

## العين الجافة عند مستخدمي الحاسوب المكتبي.

الدكتور حبيب يوسف\*

(تاريخ الإيداع 28 / 12 / 2014. قُبل للنشر في 12 / 3 / 2015)

### □ ملخص □

الهدف : دراسة انتشار متلازمة العين الجافة عند مستخدمي الحاسوب المكتبي.  
الطرق : شارك بالدراسة ( 300 ) شخص يعملون باستخدام الحاسوب المكتبي .. تم فحصهم جميعاً فحص عيني يتضمن أسوء الانكسار ووظيفة فيلم الدمع باستخدام شرائط شيرمر واختبار زمن تحطم فلم الدمع But النتائج : أكثر من 18,6% من الاشخاص الذين يستخدمون الحاسوب المكتبي كان لديهم جفاف عين . الاستنتاج : يعتبر العمل باستخدام الحاسوب المكتبي من عوامل الخطورة لحدوث جفاف العين وبالتالي التعب العيني .

الكلمات المفتاحية : جفاف العين - الحاسوب المكتبي .

\* مدرس - قسم امراض العين وجراحاتها - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## Computer user's eye dryness ...

Dr. Habib Yousef\*

(Received 28 / 12 / 2014. Accepted 12 / 3 / 2015)

### □ ABSTRACT □

Aim : to study the spreading of dry eye syndrome between computer users ...

Methods : 300 person use computer in their work participated in the study .. they receive ocular examination for refraction errors , shermer's test , BUT test ...

Results : More than 18,6 % of computer users have dry eye ...

Conclusion : Computer users are high risk for dry eye .

**Keywords :** dry eye - computer

---

\*Assistant Professor , ophthalmology Department, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria .

## مقدمة:

يشتكى مستخدمو الحاسوب المكتبي غالباً من أعراض عينية مثل شعور الجفاف - الحرق - إحساس جسم أجنبي - أو ثقل في العين بعد فترة عمل طويلة نسبياً أمام الحاسوب .. جفاف العين قد يكون السبب الرئيسي للتعب العيني عند استخدام الحاسوب حيث ينقص معدل الرفيف وتزداد مساحة سطح العين المعرضة مما يؤدي لجفاف العين.

## أهمية البحث وأهدافه:

دراسة العلاقة بين انتشار جفاف العين والأعراض الشخصية للتعب العيني ودراسة العوامل التي تؤثر على انتشار جفاف العين عند مستخدمي الحاسوب المكتبي.

## طرائق البحث ومواده:

في هذه الدراسة فحصنا ( 300 ) مريض ( أعمارهم بين 20 سنة و 60 سنة ) كان منهم 180 ذكور و 120 اناث ... مراجعو العيادة العينية في مشفى الأسد الجامعي خلال عامي 2012 و 2013.. تمّ التقصي عن وجود جفاف عين عندهم ، تمّ اختيارهم بشكل عشوائي والمرضى جميعهم يستخدمون الحاسوب بشكل وسطي من 4 الى 8 ساعات يومياً ...

تمّ إخبارهم عن طبيعة الدراسة ، استبعد المرضى الذين لديهم التهابات عينية حادة ، أذيات الملتحمة والقرنية ، مستخدمي العدسات اللاصقة ، والذين خضعوا لجراحة عينية منذ أقلّ من 6 أشهر من المرض ... تمّ أخذ قصّتهم المرضية واستجوابهم بأسئلة تخصّ جفاف العين ..

الاسئلة حول جفاف العين تضمّنت : تعب العين - المفرزات العينية - إحساس جسم أجنبي - إحساس ثقل في العين - عدم ارتياح - ألم عيني - دماغ - رؤية مشوشة مؤقتاً تتحسن بالرفيف - حكة - رهاب ضوء - احمرار - حرق - شعور وخز بالعين ..

تعتبر الاستجابة إيجابية إذا أجاب المريض غالباً أو دائماً.. أما إذا أجاب المريض أنّ العرض يحدث نادراً أو لا يحدث يعتبر الجواب سلبياً ... أي أنّ المريض يعتبر عرضياً في حال وجود واحد أو أكثر من الأعراض السابقة بشكل مستمر دائماً أو غالباً .

الفحص العيني تضمن الفحص بالمصباح الشقي والتحرّي عن العلامات التالية ، توسّع وعائي ملتحمي بصلي ، الأنفاض الخلوية في فلم الدمع ، الفقاعات الرغوية في فلم الدمع وعلى طول حافة الجفن ، وشذوذات غدد ميومبيوس المرافقة لالتهاب حواف الأجفان ، الخيوط واللويحات المخاطية ، تآكلات ظهارية نقطية بالجزء السفلي للقرنية تظهر بالتلوين بالفلوريسين .

وفحص أسوء الانكسار وإجراء اختبارات الجفاف ( اختبار شيرمر وزمن تحطّم فلم الدمع ) نتيجة اختبار شيرمر أقلّ من 5 مم بعد 5 دقائق إيجابي، اختبار تحطّم فلم الدمع أقلّ من 10 ثواني إيجابي .. تم الاستفسار عن التعرض لأشعة الشمس ، الحرارة العالية ، الريح القوية ، التلوث الهوائي ، التدخين واستخدام العقاقير ...

تعتبر العلامات السريرية إيجابية بوجود علامتين أو أكثر، وحدّد تشخيص العين الجافة بإيجابية اختبار تشخيصي واحد على الأقل (شيرمر ، زمن تحطّم فلم الدمع ) لدى مريض عرضي في عين واحدة أوفي العينين .

## النتائج والمناقشة:

## النتائج:

الجدول (1) انتشار جفاف العين تبعاً للعمر عند مستخدمي الحاسوب المكتبي.

العمر بالسنين	عدد المشاركين بالدراسة	عدد المشاركين مع جفاف العين	النسبة المئوية لانتشار جفاف العين
21 – 30 سنة	84	4	4,7 %
31 – 40 سنة	62	10	16,1 %
41 – 50 سنة	38	7	18,4 %
< 50 سنة	116	35	30,1 %

انتشار جفاف العين كان اعظما عند الأشخاص فوق 50 سنة (30,1 %) ثم عند الفئة العمرية 41 – 50 سنة (18,4 %)

الجدول (2) انتشار جفاف العين تبعاً للجنس

الجنس	عدد المشاركين بالدراسة	عدد المشاركين مع جفاف العين	النسبة المئوية
ذكور	180	29	16,1 %
اناث	120	27	22,5 %

نلاحظ أنّ انتشار جفاف العين عند النساء أكبر منه عند الرجال ...

الجدول (3) العلاقة بين عدد ساعات العمل باستخدام الحاسوب المكتبي وجفاف العين

عدد ساعات العمل	عدد المشاركين	عدد المشاركين مع جفاف العين	نسبة جفاف العين
حتى 4 ساعات يوميا	140	15	10,7 %
4 – 6 ساعات	100	11	11 %
7 – 8 ساعات	60	30	50 %

نلاحظ أنّ نسبة انتشار جفاف العين تزداد مع ازدياد عدد ساعات العمل باستخدام الحاسوب المكتبي .

الجدول (4) العلاقة بين العوامل البيئية وجفاف العين

عوامل التعرض	مجموعة المشاركين مع عوامل التعرض		مجموعة المشاركين دون عوامل تعرض		الرياح القوية
	المشاركين	لديهم جفاف	المشاركين	لديهم جفاف	
	40	14	260	42	16,1 %

اشعة الشمس او الحرارة العالية	50	12	24 %	250	44	17,6 %
تلوث الهواء	35	10	28 %	265	46	17,3 %
التدخين	120	25	20,8 %	180	31	17,2 %

الجدول ( 5 ) انتشار جفاف العين تبعا لأسوء الانكسار

الحالة الانكسارية	العدد الاجمالي	الذين لديهم جفاف عين	النسبة المئوية
سديدي البصر	86	10	11,6 %
اسوء انكسار مصححة	122	23	18,8 %
اسوء انكسار غير مصححة	92	23	25 %

نلاحظ ان انتشار جفاف العين كان 18,8 % عند الاشخاص الذين تم تصحيح اسوء الانكسار لديهم و 25,5 % عند غير المصححين ...  
المناقشة:

من خلال دراستنا وجدنا أنّ جفاف العين يشكل مشكلة كبيرة عند مستخدمي الحاسوب المكتبي حيث بلغت نسبة جفاف العين عند مستخدمي الحاسوب المكتبي 18,6 % ... ونسبة الجفاف تزداد عند الفئات العمرية الكبيرة بسبب حدوث اضطراب إضافي في فلم الدمع ناجم عن تقدّم العمر حيث يحدث نقص في الإفراز المائي ناتج عن التبدلات الضمورية التي تحدث في الغدد الدمعية بشكل طبيعي مع تقدّم العمر حيث بلغت نسبة جفاف العين 30,1 % عند الأعمار أكثر من 50 سنة .. وكذلك نسبة انتشار جفاف العين عند النساء أكبر من الرجال 16,1 % عند الرجال ، 22,5 % عند النساء وذلك بسبب نقص مستوى الاندروجين المصلي وبالتالي نقص تنبيه مستقبلاته الموجودة في كل من الغدد الدمعية وغدد ميومبوس ....

وهناك عوامل تزيد نسبة جفاف العين عند مستخدمي الحاسوب المكتبي مثل التعرّض للهواء كاستخدام المروحة بشكل مباشر أمام الوجه والعمل في أجواء التدخين أو العمل في درجات حرارة عالية كل هذه العوامل تزيد نسبة جفاف العين عند مستخدمي الكمبيوتر ...

وهناك عامل مهم لزيادة نسبة جفاف العين والتعب العيني عند مستخدمي الحاسوب المكتبي وهو وجود أسوء الانكسار حيث وجدنا زيادة نسبة جفاف العين عند الاشخاص الذين لديهم أسوء انكسار غير مصححة 25 % ... لدى مقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات الاخرى نرى أنّ هناك توافقاً بين دراستنا ودراسة المعهد القومي للعين [ 1 ، 2 ، 4 ] حيث كانت نسبة جفاف العين مرتفعة أيضاً عند مستخدمي الحاسوب المكتبي وصلت النسبة الى 37,1 % ...

وفي دراسة اخرى [ 3، 5، 6 ] بلغت نسبة جفاف العين عند مستخدمي الحاسوب المكتبي 25,8 % وكذلك في هذه الدراسة وجد أنّ نسبة جفاف العين تزداد مع وجود أسوء انكسار ومع بيئة غير مناسبة مثل التدخين والتعرض للهواء المباشر من المراوح وأجهزة التكييف ...

## الاستنتاجات والتوصيات:

جفاف العين أحد الأسباب المهمة للتعب العيني عند مستخدمي الحاسوب المكتبي، ونسبة جفاف العين تزداد عند هذه الفئة من الناس لذلك ننصح مستخدمي الحاسوب المكتبي باتباع بعض الإجراءات التي تخفف من هذه المشكلة ، ومن هذه الإجراءات أن تكون وضعية شاشة الحاسوب المكتبي على مستوى العين أو أقلّ بقليل مع إمالة الشاشة للأعلى قليلاً وذلك لتخفيف التعب الناجم عن رفع الرأس وكذلك لتخفيف مساحة الفرجة الجفنية ... حيث وجد أنّ مساحة الفرجة الجفنية تزداد عند مستخدمي الحاسوب المكتبي وبالتالي يزداد التبخر ويزداد الجفاف ...

كذلك ننصح بعدم التعرّض بشكل مباشر لهواء المراوح وأجهزة التكييف أثناء العمل لأنّه يزيد التبخر ويزيد الجفاف ...

ننصح بتصحيح أسوء الانكسار عند مستخدمي الحاسوب المكتبي لأنّ ذلك يخفف من نسبة الجفاف .. وننصح أيضاً باستخدام الدموع الصناعية عدة مرات أثناء العمل ووضع نظارات خاصة تريح من أعراض جفاف العين ...

## المراجع:

- 1- Lemp MA. Report of the National Eye institute/industry Workshop on clinical trials in Dry Eye. *CLAO J.* 1995;21:221-232.
- 2- pflugfelder SC, Solomon A, Stren ME. The diagnosis and management of dry eye: a twenty-five-year review. *Cornea.* 2000;19:644-649.
- 3- pflugfelder SC, Witcher JP, Daniels TG. Sjogren. In: Pepose JS, Holland GN, Wilhelmus KP, eds. *Ocular Infection and Immunity.* St Louis: Mosby; 1996:313-333.
- 4- Preferred Practice Pattern Committee, Cornea Panel. *Blepharitis.* San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 1998.
- 5- Preferred Practice Patterns Committee, Cornea Panel. *Dry Eye Syndrome.* San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 1998.
- 6- Vitali C, Bombardieri S, Moutsopoulos HM, et al. Preliminary criteria for the classification of Sjogren's syndrome. Results of a Prospective concerted action supported by the European community. *Arthritis Rheum.* 1993;36:340-347.