

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المحاضرة الاولى

الجهاز البصري تشريحه وفسولوجيته

مقدمه .

الشخص المبصر والغير المبصر متساويان في جميع الحواس ، لكن الشخص الغير مبصر يكون تركيزه في تواصله مع الناس على الحواس الأخرى أكثر لذلك تصبح أقوى عنده من الشخص المبصر ..

يرتبط بالقصور في حاسة الإبصار عديد من المشكلات ، فبعض هذه المشكلات ذات طابع عملي في حين أن البعض الآخر يتوقف عند حد الاهتمام النظري البحث ، وفقد البصر يوجد مشكلات تنبع من الإصابة الحسية في حد ذاتها في مجالي الوظائف المعرفية والحركية ، فالطفل الكفيف ولادياً ، وكذلك الطفل الذي يفقد بصره في وقت مبكر من الحياة يخبر العالم المحيط به من خلال وظائف حسية لا تستخدم من جانب الطفل المبصر عادة لنفس الأغراض، كذلك فإن مثل هذا الطفل يبني معرفته بعالم الأشياء بطرق تختلف جوهرياً عن الطرق التي يستخدمها الطفل المبصر العادي، يترتب على ذلك أن يصبح من المستحيل (من الصعب) على الأشخاص المبصرين أن يتصوروا عالم المكفوفين، تماماً كما هو مستحيل (صعب) على المكفوفين أن يفهموا حقيقة الخبرات البصرية . (الطفل الفاقد لبصره في عمر صغير لا يوجد لديه حصيلة بصرية فيعتمد على خياله في التصور للأشياء غير الملموسة كالألوان)

تشريح العين ووظائفها :

تعتبر العين من الأعضاء الحسية بالغة التعقيد، تنمو العين في شكل نتوء جزء من التجويف الثالث في المخ، تأخذ العين شكل الكرة وتعمل بطريقة أشبه ما تكون بآلة التصوير الفوتوغرافي، يتم تركيز الصورة بواسطة العدسات وتكون كمية الضوء التي تسقط على العين قابلة للتكيف إلا أن أوجه الشبه بين العين وآلة التصوير تتوقف عند هذا الحد .

يتكون الجهاز البصري من العينين اللتين توجدان في حجرة عظمية Bony orbits واللتين تتصلان بالفص الدماغي الخلفي عبر مجموعة من الألياف العصبية تسمى العصب البصري Optic Nerve ، فالضوء الذي يدخل العين يستثير أعضاء الاستقبال المتخصصة الموجودة في الشبكية فتصدر سيالات عصبية عن هذه الأعضاء وتنتقل عبر العصب البصري إلى الدماغ (القشرة البصرية) وأنماط السيالات العصبية هي التي تجعل الدماغ لدينا تعي الأشياء والأشكال والحجوم والألوان .

وهناك ست عضلات ترتبط بسطح كل عين ، وانقباض هذه العضلات واسترخاؤها يعمل على تناسق حركة العينين معاً، كذلك فهي تعمل على أن تكون الصور على كلتا الشبكيتين متوافقة، وإذا لم يحدث هذا التوافق فإن الشخص لا يرى صورة واحدة وهذه الحالة تعرف باسم الرؤية المزدوجة (الحول) (يكون الانقباض في إحدى العينين أكثر من الأخرى ، أي لا بد أن يكون الانقباض للعضلات في كلتا العينين متساوي) ، والعيانان كرتين مملوءتين بسائل هلامي، ويساعد هذا السائل إضافة إلى السائل المائي الموجودة في مقدمة العينين على احتفاظهما بالشكل الكروي .

والبقعة السوداء في وسط العين تسمى البؤبؤ، وهو عبارة عن فتحة دائرية تسمح للضوء بالدخول إلى العين، ويحيط بالبؤبؤ حلقة دائرية ملونة تسمى القزحية، ويوجد أمام البؤبؤ والقزحية سطح محدب شفاف يسمى القرنية، ويوجد خلف البؤبؤ عدسة لينة قابلة للتكيف مع شدة الإضاءة ، أما الجزء الأبيض من العين فإنه يسمى الصلبة، ووظيفته حماية جميع أجزاء العين باستثناء القرنية، وتقع الشبكية في الجزء الخلفي من العين، وتنتشر في الشبكية الأعصاب البصرية، وتشكل هذه الأعصاب حلقة الوصل بين العين والمراكز الحسية في الدماغ .

تابع تشريح العين ووظائفها :

وتتكون الشبكية من نوعين من الخلايا هما الخلايا المخروطية، والخلايا القصبية، حيث تعمل الخلايا القصبية على الرؤية باللونين الأبيض والأسود وما بينهما من ألوان رمادية، بينما تعمل الخلايا المخروطية على رؤية الألوان والتفاصيل الدقيقة للأجسام، وتتركب العين من أربعة أجزاء رئيسة، والوظائف تترابط معاً لتحقيق الوظيفة الأساسية للعين وهي الإبصار، ولهذا فإن أي خلل أو قصور يحدث في أي جزء من العين يؤدي إلى حدوث قصور في عمل العين ينتج عنه شكل من أشكال الإعاقة البصرية .

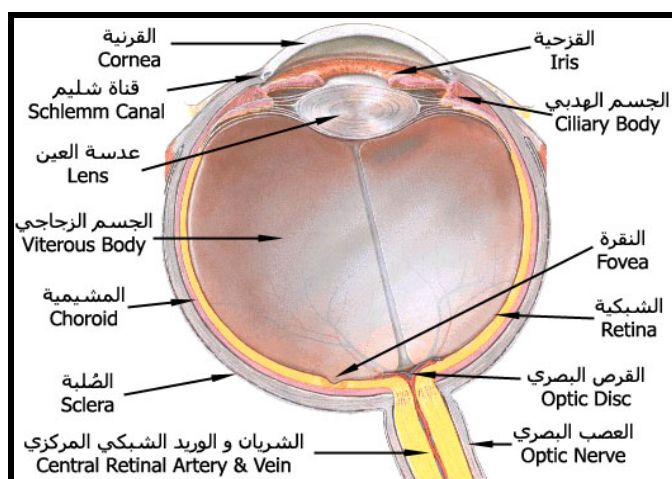
والعضلات البصرية تخضع لتأثير الأعصاب القحفية التي تنشق من جذع الدماغ، وتتألف العين من الأجزاء الأربعة التالية :

الأجزاء الرئيسية للعين:

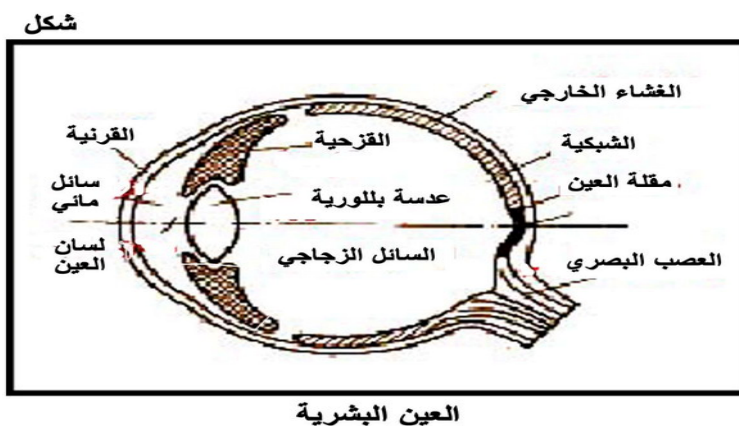
تتألف العين من الأجزاء الأربعة التالية:

الجزء الوقائي . - الجزء الانكساري . - الجزء العضلي . - الاستقبالي .

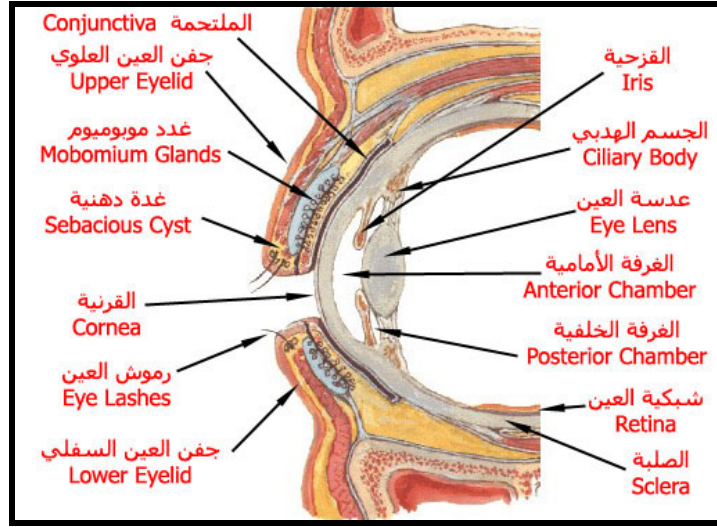
شكل (١) التركيب التشريحي والوظيفي للعين



شكل (٢) التركيب التشريحي والوظيفي للعين:



شكل (٣) التركيب التشريحي والوظيفي للعين :



١ - الجزء الوقائي Protective

يشمل الجزء الوقائي على الأعضاء الوقائية الخارجية من العين، والتي تعمل على حمايتها من الصدمات والغبار، والشظايا، وأشعة الشمس أو الأضواء المبهرة، والأجزاء الخارجية من العين هي التجويف العظمي الذي تقع فيه العين، وحاجب العين وأهداب الجفن والجفن والدموع التي تحجب الأذى عن مقلة العين ذاتها، (الدموع تعمل كعملية غسيل للعين) وتعتبر التراخوما (هو نوع من الالتهاب الحبيبي المزمن) ، من العيوب البصرية الشائعة في هذا الجزء من تركيب الجهاز البصري.

المحاضرة الثانية

تابع الجهاز البصري تشريحه و فسيولوجيته

٢- الجزء الإنكساري (Refractive) :

يشمل الجزء الانكساري على الأعضاء التي تعمل على تجميع الضوء النافذ إلى داخل العين وتركيزه على الشبكية ، وهذه الأعضاء هي :

أ- القرنية Cornea : تعتبر النافذة الأمامية للعين وعن طريقها تنفذ الأشعة الضوئية إلى العين، وهي غشاء شفاف يغطي مقدمة العين، فتبدو وظيفة القرنية أيضاً في حماية العين من العدوى بسبب طبقة الدموع الخفيفة التي تغطي القرنية والتي تعطي حماية كبيرة للعين ضد البكتيريا والتلوث والأتربة.

ب- الصلبة Sclera : وهي طبقة بيضاء اللون تميل إلى الزرقة وتكون ٦ / ٥ من الطبقة الخارجية ، سمكها حوالي ١ ملم وهي معتمة وسطحها الخارجي أملس وهي شديدة الحساسية لوفرة النهايات العصبية الحسية فيها ، وتعمل الصلبة على حماية الأجزاء الداخلية للعين

ج - عدسة العين (Lens) : تقع خلف القرنية ويفصلهما عن بعض السائل المائي، وهي تتعلق بأربطة متصلة بعضلات صغيرة للغاية على جوانب العين تساعد على شدّها أو إرخاؤها ، وتتغير العدسة بصورة آلية زيادة ونقصاً تبعاً للحاجة إلى تركيز الضوء على الشبكية .. إذن تبدو وظيفة العدسة في تجميع الأشعة الضوئية وتركيزها على الشبكية، وتعرف هذه الخاصية بتكيف الإبصار .

د - القزحية (Iris) : هي عبارة عن قرص ملون تعمل على التحكم في كمية الضوء الداخل إلى العين وذلك عن طريق حجب العدسة حجاً جزئياً والتحكم في اتساع الفتحة التي ينفذ منها الضوء إلى العدسة، وتوجد القزحية بين القرنية أماماً والعدسة البلورية خلفاً، ويواجه فراغ أمام القزحية يسمى الحجرة الأمامية وفراغ خلفها يسمى الحجرة الخلفية، وهو مملوء بسائل لزج يدعى السائل الزجاجي أو الرطوبة المائية، ويعكس لون القزحية كميات الصبغات الملونة، فإذا كانت قليلة تكون القزحية زرقاء اللون وإذا زادت قليلاً تكون خضراء، وإذا زادت تصبح بنية اللون، ثم قريبة من السوداء ، إذن هي الجزء المسؤول عن إعطاء العين اللون المميز وتعمل على توسيع أو تضيق البؤبؤ .

هـ - لسان العين، البؤبؤ أو حدقة العين (Pupil) : عبارة عن فتحة صغيرة مستديرة سوداء تظهر في مركز القزحية، ويتغير اتساعها نتيجة قوة الضوء أو ضعفه، فتتسع في الظلام وتضيق في الضوء وتحدد الحدقة كمية الضوء الداخل إلى العين.

و- الجسم الهدبي : يمتد الجسم الهدبي من القزحية أماماً وحتى مقدمة المشيمة خلفاً، وهناك زاوية هديبية تغطي الجسم الهدبي وتكون من صفين من الخلايا التي تحتوي على مكونات عديدة وتحتوي داخلها أوعية دموية.. ويعمل الجسم الهدبي على إفراز السائل المائي والمساعدة في تصريفه وفي التكيف البصري.

ز- الرطوبة المائية والسائل الهلامي أو السائل الزجاجي Vitreous Fluid : هي عبارة عن أوساط انكسارية يمتلئ بهما فراغ العين، وهما يعملان على تجميع الضوء النافذ إلى داخل العين وتركيزه على الشبكية، ويحفظ السائل المائي جدران العين ويقيها مشدودة بضغط داخلي ثابت يتراوح بين ١٦-٢٢ ملم، ويفرز السائل المائي في الحجرة الخلفية ثم يتجه إلى الحجرة الأمامية من خلال الحدقة ويتم تصريفه من خلال الحجرة الأمامية ويمر خارج العين عبر فراغات تسمى فونتانا ومنها إلى قناة شلم التي تنقله إلى

الأوردة المائية ومنها إلى الأوردة فوق الصلبة ثم يصب السائل في الأوردة الهدبية الأمامية ثم إلى التيار الوريدي العام للعين) يغذي ويحفظ رطوبة العين)

و- الجسم الزجاجي : هو جسم شبه كروي هلامي شفاف يملأ تجويف الجزء الخلفي من العين والواقع بين العدسة والشبكية ويعطي العين شكلها الكروي، ويساعد الجسم الزجاجي في انكسار الضوء وتمريره إلى الشبكية، ويشكل دعامة خلفية للعدسة ويعمل على تثبيت الشبكية في مكانها ويعطي العين شكلها ويحافظ على تماسكها، ومن أكثر الاضطرابات البصرية ذات الطبيعة الانكسارية شيوعاً في فترة الطفولة طول النظر وقصر النظر، والماء الأزرق، واللابؤرية، والجلوكوما.

ح - المشيمة Chorord : وهي طبقة مشبعة بالصبغات الملونة التي تجعل باطن العين معتماً، وتتكون المشيمة من ألياف مرنة ومن طبقة دموية ترتبط ببعضها البعض عن طريق نسيج ضام.

٣- الجزء العضلي (Muscular) .

يشتمل هذا الجزء على ست عضلات متصلة بمقلة العين، تستخدم هذه العضلات في تحريك العين إلى أعلى وإلى أسفل وإلى اليمين وإلى اليسار، وتعمل هذه العضلات معاً بانسجام وتوافق تامين.

إن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات ذو طبيعة عصبية في العين تكون لديهم حالات الحول، أو حالات تقعر العين (الرأفة) وهي حركات سريعة ولا إرادية للعين) وحالات العمش وهي عتامة في الإبصار تنتج عن عدم توازن في عمل العضلات.

٤- الجزء الاستقبالي (Receptive) .

يضم الجزء الاستقبالي في الجهاز البصري كل من شبكية العين والعصب البصري :

أ - شبكية العين Retina : هي الطبقة الداخلية للعين، وهي المنطقة التي تتجمع فيها الأشعة الضوئية الساقطة على العين، وهي عبارة عن غشاء رقيق تبطن كرة العين من الداخل وهي تشبه في عملها الفيلم الحساس في آلة التصوير، وعن طريقها تتم رؤية الأشياء.

والطبقة الداخلية تحتوي على عشرة طبقات مكونة من الخلايا العصبية والألياف العصبية وخلايا المستقبلات الضوئية ونسيج داعم وخلايا المستقبلات الضوئية نوعان العصي Rods والمخاريط Cones يوجد في الشبكية حوالي ١٣٠ مليون من العصي و ٧ ملايين من المخاريط ويعني ذلك أن مقابل كل مخروط يوجد ما بين ١٨-٢٠ من العصي .

تعمل الشبكية على تحويل الأشعة الضوئية إلى نبضات عصبية يتم نقلها عبر العصب البصري إلى مراكز الدماغ العليا ويتم ذلك في المستقبلات الضوئية فالعصي حساسة للضوء ذي الشدة البسيطة (الرؤية الليلية) بينما المخاريط تستجيب للضوء ذي الشدة العالية (الرؤية النهارية) ورؤية الألوان تحدث اعتماداً على التكامل الوظيفي للمخاريط، وتتركز معظم المخاريط في منطقة من الشبكية تدعى الحفيرة Macula ويوجد في داخلها ما يسمى بالنقطة المركزية ومسؤوليتها الرؤية المركزية، فوجود تلف في هذه المنطقة يؤدي إلى نقص شديد في الرؤية المركزية.

ب- العصب البصري ومركز الإبصار في المخ (Optic Nerve) : تتصل العين بمركز الإبصار في المخ عن طريق العصب البصري حيث يقوم العصب البصري بنقل الإحساس بالضوء من الشبكية إلى مركز الإبصار في المخ حيث يترجم هناك إلى صور مرئية، وحالات التهاب الشبكية والتليف خلف العدسة من أمثلة الإعاقة البصرية التي تصيب الجزء الاستقبالي في الجهاز البصري.

المحاضر الثالث

تعريفات الإعاقة البصرية

- تختلف الإعاقة البصرية من حيث شدتها ومدى تأثيرها على فاعلية الإبصار باختلاف الجزء المصاب من العين، (إصابه في العين حسب درجه الاصابه وزمنها وحسب وظيفة الجزء المصاب وأهميته، تكون شدة الاعاقه) وبدرجة الإصابة وبزمن الإصابة، كذلك تختلف باختلاف مدى قابلية الإصابة للتحسن عن طريق استخدام المعينات البصرية أو العمليات الجراحية.
- وتعرف الإعاقة البصرية على أنها حالة يفقد الفرد فيها المقدرة على استخدام حاسة البصر بفعالية مما يؤثر سلباً في أدائه ونموه ويعرف “إشروفت وزامبون” الإعاقة البصرية على أنها حالة عجز أو ضعف في الجهاز البصري تعيق أو تغير أنماط النمو عند الإنسان وذلك نتيجة تشوه تشريحي أو إصابة بمرض أو جروح في العين، ومن أكثر أنواع الإعاقات البصرية شيوعاً: الإعاقات التي تشمل البصر المركزي والتكيف البصري والإنكسار الضوئي.
- ومن أكثر التعاريف المستخدمة حالياً تعريف بارجا Barrga ١٩٧٦ م ، والذي ينص على أن الأطفال المعوقين بصرياً هم الأطفال الذين يحتاجون إلى تربية خاصة بسبب مشكلاتهم البصرية الأمر الذي يستدعي إحداث تعديلات خاصة على أساليب التدريس والمناهج والمواد التعليمية ليستطيعوا النجاح تربوياً
- ومن ناحية عملية يصنف الأطفال المعوقين بصرياً إلى فئتين :
- أ – الفئة الأولى : هي فئة المكفوفين وهم أولئك الذين يستخدمون أصابعهم للقراءة ويطلق عليها اسم قارئ بريـل.
- ب – الفئة الثانية : هي فئة المبصرين جزئياً وهم أولئك الذين يستخدمون عيونهم للقراءة ويطلق عليها أيضاً اسم قارئ الكلمات المكبرة.
- فالمكفوف هو الشخص الذي لا تزيد حدة البصر المركزي لديه عن ٢٠ / ٢٠٠ في العين الأفضل حتى بعد التصحيح (بعد استعمال النظارة) ، أو هو الشخص الذي لديه مجال بصري محدود جداً بحيث لا يزيد بصره المحيطي عن ٢٠ درجة في أحسن العينين والمقصود بمجال الرؤية أو حقل الإبصار، هو المساحة الكلية التي يستطيع الشخص أن يراها في وقت معين دون تحريك المقلتين
- ويقاس حقل الإبصار بالدرجات؛ فبعض الأفراد يكون حقل الإبصار لديهم ضيق جداً بحيث يسمى بصرهم بالبصر النفقي Tunnel Vision ويكون من الصعب على هؤلاء الانتقال من مكان لآخر وهذا ما ينطبق على من لديه مجال بصري يقل عن ٢٠ درجة، إن مجال البصر للإنسان العادي حوالي ١٨٠ درجة فإذا أصبح أقل من ٢٠ درجة فالشخص يعتبر مكفوفاً قانونياً.
- ويميز التربويون عادة بين المكفوفين والمبصرين جزئياً (ضعاف البصر) حيث يعرف المكفوف تربوياً : بأنه الشخص الذي فقد قدرته البصرية بالكامل أو الذي يستطيع إدراك الضوء فقط (يفرق بين الليل والنهار) ولذا فإن عليه الاعتماد على الحواس الأخرى للتعلم ويتعلم المكفوف القراءة والكتابة عادة عن طريق بريـل فالمكفوف لديه عادة شيء من القدرة البصرية أو ما يسمى بالبصر الوظيفي.

• أما التعريف الوظيفي الذي اقترحه هارلي ١٩٧٣م، فهو أن الكفيف للأغراض التعليمية هو ذلك الشخص الذي تبلغ إعاقته البصرية درجة من الحدة تختم عليه القراءة بطريقة برايل، أما الطفل ضعيف البصر فهو الذي يستطيع بوجه عام قراءة الحروف الكبيرة تحت أفضل الظروف الممكنة.

• أما ضعاف البصر Low Vision فهم الأشخاص الذين يعانون من صعوبات كبيرة في الرؤية البعيدة والذين لا يستطيعون رؤية الأشياء عندما تكون على بعد أمتار قليلة منهم ، هؤلاء الأشخاص يعتمدون كثيراً على الحواس الأخرى للحصول على المعلومات حيث أنهم يرون الأشياء القريبة منهم فقط .

• والأفراد الذين يطلق عليهم اسم ضعاف البصر فمن الناحية القانونية هم الأشخاص الذين تتراوح حدة الرؤية لديهم من ٢٠/٧٠ إلى ٢٠/٢٠٠ ومن الناحية التربوية فضيف البصر هو الشخص الذي لا يستطيع تأدية الوظائف المختلفة دون اللجوء إلى أجهزة بصرية مساعدة تعمل على تكبير المادة التعليمية ، أما محدودي البصر Visually Limited فهم الأشخاص الذين يواجهون صعوبة في الرؤية في الظروف الاعتيادية فهؤلاء قد يواجهون صعوبات في رؤية المواد التعليمية دون إضافة خاصة ، لذا قد يحتاجون إلى استخدام عدسات خاصة أو معدات ووسائل بصرية خاصة .

• كما قام قانون الضمان الاجتماعي الأمريكي عام ١٩٣٥م ، باعتماد تعريف المكفوفين ، فقد تبني تعريف المبصرين جزئياً وهو ضعيف البصر أو المبصر جزئياً هو الذي تبلغ حدة إبصاره فيما بين ٢٠/٢٠٠ و ٢٠/٧٠ في العين الأفضل وذلك بعد استخدام العدسات أو النظارات الطبية والمعينات البصرية الملائمة .

• كذلك حدد بعض التعريفات : المبصر جزئياً هو الفرد الذي يعاني من إعاقة بصرية متوسطة لا تمكنه من استخدام بصره بصورة فاعلة في الأحوال العادية ، ولهذا فهو في حاجة إلى تجهيزات بصرية وتربوية خاصة تمكنه من قراءة المادة المطبوعة .

التعريف القانوني للإعاقة البصرية :

أ- المكفوف: هو شخص لديه حدة بصر تبلغ ٢٠/٢٠٠ أو أقل في العين الأقوى بعد اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة أو لديه حقل إبصار محدود لا يزيد عن ٢٠ درجة .

ب- ضعيف البصر (المبصر جزئياً): هو شخص لديه حدة بصر تتراوح ما بين ٢٠/٢٠٠ إلى ٢٠/٧٠ في العين الأقوى بعد إجراء التصحيح اللازم.

التعريف التربوي للإعاقة البصرية :

أ - المكفوف : هو شخص يتعلم من خلال القنوات الحسية أو السمعية.

ب - ضعيف البصر: هو شخص لديه ضعف بصري شديد بعد التصحيح ولكن يمكن تحسين الوظائف البصرية لديه.

ج - محدود البصر: هو شخص يستخدم البصر بشكل محدود في الظروف الاعتيادية.

تعريف منظمة الصحة العالمية للإعاقة البصرية :

- أ - الإعاقة البصرية الشديدة: هي حالة يؤدي الشخص فيها الوظائف البصرية على مستوى محدود.
- ب - الإعاقة البصرية الشديدة جداً: حالة يجد فيها الإنسان صعوبة بالغة في تأدية الوظائف البصرية الأساسية.
- ج - شبه العمى: حالة اضطراب بصري لا يعتمد فيها على البصر.
- د - العمى: فقدان القدرات البصرية.

تصنيفات الإعاقة البصرية :

الأفراد المعوقين بصرياً قد يولدون مصابين بهذه الإعاقات أو قد يصابون بالإعاقات البصرية بشكل كلي أو جزئي في أي وقت لاحق من حياتهم، والحالة القصوى للإعاقة البصرية هي تلك الحالة التي يفقد فيها الشخص الإبصار الكلي منذ الميلاد ، وطبقاً لبعض الملاحظات التي سجلها "لئون تون وآخرون" فإن الأشخاص الذين يفقدون بصرهم قبل حوالي سن الخامسة لا يحتفظون بصورة بصرية مفيدة.

والأطفال الذين يفقدون بصرهم كلياً أثناء السنوات المبكرة الأولى من حياتهم لابد من النظر إليهم على أنهم يقعون ضمن الحالات المتطرفة من الإعاقة البصرية، أما الأطفال الذين يفقدون أبصارهم كلياً أو جزئياً بعد سن الخامسة قد يحتفظون بإطار بصري إيجابي وفعال بدرجة أو بأخرى، مثل هؤلاء الأشخاص الذين يستطيعون ملاحظة شيء ما عن طريق اللمس ويكونون فكرة بصرية عن هذا الشيء تقوم على خبراتهم البصرية السابقة، وتكون الملاحظات البصرية لدى هؤلاء الأشخاص محدودة وتتوقف على درجة الإبصار المتبقية.

- في ضوء الاعتبارات السابقة يمكن أن نميز الدرجات المختلفة التالية من الإعاقة البصرية فيما يتعلق بتأثير الإعاقة على الأنشطة الحسية وخبرات التذكر :

١ - فقد بصر كلي ولادي، أو كلي مكتسب قبل سن الخامسة.

٢ - فقد بصر كلي مكتسب بعد سن الخامسة.

٣ - فقد بصر جزئي ولادي، فقدوا بصرهم قبل سن الخامسة.

٤ - فقد بصر جزئي مكتسب، فقدوا بصرهم بعد سن الخامسة.

- وقد اعتمد الباحثون سن الخامسة على وجه الخصوص لأن الطفل في هذا السن يستطيع أن يكون فكرة عن الأشكال أو الصور التي يراها ويحتفظ بها في الدماغ وتكون لديه القدرة على تذكر أشكالها.

- والبعض الآخر يصنف المعاقين بصرياً في مجموعتين هما:

- المجموعة الأولى: المعاقون بصرياً إعاقة كلية : وهي تلك المجموعة التي ينطبق عليها التعريف القانوني والتعريف التربوي المشار إليهما سابقاً. {إلى عندهم حالة كف بصري كلي ويتعلموا عن طريق حاسة السمع واللمس والشم والتذوق }

- المجموعة الثانية : المعاقون بصرياً إعاقة جزئية : وهي تلك المجموعة التي تستطيع أن تقرأ الكلمات المكتوبة بحروف مكبرة أو باستخدام النظارة الطبية أو أي وسيلة تكبير، وتتراوح حدة الإبصار لدى أفراد هذه المجموعة ما بين ٢٠/٧٠ إلى ٢٠/٢٠٠ قدم في أحسن العينين أو حتى باستعمال النظارة الطبية.

١ - حالة قصر النظر (Myopia) .

٢ - حالة طول النظر (Hyporopia) .

٣ - حالة صعوبة تركيز النظر (Astigmatism) .

نسبة انتشار المعاقين بصرياً :

• يتمتع حوالي ٩٨.٥% من الأفراد بالقدرة على الإبصار بشكل عادي ولكن حوالي ٠.٥% - ١.٥% من الأفراد لا يحظون لأسباب عدة بالقدرة على الإبصار العادي، وهو ما يطلق عليه بالإعاقة البصرية والتي قد تأخذ مظاهر شتى، ففي الولايات المتحدة الأمريكية يقدر مكتب التربية نسبة المعوقين بصرياً بحوالي ١%.

• ويقدر وجود ما بين ٠.٥% - ١.٥% من الأطفال في سن المدرسة يعانون من اضطرابات بصرية ذات دلالة واضحة.

- كذلك تشير الإحصاءات إلى أن هناك ما يزيد على ٣٥ مليون مكفوف وحوالي ١٢٠ مليون ضعيف بصر في العالم، وتشير تقارير منظمة الصحة العالمية إلى أن نسبة انتشار الإعاقة البصرية تختلف من دولة إلى أخرى، وأن حوالي ٨٠% من المعوقين بصرياً يوجدون في دول العالم الثالث، وتزداد نسبة انتشار الإعاقة البصرية مع تقدم العمر وتزداد في الدول التي تفتقر إلى الرعاية الصحية المناسبة.

- وأعلنت منظمة الصحة العالمية في جنيف أن هناك ٣٨ مليون شخص يعانون من قصور كبير في البصر، وقالت المنظمة أن تسعة من كل عشرة مكفوفين يعيشون في الدول النامية حيث سيصل عدد المعاقين بصرياً بعد خمسة وعشرين عاماً إلى ٦٥ مليون شخص.

- وأضافت أن عدد سكان الأرض سيرتفع من ٥.٨ مليار نسمة حالياً إلى ٧.٩ مليار نسمة بحلول العام ٢٠٢٠ وسيكون ١.٢ مليار شخص منهم دون الستين من العمر (بينهم ٥٤ مليون معاق بصرياً) أما الشرائح العمرية الأخرى فتضم ٢١ مليون نسمة. (نسبة انتشار المعاقين بصرياً في المجتمع حوالي ٥% - ١.٥%)

المحاضر الرابع

أسباب الإعاقة البصرية

أسباب الإعاقة البصرية :

تقسم أسباب الإعاقة البصرية إلى ثلاثة مجموعات رئيسية هي :

١ - أسباب ما قبل الولادة. ٢ - أسباب أثناء الولادة. ٣ - أسباب ما بعد الولادة.

١ - أسباب ما قبل الولادة :

يقصد بأسباب ما قبل الولادة :

- أ - العوامل الوراثية والبيئية التي تؤثر على نمو الجهاز العصبي المركزي والحواس بشكل عام، منها على سبيل المثال العوامل الجينية .
- ب - سوء التغذية للأم الحامل.
- ج - تعرض الأم الحامل للأشعة السينية .
- د - العقاقير والأدوية .
- هـ - الأمراض المعدية والحصبة الألمانية والزهري، وتعتبر هذه العوامل من العوامل المشتركة في إحداث أشكال مختلفة من الإعاقة ومنها الإعاقة البصرية.

٢ - أسباب تحدث أثناء الولادة :

يقصد بالأسباب التي تحدث أثناء الولادة :

أ - نقص الأكسجين .

ب - الولادة القيصرية .

ج - الولادة المتزلية.

٣ - أسباب ما بعد الولادة:

يقصد بأسباب ما بعد الولادة :

أ - زيادة نسبة الأكسجين المعطى لطفل الخداج (الأطفال المولودين قبل الميعاد).

ب - إصابة الطفل ببعض الأمراض التي تؤثر على العين.

ج - الإصابة الناجمة عن الحوادث.

أسباب بعض مظاهر الإعاقة البصرية :

تأتي العوامل المؤثرة في مرحلة ما قبل الميلاد التي تشمل المشكلات الوراثية والمشكلات الولادية في مقدمة العوامل المسببة للإعاقة البصرية بين الأطفال، ومن الصعب الوقاية من الإعاقات البصرية التي ترجع إلى ظروف تحدث فيما قبل الميلاد إلى أن يتم فهم العلاقات السببية

بين هذه العوامل وبين الإعاقات البصرية بشكل أفضل، وفيما يلي عرض لبعض مظاهر الإعاقة البصرية وأسبابها:

١ - التهاب العصب البصري أو ضمور العصب البصري:

ينتج عن بعض الأورام أو نقص الأكسجين أو الإصابات التي تصيب العظام المحيطة بالعصب البصري، فتصيب المخ، فتؤدي إلى ضمور العصب البصري، مما يؤدي إلى فقدان الاتصال بين العين والمخ، فتبدو العين سليمة معافاة ولكنها لا تستطيع أن تنقل ما تراه إلى مراكز الإدراك البصري في المخ لإصابته أو تعطل العصب المسؤول عن عملية نقل المثيرات البصرية للمخ، وبالتالي فإن إصابة العصب البصري يمكن أن يؤدي إلى الإعاقة البصرية الكلية، إذا لم يعالج مبكراً، وقد يحدث الضمور في أي عمر ولكنه أكثر شيوعاً لدى الشباب، وفي بعض الأحيان يكون المرض وراثياً، وتعتمد قدرات الفرد البصرية على شدة التلف؛ فقد لا يبقى لديه بصر وقد يبقى لديه بصر جزئي، حيث يصاب الجزء الاستقبالي من العين .

٢ - الماء الأبيض (الكتراركت):

يقصد بذلك تعتيم عدسة العين التدريجي، حيث يؤدي ذلك إلى صعوبة رؤية الأشياء تدريجياً، الأمر الذي يؤدي إلى الإعاقة البصرية الكلية فيما بعد، وتعتبر العوامل الوراثية أو الحصبة الألمانية أو التقدم في العمر، أو الحرارة الشديدة من العوامل التي تؤدي إلى إصابة العين بالمياه البيضاء، وتسمى الحالة لدى الأطفال بالماء الأبيض الولادي، حيث تكون القدرة على رؤية الأشياء البعيدة ورؤية الألوان محدودة، ويشكو الفرد من حساسية كبيرة للضوء أو من عدم القدرة على الرؤية جيداً في ظروف الإضاءة القوية أو في الليل، ويزداد هذا المرض سوءاً تدريجياً، ويحدث صعوبة في الرؤية وازدواجية في رؤية الأشياء حيث يصاب الجزء الانكساري من العين. وتعتمد الأعراض على مساحة التعتيم التي تحدث في العدسة، حيث يحدث تغير في لون حدقة العين وتصبح قريبة من اللون الرمادي أو الأبيض وعندما تزال العدسة يصبح البصر ضعيفاً جداً ولا يحدث تركيز للضوء فقد تصبح حدة الإبصار من ٢٠ / ٢٠٠ إلى ٢٠ / ٤٠٠ في العين التي أجري لها عملية جراحية، ولهذا فبعد إزالة العدسة المعتمة توضع عدسة طبية خاصة، ونسبة النجاح في هذه العملية تقدر بحوالي ٩٠-٩٥% وتعمل العمليات الجراحية على إزالة المياه البيضاء من العين ومن ثم تركيب العدسات المناسبة.

٣ - الجلوكوما (الماء الأزرق أو الماء الأسود):

يعرف مرض الجلوكوما في كثير من الأحيان باسم الماء الأزرق أو الماء الأسود، وينتج عن زيادة حادة في ضغط العين مما يحد من كمية الدم التي تصل إلى الشبكية، ومن أهم علامات هذا المرض الصداع في جانب من الرأس، والضعف المستمر في قوة الإبصار والشعور بألم في العين، واتساع حدقة العين، وإذا لم يعالج هذا المرض في وقت مبكر فإنه يؤدي إلى ضمور العصب البصري ومن ثم فقد الإبصار، وتعمل العمليات الجراحية واستخدام أشعة الليزر على إزالة المياه من العين، ويعد هذا المرض سبباً من أسباب الإعاقة البصرية لدى كبار السن من المعاقين بصرياً ونادراً ما يكون سبب للإعاقة البصرية لدى صغار السن من المعاقين بصرياً.

وتعالج الجلوكوما الطفولية جراحياً في العادة، أما لدى الكبار فهي غالباً ما تعالج بالعقاقير، وتندهور الحالة البصرية في هذه الحالة بالتدريج ولا تتأثر حدة البصر في البداية حيث أن البصر المحيطي هو الذي يتأثر وذلك لأن التلف يحدث في الجزء الجانبي من الشبكية وينتقل تدريجياً إلى مركز الشبكية مؤدياً إلى العمى، ومع تطور الحالة يتألم المريض ويصبح الهدف من العلاج خفض الضغط وإيقاف أية تدهورات مزمنة، إن سبب الحالة غير معروف جيداً والمرض قد يحدث فجأة وقد يتطور تدريجياً، وبعد سن الخامسة والثلاثين تزيد نسبة الإصابة بهذه الحالة لذا ينصح الأفراد بفحص العين بشكل دوري ..

هذا وتصنف المياه السوداء إلى نوعين رئيسيين هما :

أ - المياه السوداء الولادية (Congenital Glaucoma) :

وتكون موجودة منذ لحظة الولادة أو بعد الولادة بقليل، وتحتاج الحالة إلى جراحة مباشرة لمنع التلف، وفي الحالات الشديدة تكون القرنية مدفوعة إلى الأمام، وفي البداية يتجنب الطفل الضوء وتسيل دموعه بكثرة وهذه الأعراض تنتج عن زيادة الضغط الداخلي في العين وتلف القرنية إذ يحدث توسع فيها.

ب - المياه السوداء لدى الراشدين (Adult Glaucoma) :

يعاني الأفراد المصابون بهذه الحالة من صداع في الجزء الأمامي من الرأس خاصة في الصباح، ويمكن معالجة هذا النوع من المياه السوداء في كثير من الأحيان بقطرة العيون التي تعمل على خفض الضغط، وقد يكون كلا النوعين (الجلوكوما الولادية وجلوكوما الراشدين) أولياً (أي ليس ناتجاً عن مرض ما في العيون) أو قد يكون ثانوياً (ناتجاً عن مرض ما في العين) .

٤ - التليف خلف العدسة :

يصيب الجزء الاستقبالي وينتج التليف خلف العدسة عن زيادة معدل الأكسجين في الحضانات التي يوضع فيها المواليد الذين وضعتهم أمهاتهم قبل الموعد الطبيعي للولادة (الولادة المبكرة) مما يؤدي إلى تكثيف غير عادي في الأوعية الدموية وقرحة في أغشية عين الوليد يتسبب في حدوث تلف الشبكية، وأحياناً تبقى الخلايا في الشبكية ولهذا يصبح لدى الفرد ما يسمى برؤية النقاط Spot Vision مما يؤدي إلى الإعاقة البصرية الكلية أو الجزئية،

ولقد كانت حالة التليف خلف العدسة من أهم أسباب الإعاقة البصرية حتى عهد قريب إلا أنه أخذ الآن في الزوال بعد أن تم اكتشاف أسباب هذه الحالة. فقد بدأت تظهر هذه الحالة في الولايات المتحدة وبشكل واضح منذ عام ١٩٤٠م. واشتهرت بين عامي ١٩٥٢-١٩٥٣ لدرجة أن حوالي نصف عدد المعاقين بصرياً في سن المدرسة كانت إعاقتهم ناتجة عن التليف خلف العدسة، ولقد سبق أن أجرى كينسي ١٩٥٦م دراسة حول هذه الحالة على ٥٨٦ طفلاً من الذين عاشوا في فترات داخل الحضانات فوجد أن زيادة تركيز نسبة الأكسجين داخل الحضانات يؤثر على أغشية العين فيصيبها بالتليف، إضافة إلى أن الفترة الزمنية التي يقضيها المولود داخل الحضانة لها دور كبير في التأثير على درجة الإعاقة البصرية، حيث إنه كلما طالت الفترة الزمنية كلما أدى هذا إلى احتمال إصابة المولود بكف بصر كلي، أما إذا كانت الفترة الزمنية محدودة فإنه قد لا يتأثر أو قد يصاب بضعف في البصر (أعاقة بصرية جزئية).

٥ - التهابات القرنية الجافة أو الرمد أو الجفاف العيني :

يؤدي الرمد أو الجفاف العيني إلى تعرض الطفل للإصابة بالإعاقة البصرية التي تتراوح بين الكف الكلي للبصر، وضعف البصر وذلك حسب درجة الإصابة وزمن التدخل العلاجي، وينتج الرمد أو التهاب القرنية الجافة نتيجة لنقص فيتامين (أ) في غذاء الطفل أو جفاف الملتحمة أو إصابة القرنية بارتشاحات في الجزء السفلي أو الجزء العميق من أنسجتها وسقوطه مما يؤدي إلى عتامة فيها .

٦ - انفصال الشبكية:

ينتج انفصال الشبكية عن جدار مقلة العين نتيجة حدوث ثقب في الشبكية مما يسمح للسائل بالتجمع، الأمر الذي ينتهي بانفصال الشبكية عن الأجزاء التي تتصل بها، ويسعى العلاج إلى إغلاق الثقب وإعادة توصيل الشبكية بالجدار ويمكن معالجة أكثر من ٩٠% من هذه الحالات بنجاح، ومن أهم أعراض انفصال الشبكية ضعف مجال الرؤية والآلام الشديدة والضوء الموضي الخاطف، هذا وتعود حالة انفصال الشبكية لعدة أسباب منها إصابات الرأس وقصر النظر التنكسي والسكري.

٧ - تنكس الحفيرة (تنكس النقطة المركزية):

يقصد بتنكس الحفيرة بأنه اضطراب في الشبكية يحدث فيه تلف في الأوعية الدموية في منطقة الحفيرة (النقطة المركزية)، ويواجه الشخص صعوبة في رؤية الأشياء البعيدة والأشياء القريبة، وهذا المرض يصيب الكبار في السن ويصيب الإناث أكثر من الذكور وكما هو معروف، فإن النقطة المركزية مسؤولة عن البصر المركزي ولهذا فالاضطراب يؤدي إلى فقدان البصر المركزي ولا يكفي البصر المحيطي المتبقي لتأدية الأعمال القريبة من العين كالكتابة والقراءة والأعمال اليدوية .

٨- توسع الحدقة الولادي :

هو تشوه ولادي ينتقل على هيئة جين سائد، تكون فيه الحدقة واسعة جداً نتيجة عدم تطور القرنية في كلتا العينين، ويحدث لدى الفرد حساسية مفرطة للضوء وحدة إبصار محدودة وربما أيضاً رأوة ومياه سوداء وضعف في مجال الإبصار، ويستخدم الأفراد المصابون أحياناً النظارات والمعينات البصرية لتقليل كمية الضوء التي تدخل إلى العين .

٩ - التهاب الشبكية الصباغي :

حالة وراثية تصيب الذكور أكثر من الإناث تتلف فيه العصي في الشبكية تدريجياً، ويحدث عمى ليلي في البداية، ويصبح مجال الرؤية محدوداً أكثر فأكثر ويحدث ضعف في حدة البصر إلى أن يصبح البصر نفقياً، وغالباً ما يكون هذا المرض مرتبطاً بأمراض تنكسية في الجهاز العصبي المركزي، ولا يوجد علاج فعال لهذه الحالة.

١٠ - العمى النهري :

جاء إطلاق هذا الاسم لارتباط السبب بالذباب الأسود الذي يعيش ويتكاثر على ضفاف الأنهار خاصة في أفريقيا، ويتسبب عن فقدان البصر إذا حدثت مضاعفات، حيث تتطور الحالة إلى حدوث التهابات في بعض أعضاء الجسم ومنها أغشية العين مما يؤدي إلى الإعاقة البصرية الكلية.

١١ - الرمد الصيدي :

يصيب الجزء الوقائي وينتج عن فيروس خاص يعمل على تليف نسيج الجفون والملتحمة، وتغير وضع الجفن وبالتالي تغير اتجاه الرموش لتصبح نحو الداخل مما يؤدي إلى احتكاكها بالقرنية مما يتسبب في خدشها، وإذا أهملت يؤدي إلى فقدان البصر الكلي ويتم علاج الإعتماد بالترقيع عن طريق عملية جراحية يتم خلالها إزالة الجزء المعتم من قرنية العين واستبدالها بقرنية شخص متوفي أو بقرنية من البلاستيك الشفاف.

(أغلب الاعاقات البصرية تحدث نتيجة للإهمال وخصوصاً لدى الاطفال او استخدام الادويه للعين من غير استشارة الطبيب)

المحاضرة الخامسة

تابع أسباب بعض مظاهر الإعاقة البصرية

١٢- الحول :

• يصيب الجزء العضلي، فإذا كان هناك خلل في إحدى العضلات فلن تتحرك العينان معاً بشكل منظم وإذا ترك هذا الوضع دون تدخل علاجي فقد يستخدم الطفل عيناً واحدة وأما العين الأخرى فيصيبها كسل، وإذا استمر الوضع هكذا تضعف العين بشكل دائم، ويعتبر الحول إلى الداخل من أكثر أنواع الحول شيوعاً بين الأطفال، حيث تظهر النسبة الكبيرة من حالات الحول في السنوات الأولى للطفولة، فبعض الحالات تظهر منذ الولادة، ولكن القسم الأكبر يظهر في الفترة بين السنة الأولى والسنة الثالثة، وفي العادة يكون الحول في عين واحدة وفي بعض الحالات تكون كلتا العينين منحرفتين نحو الأنف، وفي حالات قليلة يكون الحول إلى الخارج أما علاج الحول يهدف إلى غايتين اثنتين :

- الغاية الأولى: هي الحصول على أفضل نظر ممكن ومتجانس في كلتا العينين، وهي الناحية الوظيفية لحاسة البصر.
- الغاية الثانية: هي الحصول على أفضل توازن ممكن في حركة العينين، وفي كافة الاتجاهات وهي الناحية التجميلية، لأنه مهما كان شكل الحول فإنه يؤثر تأثيراً مباشراً على الرؤية السليمة.
- وفي كافة حالات الحول، فإن العلاج يتطلب وقتاً طويلاً قد يمتد لسنوات عديدة، ويتطلب كذلك صبراً ومراقبة مستمرة من قبل الطبيب والأهل والمريض على حد سواء، ويحتاج معظم الأطفال المصابين بالحول إلى جراحة حيث إن حالات قليلة فقط يمكن معالجتها بالنظارات.

١٣- القرنية المخروطية :

- حالة وراثية تنتشر فيها القرنية على شكل مخروطي، وتظهر الحالة في العقد الثاني من العمر، وتؤدي إلى تشويش كبير في مجال الرؤية وضعف متزايد في حدة البصر في كلتا العينين، وهذا الاضطراب أكثر شيوعاً لدى الإناث منه لدى الذكور.
- ١٤- رآرة العين :

- تصيب الجزء العضلي، وهي حالة يحدث فيها حركات لا إرادية سريعة في العيون وهذا ينجم عنه غثيان ودوخة، وقد تكون حالة الرأرة مؤشراً على وجود خلل في الدماغ أو مشكلة في الأذن الداخلية.
- ١٥- التراخوما أو الرمد الحبيبي :

- يصيب الجزء الوقائي وهو التهاب مزمن ومعد في الملتحمة، ويعتبر الرمد الحبيبي من أشد أمراض العيون انتشاراً في المناطق الدافئة ويعتبر أحد الأسباب الرئيسية للإعاقة البصرية في هذه المناطق، كذلك فإنه يعتبر أشد أنواع الأمراض العينية المعدية انتشاراً خلفاً مئات الملايين من المعاقين، وأصاب هذا المرض الإنسانية منذ ثلاثة آلاف سنة.
- أما أعراض التراخوما فيشكو المريض أساساً من إدماع العينين بشدة ومن إحمرار الملتحمة، وانتفاخ الجفون والشعور الذي يوصف بوجود حبات رمل في العين، وفي بعض الأحيان قد يلاحظ المريض ضعف في نظره، والتحسن للضوء وتصيب التراخوما جميع الأعمار بغير استثناء ولا يوجد سن معين يعتبر ذو مناعة ضد هذا المرض.

• والتراخوما أنواع عديدة، وأفضل أسلوب لدرء مخاطرها هو تنفيذ برنامج الوقاية الفردية والجماعية، وتشمل الوقاية الشخصية عدم لمس العينين باليدين غير النظيفتين واستخدام مناشف أو مناديل خاصة، أما الوقاية الجماعية والتي تنفذ في المدارس وأماكن العمل وغيرها فهي تتضمن إجراء الفحوصات الدورية للعيون وتنفيذ حملات التوعية وتوزيع النشرات التثقيفية حول طرق انتقال العدوى بهذا المرض، وغالباً ما يقتصر العلاج على القطرات الموضعية مثل قطرات السلفا أو التتراسيكلين لمدة شهر أو شهرين حسب الحالة.

١٦- الجحوظ :

• الجحوظ هو: بروز العين إلى الأمام، وقد يكون البروز في عين واحدة أو ثنائي الجانب، وينتج الجحوظ أحادي الجانب عن الأورام في الحجاج أو التكيس أو فرط إفراز الغدة الدرقية، أما الجحوظ ثنائي الجانب فقد ينتج عن صغر حجم الحجاج أو فرط إفراز الغدة الدرقية، وتتقرر طبيعة العلاج في ضوء النتائج التي تتمخض عنها عملية الفحص والتشخيص والتي تشمل صور الأشعة والتصوير المحوري والتصوير بالأشعة فوق الصوتية.

١٧- أخطاء الانكسار:

ويقصد بها:

أ - قصر النظر. ب - طول النظر. ج - حرج البصر الاستجماتزم.

أ - قصر النظر (ميوبيا):

يحدث قصر النظر عندما تكون مقلة العين طويلة، وفي هذه الحالة تكون الصورة أمام الشبكية وليس عليها، وتنشأ الميوبيا عن كبر حجم العين وتعرف باسم الميوبيا المحورية نظراً لأنها تنشأ عن طول محور العين الأمامي الخلفي، وقد تنشأ الميوبيا كذلك عن زيادة في القوة الضوئية للعدسة أو القرنية بحيث تنكسر الأشعة الضوئية الداخلة إلى العين بدرجة أكبر من الطبيعي لذلك تعرف باسم الميوبيا الانكسارية، إذن تتأثر القدرة على رؤية الأشياء البعيدة، أما رؤية الأشياء القريبة فقد تكون عادية وغالباً ما يظهر هذا الخطأ في المرحلة العمرية (٨-١٢ سنة)، ومن أشكال قصر النظر ما يعرف بقصر النظر التنكسي وهو حسر بصر شديد يظهر مبكر جداً ويزداد حسر البصر هذا مع تقدم العمر إلى درجة قد يضعف فيها البصر بشدة، وأحد أول المؤشرات على هذه الحالة اضطراب في الرؤية المركزية، ويمكن تحسين حدة البصر بالنظارات، ولكن قد لا يتحسن البصر تماماً. وتعالج الميوبيا باستعمال العدسات المقعرة (السالبة) في صورة نظارات.

ب - طول النظر (هيروبيا) :

يحدث طول النظر عندما تكون مقلة العين قصيرة فتكون الصورة خلف الشبكية وليست عليها، وتتأثر القدرة على رؤية الأشياء القريبة أما رؤية الأشياء البعيدة فقد تكون عادية، وفي كل من قصر وطول النظر قد تكون الحالة شديدة فتؤدي إلى ضعف بصري شديد، وفي العادة تستخدم النظارات والعدسات اللاصقة لكي تصبح قدرة الإنسان البصرية ضمن الحدود العادية، وعند الكبار قد يحدث فقدان تدريجي لقوة العدسة، فبسبب عامل العمر تضعف قدرة العين على التكيف ويحدث صعوبة في التركيز على الأشياء القريبة وفي القراءة هذا وقد يحتاج الإنسان العادي إلى نظارات للقراءة بعد أن يبلغ الثانية والأربعين من عمره.

ج - الاستجماتزم :

- الاستجماتزم هو انخفاض في حدة الإبصار نتيجة خلل في القوة الانكسارية الضوئية للعين في المدارات المختلفة، إذن فهي تؤثر على حدة الرؤية المركزية (صعوبة رؤية الأشياء بشكل مركز)، وفيها تكون القرنية أو العدسة غير منتظمة ولذلك فإن بعض الضوء يتركز أمام الشبكية وبعضه الآخر خلفها، ولهذا لا تكون الصورة واضحة فيعاني الفرد من صداع وتعب عند القراءة.
- وإذا حدثت عيوب الانكسار سريعاً فقد يكون السبب انحراف العدسة أو السكري أو المياه البيضاء أو القرنية المخروطية، فكما هو معروف، فإن انكسار الضوء الخاطئ يتغير ببطء عبر عدة سنوات، ولذلك فإن أي تغير سريع يتطلب الرعاية الطبية المباشرة.
- ويعالج الاستجماتزم بعدسات اسطوانية مقعرة أو محدبة تبعاً لنوع الاستجماتزم (ميوي أو هيروبي)، وتوضع العدسة الاسطوانية في النظارات بحيث يكون محورها في الاتجاه المناسب الذي يصلح للاستجماتزم بحيث تساعد مثل هذه العدسة على تركيز الأشعة الساقطة من العدسة وتجميعها على الشبكية.

عمى الألوان :

- حالة وراثية لا يستطيع الفرد فيها تمييز الألوان بسبب خلل في المخاريط وتتأثر حدة البصر فتضعف إلى درجة كبيرة وقد يحدث حساسية للضوء ورأرة، أما مجال الرؤية فهو في العادة يكون عادياً.

- يمكن تقسيم عمى الألوان كما يلي :

١ - الثنائي اللون : فيه يغيب أحد المستقبلات الضوئية الثلاث ويمكن تقسيم هذه المجموعة إلى:

أ - عمى اللون الأحمر.

ب - عمى اللون الأخضر.

ج - عمى اللون الأزرق.

٢ - أحادي اللون : يعتبر هذا النوع من عمى الألوان نادراً، وفيه تغيب وظيفة المخاريط، وعادة ما يصاحب هذه الحالة حساسية العين للضوء.

٣ - أحادي اللون المخروطي : نادر الحدوث أيضاً وفيه يرى المريض الأسود والأبيض فقط.

٤ - الضعف في الرؤية الملونة :

- إن أغلب أنواع عمى الألوان تنتقل عن طريق الوراثة وتكون متصلة بكموسومات الجنس ، وأشد أنواع عمى الألوان شيوعاً هي عدم الحساسية للون الأحمر، ومن المهم أن يعرف الشخص إذا ما كان مصاب بعمى الألوان قبل أن يختار مهنته.

- هناك لوحات معينة يمكن عن طريقها تشخيص ومعرفة نوع عمى الألوان المصاب بها الشخص ويجب أن يجري هذا الكشف بصورة روتينية على الأطفال بين سن الثامنة والثانية عشر.

الرمد الريعي :

- هذا المرض له أهمية كبيرة لكثرة نسبياً في منطقة الشرق الأوسط ولا يجب أن ندمج بينه وبين التراخوما أو الالتهاب الجببي للملتحمة.

- ويظهر بشكل خاص في فصل الربيع ويستمر حتى نهاية فصل الصيف، أما في أوروبا فيأتي في فصل الصيف، ومن هنا تم تسميته بالرمد الربيعي أو الرمد الصيفي، لارتباطه بالفصول الحارة، أما في فصل الشتاء فتكاد أعراضه وعلاماته تختفي كلياً وبدون علاج إلا الحالات الشديدة، فقد يستمر حتى في الفصل البارد ولكن بشكل خفيف جداً.
- يظهر الرمد الربيعي في فترة الطفولة عادة، بعد سن السادسة، وبعد ظهوره يستمر لفترة تمتد من ٨-١٠ سنوات، مع تحسن بسيط كل سنة، غير أن هناك بعض الحالات الشديدة تستمر حتى بعد سن العشرين، فالرمد الربيعي إذن هو أحد الأمراض المزمنة والموسمية التي تشهد تفاقمًا في الفصول الحارة وتراجعًا في الفصول الباردة، وعادة ما تصاب به كلا العينين.
- الأعراض الرئيسية التي يشكو منها المريض هي: حكة شديدة ودمعة غزيرة، الانزعاج من الضوء الذي يدفع المريض لثني حاجبيه وإغلاق عينيه اتقاء الضوء، يظهر ذلك خصوصاً في الأشخاص ذوي العيون الفاتحة أو الملونة، و يترافق كل ذلك مع احمرار في العينين ويشعر المريض وكأن الرمل أو الرماد في العيون، وعند فحص العين تظهر العلامات المميزة للرمد. إما في الوجه الباطني للجفن (العلوي خاصة) وهذا هو الشكل الأكثر شيوعاً، وإما في الملتحمة الظاهرة (حول القرنية)، وقد يظهر الشكلاّن معاً في عين واحدة، ولكنها على العموم حالات نادرة.
- أسباب ظهور الرمد الربيعي غير معروفة، غير أن هناك من يعتقد أنها نوع من الحساسية، والبعض الآخر يعتقد بأن هناك تأثيراً ما لأشعة الشمس نظراً لكثرتها في البلاد الحارة والمشمسة. وقد ثبت أن نسبة كبيرة من المرضى يعانون من نقص في الكالسيوم في الجسم، ولجهل الأسباب الكامنة وراء هذا المرض فالعلاج هو مسكن.
- وليس نهائي. بمعنى أن المريض عليه أن يتناوله باستمرار، ويرتكز العلاج على الآتي :
- استعمال نظارات شمسية.
- استعمال قطرات من الكورتيزون، وقد ظهرت في المدة الأخيرة قطرات لها نفس مفعول الكورتيزون وذلك تجنباً للمضاعفات المحتملة بارتفاع ضغط العين نتيجة استعمال الكورتيزون لفترة طويلة.
- إعطاء كمية من الكالسيوم مع فيتامين (أ)، (د) عن طريق الفم.
- استعمال الماء البارد لغسيل العينين، وتجنب كل ما يثير العين كالغبار، الدخان، الشمس ... إلخ ، فالعلاج ليس شافياً ذلك لأننا لا نعرف السبب .

المحاضرة السادسة

الوقاية من الإعاقة البصرية

بعد أن استعرضنا أهم الأسباب المؤدية للإعاقة البصرية وبما أننا ندرك مدى حجم الآثار التي تتركها الإعاقة البصرية على الشخص لابد لنا أن نعرض لبعض الحلول وطرق الوقاية التي تخفف من نسبة حدوث الإعاقة البصرية، ومن ثم نعمل على تجنبها حيث أن هناك نسبة عالية من المعاقين بصرياً في كافة دول العالم خاصة الدول النامية والفقيرة. وفي معظم المؤتمرات والاجتماعات التي تدعو إليها منظمة الصحة العالمية أو اللجان المتفرعة منها كانت قضية الوقاية من الإعاقة البصرية تستحوذ على كثير من الاهتمام نظراً لأن الإعاقة البصرية أصبحت تشكل خطورة كبيرة على النواحي الإنسانية .

وسائل الوقاية :

من أهم الوسائل فحص العين المنتظم بواسطة أخصائيين :

١ - عند الولادة : يجب وضع قطرة أو مرهم البنسلين في عين الأطفال بعد الولادة مباشرة، حيث لا تسبب قطرة البنسلين في أية حساسية في الطفل حديث الولادة، وتعمل هذه القطرة على منع حدوث أي عدوى بالبكتيريا، وتفحص القرنية والملتحمة باستعمال مصباح يد كما تفحص الشبكية والقرص البصري بعد توسيع الحدقة بواسطة الأخصائي.

٢ - عند سن الثالثة : يجب أن تفحص حدة إبصار الطفل باستعمال لوحة الحروف المحتوية على حرف E (لوحة سنلن) في أوضاع مختلفة ، { اللوحة المتعارف عليها في غرفة فحص البصر (الدوائر المفتوحة من اليمين واليسار واعلى واسفل) او حرف C . لكن لوحة سنلن تحتوي على حرف E بدلاً من الدوائر } يجب اختبار كل عين على حدة ، ويعتبر المستوى طبيعياً إذا ما استطاع الطفل رؤية الصفوف المختلفة على اللوحة حتى الصف الثالث من قاع اللوحة ، ولو كان هناك فرقاً كبيراً بين حدة الإبصار في العينين يجب إحالة الطفل إلى أخصائي العيون، ويجب أيضاً في هذه المرحلة الكشف على عيني الطفل بكشف التغطية لمعرفة إذا كان الطفل مصاب بالحوول، ويجب كذلك فحص الجفن بعد قلبه لملاحظة وجود أية حبيبات مميزة للتراحوما وكذلك القرنية لملاحظة وجود التراحوما .

- وإذا ما كان الطفل يعاني من التراخوما (التراحوما) فيجب علاجه ومتابعته بعد ستة أسابيع لإعادة الفحص، ويجب أيضاً فحص بقية أفراد العائلة لاكتشاف أي حالة من حالات التراخوما وعلاجها .

٣ - بين سن السادسة والسادسة عشر : يجب اختبار حدة الإبصار في العينين كل سنتين على الأقل حتى سن السادسة عشر، ويجب اختبار القدرة على رؤية الألوان عند سن العاشرة، وإذا ما اكتشفت حالة من حالات عمى الألوان فيجب اختبار الشخص ووالديه مبكراً حتى يمكن لهذا الشخص اختيار الوظيفة المناسبة والتي لا تتطلب القدرة على رؤية الألوان، على سبيل المثال قيادة السيارات والأعمال الكهربائية والأعمال المتعلقة بالبحوث العلمية تتطلب كلها قدرة جيدة على رؤية الألوان.

٤ - عند سن الأربعين: عند هذه السن يجب قياس ضغط العين حيث أن الجلوكوما (المياه الزرقاء) تبدأ عادة في الظهور في هذه السن، ويجب كذلك فحص قاع العين لملاحظة وجود الكتل (المياه البيضاء) أو تقعر القرص البصري الذي يدل على إصابة المريض بالجلوكوما (المياه الزرقاء)، كذلك يجب اختبار حدة الإبصار القريب والبعيد، (طول النظر و قصر النظر) وعادة ما يحتاج الشخص في هذه السن إلى نظارة قراء.

برامج الوقاية من الإعاقة البصرية :

- من المسؤول عن تنفيذ العملية الوقائية من الإعاقة، هل هي الأسرة أم المجتمع، أم الفرد نفسه ؟

في الواقع لا يمكننا أن نفصل مسؤولية، أي ركن من أركان العملية الوقائية عن الآخر، رغم اختلاف الأدوار بينهم، إذ أن لكل ركن من هذه الأركان دوره ولكنه دور متمم ومكمل لدور كل واحد من الأركان الأخرى، إذ لوزارة الصحة دور، ووزارة التنمية الاجتماعية دور ومؤسسات القطاع الخاص أيضاً لهم دور في عملية الوقائية.

دور الأسرة : يعتقد معظم الآباء والأمهات بأن العناية بعيون أولادهم تبدأ منذ الطفولة أو على الأكثر بعد الولادة ولكن في الحقيقة فإن العناية بها وضمان سلامتها على قدر الإمكان يجب أن تبدأ ليس فقط أثناء الحمل بل وربما لو أردنا الدقة فإنها تبدأ قبل الزواج وقد يستغرب الكثيرون كيف يكون ذلك؟

الجواب عن هذا السؤال هو في واقع الأمر ينصب على اختيار الزوج لزوجته أو العكس، حيث أن عدد كبير من فاقد البصر أو ضعاف البصر هي نتيجة لسوء الاختيار أو عدم الدقة في اختيار شريك الحياة كل منهما للآخر لأن بعض الأمراض التي تصيب العينين تنتقل بالوراثة وتكون الإصابة بها أشد لو كان الزوجان من عائلة واحدة وكل منهما حامل لعامل الوراثة، مثال ذلك مرضى الضمور الشبكي التلوي الذي تبدأ علاماته من سن الطفولة وتزداد الحالة سوءاً حتى يفقد الشخص بصره في أوائل سن الشباب، لذلك على الأسر أن تقوم بالفحص الطبي اللازم قبل الزواج، فعدم توافق الدم (العامل الرايزيسي) له أثره أيضاً في الإعاقة البصرية. فلأسرة الدور الأول والأساسي في عملية الوقاية من الإعاقة البصرية ولا يجوز لنا أن نتجاهل أو نغفل الدور الفعال الذي يسلكه الوالدان تجاه أطفالهم للمحافظة على سلامة عيونهم وواجباتهم .

دور الأسرة نحو الوقاية من الإعاقة البصرية :

أما واجبات الوالدين أثناء الحمل فهي :

- عدم تناول الأدوية أثناء الحمل إلا باستشارة الطبيب .
 - عدم التعرض لأي نوع من الأشعة .
 - الغذاء الصحي للأم أثناء فترة الحمل .
 - الابتعاد عن التدخين والمشروبات الكحولية .
 - الابتعاد عن الأشخاص المصابون بأمراض معدية مثل الحصبة الألمانية .
 - عدم التعرض بقدر الإمكان للحوادث التي من شأنها أن تؤثر على وضع الجنين .
 - الراحة الجسدية والنفسية .
 - تطعيم الأم الحامل ضد الأمراض .
 - الانتباه لحالات الترف عند الأم .
- أثناء الولادة : الولادة في المستشفيات وعلى أيدي الأطباء المختصين .
- بعد الولادة : (المحافظة على سلامة العين من الأمراض والحوادث).

دور المجتمع (دور القطاع العام في العملية الوقائية) :

لعل أهم صعوبات تخطيط برامج تأهيل المعاقين هو تعدد الأجهزة والهيئات والتخصصات التي لكل منها دور في رسم سياسة وتخطيط برامج رعاية وتأهيل المعاقين فكما أن للعلوم والمهن الطبية دوراً أساسياً؛ فإن لعلوم الاجتماع والتربية وعلم النفس والتوجيه والتأهيل الاجتماعي والتربوي والنفسي والتدريب المهني والتشغيل أدواراً لا تقل أهمية ، وهذه المؤسسات هي :

١ - دور وزارة الصحة :

من أهم أقسام وزارة الصحة التي تقوم بجهود جبارة في مجال الوقاية ما يلي :

أ - شعبة التثقيف الصحي :

من أبرز المهام التي تقوم بها هذه الشعبة توعية أفراد الأسرة والمواطنين من حيث :

١. أهمية التطعيم في مجال الوقاية من الأمراض.
 ٢. الحوادث المنزلية وطرق الوقاية منها.
 ٣. التغذية وأثرها على نمو الطفل.
 ٤. الإسعافات الأولية.
 ٥. التدخين وأثره على الأم الحامل والطفل.
 ٦. إعداد دراسات حول الأمراض السارية وآثارها وطرق الوقاية منها.
 ٧. إعداد النشرات الوقائية التي توزع في كافة أنحاء البلد، توعية المواطنين صحياً.
 ٨. إعداد وتقديم البرامج الصحية والوقائية من خلال وسائل الإعلام.
 ٩. عقد دورات للتثقيف الصحي بالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم للمعلمين والمعلمات.
 ١٠. إلقاء محاضرات صحية وندوات غايتها الثقافة الصحية في مجال الوقاية في المدارس والمناطق الريفية.
 ١١. إعداد مجلة الصحة، التي تصدر كل فترة، تحوي مقالات صحية مختلفة؛ أغراضها توعية الأسرة إلى كيفية تجنب العوامل المؤدية إلى الإعاقة البصرية كالأضرار والحوادث المنزلية وحوادث الطرق.
- وقد تختلف هذه الإجراءات من بلد لآخر.

ب - قسم خدمات الصحة المدرسية :

يقدم هذا القسم خدمات طبية وصحية متعددة، في مجال الوقاية سواء أكان ذلك من الأمراض السارية التي قد تؤدي إلى الإعاقات أم من خلال الاكتشاف المبكر للإعاقات عند طلبة المدارس ومن أهم ما تقوم به الصحة المدرسية في مجال الوقاية ما يلي:

١. الفحص الطبي الدوري الشامل حيث يجري هذا القسم فحصاً طبياً لطلبة السنة الأولى الابتدائية سنوياً وبشكل دوري ومستمر لغرض الكشف عن الحالات المرضية التي تحال إلى العيادة لعلاجها ووقاية من تأزمها.
٢. الاكتشاف المبكر لحالات الإعاقات، فإن الشك بوجودها يدفع الطبيب إلى إحالتها إلى العيادة الصحية ومن ثم تحال إلى الأخصائي لتشخيص الإعاقات.
٣. التلقيح بالمطاعيم (التطعيم) الوقاية من الأمراض السارية لطلبة المدارس، لوقايتهم من الأمراض التي قد تؤدي إلى إعاقاتهم خصوصاً في حالات انتشار المرض بشكل وبائي.

٤. إرسال الفرق الطبية إلى المبرات والمعاهد الخيرية في فترة الصيف لغرض الكشف الصحي للطلبة المنتهين لهذه المؤسسات والمعاهد.

٥. التثقيف الصحي والتوعية الصحية في المدارس للطلبة والمدرسين والآباء والأمهات من خلال مجالس الآباء والأمهات.

٦. التشديد على متابعة التحويل إذا كشف الفحص الطبي عن وجود مرض أو أية إعاقة لدى الطالب المحول للعيادة الصحية، لإتمام الكشف، ومتابعة العلاج.

٧. وضع قرارات وتعليمات صحية، في مجال الوقاية من الأمراض للمدارس الخاصة، وإلزامها بتنفيذها لوقاية الطلبة من الأمراض التي قد يتعرضوا لها.

ج - مراكز خدمات الأمومة والطفولة :

تعتبر مراكز الأمومة والطفولة التابعة لوزارة الصحة، من أهم المراكز التي تقدم الخدمات الطبية الوقائية لكل من الأم والطفل، حيث تقدم خدماتها لأكبر قطاع ممكن من الأمهات والأطفال المنحدرين من الأسر ذات الدخل المتوسطة والمتدنية وذلك في مجال الفحوص الطبية المختلفة والخدمات العلاجية الوقائية، هذه المراكز تقدم خدماتها من خلال ما يلي :

١. استقبال المراجعين لإجراء الفحوصات المختلفة .

٢. تقديم الخدمات العلاجية .

٣. الزيارات المنزلية المتكررة، للعناية بالأم الحامل، قبل وأثناء وبعد الولادة.

٤. تقديم الخدمات الطبية للأم الحامل والوليد عند الولادة المنزلية، وملاحقتها صحياً وتمريضاً.

٥. تقديم التوجيهات والإرشادات الصحية من خلال التثقيف الصحي.

٦. تدريب كوادر مؤهلة لتقديم الخدمات للأم والطفل.

- إن خدمات الأمومة والطفولة تنصب في قناتين :

أ - خدمات الأمومة ب - خدمات الطفولة

أ - خدمات الأمومة :

١ - مرحلة ما قبل الولادة :

أ - الفحوص الطبية، منها فحص وضع الجنين ، تطور الحمل، فحص الضغط، والقلب، الزلال، السكري .

ب - الفحوصات المخبرية، ومنها فحص الدم، العامل الرايزيسي (-RH).

ت - توجيه وإرشاد الأم إلى كيفية العناية بصحتها وصحة جنينها من خلال اتباعها للإرشادات الصحية المقدمة لها من قبل الأخصائية في المركز.

٢ - مرحلة الولادة :

أ - تقدم المراكز خدماتها من حيث تسهيل عملية الولادة في المنازل.

ب - إحالة الحالات التي تقتضي الإشراف الطبي خلال مرحلة الولادة إلى المستشفى، ومن ثم متابعة حالة الأم والوليد الصحية.

٣ - مرحلة ما بعد الولادة :

يقدم المركز الخدمات لكل من الأم والطفل، ولمدة ستة أسابيع بعد الولادة وتتركز على مراقبة الوضع الطبيعي للأم، واكتشاف الحالات غير الطبيعية التي تمر بها خلال هذه المرحلة والعمل على تلافيها، كذلك مراقبة الطفل في هذه الفترة، وإرشاد الأم إلى أساليب العناية به.

ب - خدمات الطفولة :

تقدم الخدمات من قبل المراكز للأطفال منذ الولادة وحتى بلوغهم السادسة من العمر، حيث تتركز فيما يلي :

١. مراقبة النمو والتطور للطفل، والعمل على تلافي أية انحرافات في نموه وتطوره.
 ٢. الفحص الطبي الشامل للطفل والاكتشاف المبكر للأمراض والإعاقات المختلفة والعمل على تلافيها.
 ٣. إجراء التطعيمات الضرورية للأطفال في هذه المرحلة، حيث يُطعم الطفل في هذه المرحلة بمطاعيم (التطعيم) الشلل الثلاثي الحصبة، وفي مواعيدها الثابتة.
 ٤. تكثيف الرقابة والمتابعة للأطفال المختلفين في نموهم وتطورهم، وتقديم النصائح والإرشادات الصحية والغذائية لذويهم.
- إضافة لذلك فإن لخدمات الطفولة أنشطة أخرى في مجال التوعية والتثقيف الصحي في مجالات الصحة العامة والمشاكل الصحية التي تواجه الأم والطفل، وإرشادهم إلى أنجح السبل لتلافيها، حيث تتم هذه الأنشطة من خلال المحاضرات وعرض الأفلام داخل المركز وخارجها وفي أماكن تجمعات الأمهات كالجمعيات الخيرية، وجمعيات السيدات ومدارس الإناث، كذلك من خلال الزيارات المنزلية وتقديم النصح والإرشاد حسب وضع العائلة وإمكاناتها.

المحاضرة السابعة

تشخيص الإعاقة البصرية

إن الكشف المبكر عن الضعف البصري في مرحلة الطفولة المبكرة هو مسؤولية الأسرة ومعلمات رياض الأطفال إلى جانب الأطباء فليس هناك ما هو أهم من الاطمئنان أولاً على سلامة حاسة الإبصار لدى الأطفال ومن ثم كشف أي ضعف فيها في أسرع وقت ممكن، ومع أنه من غير المتوقع أن يقوم أولياء الأمور والمعلمات بتشخيص حالات الضعف البصري؛ إلا أنهم قادرين على لعب دور بالغ الأهمية في تحديد الأطفال الذين تبعث استجاباتهم وتصرفاتهم على الشعور بعدم الطمأنينة فيما يخص قدرتهم على الإبصار .

أعراض الإعاقة البصرية :

هناك مجموعة من الأعراض تشير إلى احتمال معاناة الطفل من مشكلة بصرية، فقد قامت الجمعية العالمية لطرق الوقاية من الإعاقة البصرية بوضع قائمة للأعراض التي تظهر عند بعض الأطفال ويجب أن يتنبه لها الأهل في البيت والمعلم في المدرسة.

أ – الأعراض السلوكية :

- ١ . يفرك عينيه باستمرار .
- ٢ . يغمض إحدى عينيه .
- ٣ . يقترب كثيراً من الشيء عند النظر إليه .
- ٤ . لديه صعوبة في القراءة أو في عمل يتطلب النظر عن قرب .
- ٥ . يرمش بعينه أكثر من المعدل الطبيعي .
- ٦ . يطبق جفونه أو يبعدها عن بعضها .
- ٧ . تغطية إحدى العينين عند القراءة أو رؤية الأشياء القريبة أو البعيدة .

ب – الأعراض الظاهرية :

- ١ . انتفاخ الجفون والتهاب الجفون.
- ٢ . إحمرار العينين.
- ٣ . الحول.
- ٤ . ظهور الدمع في العين باستمرار .

ج – الأعراض عن طريق الشكوى :

- ١ . حكة في العين والشعور بالألم .
- ٢ . حرقة في العين .
- ٣ . الشعور بجرح في العين .
- ٤ . الصداع أو الغثيان الذي يحدث بعد إنجاز عمل يتطلب جهد عن قرب.
- ٥ . الدوخة عند القراءة، أو الكتابة.
- ٦ . الشعور بوجود شيء خشن أو رمل في العين.
- ٧ . ازدواجية في الرؤيا أو غشاوة الرؤيا.

أما الأعراض التي تظهر على العين والتي تنتج عن الحوادث :

١. اضطراب في حركة العضلات نتيجة التورم والتزيف، مما قد يولد حول نظر مزدوج وحتى هزال الجفن الأعلى .
 ٢. نتوء العين نحو الأمام نتيجة نزيف وراء العين .
 ٣. كسور في العظام التي تشكل تحوييف العين .
 ٤. التهاب في العظم ، وجود خراج، قد ينعكس على طبقات العين الداخلية.
 ٥. نزيف داخل العين وانفصال في الشبكية.
- خطوات التعرف على الطالب المعوق بصرياً :

- يقوم فريق التقييم متعدد التخصصات بالخطوات التالية : (طبيب العيون ، إحصائي قياس النظر . إحصائي تربوي . إحصائي اجتماعي نفسي ، طبيب الاطفال)
١. إجراء تقييم تربوي شامل .
 ٢. الحصول على معلومات تشخيصية عن الإبصار من إحصائي العيون أو إحصائي قياس النظر .
 ٣. الأخذ بالاعتبار نتائج الفحوصات الجسمية، والبصرية، والسمع، والنطق، واللغة، وأسلوب التعلم، والدافعية، والتكيف والخبرات السابقة، والتحصيل الأكاديمي السابق.
 ٤. تحديد قدرة الطالب على الحركة والتنقل .
 ٥. مراجعة التعريفات والإجراءات التي تخص التقييم التربوي للمعوقين بصرياً والتحقق من مدى تطبيق تلك الإجراءات والحصول على المعلومات المطلوبة .
 ٦. مراجعة جميع البيانات التي يجب أن تستخدم لتحديد فيما إذا كان الطالب معوقاً أم لا .

أدوات فحص البصر:

١ - تعتبر لوحة سنلن :

من أكثر المقاييس انتشاراً في قياس حدة الإبصار، حيث يتم عن طريقها قياس حدة إبصار كل عين بمفردها ثم قياس حدة إبصار العينين معاً. وتتكون اللوحة من صفوف من الحروف الهجائية أو مجموعة من الأوضاع المختلفة للحرف E ذات الأحجام المختلفة وتوضع اللوحة على الحائط بحيث لا يسقط عليها الظل، ويجلس المفحوص على بعد ستة أمتار (٢٠ قدم) منها ثم يقرأ بادئاً بالحروف الكبيرة التي في أعلى اللوحة ثم ينتقل إلى الحروف الأصغر التي تليها إلى أن يتوقف عن القراءة بسبب عدم تمكنه من الرؤية إن كل حجم من هذه الرموز أو الحروف يتوافق مع المسافة التي يمكن للشخص ذو الإبصار العادي أن يتعرف منها على الرموز أو الحروف.

ومن هنا فإن الشخص الذي يرى الحرف على بعد ٢٠ قدم بوضوح تام فإن درجة إبصاره تكون ٢٠/٢٠ أي أنه ذو إبصار عادي أما إذا لم تتضح لديه الأشياء من على بعد ٢٠ قدم ورآها كما يراها الشخص العادي من على بعد ٢٠٠ قدم فإن درجة إبصاره ٢٠٠ / ٢٠ كذلك إذا وقف على بعد ٥ أقدام من اللوحة ورأى الرموز كما يراها الشخص العادي من على بعد ٢٠٠ قدم فإن درجة إبصاره تكون ٢٠٠ / ٥ وهكذا.

كذلك قد تستبدل الحروف في لوحة سنلن بدوائر ذات أحجام مختلفة ومفتوحة من جهات مختلفة وعلى المفحوص أن يقوم بتحديد اتجاه الفتحة، ويستخدم هذا النموذج مع الأطفال الصغار أو مع الذين لا يستطيعون القراءة.

بالإضافة إلى لوحة سنلن يوجد العديد من الاختبارات والمقاييس التي تستخدم للكشف عن ضعف البصر وتحديد القصور البصري .
٢ - جهاز كيستون للمسح البصري :

يعتبر جهاز كيستون أول جهاز لقياس تأزر العينين في ظروف مشاهدة لظروف عملية القراءة، هذا بالإضافة إلى أنه يستخدم في اكتشاف الأطفال الذين يعانون من قصر البصر أو من الاستجماتزم بالإضافة أيضاً إلى قياس التوازن الجانبي والقدرة البصرية للعين .
٣ - مقياس باراجا للكفاءة البصرية (مدى العمل) :

قامت باراجا بعمل هذا المقياس عام ١٩٦٤م وذلك لتحديد درجة الكفاءة البصرية لدى ضعف البصر بهدف تقدير إمكانية الاستفادة من بقايا البصر واستغلالها بشكل جيد .

ويمكن تلخيص الأهداف العامة من استخدام مقياس (باراجا) على النحو التالي :

١. تحديد مستوى الأداء الوظيفي البصري لدى كل طفل يظهر أي قدر من القدرة على الإبصار (استقبال الضوء، أو حركة الأشياء ... إلخ) .

٢. تطوير خطط توصيفية فردية لاستشارة وتطوير القدرة على الإبصار عند الطفل إلى أقصى حد ممكن.

٣. تطوير اهتمام الطفل وتدعيم اتجاهاته الإيجابية نحو الأنشطة التي تهدف إلى تعلم الإبصار.

٤. تشجيع الأفراد على ممارسة درجة أكبر من الضبط والتحكم في عضلات العين لتسهيل الثبوت والتركيز على الأشياء المرئية .

٥. توفير التشجيع والدافعية والتدعيم والتعصيد للطفل في كل الأنشطة البصرية.

٦. شغل الطفل في إعداد ملاحظات تتصل بإنجازاته اليومية وتحصيله الكلي في الأداء البصري .

٧. إعادة تقدير الأداء الوظيفي البصري والكفاءة البصرية بعد فترة من التدريب لتنمية كفاءة الإبصار .

- يعتبر هذا المقياس مفيداً للمعلمين وغيرهم من الأخصائيين العاملين في مجال الأطفال المعوقين بصرياً ، وهذا المقياس يتطلب من الطفل أن يقوم بفحص أحد الأشكال أو التصميمات الهندسية، وأن يجد شكلاً شبيهاً للشكل الأصلي، وشكلاً مختلفاً عنه من بين عدد من البدائل المعروضة أمامه.

- تعرض على الطفل أربعة أشكال من بينها اختيار واحد فقط صحيح، والأشكال والأشياء والكلمات التي يتضمنها المقياس ذات أحجام مختلفة وبدرجات مختلفة من التعقيد بقصد تقدير قدرة الطفل على مقارنة هذه الأشكال بالمثلث الأصلي، ويمكن زيادة تعلم استخدام الإبصار إلى أقصى حد ممكن إذا تعلم الطفل محدود الإبصار استخدام الجزء المتبقي لديه من الإبصار.

٤ - اختبار أيمز للإبصار :

يستخدم للكشف عن حدة الإبصار، قصر النظر، طول النظر، والتوازن العضلي.

٥ - بطاقة تقدير القراءة لنقابة الأطباء الأمريكيين :

هي عبارة عن بطاقة تثبت على عصا وتوضع على بعد (١٤) بوصة من العين، ويقرأ المفحوص السطر الأول من البطاقة بعين واحدة بينما تبقى الأخرى مغلقة، وإذا استطاع قراءته فإن حدة إبصاره ١٤/١٤ وكفاءته البصرية بنسبة ١٠٠، أما إذا لم يتمكن من

قراءته واستطاع قراءة السطر الذي يليه فإن حدة إبصاره تكون ١٤ / ٢١، وكفاءته البصرية بنسبة ٩١.٥، وهكذا تنخفض النسبة كلما أخفق في قراءة الأسطر.

ورغم تعدد المقاييس والاختبارات التي تقيس حدة الإبصار إلا أن لوحة سنلن تُعد الأوسع انتشاراً وتفضيلاً بين كثير من الأخصائيين ولقد قام لونغفيلد عام ١٩٧٤ بوضع الجدول التالي الذي يحدد العلاقة بين قياسات لوحة سنلن لحدة الإبصار للمسافات وبين النسبة المئوية للكفاءة البصرية.

تابع ٥ - بطاقة تقدير القراءة لنقابة الأطباء الأمريكيين

النسبة المئوية للكفاءة البصرية	درجة الإبصار على مقياس سنلن
١٠٠	٢٠/٢٠
٨٥	٤٠/٢٠
٧٥	٥٠/٢٠
٦٠	٨٠/٢٠
٥٠	١٠٠/٢٠
٢٠	٢٠٠/٢٠

تابع طرق تشخيص الإعاقة البصرية :

أما الطريقة الحديثة فتتمثل في قياس وتشخيص القدرة البصرية لدى الأخصائي البصري حيث يحدد الأخصائي البصري نوع ومدى المشكلة البصرية، وذلك باستخدام الأجهزة الفنية الحديثة في قياس وتشخيص القدرة البصرية.

وقد ظهرت بعض المقاييس التي تقيس القدرة على الإدراك البصري وخاصة لذوي الإعاقة البصرية الجزئية، أو الذين يعانون من مشكلات في الإدراك البصري كالأطفال ذوي صعوبات التعلم،

ومن تلك المقاييس :

١. مقياس فروستج للإدراك البصري.
٢. مقياس الإدراك البصري الحركي.
٣. مقياس بندر البصري الإدراكي الكلي.
٤. مقياس بيرى-بكتنيكا للتأخر البصري الحركي.
٥. أما الأطفال الصغار فلا يتمكنون من قراءة الأحرف فإذا كان عمر الطفل ٣-٥ سنوات طلبنا من ذويه قص قطعتين من حرف E وأن يمسك الطفل أحدهما وأحد ذويه يمسك الحرف الآخر، وأن يقوموا بتعليمه توجيه الحرف الموجود بين يديه كما يوجه ذويه الحرف الموجود بين يديهم، وبعد أن يتعلم ذلك خلال أيام نسأله في العيادة عن اتجاه الأحرف المشابهة في اللوحة الموجودة لدينا.
٦. أما إذا لم يمكن ذلك، فلجأنا إلى استعمال لوحات (جوغرن) وهي عبارة عن رسم لكف اليد بقياسات مختلفة ونطلب منه أن يوجه يده حسب اتجاه الرسم، وقد ظهر بالاختبارات أن أول ما يتمكن الطفل من الاستجابة إليه هو هذا النوع من الفحص، أما

إذا كان صغيراً في مرحلة الحبو فندجاً إلى كرات تشبه كرات البلياردو نرميها على الأرض مع فتلها في آن واحد فإذا رآها الطفل اندفع نحوها غريزياً للعب بها، فنأخذ بذلك فكرة تقريبية عن قدرته البصرية.

أما كارول فقد حددت مجموعة من المشكلات التي يواجهها الكفيف لقياس قدرته على الإبصار وهي:

١. صعوبة في التوجه والحركة.
٢. تلاشي عملية الانتظام الأفقي والرأسي.
٣. قلة توازن الجسم.
٤. فقدان الجسم درجة من الاستقامة والمرونة.
٥. عدم اتصاف حركات الكفيف بالمهارة والإتقان.
٦. عدم قدرته على تحديد معالم المكان.
٧. اللجوء إلى استغلال المثيرات التي تأتي من الحواس المتبقية.
٨. لا تزيد المثيرات المكانية عن حدود جسده (أي ذاتية المركز).

المحاضرة الثامنة

أثر الإعاقة البصرية على مظاهر النمو المختلفة

ماذا نعني بالنمو؟ يقصد به تطور النمو الكلي لجسم الطفل من جميع النواحي النمائية من حيث النمو الحركي، النمو اللغوي، ونمو الحواس السمعية، البصرية، واللمسية ...

ويبدو أثر الإعاقة البصرية في مظاهر النمو لدى الشخص الكفيف فيما يلي :

الوظائف المعرفية في ظل الإعاقة البصرية :

أولاً الرؤية والنمو المعرفي :

١ - الخبرة بعالم الأشياء.

يتحتم على الأطفال المكفوفين ولادياً أو الذين يفقدون أبصارهم مبكراً في الحياة الاعتماد على الحواس الأخرى المتبقية في اكتساب المعرفة بالعالم الذي يحيط بهم، وعند محاولة تحديد الأهمية الخاصة للحواس المتبقية لنمو الطفل الكفيف فمن الضروري أن تفهم الوظائف الأساسية لحاسي السمع واللمس كقنوات ووسائل للحصول على المعرفة.

(الحاسة الأولى عند الكفيف للتعرف على العالم من حوله حاسة اللمس) لابد ان يتحسس الاشياء لكي يتعلمها فالوصف والشرح فقط للطفل الكفيف من غير اللمس لا تكفي . ويأتي بعدها السمع . ثم الشم والتذوق)

{ لابد ان نعرض الكفيف للخبرة لكي يتعلم }

٢ - إدراك الشكل والعلاقات المكانية .

تعرضت العملية التي يهتم بها الإدراك المكاني من خلال حاسة اللمس للعديد من الدراسات، ويتفق كل من هيلر وستينبرج على أن حاسة اللمس هي الحاسة الوحيدة لاكتساب المدركات المكانية بالنسبة للأشخاص المصابين بفقد البصر الولادي. (اي غير مبصرين منذ الولادة)

٣ - الخبرة بالألوان .

إن المدركات المكانية وإدراك الأشكال تكتسب عن طريق الإبصار كما تكتسب من خلال الإحساس باللمس أيضاً، على عكس ذلك فإن إدراك الألوان وظيفة من وظائف شبكية العين، ولا يوجد عضو حسي آخر يمكن أن يقوم بهذه الوظيفة عندما تكون شبكية العين مصابة بالتلف، أي عندما لا تكون الشبكية قابلة للاستثارة الضوئية، ولا يصل المثير المستقبل بواسطة الشبكية إلى المخ أو حينما تكون المراكز البصرية في المخ مصابة بالتلف يترتب على ذلك فقد الإبصار ومن ثم يكون إدراك الألوان معدوماً . (هناك طرق لتعريف الشخص الكفيف الالوان لكنها عملية صعبة جداً)

(فلأعاقه البصريه تؤثر تأثير سلبي على معرفة الشخص لعالم الالوان من حوله ويفتقد الشخص هذه المعرفة أيضاً)

٤ - تكوين المفاهيم .

إن الطفل الذي يفقد بصره في وقت مبكر (قبل سن خمس سنوات) يكون مجال تكوين وبناء المفاهيم محدوداً وقاصراً إلى حد كبير وبرر العلماء وجهة نظرهم على أساس أن المدخلات الحسية في حالة فقد البصر أو السمع تضطر الطفل إلى الاعتماد على الحواس

الأخرى المتبقية لديه في الحصول على المعلومات والمعارف المتعلقة بالأشياء في البيئة التي يعيش فيها، كذلك فإن القصور الحركي عند الطفل الكفيف يؤدي إلى ضعف فرص استكشاف البيئة الخارجية وما يترتب على هذا الاستكشاف من تعلم من هذه البيئة. {الشخص الكفيف لكي يتعلم مفهوم الأشياء من حوله والتي لايرها فهو يعتمد على الحواس الأخرى (السمع اللمس الشم والتذوق) فهذه الحواس أحياناً لا تكفي لكي يتوصل الى الصورة المطلوبة ، تكوين المفاهيم عند الشخص الكفيف سوف يتأثر، ولن يتعرف على الشيء بنسبة ١٠٠% كما يتعرف عليه الشخص المبصر }

الوعي المكاني :

يقصد بالوعي المكاني صياغة وتكوين المفاهيم المتعلقة بالوضع الجسمي، ووضع الشيء وترتيبه في مكان معين، وكذلك المتعلقة بمواقع الأشياء واتجاهاتها وأبعادها ومسافاتهما، ويعتبر مجال الوعي المكاني أحد المجالات التي يتضح فيها إخفاق المكفوفين في تنمية المفاهيم وتطورها.

{لأنها تعتمد على حاسة البصر وسوف يتأثر مجال الوعي المكاني لدى الشخص الكفيف نتيجة لفقدان البصر }

صورة الجسم :

لكي يقوم الفرد الكفيف بإنجاز سلوك حركي فعال يجب أن تكون في حوزته المفاهيم الدقيقة لصورة الجسم والتوجه المكاني فالطفل الكفيف يجب أولاً أن يتعلم عن نفسه قبل أن يكون قادراً على الانتماء للآخرين بدقة والاتصال ببيئته المحيطة به. ومن الممكن تعريف صورة الجسم بأنها معرفة الفرد بأجزاء جسمه ووظيفة كل جزء منها وعلاقة هذه الأجزاء بالبيئة للفرد.

ثانياً: اكتساب الكلام واللغة.

(هناك علاقة طردية بين فقدان البصر وتأثر اللغة عند الطفل الكفيف)

إن الطفل الفاقد للبصر تماماً منذ الميلاد لا يستفيد من تعلم الكلام في عملية التقليد التي تلعب دوراً أساسياً في نمو الكلام لدى الطفل العادي، ويترتب على ذلك أن تقدم الطفل الكفيف في تعلم الكلام يسير بمعدل أبطأ من معدل نمو الكلام عند الأطفال العاديين ولا يتفق تأثير الإعاقة البصرية عند حد التأثير على معدل نمو الكلام بل يمتد أيضاً ليشمل اكتساب معاني الألفاظ وتكوين المفاهيم ويشير “كتسفورت” إلى أن ظاهرة اللفظية يعاني منها الكفيف إذ يتعلم إطلاق مسميات على الأشياء دون أن تطور لديه خبرات حقيقية بهذه الأشياء.

(يفتقد الشخص الكفيف التعرف على الإيماءات أثناء التحدث واكتسابه لهذه اللغة. ويفتقد أيضاً تعلم اللغة والكلام عن طريق التقليد)

ثالثاً: الوظيفة الحركية.

إن واجبات الحركة والانتقال بالنسبة للأطفال الذين يفقدون الإبصار بشكل كلي أو الذين لديهم إدراك للضوء فقط من الواجبات التي تكون فيها صعوبة في الأداء، ولكن عامل إدراك العوائق أو الإحساس بالعوائق يعتبر عاملاً واحداً فقط له أهميته في القدرة على

الحركة والانتقال، ولوحظ من خلال الدراسات أن المكفوفين يملكون قدرة يبدو أنها لا توجد لدى المبصرين تتمثل في تجنب العوائق دون الاصطدام المباشر بها.

(يفتقد الطفل الكفيف رؤية حركة الاشخاص من حوله ، وذلك يجعل طريقة حركته تكون بصوره منخفضه خوفا من شي يعوقه اثناء مشيه فيقوم بالتحسس للمكان من حوله للتأكد سلامة المكان وبالتالي يمشي بأطمئنان)

رابعاً: النمو الانفعالي والاجتماعي.

(يتأثر تأثير سلبي نتيجة لفقدان البصر)

إن الطفل المعوق بصرياً كبقية الأطفال الآخرين فهو باستطاعته أن يتعلم كيف ينمي ويطور شخصية متكافئة من الناحية النفسية والاجتماعية، وهذا يعتمد اعتماداً أساسياً على التنشئة الأسرية والمحيط العائلي الذي يعيش فيه الطفل، وعن طريق تفاعله مع البيئة التي ينشأ فيها وعن طريق إتصاله بالأشخاص الذين يتعامل معهم، فالوالدان يلعبان دوراً أساسياً وهاماً في تكوين شخصية طفلهم حتى يستطيع الطفل أن يكون شخصية متكاملة من جميع الجوانب النفسية والاجتماعية؛ فيعمل الوالدين على مساعدة طفلهم في تكوين الذات لديه وبناء شخصيته المستقلة، والعيش في جو نفسي صحي وآمن مليء بالحب بعيداً عن التوتر والقلق النفسي.

المحاضرة التاسعة

خصائص المعاقين بصرياً

نظراً للاختلافات في درجة الإعاقة البصرية، وفي أنواعها ومسبباتها، وفي الظروف التربوية والتأهيلية، والاجتماعية والنفسية التي تقدم للمعاق بصرياً، فإن من الصعب أن نحدد خصائص معينة يمكن أن يندرج تحتها جميع المعاقين بصرياً بفئاتهم ودرجاتهم المختلفة وذلك لأنهم ليسوا مجموعة متجانسة.

ولقد حدد لوفيلد ١٩٥٥م أربعة من الاعتبارات التي يجب أن تراعى عن تحديد خصائص المعاقين بصرياً، وهذه الاعتبارات هي: الاعتبارات التي يجب أن تراعى عن تحديد خصائص المعاقين بصرياً :

١. الربط بين الخصائص والمسببات. (السبب وراء الاعاقه)

٢. تكييف وتقنين الاختبار على عينات من المعاقين بصرياً. (يجب ان تكون الاختبارات مناسبة للمعاقين بصريا. اي نبتعد عن النواحي البصريه فيها)

٣. الربط بين الخصائص وأساليب التعامل مع المعاقين بصرياً. (عدم نبذ الشخص الكفيف والتعامل معه معامله سيئه والتقليل من شأنه)

٤. شمولية البحوث والدراسات في مجال الإعاقة البصرية. (اثناء عمل دراسات لابد ان تكون متكامله لجميع الجوانب)

وهناك العديد من الدراسات التي ألفت الضوء على بعض خصائص المعاقين بصرياً، وهذه الخصائص هي:

أولاً : خصائص أكاديمية :

لا تقتصر الخصائص الأكاديمية على درجة وطبيعة استعداد المعوق بصرياً للنجاح في الموضوعات الدراسية فقط، بل تتعداها إلى كل ما هو مرتبط بالعمل المدرسي مثل درجة المشاركة في الأنشطة الصفية واللاصفية وطبيعة التفاعل مع المدرسين والزملاء.

هناك عوامل كثيرة تؤثر مجتمعة أو منفردة على طبيعة الخصائص الأكاديمية للمعوق بصرياً مثل درجة الذكاء، وزمن الإصابة بالإعاقة ولادية، طارئة (بسبب حادث أو مرض) ، ودرجة الإعاقة (كف بصر كلي، كف جزئي)، وطبيعة الاتجاهات الاجتماعية (سلبية أو موجبة)، وطبيعة الخدمات الاجتماعية والتعليمية والتأهيلية والنفسية والصحية التي تقدم للمعاقين بصرياً في المجتمع .

إن هذه العوامل بدورها مجتمعة أو منفردة تؤثر على كل من طبيعة مفهوم المعوق بصرياً عن ذاته، وكذلك على درجة تقبله لإعاقة وهما يؤثران بدورهما على طبيعة الخصائص الأكاديمية للمعوق بصرياً وعلى درجة نجاحه الأكاديمي ..

ومن أهم الخصائص الأكاديمية للمعوق بصرياً والتي أوردتها معظم الدراسات ما يلي :

١. بطء معدل سرعة القراءة سواء بالنسبة للبرائل أو الكتابة العادية .

٢. أخطاء في القراءة الجهرية .

٣. انخفاض مستوى التحصيل الأكاديمي .

٤. خصائص أكاديمية خاصة بالمبصرين جزئياً منها الاقتراب من العمل البصري سواء كان كتاب أو سبورة، وقصور في تحديد معالم الأشياء البعيدة، وقصور في تحديد معالم الأشياء الدقيقة الصغيرة، والإكثار من التساؤلات والاستفسار للتأكد مما يسمع أو يرى.

ثانياً : الخصائص العقلية :

أشارت بعض الدراسات المقارنة بين الطلاب المبصرين والطلاب المعاقين بصرياً، إلى أن العديد من المعاقين بصرياً يكون أدائهم في اختبارات الذكاء حسناً نسبياً، كما أشار البعض الآخر إلى عكس ذلك تماماً حيث أكدت بعض الدراسات إلى أن ذكاء المعاقين بصرياً يعتبر أقل من ذكاء أقرانهم المبصرين

(هناك احتمال انه اعتمد على فقرات خاصة لحاسة البصر فالدرجة تنخفض، عندما نريد تطبيق مثل هذه الاختبارات لابد من تقنين هذه الاختبارات لتكون مناسبة لهذه الفئة حتى لا يحدث ظلم لهم)

وقد يكون السبب في تناقض هذه الدراسات راجعاً إلى صعوبة قياس ذكاء المعاقين بصرياً، حيث إن معظم الاختبارات والمقاييس التي تستخدم لقياس الذكاء تشتمل على فقرات تحتاج إلى حاسة البصر، ولهذا فإنه لقياس ذكاء المعاقين بصرياً من الضروري الاعتماد على مقاييس مصممة ومقننة على هذه الفئة بحيث يراعي فيها الاعتماد على الأداء الحسي المتمثل في اللمس والحركة والسمع.

ورغم ذلك فقد أكد لونفيلد ١٩٥٥م على أن الإعاقة البصرية يمكن أن تؤثر على نمو الذكاء وذلك لارتباط الإعاقة البصرية بجوانب القصور الآتية :

١. معدل نمو الخبرات وتنوعها .

٢. القدرة على الحركة والتنقل بحرية وفاعلية .

٣. علاقة المعاق بصرياً ببيئته وقدرته على السيطرة عليها والتحكم فيها .

ثالثاً : خصائص مرتبطة باللغة والكلام :

من النادر أن نجد طفلاً معاقاً بصرياً ومتمتع بحاسة سمع جيدة ولم ينمو لديه التواصل اللفظي بشكل فعال، فغياب البصر لا يعتبر حاجزاً كبيراً أمام نمو اللغة والكلام، ولكن رغم ذلك فإن البحوث والدراسات في هذا المجال قد أوردت بعض الفروق بين كل من المعاقين بصرياً والمبصرين في طبيعة اللغة والكلام، وإن هذه الفروق راجعة إلى أن المعاقين بصرياً يعتمدون بشكل كبير على حاسة السمع والقنوات اللمسية في استقبال وتعلم اللغة والكلام وهذا قد يؤدي إلى بعض القصور أو الاضطرابات في اللغة والكلام لديهم لأن تعلم اللغة والكلام مرتبط أيضاً إضافة إلى السمع بتتبع وملاحظة التلميحات الصادرة عن المتحدث، كذلك حركة الشفاه والتعبيرات الوجهية المصاحبة للكلام، والتي يمكن للمبصر ملاحظتها وتقليدها، وبالتالي هذا يسهل عليه تعلم اللغة والكلام، في حين يصعب على المعاق بصرياً ذلك، مما يؤدي إلى بطء في نمو اللغة والكلام لديه أو قصور واضطراب فيهما.

- إذن تشير الدراسات إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة بين طريقة اكتساب الكفيف والفرد العادي للغة المنطوقة إذ يسمع كل منهما اللغة المنطوقة، في حين توجد فروق ذات دلالة بين كل منهما في طريقة كتابة اللغة، إذ يكتب الفرد العادي اللغة بالرموز الهجائية المعروفة، في حين يكتبها الكفيف بطريقة برايل.

رابعاً : الخصائص الحركية :

لقد أشار ريان ١٩٨١م إلى أنه لا يوجد اختلاف في النمو الحركي للطفل المعاق بصرياً ولادياً في الأشهر الأولى من حياته بشكل واضح عن النمو الحركي للطفل المبصر، حيث أن معدل نمو القدرة على الجلوس والتدحرج من وضع الانبطاح إلى وضع الاستلقاء لا يختلف بين الطفل المعاق بصرياً وبين الطفل المبصر، ومع ذلك فإن بعض المهارات الحركية التي تتعلق بالحركة الذاتية للطفل مثل

رفع الجسم، والجلوس في وضع معين والمشي باستقلالية تكون متأخرة لدى الطفل المعاق بصرياً وذلك لارتباطها بقدرته على الثبات ودقة الحركة، وعندما يتمكن المعاق بصرياً من الثبات والدقة في الحركة فإنه يكون أبطء في السرعة من الطفل المبصر فهو لا يتمكن من المشي باستقلالية إلا في حوالي الشهر التاسع عشر من عمره، في حين أن الطفل المبصر يتمكن من المشي باستقلالية في حوالي الشهر الثاني عشر من عمره إضافة إلى ذلك هناك مشكلات أخرى يواجهها المعاق بصرياً متعلقة بإتقان المهارات الحركية وتمثل هذه المشكلات في : التوازن، الوقوف والجلوس، الاحتكاك، الاستقبال أو التناول، الجري.

خامساً : الخصائص الاجتماعية والانفعالية :

تتطور العلاقات بين الأفراد بعضهم البعض داخل المجتمع الواحد وتنمو نتيجة للتفاعل بينهم، وهذا التفاعل الذي يقوم أساساً على تبادل المنافع والخدمات المادية منها والمعنوية، وبقدر درجة هذا التفاعل بإيجابياته وسلبياته تتحدد نوع وطبيعة العلاقة بين الأفراد بعضهم البعض، أو بين الفرد والجماعة، ومن هذا التفاعل يخرج الفرد بخبرات سارة وخبرات غير سارة، وقد تغلب الخبرات السارة في بعض الأحيان على الخبرات غير السارة وأحياناً يحدث العكس، ونتيجة لذلك تتكون لدى الفرد فكرته عن ذاته وعن الآخرين كما تشكل سماته الاجتماعية والانفعالية،

إذن فالذي يحدد خصائص الفرد الاجتماعية والانفعالية هي طبيعة علاقاته مع الآخرين والتي تتحدد بدورها بدرجة وطبيعة تفاعله مع هؤلاء الآخرين.

وأهم الخصائص الاجتماعية والانفعالية للمعاقين بصرياً والتي أجمعت عليها بعض البحوث والدراسات في هذا المجال هي مفهوم الذات السلوك العصبي، الخضوع، الانطواء، الانبساط، التوافق الاجتماعي، العدوانية، التعصب، التوافق الانفعالي. أما دراسة بتمان ١٩٦٤م فقد أشارت إلى تقبل الطلبة المكفوفين كلياً بشكل أكبر من الطلبة العاديين مقارنة مع الطلبة المكفوفين جزئياً.

وقد ينجح المعاق بصرياً في إقامة علاقات اجتماعية، خاصة في مجال تكوين الأسرة، وفي ميدان العمل ولكن ذلك يعتمد إلى حد كبير على مدى أداء المعاق بصرياً وكفاءته في مجال العمل وفي الحياة الاجتماعية بشكل عام ولعل أسوأ المواقف تجاه الكفيف هي مواقف أفراد أسرته.

سادساً : الإعاقات المصاحبة :

لقد أشار وارين ١٩٧٧م إلى أن العديد من الدراسات التي أجريت حول موضوع ارتباط الإعاقة البصرية بالإعاقات الأخرى، قد ذكرت أن هناك بعض الإعاقات المصاحبة للإعاقة البصرية، وأن أكثر الإعاقات انتشاراً بين المعاقين بصرياً، هي الإعاقات الأربعة الآتية:

- الاضطرابات الانفعالية . الإعاقات الجسمية . التخلف العقلي . الصمم . (الاعاقه السمعيه)

المحاضرة العاشرة

الآثار النفسية والاجتماعية للإعاقة البصرية

قد تؤثر الإعاقة البصرية في شخصية الكفيف سواء من النواحي النفسية أو الاجتماعية.

سوف نعرض فيما يلي لأهم العوامل التي يمكن أن تؤثر في شخصية الكفيف:

إن تطور شخصية الكفيف وتكيفه لعاهته يتأثر بالعوامل التالية:

١ - درجة النظر :

إن مصطلح (تعريف) الإعاقة البصرية يشمل مدى واسع من الإعاقة البصرية الكلية إلى ضعف البصر، وفيما بين الفئتين أشخاص لا يسمح نظرهم إلا بتمييز يسير للألوان أو الأضواء المتحركة، وأي عيب في النظر يؤثر على شخصية الكفيف وعلى قدرته على التنقل أو العمل، والحدة البصرية كما يقررها الاختبار ليست دائماً دليلاً قاطعاً على سلامة نظر الشخص أو الكفاءة البصرية حيث إن بعض الناس ضعيفي النظر ربما استعملوا نظرهم بشكل أجدى من ذوي النظر الحاد وربما يرجع ذلك إلى عوامل مثل الذكاء العام مؤثرات البيئة وربما أيضاً تندخل عوامل وراثية كالليل إلى أنواع خاصة (تصويرية، بصرية، سماعية) خصوصاً إذا كان الشخص قد أصيب بالإعاقة مؤخراً بعد أن يكون قد اكتسب بعض العادات الحسية وغيرها، بمعنى أن مجال الخبرة لا يعتمد على البصر بل على الحواس الأربعة الباقية كاللمس والسمع والتذوق والشم .

(كلما كانت الإعاقة البصرية شديده اثر ذلك سلباً على النواحي النفسية والاجتماعية للشخص ،، وكلما كانت الإعاقة البصرية بسيطه كان التأثير أقل)

٢ - أسباب الإعاقة البصرية :

تبدو أهمية هذا العامل حينما يتبين أن بعض عيوب النظر تنتج من أمراض جسمانية لا تصيب العين وحدها ولكنها تحتاج إلى علاج عام كالتدردن الرئوي مثلاً، وربما كان سبب الإعاقة هو نفس السبب المؤدي إلى مشاكل أخرى والتي يجب معرفتها وأخذها بالحسبان لكي يمكن تقدير كفاءة ورسم خطة مستقبلية، مثلاً الانحناء أو رفع الأوزان الثقيلة أو صدمة مفاجئة يتسبب عنها انفصال شبكية العين وينبغي الحصول على تقرير طبي شامل حتى يمكن رسم مستقبل المريض على أساس وطيده.

ومن الناحية السيكولوجية نجد أن هناك فرقاً كبيراً بين تصرفات شخص أصيب بالإعاقة نتيجة مرض السكري، وبين تصرفات شخص آخر حاول الانتحار ملحقاً الضرر بأعصاب نظره ومسبباً إعاقته.

٣ - السن عند حدوث الإعاقة :

إن الأشخاص الذين يولدون مكفوفين أو يصابون بالإعاقة في صغرهم أو في أوائل حياتهم أو في كهولتهم يواجهون مشاكل مختلفة ويحتاجون إلى خدمات وأساليب عدة لتدريبهم، والسؤال عن أيهما أسهل أن يولد الشخص مكفوف أو أن يصاب بالإعاقة في إحدى مراحل حياته، فكل حالة لها مشاكلها وصعوباتها الخاصة التي يمكن التغلب عليها فيمكن أن يعيش بعدها معيشة مناسبة.

فالسن الذي تحدث فيه الإعاقة هو الذي يقرر مدى إمكان اللجوء إلى التصور البصري لأن الأشخاص الذين يصابون بالإعاقة في سن الخامسة وقبلها لا يستطيعون الاحتفاظ بالقدرة على تصور تجاربهم وخبراتهم السابقة، أما الذين يصابون بعد هذا السن يمكنهم

ذلك.

٤ - كيفية حدوث الإعاقة البصرية :

تحدث الإعاقة إما بشكل مفاجئ أو تدريجياً وببطء، والإعاقة المفاجئة تحدث كصدمة لا يفقد فيها الشخص أغلى حواسه فحسب بل يشعر أيضاً نحو الإعاقة حينئذ بنفس الشعور والاتجاه الموجود لدى الجمهور العادي تجاه المصابين بالإعاقة، وتتجسم لديه الأفكار أنه أصبح عاجزاً، وأنه أصيب بمأساة، وأنه أصبح في خطر من الناحية الاقتصادية، وغير قادر على أداء مهمته رجلاً كان أم امرأة، كما أنه يشعر بخوف من الظلام، كل هذه الأوهام تنتابه نتيجة لإصابته بالإعاقة البصرية وربما ينتج عنها الانطواء والتبلد الانفعالي، الشديد كما قد تنتابه أفكار تتجه نحو الانتحار، أما في حالة الإعاقة التدريجية فيغلب الشعور بعدم الاستقرار وعدم الأمان ومن ثم لا يقتنع الشخص برأي واحد بل يتعلق بأي إشارة تؤدي إلى الأمل، ويلجأ إلى الكثير من الأطباء، وغالباً لا يستطيع الأخصائي أن يجزم وأحياناً يحجم عن ذكر رأيه في فرص شفاء بصر المريض فيتسبب بذلك في تأجيل الشعور بالخوف وعدم الاستقرار لفترة من الوقت .

٥ - حالة العين ومظهرها :

يجب أخذ هذين العاملين في الاعتبار بسبب أهميتهما من النواحي العاطفية والاجتماعية والاقتصادية، فإحساس الشخص بتغير حالة العين أو بخطر حدوث هذا التغير يسبب له حالة من القلق والاضطراب وعدم الراحة والتوتر؛ على أن تشوه الوجه بسبب ظهور العين ربما يستدعي إجراء جراحة، وربما كان من المستحسن استئصال العين، وغالباً ما يقابل هذا الإجراء باعتراض قوي من المريض لأنه يقضي على كل أمل عنده في استعادة نظره، على أن هذا التصرف غير منطقي وربما يكون راجعاً لأسباب عميقة أخرى خفية. على أية حال فإن استئصال العين غالباً ما يحجر الشخص من شعوره العاطفي الذي نشأ من اعتقاده أن وجهه مشوه كما يزيل عنه آلام المرض الذي كان مرتبطاً بمقلته عينه.

٦ - الحركة :

تعتبر الحركة من العوامل المؤثرة في شخصية الكفيف حيث يعجز عن الحركة بنفس السهولة والمهارة التي يتحرك بها المبصر إذا ما أراد توسيع دائرة محيطه الذي يعيش فيه، ولذا فإن حركته تتسم بالكثير من الحذر واليقظة حتى لا يصطدم بعقبات نتيجة تعثره بشيء ما أمامه وهذا يستلزم حاجته إلى الرعاية والمساعدة خارج البيت الذي يألفه مما يجعله أكثر تقبلاً للمساعدة من الآخرين حتى ولو كان قادراً على الاستغناء عنها.

٧ - البيئة :

تؤدي البيئة دوراً كبيراً في بناء شخصية الكفيف وهو دور يتراوح بين المواقف التي يغلب عليها سمات المساعدة والمعاونة والمشوبتين بالاتفاق وبين المواقف التي يغلب عليها سمات الإهمال وعدم القبول. وتقع بين هذين الطرفين المواقف المعتدلة التي يغلب عليها سمات المساعدة الموضوعية الذكية التي تستهدف تنظيم شخصية الكفيف لتنمو في اتجاهات استقلالية سليمة وترتب على تلك المواقف الاجتماعية المتباينة إزاء الكفيف ردود أفعال تصدر عنه وتوصف بأنها ملائمة وغير ملائمة وتحكم على أساس هذه الردود بأن شخصية الكفيف سوية أو غير سوية.

٨ - الحالة النفسية :

عجز الكفيف يفرض عليه عالماً محدوداً وحين يرغب في الخروج من عالمه الضيق والاندماج في عالم المبصرين وحتى يستطيع ذلك فهو يحتاج إلى الاستقلال والتحرر، ولكنه حينما ينالهما يصطدم بآثار عجزه التي تدفعه مرة أخرى إلى عالمه المحدود وحينئذ يتعرض

لاضطرابات نفسية حادة نتيجة لشعوره بعجزه عن الحركة بحرية وعلى السيطرة على بيئته كما يسيطر عليها المبصر، ويتولد في نفسه صراع الإقدام والإحجام، الإقدام على عالم المبصرين أو الإحجام عنه، وقد يلجأ إلى أنواع من الحيل اللاشعورية التي قد تساعده في الهروب من هذه الحالة النفسية القلقة؛ فإما أن يسلك سلوكاً تعويضياً متحدياً عجزه محاولاً الاندماج في عالم المبصرين فيواجه الاتجاهات العدائية ويصبح في هذه الحالة في أمس الحاجة إلى التقبل، أو أن يلجأ إلى الاعتزال منسحباً إلى عالمه المحدود الذي تفرضه عليه آثار عجزه وآثار الاتجاهات الاجتماعية ويصبح في هذه الحالة في حاجة ملحة إلى الرعاية والأمن .

وكل هذا يؤدي بالكفيف إلى أن يحيا حياة نفسية غير سليمة تؤثر في بناء شخصيته نحو السوية، ويجب مراعاة جميع العوامل السابقة بدقة عند تقدير كفاءة الشخص المكفوف وعند بذل أي معونة تساعد على التكيف إزاء موقفه الجديد.

أثر كف البصر على شخصية الكفيف :

في ضوء ما ذكر يمكن تحديد صورة عامة لشخصية الكفيف في الحدود التالية:

- ١- تتحدد الشخصية بوجه عام بالعوامل الفسيولوجية من جهة وبالعوامل الاجتماعية من جهة أخرى، فبالنسبة للأولى تتأثر الشخصية بنشاط الأعضاء وكمالها ودقتها وقيامها بوظائفها بوجه أو بآخر.
- ٢- تتأثر الشخصية في خطوطها العريضة بما هو سائد في المجتمع، فتكون شخصية الفرد ممثلة لروح الجماعة بتقاليدها وعاداتها وأخلاقيها، لهذا يختلف الأفراد باختلاف الجماعات التي ينتمون إليها.
- ٣- إلا أن الشخصية ليست وليدة الخضوع لقواعد الجماعة وإذا كان الأمر كذلك؛ لكانت النتيجة تشابه أفراد الجماعة تشابهاً كبيراً في أنماط سلوكهم، ولهذا فإن الشخصية ليست شيئاً مفروضاً على الفرد بل؛ هي وليدة مدى المقاومة التي يبديها الفرد تجاه قواعد مجتمعه، فشخصية الفرد هي نوع من ردود الفعل الذي يبديه نحو بيئته من جهة وتعتمد في بنائها على الفرد نفسه، وعلى البيئة التي يعيش فيها من جهة أخرى.
- ٤- يستلزم تطوير الشخصية تكيف الشخص مع بيئته وتبدأ الشخصية في التكوين حينما يبدأ الطفل أولى مراحل تكيفه مع العالم الذي يولد فيه، والبكاء الذي يطلقه حين يخرج إلى الحياة يعتبر أول خطوة في مراحل تكيفه مع البيئة، ويؤثر كف البصر في نمو العمليات العقلية العليا، كالتصور والتخيل وهي تلك العمليات التي تعتمد أساساً على البصر، وخاصةً لهؤلاء الذين أصيبوا بفقد البصر منذ الطفولة المبكرة أو ولدوا مكفوفين.
- ٥- الكفيف غير مدرك تماماً لبيئته المحيطة وإمكانات هذه البيئة، ومن ثم فتكيفه مع هذه البيئة محصور في إطار ضيق تحدده مدى معرفته بها. (عالم الكفيف محدود)

٦- يزيد كف البصر قدرات بعض الحواس الأخرى: كاللمس والسمع والشم، والتذوق، وأساس هذه الزيادة هو لجوء الكفيف للاعتماد عليها، ومن ثم زيادة فرص تدريبها وممارستها وليس نتيجة لقدرة تعويضية.

٧- بالنسبة لشخصية الكفيف فإن قصوره البصري ينشأ عن اختلاف في أنماط سلوكه، كما أن قصور الكفيف عن الرؤية يجعله في مستوى الخبرات التي يحصلها عن العالم الذي يعيش فيه دون مستوى البصر، فهو لا يدرك من الأشياء التي تحيط به إلا الإحساسات التي تأتيه عن طريق الحواس التي يملكها، ويؤثر كف البصر على قدرة الشخص على الاستثارة والتفاعل الوجداني، تلك العمليات

التي تعتمد على رؤية الحركة والاستمتاع بالمشاهدة وفقدان الكفيف لهاتين الوظيفتين يعطل جانباً هاماً من جوانب الشخصية المتكاملة التي تحس الجمال وتسعى إليه، بل إن اعتماد الكفيف على تصوره الذاتي لهذه المدركات يجعل من اليسير تصورات خاصة يشوبها الغموض والرغبة.

٨- إن الكفيف يحصل على خبراته عن طريق حواسه الأربعة وهي اللمس والسمع والذوق والشم فهو يعتمد على حاسة اللمس في إدراك الحجم والأشكال وشتان بين ما تؤديه حاسة البصر في هذا الميدان وبين ما تؤديه حاسة اللمس.

٩- حركة الكفيف محدودة تتسم بالحذر واليقظة حتى لا يصطدم بعقبات أو يقع على الأرض نتيجة تعثره بشيء أمامه، ومثل هذا الموقف يؤثر كثيراً على علاقات الكفيف الاجتماعية مع الأفراد المحيطين به.

١٠- الكفيف قد يتوصل بكل حواسه للانتقال من مكان إلى آخر، فبواسطة حاسة الشم يمكنه تمييز الروائح المختلفة التي يمر بها ويتحسس الأرض بقدميه عن طريق حاسة اللمس، وبواسطة حاسة السمع يستطيع تمييز الأصوات ويستخدم التقدير الزمني لقياس المسافات ومعنى هذا أن الكفيف يبذل طاقة وجهداً كبيرين أثناء حركته، أما الإبصار فهو قدرة لا تتطلب أي جهد يؤديه.

١١- تؤدي البيئة المحيطة بالكفيف دوراً هاماً في بناء الشخصية سلباً أم إيجاباً، وهو دور يتراوح بين المواقف التي تغلب عليها سمات المساعدة والمعاونة المصحوبة بالإشفاق وبين المواقف التي يغلب عليها سمات النبذ والإهمال.

١٢- إن شخصية الكفيف في ضوء هذه المواقف المتباينة تفرض عليه أن يعيش في عالمين؛ عالم المبصرين وعالمه الخاص المحدود وهو لا يستطيع مجازاة المبصر في عالمه، ويأمل في الوقت نفسه إلى الخروج من عالمه الضيق وهذا يتولد في نفسه صراع الإقدام والإحجام.

١٣- تتعرض شخصية الكفيف لأنواع متعددة من الصراعات فهو في صراع بين الدافع إلى التمتع بمباهج الحياة والدافع إلى الانزواء طلباً للأمان، ودافع إلى الاستقلال ودافع إلى الرعاية فهو يرغب من جهة أن تكون له شخصية مستقلة، ولكن في نفس الوقت يدرك أنه سيظل إلى درجة محدودة لا يستطيع الاعتماد على نفسه.

١٤- ينتاب الكفيف نتيجة هذه الصراعات أنواعاً من القلق فهو يخشى أن يُرفض ممن حوله بسبب قصوره ويخشى أن يستهجن الآخرون سلوكه وأفعاله وهو في خوف دائم من أن يفقد الأشخاص الذين يعتمد عليهم ويخشى أن تقع له حوادث.

١٥- قد يلجأ الكفيف إلى الحيل الدفاعية منها التبرير والكبت، التعويض، الانطواء، وهو بلجوه إلى هذه الحيل مدفوعاً بشعوره بأنه أقل كفاءة من المبصر، فهو في مجال الحركة أثقل وأبطأ وهو في مجال السيطرة على البيئة أدنى، لهذا كله تعاني شخصيته وتتعرض في غالبية الأحوال إلى حالة من الكآبة واليأس بطابع الحزن والأسى.

تلك هي الصورة العامة التي يمكن أن نستخرجها لشخصية الكفيف وهي تتفق في كثير من الجوانب مع ما أكدته الدراسات والبحوث التربوية والتقنية في هذا المجال. (مجال المعاقين بصرياً)

الماضرة الحادية عشر

تابع الآثار النفسية والاجتماعية للإعاقة البصرية

بعض المشكلات النفسية التي يمكن أن يواجهها الأطفال المكفوفين :

يواجه المكفوف العديد من المشكلات النفسية، والتي يمكن أن نذكر منها ما يلي:

١. العزلة أو الانطواء، (بسبب مشاكل تواجهه في التنقل من مكان لمكان ويكون دائماً في خوف من الاماكن الجديده والتي لايعرف تفاصيلها ربما يصطدم في شي، او يكون خائفاً من نظرة الناس له كشخص كفيف) هزهزة الرأس، وضع الأصابع في العين باستمرار، إنحناء الرأس للأمام باستمرار، حركة أمام الوجه باليدين باستمرار، إطلاق الأصوات على شكل صراخ.
٢. الشعور بعدم الثقة بالذات (الدونية): الخوف، القلق، التوتر، الإحباط.
٣. سوء التكيف الاجتماعي.

ونعني بالتكيف الاجتماعي: بأنه عملية اجتماعية تتضمن نشاط الأفراد أو الجماعات وسلوكهم الذي يؤدي إلى الملائمة والانسجام فيما ما بين الفرد وبيئته أو بين مجموعة من الأفراد وبيئتهم، أو بين الجماعات المختلفة بعضهم مع بعض، ومن الضروري أن يتكيف الأفراد في المجتمع الواحد؛ لما يسود مجتمعهم من عادات وآراء واتجاهات حتى تسير جوانب الحياة الاجتماعية في توافق تام. أما التوافق الاجتماعي : فهو محاولة الفرد أن يجري تغييراً على عاداته واتجاهاته ليتلائم مع الجماعة التي يعيش في كنفها، فالتوافق هو أهم مظهر من مظاهر الصحة النفسية.

أما مجمل العوامل التي تؤثر على سلوك المكفوفين فهي :

١. اتجاهات ومواقف الآخرين من المكفوفين. (مثل الأسره والجيران والمدرسه والمجتمع ككل // هل نحن لما نرى شخص كفيف نتقبله؟! ونعامله كأنسان عادي ولاتشعره بأعاقته / هذه المعامله سوف تشعره بذاته وانه ليس لديه مشكله / لكن اكثر الناس تعاملهم بنزد وسوء معامله وهذا يشعرهم بالدونيه ويؤثر عليه نفسياً وسوف ينسحب اجتماعياً ويبتعد عن الناس وخصوصاً لما يأتي هذا الاسلوب من الاسره نفسها)
٢. سلوك الآخرين عند تفاعلهم مع المكفوفين. (سلوك التعامل مع المكفوفين هل نؤدي لهم حقهم ودورهم في اللعب او النشاط الذي نمارسه / يجب ان نشاركهم معنا في اللعب او النشاط لكن الدور الي يقدم لهم يجب ان يكون مناسب مع اعاقتهم كي لايفشل فيه وبعد الفشل يشعر بالأحباط وينسحب من المجتمع)
٣. مفهوم الذات لدى المكفوف. (الشعور بالأحباط عند الفشل ومره بعد مره يفقد الثقه في نفسه)
٤. سلوك المكفوف عند تفاعله مع الآخرين. (هل المكفوف يصدر بعض السلوكيات الزائده عن الحد ويسخر منه الاخرين اذا كان كذلك هنا يأتي دور الاسره والمعلم في تعديل هذا السلوك // اذا كان هذا السلوك هو سلوك سائد لدى جميع المكفوفين يجب علينا هنا توجيه المجتمع حيال ذلك كي لا يكونوا المكفوفين في دائرة السخريه من قبل الغير)

أما المشكلات الاجتماعية الناجمة عن الإعاقة البصرية فهي :

١. سوء التكيف الاجتماعي.

٢. الشعور بالانطواء أو العزلة.
٣. اتجاهات المجتمع نحو الإعاقة البصرية.
٤. الشعور بالنقص ومفهوم الذات السلبي.
٥. مشكلات في التنقل والحركة.
٦. عدم القدرة على الاعتماد على الذات.
٧. مشكلات سلوكية مثل العدوانية، الانطواء، العزلة، الخجل الشديد.
٨. الخوف وعدم الثقة. (ليس كل المعاقين بصرياً لديهم شعور بالخوف وعدم الثقة (مفهوم ذات سلبي) / هناك فئة منهم (الذي لديهم رؤيه بصريه طفيفه) يستطيع التغلب على كل هذه العواقب لكن لابد من وجود افراد تساعدكم تعطيهم الثقة والامان يتقبلوه ويشعروه بذاته/ هناك طلبه معاقين بصرياً يتفوقون على الطلبة العاديين)
٩. المشكلات التعليمية الخاصة بالقراءة والكتابة.
١٠. صعوبات في أداء المهارات الحياتية اليومية. (إذا كانت المهاره جديده عليه يحتاج لوقت لكي يتدرب عليها)
١١. القلق حول المستقبل الاجتماعي أو الحالة الاجتماعية والعمل والوظيفة.

القيود النفسية التي تفرضها الإعاقة البصرية :

- (١) الحد من قدرة الكفيف على إدراك أشياء معينة : هناك أشياء تعتمد أساساً على الإبصار ولا يمكن تعريف الكفيف بها بصورة واقعية عن طريق الحواس الأربع المتبقية والتي يعتمد عليها الكفيف في تفهم العالم وقد يكون ذلك ميسوراً بشكل تقريبي أو إجمالي أو باستخدام التنبيه وهناك أشياء إدراكها يُعرض الكفيف للخطر؛ لذلك توجد صعوبة في إدراك الأحجام البالغة الكبر أو الصغر أما الحواس الأربع المتبقية للكفيف فهي تعطي إدراك جزئي لمعرفة الأشياء، فالسمع يعطي القدرة على ضبط الاتجاه، وبعد المسافة عن الشيء كما أن اللمس لا يسبب الإدراك إلا إذا حدث اتصال مباشر ما بين الكفيف والشيء الذي يلمسه.
- (٢) الشعور بكف البصر: يرى تيرمان أن الحرمان من الضوء أصعب من الحرمان من الصوت (أكثر ضغطاً)، فضلاً عن صعوبات في التفكير والتذكر، والشعور بالضغط الذي يرجع إلى الشعور المتواصل بالعزلة أكثر من الإعاقة ذاتها. (إذا فقد البصر فهو فقد النسبة الأكبر في تواصله مع الآخرين وفقدان السمع يأتي ثانياً)
- (٣) الخوف من المراقبة : إن شعور الكفيف أنه مراقب من المبصرين لسلوكه وأنهم يرصدون عليه أخطائه، هذا يجعله دائم التوتر وأكثر عرضة للجهل النفسي وعدم الإحساس بالأمن وهذا يجعله أحياناً يسلك سلوك غير مقبول اجتماعياً لتفادي الوقوع في الخطأ كأن يضع إصبعه في كوب عندما يصب فيه الماء والشراب خوفاً من أن يسيل خارجه بعد امتلائه.

- (٤) الشعور بالنقص أو الدونية : يتولد هذا عندما يحاول الكفيف أن يندفع في المجتمع فيجد نفسه غير قادر على القيام بالأعمال المختلفة ويواجه الكفيف هذا الشعور بالنقص في كل حركة يقوم بها بطريقة مباشرة وغير مباشرة، حتى لو سمع عبارات الإعجاب

من البعض لما يظهره من قدرات فهو يرى في هذا عدم ثقة ويدرك أن ما يقوم به لا يصلح إلا إذا تجنب الموقف، والنتيجة المنطقية والطبيعية أن يكون رد فعل الكفيف ماثلاً لهذا الضغط الدائم من ناحية البيئة التي يعيش فيها فهو يرفض نسبة الشعور بالنقص وتبدو عليه الرغبة في الهروب، وهذا الشعور بالنقص كثيراً ما يحطم النشاط الشخصي والقدرات الإبداعية المختلفة.

٥ تحديد عاطفة اعتبار الذات (المعاناة المستمرة للثراء من المجتمع) : كل كائن بشري له صورة عن ذاته تقارب الحقيقة في بعض جوانبها وتعرض لتشويه شديد من جوانب أخرى، فإن كف البصر يؤثر تأثيراً مباشراً على سلوك الفرد واستجابته للمواقف المختلفة وهذا يؤثر في فكرة الكفيف عن نفسه ويقلب في ذهنه الصورة التي رسمها له وكلما كانت الصورة متصلة وعميقة كلما أصبح من العسير والصعب عليه التخلص منها، وتصبح عقبة أمام تقبله لحالته، وكثيراً ما يفكر الكفيف في الأشياء التي تجرح شعوره ويفسرها دائماً، ويتقبل هذه الاتجاهات الدونية مضحياً باحترامه لذاته، أو يعارضها ويقاومها محافظاً على احترامه لذاته، مما يسبب له صراع نفسي بين نظرتة لنفسه ونظرتة للآخرين.

٦ الاضطرار للإعتماد على الغير (فقدان الصلاحية الاجتماعية): تقول "كارول" أن التبعية التي يفرضها كف البصر بالضرورة أمر سيء بدرجة كافية، ولكن عندما يجد الكفيف نفسه تابعاً ويكتشف في أعماقه مشاعر البعض إزاء الأشخاص الذين يعتمد عليهم فمن الممكن أن يلجأ إلى الدفاع ضد مشاعر البعض هذه لتغطيتها، وذلك بأنه يمعن في تبعيته بأكثر مما يحتاج إليه حقاً. إن فقدان استقلال الشخصية إنما هو من أكثر الفقدانات أثراً بين الإعاقات العديدة التي ينطوي عليها كف البصر، وذلك لأن موت استقلال الشخصية إنما يعني موت الحياة العادية.

٧ المعاناة من بعض الأفكار والمعاني الاجتماعية التقليدية . (بعض المصطلحات التي تحزن الشخص المعاق كـ قول هذا الشخص أعمى امام الآخرين فتجعله شخص حزين وكأن الاعاقه التي لديه هي سلوك يعاقب عليه وليس اعاقه)

هذا ويمكن أن نلخص التداخل بين العوامل الجسمية والعوامل النفسية في حياة الشخص الكفيف على النحو التالي :

١ تكون لدى الفرد درجة ما من الانحراف في الوضع الجسمي أو الأداء الوظيفي (وهو فقدان البصر في هذه الحالة). (بمشي بشيء من الميلان على احدى الجنبين نتيجة لفقد بعض التوازن)

٢ تفرض الظروف البيئية بعض المطالب أو التوقعات على هذا الفرد بما يجعل احتمالات الفشل أمامه أكثر من احتمالات النجاح.

٣ فقدان البصر الذي قد لا يمثل مشكلة حادة في بعض المواقف، فقد يصبح نوعاً من العجز في بعض الظروف البيئية الأخرى. (فقدان البصر في بعض المواقف ليس مشكله ،، ولكن في مواقف اخرى يعد مشكله كبيره / مثل المشي في مكان مألوف بالنسبه للمعاق بصرياً ليس مشكله / لكن في اماكن اخرى لم يسبق المشي فيها قد تكون مشكله كبيره بالنسبه له)

٤ نتيجة لحالة القصور البصري؛ فإنها تفرض على الشخص أعباء اجتماعية وانفعالية وتعليمية.

٥ تصبح الإعاقة بعدئذ موقفاً متميزاً يجذب اهتمام الآخرين وانتباههم إلى الانحراف (فقد البصر) ومع التركيز على الانحراف تصبح هذه الخاصية من خصائص الفرد مثيراً أو دالة تنعكس على سلوك الآخرين تجاه الشخص الكفيف.

٦) هذا السلوك المختلف من جانب الآخرين الذين كثيراً ما يتضمن توقعات منخفضة من السلوك واتجاهات الشفقة والفرص المحدودة للتعلم، واحتمالات أقل للتعرض للإثابة وضغوط كثيرة أخرى، كل هذه المظاهر تؤثر على سلوك الشخص الكفيف في المواقف التالية :

أ) يبدأ الشخص الكفيف في النظر إلى نفسه على أنه أقل استحقاقاً وأقل قيمة وأقل قدرة عن غيره من الأفراد، ويصبح الأداء المنخفض دلالة شخصية على درجة أقل من النجاح بصفة مستمرة. (إذا وصل له هذا الشعور وترسخ عنده سوف يشعر دائماً أنه أقل من الآخرين ولن يتقدم لعمل أي شيء)

ب) يترتب على السلوك الذاتي المستمر، والقصور المتزايد وبالتالي الإعاقة المتزايدة ليس تضخيماً للانحراف الأصلي فقط بل انحرافات إضافية أيضاً في الجسم وفي الأداء الوظيفي، وتزايد الاحتمالات بأنه يطور الكفيف أشكالاً متنوعة من السلوك الانفعالي أو الانسحاب من المواقف الاجتماعية أو الميول العدوانية أو المخاوف أو تناقض أشكال السلوك البناء، أو كل هذه الأشكال من السلوك مجتمعة، على أن هذه المشكلات الجديدة تصبح مصدراً لدائرة جديدة كاملة من التفاعلات مع البيئة وتنتج قدراً أكبر من العجز؛ وتؤدي إلى درجة أكبر من الإعاقة. (هذه السمات ليس متوفرة لدى جميع المكفوفين . إنما حسب البيئة التي انشأ فيها الفرد الكفيف هل تشعره بعاقته بشكل مستمر ام يتعاملون معه كشخص عادي)

المحاضرة الثانية عشر

أسرة المعوق بصرياً "ردود الفعل والإرشاد الأسري"

أسرة المعوق بصرياً :

إن ولادة طفل معوق لأسرة ما ينتج عنه مشكلات اقتصادية واجتماعية ونفسية وسلوكية وتربوية، ويكون لهذه الولادة الأثر الكبير في تحديد اتجاهات وردود فعل الوالدين اتجاه طفلهم.

ويبدو أن اتجاه الأم نحو طفلها يبدأ في مرحلة الحمل وقبل أن يخرج الطفل إلى هذا العالم حيث ينتاب الأم في كثير من الأحيان المخاوف والشكوك المتنوعة بشأن ولادة طفلها الجديد، وقد يساورها الشك في أنها سوف تكون الولادة طبيعية أم ستواجه بعض الصدمات مما يؤثر على الطفل وهذه الولادة سواء كانت طبيعية أو غير طبيعية سوف ينتج عنها ولادة طفل وقد يكون الطفل طبيعياً أو يعاني من إعاقة أو خلل ما، وتعتمد شدة المخاوف والشكوك على مقدار المعرفة والوعي الذي تتمتع به الأم الحامل ومقدار تجنبها المسببات التي قد تُعرض الجنين للإعاقات كمعرفتها بأضرار العقاقير والتدخين والأشعة أثناء فترة الحمل، أو إذا ما تعرضت إلى بعض الصعوبات التي تؤدي إلى الشكوك والتخوف من أن تضع الأم جنينها قبل الأوان، وإذا ما أنجبت طفلاً معوقاً. كانت هذه هي الصدمة بالنسبة للأم والأسرة ككل.

ردود فعل الآباء والأمهات تجاه الإعاقة البصرية :

تمر أسرة الطفل المعوق بصرياً بمراحل عديدة للتكيف مع إعاقة طفلها وتقبل الإعاقة، وهذه المراحل التي تمر بها الأسرة يمكن أن نعرضها على الوجه التالي :

١ - الصدمة :

تعتبر الصدمة أول رد فعل تظهر لدى الأهل ويعاني الأهل من الإرباك وأنهم واقعون بمشكلة من جراء وجود طفل معوق بالأسرة إذ يبدأ الأهل، (الآباء والأمهات) في طرح عدد من التساؤلات التي تعبر عن الصدمة مثل:

أ - أنا لا أصدق ذلك.

ب - أنا أعرف بأن طفلي يعاني من مشكلة ولكن ليس بهذه الجدية.

ج - ماذا أفعل.

- وإذا كانت تلك هي الحالة الأولى في العائلة، فإن الإعاقة تؤثر على الأسرة كصدمة تخلف وراءها مشاعر وإحساسات سلبية على موقف الأسرة نحو الكفيف ويؤكد تشيس Chess أحد الرواد الألمان في تربية المكفوفين هذه الحقيقة فيقول : (إن التربية غير السليمة لها دائماً أساسها في الأم عن المصير غير السعيد لطفلها مع الكف وفي خلقها وفي حنانها الزائد).

- لذا فإنه من الضروري أن تُعد الأسرة تربوياً وثقافياً لتقبل الإعاقة، ويتسع نطاق هذا الإعداد ليشمل أفراد البيئة البشرية التي تدخل في حياة الكفيف كالأقارب والمعارف، بل تمتد أيضاً إلى الطفل الكفيف الذي يزود بفكرة صحيحة عن ماهية الإعاقة وحقيقتها وذلك عن طريق الإرشاد والتوجيه.

٢- النكران :

قبل أن تشخص حالة الطفل وإعاقته نرى أن بعض الآباء ينكرون وجود إعاقة لدى طفلهم وقد يعززون تلك الإعاقة أو الخلل إلى أخطاء في عمليات التشخيص، ويقوم الأهل بالبحث عن مصادر أخرى للتشخيص وعرض الطفل على أخصائيين آخرين، ويركز أهل الكفيف اهتمامهم على أشكال السلوك التي يقوم بها الطفل والتي قد تدل على عدم وجود خلل لدى الطفل لا يختلف عن إخوته غير المعوقين؛ إلا في بعض المظاهر التي يمكن أن تزول فيما بعد، وقد تبقى مشاعر النكران لفترة مؤقتة مع الأهل وقد تستمر لسنوات مع الآخرين مما يؤدي إلى ضياع فرص التخطيط، وتشويش في العلاقة الأسرية وخاصة فيما يتعلق بالطفل وفرصه في التقدم، (انحرام طفلهم من التدخل المبكر لحل المشكله بالتالي يؤدي الى تأخير في العلاج / سوف تسوء الحاله) ويبدأ الأهل بالتساؤل والقول الذي يعبر عن ظاهرة النكران:

- (١) كيف يدعي الطبيب أن الطفل يعاني من مشكلة .
- (٢) كيف يستطيع أن يقرر ذلك خلال ساعة .
- (٣) لقد سمعت بأنه يوجد في المستشفى أخصائي في صعوبات التعلم فسوف أذهب له كي يفحص طفلي .
- وإذا بقي الأهل في هذه المرحلة فقد يُعقدون المشكلة ويؤخرون من فرص الرعاية والعناية اللازمة للطفل .

٣ - الغضب والشعور بالذنب :

تبدو مظاهر الشعور بالغضب والشعور بالذنب كردود فعل مختلفة ولكن هناك ارتباطاً بينهما؛ فقد يوجه الغضب إلى الخارج نحو المدرسة، المعلمون، الأطباء، عوامل أخرى، نتيجة لذلك يشعر الأهل بالذنب وتأتي الضمير، ويمكن أن يوجه الغضب نحو الذات مما يؤدي إلى الشعور بالذنب، أيضاً قد يلوم الأهل أنفسهم أو يلومون المناهج،

ومن التساؤلات التي تعبر عن الشعور بالغضب والذنب:

- (١) الطبيب الذي أجرى عملية الولادة حديث العهد بالطب.
- (٢) لماذا يعاقبني ربي.
- (٣) لقد أخبرت زوجتي بعدم تناول الأدوية بدون استشارة الطبيب أثناء الحمل. (يبدأ كل واحد يلقي باللوم على الآخر / تاخذ فتره كبيره من الزمن وتعتمد هذه المراحل حسب مدى ثقافة الاسره ومدى ايمانها بالله وايمانها بالقضاء والقدر)
- وتصعب المعاملة مع الأهل الذين يتناهم الشعور بالذنب والغضب في هذه المرحلة وعلى المرشد أن يتذكر بأن غضب الأهل هو شعور بالإحباط وبهذه المناسبة دع الأهل يعبرون عن غضبهم.

٤ - الأماني غير الواقعية :

يمر بعض الأهل في فترة خيالية، فقد يبدأ الوالدان بالتشبث بأمنيات وآمال غير واقعية، وقد يلحمان بأن يتخلص طفلهم من إعاقته بشكل أو بآخر، فقد ينهمك الوالدان في البحث عن كل الطرق العلمية والطرق غير العلمية لمساعدة طفلهم، إن الوالدين في هذه المرحلة بحاجة إلى الحماية والدعم ولكن دون تشجيعهما على تبني الآمال الكاذبة والتوقعات غير المنطقية.

٥ - الشعور بالكآبة (الاكتئاب):

ينطوي لدى بعض الأهالي شعور الاستسلام حول حقيقة أن طفلهم معوق وقد يكون اتجاه الأهل سلبياً بحيث يعزلون عن الآخرين ويشعرون بالأسف الشديد ويذهب بعض الأهالي بعيداً وذلك لإخفاء ابنهم عن الآخرين. (الآباء الإيجابيين يسلموا بأمر إعاقة ابنهم ويحاولون مساعدته وتسجيله في مدارس خاصه وبداية علاجه .. عكس ذلك الاتجاه السليبي فهم يرفضون الابناء المعاقين ويحاولون اخفائهم بشتى الطرق ويعزلونهم عن العالم الخارجي) ويقول الأهل:

(١) أننا لا نستطيع مقابلة الآخرين .

(٢) أننا نريد أن نلعب نحن وطفلنا بعيداً .

(٣) ماذا سيظن الآخرون .

- وكثيراً ما تؤدي خيبة الأمل وفشل محاولة العلاج لدى الوالدين إلى الإشفاق على النفس والبكاء، وأحياناً يمرون بمرحلة من اليأس والاكتئاب، فيشعرون بالتعب وبعدم القدرة على التحمل وبفقدان الأمل والثقة بالأطباء، ويمتنعوا عن البحث عن مساعدة الطفل بل وقد يتمنيان أن يموت الطفل باعتبار ذلك أفضل له من أن يعيش معوقاً طوال عمره .

٦ - الرفض :

يرفض بعض الأهالي أن يكون طفلهم معوقاً وهناك نخطان للرفض :

الرفض العلني : يتمثل في إهمال الطفل تماماً من خلال الأسرة ولا تقدم له خدمات نهائياً بسبب الاستياء من الطفل .

الرفض الضمني (الخفي) : يتمثل في القلق الزائد والعناية المفرطة الزائدة نحو الطفل والحماية الزائدة، ويعتبر الأهل أن إعاقة طفلهم مصيبة عظيمة، ووصمة عار للأسرة، وفي الوقت نفسه يقومون بخدمته بطريقة مبالغ فيها. (الحماية الزائدة تشعره دائماً بأعاقته)

ويبدأ الأهل بالقول :

١ - ما هذا النوع من الأطفال .

٢ - يثير هذا الطفل المتاعب.

٣ - لا أستمتع بما يفعله طفلي .

- ويجب على المعلم في هذه المرحلة أن يظهر السلوك والأداء الإرشادي الذي يقوم به الطفل لوالديه وذلك كوسيلة لتغيير اتجاهاتهم نحو ابنهم ويساعده في ذلك أيضاً الطبيب النفسي .

- فالآباء يحاولون أن يكونوا آباءً جيدين؛ وذلك يعني عمل كل شيء للطفل، وفي هذه الحالات فإن الطفل يبقى معتمداً عليهم ويبقى طفلاً في عيونهم، إن هؤلاء الآباء لا يدركون أن الحماية المفرطة والاعتمادية المبالغ فيها كثيراً ما تكونان ضرراً بالنسبة للطفل من الإعاقة ذاتها . (يجب ان يكون هناك وسطية في المعاملة مع الطفل المعاق لا اهمال ونبد ولا تدليل زائد وحمايه زائده)

٧ - تفهم وتقبل الطفل المعوق :

تتغير نظرة الأهل واتجاهاتهم نحو طفلهم الذي يعاني من الإعاقة البصرية حيث يصل الأهل إلى الواقعية في التفكير والتعامل مع الطفل بدون عوامل الخجل أو الشعور بالذنب وكذلك يلغي الأهل مسألة اللوم والإسقاط وتبرير وجود الإعاقة في العائلة ويهتم الأهل في هذه المرحلة ببرامج الطفل ويشعروا بمسؤولية نحو الطفل وطرق علاجه ورعايته ويكون حديث الأهل :

- أنا أعرف طبيعة مشاكل طفلي وأريد العمل من أجل فائدته .
- أريد أن أكون متطوعاً في غرفة الصف .
- أرجو أن تخبرني إذا ما قام طفلي بأي سلوك مشكل، وعندما يصل الأهل إلى تقبل وفهم وضع طفلهم؛ فهم بذلك يشعرون بشكل أفضل نحو أنفسهم وكذلك في تفاعلهم مع الآخرين ولا يقتصر موقف الأهل على ذاهم بل قد يمتد إلى مساعدة الآخرين .

الإرشاد الأسري :

هو عملية مساعدة أفراد الأسرة، الوالدين، الأولاد، وحتى الأقارب فرادى أو كجماعة في فهم الحياة الأسرية لتحقيق الاستقرار الأسري للمشكلات الأسرية.

- ويهدف الإرشاد الأسري إلى تحقيق سعادة واستقرار واستمرار الأسرة؛ وبالتالي سعادة واستمرار المجتمع واستقراره، وذلك بنشر تعليم أصول الحياة الأسرية السليمة وأصول عملية التنشئة الاجتماعية للأولاد ووسائل تربيتهم ورعاية نموهم والمساعدة في حل وعلاج المشكلات والاضطرابات الأسرية، وفي هذا تقوية وتحقيق للأسرة ضد احتمالات الاضطراب أو الانهيار وتحقيق التوافق الأسري وتحقيق الصحة النفسية للأسرة . (المرشد يقوم بهذه المهام/ اعطاء الاسره معلومات عن طفلها الكفيف والتوجيهات ويمدهم ببعض سبل الرعاية والتدريب وطريقة رعاية الطفل ويساعدهم على التخفيف من ضغوطهم النفسية وكيف تواجهها....)

دور المرشد:

(١) إعطاء المعلومات . (٢) تدريب الأهل.

١- إعطاء المعلومات :

إن المتوقع من المرشد إعطاء معلومات للأهل علماً بأن لديهم معلومات واسعة عن طفلهم وذلك من خلال خبراتهم الخاصة مع أبنهم، ويطلب الأهل من المرشد أن يزودهم بمعلومات حقيقية عن حالة أبنهم وحول تطور مهارات الحياة اليومية وتحصيله ووصف للمستوى الوظيفي الحالي، ويحتاج الأهل أيضاً إلى معرفة عنوان أشخاص ومؤسسات تقدم المساعدة لهم مثل أخصائي القياس وذلك لتشخيص ابنهم. (يعطوهم معلومات عن / ماهي الاعاقه البصريه واسبابها وانواعها ومظاهرها ،، خصائص المعاقين بصريا الجسميه والنفسيه والانفعاليه والاجتماعيه والحركيه ، حاجات النفسيه للمعاقين بصرياً، وعن الجبهه المسانده لهم)

٢- تدريب الأهل :

يساعد المرشد أخصائيون آخرون في تدريب الأهل وتقديم الخدمات مثل أخصائي العلاج النطقي وأخصائي القياس السمعي وأخصائي فحص البصر، وأخصائيون تعديل السلوك، ومعلم التربية الخاصة، وحتى ينجح هذا العمل الإرشادي لابد من إعطاء الأهل المعلومات المناسبة عن الموضوع الذي يراد مناقشته وهذا يقود إلى استجابات وتفاعلات من قبل الأهل، وقد لاحظ Towle 1978 الأخصائيون وهم يقدمون الخدمات العلاجية وتعريف الأهل بالسلوكات والمهارات المناسبة والممكن تعلمها وهذا السلوك يتضمن تعليم الأهالي كيف يستطيعون ملاحظة وتحليل المهارات التي يقوم بها أطفالهم إلى مهارات فرعية وتعريف

وإقناع الأهل بما يمكن أن يقوم به الطفل وما لا يستطيع أن يقوم به، وذلك بواسطة حفظ سجل يومي لأنشطة الطالب، ولا تقتصر مهمة الآباء على الملاحظة فقط لنشاط الطالب بل يعمل الأهل على إيجاد العلاقة الإيجابية معه.

دور الإرشاد الأسري في مساعدة أسر ذوي الإعاقة البصرية:

١. مساعدة الأسرة في فهم معنى الإعاقة بالمعنى الذي ينطبق على الفرد المعوق.
٢. المساعدة في فهم درجة الإعاقة التي يعاني منها الفرد المعوق في الأسرة وانعكاسات ذلك على مستقبله.
٣. المساهمة في فهم إمكانيات الفرد المعوق وحاجته والصعوبات التي يعاني منها.
٤. المساعدة في فهم وتقدير وجود الفرد المعوق على الحياة للأسرة بشكل عام وعلى الأفراد الأسوياء والوالدين بالإضافة إلى تكيف الأسرة مع المجتمع المحيط بشكل خاص.
٥. المساعدة في فهم حقيقة أن إعاقة الفرد وسلوكه أمران مختلفان وأن سلوكه قابل للتعديل عن طريق الوسائل والطرق التربوية.
٦. المساعدة في تحقيق أقصى إمكانيات النمو العادي للفرد المعوق.

أساليب الإرشاد الأسري :

أ- الإرشاد الفردي : هو إرشاد أسرة واحدة وجهاً لوجه في كل مرة، وهو عملية مساعدة أفراد الأسرة في فهم الحياة الأسرية ومسؤولياتها لتحقيق الاستقرار والتوافق الأسري وحل المشكلات الأسرية والصحة النفسية. (لحفظ خصوصية الأسرة ومشاكلها الخاصة - أو للأسر التي لديها انفعالات زائدة)

ب - الإرشاد الجمعي : هو إرشاد عدد من الأسر أو ممثلين عنها الذين تتشابه مشكلاتهم واضطراباتهم معاً في جماعات صغيرة كما يحدث في إرشاد مجموعة أسر المعوقين بصرياً ولا تعتبر هذه الطريقة بديلاً عن الإرشاد الأسري الفردي بل طريقة مساعدة لها في كثير من الأحيان . (عندما تكون مشاكل جميع الأسر هي واحدة فنجمعهم في مجموعته إرشاديه واحدة ،، وتكون هنا فيها ميزه وهي تفاعل الأسر مع بعضها البعض ومعرفة الأسر انها ليست الأسره الوحيده التي لديها طفل معاق بصرياً) ويعتبر الإرشاد الجماعي عملية تربوية، إذ أنه يقوم أساساً على موقف تربوي ومن ثم لفت أنظار المرشدين والمرين.

المحاضرة الثالثة عشر

الاعتبارات التربوية الخاصة بالمعوقين بصرياً

"الأجهزة والبدائل التربوية"

الأجهزة الخاصة التي يستعملها الطفل المعوق بصرياً :

يحتاج الأفراد المعوقين بصرياً إلى العديد من الأجهزة والأدوات البصرية أو الحسية التي تساعدهم في كل من التواصل مع الآخرين والتحصيل الأكاديمي، والتعامل مع البيئة المحيطة بهم بشكل عام، وتنقسم هذه الأدوات إلى معينات بصرية ومعينات حسية، والتي يمكن عرضها على النحو التالي :

أ – المعينات البصرية :

١. حوامل الكتب، وتساعد في تقليل التعب من الجلسة وذلك بتقريب الكتاب لعيني القارئ، (الذي لديه فقد بصر جزئي) وعندما لا يتوفر حامل كتب يمكن الاستعاضة عنه بوضع كتب أخرى تحت الكتاب الذي يقرأ.
٢. أقلام ذات سن لبادي، ويفضل استخدامها عادة في اللون الأسود، وهي متوفرة وتتفاوت في عرض سنها وتكتب حروفاً وأشكالاً واضحة، وباستخدام تلك الأقلام الملونة في وضع علامات معينة يستطيع الطالب غالباً تأكيد بعض الأجزاء من مذكراته عندما يصعب التقطيع والتنقيط تماماً.
٣. الاسيتات، ويفضل استخدامها في اللون الأصفر مع كونها متوفرة بألوان أخرى، ويتميز الاسيتات فوق الصفحة المطبوعة تزداد الطباعة وضوحاً بازدياد التناقص اللوني مع خلفية الصفحة.
٤. مصابيح إضاءة بالربوستات، متغيرة الشدة والأوضاع ومن شأنها أن تعطي مزيداً من الإضاءة أو تعتم من شدة الإضاءة مما قد يحتاج إليه الطفل المعوق بصرياً.
٥. كتب ذات أحرف كبيرة: وتفيد لراحة أولئك الأطفال الذين لا يستطيعون قراءة الأحرف العادية عن قرب حتى مع الاستعانة بمعين رؤية، ونوعية تلك الكتب وطباعتها بنفس درجة حجمها في الأهمية من حيث وضوح الخط، وكذلك للمساعدة بين الأحرف أهميتها في هذا الصدد.
٦. أوراق ذات سطور عريضة، ويستخدمها الأطفال الذين يجدون صعوبة في رؤية السطور على ورق الكتابة العادية، وتلك الأوراق متوفرة بقطع مختلفة، ومنها أوراق الرسم البياني ومنها ذات القطع الكبيرة للتدوين الموسيقي.
٧. أقلام تمييز الصفحات ونوافذ القراءة، وهي تعين بوجه الخصوص ذلك الطفل الذي يجد صعوبة في التركيز على كلمة أو سطر مكتوب.
٨. واقيات الشمس وخلافها، إذ قد يحتاج بعض الأطفال ممن لديهم حساسية ضد الضوء إلى تخفيف حدة الضوء أو الوهج حولهم.

(تستخدم للأطفال الذي لديهم فقد بصر جزئي)

ب – المعينات الحسية الأخرى:

١ – آلة كتابة برايل (البريكتز):

وآلة برايل للكتابة تعمل يدوياً، ولها ستة مفاتيح، وهي كما يتضح من اسمها تطبع بطريقة برايل.

الطرق :

ومن أهم الطرق التي تستعمل في تعليم المكفوفين القراءة والكتابة هي طريقة لويس برايل التي أجريت عليها تعديلات كثيرة، وهي تعتمد على الكتابة البارزة والتي تناسب الطفل الكفيف، والتي يستخدم فيها حاسة اللمس بدلاً من البصر.

وطريقة برايل تقوم على الأسس الآتية :

١. يضع الكفيف الورقة بين فكي مفصلة لها فرع علوي عبارة عن مسطرة معدنية مقسمة إلى خانات في صفوف مفرغة، وكل خانة مقسمة إلى ست أقسام تمثل أرقاماً من ١ - ٦ والتي بها يكون الكفيف جميع الحروف، وللمفصلة فرع سفلي مقسم إلى خانات غير مفرغة في المسطرة مقابل الخانات الستة في المسطرة العليا، ويقفل الكفيف المفصلة على الورقة.

٢. تتحرك هذه المسطرة على لوحة خشبية عريضة، ثم يضع الكفيف القلم في وضع رأسي مبتدئاً بالخانة الأولى في الصف الأول من على اليمين، ثم يضغط بالقلم على الورقة متحركاً من رقم ١ إلى رقم ٦ ويستمر بهذا الشكل حتى تنتهي الصفوف على المسطرة، ثم يبدأ بحرك المسطرة إلى أسفل ويثبتها، وهكذا حتى ينتهي من الكتابة على الورقة كلها، هذا من ناحية طريقة الكتابة، أما القراءة فتتم على الشكل التالي:

٣. يمر الطفل الكفيف بأصابعه على النقطة البارزة على الورقة، وذلك من اليسار إلى اليمين، وكل رقم من الأرقام الستة يرمز إلى حرف أو كل مجموعة من تلك الأرقام ترمز إلى حرف أو كلمة.

٢ - القلم ولوح الاردواز:

يستخدمان لتدوين المذكرات، ويسهل حملها في الجيب أو على لوح تثبيت، ولوح الاردواز لوح معدني به فتحات توضع من خلالها نقاط بارزة بمساعدة القلم المدبب.

٣ - لوح الرسم بالسطر البارز:

وهي لوحة مغطاة بالمطاط ويمكن للطفل الكفيف أن يرسم أو يكتب على الاسيتات بقلم أو بشيء مدبب يشبه القلم، ويتحسس السطور البارزة كلما أتمها ويراعي أن تكون الأشكال الهندسية وحروف النصوص المكتوبة أو أية أشكال أخرى تتم على هذا النحو مبسطة في شكلها، وبصفة عامة ليسهل فهمها باللمس.

٤ - المرقم (لوحة برايل والقلم) :

لوحة برايل عبارة عن إطار معدني أو بلاستيكي يثبت على الورقة الخاصة بكتابة برايل، واللوحة مكونة من جزئين جزء خلفي ويشتمل على مجموعات من خلايا برايل، ويوجد لكل خلية ست نقاط مضغوطة، أما الجزء الثاني فهو الجزء الأمامي ويوجد عليه عدد من المستطيلات العمودية المفتوحة وتشتمل على ست فجوات كل فجوة متصلة بواحدة من النقاط الست، وتكون عملية الكتابة عن طريق الضغط على النقاط المضغوطة من اليمين إلى اليسار، وبعد الانتهاء من الكتابة تقلب الصفحة وتقرأ النقاط البارزة أما القلم فهو يشبه المثقاب الذي يستخدم في صناعة الأحذية إلا أنه مدبب الطرف ويستخدم القلم في ضغط النقطة في الوضع المناسب.

- إن عملية الكتابة باستخدام اللوح والمِرقم عملية صعبة للغاية إذ لا ينصح باستخدامها في الصفوف الابتدائية الأولى، بل يفضل استخدام آلة بيركتر لأن الكتابة تتوافق مع القراءة فهي تكون من اليسار إلى اليمين، لكن الفائدة التي نحظى من استخدام اللوح والمِرقم

من قبل الشخص المتمرن هي سهولة حملها وإمكانية الاستعانة بها في الظروف التعليمية العادية في المرحلة الثانوية وفي الجامعة وفي الأماكن العامة كذلك فإن الكتابة باستخدام اللوح والمِرقم لا تصدر صوتاً تزعج الآخرين.

٥- الأوتكون :

هو أداة إلكترونية تقوم بتحويل الكلمة المطبوعة إلى بديل لمسي، وذلك باستخدام كاميرا صغيرة يحركها المكفوف فوق المادة المكتوبة التي يود قراءتها بإحدى يديه ويضع يده الأخرى في مكان محدد على الآلة حيث يحس بالسبابة بالذبذبات الكهربائية والتي تؤدي إلى وخزات خفيفة على سبابة إحدى اليدين، إن عملية التدريب على استخدام هذا الجهاز ليست سهلة وتتطلب أن يكون الكفيف على علم كاف بكل أشكال الحروف المكتوبة بالطريقة العادية، وقد يستغرق التدريب على هذا الجهاز وقتاً طويلاً وتوصف القراءة عن طريق الأوتكون بأنها أبطأ من القراءة عن طريق بريل، كما ويمكن استخدام هذا الجهاز للقيام بالعمليات الحسابية لأنه يسمح بقراءة المعادلات المعقدة التي يصعب القيام بها عن طريق آلة بريل.

٦- الآلة الكاتبة :

بعد أن يتقن الكفيف استخدام آلة بريل وبعد أن تتطور لديه المهارات اليدوية الكافية قد ينتقل إلى استخدام الآلة الكاتبة وخاصة إذا رغب في تأدية الواجبات المدرسية أو إذا أراد مخاطبة الآخرين برسائل شخصية تساعد على اختصار الوقت الذي ينقضي في تحويل النص المكتوب بطريقة برايل إلى الكتابة العادية، والتغلب على المشاكل التي يواجهها ضعاف البصر في قراءة كتاباتهم اليدوية أو المشاكل التي يواجهها المبصرون في قراءة الكتابة اليدوية لضعاف البصر، وتعتبر الكتابة على الآلة الكاتبة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها المعاق بصرياً سواء كانوا مكفوفين كلياً أم مبصرين جزئياً، ويمكن للكفيف كلياً أن يستخدم نفس الآلة الكاتبة التي يستخدمها المبصر وذلك بعد التدريب على استخدامها، أما ضعيف البصر فهو في حاجة إلى أن يستخدم الآلة الكاتبة ذات الخط الكبير حتى يتسنى له قراءة ومراجعة ما يكتب.

- إن الكتابة على الآلة الكاتبة تفيد كثيراً على صعيد التواصل مع الآخرين المبصرين وخاصةً أن المكفوفين مندمجون في مجتمعاتهم وهذا يسهل عليهم عملية التواصل بالمستوى المقبول.

- وهناك العديد من آلات الكتابة التي يمكن عمل إضافات عليها بهدف توفير التغذية الراجعة للكفيف، ومن الأمثلة على ذلك جهاز إلكتروني ينطق ما يكتبه الكفيف على الورقة وبذلك يصحح كتابته إذا ارتكب خطأ ما.

٧- جهاز فيرس برايل :

يعمل الجهاز بطريقة مشابهة لعمل الكمبيوتر فهو يقوم بتخزين وتبويب وتنظيم المعلومات بطريقة برايل كما يمكن إضافة أو حذف واستبدال الكلمات المخزنة فيه، إضافة إلى استدعاء المعلومات التي سبق تخزينها عند الحاجة إليها، ويمكن توصيل الجهاز بطابعة وتحويل النص المكتوب بطريقة برايل إلى الكتابة العادية، كذلك تحويل النص المخزن على الشريط إلى ورق برايل العادي، ويحول هذا الجهاز الكلام المسجل على شريط إلى نقاط برايل البارزة، ويوجد على الجهاز صفحة تبرز من خلالها نقاط بريل عندما يعمل

المسجل، حيث يقوم الفرد بقراءتها كما هو الحال عند القراءة بطريقة برايل العادية، وعندما ينتهي الفرد من قراءة السطر الموضوع على الصفحة يلمس مفتاحاً خاصاً فيتغير السطر وهكذا، ويستخدم هذا الجهاز للقراءة البسيطة.

٨ - آلة كرزويل للقراءة :

تعتبر آلة كرزويل للقراءة من التقنيات الأكثر تعقيداً للمكفوفين تشبه هذه الآلة آلة التصوير حيث يوضع الكتاب عليها وتقوم الكاميرا الملحقة بها بتصوير ما هو مكتوب على الصفحات ويقوم الكمبيوتر بقراءته بصوت مسموع، ويعمل الكمبيوتر في هذا الجهاز وفق القواعد اللغوية المخزنة في ذاكرته، ويتمتع الجهاز بإمكانات كبيرة قد تتيح فرص تعلم جيدة للقارئ، فإذا أراد القارئ تحديد كلمة في صفحة معينة يستطيع الوصول إليها عن طريق تعلم استخدامات الجهاز، ويتطلب الجهاز تدريباً كافياً على كل الملحقات والمفاتيح ليتمكن الفرد من الاستفادة منه بشكل جيد.

٩ - الدائرة التلفزيونية المغلقة :

يصور هذا الجهاز ما هو مكتوب أو مطبوع أو مصور على ورقة الكتاب عن طريق كاميرا مرفقة مع الجهاز ويعرضه بشكل مكبر على شاشة التلفزيون، ويقوم الطالب بتعديل العدسة ويكبر الطباعة على النحو المرغوب فيه، ويستطيع المستخدم للجهاز أيضاً أن يعدل الإضاءة والتباين كما هو الحال في التلفزيون العادي، ويستخدم هذا الجهاز للكتابة أيضاً حيث يلاحظ الفرد ما يكتبه على الورقة على الشاشة مباشرة، ويمكن استخدام أدوات أخرى مثل الآلة الكاتبة عند استخدام الدائرة التلفزيونية. (تستخدم مع الشخص الذي لديه فقد بصر جزئي)

مميزات الدوائر التلفزيونية المغلقة :

١. تكبير المرئيات بدرجة أعلى من المعينات البصرية .
٢. يمكن من التحكم بتحويل الكتابة للون الأبيض والخلفية للون الأسود ومما يتناسب الأطفال ذوي الحساسية للضوء .
٣. يوفر مجالاً أفضل للرسم البياني والصور .
٤. يمكن استخدامه في الكتابة العادية والنسخ على الآلة الكاتبة .
٥. يمكن استخدامه في الواجبات المنزلية .

مساوئ الدوائر التلفزيونية المغلقة :

١. قد لا يساعد في زيادة سرعة القراءة .
٢. لا يمكن حمله .
٣. مكلف .
٤. إمكانية استخدام الأطفال له محدودة في المدرسة لأن الجهاز يجب أن يوضع في مكان ثابت.
٥. تحيط به توقعات عالية خاصة وأن الجهاز باهظ الثمن وقد يخشى الطفل استعماله ومع ذلك فقد تعتبر الدوائر التلفزيونية المغلقة ضرورة تربوية عندما لا يستطيع الطفل أن يستخدم المادة المطبوعة أو يستخدم فقط القليل منها .

١٠ - الأبيكس (العداد الحسائي):

يعتبر العداد الحسائي (الأبيكس) من الآلات اليدوية القديمة في إجراء العمليات الحسابية، فقد ظهرت هذه الآلة في دول شرق آسيا

الصين واليابان وما زالت مستعملة حتى الآن، وقد طورت هذه الآلة لتساعد المعاقين بصرياً على إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة للأعداد والكسور كذلك حساب النسبة والجذر التربيعي .

- أما عن شكل العداد فهو بلاستيكي مستطيل يتصل من الأعلى والأسفل بأعمدة معدنية رفيعة وعددها ١٣، ويوجد على كل عمود خمس خرزات تتحرك إلى أعلى العمود وإلى أسفله، وهناك الإطار الأفقي الفاصل، وهذا يفصل الخرزات الأربع من كل عمود عن الخرزة الخامسة، وفي أثناء الاستخدام يوضع المعداد على سطح أفقي حيث يوجه الجزء الذي يشتمل على الخرزات الفردية إلى أعلى والجزء الذي يشتمل على الخرزات الأربع ضمن كل عمود إلى الأسفل، من المهم عند استخدام المعداد الحسابي مراعاة وضع اليد، إذ يجب أن تكون السبابة لليد اليسرى دائماً إلى يسار سبابة اليد اليمنى، وتوجد نقاط بارزة شبيهة بالدبوس في الإطار الأفقي الفاصل وفي الإطار السفلي، بالإضافة إلى وجود خط رأسي بارز يفصل كل ثلاث نقاط بارزة، يستخدم المكفوف النقاط البارزة لتحديد العمود المطلوب لوضع أو كتابة الأرقام بطريقة المعداد.

١١- لوح أو طريقة تيلر :

الاختلاف بين طريقة تيلر في الحساب وبرایل في الكتابة هو اختلاف في شكل الوحدة الأساسية للطريقة وفي طريقة برایل للكتابة تتكون الوحدة من ست نقاط، أما في طريقة تيلر للحساب فتتكون من نجمة ذات ثماني زوايا يمكن عن طريق الضغط على مواضع مختلفة من هذه النجمة أن تحصل على تكوينات أو تركيبات مختلفة لكل منها مدلول حسابي.

١٢ - الآلة الحاسبة الناطقة (الحاسب الناطق) :

تستخدم للقيام بالعمليات الحسابية المختلفة، ومن ثم تقديم الأجوبة الصحيحة لفظياً، حيث إنها مزودة بجهاز لتسجيل العمليات الحسابية ونطقها فوراً، وبذلك يتمكن المعاق بصرياً من إجراء جميع العمليات الحسابية على هذه الآلة الحاسبة الناطقة التي تقوم بإعطائه النتائج فور الانتهاء من إجراء العمليات الحسابية، وقد تزود هذه الآلة بسماعة أذنية تستخدم إذا أراد المعاق بصرياً القيام بعمليات حسابية يسمعها هو فقط دون الآخرين.

١٣ - الأشرطة والمسجلات :

إن استخدام المواد التعليمية المسجلة على أشرطة من الطرق الشائعة الاستخدام وهي من الطرق الأكثر قبولاً لأنها تسرع في وصول الفرد إلى المادة التعليمية غير المتوفرة بطريقة برایل، وتستخدم المسجلات لأخذ الملاحظات الصفية وتسجيل الحصص ويستطيع الفرد الرجوع إليها عند الضرورة، وهناك أجهزة تسجيل خاصة للمكفوفين تعمل على ضغط المادة المسجلة في حيز قليل، ولهذه الأجهزة إمكانات تسريع المادة بالقدر الذي يستطيع الكفيف متابعته وهذا قد يقلل من الوقت إذا كانت المادة التي يجب مراجعتها سمعياً كثيرة، إن استخدام هذا النوع من المسجلات يتطلب تدريباً فعالاً لتوظيف الحاسة السمعية.

١٤ - استعمال الحاسوب :

يقصد بذلك تنمية مهارة استخدام الحاسوب في الحصول على المعلومات من قبل المعاقين بصرياً، ففي عام ١٩٧٥م بدأ قسم الحاسوب في جامعة ولاية متشجان الأمريكية بالعمل والبحث في مشروع اللغة الصناعية أو ما يسمى باللغة المنطوقة أو المكتوبة باستعمال الحاسوب، وهذه اللغة تشبه إلى حد كبير اللغة العادية الطبيعية ويهدف المشروع إلى تطوير نظام صوتي بديل عن نظام الصوت الإنساني الطبيعي ليساعد الأفراد ذوي المشكلات البصرية على الاتصال مع الآخرين كالمكفوفين والصم والمصابين بالشلل الدماغي وذوي المشكلات التعبيرية اللغوية.

المحاضرة الرابعة عشر

تابع الاعتبارات التربوية الخاصة بالمعوقين بصرياً

"الأجهزة والبدائل التربوية"

بعض الأدوات والأجهزة المستخدمة للتنقل المستقل:

يوجد العديد من الأدوات والأجهزة التي تستخدم في عملية تنقل الكفيف بشكل مستقل، وسوف نعرض بعضاً من هذه الأدوات والأجهزة بشيء من التفصيل على النحو التالي:

١ - العصا الطويلة Long Cane:

تعتبر العصا الطويلة من أكثر الأدوات استخداماً من قبل المكفوفين للتنقل، وهناك أنواع عديدة من العصي المساعدة والمصممة لتلبية حاجة المكفوفين فمنها العصي التقليدية الطويلة ومنها العصي التي تتكون من أجزاء تطوى وتوضع في الجيب عندما لا يكون هناك حاجة لاستخدامها، ومن العصي ما يسمى بالعصا البيضاء ومنها ما هو مصنوع من الخشب أو الألمونيوم أو الفيرجلاس أو البلاستيك، وتمثل العصي حماية كبيرة للفرد من أخطار التعرقل بالمعوقات الأرضية أثناء السير، وبغض النظر عن نوعية العصا المستخدمة فمن الضروري الانتباه إلى ما يلي :

١. أن يكون المحور من الأعلى إلى الأسفل مستقيماً .
 ٢. أن تتوفر بأطوال مختلفة لتناسب مستخدميه .
 ٣. أن يكون وزنها خفيفاً فلا تؤثر على توازن الفرد أثناء المشي .
 ٤. أن تكون ذات مقاومة بسيطة للريح .
 ٥. أن لا توصل طاقة حرارية أو كهربائية .
 ٦. أن تنقل الاهتزازات من الطرف السفلي إلى منطقة القبض .
 ٧. أن يكون مظهرها مقبولاً .
 ٨. أن تكون مرئية بشكل واضح . (حتى لا يصطدم الآخرين فيها)
 ٩. أن لا تصدر صوتاً مزعجاً إذا لامست الأرض .
- إن العصا تساعد المكفوف على اكتشاف الحواجز التي تعترض طريقه ولكنها إذا ارتطمت بأشياء متحركة قد تسبب إحراجاً لمستخدمها وخاصة إذا كان ما ارتطمت به شخصاً آخر، واستخدام العصا لا يوفر للشخص معلومات عن الأشياء المرتفعة التي قد يصطدم بها برأسه أو صدره، لذا يمكن استخدام عصا الليزر بدلاً من العصا التقليدية إن أمكن ذلك .
- والغرض من استخدام العصا البيضاء هو أن ينتقل المكفوف باستقلال تام في البيئة المحيطة.

بعض النقاط المهمة عند استخدام العصا :

١. يضع الكفيف يده على مقبض العصا حيث يكون ظاهر اليد ممسكة بمقبض العصا، ويكون الإبهام ممتداً على المقبض ومتجهاً نحو محور العصا .

٢. تأخذ بقية الذراع وضع الامتداد .

٣. تكون اليد على بعد حوالي ١٨ سم من جسد الطالب (الكفيف) حيث يكون الجزء الأسفل للعصا موجهًا بشكل مائل نحو الجهة المعاكسة من الجسم وتتعدى نهاية العصا بجانب الجسم بحوالي ٣ سم .

٤. يجب أن تكون النقطة النهائية من العصا أعلى من الأرض بحوالي ٢ سم .

٥. إذا تنقل الطالب في مكان مزدحم، عليه أن يقرب رأس العصا (النقطة النهائية للعصا) إلى منطقة الوسط من جسمه .

٢ - عصا الليزر Laser Cane :

ترسل عصا الليزر ثلاث حزم من الأشعة تحت الحمراء عن طريق صندوق صغير ملتصق بالعصا، وتوجه هذه الحزم إلى ثلاث اتجاهات إلى الأعلى والأسفل والأمام، وترتد هذه الأشعة إلى محور العصا محدثة نوع من الذبذبات، وعندما يفسر المكفوف مصدر هذا الارتداد فيأخذ حذره ويجول طريقه إذا اقتضى الأمر ذلك، ولاستخدام هذه العصا بفاعلية يتدرب المكفوف تدريباً مكثفاً على عملية تفسير الذبذبات اللمسية التي يحس بها من خلال العصا .

٣ - جهاز راسل لاستطلاع الطريق :

يعد أحد أدوات الحركة حيث يساعد المكفوف على الإحساس بالحواجز الموجودة أمامه، وهذه الأداة عبارة صندوق صغير يغلق على صدر المكفوف، ويعمل الجهاز من خلال إرسال حزمة من الموجات فوق السمعية (صوت غير مسموع لأن الموجات الصوتية ذات تردد عال جداً)، وعندما ترتطم حزمة الأشعة بشيء ما ترتد بعض الموجات فوق السمعية إلى الأداة حيث يتم تحويلها إلكترونياً إلى صوت مسموع، هذا الصوت يصدر إذا كان الحاجز على بعد ثلاثة أقدام من الشخص الكفيف، وهو يعمل بمثابة منبه له بأن شيء ما يعترض طريقه.

٤ - الدليل الصوتي الموجه :

عبارة عن أداة تُحمل باليد لاكتشاف المجال أمام المكفوف، وهذا الدليل أداة مساندة وليس أداة أساسية للتنقل، وهو يزود المكفوف بكمية كبيرة من المعلومات عن البيئة، بما في ذلك اتجاه الشيء، وبعده، وخصائص سطحه، والدليل الصوتي جهاز صغير الحجم يصدر أمواجاً صوتية غير مسموعة أمام الكفيف فإذا ارتطمت هذه الأمواج بشيء ما فهي تنعكس على الجهاز، فيقوم المستقبل فيه بتحويل الأمواج إلى صوت مسموع .

٥ - جهاز موات الحسي Mowat Sonar Sensor :

عبارة عن جهاز صغير وخفيف يحمله الشخص المكفوف بيده، وصمم خصيصاً ليستخدم مع العصا الطويلة لتحديد العلامات البارزة في المواقف أو المقاعد أو الأبواب ... إلخ، ويستخدم هذا الجهاز لتطوير المفاهيم لدى الأطفال المكفوفين كما يساعد الكبار ذوي البصر المحدود، ويُعرف الجهاز مستخدمه بالحواجز التي تعترض طريقه في مجال محدود، وعند الكشف عن الأشياء تحدث ذبذبات يرتبط معدلها بالمسافة بين الشخص وبينها، حيث يمكن تحديد مكان الشيء الذي يسقط من اليد، وهو مفيد في مواقع العمل عندما يكون من الخطر أو من غير المرغوب فيه أن يلمس المكفوف بعض الأجهزة.

٦ - الأداة المعروفة باسم (سوني كايد) :

تجمع هذه الأداة المعلومات البيئية للمستخدم، وقد صممت لتزويد مستخدمها بالقدرة على إدراك البيئة من خلال حاسة السمع وتعطي الأداة ثلاث أنواع من المعلومات تتعلق بتقدير المسافة، والاتجاه، وتحديد الأشياء، ولا يستفيد الفرد من هذه الأداة إلا إذا

حصل على تدريب مناسب على استخدامها، ومن الخصائص المميزة لهذه الأداة أنها تزود الفرد بحماية من منطقة الرأس حتى منطقة الرقبة، كما وتوفر حماية ليمين الجسم وشماله، ولكن الأداة لا تعطي أية معلومات عن وجود أدراج أو حفر أو معيقات دون مستوى الركبة، هذا وتفقد الأداة حساسيتها في حالة الرياح والمطر، لذا ينصح باستخدامها مع العصا الطويلة.

٧ - أداة (جهاز) نوتنجهام لاكتشاف الحواجز:

هذا الجهاز إلكتروني ينقل ذبذبات صوتية مرتفعة في حالة وجود حواجز أمام الشخص الكفيف، وهذا الجهاز مفيد في ظروف محددة فهو لا يغطي إلا مساحة قليلة .

هذا بالإضافة إلى المرشد المبصر والكلاب المرشدة، والنظارة الصوتية كوسائل مساعدة للتنقل والحركة .

المعينات العينية: (تستخدم أكثر من قبل الأشخاص الذي لديه فقد بصر جزئي)

أ - نظارات بمواصفات خاصة :

١. العدسات ثنائية البؤرة، والمنشور والعدسات اللاصقة أو غيرها من تركيبات العدسة قد تصرف لطفل يعاني قيوداً بصرية معينة وذلك لاستعمالها طوال الوقت أو في أداء مهام معينة .

٢. العدسات الواقية : قد يحتاج الطفل الذي يعاني من الحساسية من الضوء أن يلبس نظارات غامقة اللون سواء داخل البيت أو خارجه.

ب - الأجهزة المكبرة : وهي إما أن تمسك باليد أو تلبس على العينين .

ج - المعينات التلسكوبية : حيث يلبس الأطفال تلك التلسكوبات الصغيرة سواء منها ما يمسك باليد أو ما يلبس في إطار النظارات، وذلك لرؤية السبورة ووسائل الإيضاح التعليمية في الصف .

العوامل التي تؤثر على طبيعة الحاجات التربوية النفسية والاجتماعية للمعوق بصرياً:

١ - العمر عند الإصابة :

العمر عند الإصابة يحدد وجود أو عدم وجود التخييل البصري للأشياء فالشخص الذي يفقد بصره قبل الخامسة من عمره لا يستطيع استرجاع الخبرات البصرية التي مر بها، بينما يبقى مدى من فقد بصره في وصف لاحق من حياته بمعنى التخييل الذي يمكن استخدامه في عملية التعلم . (الذي فقد بصره قبل سن الخامسة او ولد مكفوف فهو شخص ليس لديه اي حصيلة بصرية فهو يتخييل الشيء عند الوصف لكن لاتوصل له بالصورة الصحيحة // العكس من ذلك الذي فقد بصره بعد ٥ سنوات تكون عنده حصيلة بصرية وعند وصف الاشياء له يتذكرها// اذاً العمر عند الاصابه يؤثر على الحصيلة البصرية للشخص)

٢ - فقدان البصري ، وراثي أم مكتسب :

تختلف المشكلات الاجتماعية والنفسية التي يواجهها الأشخاص الذين ولدوا مكفوفين عن تلك التي يواجهها الذين فقدوا بصرهم في مراحل عمرية أخرى، ويحتاج المعلم إلى التمييز بين هذه المشكلات لأنها تتطلب خدمات وبرامج تدريب مختلفة.

٣ - شخصية الفرد :

تعتبر الخصائص الشخصية للمعوقين بصرياً من أهم العوامل التي تحدد مدى نجاح أو فشل التكيف مع الإعاقة البصرية . (الشخص المتوتر والقلق خائف ومحبط وبالخصوص الذي يعيش في اسره مبصره لكنها دائماً في توتر وشده في المعامله ولديها

مشاكل وتفكك في الاسره كل هذا ينتقل الى الشخص الكفيف ويؤثر تأثير سلبي // يجب على الاسره ان تضع في اعتبارها انه يوجد لها شخص كفيف ولديه مشاكل ويجب ان نقلل من المشاكل لديه ونزرع لديه الثقه في النفس ونوفر له الوسائل والادوات التي يحتاجها ...)

٤ - شدة الإصابة :

إن كان لدى الطالب إعاقة بصرية كلية فهو يحتاج إلى التعليم عن طريق استخدام الحواس الأخرى (اللمس - السمع - الشم - التذوق) ويحتاج إلى التعليم عن طريق العمل واستخدام النماذج المتنوعة والخبرات المختلفة . (إذا كانت الاعاقه جزئيه . نستخدم بقايا البصر لديه عن طريق المعينات البصريه بحيث يستطيع التفاعل مع المجتمع من حوله)

٥ - موقف الفرد من إعاقته البصرية :

يجب أن لا ينظر الشخص إلى إعاقته وكأنها الصفة الوحيدة له، ولهذا يجب عليه استغلال كل ما لديه من قدرات أخرى تساعده على الاستمرارية والنجاح، فهناك الكثير من المعوقين الذين حققوا نجاحات وإنجازات لم يحققها أقرانهم من المبصرين.

تمت بحمد الله ..

آسال الله لى ولكم التوفيق والنجاح ..

دعواتكم آخوكم هتآن .. 😊