

## ألوقاية من الإعاقة البصرية

الأستاذ الدكتور فؤاد الصايغ

11941 عمان ص.ب. 1885

هاتف:المكتب: 4614599-6-00962

المنزل: 5348877-6-00962

المتنقل: 5524711 -079

e-mail: prof\_fuadsayegh@hotmail.com

## ألوقاية من الإعاقة البصرية

ألأستاذ أالدكتور فؤاد الصايغ

### الملخص

يهدف البحث الى التعرف على أسباب فقدان البصر ومعرفة حجم مشكلة الإعاقات البصرية على المجتمع الأردني، ووضع الأولويات حين التعامل مع الوقاية من فقدان البصر. تم إعداد برنامجا للحاسوب تدون به مفردات فحص العيون، ويقوم هذا تلقائيا في إجراء التحليل الإحصائية فورا عند إدخال معلومات عن أي حالة مرضية جديدة. أجري فحص العيون عند 43500 شخص راجعوا عيادة العيون خلال العشر سنوات الماضية. يقتصر التحليل لغايات المؤتمر على الأحداث فقط لأن هذه الفئة هي المعنية في برامج التعليم الخاص. تبين الإحصائية أن الأمراض الوراثية المكتسبة ( القرنية المخروطية، الكسل البصري) مسؤولة عن 62.6% من حالات فقدان البصر، ثم إصابات العين بنسبة 23.1% وأخيرا الأمراض الخلقية بنسبة 14.5%. يقدر عدد حالات الإعاقات البصرية على أنواعها في الأردن ب 1.5%. الإكتشاف المبكر للكسل البصري، وإجراء عمليات زراعة القرنية، والوقاية من إصابات العيون، إذا ما تم بشكل مكثف، يقلل عدد فاقدى الإبصار بنسبة 85.5%. تم اقتراح بعض التوصيات للوقاية من العمى والأعاقات البصرية.

### Abstract

Programmed study was done on 43500 consecutive cases examined at the ophthalmic outpatient's clinic in Amman. For the analysis of clinical date a computerized documentation program was developed. This program does continuous analysis of data each time when data of new patient has been entered into the computer. The main causes of visual disabilities and blindness are Keratoconus and Amblyopia (62.6%), followed by Ocular Trauma (23.1%) and Congenital Disorders (cataract, glaucoma 14.5%). The prevalence of blindness is estimated to be 0.7% and all visual disabilities about 1.5% for Jordan. Recommendations are suggested.

## المقدمة

الإعاقات البصرية و فقدان البصر كانت دائما موضوع اهتمام لكافة الشعوب. إنها تؤثر سلبا على التطور التربوي والثقافي وعلى الحياة الإجتماعية والنفسية للمصاب نفسه وللعائلة وللمجتمع ككل، وكذلك على الوضع الإقتصادي للدولة. ومع كل هذا لم ترقى العديد من الدول عامة والعربية خاصة الى مستوى المسؤولية للقضاء على أسباب الإعاقات البصرية الممكن استئصالها. قدر عدد فاقدى الإبصار في العالم من قبل منظمة الصحة العالمية عام 1995 ب 44 مليون شخص. ومن المنتظر أن يزيد هذا العدد ليصبح 76 مليون عام 2020 إن لم تتخذ إجراءات جادة وعملية للوقاية من فقدان البصر. ومن الجدير ذكره أن 90 % من فاقدى الإبصار يقطنون الدول النامية. من الممكن إعادة الإبصار الى 85 % منهم إذا ما اتخذت الإجراءات الوقائية والعلاجية لهم . Thylefors et al .

إن أكثر أسباب فقدان البصر على مستوى العالم شيوعا هي

### الساد Cataract الأخطاء الانكسارية Errors of Refraction التراخوما Trachoma داء كلابية الذنب Onchocerciasis نقص فيتامين أ Vitamin A-deficiency

باستثناء الساد في الدول العربية عامة والتراخوما في بعضها تستثنى الأمراض الأخرى كأسباب رئيسية لفقدان البصر في العالم العربي. تقدمت منظمة الصحة العالمية بمشروع Vision 2020 أي القضاء على أسباب فقدان البصر بحدود عام 2020. نشر القليل من الإحصاءات في الأردن حول الموضوع. يبين طاهات (1996) في دراسة على 579 حالة فقدان البصر في مدينة الحسين الطبية أن الساد الخلقي والزرق الخلقي هما السببين الرئيسيين لفقدان البصر عند الأطفال. وفي دراسة أخرى (صايغ 1986) أجريت على مدارس المكفوفين ، أن فقدان البصر الخلقي يعادل 79 % و المكتسب 21 % من الحالات. وفي دراسة أخرى أجريت في عيادة العيون الخارجية في مستشفى الجامعة الأردنية على 5000 مراجع (صايغ 1986 ) تثبت أن هنالك زيادة في الأمراض الخلقية و الوراثية عند الأطفال.

## أسلوب البحث

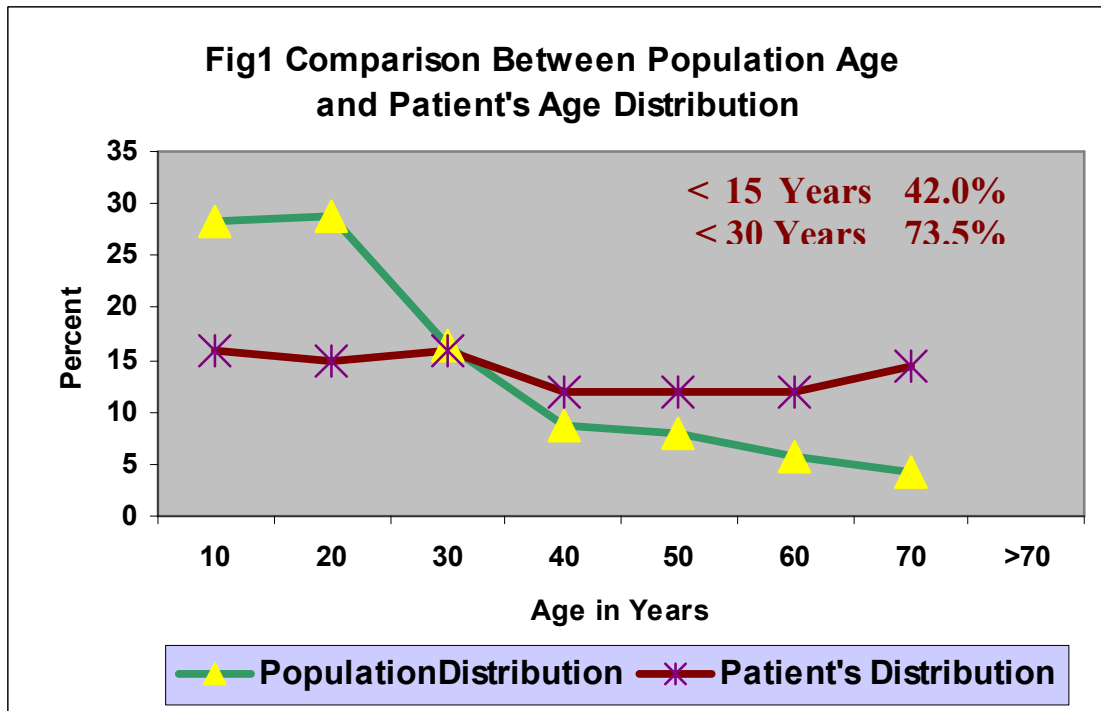
للإجابة على السؤال حول دور التربية الخاصة في موضوع الإعاقات البصرية لا بد وأن نتعرف أولا على أسباب الإعاقات البصرية وحجم المشكلة. وللوصول الى الهدف لا بد وأن تتوفر لدينا الإحصاءات اللازمة لذلك. إن الوسيلة المثلى للحصول على هذه المعلومة ، وجود سجل وطني للإعاقات البصرية ، وهذا غير متوفر. أما الوسيلة الثانية فهي إجراء مسح شامل للإعاقات البصرية على مستوى الدولة، وقد حاولنا ذلك عدة مرات ولكن تعثر المشروع في كل مرة لأسباب إدارية، أو

بيروقراطية أو مادية. وبعد أن قطعت الأمل في إجراء هذا المشروع ، اقتصر بحثي هذا على الإحصاء السريري المبرمج باستخدام الحاسوب. وللحصول على معلومات دقيقة جهزت برنامجا خاصا تدون به المعلومات المطلوبة وفقا للإستمارة المعدة لذلك عند إجراء الفحص الطبي ، ويعمل الحاسوب بإجراء التحاليل الإحصائية تلقائيا عند إدخال المعلومات لأي حالة مرضية جديدة. أدخل للحاسوب مفردات فحص العيون ل 43500 حالة تم فحصهم في عيادة العيون الخارجية خلال العشر سنوات الماضية.

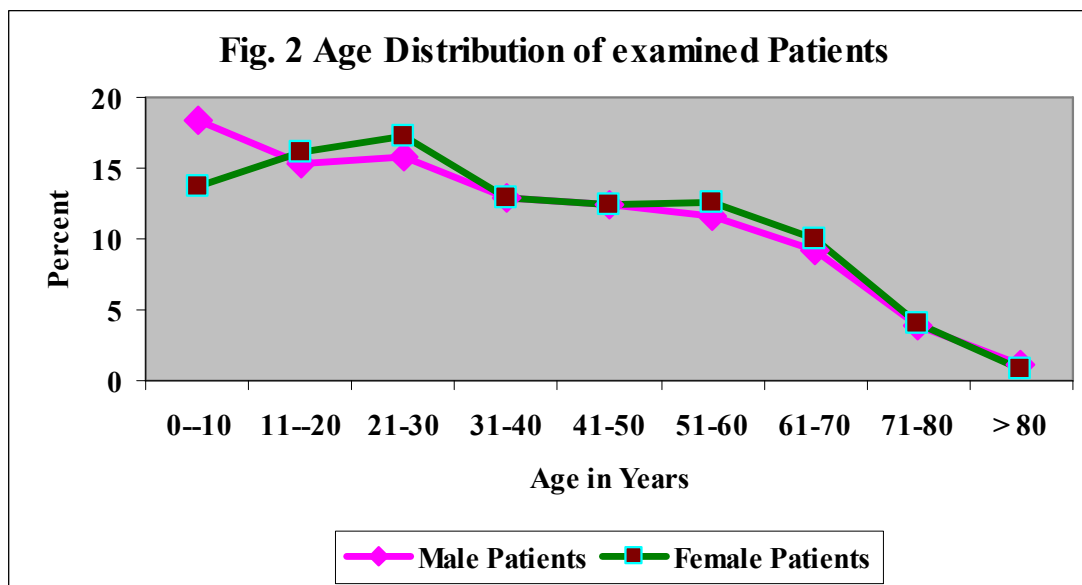
توزيع العمر بالسنين	عدد سكان الأردن %	المرضى الذين أجري الفحص عليهم			نسبة عدد المرضى : التعداد السكاني
		الذكور %	الإناث %	الجنسين %	
0-5	14.3	8.74	6.83	7.77	0,5:1
6-10	13.9	9.57	6.85	8.10	0,6:1
11-15	13.9	8.2	7.63	7.91	0,6:1
16-20	15.0	7.06	8.49	7.78	0,5:1
21-30	16.4	15.78	17.36	16.58	1:1
31-40	8.8	12.95	12.97	13.00	1,5:1
41-50	7.9	12.38	12.43	12.40	1,6:1
51-60	5.6	11.56	12.66	12.12	2,2:1
61-70	4.2	9.19	9.92	14.49	3,4:1
71-80		3.92	4.03		
>80		1.08	0.83		
المجموع	100	22284	22716	43500	1:1

لوحة رقم 1 جنس و أعمار المرضى مقارنة بالتوزيع السكاني

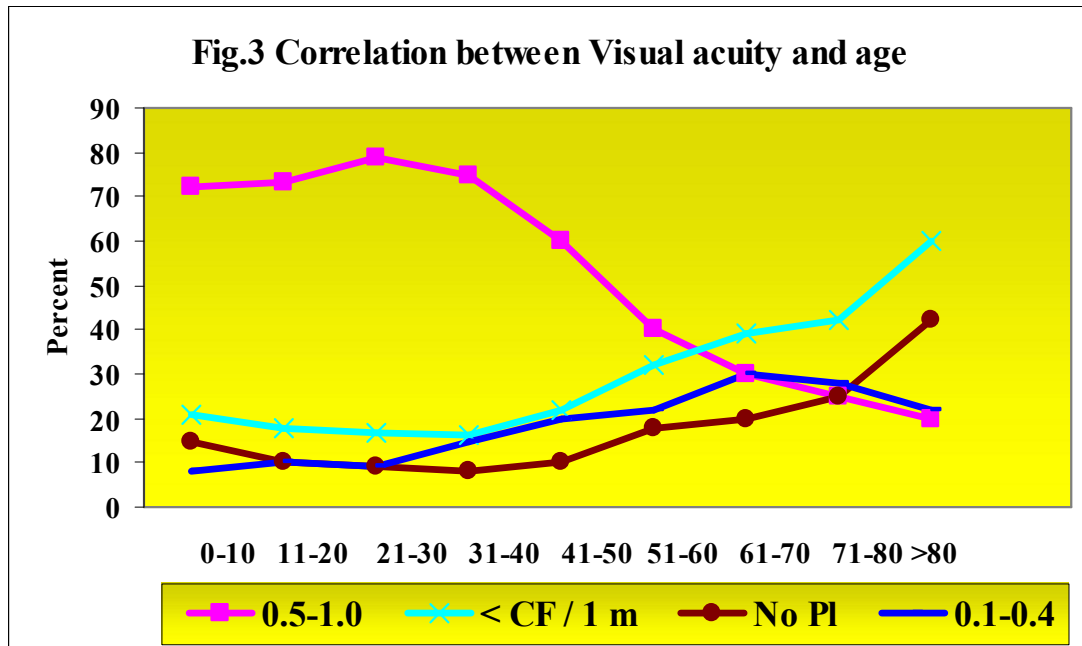
يبين التوزيع السكاني أن 42 % هم دون سن الخامسة عشر و 73.5 % دون سن الثلاثين من العمر، أي أطفالا في البيت أو طلابا إما في روضة الأطفال أو المدرسة أو في الجامعة أو حديثي التخرج. وهذا يعني أننا نتحدث عن مجتمع شباب. سوف أركز إهتمامي في تحليل الإعاقات البصرية لهذه الفئة من المجتمع لأنها هي المعنية في موضوع المؤتمر " التربية الخاصة" وإظهار العوامل التي تؤثر سلبا على الأداء الأكاديمي والتربوي لهذه الفئة من المجتمع.



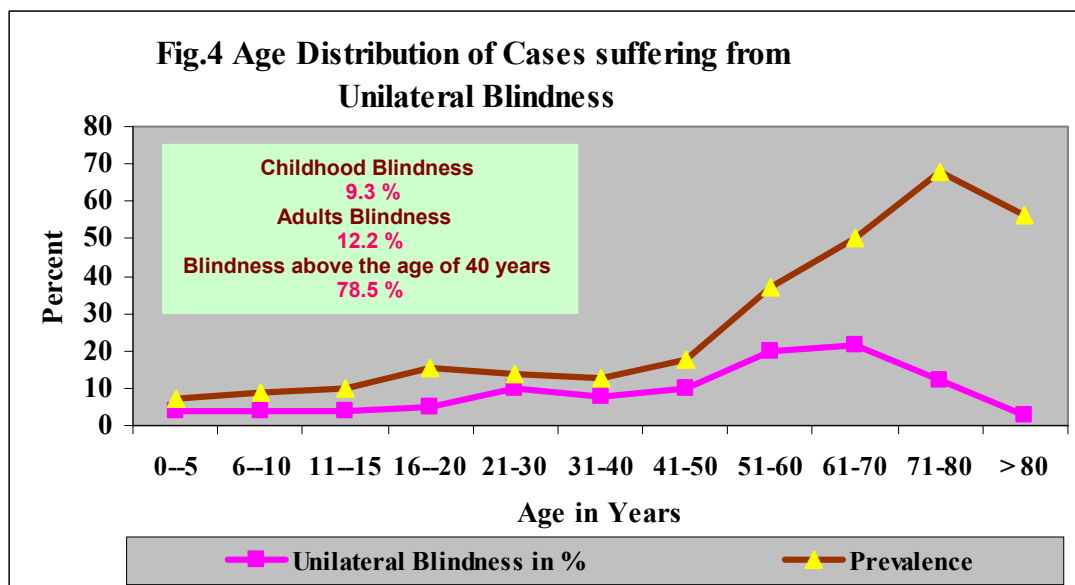
يبين توزيع الأشخاص الذين تم فحصهم مقارنة مع التوزيع السكاني (شكل رقم 1) أن 50% فقط ممن هم دون سن العشرين خضعوا لفحص العيون مما يدل أن هذه الفئة من السكان إما أصحاء أو أنهم لم يخضعوا لفحص العيون أثناء وجودهم في المدرسة أو كلاهما. فئة الثلاثين من العمر تتناسب تماما مع التوزيع السكاني لهذه المجموعة. أما بعد سن الثلاثين تحتاج نسبة أعلى من السكان الى خدمة طب و جراحة العيون وتزداد هذه النسبة مع زيادة الأعمار.

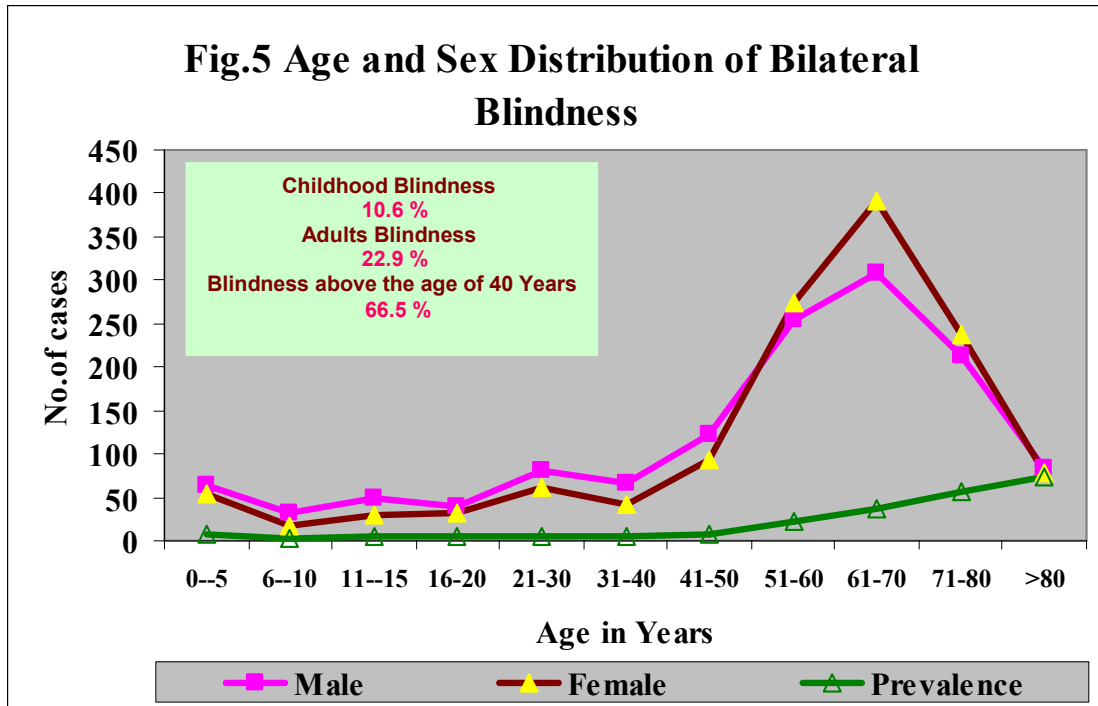


يبين الرسم البياني رقم 2 أن أعداد المراجعين الذكور تتناسب تماما مع عدد الإناث ولكافة الأعمار باستثناء فئة الأطفال دون العاشرة من العمر!! حيث يزيد عدد الذكور عن الإناث لأسباب نذكرها فيما بعد.



يشير الرسم البياني رقم 3 الى العلاقة بين حدة الإبصار و العمر. يبقى معدل حدة الإبصار حتى الأربعين من العمر طبيعي. وبعد سن الأربعين تقل حدة الإبصار تدريجاً مع زيادة عمر الإنسان. كذلك هنالك إعاقات بصرية وفقدان الرؤية منذ الولادة و عند الأطفال و الأحداث. تزيد نسبة الإعاقة البصرية تدريجياً بعد سن الأربعين من العمر. ويدل ذلك على وجود أمراض مكتسبة للعيون قد تؤدي الى إعاقة بصرية أو فقدان البصر ، وتزداد هذه الأعراض المرضية مع زيادة عمر الإنسان.

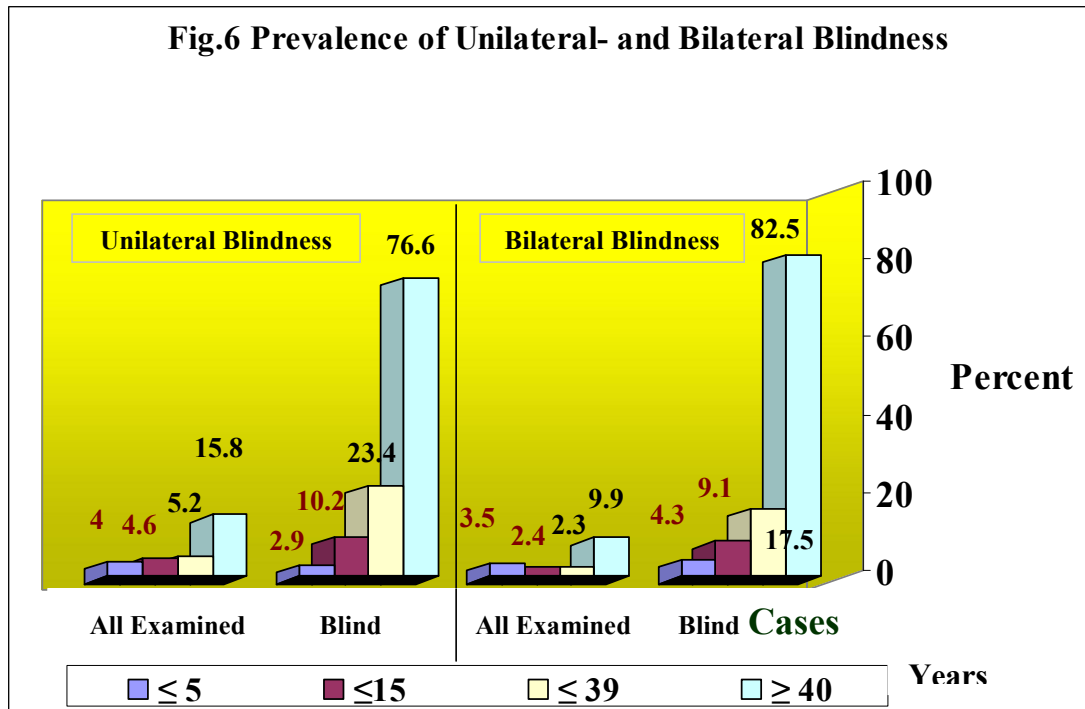




العمر بالسنوات	فقدان البصر في عين واحدة		فقدان البصر في كلتا العينين	
	الحالات المرضية	المكفوفين	الحالات المرضية	المكفوفين
≤ 5	4	2.9	3.5	4.3
≤ 15	4.6	10.2	2.4	9.1
≤ 39	5.2	23.4	2.3	17.5
≥ 40	15.8	76.6	9.9	82.5

لوحة رقم 2 توزيع إنتشار فقدان البصر في عين واحدة أو كلتا العينين على فئات الأعمار المختلفة

تبين اللوحات 4-6 توزيع نسب إنتشار فقدان البصر على فئات الأعمار المختلفة. إذا اعتبرنا أن عدد فاقد الإبصار لكافة الأعمار يساوي % 100، يتبين من الرسم البياني أن % 2.9 من جميع فاقد الإبصار في عين واحدة و % 4.3 من فاقد الإبصار في كلتا العينين هم أطفالاً دون الخامسة من العمر وأن 9 - 10 % ممن هم دون سن الخامسة عشر من العمر فقدوا الإبصار في واحدة أو كلتا العينين. أضف الى ذلك % 8 ضعيفي الإبصار في عين واحدة أو في كلتا العينين بسبب عوارض خلقية أو مكتسبة، حيث تتراوح حدة الإبصار عندهم ما بين 6/36 - 6/12. وبتقديري فإن نسبة الإعاقات البصرية في الأردن تساوي % 1.5، نصفهم فقدوا الإبصار في عين واحدة أو في كلتا العينين ونصفهم يعاني من تدني حدة الإبصار.

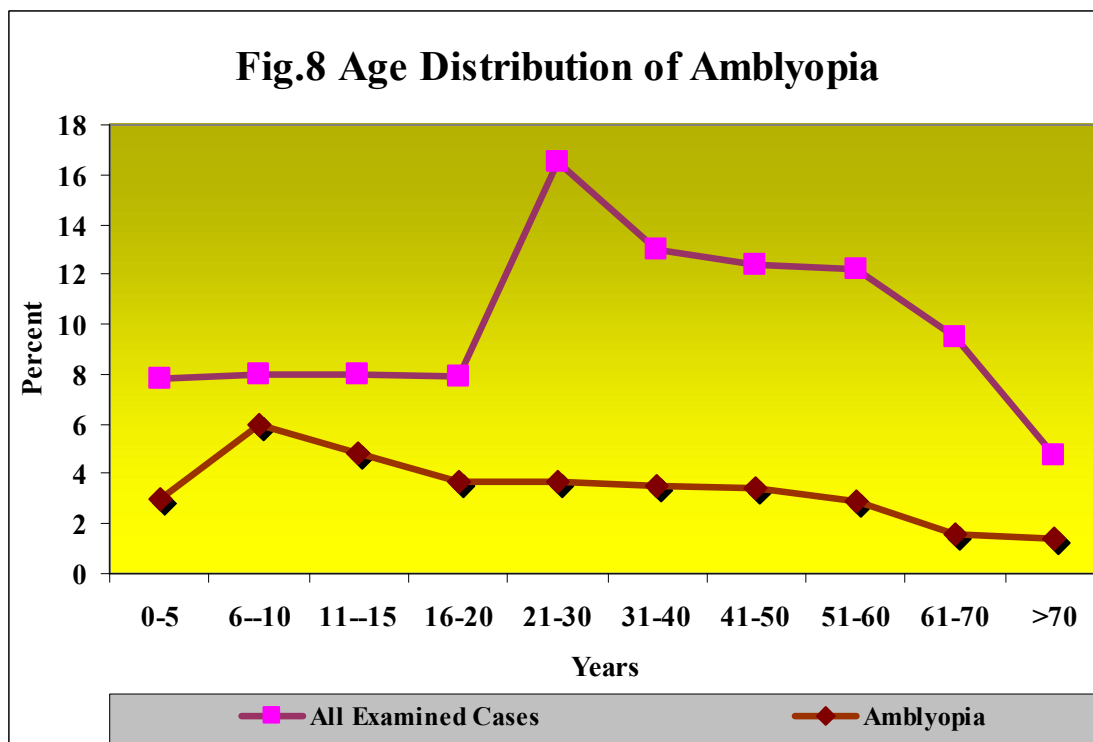


إذن لدينا مشكلة وطنية ثابتة يتوجب علينا التعامل معها طبيا وتربويا واجتماعيا واقتصاديا. ولإتخاذ الإجراءات العملية للقضاء على الإعاقات البصرية ووضع خطة عملية لتطبيق الوسائل التربوية اللازمة لضمان مستوى ثقافيا وتربويا رفيعا يتناسب مع متطلبات المجتمع ، لا بد من معرفة أسباب الإعاقات البصرية ووضع برنامج إستراتيجي وطني وفقا لذلك.

#### أسباب فقدان البصر عند الأطفال والأحداث

يبين الرسم البياني رقم 7 أسباب فقدان البصر عند الأطفال والأحداث دون سن العشرين. وهذه هي أهم أسباب فقدان البصر لهذه الفئة من السكان. منها الأسباب الخلقية الوراثية " الساد الخلقى (Cataract)، الزرق الخلقى (Glaucoma) ، الاعتلال الشبكي للأطفال قليلي الوزن وغير مكتملي فترة الحمل (Retinitis of Pre-maturity) وتظهر هذه الأمراض مع الولادة. وهنالك أمراض وراثية تظهر أعراضها المرضية تدريجيا مع الكبر (التهاب الشبكي الصباغي Retinitis Pigmentosa). أما (القرنية المخروطية Keratoconus) ولها أسباب وراثية وأخرى مكتسبة، تزداد صورتها المرضية وكذلك الإعاقة البصرية حتى سن الرشد. ومع وجود هذه الأعراض أو الحول أو الأخطاء الإنكسارية وعدم اكتشافها أو معالجتها في وقت مبكر يضاف الى ما ذكره الكسل البصري (Amblyopia). إن نسبة وجود مسببات الإعاقة البصرية مهم جدا في وضع الأولويات في برامج التأهيلية واستراتيجية التعامل معها.





يبين الشكل رقم 8 أن أعلى نسبة للأطفال الذين يشكون من الكسل البصري هي بين السادسة والعاشرة من العمر، أي في سن متأخر لا يمكن تأهيله. وأفضل عمر لإعادة الإبصار هو سن 3-5 من العمر، أي عند انتساب الطفل إلى الروضة. إن اكتشاف الكسل البصري في هذه المرحلة المبكرة مهم جداً لإعادة الإبصار للعين الكسول. إن فقدان البصر في عين واحدة بسبب وجود الكسل البصري ساهم في تعرض العين الثانية لأمراض مكتسبة أدت إلى فقدان البصر في العين السليمة وذلك عند 12.7% من حالات الكسل البصري.

مع تأسيس بنك العيون الأردني عام 1978 وإجراء عمليات زراعة القرنية في القطاعين العام والخاص أصبح من الممكن إعادة تأهيل حالات القرنية المخروطية وكذلك عتامة القرنية جراحياً وإعادة الإبصار لهم بمعدل 450 عملية سنوياً. ومع كل هذا يقدر عدد المرضى الذين ينتظرون عملية زراعة القرنية في الأردن بـ 1200 حالة مع زيادة تساوي 200 حالة جديدة سنوياً. إذا بقي الوضع كما هو الآن يحتاج الأردن إلى عشر سنوات أخرى لتغطية لائحة الإنتظار. إذن الإكتشاف المبكر لحالات الكسل البصري وعلاجه، ومتابعة وتكثيف دعم بنك العيون الأردني والتدخل الجراحي لحالات القرنية المخروطية يعيد الإبصار لـ 62.2% من حالات فاقد الإبصار. أما المشكلة الثانية فهي إصابات العيون، وللتوضيح هذين المثليين: تتحدث الصور عن نفسها.



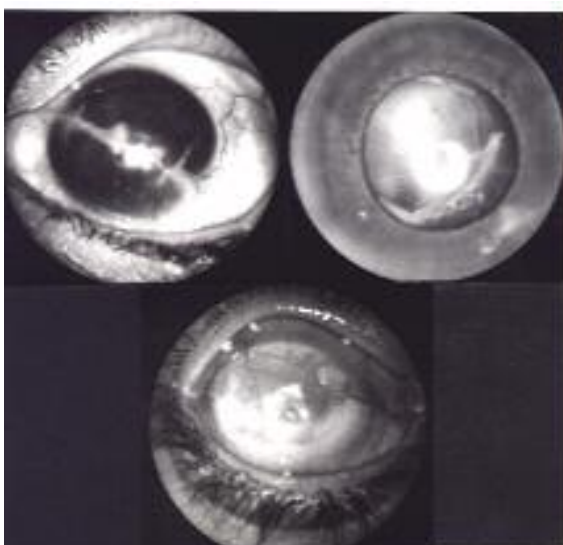
أ



ب

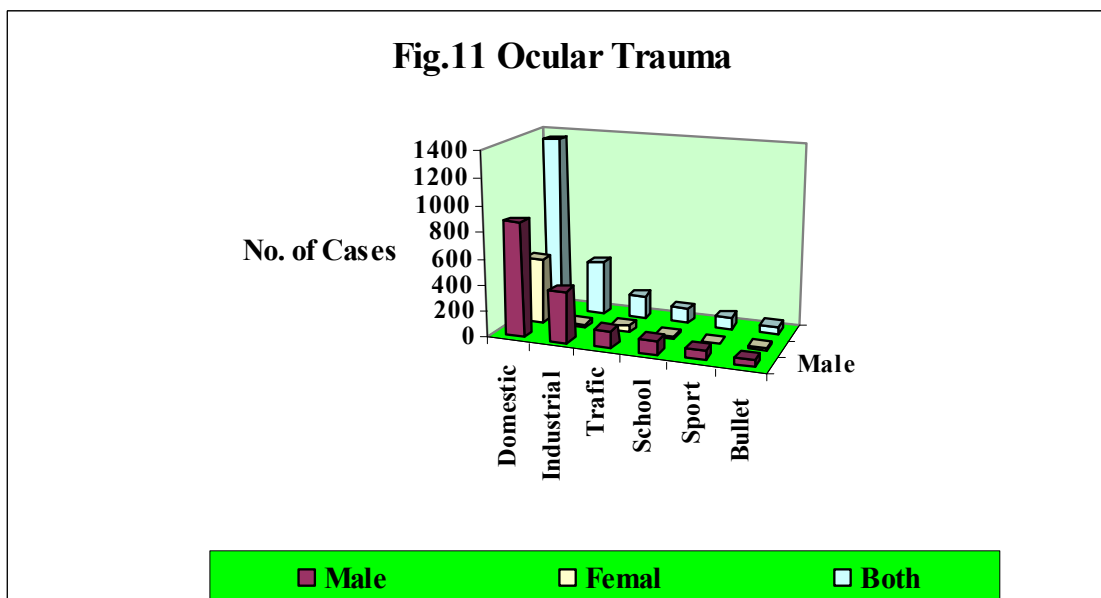


شكل رقم 9 : ( أ ) وضع العين وقت سقوط الطفل على الأرض أمام المنزل  
 ( ب ) يبين الفحص بواسطة الموجات فوق الصوتية وجود جسم غريب وراء العين  
 ( ج ) الجسم الغريب " قطعة خشب بطول 4.5 سم" بعد إزالته



شكل رقم 10 : حادث سير  
 أدى الى تهشم الوجه وفقدان البصر في العين اليمنى ناتج عن عتامة القرنية

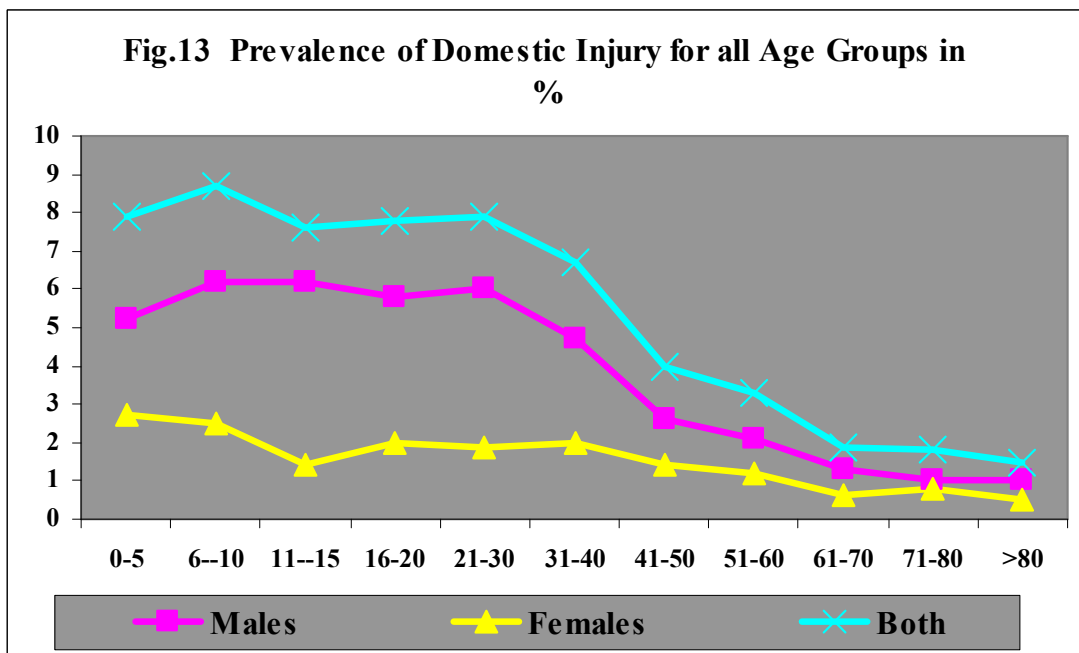
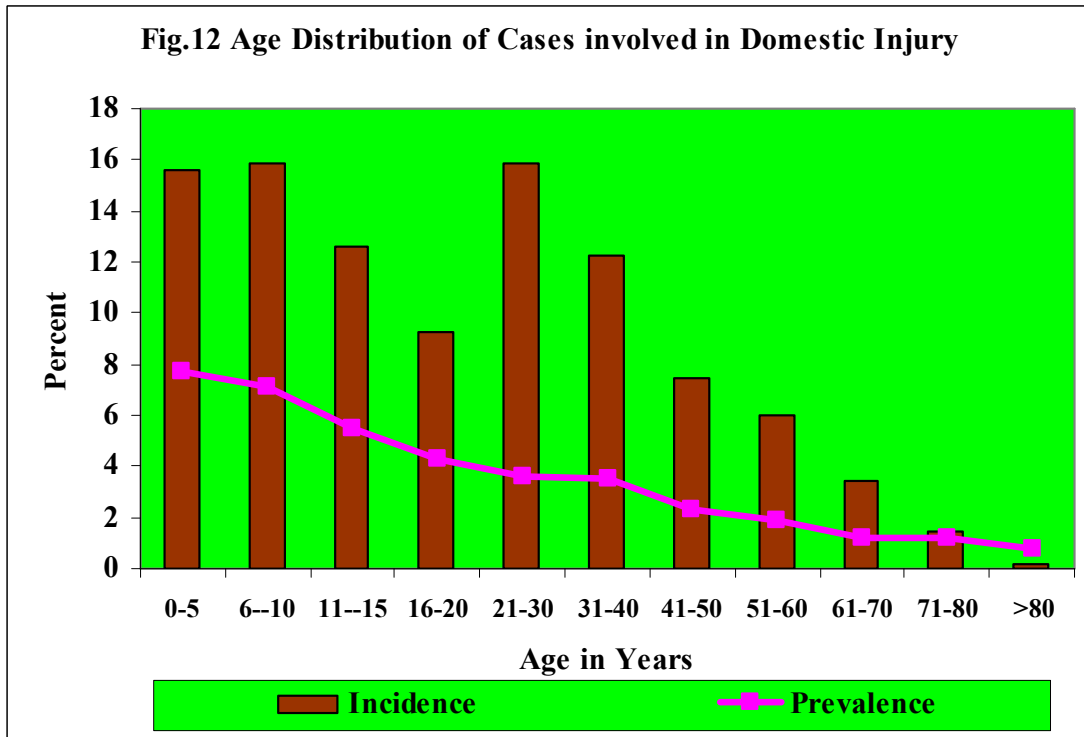
إن إصابات العيون مسؤولة عن 23.1% من حالات فقدان البصر. يبين الشكل رقم 11 أسباب إصابات العيون. يتبين من الرسم البياني أن معظم الإصابات تحدث في المنزل ومحيطه، وتعادل هذه الإصابة 90% من مشمل الإصابات عند الأحداث والأطفال. يتلو ذلك الإصابات في المصانع، حوادث الطرق، والرياضة.



نوع الإصابة	ضعف النظر في كلتا العينين	فقدان البصر في كلتا العينين	ضعف البصر في عين واحدة	ضعف البصر في عين وفقدانه في عين	فقدان البصر في عين واحدة	%
منزلية	17	40	177	36	412	90.7
الرياضة	1		12		17	7.3
مدرسية	2		6		16	
السير	1	4	5	3	9	2.0
المجموع	21	44	200	39	454	100
						34.7 %

إصابات العين للاحداث والأطفال

يبين الرسم البياني أن معظم الإصابات المنزلية تحدث عند الأطفال دون الخامسة من العمر، أي قبل الالتحاق في المدرسة، وتقل هذه النسبة تدريجياً مع زيادة العمر.



إن نسبة الذكور تزيد عن الإناث بمعدل 2.8 : 1 في الإصابات المنزلية و 5.2 : 1 في المدرسة ، وهذا هو السبب لماذا زيادة عدد الذكور عن الإناث لمن هم دون الخامسة من العمر " شكل رقم 2.

يتضح لنا أن التعرف على حالات الأخطاء الإنكسارية والحوادث والكسل البصري وكذلك حالات القرنية المخروطية ومعالجتها سريريا و جراحيا والوقاية من إصابات العين تقلل من أعداد فاقدى الإبصار بنسبة 85.5 % . طبعاً هنالك حالات تتحول بالرغم من العلاج من وضع فقدان البصر الى وضع ضعف البصر.

## التوصيات

- 1- فحص عيون الأطفال عند الولادة لاكتشاف الإعاقات الخلقية وعند الإنستاب لروضة الأطفال لاكتشاف الكسل البصري أو الحول أو الأخطاء الإنكسارية
- 2- تعيين أطباء في المؤسسات التعليمية لفحص حدة الإبصار عند الطلاب على كافة المستويات سنويا وتحويل حالات الإعاقات البصرية لإختصاصي العيون
- 3- تنمية القوى البشرية والإمكانات التقنية في مجال الوقاية من العمى في المؤسسات الطبية وخاصة الجامعية منها وإيجاد الدعم المادي لذلك
- 4- تنشيط و دعم البحث العلمي في مجال الوقاية من العمى
- 5- التكامل والتفاعل بين التربية الخاصة وطب المجتمع واختصاصي طب و جراحة العيون، بهدف

أ- توعية المجتمع Community Education وتنقيفه حول أمراض العيون والوقاية من الإصابات المنزلية وذلك بواسطة وسائل الإعلام المختلفة

ب- تأهيل المعاقين بصريا تربويا وأقترح هنا على سبيل المثال لا الحصر، دمج الطلبة المعاقين بصريا مع الطلاب المبصرين في المدارس والمعاهد والجامعات بعد تأهيلهم بصريا أو رفع مستوى الرؤية من فقدان البصر الى ضعيفي الإبصار

ج- توفير الوسائل السمعية والبصرية لمساعدة المعاقين بصريا التواصل مع التعليم والمجتمع

د- طباعة منشورات وملصقات أو كتيبات في مجال الأمراض التي قد تؤدي الى فقدان البصر لتوعية المجتمع ورفع مستواه الثقافي.

هـ- عقد برامج تلفزيونية كنوع من العلاج الجماعي Group Therapy مع عدد من المرضى ذوي طبيعة المرض الواحد وذلك بحضور إختصاصي عيون وتربويين وعلماء إجتماعيين لتوعية المرضى والتفاعل بينهم والنقاش حول مشاكلهم المشتركة والمضاعفات الممكنة وإعادة تأهيلهم مهنيا ليمارسوا العمل الذي يتناسب مع أمراض العين ومستوى الرؤية.

و- إنشاء ملاعب للأطفال والصغار مع برامج ثقافية لتغطية أوقات فراغهم وتعليمهم الابتعاد عن العنف وفض الخلافات عن طريق النقاش وعدم استعمال الأدوات الخطيرة والحادة والابتعاد عن العنف.

## References

- Sayegh F. N., Arafat, N.T, and Ashoury I.M.: Causes of blindness at Jordan University Hospital.  
J. Visual Impairment and Blindness 1986, 539- 41
- Sayegh, F., Khoury, S., and Arafat, N.: Social and ocular status of blind students In Jordan  
J. Visual impairment and blindness, 398-400, 1986
- Tahat, A.A., Hassouneh, A.H, Kattab, H.A: Causes of blindness at eye clinic  
Journal of the Royal Medical Services, 11-13, 1996
- Thylefors, B., Negrel, AD, Pararajasegaram, R and Dazia KY.: Global data on blindness  
Bull. World Health Organization 73,115-121, 1995

## **Curriculum Vitae**

- 1964 Graduated as MD from the University of Bonn, Germany
- 1969 Degree as Specialist in Ophthalmology and Ophthalmic Surgery  
University of Bonn, Germany
- 1972 Degree as Privat Dozent (Associate Professor), University of Bonn,  
Germany
- 1973 Founder and Chairman, Department of Ophthalmology, University  
of Jordan, Amman
- 1978 Inaugurated Prof. of Ophthalmology at the University of Jordan,  
and headed Department of Special Surgery
- 1979-1991 Co-founder and Director of the Jordan Eye Bank
- 1984-1990 Appointed Dean Faculty of Medicine, University of Jordan
- 1991-Now, Private clinic, Consultant Ophthalmic Surgeon, Amman

**Publications;** More than 150 publications in international Ophthalmic  
Journals

**Two books:** Jordan Eye Bank  
Prevention of Blindness in Jordan

## **Award Received**

Royal Swedish Order of the Polar Star, Officer 1<sup>st</sup> class (1989)