

الباب الثالث

The Health الصحة

مفهوم الصحة :

الصحة هي الهدف الأسمى لكل إنسان على وجه الأرض، وهناك الحكمة الماثورة تقول إن «الصحة تاج على رؤوس الأصحاء لا يراه إلا المرضى» وعلى هذا الأساس يسعى جميع البشر للوصول بأنفسهم إلى الصحة.

وقد عرّفت منظمة الصحة العالمية الصحة بأنها :

«البناء المتكامل السليم للفرد بدنياً وعقلياً واجتماعياً وليس فقط خلو الجسم من الأمراض والتشوهات».

وأوضح لنا هذا المفهوم أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الحالة البدنية والعقلية والاجتماعية وأن سلامة الصحة البدنية والعقلية والاجتماعية ضرورة لوجود الإنسان الصالح القادر على الإنتاج وتكوين أسرة صالحة صحياً وحياة أفضل.

وعلى أساس هذا التعريف يتضح لنا أن هناك ثلاثة أسس للصحة وهي:

(1) الحالة البدنية :

نحن نعرف أن جسم الإنسان يتكون من مجموعة من الخلايا كالحلايا العظمية والجلدية والعصبية والعضلية، وهذه الخلايا هي التي يتكوّن منها الأنسجة ومن ثم الأعضاء بالجسم.

وعندما نقول إن الجسم في حالة بدنية كاملة يتوقف ذلك على مدى ما تقوم به جميع أعضاء وأجهزة الجسم بوظائفها الفسيولوجية الطبيعية على

الوجه الأكمل سواء أكانت بمفردها أو مع الأجهزة والأعضاء الأخرى. وهذه الحالة هي التي تمكنه من العمل والإنتاج وتمكنه من القيام بالنشاط المناسب واكتساب المهارات والعمل بحماس في الحياة، وعلى ذلك تكون لديه القدرة على مقاومة الأمراض.

(2) الحالة النفسية :

يجب على الإنسان أن يتمتع بقدرًا كافيًا من الاستقرار الداخلي حتى يكون قادرًا على التوفيق بين رغباته وأهدافه وبين الحقائق الاجتماعية والمادية، ويكون قادرًا على تحمل الأزمات التي تواجهه في حياته، وعلى ذلك نجد الفرد الذي حياته هادئة ويسودها الاطمئنان والرضا نجده من الناحية النفسية أفضل كثيرًا. أما الإنسان الذي لم تكتمل صحته النفسية نجد لديه حساسية مفرطة وميله للتمرد على الآخرين.

(3) الحالة الاجتماعية :

هي قدرة الفرد على التعامل مع الآخرين واكتساب محبتهم واحترام الآخرين وتفهمه لتصرفاتهم وقدرته على التأثير فيهم والتأثر بهم وأن يعيش في المجتمع على أساس الحب والثقة والاحترام. والإنسان الغير مهياً نفسياً نجده منطوي على نفسه ويتعد عن الآخرين وعدم المخالطة مع المجتمع.

عوامل المحافظة على الصحة :

1- تغذية بمفهومها الكيفي والكمي.

2- بيئة صحية من حيث الطبيعة.

- 3- سلوك وعادات سليمة.
4- اتباع تعليمات الوقاية من الأمراض.

الصحة العامة Public Health

الصحة العامة تمثل أحد مجالات الاهتمام لكل دولة، ويمكننا قياس مدى تقدم الدولة بقياس مستوى الصحة العامة بها ومدى ما تقدمه من برامج لها.

تعريفها : أُجريت محاولات كثيرة ومتعددة لتعريف الصحة العامة، وأهم هذه التعاريف هو الذي وضعه العالم وينسلو Winslow ويقول: «الصحة العامة تحتوي على البيئة ومكافحة الأمراض المعدية وتنظيم خدمات الطب والتمريض للعمل على التشخيص المبكر والعلاج الوقائي للأمراض مع تعليم أفراد المجتمع الصحة الشخصية وتطوير الحياة الاجتماعية والمعيشية وذلك بمجهودات منظمة للمجتمع من أجل الوقاية من الأمراض وترقية الصحة والكفاية. وذلك ليتمكن كل مواطن من الحصول على حقه المشروع في الصحة والحياة».

والصحة العامة تشتمل على مستويات رئيسية وهي :

- 1- الصحة الشخصية.
- 2- صحة البيئة.
- 3- الطب الوقائي للفرد والمجتمع.

(1) الصحة الشخصية :

تعتمد الصحة الشخصية على تقوية صحة الفرد عن طريق التغذية والنظافة والنوم والنشاط الرياضي ورفع معدل اللياقة البدنية العامة. والنشاط الترويحي لشغل أوقات الفراغ بطريقة سليمة وأيضًا الاهتمام بالفحص الطبي الدوري والناية، والعناية أيضًا بالأطفال والاهتمام بصحة الأم والطفل.

(2) صحة البيئة :

تعني تحسين أحوال البيئة التي يعيش الإنسان فيها والقضاء على المشكلات البيئية التي تؤثر على صحة الأفراد ومنها توفير مياه الشرب الصالحة ومتابعة سلامتها وتوفير الطرق الحديثة لتصريف القمامة وذلك حتى لا تكون سببًا في انتشار الأمراض والأوبئة، وأيضًا متابعة صحة الأغذية التي تُباع ومباشرة الرقابة على محلات السوبر ماركت والأطعمة المختلفة التي تُباع للمواطنين.

وأيضًا حث المواطنين على التواجد في الأماكن الجيدة التهوية والإضاءة ومكافحة الحشرات والعمل على الحفاظ على البيئة من كافة الملوثات.

(3) الطب الوقائي للفرد والمجتمع :

الطب الوقائي للفرد يرتبط بالصحة الشخصية والتوعية بالطرق السليمة لاستعمال الأدوية للوقاية والعلاج واستخدام الأمصال واللقاحات في مواعيدها، وصحة المجتمع مرتبطة بصحة البيئة، وهناك المقاييس الصحية

للمجتمع هو أمر له أهميته وأسبابه وهي:

- أ - يكشف حالة المجتمع ومستواه من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية.
- ب - يكشف المواقع التي تحتاج للبحث والفحص وتطبيق إجراءات الوقاية والمكافحة ضد الأمراض.
- ج - يسهل مقارنة الحالة الصحية للمجتمع بالحالة الصحية للمجتمعات الأخرى.
- د - مؤشر يساعد على تقييم البرامج الصحية في هذا المجتمع.

التربية الصحية Health Education

هي جزءاً هاماً من التربية العامة ولا تقتصر رسالتها على ضمان المعيشة في ظروف تلائم الحياة الحديثة بل تتعدى ذلك لإكساب الأفراد تفهماً وتقديراً أفضل للخدمات الصحية المتاحة في المجتمع والاستفادة منها على أكمل وجه وتزويدهم بالخبرات الصحية المختلفة المتعلقة بصحتهم بغرض التأثير الفعال على اتجاهاتهم وتعديل سلوكهم لمساعدتهم على تحقيق السلامة والكفاية البدنية والنفسية والاجتماعية والعقلية.

ونظراً لأهمية مجال التربية الصحية في مجال الصحة العامة قد حدثت فيها تطورات كثيرة وذلك للأسباب الآتية :

- 1- التطور في فلسفة المجتمعات.
- 2- الاستفادة من العلوم التي تدرس السلوك الإنساني من حيث طبيعته وطرق وأساليب تعديله.

3- التطور المستمر في طرق وأساليب التربية الصحية.

وعلى ذلك فقد أصبحت التربية الصحية تسعى نحو مساعدة الأفراد على تحقيق السلامة والكفاية البدنية والنفسية والاجتماعية والعقلية بجهودهم وبحثهم ودفعهم نحو ممارسة العادات الصحية السليمة.

أهداف التربية الصحية :

1 - وسيلة لتحقيق أهدافه الشخصية :

وهي أن يؤمن كل فرد بأن عليه مسئولية محدودة بالنسبة لصحته الشخصية وعليه أن يتقبل هذه المسئولية إذا أراد أن يحقق غايته على أكمل وجه وأن يؤمن بأن الطريقة التي يعيش بها ذات أثر كبير على صحته الشخصية وتحقيقه لأهدافه التي ينشدها في الحياة. وأن العناية بالصحة العامة لا تقع مسئوليتها على عاتق الفرد وحده وإنما يشاركه فيها جميع أعضاء المجتمع الذي ينتمي إليه.

2 - معرفة أسباب التعب والحاجة للراحة :

يجب أن نعلم علاقة النوم والراحة الكافيين بفسولوجية أنسجة وأجهزة الجسم ومدى قيامها بوظائفها ونعلم الحقيقة بأن النوم والراحة الكافيين كل يوم أمر لازم للتغلب على الآثار الضارة للتعب وللمساعدة النمو الطبيعي للجسم.

3 - معرفة أهمية البيئة الهادئة :

يجب أن نعرف أهمية البيئة الهادئة المريحة في تهيئة أنسب الظروف للاسترخاء والراحة والنوم وأن يعرف كيف يعد هذه البيئة.

4 - معرفة أهمية النشاط البدني المناسب :

(أ) معرفة كيف يشترك في اللعب والتمارين البدنية ومعرفة الحقيقة بأن ممارسة اللعب والتمارين البدنية القوية خارج المنزل كلما أمكن ذلك تبعث على الحيوية والنشاط ولها دورها في حسن أداء الجسم لوظائفه ومعرفة أن نوع وكمية التمرينات البدنية المفيدة تختلف من شخص لآخر تبعاً لاختلاف السن والجنس والحالة الصحية والجسدية.

(ب) معرفة أن الفرد يكتسب القوة والقدرة على التحمل وبذل الجهد كالقوة الجسدية على أداء الأعمال الصعبة عن طريق نواحي النشاط البدني والتمارين القوية واللعب المناسب، وكذلك يجب أن يعرف الفرد العلاقة بين هذه القدرة واللياقة البدنية والعوامل التي تساعد على تحقيق اللياقة العامة للجسم.

5 - الإلمام بقواعد التغذية :

أن يدرك فائدة الأنواع المختلفة من المواد الغذائية للجسم وكيف يحصل على هذه الأطعمة وكيف يعمل على تحسين عاداته المتعلقة بالأكل واختيار نوعية الطعام، وأن يعرف أن الغذاء اليومي المتوازن ضروري للنمو الكامل والصحة التامة.

6 - معرفة أهمية التقييم الدوري لصحة الفرد :

أن يعرف أنه من الضروري لكل فرد تقدير مستواه الصحي بطريقة دورية وأن يفهم الدور الذي يقوم به كفرد- مثل المدرس والأب والأخصائي الصحي- في التقييم الدوري للمستوى الصحي للآخرين.

علاقة التربية الصحية بالتربية البدنية :

تعتبر التربية الرياضية نظام تربوي هام يعمل على تربية الفرد وإعداده عن طريق النشاط البدني الذي يمارس بتوجيه وإشراف ليكتسب الفرد من خلاله المهارات الحركية المختلفة اللازمة للحياة والتي تهدف إلى تكوين المواطن تكويناً متزناً من النواحي البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية.

والتربية الصحية قد قمنا بتعريفها فيما سبق. وعلى ذلك فقد ظلت العلاقة بين التربية الرياضية والتربية الصحية غير واضحة المعالم لفترات طويلة. وفيما بعد بدأت تظهر تلك العلاقة بين كلاً منهما ورغم ذلك لا يزال هناك عدم وضوح تلك العلاقة بين بعض العاملين في حقل التعليم وما نلاحظه حالياً هو أن مدرس التربية الرياضية يستطيع القيام بدور هام في نشر الوعي الصحي وتعليم السلوك الصحي وذلك من خلال درس التربية الرياضية والأنشطة الرياضية المختلفة، وذلك لأنه قد تلقى في البرامج الدراسية بعضاً من المواد المرتبطة بالصحة والتربية الصحية والتي من شأنها أن تساعد على القيام بهذا الدور الهام خصوصاً إذا ما تمتع هذا المدرس بصحة جيدة وكان مثلاً يُحتذى به في اتباع العادات الصحية ومحاربة السلوك الغير صحي أمام التلاميذ والذي سينعكس بدوره على جميع المتعاملين معه، ولكي نقوم بتطبيق هذه العلاقة لابد أن يخضع البرنامج الدراسي للاشترطات الصحية مثل التوازن بين فترات الدراسة والراحة واللعب وفقاً لمراحل النمو المختلفة، كما يجب تواجد المباني المدرسية الصحية من وسائل التوعية واتساع الفصل والإضاءة الكافية، ومراعاة سلامة ونظافة المورد المائي، ومراعاة النظافة بشكل عام، وحيث إن التربية الرياضية تهدف

إلى تحقيق الأهداف التربوية فهي تعمل أيضًا على تحقيق الصحة بمفهومها الشامل وذلك من خلال الأنشطة الرياضية.

بعض واجبات مدرس التربية الرياضية لتحقيق أهداف التربية الصحية:

1- إمداد وتزويد التلاميذ بالمدرسة بالاتجاهات الصحية السليمة حتى يتمكنوا من ممارسة السلوك الصحي في الأمور التي تتعلق بصحتهم.

2- تنمية اتباع العادات الصحية للتلاميذ؛ كالاتهام بالنظافة والنوم والراحة والاستذكار واللعب، وتوجيه التلاميذ إلى الطريقة المثلى في تنظيم اليوم المدرسي.

3- تنمية الرغبة في أن يكونوا أصحاء من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.

4- تكوين لجنة صحية من التلاميذ تعمل مع اللجنة الرياضية بالمدرسة للإشراف على نظافة الطعام بالمقصف، ونظافة الوجبة المدرسية، والتأكد من سلامة ونظافة المرافق المختلفة بالمدرسة، وتكوين جماعة للإسعافات الأولية، ويتم الإشراف على أعمال هذه اللجان من قِبَل مسؤولي التربية الرياضية.

ومما لا شك فيه أن التربية الرياضية والتربية الصحية يسعيان نحو تحقيق الكفاية والسلامة البدنية والنفسية والاجتماعية والعقلية للإنسان بغرض إعداده وتربيته بما يتلاءم ويتناسب مع طموحات وآمال المجتمع الذي يتتمي إليه، ويمكن استغلال أنشطة التربية الرياضية في توجيه

المعلومات والمعارف الصحية من كونها مجرد معلومات إلى سلوك صحي، بالإضافة إلى أنها تسعى إلى تنمية النواحي النفسية والاجتماعية والبدنية والعقلية، وذلك على النحو التالي:

1- تحقق التربية الرياضية من خلال ممارسة أنشطتها كالسرور والسعادة بصفة عامة، والرضا وإشباع الرغبات والميول بصفة خاصة، ويتضح ذلك عندما يتعلم الفرد مهارة جديدة نافعة كتعلم السباحة أو أي مهارة أخرى، ويشعر الفرد بالرضا والسعادة عند تسجيل هدف معين في مباراة أو عند تسجيل زمن معين في سباقات الجري والعدو. وكل ذلك يجعل الفرد يشعر بالسعادة والسرور، وقد يعوضه ذلك عن بعض مظاهر الفشل التي تقابله في حياته، وهذا بدوره يساعده على الاتزان النفسي والاستقرار الوجداني مما يرفع ويُحسِّن من مستوى صحته النفسية.

2- تسهم التربية الرياضية من خلال ممارسة أنشطتها المختلفة في تحسين وظائف أجهزة الجسم مثل (الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - الجهاز العضلي - الجهاز العصبي - وباقي أجهزة الجسم) فتؤدي عملها بصورة أفضل ويؤدي ذلك لتحسين مستوى الصحة البدنية.

3- تنمي التربية الرياضية - من خلال ممارسة أنشطتها المختلفة - المعارف والمعلومات المتصلة بنوع الرياضة التي يمارسها الفرد كدراسة تاريخ اللعبة ومهاراتها الأساسية وقانونها وطرق وخطط لعبها. كما تتيح فرص الزيارات والرحلات الرياضية الكثير من الفرص التي تساعد على تزويد وتنمية المعارف والمعلومات بشكل عام، وتساعد مواقف اللعب

المختلفة الفرد على تنمية قدراته العقلية مثل التصرف السليم والتفكير المنظم تجاه أسلوب وطريقة المنافس. كل هذا وغيره يساعد على تنمية النواحي العقلية للفرد.

4- تسعى التربية الرياضية - من خلال أنشطتها المختلفة - إلى اكتساب الفرد أنماطاً سلوكية حميدة وخبرات متعددة في نواحي للنظام والطاعة، وكذلك اكتساب الصفات الخلقية الفاضلة، كما تنمو العلاقات الاجتماعية الطيبة بين الأفراد مما يجعلهم قادرين على تقبل المواقف الصعبة في اللعب وخارج اللعب بصدر رحب ويكونون قادرين على ضبط أنفسهم والتحلي بأببل الصفات الخلقية في أصعب المواقف، وكل ذلك يساعد على تنمية النواحي الاجتماعية.

- ومن ذلك يتضح لنا أن التربية الرياضية تسعى من خلال برامجها المختلفة إلى تربية الفرد وإعداده عن طريق ما توفره له من فرص النشاط البدني وهي بذلك تسعى لتكوين المواطن تكويناً متزناً من النواحي البدنية والعقلية والاجتماعية مثلما تسعى إليه التربية الصحية أيضاً، أي إن كلاً منهما يسعى إلى ما فيه مصلحة الفرد والمجتمع.

التثقيف الصحي :

التثقيف الصحي هو تقديم المعلومات والبيانات والدراسات والحقائق الصحية التي ترتبط بالصحة والمرض لكافة أعضاء المجتمع.

أهداف التثقيف الصحي :

1- تعليم القيم والمفاهيم التي ترتبط بالصحة والمرض وجعل الصحة العامة هدفاً أساسياً.

2- تعزيز صحة الفرد والأسرة وتغيير سلوك وعادات المواطنين للاهتمام بالصحة.

3- حث أفراد المجتمع للابتعاد عن أي أعمال تضر بصحة الفرد وصحة الآخرين.

4- إنجاح المشروعات الصحية والوحدات الصحية وذلك بتنظيم المجتمع والمواجهة بوسائل الإعلام.

خطوات التثقيف الصحي :

التثقيف الصحي هو عملية تعليمية تماثل عملية التعليم العام، وتهدف إلى تغيير المعلومات وتحديثها والاتجاهات والشعور والسلوك الإنساني، ولكي تصبح عملية فعالة يلزم أن نتبع الأسلوب التربوي الحديث فيما يتعلق بطرق اكتشاف المعلومات وتغير الاتجاهات والشعور وتحرير السلوك وذلك بمبادئ خاصة بسيطة مثل قدرة الإنسان على التفكير والمجهود المبذول من المتعلم والقدوة وفهم السلوك.

وعلى هذا الأساس يمكننا اتباع الخطوات التالية للتثقيف الصحي وهي:

(1) وسائل الإعلام :

وهي الوسائل المستخدمة لتوصيل المعلومات والخبرات إلى جميع الناس وذلك عن طريق الوسائل المرئية أو المسموعة أو المقروءة، وتمتاز بمساعدة المثقف الصحي على الاتصال بعدد كبير من الناس في وقت واحد، ولكن عيوبها أنها في اتجاه واحد ولا يشارك المستمع في تخطيط البرنامج، وقد

تقل فاعليتها لأسباب منها :

- عدم وصول الوسيلة.
- عدم رغبة المتعلم.
- عدم جذب الانتباه بدرجة كافية.

(2) طرق المواجهة :

وتتمثل في مقابلة المعلم للمتعلم وذلك على النحو التالي:

أ - المحادثة الشخصية :

وتكون مثلاً بين الطبيب والمريض، أو بين الممرضة والأم، أو بين الأخصائي الاجتماعي أو المعاون الصحي أو المدرس والتلاميذ.

ب - الفصول الصحية :

وهي انعقاد الفصول بناءً على موضوعات محددة من المتعلمين مثل فصل للأمهات موضوعه عن رعاية الطفل أو تغذيته، وفصل لمشرفات دور الحضانه عن رعاية الأطفال في سن الحضانه، وفصل لمرضى السكر وكيفية العلاج وهكذا، وتستعمل فيها أيضاً وسائل الإيضاح لجذب الانتباه.

ج - الاجتماعات :

ومن هنا حلقات المناقشة والمحاضرات واللجان الصحية والندوات والمؤتمرات، وتمتاز طرق المواجهة بما يلي:

- المشاركة الإيجابية.
- زيادة التوافق مع الحاجات الشخصية.
- تكييف الطرق وفقاً للظروف

- وضوح التجارب والانفعال من المعلم والمتعلم.
- المرونة فقد يحتاج الأمر لتغيير الموضوع.

(3) المشروعات وتنظيم المجتمع :

هي إحدى طرق الخدمة الاجتماعية التي اقتبست للتطبيق في مجال التربية الصحية، وقد عرّفت هيئة الأمم تنظيم المجتمع بأنه عملية هادفة للنهوض بالمجتمع ورعايته وذلك بمساعدته على التعرف على حاجاته وموارده وحشد هذه الموارد لإشباع هذه الحاجات مع تنسيق البرامج والخدمات القائمة في المجتمع لنفس الهدف، وذلك يجعل جميع القيادات تشارك في تشخيص وعلاج المشكلة الصحية ثم مساعدتهم وتوجيههم لمقابلة العامة من الناس بهدف تغيير المعارف والاتجاهات والممارسات إلى ما هو صحيحاً، وذلك على هذه الأسس :

- أ - تحديد الحاجات والمشاكل الصحية.
- ب - وضع أولويات وأسبقيات حل هذه المشكلة.
- ج - إثارة الوعي والثقة في المجتمع.
- د - إيجاد الموارد والإمكانات اللازمة للحل.
- هـ - قيام المجهودات والاتجاهات التعاونية في المجتمع.

(4) وسائل الإيضاح :

وهي تساعد على توضيح التعليم وتستخدم فيها وسائل الإعلام وطريقة المواجهة وتنظيم المجتمع، ومن أهمها الصور والراديو والتلفزيون.

مجالات التربية الصحية :

تتعدد مجالات التربية الصحية نظرًا لتعدد المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته واختلاف طبيعة كل منها عن الأخرى، ولما كان من الضروري المحافظة على صحة الفرد في كل مرحلة من هذه المراحل وتهيئة الظروف المناسبة لنموه الصحي ورعايته الصحية، لذلك لزم أن تكون هذه المجالات شاملة ومتكاملة لحياة الإنسان وأن تترابط جميعًا في حلقت متماسكة ومتشابكة بحيث تقوم كل واحدة منها على الأخرى.

وهذه المجالات يمكن تحديدها في الأربع مجالات الآتية :

1- التربية الصحية في محيط المنزل والأسرة.

2- التربية الصحية في المحيط المدرسي.

3- التربية الصحية في المجتمع.

4- التربية الصحية في مواقع العمل.

الأسس الصحية والمرتبطة بالتربية الرياضية :

(1) الملاعب :

هناك عدة أنواع من الملاعب، ولكل نوع من هذه الملاعب الأسس الصحية الخاصة به، ومنها :

- الملاعب الرملية والترابية: وفي هذه الملاعب يتصاعد الغبار والتراب الخفيف الذي يؤدي بدوره إلى الإصابة ببعض أمراض الجهاز التنفسي.
- الملاعب المزروعة الطبيعية: وفي هذا النوع يجب على القائمين

والعاملين به مراعاة قص النجيلة بصورة منتظمة وجيدة كلما اقتضت الحاجة لذلك حتى لا تؤثر النجيلة على مستوى أداء اللاعبين.

- الملاعب المزروعة الصناعية: وقد أثبت التجربة العملية وبعد استعمال هذه الملاعب المزروعة صناعيًا عن إصابات عديدة للاعبين الذين يتدربون أو يمارسون اللعب عليها، وقد أخذت الاتجاهات المستقبلية بعدم استخدام هذه الملاعب واستبدال الملاعب المزروعة صناعيًا إلى زراعتها بالنجيل الطبيعي.

- الملاعب المغطاة: وفي هذه النوعية يجب علينا أن نراعي فيها جودة التهوية الطبيعية والصناعية، كما يجب مراعاة جودة الإضاءة المناسبة سواء أكانت طبيعية أو صناعية، ويجب أيضًا مراعاة توافر الحمامات والأدشاش الكافية النظيفة، وأيضًا لا بد من مراعاة تواجد مداخل ومخارج لهذه الملاعب كافية ومناسبة لتدفق الجماهير أثناء الدخول والخروج في التدريب أو المباريات.

(2) حمامات السباحة :

في الآونة الأخيرة لانتشرت رياضة السباحة وخاصةً بين تلاميذ المدارس، وأصبح كل تلميذ يتمنى تعلم السباحة، مما جعل الإقبال يزداد على الحمامات المتوفرة حاليًا والتي ما زالت قليلة حتى الآن ولا تتناسب مع عدد الأفراد الذين يرغبون في ممارسة هذه الرياضة.

وتعتبر مياه الشواطئ التي يستعملها الكثيرون في تعلم السباحة وممارستها، وتعتبر تلك المياه نقية إلى حد كبير باستثناء بعض الشواطئ التي ترتفع بها درجة التلوث إلى حد كبير نتيجة تصريف الفضلات الأدمية إليها،

أو كنتيجة طبيعية لقربها من الموانئ حيث يكون مرور السفن قريب منها.

- أما حمامات السباحة فتعتبر من المنشآت التي قد تساعد على نقل بعض الأمراض إذا لم يُعتن بنظافتها بشكل مستمر وإذا لم يراعى الاشتراطات الصحية المختلفة عند تصميم مبنى الحمام.

الشروط الخاصة بالمبنى :

- يجب أن يكون جدار الحمام من مادة غير منفذة كالسيراميك ولكي يسهل تنظيفه.
- يجب أن يرتفع جدار الحمام من 20:50سم فوق مستوى الأرض المحيطة بالحمام لحجز القاذورات.
- أن يكون قاع الحمام منحدر بالتدرج.
- يجب تواجد حوض للأقدام بجانب الحمام وبه مادة مطهرة.

شروط خاصة بمياه الحمام :

- ضرورة إضافة مادة الكلور بكمية من 0.2 : 0.6 جزء في المليون.
- إضافة سلفات النحاس بنسبة 0.4 جزء في المليون.
- أن تكون المياه في حركة مستمرة «حركة الفلاتر».

شروط خاصة بالأفراد :

- منع أي فرد مصاب بمرض جلدي من النزول في الحمام.
- يجب على كل فرد أن يأخذ حمامًا قبل النزول للحوض.

- السير في حوض الأقدام.
- نظافة المياه والمناشف التي يستخدمها الأفراد.
- الدخول للمراحيض قبل النزول للحمام.
- عدم ازدحام الحوض بالأفراد.
- عدم السماح لغير المشتركين بالنزول إلى الحمام.

الأمراض التي تنتقل عن طريق حمام السباحة :

- 1- الالتهاب الفطري الجلدي في القدم «التينيا».
- 2- بعض الالتهابات الجلدية البكتيرية.
- 3- التهاب العينين.
- 4- التهاب الحلق والأذن الوسطى والجيوب الأنفية.
- 5- بعض الأمراض والنزلات المعوية.
- 6- الإصابة بالتيفود والالتهاب الكبدي الوبائي نتيجة شرب مياه الحمام.
- 7- حدوث بعض الحوادث نتيجة القفز وبعض حوادث الغرق.

(3) المعسكرات :

أصبحت المعسكرات وسيلة هامة في تربية الشباب وإعدادهم لكي يصبحوا مواطنين صالحين لما توفره لهم هذه المعسكرات من فرص اكتساب الصحة البدنية والنفسية والاجتماعية عن طريق الحياة في الهواء الطلق وممارسة القواعد الصحية السليمة تحت إشراف المسؤولين ومزاولة بعض

ألوان الأنشطة المحببة إلى النفس سواء أكانت رياضية أو فنية أو ثقافية، والمعسكرات عموماً تبعد الفرد عن الحياة الروتينية بالمنازل وما يصاحبها من توتر وانفعال حيث يتاح بالمعسكرات فرص كسب الصداقات والتعرف على الآخرين، بالإضافة إلى كل ذلك فإن المعسكرات تعلم الفرد كيفية الاعتماد على النفس والتعاون مع الغير من أجل تحقيق هدف للجماعة كلها.

الشروط الصحية الواجب توافرها في المعسكرات :

- 1- قرب موقع المعسكر من مورد مائي مضمون النقاء من حيث المصدر والتخزين.
- 2- صلاحية بقعة المعسكر من حيث الاتساع لاستيعاب جميع الخيام دون زحام.
- 3- التهوية الكافية «عندما يقام المعسكر في مبنى».
- 4- قرب المعسكر من الخدمات الصحية بالمدينة.
- 5- تصريف الفضلات بالمعسكر بالطريقة الطبيعية، وإذا تعذر ذلك تُستخدم طريقة الخندق.
- 6- توافر أدوات النظافة الكافية وكذلك أدوات الإسعافات الأولية.
- 7- نظافة المطبخ وأدواته.
- 8- الاهتمام بالتغذية.
- 9- التطعيم إذا لزم الأمر.
- 10- مراعاة المسافة المناسبة بين السراير.

(4) الملابس :

الإنسان كان في الزمن القديم يعيش عاريًا إلا من ستر عوراته ببعض أوراق الشجر وكان معتادًا على ذلك وخاصةً إذا كان الجو معتدلاً، ولكن الحضارة جعلت ملابس الإنسان من الضروريات فأصبحت نظافة الملابس ضرورة تحسن المظهر ولرفع الروح المعنوية للشخص وأصبح الإهمال في نظافة الملابس يؤدي للإصابة بالأمراض الجلدية وإعاقة الجسم عن التخلص من الحرارة الزائدة كما تساعد على نمو الحشرات.

الشروط الصحية للملابس :

- 1- يجب أن تلائم فصول السنة «صيفاً أو شتاءً».
- 2- ينبغي أن تكون الملابس واسعة لكي تسمح بسهولة الحركة.
- 3- يجب أن تكون سهلة التنظيف.
- 4- يجب أن تكون ناعمة الملمس.

ويجب أن نعرف أن لون الملابس له صلة كبيرة بتأثيرها على الجسم بالنسبة لفصول السنة المختلفة، مثل الألوان الفاتحة تعكس حرارة الشمس عن الجسم، والألوان القاتمة تمتص حرارة الشمس.

وللأحذية أهمية بالغة بالنسبة لمركز ثقل الجسم وتوازنه، فإذا كان الحذاء غير مناسب أدى ذلك إلى حدوث تشوهات بالقدم، وعليه يجب أن يكن حجم الحذاء مناسباً للقدم لعدم إعاقة الدورة الدموية أو تغير شكل الهيكل العظمي للقدم كما يحدث عند لبس حذاء مدبب.

الأسس الصحية للضئات الحساسة

أولاً ، الأم والحمل :

الرعاية الصحية للأم أثناء الحمل تهدف إلى الحفاظ على صحة الأم ومرور فترة الحمل بسلام وبدون حدوث أي أضرار صحية للأم أو الجنين.

وهناك أهمية للرعاية الصحية للأم وهي:

- 1- صحة الأم تنعكس على صحة الجنين ونموه.
- 2- عدم تعرض الأم لمخاطر الحمل والولادة وإمكانية تفاديها.
- 3- يجب على الأم مراعاة الصحة النفسية والجسدية للطفل والأسرة بأسرها.

أهداف رعاية الأم :

- 1- رفع مستوى الصحة بين الأمهات وخاصة التغذية.
- 2- توفير الظروف المثالية للحمل والولادة.
- 3- تجنب الأخطار الصحية عن طريق الكشف الدوري للأمهات وذلك على النحو التالي:
 - (أ) رعاية ما قبل الحمل.
 - (ب) رعاية الحامل.
 - (ج) رعاية بعد الولادة.

(أ) رعاية الأم قبل الحمل :

وهي تبدأ منذ زواج الفتاة ومدى ثقافتها الأسرية وتأهيلها للحمل إلى أن تصبح الفتاة معدة للحمل والولادة والرضاعة، وتشمل الآتي :

- 1- ارتفاع مستوى الصحة عن طريق التغذية والمسكن الصحي.
- 2- الرقاية ضد مختلف المشاكل الصحية خاصة التي تؤثر على الحمل مثل الكساح والحمى الروماتيزمية وشلل الأطفال.
- 3- الفحص الدوري لضمان الاكتشاف المبكر للأمراض.
- 4- فحص ما قبل الزواج والتثقيف الصحي.
- 5- التطعيم ضد الأمراض التي قد تسبب تشوهات للجنين. ويمكن أيضاً تطعيم الرجال ضد التهاب الغدة النكافية.

(ب) رعايا الأم أثناء الحمل :

الرعايا أثناء الحمل يجب أن تبدأ في الشهور الأولى وتستمر طوال فترة الحمل لضمان سلامة الأم والطفل معاً، ولسرعة اكتشاف ومعالجة الحالات الخطيرة، وهذه الرعايا تكون بالخطوات الآتية :

1- التسجيل: وهو تسجيل بيانات كاملة عن الأم (الاسم - السن - العنوان - درجة التعليم والعمل - أي أمراض سابقة مثل اضطراب المدورة الشهرية أو أمراض الكلى والقلب والسكر والضغط) كما تقوم بتسجيل آخر دورة شهرية.

2- الفحص: تُفحص الحامل فحصاً شديداً، ويُفحص الجنين وتُجرى الفحوصات المعملية اللازمة.

3- التثقيف الصحي: ويركز على الغذاء وتوضيح التغيرات الفسيولوجية للحمل والوزن والتحذير من تناول أي أدوية بدون إشراف طبي وتوضيح علامات الخطر أثناء الحمل.

4- التطعيم : يجب التطعيم ضد التيتانوس في المناطق الريفية ويتم على مرتين بينهما 4 أسابيع.

5- الخدمة الإكلينيكية.

6- الزيارات المنزلية: ويقوم بها أخصائي اجتماعي أثناء الحمل وذلك لتحديد :

(أ) المستوى الاجتماعي والاقتصادي لمعرفة مدى احتياج الأسرة للمعونة الاجتماعية.

(ب) تجهيز المنزل للوضع.

(ج) التثقيف الصحي.

(د) متابعة الحالات الغير منتظمة في المركز.

(ج) رعاية الأم أثناء الولادة :

تتم معظم حالات الولادة أو يجب أن تتم في مستشفيات الولادة المتخصصة ولا تتم في المنازل كما كان يحدث، وعليه يجب أن تكون حجرة الولادة نظيفة الأرضية والجدران، ونظيفة الأثاث والأغطية، وأن تهباً لهذه العملية بالتحضيرات اللازمة والتعقيم المفروض، ويُشترط ألا يتواجد مع الطبيب أو الحكيمة التي تقوم بالتوليد أكثر من مساعدة واحدة بالغرفة.

- ويراعى في كل من يحضر عملية الولادة ألا يكون مريضاً وخاصةً بالتهاب اللوزتين الحاد أو التهابات الجلد القيحية. ويراعى غسل اليدين جيداً ولبس القفوط المعقمة ووضع الحاجز المعقم على الأنف والفم منعاً لتلوث الأعضاء التناسلية للأم التي تقوم بالولادة من الرذاذ، ويُشترط في

من يقوم بالتوليد أن يكون على دراية كاملة ومتدرّبًا تدريبيًا كافيًا مع مراعاة التعقيم التام للآلات والقطن والشاش المستعمل، كذلك تعقيم الأيدي جيدًا ولبس القفازات الخاصة، وعلى الشخص الذي يقوم بعملية التوليد أن يتمها بطريقة طبيعية بقدر الإمكان وعدم استخدام الآلات بقدر الإمكان والترث عند إخراج المشيمة تفاديًا لفقر الدم.

العناية الفورية بالمولود :

يجب ملاحظة لون الطفل والتأكد من أنه يتنفس طبيعيًا وأن تقوم المولدة بإخلاء المسالك الهوائية للمولود من أي مخاط يكون بها وذلك باستخدام شفاط خاص بذلك، وإسعاف أي حالة يتأخر فيها بكاء الطفل وبدء التنفس الطبيعي.

وأيضًا يتم فحص المولود بسرعة للتأكد من أنه طبيعي. كما يلزم وضع قطرة البنسلين أو السلغا في عيني الطفل خوفًا من تلوثها بالجراثيم الموجودة في مهبل الأم أثناء الولادة. ثم يُربط الحبل السري ويُقطع بمقص معقم، ثم يُطهر موضع القطع بصبغة اليود والكحول، ثم يوضع على الجرح بودرة السفا، ثم غيار معقم ويُربط بشريط حول الوسط وذلك خوفًا من التلوث.

(د) رعاية الأم والطفل أثناء النفاس :

يقوم المختص بالمرور على السيدة التي قامت بالولادة مرة كل يوم خلال الأيام الثلاثة الأولى بعد الولادة، ثم مرة كل يومين، حتى نهاية الأسبوعين الأولين، وإعطاء الأم حقنة بنسلين يوميًا أو أقراص مضاد حيوي في الأيام الأربعة الأولى من النفاس وذلك لعدم حدوث حمى النفاس

وعليه القيام بالتأكد كل مرة من الآتي:

- التأكد من صحة الأم - قياس حرارتها - الكشف على الثديين.
- التأكد من عدم وجود أي ألم بالبطن وأن الرحم يعود تدريجيًا لطبيعته.
- عمل غسيل مطهر للأعضاء التناسلية الخارجية ووضع غيار جديد معقم.
- التأكد من عدم وجود نزيف.
- فحص الطفل كل يوم والتأكد من سلامته وغذائه وتدريب الأم على تغذيته السليمة.
- فحص الحبل السري مع وضع بودرة السلفا على السرة وغيار معقم.

(هـ) الرعاية الصحية للمولود :

الطفل في الأسابيع الأربعة الأولى بعد الولادة نطلق عليه حديث الولادة، وهو في هذه الفترة يكون معرضًا لأخطار خاصة نتيجة لعملية الولادة التي اجتازها وخروجه من محيط رحم أمه الدافع المعقم إلى الجو الخارجي المتقلب بما يحتويه من جراثيم وضوضاء وغير ذلك.

الأخطار التي من الممكن أن يتعرض لها المولود :

- 1- الاختناق نتيجة لوجود مخاط يسد مسالكه الهوائية.
- 2- إصابات المخ والحبل الشوكي والأحشاء أثناء الولادة.
- 3- نقص الوزن عن المعدل الطبيعي.

- 4- الأمراض الوراثية.
- 5- وجود عيوب خلقية بالمولود.
- 6- الالتهابات الرئوية.

ويجب أن نعلم أنه كلما ارتفع مستوى الرعاية الصحية للأمهات أثناء الحمل والولادة، وكذلك مستوى العناية المبكرة للطفل عقب الولادة، كلما انخفض معدل وفيات الأطفال، وفي البلاد المتقدمة يلزم أن تزور الزائرة الصحية الطفل مرتين على الأقل خلال الأربعة أسابيع الأولى من عمره- وعليه يجب أن تتأكد من أن الطفل في حالة جيدة وأن تقدم للأم الإرشادات اللازمة وخاصةً فيما يتعلق بتغذية الطفل وطريقة العناية بنظافة الطفل.

ثانياً : الأطفال :

تتوقف حالة الأطفال الصحية في السنة الأولى من عمره إلى حد كبير على صحة الأم وغذائها، وخير غذاء للطفل الرضيع هو لبن الأم لأنه يتواجد في تركيبه كل ما يحتاج إليه .. ولأنه يخرج من ثدي الأم فهو نظيفاً خالياً من أي جراثيم. ولكنه ناقص بعض الشيء في مادتي الحديد وفيتامين ج. وعليه يجب أن يتناول الطفل عصير البرتقال أو الطماطم بمقدار معين ابتداءً من الشهر الأول من عمره حتى يتم تعويضه بفيتامين ج. وأن يُعطى شوربة الخضراوات ابتداءً من الشهر الرابع لاحتوائها على الحديد لأن الطفل يصاب عادةً بالأنيميا في هذه الشهور الأولى بسبب نفاذ الحديد المخزون في كبده منذ كان جنيناً في بطن أمه وهذا يكفيه مدة الأربع شهور الأولى وبعدها يجب إعطائه الحديد في غذائه.

واحتياجات الأطفال الغذائية تزيد نسبيًا عن احتياجات الكبار؛ بل إن الأطفال بعد سن 13 عام قد تزيد احتياجاتهم من العناصر الغذائية والسعرات عن احتياجات الرجال والسيدات. وذلك لأنهم في فترة النمو الجسمي والعقلي. ولذلك يجب أن نعتني بغذاء الأطفال عناية خاصة حتى يمدهم بالعناصر اللازمة للنشاط والنمو السريع، ومن الضروري أن يحتوي غذاء الأطفال على الحليب الذي لا تقل كميته عن ربع لتر ومن الجبن واللحوم والخضراوات والفواكه على أن تكون سهلة الهضم وبكميات مناسبة لسنهم، ويجب أن يتناولوا معلقة صغيرة من زيت السمك مع هذا الغذاء لوقايتهم من الكساح وتعريضهم لأشعة الشمس متى سمح الطقس لأن الأشعة فوق البنفسجية تساعد على تكوين فيتامين د في الجسم.

وأهم علامات سوء التغذية بين الأطفال هي إصابتهم بنقص في النمو والأنيميا والكساح وتسوس الأسنان، والغذاء الجيد هو أساس الوقاية من هذه الأمراض ويقيهم أيضًا من الأمراض المعدية التي تنتشر كثيرًا في سن الطفولة.

أهداف الخدمات الصحية للطفل :

- 1- رعاية الأم ورفع مستواها الصحي.
- 2- توفير مستلزمات النمو الصحي والعقلي.
- 3- الوقاية من الأخطار الصحية «أمراض سوء التغذية».
- 4- الوقاية من الإعاقة.

أطفالنا ونموهم الطبيعي :

النمو الطبيعي للأطفال هو زيادة الطفل في الحجم الطبيعي أي الوزن

والطول ومحيط الرأس فمثلاً يولد الطفل ووزنه في المتوسط حوالي 3: 3.5 كجم، ويجب أن يزداد ذلك الوزن باستمرار وبطريقة طبيعية كما سنوضح فيما بعد.

والطفل يولد وطوله يصل إلى ما يقرب 50 سم تقريباً، ولكنه يزداد باستمرار إلى أن يصبح شاباً يافعاً، وكذا بالنسبة لمحيط الرأس الذي يبلغ 35 سم عند الميلاد في المتوسط، يزداد إلى أن يصل إلى 55 سم تقريباً عند البلوغ، أما تطور الطفل هو ظهور قدرات ومواهب لم تكن موجودة عنده من قبل عند الولادة وهي كما يلي:

- 1- الحركات الكبيرة مثل الجلوس والحبو والمشي والجري... الخ.
- 2- الإبصار والحركات الصغيرة وهي قدرته على تناول الأشياء بيده ثم مثلاً قدرته على مسك القلم والرسم... الخ.
- 3- السمع وبالتالي قدرته على الكلام.
- 4- السلوك الاجتماعي: مثل قدرته على تمييز الأشياء والحكم عليها بما في ذلك القدرات الذهنية.

وتكمن أهمية متابعة نمو وتطور الطفل بصفة دورية ومنتظمة في أنها الوسيلة الأنجح والأبسط لتقييم الصحة العامة للطفل والاكتشاف المبكر لأي قصور أو عجز به، وذلك للتدخل السريع بالعلاج قبل تفاقم المشكلة ووصولها إلى حد حدوث إعاقة تؤثر سلبياً على مستقبل الطفل وأهم عامل يمكن تقييم الطفل من خلاله هو وزن الطفل. وكما هو معروف فإن أوزان الأطفال مختلفة رغم اشتراكهم في العمر وكذا بالنسبة للطول أي إن هناك نطاق معين للوزن الطبيعي للطفل في كل سن. بمعنى أنه إذا قل وزن الطفل

عن حد معين بالنسبة لعمره فهذا يعني أن الطفل يعاني سوء التغذية. أما إذا زاد عن حد معين بالنسبة لعمره فإنه يعاني من البدانة.

والعامل الأهم في هذا المنطلق هو أن أهم مؤشر على صحة الطفل هو زيادة وزنه باستمرار زيادة طبيعية وبمعدل معين، وعليه فإنه لا يمكن تقييم نمو الطفل بصورة دقيقة إلا من خلال منحني النمو الموجود في البطاقة الصحية وذلك للاكتشاف المبكر لأي حالة سوء تغذية قبل تفاقم الحالة لأن عدم انتظام زيادة الوزن في الطفل يمكن أن تكون هي جرس الإنذار الأول لوجود مرض عضوي في الطفل قبل ظهور أعراض ذلك المرض الذي ربما يكون خطيرًا. بمعنى أن الزيادة المستمرة في الوزن بطريقة سليمة هو المرآة على الحالة الصحية للطفل بمعنى آخر وهو إذا كانت زيادة الطفل جيدة، فمعنى هذا أن الطفل سليم بصفة عامة، وعليه فإن ثبات الوزن أو نقصه أو حتى لو كانت زيادة غير طبيعية فعليه لا بد من تدخل الطبيب المختص.

وعلى الأم واجب المتابعة والرعاية بالوحدات الصحية لتسجيل مراحل نموه وتطوره على الأقل أكثر من ست مرات خلال العام الأول من العمر ومرتين أو أكثر خلال العام الثاني من عمره، ومرة واحدة أو أكثر سنويًا فيما بعد كزيارات روتينية أو وقت الحاجة، ولا بد من وجود البطاقة الصحية لتسجيل حالات الطفل المرضية والعلاج كلما اقتضت الحاجة.

جدول يوضح مراحل تطور الطفل في مراحل الطفولة حتى سن المدرسة

السن	الحركات الكبيرة	الحركات الصغيرة والإبصار	السمع والكلام	السلوك الاجتماعي
شهران في المتوسط	عند حمل الطفل بالعرض من أسفل البطن فإن رأسه تكون في مستوى جسمه	يتابع بعينه حركة الضوء البندولية	ينفعل لسماع الأصوات	يبتسم لأمه
4 شهور في المتوسط	عند حمل الطفل بالعرض تكون رأسه أعلى جسمه، عند وضعه على بطنه فإنه يرفع رأسه وصلبره مستنداً على ساقيه	يده مفتوحة ويحاول مسك الأشياء لمدة لحظات - يمد يده ليمسك بالأشياء - يتابع حركة أمه بعينه	يتجه بعينه تجاه مصدر الصوت	يستجيب بسعادة لداعيته
6 شهور في المتوسط	عند وضعه على بطنه فإنه يرفع رأسه وصلبره مستنداً على كفيه - يجلس مستوياً	يمسك بالكعب بكلا راحة يده وأصابعه الخمسة - ينقل الأشياء من يد لأخرى	يستجيب لجميع الانفعالات المختلفة في صوت الأم - مخارج الألفاظ غير مفهومة	يعرف أمه ويتعرف على الغرباء
8 شهور في المتوسط	يجبو - ويحاول الوقوف مستنداً على الأثاث	ينقل الأشياء من يده لقدمه - يشر لأشياء دقيقة بالسبابة	يقول ماما بابا بدون تمييز	يستجيب لسماع اسمه - يشر بحركة باي باي - يضع الأشياء بضمه
12 شهر في المتوسط	يمشي والام ممسكة بيد واحدة	يمسك بمكعب في كل يد	يقول بابا، ماما دادا ويميزهم	يعطي أمه لعبته عندما تطلبها - يبدأ في التقليد ويستخدم الكوب

السنن	الحركات الكبيرة	الحركات الصغيرة والإبصار	السمع والكلام	السلوك الاجتماعي
18 شهر في المتوسط	يصعد السلالم حيوا- يقف على ركبتيه	يشخبط بالقلم على الورق. يقلب صفحاتين أو ثلاثة من كتابه في المرّة. يبني برجًا من ثلاثة مكعبات	يتكلم نحو 10 كلمات	يأكل بمفرده باستعمال الملعقة. يستخدم الكوب حينًا
24 شهر في المتوسط	يصعد وينزل السلم معتمداً على الحائط، يجري حينًا، يقف الكرة بقدمه	يقلد الخط المستقيم، يقلب الكتاب صفحة صفحة، يبني برجًا من 6 مكعبات	يتكلم نحو 50 كلمة، يقول جملة من كلمتين	يستخدم الملعقة حينًا عند الأكل، يتحكم في البول نهائيا
36 شهر في المتوسط	يقود الدراجة الثلاثية، يمشي على خط مستقيم	يرسم دائرة عند رسمها أمامه، يبني برجًا من 8، 9 مكعبات	يتكلم نحو 250 كلمة، يقول جملة من ثلاث كلمات	يعرف اسمه وسنه وجنسه ويتحكم في البول ليلاً
48 شهر في المتوسط	يجعل قدمه وينزل السلالم بقدم تلو الأخرى	يرسم مربعًا، يحاول رسم وجه إنسان	يتكلم نحو ألف كلمة، يقول كلمة من أربع كلمات	له أصدقاء، يعرف قواعد الألعاب، يذهب للحمام وحده
60 شهر في المتوسط	ينط الحبل	يستطيع ربط أزرار قميصه، يرسم إنسانًا كاملاً	يمكنه التعرف على عكس بعض الكلمات	يمكن من ربط الحذاء، يتمكن من استخدام فرشاة الأسنان

ثالثاً : المسنين

المسنون هم عادةً من يبلغون الخامسة وستون عامًا فما فوق، ومع ذلك ينبغي تعريف الشيخوخة في صيغة وظيفية باعتبارها عملية لا مفر منها من القصور المتزايد في القدرة على التكيف والتوافق والشيخوخة هي حالة يصبح فيها الانحدار في القدرات الوظيفية البدنية والعقلية واضحًا، ويمكن القول أن له آثاره على العمليات التوافقية وينتشر في هذا السن التلف الحسي والحركي.

والمسنين حقيقة هم أشخاص أكبر سنًا ويعانون من تدهور وظيفي يؤثر بشكل ملموس على مجمل الوظائف الحيوية، ونظرًا لما يعانونه من عجز حسي وعقلي فإنهم عادةً ما يتطلب حماية ورعاية من الآخرين.

وهناك دلائل تشير إلى أن بعض المتقدمين في السن من الإنسان وحتى من الحيوان يمتلكون قدرات فسيولوجية مكافئة أو يمكن أن نقول، أفضل ممن هم أصغر سنًا. وعلى هذا يمكن القول بشكل آخر بأن الشيخوخة المرضية تمثل فقدانًا جوهريًا أو انحرافًا سلبيًا في القدرة الوظيفية بمقارنتها بمستويات الشباب الأسوياء والشيخوخة الطبيعية هي عدم وجود مثل هذا الانحراف.

والشيخوخة ليست فقط نتاجًا لتدهور بيولوجي وإنما هي - في جزء منها - نتاج للظروف الحضارية والاقتصادية.

والشيخوخة هي مرحلة من دورة حياتنا يحددها معتقداتنا حول الإنسان والطبيعية وهي خاضعة للأنظمة السائدة.

وشيوخة الإنسان يمكن اعتبارها ظاهرة اجتماعية بيولوجية يمكن إخضاعها لنوع من السيطرة بشكل أو بآخر.

وخلال النصف قرن الماضي تزايد عدد من هم تجاوزوا الستين في بريطانيا إلى حوالي ثلاثة أضعاف، وأرجع الباحثين ذلك لانخفاض معدل الوفيات في الطفولة، وفي المجتمعات التي تتسم بظروف اجتماعية واقتصادية سيئة تفتقر هذه المجتمعات إلى خدمات صحية متطورة ورعاية مناسبة، ويعيش أفرادها في ظروف بيئية غير مناسبة، فإن نسبة المسنين تبلغ حوالي 3٪ فقط من المجموع الكلي للمواطنين.

خصائص الشيخوخة :

من أهم خصائص الشيخوخة هو التدهور العام الذي تتعرض له جميع الجوانب الجسمية والنفسية للإنسان، إلا أنه من الملاحظ أن هناك دائماً إمكانية تعويض ما ينقص فيها في المراحل المبكرة للشيخوخة، أما في المراحل المتأخرة فإن التدهور يصبح كاملاً ويستحيل فيه التعويض والشيخوخة الجسمية تتوقف على مدى استفادة الإنسان من قدراته العقلية واستثماره لسماته النفسية.

التدهور الفسيولوجي :

الفرد لا يتحول مباشرة إلى الشيخوخة ببلوغه سن الستين أو الخامسة والستين، فالشيخوخة عملية تدريجية تحدث فيها التغييرات ببطء، ولعل أهم ما تتسم به هذه المرحلة بصفة عامة أنها مرحلة تدهور مستمر وبعض علامات هذا التطور تظهر في الفترات الأخيرة وذلك من جفاف الجلد وتحول الشعر للون الأبيض وسقوطه أحيانا ونقص الوزن وضعف القوة العضلية وعدم ثبات الأطراف وانحناء القامة.

ويذكر «تورنر هيلمز» أن العاصل الرئيسي الذي يؤدي إلى هذه المتغيرات للإنسان هي حدوث عمليات فسيولوجية معقدة.

ومن أهم العمليات الفسيولوجية هو التغير الكيميائي الذي يطرأ على مادة الكولاجين وهي مادة بروتينية توجد في جميع أعضاء الجسم، وهذه المادة تفقد مرونتها في الشيخوخة وتفقد الأعضاء. وعدم قدرتها على استعادة حجمها وشكلها قد يؤدي التغير في مادة الكولاجين إلى زيادة ترسيب أملاح الكالسيوم في الأنسجة وخاصة في جدار الشرايين ويؤدي ذلك لتصلبها بحيث تصبح أشبه بأنابيب من العظم، وحين يحدث تدهور الكولاجين الخاص بالشعيرات الدموية يؤدي ذلك إلى نقص في كفاءة الكليتين ومرونة الرئتين وإلى بعض الاضطرابات فيها.

والخلل الكيميائي للكولاجين ينتج عنه اضطرابات المفاصل وأيضاً تطرأ تغييرات في وظائف الأعضاء فيختل نظام التحكم في أجزاء الجسم. كما يتأثرون بدرجات الحرارة العالية وأيضاً البرد ويقل عدد ساعات نومهم لأنهم يشعرون بالأرق مما يزيد الإحساس بالتعب.

وهناك تغييرات بالجهاز الهضمي، فهناك صعوبات في الأكل لتساقط الأسنان، وحتى الذين لم يفقدوا أسنانهم فهناك صعوبات المضغ، بالإضافة إلى التدهور في حاستي الشم والتذوق مما يؤدي لعدم الإحساس بطعم الأكل، والمسنون يأكلون كميات قليلة من الطعام ويأكلون على فترات أكثر، ومرحلة الشيخوخة توصف بمرحلة ضعف الصحة الجسمية، وحتى مع عدم الإصابة بمرض يشعر المسنون عادةً بأنهم ليسوا على ما يرام.

بعض أمراض الشيخوخة :

- 1- تغير ملموس في قوة الإبصار والسمع والذاكرة وفقد الأسنان.
- 2- مرض السكر وينتج عنه مضاعفات.
- 3- ارتفاع ضغط الدم.
- 4- أمراض تصيب القلب وهي من أهم أمراض الشيخوخة.
- 5- الضعف العام وأمراض الجهاز الحركي.
- 6- الأزمات الشعبية المزمنة خاصة مع المدخنين.

أنواع الرعاية للمسنين :

- 1- الرعاية الصحية والنفسية.
- 2- خدمات ترفيهية حسب الحاجة.
- 3- تواجد السكن الملائم الصحي.
- 4- تخصيص أماكن للمرضى منهم بالمستشفيات.
- 5- إيجاد عمل مناسب للقادرين منهم.
- 6- تشجيع البعض منهم لممارسة الهوايات.

رابعاً : الرعاية الصحية لذوي الاحتياجات الخاصة

الاحتياجات الخاصة هي مدى إعاقة الإنسان في جزء معين من أعضاء الجسم أو إعاقة كاملة. والإعاقة هي عجز معين للإنسان يعوق دون تطوره الجسماني والعقلاني ويحول دون تعليمه العادي ويعمل على تقويض حياته الأسرية العادية، لذلك كان لذوي الاحتياجات الخاصة أهمية كبيرة على

صحة الشعوب، وعليه اهتمت غالبية الدول وخاصةً المتقدمة منها اهتمت بالمعاقين اهتمامًا خاصًا في وسائل المواصلات وحياتهم بصفة خاصة حتى دور السينما والمسرح خصتهم باهتمام بالغ.

- والمعاق هو كل من يعاني من نقص دائم يعيقه عن العمل كليًا أو جزئيًا، وعن ممارسة السلوك العادي القويم في المجتمع أو عن إحداهما فقط. سواء أكان هذا النقص في القدرة العقلية أو النفسية أو الحسية أو الجسدية، وسواء أكانت هذه الإعاقة مكتسبة أو خلقية.

أنواع المعاقين :

- 1- المصابون بالعمى الكلي أو الجزئي.
 - 2- المصابون بالصمم الكلي أو الجزئي.
 - 3- المصابون بالبكم ولا يتكلمون كليًا أو جزئيًا.
 - 4- الغير قابلين للتعليم أو التدريب.
 - 5- المصابون بالتشنجات (الصرع).
 - 6- الغير منضبطين سلوكيًا (متمردين - عدوانيين - لصوص).
 - 7- المعاقين جسمانيًا أو خلقيًا.
 - 8- الضعاف عقليًا أو اجتماعيًا أو جسمانيًا.
- وكل نوع من هذه الأنواع له أسبابه (خلقية أو مكتسبة) ومضاعفاته وطرق الوقاية منها وكيفية العلاج والمكافحة.

(1) المصابون بالعمى الكلي أو الجزئي :

وهؤلاء هم الذين لا يبصرون أو أن نظرهم به قصور أو خلل معين والعمى غالباً ما يكون بسبب عيب خلقي في كرة العين نفسها أو بسبب وجود الماء الأبيض في عدستها كنتيجة لإصابة الأم بحصبة ألمانية أثناء الحمل وأيضاً تحدث نتيجة لوجود بعض أمراض الرمد التي تصيب الأطفال حديثي الولادة. وفي بعض البلاد نجد زيادة تسجيل الأطفال المصابين بهذه الإعاقة بسبب زيادة الأكسجين في الأسابيع الأولى للولادة مما يسبب تليف خلف العدسة والمعاقين بصرياً لهم معاهد خاصة بهم يتعلمون فيها عن طريق اللمس بالأيدي والكلام والكتابة بالتنقيط.

أما المعاقين بصرياً جزئياً هم الذين تكون قوة إبصارهم أقل من 6/24 باستخدام نظارة وهؤلاء بعض الامكانيات يمكن استخدامها لتعليمهم بالمعاهد الخاصة أو العادية ويمكن اعتبار السبب الرئيسي والأكثر شيوعاً لتدهور حاسة البصر هو عيب قصر النظر وفي حالات أخرى يكون مصحوباً بضمور في الشبكية أو أجزاء منها في العين وهؤلاء يجب أن تكون الحجرة الدراسية مثلاً مناسبة ومزودة بإضاءة قوية متناسقة.

الاجراءات اللازمة للوقاية من الخلل البصري:

- 1- التشخيص الفوري للحالات وعلاجها سواء أكانت أمراضاً أو إصابات.
- 2- منع الخلل البصري المتسبب عن الإصابة بالبكتيريا الكروية للسيلان والزهرى وخاصة الأطفال حديثي الولادة بإعطائهم جرعات من البنسلين وقطرة الزنك.

- 3- تشخيص وعلاج الأمراض السرية في الأمهات الحوامل.
- 4- اكتشاف وعلاج جميع حالات الحول الخلقي.
- 5- الوقاية من إصابات العين في المنزل أو العمل.
- 6- إجراء اختبارات دورية لقوة الإبصار لدى تلاميذ المدارس ومتابعتهم.

(2) المعاقين المصابين بالصمم (لا يسمعون) كلياً أو جزئياً :

وهؤلاء هم الذين بهم خلل في حاسة السمع ويحتاجون إلى أدوات تعليمية خاصة بدون استعمال النطق واللغة المكتسبة العادية. أما الذين يسمعون بضعف شديد فتستعمل لهم أجهزة مساعدة صغيرة الجسم (سماعة الأذن) وتوضع خلف الأذن.

(3) المصابون بالبكم (لا يتكلمون) أو لديهم خلل جزئي بالكلام:

وهؤلاء المصابون أنواع وهي :

أ - البكم بدون خلل جسائي.

ب - البكم مع خلل جسائي ويكون ناتجاً من حادث أو خلل في خلايا المخ.

ج - فقدان الصوت مع وجود السمع أو خلل به وهؤلاء لا يتكلمون أبداً.

أما التردد والترجع في الكلام وهذا يعتبر بسبب عصبي وهو أكثرية في الذكور عنه في الإناث.

الرعاية الطبية للبيكم :

1- المصابون ذوي التردد في الكلام لا يحتاجون إلى اخصائين. بل الكثير منهم يكون قادراً على التعليم العادي.

2- المصابون بخلل كامل يمكن توجيههم بالمدارس الداخلية مع وجود اخصائين للعلاج الطبيعي والأمراض النفسية والعصبية.

(4) المعاقين ضعاف القدرة على التعليم والتدريب :

وهؤلاء من ذوي القدرات المحدودة أو ضعيفي الاستيعاب وعليه تقدم لهم أنواع خاصة من التعليم والتدريب غير التعليم العادي وتمثل هذه المجموعة نسبة كبيرة في الأطفال.

وقد أمكن تحديد نسبة ذكاء هؤلاء الأطفال بواسطة هذه المعادلة :

$$\text{معدل الذكاء} = 100 \times \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الحقيقي}}$$

وعلى ذلك فهم في حاجة لتعليم خاص ومدارس متخصصة - وهؤلاء الأطفال حسب نسبة ذكائهم هم أنواع :

أ - متخلفين عقلياً «المنغوليين» الذين أصيبوا في خلايا المخ ولا يمكن تعليمهم بالمدارس العادية.

ب - متخلفين عقلياً جزئياً يمكن تعليمهم بالمدارس العادية وهم يعيشون في بيئات غير صحية.

كيفية علاج هؤلاء المعاقين :

- 1- الذين معدل ذكائهم أقل من العادي يمكن تعليمهم بمدارس خاصة بهم وذلك حسب درجات التخلف ومعدل الذكاء.
- 2- اكتشاف الأطفال المتخلفين كلياً مبكراً ومدّهم بالعلاج والأساليب العلاجية الخاصة بهم.

(5) المصابون بالتشنجات العصبية :

وهم قلة في مختلف أنحاء العالم ولا يمثلون أكثرية ونسبة وجودهم ما يقرب من 2:5 في الألف وهؤلاء المعاقين لا بد من عدم إسناد الأعمال الهامة إليهم مثل قياد السيارات وغيرها.

كيفية رعاية هذا النوع من المعاقين :

- 1- الحالات البسيطة والذين تحدث لهم التشنجات ليلاً يمكن تعليمهم بالمدارس العادية.
- 2- الحالات الخطيرة لا بد من إلحاقهم بالمدارس الخاصة بهم.
- 3- الصرع والتشنجات من المشاكل الطبية الاجتماعية وعليه من الضروري التشخيص المبكر وتنقيف أولياء الأمور بتفاصيل العلاج.
- 4- العناية بتسجيل الحالات وتعليمهم والاستفادة من خبرات الممارسين.

(6) الأطفال الغير منضبطين نفسياً أو سلوكياً أو عاطفياً أو اجتماعياً :

وهؤلاء المعاقين يحتاجون إلى تعليم خاص بهم له ضوابطه وبرامجه الخاصة.

أسبابه :

1- الجو العاطفي لديهم مشحون بالمشاكل وخاصة البيئة المليئة بمشاكل الزواج والطلاق.

2- السلوك المشين والغير منضبط اجتماعياً لديهم مثل (الكذب - السرقة - الخداع - الاجرام والتعدي).

كيفية رعاية هذا النوع :

1- خدمة ارشادية شاملة عن طريق الطبيب النفسي الأخصائي الاجتماعي طبيب الصحة المدرسية. ويقومون بتقديم هؤلاء وخصوصاً من فقدوا حنان الأم والأب.

2- التقرير الاجتماعي وماله من أهمية المساعدة للتوصل إلى الخلفية البيئية والعاطفية.

3- ملاحظة البيئة الاجتماعية للحالات الشديدة منهم لملاحظة سلوكهم وإلقاء الضوء على تقدمهم في المستقبل.

(7) المعاقين جسمانياً :

وهم المعاقين الذين لديهم خلل بسبب مرض أو عجز كبير جعلهم مقعدين تماماً .

أسبابه :

1- الشلل المخي : وهو من الأسباب الرئيسية للعجز عند الأطفال ومن الصعب تشخيصه إلا بعد الولادة بشهور علاوة على أنه غالباً ما يكون بسبب إصابات الولادة أو الولادة الطويلة وكذلك نقص الأكسجين.

2- الخلل الخلقي أو الوراثي : كأمراض القلب والعمود الفقري الخلقي وانشقاق الحلق وضمور العضلات.

3- الكساح وشلل الأطفال.

4- الحمى الروماتيزمية بالقلب

كيفية رعاية هذا النوع طبياً :

1- غالبيتهم مقعدين تماماً والحقيقة أن أغلبهم لا يمكن أن يشبوا بالعين معتمدين على أنفسهم وعليه فهم يحتاجون لرعاية خاصة طوال حياتهم.

2- يمكن توجيه المعاقين عقلياً أو جسدياً لتدريبهم بالمراكز المهنية.

3- لا بد من وجود العلاج والرعاية الطبية والجسدية والمهنية.

4- المعاقين منهم نسبياً يمكن إلحاقهم بالفصول العادية مع ملاحظة أحوالهم الطبية والنفسية والاجتماعية.

(8) المعاقين الضعاف والارقاء :

وهذا النوع هم الذين يصابون بإعاقة بأجسامهم أو عاطفتهم.

أسبابه :

- 1- المصابون بالربو الشعبي.
- 2- الاصابات بفقر الدم ونقص التغذية وهم أهم الأسباب.
- 3- دور النقاهاة وما ينتج عنه من انتكاسة تضعف الجسم مثل الحصبة والالتهاب الرئوي والسعال الديكي.
- 4- الإصابة بالسكر البولي أو الدموي.
- 5- الإرهاق كما في حالة البيئة الغير صحيحة في المنزل.

كيفية رعايتهم طبياً :

هؤلاء الضعفاء والارتقاء صحياً لا بد أن يعيشوا بأماكن ذات تهوية جيدة لأنهم يحتاجون لفترة نقاهة ورعاية طبية وهواء طلق وفترة كافية من الراحة وأيضاً لا بد من وضعهم تحت برنامج تعليمي خاص.

التلوث : The Contamination

للتلوث يمثل عدواناً على جميع الأحياء كافة بمختلف أنواعها وأشكالها وأعمارها والتلوث ليس مشكلة إقليمية الحدوث ولكنه مشكلة عالمية بالدرجة الأولى في أيامنا الآن فالملوثات لا تعرف حدوداً تتوقف عندها فهي لديها القدرة على الحركة والانتقال من موقع لآخر على المدى القريب والبعيد معاً مما يعطي المشكلة الصفة العالمية.

وعمارة الأرض من اختصاص الانسان وأيضاً صيانة الكون من الفساد والتلف لأنها تنفيذ لتعليمات المولى عزل وجل لأن الانسان خليفة المولى في الأرض وواجب الخليفة المحافظة على ما استخلف عليه لأنه أمانه

وإذا أهمل وأتلف أو خرب وأفسد فقد خان الأمانة وخرج عن دائرة العبادة والطاعة إلى طريق العصيان والخيانة فاستحق غضب الله وعقابه في الدنيا والآخرة.

ومن حكمة الله أنه خلق كل شيء في هذا الكون بمقدار ونسبة لو زادت أو نقصت لفسد الميزان فمثلاً لو زادت الأمطار لحدث الطوفان وأغرقت الكون بما فيه من كائنات حية ولو نقصت لحدث الجفاف وهلاك الزرع والإنسان والحيوان وتعرضت كل الكائنات الحية للدمار والهلاك وهكذا .

قال تعالى : «وكل شيء عنده بمقدار» (سورة الرعد آية 8)

ولكن عندما يرتقي الإنسان ليعي دوره في المحافظة على البيئة تنتهي معظم المشاكل الحيوية والمشكلة الكبرى التي تواجه المجتمعات الحديثة هي سوء استغلال البيئة مما يؤثر على صلاحيتها لمعيشة الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

ومن مشاكل التلوث التي تؤثر على البيئة :

- | | | |
|----------------|------------|-------------|
| (1) صحة البيئة | (2) الغذاء | (3) الماء |
| (4) الهواء | (5) التربة | (6) الإشعاع |

وسوف نتعرض في هذا الكتاب لهذه المشاكل وطرق مواجهتها.

(1) صحة البيئة :

صحة البيئة هو العلم الذي يبحث في البيئة من الناحية الصحية ومدى صلاحيتها لمعيشة الفرد والكائنات الحية .. لذا فإن الكون يعتبر البيئة

الكاملة التي يمكن تقسيمها لتسهيل الدراسة إلى مناطق والمناطق إلى بيئات مستقلة كما هو الحال عند دراسة المحيطات كبيئة للأحياء المائية والغابات كبيئة للثروات النباتية والحيوانية والبلاد والمدن كبيئة متكاملة يتعايش فيها الإنسان.

وقد تكون هناك أخطار صحية في بيئة ما يستدعي من الإنسان التدخل لحماية البيئة كمجال يعيش فيه مشكلة تزايد الفئران في بعض محافظات جمهورية مصر العربية أو مشكلة تزايد الأرناب في استراليا أو مشكلة هجوم للباعوض أخيراً في بعض دول شمال أفريقيا وأيضاً التغييرات الجوية كما في حالة الفيضانات والأعاصير والعواصف الثلجية كما حدث أيضاً أخيراً في بعض دول شرق آسيا وما تبع ذلك من دمار شامل لبعض مدن هذه البلاد.

وعلى ذلك يجب أن يرتقي الإنسان ليعرف دوره في المحافظة على البيئة لتنتهي معظم المشاكل الحيوية. كما أن المشكلة الكبرى التي تواجه المجتمعات الجديدة هي سوء استغلال البيئة بما يؤثر على درجة صلاحيتها لمعيشة الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

وصحة البيئة تعتمد أساساً على قوانين الطبيعة التي هي أساس لبقاء الطبيعة صحية تناسب وتغطي احتياجات الإنسان.

والآن الإنسان وحده هو المسئول الأول عما ينتج من مشاكل نتيجة نشاطه .. لذا كان من الضروري بحث وضع الإنسان في علاقته مع البيئة ومجالات نشاط ذلك الإنسان لتحديد سياسة عامة محددة لحماية البيئة والحفاظ على كفاءتها الفسيولوجية لتظل هي المدد الصالح للاحتياجات الحيوية.

أمثلة ذلك :

- ليس من المناسب استعمال المبيدات الحشرية بهذه الصورة ولكن هناك ماهو حديث ولا يؤذي الانسان.
- التخلص من فضلات السفن في البحار.
- مشكلة الصرف الصحي في بعض المناطق.

(2) الغذاء :

تلوث الغذاء هو موضوع قديم حديث قد مللنا منه في بعض الأحيان من السماع عنه أو تضع أصابعنا في آذاننا من كثرة التحدث عنه ولكن يجب أن نعلم أن الأم الحامل والطفل هما أكثر أفراد الأسرة تأثراً بأخطار تلوث الغذاء ويجب أن نعلم جيداً أنه من الضروري التحدث والبحث في هذا الموضوع مراراً وتكراراً فالأطفال هم الفريسة الأولى للتعرض للسموم والتلوث الغذائي لأن قدرتهم على التخلص منها محدودة مما يجعلهم أهدافاً سهلة لفعل هذا التلوث وما به من سموم ويكون الأمر أكثر خطورة على الحوامل حيث أن تناولهم الغذاء الملوث وبخاصة في فترة الحمل الأولى (الثلاثة أشهر الأولى) يعمل على تشويه الجنين بدرجات متفاوتة وتصل خطورتها إلى حد فقدان الطفل قبل ولادته.

وظائف الغذاء الصحي السليم :-

- 1- بناء أنسجة الجسم وترميمه (البروتينات والأملاح والفيتامينات).
- 2- بناء العظام والحفاظة عليها (الكالسيوم والفوسفور وفيتامين د)

- 3- إمداد الجسم بالحوية ووقايته من الأمراض (الفيتامينات والأملاح)
 4- إمداد الجسم بالطاقة الحرارية الضرورية لحركته ونشاطه (المواد الكربوهيداتييه).

الشروط الصحية الواجب توافرها في الغذاء:

- 1- أن يحتوي على الاحتياجات الغذائية الكاملة من مواد الطاقة ومواد البناء والوقاية.
 2- أن يحتوي على كمية كافية من الماء والألياف لمنع الامساك.
 3- أن يشتمل على جميع الاحتياجات من المواد الغذائية المختلفة.
 4- أن يكون خالياً من الكائنات الدقيقة المسببه للأمراض خالياً من المواد الضارة بالصحة.
 5- أن يكون مقبول الشكل والطعم والرائحة وجيد الطهي لضمان الإقبال عليه.
 6- أن يكون مناسباً للعادات الغذائية بقدر الإمكان والحالة الاقتصادية.

الشروط الواجب توافرها للحصول على غذاء صحي والوقاية من أضراره:

- 1- الاهتمام بالنظافة الشخصية وغسل الأيدي جيداً قبل تجهيز الطعام - والتأكد من نظافة وغسيل الأدوات المستخدمة.
 2- غسل الخضروات والفواكه جيداً ويفضل نقعها مدة كافية ثم تقشيرها.

- 3- الاقلاع عن عادة استخدام قشور الفواكه لأنها يتركز بها المبيدات.
- 4- يفضل تنويع طبق السلاطة مع مراعاة الغسيل الجيد والتقشير.
- 5- الاقلال من المواد التالية «الفلفل الأسود - المزروعات التي ترش بالمبيدات - السكر المحروق - بقوليات تحتوي على سوس - الخضروات التي بها فطريات»
- 6- الاقلال من الأطعمة التي تحتوي على دهون «سمك الشعابيين - لحوم ودواجن بها دهون»
- 7- الطهي الجيد للأطعمة واستخدام منتجات الألبان منزوعة الدسم.

(3) الماء :

« وجعلنا من الماء كل شيء حي » صدق الله العظيم

يحتوي جسم الإنسان على نسبة من 60 : 70% من وزنه ماء وهو لازم لكل أنواع العمليات في الجسم وتزداد نسبة الماء في الأنسجة اللينة عن الأنسجة الدهنية وعليه فيتكون جسم الرجل على نسبة من الماء أعلى من المرأة لقلّة النسيج الدهني الاختزالي نسبياً في جسمه عن المرأة وتحتوي جميع أنسجة الجسم على الماء ولكن كميته تتباين من نسيج لآخر.

والماء الصالح للشرب له مواصفات خاصة فالماء الصالح للشرب يحتوي على نسب معينة من الأملاح ولكن بنسب بسيطة كما توجد مواصفات أخرى مثل أن يكون صافياً عديم اللون والطعم والرائحة خالياً من الكائنات الدقيقة. كما أن مياه الأمطار اللازمة لإخراج الزرع والنبات من التربة لها مواصفات خاصة ومن أهمها أن تكون هذه المياه متعادلة لاهضية ولاقلوية حتى لا تؤذي التربة والنبات.

وبالنسبة للإنسان فالماء هو الوسط والمكون الذي تنتقل وتتحرك خلاله جميع سوائل الجسم بما فيها العصارات وكذلك هو السائل الوحيد المتعادل الحموضة والذي لا يتفاعل أو يتحد مع مكونات الجسم ويتيح الفرصة لجميع العمليات والتغيرات كما يدخل في التفاعلات الأساسية مثل عملية التحلل المائي في الهضم وعمليات الأكسدة والاختزال والماء أحد نواتج عمليات أكسدة الجلوكوز - كما أنه مذيب لجميع المواد المهضومة - ويذيب المواد الأخرجة بصورة تتيح للجسم فرصة التخلص من مخلفات الهضم والسموم عن طريق الكلى والرثتين والجلد.

والماء هو الذي ينظم درجة حرارة الجسم عن طريق توزيع الحرارة الناتجة من تفاعلات الخلايا على جميع أجزاء الجسم . كما أنه يعمل كملين ويسهل بلع الطعام.

مصادر المياه :

تنقسم مصادر المياه إلى ثلاثة أقسام وهي :

1- مياه الأمطار.

2- مياه الأنهار والترع والبحيرات العذبة (المياه السطحية)

3- مياه الآبار والينابيع (المياه الغائرة)

(1) مياه الأمطار لا تعتبر مصدراً من مصادر المياه في بعض الدول وذلك لقلتها وفي بعض البلاد الأخرى يخزن سكانها الأمطار في خزانات لاستعمالها - والمطر في أول نزوله لا تكون مياهه صالحة للشرب لأنها تكون ملوثة بالأتربة والميكروبات المتعلقة في الهواء والموجودة على الأسطح التي تهطل عليها.

ولكي نستغل مياه الأمطار كمورد مائي لا بد من اتخاذ الاحتياطات الآتية:-

- 1- نظافة الأسطح التي يهطل عليها المطر.
- 2- إهمال أول كمية تتساقط من المطر ولا تخزن المياه إلا بعد فترة من بدء سقوط المطر.
- 3- تجميع هذه المياه في خزان نظيف من مباني صماء (قيشاني - سيراميك) وله غطاء محكم لحفظه نظيفاً ومنع تلوثه وأيضاً لمنع توالد الباعوض فيه.

ولاستمرار حفظ هذه المياه نقية خالية من التلوث بحث أن يكون استعمالها مأموناً من الناحية الصحية يجب أن لا يسحب الماء إلا بواسطة مضخة ولا يجوز سحبها بواسطة جردل أو صفيحة أو ما شابه ذلك.

(2) مياه الأنهار والبحيرات العذب (المياه السطحية)

تعتبر هيه المياه المصدر الوحيد للمياه السطحية في بعض الدول وذلك لعدم وجود بحيرات عذبه فيها وهذه المياه عكره - غير صافية - لما تحمل من ذرات الطمي الدقيقة وأيضاً معرضة دائماً للتلوث الشديد لأن الناس يستسهلون بإلقاء الفضلات والقاذورات فيها وفوق ذلك فهناك بعض الناس - خصوصاً في الريف - يستعملون هذه المياه لقضاء الحاجة وغسيل الملابس والأدوات المنزلية والاستحمام كما يستعملونها لغسيل حيواناتهم وإلقاء الحيوانات النافقة بها وقد يصرفون فيها خزانات المجاري والمراحيض القريبة لهذه الأنهار. وعليه فلا بد من تنقية هذه المياه قبل استخدامها.

تنقية المياه السطحية :

الغرض من التنقية :

- 1- للتخلص من الميكروبات الموجودة فيها وعلى وجه الخصوص الميكروبات المعدية .
- 2- إزالة العوالق من طمي لتصبح شفافة صافية يستساغ طعمها ومنظرها.
- و عملية التنقية هي عملية الترشيح وتسمى المياه الناتجة بالمياه المرشحة.

عمليات ترشيح المياه :

- 1- أول خطوة في إقامة محطات الترشيح هو اختيار المكان المناسب الذي ستسحب منه المياه.
- 2- يجب حماية هذا المكان بتحديد مسافة يميناً ويساراً كحرم له فلا يسمح بإلقاء القاذورات والحيوانات والفضلات ويمنع أيضاً الاستحمام أو التبول والتبرز فيه.
- 3- أن يكون هذا المكان بعيداً عن جميع المصارف من مصانع ومساجد وما شابه ذلك.
- 4- أخذ المياه بواسطة مواسير طويلة من عرض النهر نظراً لنظافتها مباشرة على محطة الترشيح.
- 5- ترفع المياه إلى أحواض بواسطة مضخات وتكون أحواض صماء ويضاف إليها الشبه وتضاف الشبه بنسبة 30 : 70 جراماً لكل متر مكعب من الماء.

- 6- تقوم الشبه بترسيب العوالق والميكروبات.
- 7- تدفع المياه من أحواض الترسيب إلى أحواض الترشيح والمرشحات (أحواض الترشيح - عبارة عن حوض كبير به رمل وتحتته حى بمقادير وأحجام خاصة) وذلك لغرض حجز المواد العالقة في المياه بما في ذلك الميكروبات.
- 8- سحب المياه من قاع المرشح بعد تنقيته لحد كبير من البكتريا وتكون شفافة.
- 9- تجميع المياه من المرشحات في خزانات تحت الأرض مقامة بمواصفات معينة ثم يضاف إليها الكلور بعد ذلك لتعقيمه ويخزن لمدة نصف ساعة على الأقل.
- 10- توزيع المياه بعد ذلك على البلده بعد رفعها إلى صهاريج عالية.

(3) المياه الغائرة (الآبار والينابيع) :

هي المياه التي نحصل عليها من الآبار والينابيع وقد ساد الاعتقاد طويلاً بأن هذه المياه تبقي نقيه ولن ينالها التلوث ولكن في الحقيقة تتعرض للتلوث بسهولة كما أنه يصعب أحياناً الكشف عن الملوثات حتى ولو كانت سامه وقاتلة.

وتتكون هذه المياه عند هطول الأمطار على سطح الأرض فتتغلغل بعض المياه في باطن الأرض عابرة الطبقات المسامية وتظل عبر هذا المسام حتى تجد طبقة صماء فتقف وتتجمع فوقها حتى تتشبع الطبقات المسامية بالمياه ويعلو المنطقة المشبعة بالماء منطقة أخرى قليلة التشبع به وتسمى المياه التي تجمعت في باطن الأرض بالمياه الغائرة.

ومعنى ذلك أن المياه الغائرة موجودة في باطن الأرض في طبقتين طبقة سفلية وطبقة علوية والطبقة العلوية هي في المنطقة الغير مشبعة بالماء والطبقة السفلية هي المشبعة بالمياه وهي أعمق من طبقة المياه العليا ولهذا فهي لا يتأثر منسوبها بما يرشح في باطن الأرض من مياه الترغ والأنهار علاوة على أنها من المياه الغائرة وهي عادة تكون محبوسة.

أما الطبقة العليا فتتأثر بالرشح من مياه الأنهار والترغ وحركة المياه الغائرة في باطن الأرض حركة بطيئة جداً يختلف مداها حسب اتساع مسام طبقات الأرض التي تعبرها المياه.

ومرور المياه في الطبقات المسامية في باطن الأرض يشبه لحد كبير مرورها في طبقات الرمل والحصى في المرشحات أي أنها بتغلغلها في مسام الأرض ترشح وتنقى إذ تحتجز طبقات الأرض ما في هذه المياه من مواد عالقة وميكروبات وعلى ذلك فإنه كلما تعمقت المياه في باطن الأرض كلما أصبحت أكثر صفاء ونقاءً ولهذا فإن المياه التي تستخرج من الطبقة السفلى للمياه الغائرة تعتبر مأمونة نسبياً من الوجهة الصحية عن المياه التي تستخرج من الطبقة العليا لأنها لا تتعد كثيراً عن سطح الأرض.

مصادر تلوث المياه الغائرة :

- 1- خزانات المراحيض ومواسير المجاري المصنوعة من الفخار والغير محكمة.
- 2- مستودعات المواد للبرازية وأكوام القاذورات والقمامة والبرك والمستنقعات القذرة.
- 3- المقابر والجبانات إذا كانت مياه الرشح قريبة من أرضية المقابر.

الاشتراطات الواجب توافرها في موارد المياه الغائرة،

- 1- أن يكون البئر عميقاً أي يستمد مياهه من عمق لا يقل عن عشرين متراً من سطح الأرض.
- 2- اختيار الموضع الصحيح لتغذية طلمبة الرفع «بعيدة عن مصارف التلوث»
- 3- فحص المياه ويجب أن تثبت مطابقتها للمقاييس الكيماوية والبكتريولوجية.
- 4- عمل تبيطة منحدره حول الطلمبة حتى لا تتسرب المياه الفائضة حول نقطة التغذية إلى باطن الأرض على جوانب ماسورة التغذية.

(4) الهواء :-

يعتبر الهواء من أهم ضروريات الحياة للإنسان والحيوان والنبات على حد سواء فبينما يستطيع الإنسان الحياة بدون طعام عدة أسابيع وبدون الماء عدة أيام فإنه لا يستطيع أن يعيش بدون الهواء أكثر من دقائق معدودة ومن الطبيعي والذي لا يدع مجالاً للشك هو أن الهواء النقي لازم للمعيشة الصحية وأن فساد الهواء يعتبر من أهم العوامل التي تساعد على انتشار الأمراض.

ويعد تلوث الهواء من أكبر المشاكل التي تواجه المجتمعات المعاصرة وبخاصة في الدول الصناعية ويزداد التلوث عاماً بعد عام نتيجة للزيادة في حجم الملوثات التي ينفثها الإنسان في الجو.

كما أن هناك علاقة بين تلوث الهواء وكلاً من تلوث الماء وتلوث التربة حيث أنه يؤثر كل نوع من هذه الأنواع في النوع الآخر.

تعريف تلوث الهواء : هو وجود أي مادة صلبة أو سائلة أو غازية في الهواء تؤدي لوقوع أضرار فسيولوجية أو اقتصادية بالإنسان والحيوان والنبات والآلات والمعدات.

وظائف الهواء :

1- يساعد على تبادل الغازات في الرئتين أثناء عملية التنفس وبذلك يتخلص الجسم من غاز ثاني أكسيد الكربون.

2- مساعدة الجسم على الإبقاء على درجة حرارته ثابتة.

ومن هذا يتضح أن الهواء لا يقتصر نفعه للإنسان على إمداد الجسم بالأكسجين بل مساعدة الجسم على التخلص من حرارته الزائدة والتي لولا الهواء لاحتبست داخل الجسم وسيبت له ما يشبه الحمى فإن استمرار احتباس الحرارة يصيب الجسم بالحمى أو ما يسمى بالصدمة الحرارية التي قد تنتهي بالوفاة.

أهم ملوثات الهواء :

1- الملوثات الناتجة عن احتراق الوقود (عوادم السيارات القطارات المخابز الخ).

2- الملوثات الناتجة عن المخلفات الصناعية.

3- تخمر وتعفن المواد العضوية.

4- تنفس الإنسان والحيوان والنبات.

5- بعض الصناعات التي يتولد منها الغبار والأتربة الضارة.

6- الاشعاعات الذرية الناجمة عن مصادر طبيعية.

الاعراض الناتجة عن الهواء الملوث :

1- عند وجود الإنسان في مكان هواءه غير سليم فإنه يشعر بما يلي:

ارتخاء في كامل جسمه - كسل وعدم قدرة على التفكير والتركيز -
كما أنه يبدأ في التثاؤب والرغبة في النوم.

2- فقدان الشهية للطعام ونقص في التمثيل الغذائي.

3- هبوط في الجهاز العصبي.

العوامل الطبيعية التي تساعد على تنقية الهواء:

1- زراعة النباتات الخضراء التي تفرز مادة (الكلوروفيل) التي تنقي الجو من غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو وتحليله إلى عنصرية الكربون والأكسجين فيحجز هذا النبات الكربون لكي يبني به خلاياه ويدفع الأكسجين إلى الجو وتتم هذه العملية بمساعدة وجود الشمس.

2- الأمطار :

فالأمطار تغسل الهواء من المواد العالقة فيه كذرات التراب والميكروبات كما أنها تذيب بعض الغازات الضارة أثناء هطولها. وهذا هو سبب صفاء الجو ونقاؤه بعد هطول الأمطار.

(3) الرياح :

والرياح تقوم بتحريك الهواء وتساعد على توزيع الشوائب الموجودة فيه الى مسافات بعيدة فيقل تركيزها وبالتالي يضعف مفعولها.

والرياح هي من العوامل الرئيسية التي تعمل على حفظ تركيب الهواء ثابتاً تقريباً.

الشروط الواجب توافرها في الهواء الصالح :

- 1- يجب أن يكون الهواء متحرك وغير ساكن حتى تتجدد طبقة الهواء المحيطة بالجسم باستمرار فيساعد على فقد حرارته.
- 2- يجب أن تكون درجة حرارة الهواء أقل من درجة حرارة الجسم حتى يتمكن الجسم من فقد حرارته الزائدة بالإشعاع والانتقال.
- 3- يجب أن يكون الهواء ذا رطوبة نسبية معتدلة أي ليس جافاً ولا رطباً حتى يساعد الجسم على فقد حرارته بتبخر العرق.
- 4- يجب أن يكون الهواء نقياً خالياً من المواد العالقة كالتراب أو الغازات الضارة.
- 5- يجب أن يكون الهواء خالياً بقدر الإمكان من الميكروبات المرضية - لأن نسبة الاصابة بالأمراض تتناسب تناسباً طردياً مع عدد الميكروبات العالقة به.
- 6- يجب أن تكون كمية الهواء كافية للإنسان.

العوامل الأساسية لمكافحة تلوث الهواء :

- 1- التوسع في استخدام الطاقة الشمسية والكهربائية بدلاً من الوقود.
 - 2- تحسين نوعية الوقود المستخدم بتخفيض مركبات الرصاص ومادة الكبريت واستبدالها بالمركبات الأكسجينية.
 - 3- التوسع في استخدام الغاز الطبيعي في المنازل والمصانع والسيارات.
 - 4- استخدام وسائل النقل بالكهرباء على نطاق واسع مثل القطارات الكهربائية والترام.
 - 5- التشجير وعمل حزام أخضر حول المدن لامتصاص الغبار.
 - 6- الزام الورش والمصانع بالشروط البيئية الصحيحة.
 - 7- نقل المصانع والورش خارج الكتلة السكنية.
 - 8- التغلب على مشاكل المرور وتكدس السيارات.
 - 9- تشريع القوانين الصارمة للحد من مشكلة التلوث.
- 5- التربة :

المقصود بالتربة هي التربة الزراعية والبيئة الأرضية التي تحيط بالإنسان وفيها يعيش وفيها يزرع ويأكل.

والتربة الزراعية هي أي تربة يمكن للإنسان أن يقوم بزراعتها وأن تنمو فيها النباتات وهي التربة التي غالباً ما تحتوي على عناصر وأملاح معدنية ومواد أخرى تساعد على عمليات الزراعة والإنبات.

والمقصود بتلوث التربة يعنى إدخال مواد غريبة فيها وتسبب هذه

المواد تغيراً في الخواص الفيزيائية أو الكيميائية وإدخال الفضلات الأدمية والحيوانية بأمراض. كما تلعب مخلفات المصانع والنفايات الإشعاعية والأمطار الحمضية دوراً كبيراً في هذا التلوث.

6- التلوث بالمبيدات :

تمثل المبيدات مشكلة مزدوجة حيث أن استخدامها ضروري وحيوي ولا غني عنه وفي الوقت نفسه فإن لها آثارها الضارة على البيئة والإنسان والمبيدات هذه تشمل المبيدات الحشرية ومبيدات الآفات الزراعية ومبيدات الفطريات ومبيدات القواقع ومبيدات القوارض وتمثل خطورتها في تزايد إنتاجها وانتشار استخدامها وتتميز في الوقت نفسه بسرعة سريانها وقدرتها على تلوث البيئة والإضرار بصحة الإنسان.

طرق دخول المبيد لجسم الإنسان :

(1) الجهاز الهضمي.

(2) الرئتان.

(3) عن طريق الجلد.

1- في الجهاز الهضمي تدخل المبيدات الحشرية عن طريق تناول الأطعمة أو المشروبات الملوثة بالمبيد أو من خلال الأيدي الملوثة بالمبيد أو من خلال لمس الفم بالأيدي الملوثة بهذه المبيدات.

2- الرئتان وذلك عن طريق استنشاق الإنسان للمبيد الموجود بالهواء وذلك من خلال الرش فيدخل إلى الرئتين ومن ثم إلى الدم الذي بالتبعية إلى جميع أجزاء الجسم (التسمم الرئوي).

ومن احتمالات التلوث أثناء تحضير المبيد أو أثناء الرش عن طريق آلات الرش أو عند دخول الإنسان إلى منطقة مرشوشة بالمبيدات حديثاً وذلك قبل جفاف الرزاز المشبع بالمبيد.

3- عن طريق الجلد أو الملامسة وذلك عند وجود الجروح أو التقرحات بالجلد فينفذ من خلال ذلك الجرح بسرعة إلى الدم وذلك من خلال البشرة المصابة بالجرح أو عند بلل الجلد وأيضاً عند ارتفاع درجة الحرارة وهي الحالة التي يكون فيها مسام الجلد متسعاً نتيجة ارتفاع درجة الحرارة.

وتشير بعض الإحصائيات والأبحاث التي أجريت على المتلوث بالمبيدات الحشرية أن أكثر من 350 ألف شخص في العالم الثالث يصابون بالتسمم كل عام.

فإن أكثر من عشرة آلاف من هؤلاء المصابين يلقون مصرعهم نتيجة لذلك. وأثبتت الأبحاث أن التعرض الطويل لجرعات ضئيلة من المبيدات الحشرية بأي وسيلة من وسائل التلوث بالمبيدات تعد هي الأشد خطراً من غيرها.

(7) الضوضاء :

الضوضاء هي أصوات غير مرغوب فيها تؤثر على السمع وهي أصوات تتداخل مع بعضها البعض لتؤدي في النهاية إلى القلق وعدم الارتياح.

وهناك نوعان من مصادر الضوضاء :

أ - مصادر طبيعية.

ب - مصادر غير طبيعية.

(أ) المصادر الطبيعية : وهي المصادر التي لا دخل للإنسان فيها وهي بطبيعة الحال مهما طالَّت فإن مدتها الزمنية ليست طويلة بالمقارنة مع الضوضاء التي يتدخل الإنسان في إحداثها ومصادرها هي : الانفجارات البركانية الزلزلاً الأعاصير الرعد وأمواج البحر الشديدة.

(ب) المصادر الغير طبيعية : وهي المصادر التي يتدخل فيها الإنسان بشكل مباشر وهي من الممكن أن يطول وقتها وهي الضوضاء التي تنتج من المصانع عامة كمصانع الحديد والصلب ومصانع النسيج التي تصدر أصواتاً مزعجة ومصانع خلط الزلط والرمل وهي مصانع ذات أصوات عالية جداً وأيضاً الورش الصناعية التي تسبب ضوضاء مثيرة للأعصاب كورش السمكرة التي تنتشر في وسط الأحياء السكنية وورش الحدادة وسحب الحديد وفي هذه الورش كل أعمالها مقامة على الطرق وإحداث الأصوات العالية.

وأيضاً السيارات وما تحدته الكلاكسات من ضوضاء ليست بسيطة وخاصة سائقي الميكروباص والأتوبيس ولا ننسي السيارات الصغيرة وما تحدته من ضوضاء وخاصة فئة الشباب المستهتر.

أثر الضوضاء على الإنسان :

- 1- تسبب ارتفاع ضغط الدم في بعض الحالات.
- 2- تؤثر سلباً على نوم الإنسان وتسبب له القلق.
- 3- التأثير المباشر على المرض وبعض كبار السن.
- 4- حدوث الصداع وطنين الأذن.
- 5- ضعف السمع واحتمال حدوث الصمم المؤقت.
- 6- تؤثر على قدرة الإنسان على التركيز.

طرق مكافحة الضوضاء :

- 1- القيام بالحملة الاعلامية لنشر السلوك الخلقى السليم.
- 2- التنبيه بعدم استعمال آلات التنبيه وعدم استعمالها إلا للضرورة القصوى وعقاب من يخالف ذلك عقاباً صارماً.
- 3- عدم استعمال مكبرات الصوت في أي المناسبات والاقتصار على الساعات الصغيرة في أضيق الحدود.
- 4- وضع الخطط التي تنظم اختناقات المرور التي هي من أهم أسباب الضوضاء بالشارع.
- 5- القضاء على مراكز الضوضاء من مقاهي ونوادي فيديو وخلافه.

(8) التلوث الاشعاعي :

هو الاشعاع المنبعث من جميع الأجهزة الكهربائية التي لها مجال مغناطيسي كثيف ويكون جسم الإنسان قريباً منها.

وهذا الاشعاع يؤثر بالضرورة على بناء الخلايا وقد يفسدها وقد يثيرها فتتولد عشوائياً وهذا النمو هو السرطان فهو النمو الغير مبرمج للخلايا فكل الأجهزة المستخدمة بالمنزل تشكل خطورة بالغة على الخلايا.

وعليه فإن أكثر هذه الأجهزة خطورة هي التي ذو مجال مغناطيسي كبير وكثيف مثل (التليفون المحمول - أفران الميكروويف - التليفون اللاسلكي - أجهزة تجفيف الشعر) وأغلب الأشخاص الذين يعملون أمام أجهزة الكمبيوتر يصابون بضعف النظر كما يتعرض الحوامل منهن للاجهاض بصورة أكبر من غير السيدات اللاتي يعملن في مجالات أخرى.

وفي بعض الأبحاث أثبتت أن الفئران يقل نشاطهم عند تعرضها لموجات الميكروويف كما تختل نسبة الهرمونات في الدجاج عند تعرضهم لهذه الموجات وأيضاً تصاب الفئران بحالة هستيرية عند التعرض للأشعاعات التي تنبعث من مجفف الشعر وأحياناً تصاب بالحمول الكامل.

كما أن هذه الموجات تتدخل بشكل أو بآخر في عمل المخ.

الوسائل الواجب اتباعها لإقلال الآثار السلبية للأشعاع في المنزل:

- 1- وضع أجهزة وقائية (فلتر) على شاشات الكمبيوتر والتلفزيون وذلك للاقلال من الجرعات المنبعثة.
- 2- تزويد جميع المنازل بسلك أرضي ثالث لتخفيض الجرعات.
- 3- تجميع جميع أسلاك المنزل في أنابيب بلاستيك عازلة للأشعاع.
- 4- طلاء الغرف والحوائط بمادة عازلة للأشعاع (الأيوكسي)
- 5- بناء مساكن المعيشة بعيداً عن محطات الجهد العالي.
- 6- توضيح النسب المسموح بها على كل جهاز والمسافة المناسبة وعدد ساعات التعرض لها.