology and Visual Science. Vol. 46, 2005 pp. 2341–2345.
14. DARTT, D., *Dysfunctional Neural Regulation of Lacrimal Gland Secretion and its Role in the Pathogenesis of Dry Eye Syndrome*. The Ocular Surface, Vol. 2 : No2 2004 pp. 76 – 91 .
15. SULLIVAN, D., *Tearful Relationships ? Sex, Hormones, The Lacrimal Gland and Dry Eye*. The Ocular Surface, Vol. 2 : No2, 2004 pp. 92 – 123.
16. BRON, A.J., *The Contribution of Meibomian Disease to Dry Eye*. The Ocular Surface, Vol. 2 : No 2, 2004 pp. 149 – 164 .
17. NICHOLS, KK ., *The Lack of Association Between Signs and Symptoms in Dry Eye*. CLAO J ., Vol. 23 : No 8, 2004 pp. 762 – 770 .
18. LIN, PY., *Prevalence of Dry Eye among The Older Chinese Population in Taiwan*. Arch Ophthalmology, Vol. 110 : No 6, 2003 pp. 1096 – 1101.
19. SAHAI, A., *Dry Eye : Prevalence and Attributed Risk Factors in Hospital – based Population*. Indian J. of Ophthalmology, Vol. 53 : No2, 2005 pp. 87 – 91.