

## المكفوفون وضعاف البصر

هناك مفاهيم وتعريف عديدة لما يقصد بالمكفوفون وتختلف هذه التعاريف تبعاً للغرض فمنها الطبي والمهني والتربوي ويمكن حصرها في ثلاثة محكات أساسية هي :

1. الأساس التقليدي في قياس درجة الأبصار والتي تتلخص بأيجاد نسبة معيارية للعلاقة ما بين قدرة الأشخاص العاديين على الأبصار وقدرة الكفيف وتعتبر عنها بالنسبة المعروفة 6/6 أو 60/60 أو 14/14 كما تستعمل في أوروبا وأغلب دول العالم أو في النسبة 20/20 أو 200/200 كما تستعمل في الولايات المتحدة وبعض الدول.

2. الأساس العملي في قدرة الفرد على استعمال البصر في حياته اليومية وتتلخص في قدرة الفرد على رؤية أصابع اليد لمسافة معينة تتراوح بين اصابع يد الشخص نفسه أو إلى مسافة تصل أحياناً إلى مرتين وتستعمل هذه الطريقة في العديد من دول العالم .

3. الأساس التربوي في مدى قدرة الفرد على استعمال بصره لغرض التعلم وهو الأساس الذي في ضوءه يقرر اعتبار الشخص كفيفاً أم لا وهل يتطلب وضعه في مدارس خاصة بالمكفوفين.

والذي يعيننا هنا هو التعريف التربوي لغرض قبوله في مدارس خاصة فيعرف الكفيف هو ذلك الشخص الذي لا يستطيع أن يبصر إطلاقاً أو الشخص الذي لا تزيد حدة أبصاره عن 200/20 في أقوى العينين بعد استخدام النظارة الطبية باستخدام مقياس سنلن أو هو الشخص الذي قد تزيد حدة أبصار عينيه عن 200/20 بعد استخدام النظارة الطبية غير انه يعاني من عيب في مدى الرؤية . ونعني بالرقمين 200/20 أن الجسم الذي يمكن رؤيته بالعين العادية على مسافة 200 قدم يجب تقريبه إلى مسافة 20 قدم حتى يمكن للشخص الكفيف ان يراه ، اما العيب الخاص بمدى الرؤية فيمكن تقريبه إلى ذهن القارئ باستخدام المثال الآتي: وهو ان العين التي تعاني من هذا العيب لا تستطيع أن تميز بوضوح أكثر من مساحة صفحة كتاب عادي عندما يكون على البعد المطلوب في القراءة العادية ، وذلك لضيق مدى الرؤية الذي تعانيه .  
توجد مظاهر مختلفة للأعاقبة البصرية ومنها :

### - طول النظر (بعد النظر)

نجد في حالة طول النظر ان كرة العين قصيرة جداً من الأمام إلى الخلف وأن أشعة الضوء التي تدخل العين تجمع الصورة خلف الشبكية . وفي هذه الحالة لا يستطيع العين رؤية الأشياء القريبة دون أجهاد كبير على عضلات التكيف ، وغالباً ما يؤدي ذلك إلى أجهاد العين . ولتصحيح هذا العيب تستخدم عدسة محدبة الوجهين ، وتعمل العدسة في هذه الحالة على تجميع الصورة بسرعة على الشبكية.

### - قصر النظر

في حالة قصر النظر تكون كرة العين طويلة جداً ولذلك فإن الصورة تكون امام الشبكية ولتصحيح هذا العيب تستخدم عدسة مقعرة الوجهين حيث تفرق الأشعة الضوئية بطريقة تؤدي إلى تكوين الصورة على الشبكية.

### - حالة اللابؤرية أو الاستجماتزم Astigmatism

لقد كان اكتشاف طبيعة الاستجماتزم من بين الانجازات الهامة التي حققها الطب في القرن الماضي. وهذه الحالة نتيجة خطأ في الانكسار راجع إلى عدم انتظام سطح القرنية أو عدسة العين. وتعتبر الاستجماتزم مسؤولة عن أكثر من نصف حالات عيوب النظر الخطيرة وعن الاجهاد الشديد للعين. وثمة اشخاص قلائل غير مصابين بهذا العيب. ولما كان من المحتمل ان تكون الاستجماتزم مرتبطة بأخطاء اخرى للانكسار وعلى الاخص طول النظر، فإن الطفل لا يعاني من نقص في حدة البصر ناتج عن غشاوة الرؤية blurred vision فحسب، بل يعاني أيضاً من اجهاد العين. وفي مثل هذه الحالة يقع عبء كبير على العضلة الهدبية ciliary muscle فتبذل مجهوداً لتكثيف العين حتى تكون الصورة أكثر وضوحاً. وقد ينتج عن ذلك ان يسلك الشخص بطريقة عصبية أو يصاب بعيوب في هيئته. وتستخدم النظارات الطبية ذات العدسات الأسطوانية لتصحيح الرؤية.

## - الجلاكوما

يعرف بأسم الماء الأزرق او الأسود، وهي حالة تنتج عن ازدياد في أفراس السائل المائي داخل العين ،مما يؤدي الى ارتفاع الضغط داخل مقلة العين أو العدسة،والضغط على العصب البصري الذي ينتج عنه ضعف البصر. ويعد هذا المرض سبباً من أسباب الأعاقة البصرية لدى كبار السن ،وقد يزداد الامر سوءاً عندها تحدث إعاقة في وصول الدم إلى العصب البصري وأنفصال الشبكية مما يؤدي الى كف البصر.

## - الماء الأبيض

وتسمى أيضاً بعتامة عدسة العين والتي تنتج عن تصلب الألياف الروتينية المكونة للعدسة مما يفقدها الأشياء كلها باللون الأصفر ،والحساس بأن هناك غشاوة على العينين مما يؤدي الى الرمش المتكرر

## طرق قياس البصر

**1. لوحة سنلسن:** على الرغم من تعدد الاختبارات والمقاييس التي تقيس حدة الإبصار إلا أن لوحة سنلن تعد الأوسع انتشاراً وتفضيلاً بين الكثير من أطباء العيون. وهي تتكون من قائمة صفوف من الحرف الهجائي الإنجليزي متدرجة الحجم من أعلى إلى أسفل. وصممت هذه اللوحة بطريقة حسابية بحيث يستطيع الإنسان الطبيعي أن يرى فتحات الحرف على بعد 6 أمتار من اللوحة، و هذه العلامات رسمت بحيث أن حجمها يشكل زاوية مقدارها خمسة دقائق على البؤبؤ، وفتحة الحرف تشكل زاوية مقدارها دقيقة واحدة على البؤبؤ، كما وأن حجم العلامة يساوي 5 أمثال عرض الخط. ويعبر عن حدة الإبصار في صورة كسر اعتيادي يمثل قيمة البسط فيه المسافة بالمتر أو القدم بين المفحوص واللوحة، فإذا استطاع المريض رؤية العلامات وفتحاتها في الصف الأخير يقال أن حدة البصر لديه 6/6 أما إذا تمكن من قراءة السطر الذي قبله ولم يتمكن من قراءة السطر الأخير فإن حدة إبصاره هي 9/6 وهكذا كما يلي: 6/6 ، 9/6 ، 12/6 ، 18/6 ، 24/6 ، 36/6 ، 60/6. وعلى الرغم من انتشار لوحة سنلن على نطاق واسع، إلا أن هناك شبه إجماع بين الباحثين على أنها تقتصر على مجرد قياس الحدة العامة.

**2. مقياس بارجا او مقياس الكفاءة البصرية :** يتضمن هذا المقياس عددا من المثيرات البصرية مثل أشكال هندسية مختلفة الحجم والشكل. يقوم هذا الاختبار بتشخيص وقياس الكفاءة البصرية للإنسان وذلك بهدف تقدير إمكانية استفادة ضعاف البصر من بقايا البصر واستغلالها بشكل جيد . ويميز هذا الاختبار عدة امور في البصر منها : أ. تمييز الرموز والأشكال المجردة وإعادة رسمها . ب. التعرف والتمييز واستخدام صور الأشياء والأشخاص وصور الحوادث المختلفة. ج. إدراك العلاقة بين الصور والأشكال المجردة والرموز . د. ضبط حركة العينين، وتمييز الأشكال والألوان . هـ. الوعي بالإشارة البصرية، كأن يحرك الشخص رأسه أو عينيه باتجاه الضوء . و. تذكر التفاصيل والعلاقة بين الأجزاء والتمييز بين الشكل والخلفية.

**3. جهاز كيستون للمسح البصري:** يعتبر جهاز كيستون للمسح البصري أول جهاز لقياس تأزر العينين في ظروف مشابهة لظروف عملية القراءة. يمكن اختبار كل عين على حدة في الوقت الذي تكون فيه العينان مشتركتان في الرؤية. وهو يستخدم في اكتشاف الأطفال الذين يعانون من قصر النظر، طول النظر، الاستجماتيزم، عدم التوازن الرأسي وعدم التوازن الجانبي، خلط النقط البعيدة، القدرة البصرية للعينين معاً، المستويات الثابتة، خلط النقط القريبة . ويعد هذا الجهاز من الأدوات المفيدة في عيادات القراءة العلاجية، ووسيلة لانتقاء الأطفال الذين يعوزهم مزيداً من الفحص.

**4. بطاقة تقدير القراءة لنقابة اطباء الأمريكيين:** وهو عبارة عن بطاقة مثبتة على عصا وتوضع على بعد (14) بوصة من العين، ويقرأ المفحوص السطر الأول من البطاقة بعين واحدة بينما تبقى العين الأخرى مغلقة، وإذا استطاع قراءته فإن حدة إبصاره 14/14 وكفايته البصرية بنسبة 100 ، أما إذا لم يتمكن من قراءته واستطاع قراءة السطر الذي يليه فإن حدة إبصاره تصبح 14/21 وكفايته البصرية بنسبة 5 ، 91 وهكذا ستخف النسبة المئوية كلما انخفض في قراءة أحد السطور تدريجياً.