



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الفرات الاوسط التقنية
المعهد التقني / كربلاء
قسم تقنيات صحة المجتمع

الحقيبة التعليمية
لمادة صحة المجتمع
لطلبة الصف الثاني / قسم تقنيات
صحة المجتمع

* إعداد

ميثم سالم عطية

مدرس / قسم تقنيات صحة المجتمع

للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الأهداف والأسس العامة لمادة صحة المجتمع للصف الثاني

الهدف العام :-

ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على ان يتعرف على مفاهيم صحة المجتمع والتقنيات المتعلقة به .

الخاص:- سيكون الطالب قادرا

- ١- أن يتعرف على طريقة تنظيم استمارات الحوامل والأطفال مسجل العائلة .
- ٢- أن يتابع المتسربين من التقيحات والتتقيف الصحي .
- ٣- أن يتمكن من الزيارات المنزلية والقيام بالعمل الحقل في المدارس ومعاهد المعوقين .

المفردات النظرية	
١- مقدمة عن صحة المجتمع . ٢- رعاية الأمومة والطفولة . - رعاية الأم . - رعاية الطفل . - التتقيف الصحي .	الأول والثاني والثالث والرابع
٣- الصحة المدرسية :- - الرعاية الصحية للطلبة ومنتسبي المدرسة . - الصحة البيئية في المدارس - التتقيف الصحي في المدارس . - الصحة العينية وصحة الأسنان	الخامس والسادس
٤- صحة البيئة :- - أهداف صحة البيئة . - تلوث الهواء . - تلوث الماء . - تصريف الفضلات والنفايات .	السابع والثامن
٥- التغذية :- - للفئات العمرية المختلفة . - مكونات الغذاء الأساسية وأهميتها . - غذاء المرضى .	التاسع والعاشر
٦- التتقيف الصحي :- فريق التتقيف الصحي .- واجبات الفريق الصحي وكيفية وضع خطة التتقيف الصحي	الحادي عشر والثاني عشر
٧- خدمات الصحة الريفية . - واجبات فريق الصحة الريفية .	الثالث عشر
٨- رعاية المعوقين . أ - المعوقين فيزيويا . ب- المعوقين عقليا .	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر
٩- الإحصاء الصحي . أ - معنى الإحصاء الصحي - الطريقة العامة للبحث الصحي . ب- معلومات الولادات والوفيات .	السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر
١٠- السيطرة على الأمراض المتوطنة .	العشرون والحادي والعشرون
١١- السيطرة على الأمراض المعدية .	الثاني والعشرون والثالث والعشرون
التأهيل - معنى التأهيل - أنواع التأهيل .	الرابع والعشرون والخامس والعشرون
أعادة لأهم مقاييس صحة المجتمع . مراجعة	التاسع والعشرون والثلاثون

الوحدة النمطية الاولى
مقدمة في صحة المجتمع ونظام الرعاية
الصحية الاولى
Primary Health Care

الوحدة النمطية الأولى للحقبة :-

• الصحة (Health)

وهي التكامل والكفاية الجسدية والعقلية والنفسية والاجتماعية وليست مجرد حالة الخلو من المرض أو العاهة. ويوضح لنا هذا التعريف إن معنى الصحة ليس مجرد كون الإنسان خاليا من المرض أو غير ملازم للفراش ويتضمن هذا التعريف للصحة أيضا اكتمال العقل و الاتزان العاطفي بالنسبة لمراحل العمر التي يجتازها الإنسان وهي حق من حقوقه كما جاء في دستور منظمة الصحة العالمية، فان بلوغ الانسان ارقى مستوى صحي من الممكن ان يصبح هدفا اجتماعيا هاما على الصعيد الوطني والعالمي ويجب ان ترصد له كافة الامكانيات، علما بان الصحة ليست حكرا على مؤسسة دون اخرى، الامر الذي يدعو الى ان يبذل الجميع جهودهم للوصول بالمواطنين الى الصحة الجيدة والمعافاة الكاملة ومفهوم الصحة يختلف عن المرض الذي هو حالة الانحراف عن المسار الطبيعي الناتج عن التعرض لاحد المسببات المرضية سواء كانت بايولوجية أو كيميائية أو فيزيائية أو نفسية. واشهر تعريف للصحة وضعه العالم ونسلوا "هو علم وفن منع حدوث المرض والوقاية منه وإطالة العمر". وان ترقية الصحة والكفاية تكون من خلال الجهود وتنظيمات المجتمع بالاشتراك مع الجهات الصحية المسؤولة من أجل :-

١- صحة البيئة .

٢- مكافحة الأمراض المعدية أو السارية.

٣- تعليم الفرد والنظافة الشخصية.

٤- تنظيم خدمات الطب والتمريض للعمل على التشخيص المبكر للمرض والعلاج والوقاية منه.

٥- تطوير الحياة الاجتماعية و المعيشية.

• المجتمع (Community)

ويعرف بانه مجموعة اجتماعية مصغره تعيش ضمن ضوابط وروابط اجتماعية واقتصادية معينة بحدود رقعة جغرافية محددة داخل بلد معين. اما المجتمع الطبي فهو الفئة المستهدفة التي تمثل جوهر المشكلة الصحية المدروسة.

• صحة المجتمع (Community Health)

وهو جزء من الطب، وهو علم وفن الارتقاء بنوعية حياة عامة الناس ووقايتهم من الامراض التي يعانون منها أو التقليل من فرص الاصابة بتلك الامراض من خلال اجراءات معينة تم وضعها لهذا الغرض، وان الهدف العام لنظام صحة المجتمع هو ازالة أو التقليل من نسب الاصابة بالأمراض لعامة الناس.

• الرعاية الصحية الأولية (Primary Health Care)

هي الرعاية الصحية الأساسية التي تعتمد على وسائل وتكنولوجيات صالحة علميا وسليمة علميا ومقبولة اجتماعيا وميسره لكافة الافراد والاسر في المجتمع، من خلال مشاركتهم التامة ، وهي متاحة على نحو شامل للأفراد والأسر في المجتمع المحلي بوسائل يمكنهم قبولها وبمشاركتهم الكاملة وبتكاليف يمكن لأفراد المجتمع المحلي وسكان البلد قاطبة تحملها. وتلك الرعاية جزء لا يتجزأ من نظام البلد الصحي، إذ هي تمثل نواة ذلك النظام، ومن مجمل التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع وهي المستوى الاول لاتصال الافراد والاسر والمجتمع بالنظام الصحي الوطني وهي تقرب الرعاية الصحية بقدر الامكان الى حيث يعيش الناس ويعملون، وتشكل العنصر الاول في عملية متصلة من الرعاية الصحية.



نظرة تاريخية عامة:-

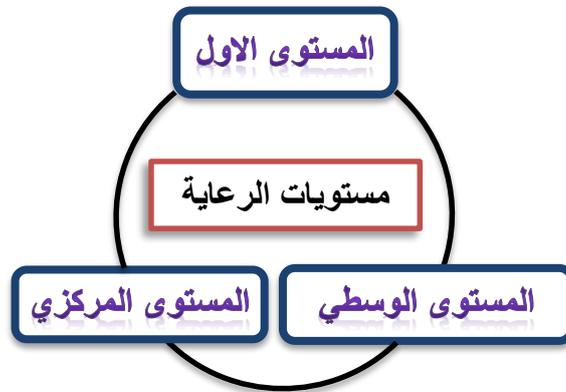
في عام ١٩٧٧ قرره مجلس الصحة في منظمة الصحة العالمية أنه يجب تحقيق الصحة للجميع بحلول عام ٢٠٠٠. وفي ألما- آنا بالإتحاد السوفيتي السابق عام ١٩٧٨ صدر الإعلان الآتي (أن الرعاية الصحية الأولية هي مفتاح تحقيق الصحة للجميع). وفي عام ١٩٨١ تم تحديد أهداف مرحلية منها:-

- ١- توفير التغذية الجيدة للجميع بحلول ١٩٨٥.
 - ٢- توفير العلاجات الضرورية للجميع بحلول عام ١٩٨٦
 - ٣- توفير مياه الشرب النقية وإصحاح البيئي بحلول ١٩٩٠.
 - ٤- تحصين كل الأطفال ضد الأمراض الشائعة بحلول ١٩٩٠. ويضاف إليها ما يستجد بعد ذلك. تم تحديد العناصر الثمانية للرعاية الصحية الأولية " التوعية والتثقيف الصحي، الإصحاح البيئي وتوفير مياه الشرب ، توفير التغذية الجيدة ، خدمات الأمومة والطفولة المتكاملة ، تحصين الأطفال ضد الأمراض الشائعة ، مكافحة الأمراض المتوطنة ، علاج الأمراض الشائعة ، توفير العقاقير الأساسية وهذه العناصر يجب تقديمها طبقاً للأسس الآتية :-
- عدالة التوزيع بالتقنية المناسبة.
 - التنسيق مع الجهات ذات العلاقة بالرعاية من الجهاز الصحي وخارجة ومشاركة المجتمع

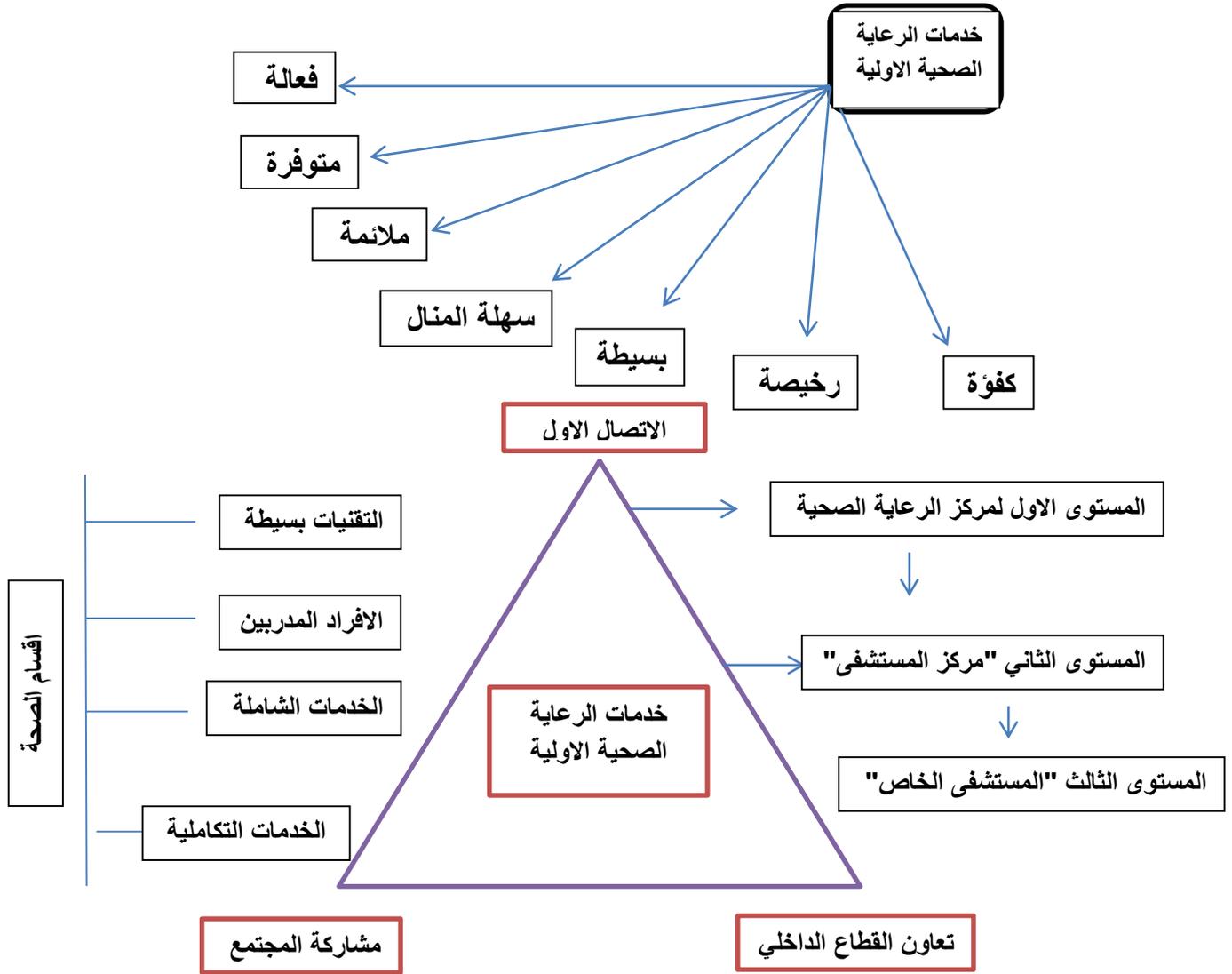
في عام ٢٠٠٨ كتبت الدكتورة ماجريت تشان المديرية بمنظمة الصحة العالمية إعلان في ألما-آتا تقول فيه " لم يستطع المفكرون من ذوي البصيرة في عام ١٩٧٨ التنبؤ بالأحداث التي ستعصف بالعالم من أزمة نفطية وانكماش اقتصادي وانتهاج المصارف الإنمائية و برامج التكيف الهيكلي التي أبعدت الميزانيات الوطنية عن الخدمات الاجتماعية، بما في ذلك الصحة. ومع تناقص الموارد الصحية اكتسبت النهج الانتقائية التي تستخدم مجموعات من التدخلات التي تأييد الجهات المعنية لبلوغ الغاية المنشودة المتمثلة في إعادة تشكيل الرعاية الصحية بشكل جذري . والجدير بالذكر أنّ ظهور وباء الإيدز والعدوى بفيروسه وعودة انتشار السل من جرّائه وزيادة حالات الملاريا من الأمور التي أبعدت تركيز الصحة العمومية الدولية عن البرامج عريضة القاعدة ووجّهته نحو تدبير حالات الطوارئ التي تحصد الكثير من الأرواح". وفي عام ١٩٩٤ انتهت إحدى الدراسات التي أجرتها منظمة الصحة العالمية بغرض استعراض التغيرات العالمية التي طرأت على مجال التنمية الصحية منذ إعلان ألما-آتا إلى استنتاج مثبّط للعزائم يفيد بعدم إمكانية بلوغ المرمى المتمثل في توفير الصحة للجميع بحلول عام ٢٠٠٠ "والحقيقة أن الدول الكبرى الغنية كانت قد حققت لمواطنيها الصحة بطرقها الخاصة.

• مستويات الرعاية الصحية ضمن برامج الرعاية الصحية الأولية:-

- ١- **المستوى الأول:-** هو تقديم الرعاية الصحية الى المرضى من خلال عامل الصحة الذي يراه من الجلسة الاولى وهي ايضا تسمى " عناية الاتصال الاولى " وهي عادة نقطة الاتصال الأولى بين الاشخاص والنظام الصحي. في بعض القرى يم اختار مرشد القرية كي يكون حلقة الوصل بين سكان الريف ومنظمي القطاعات الصحية.
- ٢- **المستوى الوسطي :-** وهو يتمثل بتقديم الرعاية الصحية داخل المستشفيات للمرضى ، وهي ايضا تشمل تقديم الاسناد والدعم الى مراكز الرعاية الصحية الأولية.
- ٣- **المستوى المركزي :-** وتسمى العناية الاختصاصية وهي تقدم في المراكز المتخصصة جدا وهي لا تقدم المستوى العالي المتخصص من العناية فحسب بل تدعم مراكز الرعاية الأولية كجزء من النظام الصحي الوطني الشامل.



الشكل التالي يوضح خدمات الرعاية الصحية الأولية....



• بعض استراتيجيات مراكز الرعاية الصحية الأولية:-

- ١- التعاون الداخلي:- ان برامج الرعاية الصحية الأولية يجب ان تضع سياق التنمية المتكاملة للمنازل والنقل والزراعة والاتصالات والتثقيف وغيرها.
- ٢- الوقاية من الامراض:- من خلال توفير خدمات التحصين وخدمات تعزيز الصحة وهي متوفرة في مراكز الرعاية الصحية الأولية.
- ٣- البنى التحتية الاساسية:- ان بعض البنى للمؤسسات الصحية يجب ان الوصول اليها بشكل سهل، وهذه المسافة تعتمد على نوعية الطرق وتوفر وسائل النقل لكن معدل المشي المقبول للمسافة ان لا تزيد عن ٥ كيلو متر.
- ٤- نظام التحويل:- التسهيلات الصحية تحتاج الى الارتباط خلال آلية التحويل الى خدمات المستشفيات، وهو يشمل :-
- عمال الصحة الفنيون:- وهم العمال المدربين الذين يعملون في الوسائل الصحية.

- **عمال الصحة في القرى والارياف:-** وهم العمال المدربين الذين يعملون داخل المجتمع.
- ٥- **نظام الطب البديل:-** في بعض الاحيان يتطلب تداخل الطب البديل أو طب الاعشاب وهي عامل مساعد ناجح جدا ، فالتعاون بين العمال المدربين في الطب البديل يكون عامل جيد ويحتاج الى التشجيع.
- ٦- **التثقيف الصحي :-** وهو العامل الاساسي ضمن خطط برامج الرعاية الصحية الاساسية، حيث يمثل اساسيات فهم الحياة الصحية حيث يمكن الناس من اتخاذ قرارات اختيارية نسبية جيدة تجاه متطلباتهم ونمط المعيشة لديهم.
- ٧- **المشاركة الفاعلة للمجتمع:-** كل مجتمع يجب ان يشرك في خدمات الرعاية الصحية الاولى من خلال عملهم الفاعل مع مسؤوليات متعهدي الصحة.
- ٨- **توفير الادوية :-** من اجل علاج الحالات الشائعة.
- ٩- **الكلفة الفعالة والاكتفاء الذاتي:-** كتطور للمجتمع والبلاد على حد سواء بند الرعاية الصحية يجب ان ينمو، لذلك مستوى الرعاية الصحية يجب ان ينعكس على مجمل التطورات وان يكون ضمن اساس المجتمع.
- **القواعد الاساسية للخدمات الصحية:-**

- ١- تشخيص والوقاية من الامراض الشائعة والقليلة الخطورة مع تحويل الحالات الخطرة الى المستشفى.
- ٢- التثقيف الصحي لعامة الناس حول الامراض الشائعة وكيفية الوقاية منها وحول الخدمات الصحية وكيفية استخدامها.
- ٣- خدمات رعاية الامومة والطفولة والتغذية الصحية والتنظيم العائلي.
- ٤- السيطرة البيئية للغذاء والماء والفضلات والتصريف الصحي ونواقل الامراض والحيوانات السائبة.
- ٥- السيطرة على الامراض الانتقالية بشكل عام والامراض المهمة مثل الحصبة والسل والملاريا والبلهارسيا.
- ٦- جمع البيانات الاحصائية الاساسية من اجل تعريف مشاكل الامراض الشائعة وكيفية عمل الخدمات الصحية.

• بعض الفروقات بين مراكز الرعاية الصحية الاولية ونظام الرعاية الطبية:-

" نظام الرعاية الطبية "

- ١- يتوزع بشكل عمودي أي نظام التعاون بين الحكومات.
- ٢- نظام علاجي، علاج مشدد في المستشفيات بواسطة الاطباء والصيدالدة وعمال الصحة.
- ٣- يؤكد فاعلية التكنولوجيات والتخصصات الطبية الحديثة.
- ٤- يعالج المرضى الخطرون.
- ٥- المساعدين الطبيين يعتبرون مساعدين الاطباء.
- ٦- الصحة في هذا المجال هو نتاج التقنيات من الخارج.
- ٧- لا تشجع الطب البديل وترفض ثقافة الجهل.
- ٨- مكلفة وهي مع التحيز القوي نحو التمدن والمستشفيات.
- ٩- تمول من قبل الموارد الحكومية.
- ١٠- بسبب المرض فالاعتماد الكلي يكون على الطبيب والمرضى والخدمات الصحية.

" مراكز الرعاية الصحية "

- ١- العمل يجري بشكل افقي من خلال التعاون الداخلي بين المراكز.
- ٢- بشكل عام نظام وقاية و تعزيز للصحة العامة.
- ٣- يؤكد على تقليل معدلات وفيات الاطفال الرضع والحالات الشائعة للمجاميع الخطرة.
- ٤- تساعد الناس الاصحاء في المجتمع على الوقاية من المرض بالإضافة الى امكانية معالجة المرض.
- ٥- المساعدين الطبيين يعتبرون العامل الاساسي لتعزيز الصحة والتغيير.
- ٦- تعزيز الصحة يشمل كل عوائل المجتمع على حد سواء.
- ٧- يشجع مظاهر الصحة الايجابية بالنسبة للطب البديل والتقاليد.
- ٨- اقل كلفة مع تحيز تجاه المساوات بين سكان الريف و فقراء المدينة.
- ٩- جزئيا تسند على المجتمع من خلال الاكتفاء الذاتي.
- ١٠- تساعد الاشخاص والمجتمعات لتصبح اكثر استيعابا لأنفسهم.

• الوحدات في مركز الرعاية الصحية الاولية:-

- ١- الوحدة العلاجية:- هذه الوحدة مخصصة لكل (١٠٠٠٠) شخص وتشمل طبيب وعمال الصحة.
- ٢- وحدة طب الاسنان:- هذه الوحدة مخصصة لكل (٢٠٠٠٠) شخص وهي مسؤولة طبيب و عامل صحة.
- ٣- وحدة الصيدلانية:- مخصصه لكل (٢٠٠٠٠) شخص وهي من مسؤولة الصيدلاني.
- ٤- وحدة المختبر:- وجود تقني مختبر وهي مخصصة لكل (٢٠٠٠٠) شخص.
- ٥- وحدة الاشعة:- وهي تحتوي على جهاز اشعة مع تقنيين اشعة في حال عدم وجود مستشفى في المنطقة.
- ٦- وحدة الضماد:- وهي تحتوي على ممرضة او ممرض مسؤول عنها.
- ٧- ردهة الطوارئ:- تكون في المراكز الصحية الموجودة في المناطق الخارجية في حال عدم وجود مستشفى ويجب ان تحتوي على (٦-٨) اسرة .
- ٨- صالة الولادة:- تكون في المراكز الصحية الموجودة في المناطق الخارجية في حال عدم وجود مستشفى وتكون ضمن مسؤولة الطبيب وعمال الصحة على شرط وجود صالة ملحقة أو ردهة الطوارئ يمكن ان تستخدم لهذا الغرض.

٩- وحدة الإدارة:- وهي تحتوي على مسؤول الإدارة لتسجيل البيانات وخبير احصائي بالإضافة الى محاسب مع عمال الخدمة والسائق في حال تخصيص سيارة خاصة بالإدارة.

١٠- وحدة رعاية الامومة والطفولة:- تخصص وحدة لكل (٢٠٠٠٠) شخص في حال زيادة عدد السكان ضمن المنطقة المحددة لهذا الغرض يتم تحديد وحدة اضافية وهي تكون ضمن مسؤولية وحدة الإدارة والوحدة الطبية.

١١- وحدة الرقابة الصحية:- يتم تخصيص عامل صحي لكل (٢٥) محل ضمن المنطقة المحددة.

١٢- وحدة خدمات الصحة المدرسية:- يتم تخصيص عامل صحي لكل (٢٥) مدرسة ضمن المنطقة المحددة.

١٣- في بعض المناطق تخصص فرقة جواله:- ولهم علاقة بالمركز الصحي وهذا الفريق يتضمن عامل صحي مع سيارة نقل ومن واجباته ، اجراء مسح صحي لـ (١٥) قرية مع عدد سكان اكثر من (٥٠٠) شخص وتقع بحوالي ١٥ كيلومتر مربع حول مركز القطاع.

• من المعلومات المهمة التي يجب ان تكون متوفرة في كل مركز صحي:-

١- معلومات سكانية (عدد السكان حسب الجنس وعدد نفوس المهجرين والمهاجرين معدل الهلاك الحالة الاجتماعية الاقتصادية للسكان وغيرها).

٢- المجموعة المستهدفة لكل برامج مركز الرعاية الصحية الاولى.

٣- عدد دور الحضانه والمدارس في المنطقة.

٤- المعامل والمحلات في المنطقة.

٥- عدد المتسربين من خدمات مركز الرعاية الصحية الاولى .

٦- عدد الزائرين لمركز الرعاية الصحية الاولى.

٧- نظام التقصي والبحوث:- عن عدد الاشخاص الذين يتم تحويلهم الى المستشفيات المتخصصة وعدد الاشخاص اللذين تم اعادة تسجيل معلوماتهم الطبية.

٨- معلومات حول المشاكل الصحية والبيئية للمنطقة.

٩- المناطق ذات الخطورة العالية (معلومات حول البؤر شديدة الخطورة) ولتحديد مناطق ذات البؤر الخطرة يجب ان تتوفر فيها المعايير التالية:-

• المناطق التي تعاني من كثرة المتسربين من خدمات مراكز الرعاية الصحية الاولى.

• المناطق التي تعاني من قلة التغطية لخدمات مراكز الرعاية الصحية الاولى.

• المناطق التي تعاني من كثرة تسجيل حالات الاصابة بالأمراض الانتقالية.

• المناطق الساخنة.

• المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.

✚ واجبات قطاع الرعاية الصحية الاولية:-

- ١- ايسال الخدمات الصحية الى ابعد مكان ضمن المنطقة المحددة.
- ٢- دور القطاع في توزيع الادوية والخدمات الطبية والمختبرية لكل مركز صحي ضمن القطاع وفقا الى حجم المنطقة المحددة.
- ٣- دور القطاع في تدريب الصحي للعاملين في المراكز الصحية.
- ٤- دور القطاع في وضع الخطة الوبائية لكل قطاع.
- ٥- دور القطاع في توزيع الكوادر الطبية.
- ٦- التعاون مع المؤسسات الاخرى (المستشفيات، العيادات الشعبية، عيادات التامين الصحي وغيرها) ضمن المنطقة المحددة.
- ٧- دور مجلس الرعاية الصحية الاولية ضمن القطاع في حل المشاكل الصحية والبيئية ضمن المنطقة المحددة.
- ٨- دور القطاع في تحديد الحملات الصحية.
- ٩- دور القطاع في مشاركة المجالس المحلية لحل المشاكل الصحية والبيئية ضمن المنطقة.
- ١٠- دور القطاع في التعاون مع القطاعات الاخرى في المجتمع.

✚ واجبات المراكز الصحية:- يجب على مراكز الرعاية الصحية الاولية تطبيق كل عناصر الرعاية

الصحية الاولية للمجتمع ضمن المنطقة المحددة وهذه العناصر هي:-

- ١- خدمات رعاية الامومة والطفولة (MCH).
- ٢- خدمات التحصين.
- ٣- الوقاية من امراض الاسهال.
- ٤- الوقاية من امراض الجهاز التنفسي الحاد (ARI).
- ٥- التثقيف الصحي.
- ٦- خدمات الصحة المدرسية والصحة العينية.
- ٧- مراقبة مياه الشرب وتصريف مياه المجاري.
- ٨- خدمات الرقابة الصحية.
- ٩- توفير الخدمات العلاجية.
- ١٠- توفير خدمات الطوارئ.
- ١١- توثيق نظام التحري والرصد الوبائي للمنطقة مع ايجاد الحلول للمشاكل الصحية والبيئية.
- ١٢- الوقاية من الامراض غير الانتقالية مع توفير خدمات العناية النفسية.
- ١٣- توفير نظام التسجيل والاحصاء الطبي.

✚ رعاية الأمومة والطفولة (MCH)

يوجه الاهتمام في مجال الصحة العامة لموضوع رعاية الأمومة والطفولة وصحة الأسرة خاصة في البلدان النامية لأسباب عديدة منها إن الأمهات يشكلون غالبية المجتمع إي حوالي ٧٠% من مجموع السكان ويعتبرون من الفئات الهامة التي تتأثر صحتها بعوامل البيئة أكثر من غيرها ويمرون بمراحل تغيير وظيفي إلا أنها قد تتحول إلى ظواهر مرضية في أي وقت مما يستلهم أشرف مستمر من الجهات الصحية الوقائية من الأمراض في الوقت المناسب كما أن صحة أم يكون لها الأثر الكبير على صحة الجنين في بطنها وبعد ولادته وهذا بدوره ينعكس على جميع أفراد الأسرة التي تقوم بتربيتهم ورعايتهم لذلك رعاية أم والطفل جزء لا يتجزأ من برنامج الصحة العامة في المجتمع .

* أهداف رعاية الأمومة والطفولة:-

الهدف منه هو رفع مستوى السلامة والكفاءة البدنية والاجتماعية والاقتصادية للام والطفل وقد جاءت هذه الأهداف كما وردفي تقرير هيئة الصحة العالمية وكما يلي:-

- ١- كل الم تتوقع الحمل و الوضع و الرضاعة يجب أن توفر لها العناية والصحة الجيدة وتعلم كيفية العناية بالطفل وتهيئ لحمل طبيعي ووضع أطفال أصحاء.
 - ٢- كل طفل يجب أن يوفر له العيش والنمو في وحدة عائلية وجو مستقر يسوده المحبة والاطمئنان ويتلقى عناية صحية وتغذية سليمة ورعاية طبيعية.
- ✚ رعاية الأمومة والطفولة:-

وتبدأ قبل الحمل وبعده فإعداد أم منذ طفولتها من خلال تقوية صحتها وتعليمها مبادئ الحياة السليمة وأهمية الأسرة ورسالتها في المجتمع التي لينعكس تأثيرها على طفلها فقط بل على الأسرة بأكملها و بالتالي على المجتمع. وتشمل رعاية الأمومة والطفولة على عدة مراحل أو أطوار وهي:-

١- العناية قبل الحمل (قبل الزواج)

٢- العناية عند الحمل .

٣- العناية أثناء الولادة .

٤- العناية بعد الولادة.

✚ العناية قبل الزواج :- وهي تعتبر كجزء من العناية خلال فترة المراهقة وهي تتضمن :-

١- التاريخ الطبي :-

وهو يختص بالتحري عن وجود الأمراض الوراثية أو الأمراض التي تنتقل بواسطة الاتصال الجنسي.

٢- الفحوصات المختبرية:- للتحري عن أمراض فقر الدم Anemia.

٣- التحريات الطبية:- وتشمل

* فحص مجاميع الدم

* العامل الريسي RH

* الامراض المنقولة جنسيا كالسفلس و الإيدز

*فحص أشعة الصدر للتأكد من مرض السل الرؤي CXR

٤- التحصين ضد الأمراض مثل الكزاز والحصبة .

٥- التنقيف الصحي للبنات في المدارس وتربيتهم اجتماعيا وكذلك توفير التغذية الصحية الجيدة .

٦- السن الملائم للزواج (٢٠ — ٣٠) سنة .

✚ رعاية الحوامل

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل برنامج رعاية الأمومة والطفولة . لأنه قد تحدث مضاعفات لا يمكن الوقاية أو التقليل من إخطارها حيث تتم هذه المرحلة من خلال عدة زيارات إلى المراكز الصحية أو المستشفيات وعلى النحو التالي :

١- زيارة واحدة خلال الست اشهر الأولى من الحمل

٢- زيارة واحدة كل أسبوعين خلال الشهر السابع والثامن من الحمل

٣- زيارة كل أسبوع خلال الشهر التاسع من الحمل على أن تقوم بزيارة المركز عند ظهور أي أعراض مرضية أخرى.

✚ يمكن تشخيص الحمل من خلال :-

١- فحص HCG أي فحص الإدرار :-

يكون فحص الإدرار بعد أسبوعين من انقطاع الدورة ويعاد بعد أسبوع في حال كون الفحص خاطئ ،وقد يعاد الفحص بعد ظهور قيح المشيمة .

٢- الفحوصات الفيزيائية :-وذلك من خلال القرع على الرحم خلال الأسبوع الثالث عشر من الحمل (أعلى قمة الرحم)

٣- فحص أصوات القلب للجنين بعد الأسبوع الثالث عشر من الحمل .

٤- السونار .

* الفحوصات التي تجرى للمرأة الحامل :-

*- التاريخ الطبي :- ويشمل

١- التاريخ الطبي العام:- انظر إلى مرض السكري . جز الكلى و الالتهابات الفيروسية.

٢- التاريخ الطبي للحامل:- متى وطول فترة الحمل وأخر حمل .

٣- التاريخ الطبي للحمل السابق:- عدد مرات الحمل وعدد الولادات الحية و الإسقاط أو حدوث ولادات بوزن قليل أو غير طبيعي.

٤- التاريخ أثناء الحمل :- الغثيان أو القيء أو ألم أسفل البطن أو افرازات المهبل والنزف أثناء الحمل .

٥- التاريخ الطبي للعائلة:- نلاحظ في حال وجود أمراض وراثية مثل السكري أو التوائم أو الأمراض التي تنتقل عن طريق الوراثة.

*- الفحوصات الفيزيائية :-

(الوزن، الطول، ضغط الدم، الفحوصات الجهازية ويشمل فحص) العين، الجلد، اللسان، الغدة الدرقية، القلب، الثدي، البطن) .

*- التحريات الطبية :- ويشمل فحص الإدراج العام GUE مع ملاحظة ما يلي

القيح، البروتين، اليوريا، الوذمة الطرفية، السكر

*- الفحوصات السريولوجية :- للتحري عن السفلس و الإيدز .

*- مجاميع الدم (PCV ,HB,RH).

✚ العوامل التي تستوجب من خلالها رعاية خاصة للحامل

١- إذا كان الفاصل الزمني بين الحمل الجديد و آخر ولادة اقل من سنتين.

٢- إذا كان عمر الحامل اقل من ١٨ سنة أو أكثر من ٤٠ سنة .

٣- إذا كانت الأم الحامل قد سبق أن وضعت طفلا خديجا (قبل أو انه) أو وضعت طفلا يزن اقل من ٢,٥ كغم عند الولادة .

٤- إن كانت قد أجهضت أو وضعت طفلا ميتا.

٥- إذا كان طول الحامل اقل من ١٤٥ سم.

٦- إذا كانت الأم الحامل قد عانت من مضاعفات أثناء الولادة السابقة أو أجريت لها عملية قيصرية.

٧- إذا كانت الأم الحامل لديها أكثر من خمسة ولادات.

* المؤشرات التي تستوجب استشارة المركز الصحي فورا:-

١- النزف أثناء الحمل .

٢- الصرع الحاد.

٣- ورم الرجلين.

٤- التقيؤ الشديد و الحرارة المرتفعة.

✚ رعاية الأم أثناء الولادة :- و تعتمد على المكان الذي تتم فيه الولادة سواء في المستشفى أو المنزل وتعتمد

على عدة عوامل

١- الكادر الطبي الموجود في المستشفى .

٢- التقاليد الخاصة و الاستعدادات المتوفرة لرعاية الأطفال أثناء غياب الأم في المستشفى و التكاليف الخاصة.

٣- في الدول النامية تتم الولادات في المنازل وفي هذه الحالة تشرف القابلات على الولادة أما الولادات العسرة فتكون بإشراف الطبيب سواء في الدار أو المستشفى.

✚ **رعاية الأم بعد الولادة:-** وتسمى مرحلة النفاس ويجب أن تتم بواسطة أفراد مدربين وعند ظهور أي مضاعفات يجب عرض الحالة على الطبيب الأخصائي ويجب أن لا تقل مدة الإقامة في المستشفى عن الخمسة أيام ويفضل عشرة أيام إن أمكن لإعطاء الوقت الكافي للام لاستعادة صحتها وقوتها و التعود على طريقة إرضاع المولود الجديد .

وخلال هذه المرحلة يجب إجراء بعض الفحوصات و العمليات لضمان استمرار تحسن الحالة الصحية للام وهي:

١- الفحص الروتيني و يشمل :- فحص الإدرار ،فحص سريري عام ،فحص التقلصات العضلية .

٢- التنقيف الصحي :-

- النظافة العامة .

- استعادة التغذية الصحية .

- فحص عضلات البطن .

- رعاية الطفل و الرضاعة الطبيعية .

- تنقيف الأمهات حول ضرورة الرضاعة الطبيعية والتحصين ضد الأمراض .

✚ **رعاية الطفولة:-** وتشمل رعاية الطفل منذ ولادته إلى فترة ما قبل دخول المدرسة:-

تعتمد حالة الطفل الصحية وقت ولادته على الرعاية الطبية التي وجهت إلى الأم أثناء الحمل وإن رعاية الأصحاء من الأطفال تتم في السنوات الخمسة الأولى في دور الحضانه بينما تتم رعاية المرضى منهم في المستشفيات والعيادات الطبية. إن الخدمات الأساسية للأطفال الأصحاء تهدف إلى ترقية صحتهم ووقايتهم النوعية من الأمراض وتشمل البرامج على ما يلي :-

١- التاريخ الصحي للطفل :- ويتم بشكل أخذ معلومات عامة عن أسرة الطفل ونموه وتطوره والأمراض التي أصيب بها.

٢- الفحص الطبي للطفل:- ويكون عادة في الزيارات الأولى تكاملاً أما في الزيارة الثانية فتختص بمتابعة الصحة مثل الوزن – النمو والتطور – انتشار الأمراض في بدايتها – وتغذية القلب والصدر.

٣- إرشاد الأم بما سوف يحدث للطفل فيما يتعلق بنمو وتطوره.

التحصين ضد الأمراض المعدية :- وهي الخناق – الكزاز – السعال الديكي – شلل الأطفال – التدرن – الحصبة ، ويتم ذلك وفقاً لبرنامج اللقاحات في القطر .

((جدول اللقاحات الدوري في العراق يعطى بحسب المتغيرات مع التأكيد على تدريسه مع المادة العملي))

٤- الزيارات المنزلية لدار لطفل للبحث الاجتماعي للأسرة لدراسة حالة الأطفال اللذين لديهم مشاكل نفسية أو اجتماعية سلوكية.

٥- تقديم الخدمة الاجتماعية للطفل وأسرته أن أمكن وكذلك الخدمات الطبية.

*- هناك عدة عوامل تؤثر على الجنين وبالتالي تؤثر على الطفل بعد الولادة وهي عوامل خاصة مثل :-

- ١- أمراض الحامل:- مرض السكري – التسمم بالدرقية – وأمراض القلب أو الضغط.
- ٢- أدوية الحامل:- مثل الأدوية بشكل عام وكذلك الكحول.
- ٣- إصابات الحمل مثل الإصابات الوراثية و الأمراض التي تنتقل بواسطة الاتصال الجنسي مثل (الإيدز – السفلس). إن العناية بالطفل بالطرق تتم بأقرب وقت ممكن بعد الولادة حيث تسجل استمارة الطفل الخاصة بكافة المعلومات المهمة و الوزن و الحالة الصحية ويجب إن تنصح الأم بجلب طفلها لمركز الصحي في فترات منتظمة وهي :-

١- في الست اشهر الأولى من العمر /يفحص الطفل كل (١٥) يوم .

٢- في الست اشهر الثانية من العمر / يفحص الطفل كل شهر .

٣- فوق السنة الأولى من العمر / يفحص الطفل كل ثلاث اشهر .

🚩 كما إن مراكز الرعاية الصحية في القطر تستخدم جميع وسائل وطرق الإرشاد الصحي لتوصيل

المعلومات الطبية للأسر كافة وهذه الطرق تتضمن:-

١- الإرشاد الفردي:- وتتم بين الأم وطبيبة المركز.

٢- الإرشاد الجماعي :- وذلك من خلال جمع الأمهات ،حيث يتجمع عدد من الأمهات فتلقى عليهن محاضرات بسيطة ويشاهدون الأفلام السينمائية وكذلك يطلعن على بعض التطبيقات العملية في مواضع هامة كحمام الطفل وتحضير الحليب و الوقاية من الحوادث الطارئة وأهمية اللقاحات.

مقدمة التغذية الصحية

الغذاء :- وهو عبارة عن مواد كيميائية يحتاجها الجسم لدعم النمو والمحافظة على وظائفه وترميم أنسجته وتزويده بالطاقة أو القدرة energy وان هذه المواد الكيميائية ممكن أن تتحول إلى طاقة حرارية تحفظ حرارة البدن أو إلى طاقة كالية أو ديناميكية حركية تتجلى بحركات البدن. إن المواد الغذائية في حقيقتها مواد خام لا يمكن للجسم الاستفادة منها في حالتها الطبيعية لذلك يقوم الجسم بتفكيكها إلى المواد الأساسية لها مثلا الأحماض الامينية و السكريات الأحادية الخ وان هذه العمليات تسمى بالتمثيل الغذائي metabolism وهي عملية تحويل الغذاء الخام إلى مواد الأساسية أو الأولية وإنتاج الطاقة داخل الخلايا في الجسم . وان وحدة الطاقة المستخدمة في الجسم تسمى بالسعرة calorie وتعرف بأنها كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من الماء درجة سليزية واحدة أو السعر kilocalorie وهي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلو غرام من الماء درجة مئوية واحدة العناصر الأساسية للغذاء :-

١- الكربوهيدرات carbohydrates

٢- المواد البروتينية protein

٣- الشحوم fates

٤- الفيتامينات vitamins

٥- الأملاح المعدنية minerals

٦- الماء water

• الكربوهيدرات Carbohydrates

وهي مركبات عضوية تتكون من الكربون و الهيدروجين و الأوكسجين مرتبطة مع بعضها البعض بأواصر كيميائية وهي تقسم من حيث التراكيب الجزئية إلى ثلاث أقسام أو مجموعات :-

الكربوهيدرات البسيطة

١- سكريات أحادية

٢- سكريات ثنائية

٣- سكريات متعددة

ملاحظات :-

- كل جزيئة للسكريات الأحادية تتكون من جزيئة واحدة من وحدة الكربوهيدرات مثل {الكلوكوز ، فركتوز ، كالكتوز}.

- كل جزيئة للسكريات الثنائية تتكون من جزيئين من وحدات الكربوهيدرات مثل { سكروز ، مالتوز ، لاكتوز }.

- كل جزيئة من السكريات المتعددة متكونة من ارتباط عدة جزيئات من الكربوهيدرات مثل النشاء starch والكلايوجين (النشاء الحيواني) والسليولوز (الألياف النباتية) .

* مصادر الكربوهيدرات :- هي السكر وعسل النحل والحبوب كالحنطة والأرز والذرة والخبز والكعك والحلوى والخضروات الجذرية مثل البطاطا والفواكه.

* وظائف الكربوهيدرات:-

توليد الطاقة اللازمة للحركة والعمل وأيضا لقيام الجسم بالوظائف الفسيولوجية الأخرى التي تحدث بالجسم أثناء الراحة أو النوم مثل دفع الدم من القلب إلى الشرايين والنتفس. وتعطي الجسم مواد غير قابلة للهضم تسمى الألياف والتي تساعد على تنبيه حركة الأمعاء وبذا يسهل التخلص من الفضلات .

• البروتينات Proteins

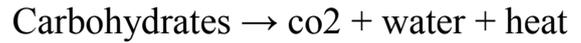
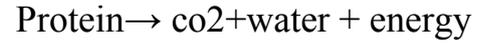
وهي مركبات عضوية تتكون من ارتباط سلاسل من الحوامض الامينية والحوامض الامينية مركبات عضوية تتكون من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنتروجين وللبروتينات الأهمية العظمى لانها المصدر الوحيد الذي يزود الجسم بالنتروجين اللازم لتكوين أنسجة الجسم وتعويض ما يفقد منها .

* وظائف البروتين :-

١- النمو والمحافظة على الأنسجة .

٢- ترميم وتعويض الجسم ما يفقده من الأنسجة .

٣- مداد الجسم بالطاقة :- في حال فقدان الكمية المناسبة من الكربوهيدرات يقوم الجسم بحرق البروتينات من اجل الحصول على طاقة وكما مبين في المعادلتين الآتيتين :-



٤- تكوين الدم :- فهي من الوظائف الهامة للبروتين وتكوين الخلايا الدموية وسائل الدم واللييف والنخاع .

٥- تكوين حليب الأم .

٦- تكوين بعض المركبات الهامة :- مثل الهرمونات والخمائر المختلفة .

٧- تركيب المناعة أو الاستجابة المناعية :- عامل مهم في تركيب الأجسام المضادة .

* مصادر البروتينات :-

١- المصدر الحيواني :- مثل الحليب ومنتجاته واللحوم والأسماك .

٢- المصدر النباتي :- مثل الحبوب بأنواعها كالحنطة والشعير والذرة وأغنى المصادر النباتية هي البقوليات مثل الباقلاء واللوبياء الفاصوليا الخ.

الاحتياج اليومي حوالي ٠,٨ غم /يوم أما بالنسبة للمرأة الحامل حوالي ٢٠ غم يوميا أما الأم المرضعة (١٨-٢١) غم يوميا .

* العوامل التي تؤثر على الاحتياج اليومي :- هناك عدة عوامل تؤثر على مقدار زيادة أو نقصان الاحتياج اليومي من البروتينات وهي العمر ، الجنس ، الحالة العامة ، نوع البروتين وكمية الألياف في الوجبة الغذائية (لان الألياف تساعد على بطئ الامتصاص في الأمعاء) .

نقص البروتينات يسبب مرض الكواشيركور { مرض يسبب تساقط الشعر بعد تغير لونة إلى الأحمر ويسبب ظهور بقع باهتة على الجلد مع فقر دم حاد مسببا تضخم الطحال } .

• الشحوم fats

وهي مركبات عضوية تتكون من الكربون والهيدروجين والأكسجين بنسب خاصة تختلف عن الكربوهيدرات وهي توجد في الأطعمة الحيوانية والنباتية.

*مصادر الشحوم :-

١- المصدر الحيواني :- مثل الزبدة والحليب واللحوم والأسماك والبيض والجبن .

٢- المصدر النباتي :- مثل الزيوت كزيت الزيتون وزيت الذرة وزيت بذرة القطن .

*وظائف الشحوم :-

١- توليد الطاقة :- حيث كل غرام واحد من الدهون يعطي ٩ سعرات حرارية بينما غرام واحد من الكربوهيدرات يعطي ٤ سعرات .

٢- مصدر لعدد من الفيتامينات كم تعتبر المصدر المهم للأحماض الدهنية .

٣- بناء الخلايا .

٤- الحفاظ على موازنة درجة حرارة الجسم .

٥- الحفاظ أو حماية أجزاء الجسم وأعضائه الداخلية بتكوين طبقة تحميها مثل الكليتين والأعصاب .

٦- إضافة الشحوم إلى الأطعمة يسهم في رفع قيمتها السعيرية .

• الفيتامينات vitamins

وهي عبارة عن مركبات عضوية توجد بكمية بسيطة جدا في الأطعمة المختلفة وتقوم بوظائف حيوية هامة في خلايا الجسم وأنسجته . وتقسم الفيتامينات إلى مجموعتين حسب قابليتها للذوبان :-

المجموعة الأولى :- تمثل الفيتامينات التي تذوب في الشحوم والزيوت وهي فيتامين { A ,D, E ,K } وتوجد في الأطعمة المختلطة بالشحوم والزيوت ويمتصها الجسم معا .

المجموعة الثانية :- تشمل الفيتامينات التي تذوب في الماء وهي مجموعة فيتامين B المركب { B1,B2,B3, ... الخ } وفيتامين C وتلعب هذه المجموعة دورا هاما في نشاط جميع الإنزيمات لإتمام العمليات الحيوية المختلفة.

• الأملاح المعدنية

يحتاج الجسم إلى غذاء معدني بجانب ما يحتاج إليه من الكربوهيدرات وشحوم وبروتين لكي تستمر الخلايا في القيام بوظائفها ولكي تمد الجسم بما يلزم لتكوين العظام والأسنان والدم . ومن أهم العناصر المعدنية الموجودة بالجسم هي الكالسيوم والفسفور والصوديوم والحديد واليود وغيرها من المعادن .

الكالسيوم Ca

يعتبر من أهم العناصر المعدنية التي تدخل في تغذية الإنسان وهو أكثر العناصر وجودا في الجسم ويحتوي جسم الشخص البالغ على كميته من الكالسيوم قدرها ١,٥ كغم تقريبا وتحتوي العظام على ٩٩% من الكالسيوم الموجود بالجسم وهو الذي يكسبه الصلابة وهو موجود بنسب طبيعية ثابتة بالدم والنقص يؤدي إلى حصول بعض الحالات المرضية .

وظائف الكالسيوم :-

- ١- بناء الهيكل العظمي والاسنان.
- ٢- ضروري لتكوين الجلطة الدموية في حالة الجروح والنزيف.
- ٣- ضروري للتحكم في انقباض العضلات وفي انتظام ضربات القلب.
- ٤- ضروري لحفظ الحساسية في الجهاز العصبي .
- ٥- يعمل على حفظ الموازنة بين العناصر المعدنية.

مصادرة :-

- ١- حليب الأم.
- ٢- الحليب ومنتجاته .
- ٣- الأسماك الصغيرة .
- ٤- الماء.
- ٥- الخضروات ذات الأوراق الخضراء الداكنة.

الاحتياج اليومي :-

- الأطفال بعمر (٩-١٣) سنة ١٣٠٠ ملغم / يوميا.
- عمر (١٤-٥٠) سنة ١٠٠٠ ملغم / يوميا
- ٥٠ سنة فما فوق ١٢٠٠ ملغم / يوميا.

ونقص الكالسيوم يسبب مرض الكساح في الأطفال ولين العظام في الكبار.

الحديد Iron

الحديد عنصر مهم في تركيب الهيموكلوبين المسؤول عن حمل الأوكسجين من الرئة إلى بقية أنسجة الجسم وثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئة وهو مسؤول عن اكتساب كريات الدم الحمراء اللون الأحمر . فكلما قلت نسبة الهيموكلوبين في الدم قلت فعاليات الجسم ، وان معظم كميات الحديد تخزن في الكبد ، الطحال ونخاع العظم.

المصادر الغذائية للحديد:-

المصدر الحيواني :- وأهمها الكبد والطحال واللحوم الحمراء وصفار البيض .

المصادر النباتية :- يعتبر دبس التمر من أغنى المصادر النباتية بالحديد كذلك المصادر الأخرى مثل البقوليات والخضروات.
وظائف الحديد :-

- ١- أهم وظيفة للحديد انه عنصر أساسي لكرات الدم الحمراء فهو ضروري لتكوين الهيموكلوبين .
- ٢- يدخل في تركيب الخلايا الجسم .
- ٣- ضروري لتنظيم العمليات الحيوية.

اليود Iodine

يدخل في تركيب هرمون الثايروكسين الذي ينتج بواسطة الغدة الدرقية و الثايروكسين مسؤل عن تنظيم النمو والتطور ، وتنظيم عمليات الأيض أو معدل الأيض وتنظيم درجة حرارة الجسم .
المصادر الغذائية:-
الأطعمة البحرية .
يمكن أن ينتقل إلى التربة عن طريق السقي من مياه البحر وبالتالي تمتصه النباتات .
الأسماك والحيوانات البحرية .
الاحتياج اليومي ١٥٠ ميكروكرام لكلى البالغين من الذكور والإناث.
وظائف اليود:-

يدخل في تركيب الهرمون الذي تفرزه الغدة الدرقية.
ضروري لتنظيم الاحتراق الداخلي في الجسم .
ضروري لعلاج الجويتر Goiter الناتج عن نقص اليود .
يستعمل في مستحضرات خاصة لقتل الميكروبات مثل صبغة اليود.

• الماء Water

تأتي أهمية الماء للجسم في المرتبة الثانية بعد أهمية الهواء مباشرة فالماء يكون ٧٠% من الوزن الجسم وعلية يتوقف جميع العمليات الحيوية التي تحدث به ويمكن إجمالي وظائف الماء فيما يلي:-

- ١- حمل الغذاء عن طريق الدم لجميع خلايا الجسم وحمل الفضلات الضارة إلى خارج الجسم .
- ٢- يلعب دورا هاما في عمليات الهضم والامتصاص والإخراج وفي الدورة الدموية.
- ٣- يساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم عن طريق تبخره من سطح الجسم والرئتين .
- ٤- يرطب المفاصل والأغشية المخاطية.
- ٥- أساس لجميع الافرازات والعصارات الهضمية والتفاعلات التي تحدث في الجسم.

مصادر الماء :-

- ١ - السوائل المختلفة التي يتناولها الشخص كالماء والشاي والمشروبات المختلفة.
 - ٢ - الماء يدخل في تركيب الأغذية الصلبة وخاصة الخضر والفواكه.
 - ٣ - الماء الناتج من عمليات الاحتراق الداخلي للأطعمة وإنتاج ثاني اوكسيد الكربون .
- وان الجسم يفقد الماء يوميا عن طريق :-

- ١ - الجلد على شكل عرق
- ٢ - الكليتان بصورة إدرار
- ٣ - المسالك الهوائية

****التثقيف الصحي****

التثقيف الصحي (Health Education) : هو عملية إعلامية هدفها حثُّ الناس على تبني نمط حياة وممارسات صحية سليمة من أجل رفع المستوى الصحي للمجتمع ، والحدّ من انتشار الأمراض ، وهو احد العناصر الاساسية للرعاية الصحية الاولية حيث يتم من خلاله نشر المفاهيم الصحية السليمة في المجتمع ، وتعريف الناس بأخطار الأمراض ، وإرشادهم إلى وسائل الوقاية منها ، ويُستعان على ذلك بوسائل مختلفة ، مثل : اللقاءات المفتوحة مع الناس ، والمحاضرات والندوات ، وعرض الأفلام التلفزيونية والسينمائية ، وتوزيع النشرات الصحية والكتيبات والصحف والمجلات وغيرها من وسائل الإعلام .التثقيف الصحي أحد أهم البرامج في الإغاثة الطبية، وهو أيضا أحد أهم فعاليات وعناصر التعزيز الصحي التي تؤدي إلى مقاومة المشاكل الصحية الشائعة. وعالميا هناك العديد من برامج التوعية التي تستهدف فئات مختلفة من الجمهور وتركز على الأولويات الصحية المحلية والوطنية. إن التعزيز والتثقيف الصحي أحد أهم العوامل التي يجب الاهتمام بها والتركيز عليها محليا ووطنيا والاستفادة من التجارب العالمية التي يتم تطبيقها في هذا المجال. ونحن في الإغاثة الطبية في محاولة مستمرة لتطوير فعاليات وأنشطة التعزيز الصحي بحيث تتوسع أكثر وتشمل معالجة المشكلة بشكل شمولي، حيث أن علاج المشاكل الصحية لا يتطلب فقط رفع الوعي الصحي تجاه مشكلة معينة بل وأيضا معرفة أسباب حدوث المشكلة والوصول إلى آلية لعلاج الأسباب، وهو ما يمكن أن يتعلق بسن القوانين والتشريعات والتعامل مع الإعلام السلبي وقضايا أخرى متعددة .

• معايير التثقيف الصحي:-

- ١- التثقيف الصحي تعريف الناس بالعبادات الحسنة ، وآداب المأكل والمشرب والملبس والطهارة ، وما يتعلق بصحة البيئة ، كما يدخل في التثقيف الصحي تحذير الناس من أضرار السلوك الخاطئ كالتدخين والزنى وشرب الخمر والمخدرات وغير ذلك مما له علاقة بصحة الفرد والمجتمع.
- ٢- التثقيف الصحي واجب على الطبيب وكذلك بقية العاملون في الحقل الصحي.
- ٣- التثقيف الصحي عمل سهل ، لا يحتاج سوى بضع كلمات تُوجّه للمريض أثناء الكشف عليه ، أو عند كتابة الوصفة له ، أو عند أخذ عينة منه ، أو عند صرف الدواء له ، وهذا يعني مشاركة جميع العاملين الصحيين بأنشطة التثقيف الصحي ، كلٌّ في مجال عمله.
- ٤- ويجدر بمن يقوم بمهمة التثقيف الصحي أن يختار الأسلوب الملائم لنشر الوعي الصحي بين الناس وأن يكون أسلوبه سهلاً قريباً إلى أفهامهم لكي تحقق الرسالة الصحية هدفها.
- ٥- التثقيف الصحي يجب ان يمنع أو يغير العادات والتقاليد الخاطئة في المجتمع وبالخصوص المجتمعات الريفية وبأساليب يمكن فهمها او تقبلها من قبل الفئة المستهدفة لهذا الغرض.

٦- يحسن بالمؤسسات الصحية المختلفة ، كالمستشفيات والمستوصفات والمراكز الصحية والعيادات وضع ملصقات (Posters) للتوعية الصحية في أماكن مناسبة ، وتوزيع نشرات أو كتيبات على المرضى ، تبين فيها وسائل الوقاية.

أهداف التثقيف الصحي:-

- ١- رفع الوعي تجاه المشاكل الصحية الشائعة.
- ٢- المساهمة الفاعلة في تغيير نوعية حياة المصابين والاصحاء في المجتمع.
- ٣- تسهيل مشاركة الفئات المستهدفة في عملية التثقيف والتعزيز الصحي.
- ٤- التغيير من بعض السلوكيات الصحية الخاطئة السائدة في المجتمع.
- ٥- المساهمة في تشخيص المشاكل الصحية الموجودة.
- ٦- الدعم والتنسيق مع البرامج الأخرى في الإغاثة الطبية.
- ٧- تطوير أدوات وطرق جديدة ومبتكرة لاستخدامها في عملية التثقيف.
- ٨- استمرار عملية التنسيق والتعاون مع المؤسسات الصحية والمجتمعية الأخرى.
- ٩- المشاركة والتمثيل في الهيئات الصحية على المستوى المحلي والوطني.
- ١٠- بناء نظام متكامل لعملية توثيق أنشطة التثقيف الصحي.

اساسيات أو واجبات المثقف الصحي:-

- ١- جمع المعلومات المتعلقة بالفئة المستهدفة بالتثقيف الصحي ونوع المشكلة الصحية.
- ٢- فهم المشكلة الصحية.
- ٣- اتخاذ القرار حول الاولويات الاهداف وطريقة العمل.
- ٤- تحديد المواد والحصول على الموارد.
- ٥- تشجيع على العمل والمتابعة.
- ٦- انتقاء اولويات العمل بالتثقيف الصحي.
- ٧- تقييم النتائج.
- ٨- عرض العمليات التي تم اتخاذها في التثقيف الصحي وتقويم الخاطى منها.

عناصر التثقيف الصحي:-

- ١- الرسالة الصحية :- وهي تشمل المعلومات والمعارف التي يتم ارسالها بواسطة الشخص المثقف.
- ٢- المرسل:- وهو المثقف الصحي الذي يقوم بعملية اىصال الرسالة الصحية الى الشخص المستلم.
- ٣- وسيلة الارسال :- تشمل عناصر التثقيف الصحي مواد مرئية ومسموعة ومكتوبة ومقروءة، وفي كل عام يتم تحديد مجموعة من المواضيع ذات الأهمية والأولوية للعمل عليها وإنتاج مواد تثقيفية حولها .
- ٤- المستقبل:- وهو الشخص المستهدف بالتثقيف الصحي.

وسائل التثقيف الصحي :-

- ١- الحديث المباشر:- وهي الطريقة الأكثر شيوعا للاتصال بالناس والتحدث معهم ، وفي هذه الحالة يحتاج المثقف الصحي الى اي فرصة للتحدث مع الناس سواء كان شخص واحد او عائلة أو مجموعة صغيرة او كبيرة من الناس من خلال محاضرات او لقاءات أو اي طريقة محببة لدى الجمهور وهي افضل طريقة للتفاعل مع الناس ومشاركتهم المعارف والحقائق.
- ٢- الأمثال:- وهي اقوال بديهية قصيرة تسلم من جيل الى جيل ناتجة من تجارب الناس وثقافتهم وهي تشبه النصيحة للحصول على سلوك افضل.
- الغرض:- يمكن ان تدعم او تصور الهدف الصحي التي نريد الوصول اليه.

اذا كنت مع مجموعة من العمال في الصحة او المجتمع اسأل عن الامثال التقليدية بينهم وناقش كل مثل وانظر كيف بإمكانك استخدامها للمساعدة في كيفية نقل الافكار حول الصحة.

- ٣- الخرافات:- هي عبارة عن قصص خيالية تناقلت الى الاطفال عبر الاجيال وفي اغلب الاحيان الاشخاص في الخرافة هم حيوانات او مدن وغيرها...وان الغرض من الخرافة هم تعليم الاطفال طرق التصرف الصحيحة وهي ايضا مشوقة للبالغين وكذلك المجتمع. اما حجم العينة اما بشكل شخصي او مجموعة صغيرة من الناس واذا استخدمت في برامج الراديو فهي تكون مذاعة لعدد كبير من الناس.
 - ٤- القصص:- وهي تستعمل للإعطاء المعلومات والافكار لتشجيع الناس في النظر في مواقفهم وقيمهم وكذلك مساعدتهم في اتخاذ القرارات. اما حجم العينة اما بشكل شخصي او مجموعة صغيرة أو كبيرة من الناس واذا استخدمت في برامج الراديو فهي تكون مذاعة لعدد كبير من المجتمعات، المناطق أو البلدان على حد سواء.
 - ٥- دراسة سيرة معينه:- وهي تشبه القصة لكن بوقائع حقيقية ومستندة الى احداث واقعية حقيقية.
 - ٦- المظاهرات:- وهي من اوسع الطرق للاشتراك في المعرفة والمهارات وهي مزيج من التعليم النظري والتطبيق العمل للذان يجعلانهم مقبولة بحيوية.
 - ٧- الملصقات:- وهي عبارة عن ورقة كبيره في اغلب الاحيان بطول ٦٠ سم وعرض ٩٠ سم مزودة بكلمات ورموز وصور وهي كثيرة الاستعمال من قبل شركات الاعلان التجارية للإعلان عن المنتجات وهي تستخدم لتعزيز الرسالة التي ترسل الى الجماهير المستهدفة.
- الغرض من الملصقات:-

- اعطاء المعلومات والنصائح.

- للإعطاء التعليمات والاتجاهات.

- للإعلان عن الاحداث والبرامج المهمة.

حجم العينة:- قد تكون مع المجموعات الصغيرة أو الكبيرة أو المجتمع ككل. وحيانا تستخدم مع الافراد داخل العيادات ، المستوصفات ، المستشفيات، المدارس ، المكاتب أو في داخل المؤسسات الحكومية.

المعايير الاساسية المتبعة في اعداد الملصقات:-

- كل كلمة يجب ان تكتب باللغة المحلية.
- الكلمات يجب ان تكون قليلة ومعبرة.
- الرموز يجب ان تكون مفهومة من قبل الناس الاميين.
- الالوان المستخدمة يجب ان تكون جاذبة للانتباه.
- وضع فكرة واحدة فقط على الملصق.

المعلومات التي يجب ان يحتويها الملصق:-

- اسم الحدث وتاريخه والوقت والمكان.
- المنظمة التي تدعم الملصق والحدث.
- ٨- **العروض:-** وهي طريقة لعرض الاهداف الحقيقية ، نماذج ، صور ، ملصقات، ومواد اخرى يمكن للناس ان ينظروا ويتعلموا منها. وهي اما ان تكون بسيطة جدا أو متطورة جدا ، وهي تكون ناجحة جدا عند استخدام تشكيلة مواد لجذب الناس. وهي تستخدم لنشر الافكار والمعلومات وهي الى حد ما ولكن تختلف عنها بانها تحوي على اكثر من فكرة. هي تستهدف عدد كبير من الناس ويمكن ان يتناقلونها.
- ٩- **دفتر الملصقات:-** عبارة عن دفتر يحتوي على عدد من الملصقات خاصه بحادثة معينه مثل علاج الجروح البسيطة أو عن الحروق أو الاسعافات الاولية. وهي تستهدف مجموعة صغيره من الناس.
- ١٠- **سبورة الاعلانات :-** وهي عبارة عن لوحة خشبية مغلقة بقطعة من القماش تثبت عليها الصور والاعلانات بواسطة دبابيس هي تستخدم مع مجموعة صغيرة من الناس لتعزيز الرسالة التثقيفية اثناء الكلام.
- ١١- **الصور الفوتوغرافية:-** وهي اداة تربوية مفيدة حيث تجعل المستهدفين يرون الحالات والاجسام بالضبط كماهي في الواقع. وهي تجعل الناس يرون فكر جديده ويتعلمون مهارات تطبيقية جديدة وهي تستخدم مع المجاميع الصغيرة وعلى الاغلب تكون مع الافراد.
- ١٢- **مواد تفاعلية (العارضات) :-** وهي مواد تستخدم لعرض الاشياء والصور ، هي اجهزة كهربائية وتحتاج الى افراد مدربين. وهي تستخدم في المحاضرات وعند حجم عينه اقل من ٣٠ شخص واذا ازداد العدد فلن يستطيع الحضور مشاهدة العرض.

أنواع العارضات:-

- العارض فوق الراس (Overhead projectors)
- عارضات السلايد (Slide projectors)
- عارضات الافلام (film projector)
- العارضات البليدة (Opaque projectors) :- وهو جهاز يستخدم لعرض الصور والكتابات مباشرة من الكتب والمجلات والجرائد دون اللجوء الى قصها من مكانها.

١٣- التسجيلات الشريطية.

١٤- الافلام.

- ١٥- الجرائد.
- ١٦- المجلات.
- ١٧- التلفزيون.
- ١٨- الراديو.
- ١٩- المنشورات.
- ٢٠- اجهزة الاعلام المحلية والتقليدية:- وهي تشمل

- الفن.
- الاغاني.
- اللعاب.
- الدمى (دمى اليد ، دمى المتحركة بالخيط أو دمى الظل).
- ممثلا لمنطقة.
- الرقص.

الوحدة النمطية الثانية
أسس الصحة المدرسية

الوحدة النمطية الثانية للحقيبة :-

أسس الصحة المدرسية:-

بعض التعريفات المهمة:

الصحة النفسية: وهي امتلاك القدرات والمهارات التي تمكن الفرد من مواجهة التحديات اليومية بالشكل المناسب.

الصحة المدرسية: وهي مجموعة المفاهيم والمبادئ والأنظمة والخدمات التي تقدم لتعزيز صحة الطلاب في السن المدرسية، وتعزيز صحة المجتمع من خلال المدارس. والصحة المدرسية ليست تخصصاً مستقلاً وإنما هي بلورة لمجموعة من العلوم والمعارف الصحية العامة كالطب الوقائي وعلم الوبائيات والتوعية الصحية والإحصاء الحيوي وصحة البيئة والتغذية وصحة الفم والأسنان والتمريض .

➤ أهمية الصحة المدرسية :

- 1- ان الأطفال في هذه المرحلة العمرية (الدراسة) يشكلون نسبة هامة من المجتمع تصل إلى ربع عدد السكان ، وتوفر المدرسة فرصة كبرى للعناية بالصحة في هذه الفئة .
- 2- يمر كل أفراد المجتمع بكل فئاته بالمدرسة، حيث تتوفر الفرصة للتأثير فيهم وإكسابهم المعلومات وتعودهم على السلوك الصحي.
- 3- هذه المرحلة من العمر مرحلة نمو للطفل وتطور ونضج وتحدث خلالها الكثير من التغيرات الجسمية والعقلية والاجتماعية والعاطفية ولا بد أن تتوفر للطالب في هذه السن المؤثرات الكافية لحدوث هذه التغيرات في حدودها الطبيعية.
- 4- في ظروف المدارس وفي السن المدرسية يكون الأطفال أكثر عرضة للإصابة بالأمراض السارية والمعدية كما أنهم أكثر عرضة للإصابات والحوادث.
- 5- في السن المدرسية يكتسب الأطفال السلوكيات المتعلقة بالحياة عموماً وبالصحة بصفة خاصة ويحتاجون إلى جو تربوي يساعد في اكتساب هذه العادات كما توفر المدرسة جواً مناسباً لتعديل السلوكيات الخاطئة .

➤ أهداف الصحة المدرسية :

تهدف أنشطة وبرامج الصحة المدرسية إلى :-

- * تقويم صحة الطلاب بالتعرف على المؤشرات الصحية لصحة الطلاب في كافة المجالات.
- * حفظ صحة الطلاب والمؤشرات الصحية ضمن المستوى المطلوب ، و تعزيز صحة الطلاب.

أما الأهداف التفصيلية لأي منظومة تعنى بالصحة المدرسية فينبغي أن تشمل ما يلي :-

- ١- تعريف العاملين في المجال التربوي والصحي بألويات المشكلات الصحية في السن المدرسية .
- ٢- إكساب القائمين على الصحة المدرسية مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم لبرامج الصحة المدرسية .
- ٣- إكساب العاملين في المجال التربوي الصحي القدرات والمهارات اللازمة للاكتشاف المبكر للمشكلات الصحية .
- ٤- تزويد العاملين في المدرسة بمهارات التوعية الصحية بالمدرسة .
- ٥- معاونة الطلاب والتربويين والعاملين الصحيين في مراقبة وتحسين البيئة الصحية المدرسية .
- ٦- تقديم الخدمات الصحية التي تقوم وتحفظ وتعزز صحة الطلاب والمجتمع المدرسي .
- ٧- التنسيق مع الجهات الصحية الأخرى في تقديم الخدمات العلاجية المتقدمة .

✚ تطور أنظمة الصحة المدرسية :-

- بدأت الصحة المدرسية بداية علاجية من حيث الهدف والمحتوى.
- بدأت في التحول إلى توفير الخدمات الوقائية مثل مكافحة العدوى و إعطاء التطعيمات وإجراءات التعامل مع الأمراض المعدية .
- انتقلت إلى من الاعتماد على الأطباء وهيئة التمريض السريري إلى فئات متخصصة ولكنها أقل تأهيلاً مثل المشرف الصحي والزائر الصحي والمتثقف الصحي وممرض الصحة المدرسية وفني صحة الفم والأسنان .
- تزايد الاهتمام بتقديم خدمات تعزيز الصحة والوقاية الأولية من الأمراض المنتشرة في المجتمع .
- تحولت الخدمات المقدمة في الصحة المدرسية من التعامل مع المشكلات الجسدية إلى المشكلات السلوكية ومحاولة الحيلولة دون اكتساب الطلاب السلوكيات الصحية السلبية كالتدخين وإدمان المخدرات والممارسات الجنسية المحرمة.
- انتقلت أعمال الصحة المدرسية من العيادات والمستشفيات إلى داخل المؤسسات التعليمية والتربوية وإلى المدرسة.
- تحولت خدمات الصحة المدرسية من الاقتصار على كونها وظيفة للأطباء والممرضين والطاقم السريري ليشترك في مهامها أفراد الأسرة التربوية مع التركيز بالذات على دور المعلم .
- تحولت الصحة المدرسية من كونها مسؤولية مؤسسة أو إدارة واحدة إلى عمل تنسيقي تتضافر فيه الجهود بين كل الجهات المعنية ، وهذا توجه متنامي على مستوى العالم، إلا أنه أكثر تبلوراً في الدول المتقدمة صناعياً ، فقد عقدت الجمعية الأمريكية للصحة المدرسية مؤتمرها السنوي الثالث والسبعين تحت شعار : " التعاون : الكلمة المختارة للقرن الواحد والعشرين " .

✚ خدمات الصحة المدرسية :-

أ - الخدمات العلاجية :- وتشمل

- الكشف المبدي على الطلاب المستجدين .
- إعطاء وتصديق الإجازات .
- الكشف على المرضى وعلاجهم .
- الإشراف الصحي على لجان الامتحانات .
- الإشراف الصحي على الأنشطة والمناسبات والتجمعات الرياضية والكشفية للطلاب .

ب- الخدمات الوقائية :-

- التطعيمات التنشيطية والموسمية وعند دخول المدارس .
- مراقبة المقاصف المدرسية ومتابعة الاشتراطات الصحية فيها .
- مراقبة البيئة المدرسية .
- تقديم الأنشطة التوعوية من محاضرات ونشرات الصحية وبرامج .
- الإشراف على جماعات الهلال الأحمر والصحة المدرسية .
- المشاركة في المناسبات الصحية الدولية والإقليمية والمحلية .

استراتيجيات الصحة المدرسية:-

- التركيز على الخدمات الوقائية وعلى رأسها التوعية الصحية .
- انطلاق الأنشطة والبرامج من المدرسة وليس من الوحدات الصحية .
- إشراك الأسرة التربوية في صحة الطلاب مع التركيز على دور المعلم .
- إشراك أسرة الطالب في التوعية وتعديل السلوك الصحي .
- ترشيد الدور العلاجي بالتنسيق مع وزارة الصحة ودعم هذا الدور في الظروف الخاصة .
- الاستفادة من الخبرات والموارد المتاحة داخل وخارج نظام التعليم ، ومن المنظمات الدولية في تنفيذ برامج الصحة المدرسية .

✚ مكونات للصحة المدرسية

أولاً : التربية الصحية :- تعني مجموعة الأنشطة التي تقدم بطريقة مدروسة في إطار واضح بهدف تغيير ثلاث جوانب في الفئة المستهدفة (المعرفة – الاتجاه – السلوك) .

*** مواصفات التربية الصحية المثالية :**

أ- تركز على :

- الظروف والسلوكيات التي تعزز الصحة، والتي تعيق الصحة .
- المهارات اللازمة لتطوير السلوك الصحي ، وإيجاد مناخ معزز للصحة .
- المعرفة والاستعداد والمعتقدات والقيم المرتبطة بالسلوك الصحي وتدعيمه .

ب- تكون شاملة ، بمعنى أنها :

- . تنظر إلى الصحة من منظور شامل (الصحة كما عرفتها منظمة الصحة العالمية)
- . تستغل كل الإمكانيات المتاحة للتثقيف الصحي (رسمية وغير رسمية ، تقليدية وغير تقليدية)
- . تحرص على تناغم الرسائل الصحية.
- . تمكن الطلاب من تحسين الظروف بما يدعم الصحة المدرسية
- . تنشط التفاعل بين المدرسة والمجتمع والأسرة والخدمات الصحية المحلية
- . تعمل على تحسين البيئة المدرسية والحفاظ عليها .

ثانياً - البيئة المدرسية :

لا تنفصل البيئة المدرسية عن بيئة المجتمع الموجودة فيه وان للبيئة المدرسية دورها المؤثر سلباً أو إيجاباً في صحة الطلاب، وفي جعلهم يفعلون كل قدراتهم الكامنة. كما من الصعب تربية الطلاب على مبادئ التربية الصحية في المدرسة بصورة فعالة في بيئة مدرسية غير صحية.

*تنقسم البيئة بصفة عامة (وكذلك البيئة المدرسية) إلى بيئة حسية وبيئة معنوية :

- **البيئة الحسية :** تشمل الموقع والمباني المدرسية – الأثاث والمعدات – والمرافق الرياضية – المياه والصرف الصحي إصاح البيئة المدرسية ... وغير ذلك .

- **البيئة المعنوية :** تشمل التكوين الاجتماعي والنفسي للمدرسة كمنظومة تعزز الصحة لدى الطلاب ، ويشمل ذلك التخطيط الجيد لليوم الدراسي – العلاقات الإنسانية (بين الطلاب فيما بينهم ، وبين الطلاب من جهة ومعلميهم من جهة أخرى) – النظام الإداري .

ثالثاً : الخدمات الصحية :- يقصد بها الخدمات المتعلقة بالصحة والمرض وتنقسم إلى :

١- **الخدمات الوقائية :** وتشمل الوقاية من الأمراض والمشكلات الصحية الشائعة في المجتمع المدرسي (التطعيمات والعزل الصحي) ، وتقديم الإسعافات الأولية عند الضرورة ، وخدمات الاكتشاف المبكر للمشكلات الصحية والتدخل المبكر الممكن لعلاجها ، وإحالتها إلى الخدمات العلاجية المختصة ومتابعة الحالات و التعامل مع الحالات الصحية المزمنة .

٢- **الخدمات العلاجية :** وتشمل الكشف الطبي على المصابين بأمراض حادة أو مزمنة وعلاجهم . يتم تناول الخدمات الصحية في إطار المفهوم والتعريف الشامل للصحة كما عرفتها منظمة الصحة العالمية على أنها حالة من التكامل الجسدي والنفسي والاجتماعي وليست مجرد غياب المرض أو الاعتلال.

رابعاً : الصحة النفسية والإرشاد :- ينبغي تناول الخدمات الصحية النفسية والإرشاد النفسي في إطار المفهوم الشامل للصحة النفسية ، على أنها امتلاك القدرات والمهارات التي تمكن الفرد من التعامل مع التحديات اليومية بالشكل

المناسب وتشمل خدمات الصحة النفسية والإرشاد و كل الخدمات والبرامج المنفذة في المدرسية في جانب الوقاية والاكتشاف المبكر للمشكلات النفسية الشائعة في السن المدرسية ينبغي أن لا تقتصر مثل هذه الخدمات على الحالات السلوكية التي تؤثر على تحصيل الطالب أو سير التعليم في الفصل والمدرسة ، بل ينبغي أن تشمل كل الطلاب ، وبفعاليات يشترك فيها أكبر عدد ممكن من المعلمين إن لم يكن كلهم . وان من غير المنطقي الانتظار حتى تظهر المشكلات السلوكية والنفسية في سن المراهقة (قد يصعب علاجها)، بل يجب المبادرة بالوقاية منها مبكراً ، ومن خلال آليات تربوية صحية مبتكرة تبدأ في سن مبكرة ، بين طلاب المدارس الابتدائية ، وذلك إضافة إلى خدمات الدعم والإرشاد والتوجيه النفسي والاجتماعي .

خامساً : الاهتمام بصحة العاملين:- تكتمل الشمولية المطلوبة في تعزيز الصحة في المدارس عندما تشمل صحة العاملين في المدارس من معلمين ومسؤولين وإداريين . ان للكادر المدرسي خصوصية في نوعية المشكلات الصحية التي ينبغي الاهتمام بها مقارنة بالمشكلات الصحية لدى الطلاب (ومن أهم هذه المشكلات : الأمراض المزمنة مثل داء السكري ، السمنة ، ارتفاع ضغط الدم ، اختلال دهون الدم ، دوالي الساقين ، بعض أمراض العيون ، أمراض الفم والأسنان وغيرها . وتشمل الخدمات الصحية للعاملين الوقاية من المشكلات الصحية ذات الأولوية لهذه الفئة العمرية ، والتدخل المبكر ، والإحالة للخدمات العلاجية ، ومراعاة الظروف الصحية الخاصة .

سادساً : التغذية وسلامة الغذاء :-

يسود في بعض الأوساط التربوية وبين أولياء الأمور اعتقاد مفاده أن المقصف المدرسي يجب أن يقدم وجبة غذائية متكاملة ، وهذا يتنافى مع أسس التغذية السليمة ، حيث أن وجبة الإفطار ذات أهمية كبيرة جداً وأن مكانها الطبيعي هو البيت وليس المدرسة حيث ينبغي أن ينظر إلى وقت الاستراحة كوقت لتقديم وجبة تكميلية خفيفة ، وليس مكاناً لتقديم بديل عن وجبة الإفطار .

● نعتي بالتغذية المدرسية وسلامة الغذاء كل الخدمات المتعلقة بالتغذية، وينبغي أن تشمل التدابير الصحية الغذائية بالمدرسة ما يلي :

- 1- مراقبة المقصف (الحانوت) المدرسي من حيث البنية والمحتوى ومراقبة صحة العاملين في تحضير الطعام وتداوله .
- 2- مراقبة ما يتاح للطلاب من أطعمة داخل المدرسة (سواء التي يقومون بشرائها من المقصف المدرسي أو التي يحضرونها من بيوتهم) أو خارجها من قبل باعة جائلين وغيرهم ، والوقاية من التسمم الغذائي .
- 3- رفع مستوى الوعي الغذائي في المجتمع المدرسي ، وتوصيل الرسائل الصحية إلى أولياء أمور الطلاب وأسرها .

سابعاً : التربية البدنية والترفيهية

التربية البدنية ليست ترفاً ، ولكنها ضرورة تربوية وصحية (نفسية وجسدية) واجتماعية وان هناك ارتباط وثيق بين التربية البدنية والتحصيل الدراسي .

*** مواصفات التربية البدنية المدرسية المثالية :**

- 1- يتم تناولها من حيث كونها عادة تمارس على مدى الحياة من منطلق الوعي بمردودها الصحي ، ولا يتم تناولها في إطار المنافسات الرياضية التي تتطلب مهارات عالية .
- 2- تهدف إلى رفع مستوى اللياقة البدنية والنفسية للطلاب ، وإيجاد فرصة للترفيه عن الطلاب وتشجيع المشاركة الاجتماعية بين الطلاب والمعلمين ، دون أن تزيد من التنافس بينهم أو تسيء إلى البيئة النفسية في المدرسة .

ثامناً : الاهتمام بصحة المجتمع المجاور

لا تتفصل القضايا المتعلقة بالصحة في المدرسة عن المجتمع . حيث يجب النظر إلى المدرسة كفرصة لتعميق الانتماء إلى المجتمع لدى الطلاب ، وكأداة للتغيير في المجتمع ، ومنها تنطلق الخدمات والأنشطة المتعلقة بالصحة لإحداث التغيير الإيجابي في صحة المجتمع ، ومن أمثلة هذه الخدمات:
قيام المدرسة بنشاط صحي في المجتمع المحيط يتناول قضية مثل إصاح البيئة ، أو الوقاية من الحوادث والإصابات ، أو الدعوة إلى النشاط البدني والرياضة بين أفراد المجتمع المحلي ... وغير ذلك .

*** تتبع أهمية علاقة المدرسة الصحية بالمجتمع من الحقائق التالية:**

- 1- تحوي المدرسة طلاباً هم عينة ممثلة للمجتمع بكل مؤشرات الصحة (يمثلون ربع السكان تقريباً) .
 - 2- السن المدرسية فرصة للاكتشاف المبكر للمشكلات الصحية (وغير الصحية) السائدة في المجتمع وعلاجها .
 - 3- المدرسة فرصة كبيرة وغير مستغلة للوقاية من المشكلات الصحية الموجودة في المجتمع .
 - 4- المدرسة فرصة للتأثير في السلوكيات الصحية على مستوى الطلاب، وعلى مستوى المجتمع كله .
- على المرشد الصحي الاحتفاظ بقائمة بالجهات الصحية وغير الصحية الفاعلة في المجتمع (وخاصة في محيط المدرسة) والتي يجب توثيق الصلات بها وتبادل الزيارات معها مثل : المراكز الصحية والمستشفيات- المزارع الإنتاجية – الدفاع المدني- مرافق الصناعات الغذائية- النوادي الصحية – إدارة المرور – البلديات – الشرطة – الهيئات الخاصة بالبيئة والحفاظ عليها .. وغير ذلك

❖ واجبات الصحة المدرسية:-

- 1- الفحص الطبي للطلبة الجدد في مراحل الروضة والصف الاول الابتدائي والمرحلة الاولى من المدارس المتوسطة ، اما نوعية الفحص فقد تكون بشكل عام فحص سريري وفحص النظر من اجل التشخيص المبكر للأمراض .
- 2- متابعة جدول لقاحات الطلبة مع مراعات اكمال جدول اللقاحات بالنسبة للطلاب المستحق وفق الجدول المقرر .
- 3- اعطاء الجرعة الوقائية من فيتامين A (٢٠٠٠٠٠٠ وحدة عالمية) بالنسبة للطلبة الجدد في الصف الاول الابتدائي .
- 4- التفتيش الصحي على المطعم المدرسي .
- 5- مراقبة صحة البيئة المدرسية .

❖ شروط البيئة المدرسية:-

- ١- البناية يجب ان تؤسس للغرض التعليمي مع مراعات جانب السلامة لساحة اللعب.
- ٢- تصريف الفضلات في المدرسة يجب ان يربط بنظام المجاري أو بنظام البالوعات.
- ٣- الماء الصالح للشرب داخل المدرسة يجب ان يفحص بشكل دوري.
- ٤- الحنفيات يجب ان تكون بشكل مقلوب لتجنب الاتصال بقم الطالب تجنباً للتلوث وبشرط على الاقل واحد لكل ١٠٠ طالب.
- ٥- المراحيض يجب ان تؤسس في المدرسة بمكان بعيد عن الصفوف، وعلى ان يخصص مرحاض واحد لكل ٣٠ طالبة، وواحد لكل ٥٠ طالب مع مراعات المراقبة الدورية لنظافتها.
- ٦- مراعات الصف المثالي والذي يكون بمساحة ٦×٨ متر أو ٥×٧ متر وعدد الطلبة يجب ان لا يتجاوز ٣٠-٢٥ طالب في الصف الواحد.
- ٧- مراعات الشروط الصحية في نظام التهوية والاضاءة يجب ان تكون كافية لتجنب اصابة العين بالإعياء.
- ٨- المحافظة الدائمة لنظافة الصف من خلال عمليات التنظيف الدورية مع مراعات تزويد كل صف بسلة نفايات.
- ٩- الرحلات يجب ان تكون ملائمة مع طول ارجل الطلبة وتكون مثبتة على الارض وغير قابلة للحركة وعلى ان تكون ملساء وغير مخدشه عند اللمس.
- ١٠- السبورة يجب ان تكون غير لماعة ومطلية بلون غامق ومثبتة في المنتصف وعلى الحائط من الجهة الامامية للطلبة وبمسافة ٢\١ متر عن الصف الاول من الرحلات مع ملحق لوضع الطباشير والمساحة.

❖ جدول الاجازات الاجبارية:-

ت	نوع المرض	مدة الإجازة
١	شلل الاطفال Poliomyelitis	٤ اسابيع من يوقت ظهور الاعراض
٢	الكوليرا Cholera	٣ أيام بعد ظهور اخر نتيجة موجبة لفحص الخروج
٣	السل الرؤي Tuberculosis	اسبوعين مع مراعات فحص بلغم المصاب بعد اسبوع من تاريخ اعطاء العلاج وفي حال كان موجب يعاد الفحص في نهاية الاسبوع الثاني
٤	النكاف Mumps	١٠ أيام بعد ظهور تورم الغدد النكفة مع وجوب اجراء الفحوصات الطبية قبل المباشرة بالدوام المدرسي
٥	حمى التيفوئيد Typhoid	اسبوعين مع وجوب اجراء الفحص المختبري للخروج مرتين خلال هذه الفترة
٦	الخناق Diphtheria	اسبوعين
٧	الحصبة Measles	اسبوع واحد بعد ظهور الاعراض

داء السحايا Meningitis	٨	اسبوع واحد مع وجوب اجراء الفحص المختبري عند نهاية الاجازة
الحصبة الالمانية Rubella	٩	٥ أيام بعد ظهور الاعراض
جدري الماء Chicken pox	١٠	١٥ يوم من بدء المرض
السعال الديكي Whooping cough	١١	اسبوعين
التهاب الكبد الفيروسي نوع (A)	١٢	١٠ أيام مع وجوب اجراء الفحص المختبري عند نهاية الاجازة

❖ الرعاية الاولى للعين:-

ان الحياة الصحية السليمة هي جزءاً هاماً للرؤية الصحية للإنسان، فكلما كنت تمتع بصحة جيدة كلما كانت الفرص أمامك أكثر للتمتع بنظر سليم وتجنب إصابات العيون ومخاطرها التي من الممكن أن تعرض الشخص لفقدان الرؤية معها. وان الرعاية الاولى للعين هي جزء هام من نظام الصحة العامة وضمن مسؤوليات المراكز الصحية الاولى من اجل الاقلال من مخاطر اصابات العين الثلاثة المهمة وهي التهاب العين وفقدان الرؤيا والم العين نتيجة مواد سامة او مخرشه للعين وان إمكانية تقليل مخاطر التعرض لأمراض العين تكمن في:-

- ١- تجنب التدخين.
- ٢- تناولت الأطعمة الصحية.
- ٣- التحكم في معدلات ضغط الدم.

١- تجنب التدخين:-

إذا ابتعد الإنسان عن التدخين فسيعكس ذلك آثار إيجابية على صحته، وبالتالي حماية العين من أية مخاطر من المحتمل أن تتعرض لها أو أن تقلل من ظهور العديد من الاضطرابات المرتبطة بالعين مثل:
- المياه البيضاء المعروف بالماء الأبيض.

- المياه الزرقاء.
- الاضطرابات المرتبطة بتقدم العمر.
- كما تقلل من فرص الإصابة باعتلال الشبكية الناتج عن مرض السكر .

٢- تناول الأطعمة الصحية:-

الغذاء المتوازن مطلوب للصحة الإجمالية للجسم . فما هو الغذاء المتوازن؟

في دراسة أجراها "المركز القومي للعيون" في أكتوبر عام ٢٠٠١ بعنوان دراسة عن "أمراض العين المرتبطة بتقدم الإنسان في العمر"، فقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الأشخاص الكبار في السن والتي تزيد لديهم مخاطر التعرض (Age-related macular degeneration) المرتبطة بتقدم السن من الممكن تجنب هذا العرض أو تقليل احتمالية الإصابة به إذا تم أخذ جرعات من مكملات الزنك وفيتاميني (ج) و(هـ) وبيتا كاروتين. وأظهرت دراسة أخرى أيضاً أن الاطعمة الغذائية الغنية بالخضراوات ذات اللون الأخضر الداكن مثل السبانخ تقلل من الإصابة باضطراب العين السابق المرتبط بتقدم العمر . والطريقة الثالثة للمحافظة على

النظر هي تناول الطعام الصحي، وبالتالي عدم الإصابة بالأمراض التي تؤذي العين مثل مرض السكر.

٣- التحكم في معدلات ضغط الدم:-

أن يحرص الإنسان على ضبط معدلات ضغط الدم ليس هذا من أجل صحة القلب فحسب، وإنما أيضاً لحماية النظر. فما يفعله ضغط الدم من آثار سلبية على العين هو احتمالية الإصابة بالماء الأزرق أو التعرض لاعتلال الشبكية السكري إذا كان الشخص مريض بالسكر.

❖ الرعاية الصحية الأولية للأسنان:-

إن صحة الفم الجيدة تعني صحة الجسم بشكل كامل، أي يجب المحافظة على صحة الأسنان واللثة ليس فقط من أجل الحفاظ عليهما ليتم استعمالهم طيلة فترة حياة الإنسان دون مشاكل، فمن غير الممكن أن تكون الحياة طبيعية إذا لم تكون الأسنان صحية وقوية، بل أيضاً من أجل المحافظة على صحة الجسم بأكمله حيث تبين في الآونة الأخيرة ارتباط عدة أمراض جسدية بأمراض اللثة والأسنان.

وقد يقوم الإنسان بصورة لا إرادية بالكثير من العادات التي قد تلحق الضرر بأسنانه دون أن يدري، لهذا عليه أن يعلم هذه العادات ويحاول أن يتجنبها، ونذكر منها عادة قشط الأسنان بالأجسام القاسية التي تساهم في إتلاف سطوح الأسنان، أو تنظيف الأسنان فوراً بعد تناول الأطعمة أو الأشربة الحامضية وهو الأمر الذي يتسبب في لين الأسنان بشكل مؤقت. كما أن الضغط العصبي على الأسنان خاصة أثناء الليل من العادات التي تضر بالأسنان ولكن في نفس الوقت يصعب السيطرة عليها، لهذا يمكن الاستعانة بواقى بلاستيكي خاص بالأسنان ليمنع حدوث الضغط اللارادي على الأسنان. ومن المفيد أن يتم التقليل من تناول الوجبات الخفيفة السكرية بين وجبات الطعام لأنها تخرض على إفراز حوامض ضارة بالأسنان، وينصح الأطباء بتنظيف الأسنان بصودا الخبيز أو معجون صودا الخبيز الخاص بالأسنان من أجل الحصول على أسنان صحية ونظيفة. وبالنسبة لمعجون الأسنان فيجب أن يتم استبداله كل ستة أشهر حتى تبقى موادّه محافظة على فعاليتها في حماية الأسنان، ومن الضروري أن يحتوي معجون الأسنان على الفلورايد الذي يساعد على تقوية الأسنان ضد التآكل والتجاويف الحامضية. ويجب الانتباه من معجون الأسنان الذي يحتوي على مركبات تساهم في كشط سطح السن، لأن هذا الكشط يسبب تلف سطح المينا القاسي للأسنان، وخاصة مناطق الجذر التي تصبح مكشوفة عندما تتحسر اللثة، أما معجون الأسنان الذي يحتوي على مركبات كشط خفيفة فهو جيد ولا يسبب أي ضرر بل يساهم في منع تكون اللطخات السطحية على الأسنان. وأثناء عملية تنظيف الأسنان يجب الابتعاد عن الضغط المستمر والمبالغ به بفرشاة الأسنان لإزالة الترسبات، فهذه العملية تتسبب في حدوث أخاديد في الأسنان خاصة خط اللثة في منطقة الجذر، والطريقة الصحيحة للتنظيف أن يتم تمرير الفرشاة على السن مع المعجون المناسب بحركات دائرية تهدف إلى إزالة بقايا الطعام ورفعها إلى الأعلى للتخلص منه.



الوحدة النمطية الثالثة
صحة البيئة والتغذية الصحية

الوحدة النمطية الثالثة للحقيبة :-

⊗ البيئة (Environment) :-

يصعب الاتفاق على تعريف محدد للبيئة اذ ان لها لفض شائع يختلف مدلوله من شخص لآخر والتعريف الاكثر شيوعا للبيئة هو " الوسط الذي يعيش فيه الانسان (أوي كائن حي اخر) ويمارس فيه مختلف انشطته ويستمد منه مختلف مقومات حياته واسباب رفاهيته وسعادته". وبعبارة اخرى ينظر للبيئة على انها مجموع الظروف التي تحيط بالإنسان خلال نختلف مراحل حياته . وهذه الظروف اما تكون فيزيائية او كيميائية او حيوية أو اجتماعية وتؤثر في حياة وتكوين وسلوك الانسان والمجتمع. فالبيئة تشمل الارض التي يعيش عليها الانسان والمسكن الذي يأوي اليه والهواء الذي يتنفسه، وكذلك الماء الذي يشرب منه والرياح التي تهب والامطار التي تهطل كما تشمل المواد الكيميائية التي يتعرض لها او يتناولها. وتضم البيئة ايضا الكائنات الحية المفيدة منها والضارة والنظم الاجتماعية وتتضمن ثقافة المجتمع وتقاليد ومعتقداته.

⊗ صحة البيئة :-

صحة البيئة تعني جميع اجراءات السيطرة على عوامل البيئة لتكون البيئة مناسبة لحياة الناس وصحة البيئة حسب تعريف منظمة الصحة العالمية "هي التوازن البيئي الذي يجب أن ينشأ بين الانسان ومحيطه بحيث تراعي صحة الانسان من جميع النواحي الجسمية والنفسية والاجتماعية " كما يختص مجال صحة البيئة بدراسة مقومات البيئة بكافة صورها من مياه وهواء وتربة وكيفية المحافظة عليها وتفاعل الإنسان معها. و مدى تأثير كل منهما بالأخر وبصورة أكثر تفصيلا يهتم مجال صحة البيئة بصور التلوث بأنواعه الكيميائية، الفيزيائية، المهنية والبيولوجية التي تضر بمكونات البيئة الأساسية مما يؤثر علي صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى النباتية والحيوانية. كما يهتم بطرق السلامة و الحد من التلوث والسيطرة علي علاوة علي الطرق المثلي للتخطيط البيئي في المستقبل لتجنب مشاكل التلوث التي قد تنشأ عن عدم تخطيط وإدارة موارد البيئة بصورة جيدة.

⊗ الهدف العام لبرنامج صحة البيئة هو إعداد أخصائي بيئة وتنمية المهارات التالية فيه:-

١- الإلمام والذراية بكافة مجالات العمل البيئي والبيئة الصحية الصناعية.

٢- امتلاك نظرة متكاملة عند التعامل مع القضايا البيئية المختلفة.

٣- معرفة وتشخيص المشاكل البيئية المحلية والعالمية.

٤- الإلمام بالأسلوب العلمي لحل المشاكل والأزمات البيئية المختلفة.

⊗ اهم العوامل البيئية المؤثرة على صحة الإنسان:-

١- العوامل البيولوجية.

٢- العوامل الكيميائية.

٣- العوامل الطبيعية.

٤- العوامل الفيزيائية

- **العوامل البيولوجية:-** وهي العوامل المسببة للأمراض أو الناقلة لها ذات الصلة بطرق نقلها سواء كانت بطرق مباشرة أو غير مباشرة وتأثيرها على صحة الانسان وحدوث المرض ومن أمثلتها:-
 - العوامل المتصلة بمسببات المرض البيولوجية كالبكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات.
 - العوامل المتصلة بناقل الامراض كالحشرات والقوارض.
 - العوامل المرتبطة بتلوث المياه (الكوليرا ، التهاب الكبد الوبائي والتيفوئيد) .
 - العوامل المرتبطة بفساد الاطعمة (التسمم الغذائي).
- **العوامل الكيميائية:-** تلوث البيئة عن طريق سموم معدنية وعضوية ومن أمثلتها
 - السموم المستعملة في مكافحة الحشرات والآفات الزراعية والصحية.
 - المخلفات الصناعية.
 - منظفات المنازل، مبيدات الحشرات والقوارض.
 - ملوثات الهواء الناتجة من عوادم السيارات واستهلاكك الطاقة مثل ثاني أكسيد الكربون.
- **العوامل الطبيعية:-** الحرارة العالية التي تؤدي لضربة الشمس والإجهاد الحراري والتغيرات المناخية ، تفشي وبائيات الأمراض.
- **العوامل الفيزيائية :-** ومن أمثلتها:-
 - التلوث الصوتي و التلوث الضوئي.
 - درجات الحرارة العالية و التلوث الاشعاعي.
 - الحوادث.
- ☒ **مكونات البيئة النظيفة:-**
 - ١- سلامة المياه المستخدمة والتأكد من جودتها.
 - ٢- سلامة مصادر الغذاء والعاملين في المهن التي لها علاقة بتقديم الغذاء.
 - ٣- التصريف الصحيح للفضلات والتخلص منها بطرق سليمة.
 - ٤- سلامة المنزل ومحيطه.
- ☒ **المسكن الصحي:-** من الشروط الصحية الواجب توفرها لكي يكون المسكن صحيا هي:-
 - الماء : خالي من التلوث.
 - الفضلات السائلة يجب التخلص منها في مجاري الصرف الصحي.
 - الفضلات الجافة : تجمع دوريا ضمن حاويات خاصة لجمع النفايات.
 - الحشرات والقوارض: يجب ان يكون مجهز بمشابك معدنية تمنع دخولها الى المنزل.
 - يمنع وقوع الحوادث المنزلية (شبابيك محمية، بلاط لا يسبب ترحلق)
 - يمنع حوادث الكهرباء (لا توجد أسلاك مكشوفة، لا توجد نقاط مكسورة)
 - يمنع حوادث الحريق والحروق(بعد المواد المشتعلة عن الأطفال، أسطوانة الغاز خارج المنزل وسليمة)
 - يضمن دخول الهواء النظيف.

✘ مجال صحة البيئة:- مجال صحة البيئة يشتمل على مجموعة العلوم التالية:

- كيمياء وبيولوجيا البيئة.
- إدارة المياه والمخلفات السائلة.
- تلوث الهواء (تقييم جودة الهواء والتحكم في الملوثات).
- السلامة و الصحة المهنية وصحة بيئة العمل والأمن الصناعي.
- إدارة البيئة الصناعية و بيئات العمل المختلفة.
- المخلفات الخطرة والمخلفات الصلبة.
- إدارة المخلفات الصناعية وطرق معالجتها.
- الإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي للمشاريع المستقبلية.

✘ التلوث (pollution):-

• الأهمية الصحية للهواء :-

يحتاج الإنسان العادي يوميا إلى حوالي ١٣ كيلو غرام من الهواء لتنفسه بالمقارنة لحاجته إلى ٢-٣ لتر من الماء لشربه وإلى حوالي كيلو غرام واحد من الطعام. وإذا كان بمقدوره الصبر على الجوع والعطش لمدة أيام لمدته أيام فإنه لا يصبر على انعدام الهواء أكثر من دقائق معدودة. وبناء على ما تقدم اعتبر تلوث الهواء أخطر أنواع التلوث البيئي وأكثرها حدة خاصة بعد علمنا إن كمية الهواء الموجودة في الطبقة الجوية المحيطة بالأرض محدودة وغير متجددة. ويعرف تلوث الهواء بأنه انطلاق واحد أو أكثر من الشوائب إلى جو المحيط بكميات وخصائص ولفترة زمنية يكون كافية لإحداث تأثير سلبي على الكائنات الحية أو الممتلكات.

• تركيب الهواء الطبيعي:-

يتركب الغلاف الجوي من حزام غازي يحيط بالكرة الأرضية ويعلو حتى ٨٠٠ إلى ١٠٠٠ كيلو متر عن سطحها وتبلغ كتلته حوالي ٥,٦*١٠٩ مليون طن . وهو ينقسم إلى أربع طبقات:-

١- الغلاف السفلي (Troposphere) :-

تصل هذه الطبقة إلى ارتفاع ٨-١٦ كيلو متر فوق سطح الأرض وهي التي تحتوي على الهواء الجوي الذي نتنفسه والذي يتكون من الغازات التالية:-

الغاز	النسبة المئوية من الحجم الكلي للهواء الجاف
نتروجين (أزوت)	٧٨,٠٨
أكسجين	٢٠,٩٥
أرغون	٠,٩٣
ثاني أكسيد الكربون	٠,٣٢
نيون	٠,٠٠١٨
هليوم	٠,٠٠٠١٥

بالإضافة إلى كميات قليلة جدا من الغازات الأخرى مثل الأوزون والهيدروجين واكاسيد الكبريت . وتكثر في هذه الطبقة الملوثات الهوائية ومن مميزات هذه الطبقة إن حرارة الهواء وكثافته والضغط الجوي تنخفض كلما صعدنا الى اعلى ومن الملفت للنظر إن يعتبر غاز الأوزون ملوثا للهواء إن وجد في هذه الطبقة في حين يعتبر وجوده في الطبقة الجوية التالية ضروريا لاستمرار الحياة.

٢- الغلاف الطبقي (Stratosphere) :-

تقع هذه الطبقة على ارتفاع ١٢-٥٠ كيليو متر من سطح الأرض وتتميز باحتوائها على نسبة عالية من غاز الأوزون الذي يقوم بامتصاص جزء كبير من الأشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس وبهذا يحمي الإنسان وغيره من الكائنات الحية من التعرض لنسبة عالية من هذه الأشعة .وان تآكل هذه الطبقة يسبب أضرار صحية كسرطان الجلد وأضرار بيئية أخرى ويعزى هذا التآكل الى تراكم المركبات الكلوروفلوروكاربونية (cfc) والتي تستعمل في صناعة التبريد.

٣- الغلاف الأوسط (Mesosphere) :-

وتقع هذه الطبقة على ارتفاع ٥٠-٨٠ كيلو متر عن سطح الأرض وتتميز بقلة الغازات وبعدم وجود بخار الماء.

٤- الغلاف الحراري (Thermosphere) :-

وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع ٨٠ كيلومتر فما فوق ولا تحتوي على بخار الماء أو الأوزون وتتميز هذه الطبقة بارتفاع درجة حرارتها.

• مصادر التلوث الهوائي :-

١- المصادر الطبيعية :-

تعتبر البراكين من اهم المصادر الطبيعية لانبعاث الجسيمات وغازات سلفيد الهيدروجين H_2S وثاني اكسيد الكبريت SO_2 والميثان CH_4 اما الحرائق فتعد المصدر الرئيسي لانبعاث المركبات الهيدروكربونية و اول اكسيد الكربون CO واكاسيد النتروجين . وتلعب المستنقعات دورا هاما في انبعاث العديد من غازات التفكك العضوي الى الجو . كما وتساهم النباتات في توازن غازات الجو وخاصة غازي الاوكسجين وثاني اوكسيد الكربون عبر عملية التمثيل الضوئي .

٢- مصادر التلوث التي هي من صنع البشر :-

• عوادم وسائط النقل المختلفة:- يعتبر اول اكسيد الكربون من اهم هذه الملوثات حيث تتفاقم هذه المشكلة

بزيادة عدد المركبات المصاحبة لازدياد عدد السكان وارتفاع المستوى المعيشي.

• الصناعات :- تختلف هذه الملوثات الصناعية تبعا لنوع الصناعة ومراحل التصنيع ونوعية وعمر الالات

المستخدمة في الصناعة ومستوى صيانتها ومدى الجدية في تطبيق القوانين المتعلقة بمنع التلوث.

• محطات توليد الطاقة الكهربائية:- ان توليد الطاقة الكهربائية في معظم البلدان في العالم مازال يعتمد على

حرق الفحم ومشتقات البترول والغاز الطبيعي ومخلفات هذه المواد عند حرقا يسبب انبعاث الغازات الملوثة

على شكل اكاسيد النتروجين والكبريت والكربون .

- **حرق الوقود للحصول على التدفئة:-** (سواء تم الحرق في المنزل او في مكان بيئة العمل):- تستعمل عادة انواع مختلفة من الوقود مثل الخشب ومشتقات النفط والفحم والمواد المشعة. ويعتبر الوقود النووي اقل انواع الوقود تلويناً للجو اذا صممت محطات التوليد حسب الاصول الهندسية المقررة والتي تتضمن عدم تسرب الواد المشعة الى الخارج.
- **حرق النفايات الصلبة :-** تعالج النفايات الصلبة بمختلف مصادرها المنزلية والصناعية والزراعية في كثير من الاحيان عن طريق حرقها ويقدر ما ينبعث من كل طن من النفايات المحروقة ب ١٢ كيلو غراما من ملوثات الهواء.

ملوثات الهواء...

من الصعب تحديد ملوثات الهواء وذلك لكثرتها ، ولكن يمكن تصنيفها الى مجموعات رئيسية ليسهل دراستها:
اولا// الملوثات الكيميائية : تعتبر من أكثر الملوثات خطورة وذلك لكثرة انتشارها ولتأثيرها الخطير على صحة الإنسان الذي يتضمن تأثيرات مهيجة أو سامة أو مخدرة أو مسرطنة ومنها الحارقة والمولدة للطفرة إضافة إلى التأثيرات البيئية وتصنف الملوثات الكيميائية حسب مصدرها إلى طبيعية أو صناعية وأكثر التقسيمات شيوعاً هي تلك المرتبطة بالتركيب الكيميائي وهي كما يلي

• **الهيدروكربونات :** والتي تتكون من الكربون والهيدروجين وتعتبر من أكثر الملوثات خطورة على الصحة العامة وهنا تكون حالة المادة تبعاً لعدد ذرات الكربون فإذا احتوى المركب على أربع ذرات كربون أو أقل تكون المادة غازية وإذا خمس ذرات كربون إلى عشر ذرات كربون تكون سائلة ويكون صلباً إذا احتوى على أكثر من عشر ذرات كربون

• **أكاسيد الكبريت :** أكثر أشكال الكبريت وجوداً هو ثاني أكسيد الكبريت SO₂ والذي ينتج من احتراق الفحم والبتترول أو إي وقود يحتوي على الكبريت وتلعب أكاسيد الكبريت دوراً رئيسياً في تكوين الأمطار الحامضية والمعروفة بتأثيراتها الضارة على صحة الإنسان والممتلكات والنباتات .

• **أكاسيد النتروجين :** هناك العديد من أكاسيد النتروجين ولكن الأكثرها شيوعاً هي أكسيد النتروز N₂O وأول أكسيد النتروجين NO وثاني أكسيد النتروجين NO₂ ، تتكون أكاسيد النتروجين من حرق الوقود سواء في الصناعة أو وسائط النقل . أن استنشاق أكاسيد النتروجين تسبب تليف في نسيج الرئة ،بالإضافة الى تفاعل هذه الاكاسيد مع بخار الماء في الجو ما يؤدي الى تكون حامض النتريك HNO₃ الذي يتساقط على الارض مسببا المطر الحامضي.

• **اول اوكسيد الكربون CO:-** يعتبر هذا الغاز من اكثر انواع الملوثات الهوائية شيوعا واهم مصادره الغير طبيعية هي اجهزة الاحتراق الداخلي للمركبات خاصة عندما يكون الاحتراق غير تام. كما ينبعث من تدخين التبغ ومواقد التدفئة المنزلية وهذا الغاز يتميز بكونه عديم اللون والطعم والرائحة وقابل للاشتعال وهو بطبيعته غاز سام عند اتحاده مع هيموكلوبين الدم مكون مركب يسمى بكاربوكسي هيموغلوبيين وبذلك يفقد قدرته على حمل الاوكسجين لخلايا الجسم مسببا التسمم والموت.

✚ **الجسيمات :-** تشمل الجسيمات ذرات صلبة او سائلة وباحجام مختلفة متفاوتة القطر بين ٠,٠٠٠٢ - ١٠٠ ميكرو متر وهي ناتجة من رش السوائل او سحق المواد الصلبة او تفاعل كيميائي بين الغازات لتتولد مركبات جديدة وتختلف الجسيمات تبعاً لنوعها وحجمها مثل الضباب الخفيف او الغبار او الدخان والابخرة المعدنية.

ثانيا // الملوثات البيولوجية:- وهي تشمل الكثير من الكائنات المجهرية مثل البكتيريا والفيروسات والفطريات وغيرها والتي تنتقل الى الانسان بشكل المباشر او غير المباشر .

**** مكافحة تلوث الهواء:-**

ان من اهم الاهداف المرجوه من عمليات مكافحة تلوث الهواء هو تخفيف المنبعث من الغازات الخطرة والجسيمات الى ادنى مستوى ممكن وايجاد وسيلة للاستفادة من هذه الغازات والجسيمات أو تحويلها الى منتجات يمكن الاستفادة منها او التقليل من الضرر الناتج عنها .

اولا// المكافحة الهندسية :- وهي تعتبر من اهم الطرق لمكافحة تلوث الهواء ومنع انتشاره حيث يتم تصميم وصيانة المعدات والماكنات الصناعية او معدات توليد الطاقة بطريقة تضمن تحقيق الشروط الموصى بها لتقليل التلوث وتشمل :-

✚ مكافحة الجسيمات الملوثة:-

١- **حجرات الترسيب:-** وهي فراغات مغلقة يتم فيها فصل الذرات الصلبة عن الهواء بفعل الجاذبية حيث تهبط الجسيمات العالقة في الهواء الى أسفل بسرعة تعتمد على حجم وكثافة وشكل تلك الجسيمات .

٢- **المدومات cyclones :-** تعتمد هذه الاجهزه في عملها على مبدأ واحد هو استغلال الطاقة الحركية للجسيمات لفصلها فحين ارتطام هذه الجسيمات أثناء مسارها بسطح ما فإنها تبتعد عن مسارها بفعل قوة الارتطام .

٣- **مرشحات الهواء:-** يتألف المرشح من وسط مسامس يمنع مرور الجسيمات بينما يسمح بمرور جزيئات الهواء.

✚ مكافحة الغازات والابخرة الملوثة :-

١- **الحرق :-** من الامثله لعملية الحرق الصناعات النفطية حيث يتم حرق الغازات والابخرة المتولدة من المواقع المختلفة في محرقه وتستغل الحرارة الناتجة من الحرق في تسخين المياه والتدفئة.

٢- **الامتصاص :-** تعتمد هذه الطريقة على قابلية الغازات للذوبان في الماء او في المحاليل الكيميائية الأخرى فمعظم الغازات الملوثة تذوب في الماء مثل الامونيا وكلوريد الهيدروجين ويمكن اضافة بعض المواد الكيميائية لزيادة امتصاص الغازات الملوثة مثل هيدروكسيد الصوديوم وغيرها.

٣- **الامتزاز :-** يتم في هذه التصاق جزيئات سائل على سطح مادة صلبة كالفحم المنشط.تستخدم هذه الطريقة في الكثير من المواقع الصناعية وغير الصناعية وذلك لعزل الروائح الابخرة العضوية.

٤- **تكثيف الأبخرة :-** يتم ذلك بتبريد التيار الهوائي المحمل بهذه الابخرة وفي بعض الاحيان يعاد استخدام الأبخرة المكثفة مرة ثانية في الصناعة.

ثانياً// **المكافحة التثقيفية** :- من خلال نشر الوعي الصحي لعامة الناس حول مخاطر الملوثات وبالأضرار الصحية والبيئية التي يمكن أن يسببها وتعليمهم الإجراءات الوقائية الخاصة للتخلص من الملوثات.

ثالثاً // **المكافحة القانونية**:- حيث تتم الرقابة البيئية المستمرة بواسطة أفراد مدربين ومؤهلين علمياً للتأكد من مطابقة الهواء للمواصفات المعتمدة وعدم تجاوز النسب المقررة واكتشاف مصادر التلوث الجديدة وتحديد الجهات المخالفة وتوقيع العقوبة عليها وإلزامها بإزالة أسباب التلوث.

✚ **تلوث الماء:-**

يعتمد الانسان والحيوان والنباتات وبقية الكائنات الحية على الماء من اجل الحفاظ على الحياة، تصديقاً لقوله تعالى " وجعلنا من الماء كل شيء حي " ونستطيع ان ندرك اهمية الماء في حياتنا عندما نواجه انعدامه في مكان ما حيث يستحيل استمرار الحياة. ولقد لعب الماء دوراً رئيسياً في تجميع الشعوب واقامة المدن وتطورها، ولحسن الحظ ان الماء عنصر متجدد وهذا التجدد يمكن ان يتم بطرق طبيعية كالمطر أو بطرق اصطناعية بواسطة تحلية مياه البحر أو عن طرق تنقية مياه المجاري. ونستطيع ان نساهم في توفير المياه بترشيد استعمالها وحمايتها من التلوث وحفظها من التبخر والضياع.

✚ **مصادر المياه:**

١- المياه السطحية " Surface water "

كالأنهار والبحيرات العذبة والسدود (الطبيعية والصناعية) ويعتبر هذا المصدر من المصادر السهلة والرخيصة والمتوافرة منذ القدم. لذلك نلاحظ كثير من المدن شيدت قرب الانهار أو البحيرات العذبة حيث استخدمت البحيرات والانهار في نفس الوقت كمصدر للماء ومصرف للفضلات.

٢- المياه الجوفية " Underground "

مثل الابار والعيون والينابيع وتمتاز المياه الجوفية بخلوها من العالقة والملوثات الحيوية نظراً لعدم تعرضها للجو ولخضوعها لعملية الترشيح خلال مرورها في طبقات التربة. ولكنها تحتوي على نسبة ملحوظة اعلى من المياه السطحية.

٣- مياه الامطار " Rain water "

تستخدم مياه الامطار كمصدر للمياه بشكل فردي ويندر ان تستخدم كمصدر عام للمياه وتعتمد نوعية مياه المطر المتجمع على مدى نقاء أو تلوث الهواء في المنطقة التجميع وكذلك السطح الذي يتم عليه التجميع .

٤- مياه البحر المحلاة " Desalinated water "

نظراً لوفرة مياه البحر فان هذا المصدر يمثل امل المستقبل في تلبية الاحتياجات المتزايدة للمياه في كثير من مناطق العالم . ويزداد الاهتمام بالتحلية بسبب زيادة التلوث لكل من المياه الجوفية والسطحية الامر الذي يجعل عملية المعالجة لتلك المياه بقصد ازالة التلوث اكثر صعوبة واعلى كلفه في المستقبل.

٥- المياه الصادرة من تنقية مياه المجاري بعد المعالجة " Effluent of water treatment plants "

وهي نادرة الاستخدام كمصدر لمياه الشرب بالرغم من امكانية الحصول على مياه مطابقة للمواصفات المعتمدة لمياه الشرب، الا انها تستخدم في تغذية المياه الجوفية أو في الصناعة أو في ري المزروعات واشجار الزينة.
استخدامات المياه:-

١- الاستخدامات الصحية :- اي تستخدم لتلبية الاحتياجات البدنية كالشرب والنظافة الشخصية والطهي ونظافة المنزل وكذلك نقل الفضلات السائلة المنزلية عبر المجاري الخاصة أو شبكة المجاري العامة.

٢- الاستخدامات الإقتصادية :- يستخدم الماء في الانتاج الصناعي والزراعي والحيواني وتربية الاسماك و انتاج الطاقة والمواصلات واطفاء الحرائق.

٣- الاستخدامات الترفيهية:- كالسباحة وانواع الرياضة المائية الاخرى، وهذا النوع من الاستخدام محدود بالمقارنة مع الاستخدام السابقة.

تلوث الماء " Water Pollution "

أيا كان مصدر الماء، فإنه لا يتواجد في الطبيعة نقيا بشكل كامل الا ما ندر فمياه الأمطار تمتص اثناء تساقطها بعض الغازات ويلتصق بها الغبار العالق في الهواء والمياه السطحية في الانهار و السيول والبحيرات تحمل معها الكثير من المواد العالقة العضوية والمعدية والجراثيم وغيرها، وتذيب المياه الجوفية اثناء تسربها في التربة نسبة من الاملاح وينقسم التلوث المائي الى ثلاث انواع :-

١- التلوث الفيزيائي:- مثل التعكر ووجود لون أو رائحة أو طعم للمياه. وكذلك ارتفاع درجة حرارة الماء نتيجة تسخينه أو القاء مياه حاره في الجمعية المائية.

٢- التلوث الكيميائي :- وهو وجود مواد كيميائية ذائبة في الماء بسبب ذوبان الاملاح الموجودة في التربة في الماء أو نتيجة القاء مخلفات صناعية في المياه وقد يكون هذا التلوث سببا للكثير من الامراض مثل السرطان.

٣- التلوث البيولوجي :- وهو ناتج عن تسرب كائنات حيه دقيقة كالجراثيم والفيروسات والطفيليات والطحالب وغيرها الى الماء وتسبب هذه الملوثات الامراض المعدية.

****طرق معالجة النفايات****

كل مخلوق سواء كان انسانا او حيوانا او نباتا ، له من وسائل حياته طريقة معينة لاجراج و انتاج الفضلات وقد تكون فضلات احد الكائنات الحية ضرورية لحيات كائن حي اخر أو يستخدمها بقصد أو غير قصد، ثم يعيد افراغها أو يعيش عليها حياته كاملة، أو يؤذي بها كان حي اخر ارقى منه. ومن الامثلة على ذلك ما يحدث في الحشرات والقوارض التي تتغذى وتعيش على فضلات الانسان والحيوان والنبات.

اما اليوم ومع تزايد عدد السكان وازدحام المدن ، وتنوع الصناعات وانتشارها وزيادة حركة النقل وارتفاع المستوى المعاشي، فقد بدأنا نلاحظ زيادة وتنوعا في مصادر النفايات، فأصبحنا نرى النفايات الصناعية والزراعية والتجارية والمنزليةبالاضافة الى الارتفاع في كمية النفايات المنتجة يوميا وتنوع مكوناتها ولهذا يستمر البحث عن طرق جديدة وامنه وسهلة تتضمن جمع ونقل وخرن ومعالجة مثل هكذا نوع من النفايات بالطرق السليمة حماية لصحة الانسان وصونا لبيئته.

• انواع الفضلات واقسامها:- تنقسم الفضلات الى قسمين رئيسيين:-

١- **الفضلات الصلبة او القمامة:-** وهو تعبير يستخدم للإشارة الى الفضلات غير السائلة والتي تنتج عن مختلف

النشاط المنزلي والحرفي والتجاري والصناعي والزراعي . وتتكون الفضلات الصلبة من مواد مختلفة لاحصر لها ، منها الاتربة والزجاج والمعادن والاشخاب ومخلفات الطعام وبقايا مواد التعبئة والتغليف وبقايا الملابس والاقمشة وفضلات المصانع والمزارع والمستشفيات ومراكز البحث والحدائق والحيوانات الناقلة بالاضافة الى الفضلات التي تحتوي على مواد مشعة.

٢- **الفضلات السائلة:-** وهي تشمل المواد البرازية والادرار والمياه المستخدمة في تحضير الطعام وفضلات

المطابخ والحمامات والمغاسل ، وتشمل ايضا مياه غسل الشوارع والسوائل المختلفة من المصانع والمستشفيات والمراكز البحثية ومحطات توليد الطاقة وغير ذلك. وتتفاوت مكونات الفضلات السائلة من حيث الكمية والنوعية تبعا لمصادرها.

• الاضرار الصحية الناجمة من الفضلات السائلة:- لاشك بان الفضلات السائلة هي الاكثر خطورة على

الصحة العامة من الفضلات الصلبة ، لانها ملوثة بافرازات الانسان التي تحتوي على الكثير من المعامل المسببة للامراض ، ومن هذه العوامل:-

- **القولونيات:** والتي يعتبر وجودها في مياه الشرب دليلا على تلوث المياه بالمواد البرازية.

- **الجراثيم الممرضة:** مثل الجراثيم التيفية ونظيرة التيفية والزحار العصوي.

- **الفيروسات:** مثل فيروس التهاب سنجابية النخاع " شلل الاطفال" والتهاب الكبد الوبائي.

- **الطفيليات:** مثل الاسكارس والزحار الاميبي.

• الطرق الصحية لتصريف الفضلات:-

تعتبر عملية تصريف الفضلات بطريقة صحية احد المعايير الهامة لمستوى الصحة العمومية في اي بلد وتتم عملية التصريف بطرق عديدة تعتمد على المستوى الاقتصادي والظروف البيئية والعادات ونوعية الاسكان والكثافة السكانية وهي كما يلي وبحسب نوع الفضلات.

** طرق تصريف الفضلات الصلبة:-

تشمل عملية التصريف الصحي للفضلات الصلبة جمعها ونقلها ومعالجتها بالطرق المناسبة، حيث تكتسب عمليتا الجمع والنقل للفضلات الصلبة اهمية كبيرة للمحافظة على الصحة العمومية لانهما تتمان داخل الاحياء السكنية، في حين تتم معظم عمليات المعالجة والتخلص من هذه النفايات في اماكن بعيدة عن المساكن. وتعتبر عمليتا الجمع والنقل من العمليات المكلفة في تدبير النفايات الصلبة اذ تصل كلفتها بحوالي ٦٠-٨٠% من كلفة التخلص من تلك النفايات. وتختلف عمليات الجمع والنقل من مكان الى اخر. ويفضل ان تحفظ فضلات المطابخ والفضلات القابلة للتحلل في اوعية محكمة الاغطية وسهلة التنظيف وان تجمع هذه النفايات في فترات متقاربة لا تتجاوز اليومين ويفضل جمعها ونقلها يوميا. وتوجد عدة طرق للتخلص من الفضلات الصلبة ومن الطرق المقبولة من الناحية الصحية ما يلي:-

١- الطمر الصحي:-

وهي من الطرق الاكثر شويعا واستخداما وذلك لقلة كلفتها نسبيا مع الطرق الاخرى وهي ايضا تؤدي الى التصريف التام للفضلات الصلبة في حين الطرق الاخرى لاتعتبر كاملة تماما وذلك لبقاء جزء من الفضلات بحاجة الى الدفن في الارض عند استعمال اي من الطرق التقليدية الاتي ذكرها. وهذه الطريقة تتم من خلال حفر خندق خاص في الارض في حال عدم وجود ارض منخفضة مناسبة حيث تقسم الارض الى خلايا وتوضع فيها النفايات ثم يتم طمر كل خلية بمفردها قبل البدء بطمر خلية جديدة ومن ثم يتم تغطية الارض يوميا بطبقة من التراب بعد ضغطها لضمان عدم تسرب الروائح الكريهة أو انتشار الحرائق أو توالد القوارض.

٢- **التدبير (تكوين الدبال)** :- عملية الدبال عبارة عن التثبيت البيولوجي للمواد العضوية القابلة للتدبير في الفضلات الصلبة، وتتم عملية التثبيت في وجود الهواء " التدبير الهوائي" أو بعدم وجود الهواء "التدبير اللاهوائي" والنتائج النهائي لعملية التدبير مادة عضوية خالية من العوامل الممرضة ولا رائحة لها. ويستفاد منه في تحسين التربة في حال اضيف لها مواد النتروجين والبوتاسيوم والفسفور بتراكيز محددة اذ يمكن عندئذ استعمالها كسماد عضوي للتربة. ويمكن التخلص من المواد الغير قابلة للتدبير بطريقة الطمر الصحي كما يمكن بيع الجزء الذي يمكن تسويقه كالزجاج والالمنيوم.

٣- **الترميد (الحرق) incineration** :- وهي عملية حرق النفايات الصلبة وهي من اقدم الطرق واسهلها

خاصة وان معظم الفضلات الصلبة قابلة للحرق ولها عدة فوائد منها:

- تقلل وزن الفضلات الى دنى قدر ممكن حيث يمكن تخفيض حجم النفايات بنسبة ٩٥-٧٠% كما يمكن تخفيف الوزن بنسبة ٨٥-٥٠% .

- تقضي على جميع العوامل الممرضة الحية من جراثيم وطفيليات والكثير من المواد الكيميائية الضارة .

- يمكن الاستفادة من الطاقة الناتجة من الحرق في عمليات التدفئة والصناعة أو الانارة وغيرها .

- يمكن استعمالها قرب مكان النفايات ولا تحتاج لمساحات واسعة من الارض . ولا تخلو عملية الترميد من العيوب أو الخاطر خاصة اذا لم تراعى الشروط الصحية في عملية الحرق وبالشكل الصحيح .

٤- **الاستكرار أو التكرير Recycling** : بدأت حديثا فكرة فصل الفضلات الى مكوناتها ، والاستفادة من هذه المكونات بدلا من ذلك الجهد والمال للتخلص منها . حيث تتم هذه العملية من خلال عدة اشخاص يقومون بجمع النفايات وفصلها ومن ثم اعادتها الى مكوناتها الاصلية وبطرق خاصة تشمل التنظيف والفصل واعادة التصنيع الى الموادها الاولية .

٥- **التصريف في الجاري العامة**: وتتم من خلال طحن النفايات في الات خاصة تدعى طاحنة القمامة حيث تتركب في احواض غسيل المطابخ المنزلية أو العامة أو في المحلات العامة ومن ثم يتم تصريفها في المجاري العامة . ومن مساوئ هذه الطريقة انها تزيد الحمل على عمليات تنقية المجاري العامة كما هي تحتاج الى ضغط مائي عالي وهي تستهلك كميات اضافية من المياه وهي تستعمل مع مخلفات المطابخ أما المواد الغير قابلة للطحن كامهادن والمواد البلاستيكية والزجاج فيتم التخلص منها بالطرق الاخرى .

٦- **التصريف في البحار**: تستعمل هذه الطريقة في البلاد التي تقع على شواطئ البحار ، حيث توضع القمامة في سفن مخصصة لهذا الغرض ثم تسحب داخل البحر لمسافة لا تقل عن (٥) اميال وتلقى في المياه بشرط عدم رجوع القمامة الى الشاطئ مرة ثانية بفعل التيارات المائية أو الرياح .

**** طرق تصريف الفضلات السائلة :-**

مما لا شك فيه ان الفضلات السائلة تعتبر اكثر خطورة على الصحة العمومية من الفضلات الصلبة لانها تحتوي على العديد من المكروبات التي توجد عادة في براز الانسان . لهذا فان تصريف الفضلات السائلة بطريقة صحية يحد بشكل كبير من انتشار الامراض المعدية ويحمي المياه من التلوث ويحول دون انبعاث الروائح الكريهة ويمنع تلوث التربة ويقضي على اماكن توالد الجشرات الضارة مثل الذباب . وهناك طريقتان للتخلص من الفضلات السائلة:-

١- **الطريقة الجافة:-** تستعمل هذه الطريقة في التخلص من الفضلات الادمية وغالبا ماتستعمل في الريف واماكن الاقامة المؤقتة كالمخيمات الكشفية والرحلات ووسائل النقل مثل القطارات والباصات والطائرات واماكن تجمع المهاجرين . وهي تعتبر غير امنة صحيا مالم تتوفر فيها الشروط الصحية الضرورية لمنع توالد الحشرات وانتشار المرض والمكارة الصحية . وتعتمد هذه الطريقة على جمع الفضلات السائلة في حفرة تعرف بالمرحاض .

٢- **طريقة الحمل بالمياه:-** تستعمل هذه الطريقة عادتا في المنازل المزودة بنظام المجاري الاتية من شبكة المياه العامة أو الخزان المنزلي الخاص حيث يستعمل الماء لنقل الفضلات السائلة من المرحاض المنزلي والمطبخ الى خارج المنزل ويطرحها الى المجاري العامة أو في اماكن التحليل الفردية .

وتهدف عملية نقية مياه المجاري بصورة عامة الى تحقيق مايلي :-

١- ازالة المواد الطافية.

٢- ازالة المواد (العضوية وغير العضوية) العالقة .

٣- ازالة المواد العضوية الذائبة.

٤- التخلص من العوامل الممرضة.

• التصريف الصحي للفضلات السائلة بواسطة محطات المعالجة:

ان عملية معالجة مياه المجاري المصممة بشكل صحيح والتي تدار بكفاءة عالية كفيلة بازالة جميع المواد الموجودة في مياه الفضلات وتعطي في النهاية مياهها صافية خالية من التلوث يمكن الاستفادة منها بامان في مجالات مختلفة كالري وبعض انواع الصناعة وغير ذلك. هناك انواع عديده من محطات المعالجة والتي تختلف في التصميم والحجم والمساحة ومستوى التقنية التي يتم تحقيقها، وبصورة عامة تتالف عملية معالجة مياه الفضلات في محطات المعالجة المختلفة من المراحل التالية:-

١- **المعالجة التمهيديّة** : وفيها يتم ازالة المواد الطافية كقطع الخشب والورق والبلاستيك بواسطة مصاف معدنية خاصة ، كما تتم ازالة المواد المحمولة من الحصى والرمال حيث يتم ترسيب هذه المواد في احواض صغيرة توجد في مدخل المحطة.

٢- **العالجة الاولى** : وتحتوي على خزانات تثفيل " ترسيب" أو ترويق يبلغ عمقها ٣ امتار وهي تستعمل لتصفية مياه الفضلات من المواد العالقة وتوفر بيئة خالية من الاكسجين حيث يتم فيها نحلل المواد العضوية لا هوائيا

٣- **المعالجة الثانية**: في هذه المرحلة يتم توفير بيئة مناسبة يتم فيها الاستفادة من الجراثيم الهوائية في اكسدة المواد العضوية القابلة للتحلل وبهذا يتم التخلص من المواد العضوية العالقة والذائبة ، ويتم توفير الاكسجين الازم للجراثيم الهوائية وذلك بضخ الاكسجين من خلال المياه الفضلات . وتمرر المياه خلال احواض رملية لازالة المواد العالقة.

٤- **المعالجة الثالثة**: تعتبر هذه المرحلة متقدمة في مستوى المعالجة وتستعمل في بعض محطات التنقية فقط. وفيها تم ازالة او تخفيف بعض المواد الكيميائية مثل مركبات الفوسفات والنتروجين والكربون والتي مازالت ذائبة في الماء.

٥- **الكلورة**: وفيها يتم اضافة الكلور لقتل الجراثيم التي قد تبقى في المياه التي تمت تنقيتها ، وهنا يجب ان لا يتقل كمية الكلور المتبقي (الثمالي) عن ٠,٥ جزء في المليون وذلك بعد مرور ٢٠ دقيقة على اضافة الكلور .

الوحدة النمطية الرابعة
مفهوم الاعاقة وانواعها واهمية
رعاية المعوقين وطرق اعادة
التاهيل الطبي.

الوحدة النمطية الرابعة للحقيبة :-

مفهوم الإعاقة : هي حالة تحد من قدرة الفرد على القيام بوظيفة واحدة أو أكثر من الوظائف التي تعتبر أساسية في الحياة اليومية كالعناية بالذات أو ممارسة العلاقة الإجتماعية والنشاطات الإقتصادية وذلك ضمن الحدود التي تعتبر طبيعية. أو هي عدم تمكن المرء من الحصول على الإكتفاء الذاتي وجعله في حاجة مستمرة إلى معونة الآخرين، والى تربية خاصة تساعد على التغلب على إعاقته. ويعرّف المعاق بأنه "الشخص الذي انخفضت إمكانيات حصوله على عمل مناسب بدرجة كبيرة مما يحول دون إحتفاظه بفعالياته اليومية نتيجة لقصور بدني أو عقلي". كما يعرف المعاق بأنه الشخص الذي يختلف عن المستوى الشائع في المجتمع في صفة أو قدرة شخصية سواء كانت ظاهرة كالشلل وبتر الأطراف وكف البصر أو غير ظاهرة مثل التخلف العقلي والصمم والإعاقات السلوكية والعاطفية بحيث يستوجب تعديلاً في المتطلبات التعليمية والتربوية والحياتية بشكل يتفق مع قدرات وإمكانات الشخص المعاق مهما كانت محدودة ليكون بالإمكان تنمية تلك القدرات إلى أقصى حد ممكن. أو هو شخص لا توجد لديه مقدرة كاملة على ممارسة نشاط أو عدة أنشطة أساسية للحياة العادية نتيجة إصابة وظائفه الحسية أو العقلية أو الحركية إصابةً ولد بها أو لحقت به بعد الولادة .

• أنواع الإعاقات:

١- **الإعاقة الحركية:-** وهي الإعاقة الناتجة عن خلل وظيفي في الأعصاب أو العضلات أو العظام والمفاصل والتي تؤدي إلى فقدان القدرة الحركية للجسم نتيجة البتر، وإصابات العمود الفقري، ضمور العضلات، إرتخاء العضلات وموتها، الروماتيزم.

** أسباب الإعاقة الحركية:-

- ١- عدم كفاية تغذية الأم أثناء الحمل.
- ٢- نقص الأوكسجين أو الإصابة أثناء الولادة.
- ٣- فقر الدم الناتج عن سوء التغذية.
- ٤- تعاطي الأم للعقاقير.
- ٥- الكوارث الطبيعية والحروب وأعمال العنف الأخرى.
- ٦- ملوثات البيئة.
- ٧- الأمراض البكتيرية والفيروسية مثل (الجذام وشلل الأطفال والسحايا المخيية والتهاب الدماغ).

• طرق الوقاية من الإعاقة الحركية:

- ١- التغذية السليمة للأم أثناء الحمل
- ٢- نظافة مرافق التوليد وكفاءتها.
- ٣- التغذية الصحيحة وتناول الفيتامينات الكافية.
- ٤- القضاء على الأمراض البكتيرية والتحصين على الوجه الصحيح.
- ٥- التدخل المبكر والمعالجة واتخاذ الاحتياطات في المنزل وأماكن الترفيه للوقاية من الحوادث.

- ٣- **الإعاقة الحسية:-** هي الإعاقة الناتجة عن إصابة الأعصاب الرأسية للأعضاء الحسية، العين، الأذن، اللسان وينتج عنها إعاقة حسية بصرية أو سمعية أو لفظية.
- ٤- **الإعاقة الذهنية:-** هي الإعاقة الناتجة عن خلل في الوظائف العليا للدماغ كالتركيز والعد والذاكرة والإتصال مع الآخرين وينتج عنها إعاقات تعليمية أو صعوبة تعلم أو خلل في التصرفات والسلوك العام للشخص. أو هي أداء عقلي دون المتوسط يظهر متلازماً مع القصور في السلوك التكيفي خلال فترة النمو.

**** أسباب الإعاقة الذهنية:-**

- ١- سوء تغذية الأم أثناء الحمل .
- ٢- تعرض الأم لسموم بيئية مؤثرة على الجنين.
- ٣- سوء تغذية الطفل.
- ٤- الأمراض البكتيرية والفيروسية.
- ٥- الشلل الدماغي.
- ٦- تناول الطفل الصغير للرصاص أو الزئبق عن طريق الخطاء.

• طرق الوقاية من الإعاقة الذهنية :-

- ١- تحسين تغذية الأمهات.
- ٢- تحديد الأشخاص الذين يحتاجون الى فحص جيني.
- ٣- الوقاية من الأمراض البكتيرية والفيروسية ومعالجتها في وقت مبكر.
- ٤- التنقيف الصحي للتقليل من زواج الأقارب الذين يعانون من مشاكل صحية.
- ٥- تحسين العناية بالحوامل والأجنة وظروف التوليد.
- ٤- **الإعاقة العقلية:-** هي الإعاقة الناتجة عن أمراض نفسية أو أمراض وراثية أو شلل دماغي نتيجة لنقص الأكسجين أو نتيجة لأمراض جينية أو كل ما يعيق العقل عن القيام بوظائفه المعروفة.
- ٥- **الإعاقة المزدوجة:-** وهي وجود إعاقتين للشخص الواحد.
- ٦- **الإعاقة المركبة :-** وهي عبارة عن مجموعة من الإعاقات المختلفة لدى الشخص الواحد.

- الرعاية الاجتماعية للإعاقة:-** الرعاية الاجتماعية واجب أخلاقي وطني لذا تعد حتمية لا جدال فيها، فقد أوضحت الدراسات النفسية والاجتماعية، ان الإنسان عندما يصاب بإعاقة معينة، ينتابه شعور بالنقص، نتيجة افتقاره أو قصور جزء من التركيب الفسيولوجي له، وقد تؤثر بها، ومن ثم تحدث عملية تغيير في سلوكه الاجتماعي مما يؤدي إلى رفضه للمحيطين به، ورفض المحيطين به له ومن هنا، تبرز أهمية دور الخدمة الاجتماعية داخل مؤسسات المعوقين، ليس من أجل تعديل السلوك غير المقبول للأفراد المعوقين، بل وأيضاً لدعم وتطوير السلوك الاجتماعي الإيجابي المرغوب فيه لدى تلك الفئة من فئات المجتمع.

● تعتمد رعاية المعوقين على أبعاد ثلاثة:

١- البعد الإنساني:

والذي يستمد دوافعه من مبادئ الشريعة الإسلامية السمحاء التي أكدت تكافؤ الفرص بين جميع الأفراد ولا فرق في ذلك بين سوي ومعاق فالكل سواسية والكل يستطيع ان يشارك في واقعه الذي يعيش في إطاره يتساوى في ذلك كل الناس مهما اختلفت دياناتهم أو أعراقهم أو جنسياتهم.

٢- البعد الديمقراطي:

وهو قائم على أساس كفالة الحقوق والواجبات لكل الأفراد ويفهم من قول النبي صلى الله عليه وآله وسلم (أيما أهل عرصة أصبح فيهم امرؤ جائع فقد برئت منهم ذمة الله تبارك وتعالى) فإن المجتمع مسؤول عن كل فرد فيه ويقع الإثم على جميع افراده إذا أصبح واحدا منهم جائعاً لا يجد ما يسد جوعه وهذا في نفس الوقت مبدأ هام يقوم عليه التكافل الاجتماعي بمعناه الواسع الكبير في الإسلام.

٣- البعد الاقتصادي:

إن رعاية المعوقين تعد توظيفاً لرؤوس الأموال لا استهلاك لها حيث لا يحق للهيئات الطبية المحلية ان تتجاهل مشكلة المعوقين نظراً لخطورة أبعادها الاقتصادية وأهمية ما يمكن تعويضه من أموال طائلة تعود على دخل الأمة إذا ما خططت برامج التأهيل للمعوقين.

● خدمات الرعاية الاجتماعية للمعوقين

وهناك مجموعة من الخدمات، يجب ان تقدم في مجال رعاية المعوقين، وذلك لوقاية أفراد المجتمع من الوقوع في الإعاقة، أو لإشباع احتياجاتهم الذين وقعوا منهم في الإعاقة من جانب آخر ومن هذه الخدمات:-

١- **الخدمات الوقائية:** لا ينبغي إغفال الجانب الوقائي عند معالجتنا لمشكلة المعوقين إذ لا يمكن ان يكون للخدمات المبذولة في هذا الميدان الطابع الإيجابي دون ان تمتد آثاره إلى مصادر المشكلة وجوانبها المختلفة بهدف الحد من تفاقمها مثل حماية البيئة وإجراءات تدعيم الصحة كإجراء غير مباشر للوقاية من حدوث الإعاقة، وذلك عن طريق التوعية بأساليب التغذية السليمة، ورعاية الحوامل والتحصين ضد الأمراض المعدية والتي قد تؤدي إلى إعاقة جسمية كشلل الأطفال، أو حسية ككف البصر، كما ان الاكتشاف المبكر للأمراض وسرعة علاجها، يؤدي إلى الوقاية من أي عجز قد ينتج عنها.

٢- خدمات الحصر والتسجيل:

ان الاكتشاف المبكر لحالات الإعاقة، وتحويلها في الوقت المناسب للجهات الطبية المختصة، ل ذو أهمية بالغة في نجاح عملية العلاج والتأهيل. ويتوقف اكتشاف الحالات على تنظيم عمليات الحصر والتسجيل وتنسيق وتكامل جهود الخبراء والمختصين في هذا المجال.

٣- الخدمات الطبية:

يقصد بها الإشراف الصحي العام على المعوقين، سواء كان ذلك من أجل علاج العاهة أو أي عرض آخر، ويجب ان يتسم الإشراف الطبي بالتنوع والاستمرارية، مع تركيز الاهتمام على العلاج الطبيعي، خاصة في حالات الإعاقة الجسمية.

٤- الخدمات النفسية:

فالمعوق في حاجة إلى الخدمات النفسية لتساعده على اكتشاف ما تبقى لديه من إمكانيات وتغيير نظرتة لاستعادة ثقته في ذاته، وإعادة توازنه الانفعالي حتى يمكنه الاستفادة من إمكانياته المتاحة.

٥- الخدمات الاجتماعية:

وهي تعنى بدارسة كل ما يتعلق بالظروف الاجتماعية للمعوق سواء كانت ظروف بيئية، أو أسرية، أو مهنية، أو تاريخه المرضي (الإعاقة)، وذلك باستخدام الأساليب المهنية للخدمة الاجتماعية لمساعدته على التغلب على المشاكل التي تواجهه أو تواجه أسرته.

**** المراحل والخطوات الأساسية لرعاية المعوقين:**

تتم عملية الرعاية والتأهيل للمعوقين من خلال عدة مراحل وخطوات هامة قد يحتاج إليها المعوق عند تأهيله أو بعض منها وهذه المراحل والخطوات نحصرها فيما يلي:

أولاً : التشخيص التقويمي الشامل للمعوق:

تعد أول خطوة على طريق الرعاية للمعوق هي تشخيص ودراسة حالة المعوق دراسة شاملة تقدر مدى العجز وشدته ودرجته ومستقبل الحالة واحتياجات المعوق وأسرته ودفع خطة الرعاية والمقترحات المتعلقة ويتكون التشخيص التقويمي الشامل للمعوق من العناصر التالية:

- ١ - التقويم الطبي والصحي العام لحالة المعوق وقياس المستوى الصحي واكتشاف الحالات المرضية الأخرى.
- ٢ - التقويم النفسي للمعوق: قياس دراسة الحالة النفسية وأثر العجز على شخصيته.
- ٣ - التقويم الاجتماعي للمعوق : دراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي يكون لها أثر على حالة المعوق ورعايته.

ثانياً : الرعاية الشاملة للحالة.

ثالثاً : المتابعة والرعاية اللاحقة للمعوق.

مفهوم التأهيل وإجراءاته

مفهوم التأهيل (Habilitation) هو تلك العملية المنظمة و المستمرة التي تهدف الى اىصال الفرد المعوق الى اعلى درجة ممكنة من النواحي الطبية و الاجتماعية و النفسية و التربوية و المهنية و الاقتصادية التي يستطيع الوصول اليها بالحالات التي اصيبت بالعجز في مراحل مبكرة من العمر اما اعادة التأهيل (Rehabilitation) فيهتم بالأشخاص الذين اصابوا في مراحل متقدمة نتيجة لعوارض مرضية او حوادث بيئية بحيث اثرت هذه الاصابة على عدم قدرتهم على الاستمرار في الوظائف و الادوار التي كانوا يمارسونها قبل الاصابة .

• إجراءات عملية التأهيل:-

- 1- استغلال و تطوير قدرات و امكانيات الفرد و توظيفها الى اقصى حد ممكن .
- 2- مساعدة الفرد المعوق و اسرته على التكيف مع حالة العجز و مواجهة الاثار النفسية .
- 3- دمج الفرد المعوق في الحياة العامة للمجتمع و تمكينه من ان يؤدي .

• مراحل و خطوات علمية التأهيل :-

- المرحلات الاولى :- و تقسم هذه المرحلة الى خطوتين اساسيتين هما الاحالة و الاستقبال و هما تهدفان الى 1- العمل على توفير الظروف الملائمة لمساعدة الفرد المعوق على النمو السليم .
- 2- المساعدة على تغيير سلوك المعوق و مساعدته على الوصول الى قرار مناسب فيما يتعلق بشؤون حياته .
- المرحلات الثانية : مرحلة التقييم و التشخيص و الارشاد .

1- التقييم (Evaluation)

تهدف عملية التقييم الى تحديد الامكانيات و القدرات الشخصية التي يتمتع بها الشخص المعوق و هي تشمل دراسات عدة :

* **دراسات التقييم الطبي Medical Evaluation**: و تهتم هذه الدراسات بالوضع الصحي للشخص المعوق .

* **الدراسات التقييمية النفسية Psychological Evaluation**: و تهتم الدراسات التقييمية النفسية بدراسة و تقييم اثر العجز على شخصية المعوق ومدى تكيفه مع حالة الاعاقه .

- المرحلات الثالثة : مرحلة التخطيط لبرنامج التأهيل:

- **طرق التأهيل:-** تركز خطة التأهيل الفردية للمعوق على عدة جوانب مهمة وهي:-

- التأهيل الطبي .

- التأهيل النفسي .

- التأهيل الاجتماعي .

- التأهيل المهني .

- التأهيل التربوي .

1- **التأهيل الطبي:-** وهو احد البرامج و الانشطة الاساسية لعملية التأهيل و هو يعنى بالجوانب المرضية

سواء المسببة للعوق او الجوانب المرضية و الصحية التي يمكن ان تنشأ عن العجز وكذلك العمل على

الوقاية من تكرار حصول حالة العجز باستخدام و سائل الكشف المبكر و الفحوص الطبية و الجينية .

• وسائل التأهيل الطبي:-

- الادوية و العقاقير الطبية .
- العمليات الطبيعي .
- العلاج الطبيعي .
- الاجهزة الطبية التعويضية و الوسائل المساعدة .
- الارشاد الطبي .

٢- **التأهيل النفسي:-** تلعب الظروف النفسية للفرد المعوق و اسرته دورا بارزا وحيويا في تحويل حالة العجز الى حالة اعاقة او في تقبل حالة العجز و التكيف معها و العمل على الافادة من انشطة و برامج التأهيل اللازمة .

• اهداف برامج التأهيل النفسي :-

- ١- العمل على تعديل بعض العادات السلوكية الخاطئة التي قد تنشأ من الاعاقة .
- ٢- تدريب الاسرة وارشادها على اساليب رعاية و تدريب الفرد المعاق .
- ٣- مساعدة الاسرة في الوصول الى قرار سليم .

• وسائل و اساليب التأهيل النفسي :-

- * الارشاد النفسي .
- * الارشاد الاسري .
- * تعديل السلوك .
- * التوجيه و الارشاد المهني .
- * العلاج النفسي .

٣- **التأهيل الاجتماعي :-** و من اهدافه العامة :-

- العمل على توفير الخدمات الاجتماعية اللازمة لتلبية الاحتياجات الخاصة للأفراد المعوقين .
- العمل على توفير الظروف البيئية المناسبة لدمج المعوق في المجتمع المحلي وذلك من خلال العمل على تعديل السلوك الصحي و الاجتماعي للفرد المعوق .

٤- **التأهيل المهني:-** يعتبر التأهيل المهني من المراحل المهمة في عملية التأهيل الشاملة حيث تمثل هذه المرحلة تحويل الفرد المعوق من فرد مستهلك الى فرد منتج في المجتمع و تعويده الاعتماد على الذات .

• اهداف التأهيل المهني:-

- * دمج المعوق في الحياة العامة للمجتمع .
- * اعادة ثقة الشخص المعوق بنفسه و تقديره لذاته و الشعور بالإنتاجية .
- * تعديل اتجاهات الاخرين نحو قدرات و امكانيات الشخص المعوق .
- * جعل الفرد المعوقين مورد من مواد التنمية الاقتصادية المنتجة في المجتمع .

* خطوات عملية التأهيل المهني:-

* التقييم المهني .

* التوجيه المهني .

* التدريب المهني .

* التشغيل :

• التشغيل المحمي

• التشغيل الذاتي

• التشغيل التعاوني

• التشغيل المنزلي

٥-- التأهيل التربوي :- تختلف برامج التربية الخاصة باختلاف فئات الاعاقة :

• فئة الاطفال المتخلفين عقليا.

• فئة الاطفال المعاقين بصريا.

• فئة الاطفال المعاقين سمعيا.

• فئة الاطفال المعاقين جسميا.

• فئة الاطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم.

• فئة الاطفال المضطربين سلوكيا.

الوحدة النمطية الخامسة
مقدمة في الاحصاء الحياتي
مقاييس معدلات الحياة

الوحدة النمطية الخامسة للحقبة :-

• تعريف الإحصاء

الإحصاء هو علم تلخيص وتحليل البيانات الخاضعة للتبديلات العشوائية. ويتضمن مجموعة من الطرق العلمية القياسية التي يمكن توظيفها لجمع المعلومات والبيانات عن الظواهر وتبويبها وتلخيصها وتقويمها وتحليلها واستقراء النتائج واتخاذ القرارات بناء عليها.

• أنواع الإحصاء:

- 1- الإحصاء الوصفي: ويختص بجمع البيانات وتحليلها ووصفها لتوضيح معالمها الرئيسية.
- 2- الإحصاء الاستدلالي: ويتعلق بطرق تحليل وتفسير وتقديم واستخلاص الاستنتاجات بالاعتماد على العينة وعليه فإنه يتعامل مع التعميم والتنبؤ والتقدير.

• أنواع البيانات الإحصائية:-

- 1- البيانات الكمية: وتعبّر بشكل رقمي عن ظاهرة معينة مثل العمر، مستوى السكر في الدم.
- 2- البيانات النوعية: وتصف الظاهرة بشكل غير رقمي مثل الجنس، التحصيل الدراسي..

• مصادر البيانات:

- 1- المصادر المباشرة (الميدانية): وتشمل المسح والتعداد.
- 2- المصادر غير المباشرة (التاريخية): ومنها السجلات والنشرات والدوريات والكتب العلمية والمجلات وكل ما تنشره الجهات الرسمية أو المراكز العلمية أو تحتفظ به كمحفوظات تحوي معطيات ذات أهمية للأفراد أو الجماعات.

• طرق جمع البيانات:

- 1- المشاهدة
- 2- التسجيل الذاتي
- 3- المقابلة الشخصية
- 4- المصادر المسموعة أو المرئية.

• أنواع العينات:

- 1- العينة العشوائية البسيطة
- 2- العينة العشوائية النظامية
- 3- العينة العشوائية الطبقية
- 4- العينة العشوائية المتعددة المراحل

المقدمة

من المعلوم إن الديموغرافيا (Demography) تعني علم السكان أو المعرفة الرياضية للمجتمعات السكانية وتغيراتها ألعامه وأحوالها أألجسميه والمدنية والفكرية والأخلاقية والمعنى الضيق لعلم السكان هو دراسة حجم السكان وتوزيعهم وتركيبهم والتغيرات التي تطرأ عليهم ويتوقف ذلك على دراسة وتحليل العناصر الأساسية الثلاثة المؤثرة في نمو السكان وهي (الولادات والوفيات والهجرة بنوعيهما الداخلية والخارجية) . وتأتي أهمية الإحصاءات الديموغرافية من أنها تدرس خصائص السكان الذين هم مصدر كل النشاطات الاقتصادية والثقافية والصحية والاجتماعية وغيرها . كما أن هذه النشاطات مترابطة ويؤثر بعضها على البعض الأخر ، فالنشاطات الاقتصادية المتطورة تؤدي إلى التطور الثقافي والاجتماعي والصحي كما أن التطور الثقافي والاجتماعي والصحي يؤدي إلى زيادة المقدرة على الإنتاج والتطور الاقتصادي . فهذه الإحصاءات تتيح لنا تسجيل الظواهر المختلفة على شكل أرقام بحيث نتمكن بواسطتها من إعطاء صورة حقيقية لتلك الظواهر لذا فالتأكيد على أهمية التسجيل من المسائل المهمة في الإحصاءات حيث تحدد بموجبها عملية التحليل الواقع الديموغرافي للمجتمع ومعرفة مستوى النمو ومن جانب آخر فإن معرفة النسب والمعدلات وأجراء المقارنات بالأساليب الإحصائية على فترات زمنية لها أهمية في تقويم المستوى الصحي وإعطاء فكرة عن مستويات الصحة العامة والخدمات الطبية أأقدمه لأفراد المجتمع ومدى كفاءتها للارتقاء نحو الأفضل.

مقاييس الولادات والوفيات

تعتبر كل من الولادات والوفيات من المقاييس المهمة في إحصاءات الديموغرافيه بصوره عامه والإحصاءات الحيوية والصحية بصوره خاصة لذلك تعني الدول بإحصاءات المواليد والوفيات ، واستخراج المقاييس الإحصائية سنويا أو بين فترة وأخرى لهاتين الظاهرتين مهم جدا من نواح كثيرة وفي مقدمتها حساب مقدار الزيادة أو النقصان الطبيعية للسكان ولمعرفة المستوى الصحي ومستوى الخدمات الطبية أأقدمه للمجتمع فتقدير الوفيات خطوة مهمة في تقدير حجم السكان ولدراسة الإحلال والنمو السكاني وهناك عدة مقاييس تستخدم لقياس الوفيات وفيما يأتي أهم المقاييس :

أولا - معدل الوفيات الخام:-

وهو يعبر عن تكرارات نسبية لحدوث الوفيات ضمن مجتمع معين خلال فترة زمنية محدده حيث يشير البسط إلى عدد الوفيات التي حدثت في المجتمع ويشير المقام إلى عدد أفراد المجتمع الواقع تحت خطر الوفاة ويعرف بعدد الوفيات لكل ألف من السكان في أأسنه وصيغته الرياضية هي :-

عدد الوفيات خلال السنة

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال السنة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}} * 1000$$

• ويمتاز هذا المؤشر بما يلي

أ- ببساطته وبسهولة حسابه

ب- يستخدم كمؤشر إحصائي عن مستوى الوفيات بين الدول وتطور الحالة الصحية في البلد الواحد خلال فترة زمنية قصيرة

ولا يصلح استخدامه لإغراض مقارنة الحالة الصحية في البلد الواحد في فترتين متباعدتين حيث يختلف فيها التركيب العمري للسكان . كذلك لا يمكن استخدامه لمقارنة بين البلدان وتفسر على إن اختلاف المعدل فيهما قد لا يكون بسبب اختلاف الحالة وإنما بسبب وجود نسب مختلفة لفئات العمر في البلدان لذلك ينبغي تصحيح معدلات الوفيات قبل المقارنة.

ثانياً ١- معدل الوفيات لكل من الذكور والإناث:-

إن وفيات الذكور والإناث ليست متساوية حيث إن وفيات الذكور هي أعلى من وفيات الإناث وفي جميع مراحل العمر خاصة في السنوات الخمس وبالعكس في السنوات الأخيرة . لذا فإن معدل الوفيات لكل من الذكور والإناث كل على حده كما في الصيغ الآتية:-

$$\text{معدل الوفيات للذكور} = \frac{\text{عدد وفيات الذكور خلال السنة}}{1000} * \text{عدد الذكور في منتصف السنة}$$

$$\text{معدل الوفيات للإناث} = \frac{\text{عدد وفيات الإناث خلال السنة}}{1000} * \text{عدد الإناث في منتصف السنة}$$

ثالثاً-معدل الوفيات التفصيلي :-

ويطلق عليه أيضا معدل الوفيات العمري المركزي أو المعدل المحدد بنسبه معينه ،من المعروف أن عدد الوفيات مرتفعه عند الأعمار الصغيرة خصوصا الأطفال الرضع (أقل من سنه)، وعند الأعمار الكبيرة حيث يزداد خطر الوفاة ،فتكون صيغة حساب معدل الوفيات التفصيلي لعمر معين كما في المثال التالي :-

$$\text{معدل الوفيات الخام لعمر (أقل من خمس سنوات)} = \frac{\text{عدد الوفيات لفئة أقل من خمس سنوات (1-4)}}{1000 * \text{عدد المواليد الأطفال عمر أقل من خمس سنوات (1-4)}}$$

أي يحسب المعدل لكل فئة عمرية على حده بقسمة عدد الوفيات لفئة معينه على عدد المواليد نفس الفئة.

رابعاً- معدل الوفيات للرضع :-

تعتبر دراسة وتحليل الوفيات الرضع ذات أهمية كبيرة لأنها لها علاقة كبيرة بمعدل الوفيات الخام وذلك لان الرضع يشكلون نسبة كبيرة من الوفيات مقارنة مع وفيات الأعمار الأخرى ، كذلك إن نسبة الوفيات بين الرضع تكون دليلاً يعكس مدى تطور الوضع الصحي لبلد معين ويحسب وفق الصيغة الآتية:-

$$\text{معدل وفيات الرضع} = \frac{\text{عدد وفيات الرضع خلال السنة}}{\text{عدد المواليد الإحياء خلال نفس السنة}} * 1000$$

إن هذا المعدل أكثر دقة في المقاييس من معدل الوفيات التفصيلي وذلك لأنه يأخذ عدد الوفيات بين فئة معينة وهي الرضع لمدة عام مقسومة على عدد المواليد الإحياء الفعلي خلال العام نفسه أي عدد الأيام التي عاشها الرضيع من عمره خلال السنة الأولى.

خامساً- معدل الوفيات لحديثي الولادة :-

لفهم طبيعة وفيات الرضع بشكل أفضل تحسب المعدلات لفترة زمنية أقل من سنة وأكثرها شيوعاً هو معدل الوفيات حديثي الولادة وصيغته كالتالي :-

$$\text{معدل الوفيات حديثي الولادة} = \frac{\text{عدد الوفيات بعمر أقل من شهر}}{\text{عدد المواليد الإحياء خلال السنة}} * 1000$$

سادساً-نسبة سبب الوفاة :-

وتحسب هذه النسبة وفق الصيغة الآتية:-

$$\text{نسبة سبب الوفاة} = \frac{\text{عدد الوفيات بسبب مرض معين خلال السنة}}{\text{المجموع الكلي للوفيات لأي سبب خلال تلك السنة}} * 100$$

سابعاً-معدل المواليد الخام

من المعروف إن الولادات تعتبر الوسيلة الطبيعية لتكاثر السكان وتزايدهم وتعتبر معدل المواليد الخام هي أكثر معدلات الخصوبة استخدمها وصيغته كالتالي :-

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد الإحياء في السنة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}} * 1000$$

فهو ذو فائدة لمعرفة مقدرة السكان على التكاثر وللمقارنة بين تزايد السكان في بلدين إذا تشابهت خصائص السكان فيهما من حيث الجنس والعمر ،ويمكن الاستفادة منه في المقارنة في البلد الواحد خلال فترتين مختلفتين إذا بقيت خصائص السكان دون تغيير كبير لذلك ينبغي تصحيح المعدل قبل المقارنة لإزالة تأثير التركيب العمري والنوعي للسكان.

مقاييس الأمراض

إحصاء الأمراض فيمكن تعريفه بأنه (عبارة عن البيانات المتجمعة على شكل أرقام تتعلق بالمعلومات المرضية عن الأشخاص الذين يراجعون المستشفيات للرقود فيها أو لأخذ العلاج عن طريق العيادات الخارجية) وعليه فإن مقاييس الأمراض جانب مهم يعتمد عليه في تحليل الوضع الصحي لمنطقة ما، وأكثر المعدلات استخداما في دراسة الأمراض هي :-

أولاً- معدل الإصابة (Incidence Rate) :-

يعرف معدل الإصابة بأنه معدل يقيس درجة ظهور الحالات الجديدة في المنطقة وهو ذو معنى لكل الأمراض الحادة والمزمنة وصيغته الرياضية كالتالي :-

العدد الكلي للحالات الجديدة لمرض معين خلال السنة

$$\text{معدل الإصابة} = \frac{\text{عدد السكان في منتصف السنة}}{k^*}$$

عدد السكان في منتصف السنة

حيث إن k مقدار ثابت أحيانا يكون 1000 وأحيانا أخرى يكون 100 عند استخدام المؤشر للإمراض الشائعة و10000 أو 100000 للإمراض النادرة .

ثانياً- معدل الانتشار (prevalence Rate) :-

وهو من المعدلات المهمة يحسب بالصيغة الآتية :-

العدد الكلي للحالات الجديدة والقديمة التي تظهر في وقت محدد

$$\text{معدل الانتشار} = \frac{\text{عدد السكان عند ذلك الوقت}}{k^*}$$

عدد السكان عند ذلك الوقت

وقيمة k يتم اختيارها بنفس المعيار الذي اتبع في معدل الإصابة .

ثالثاً-نسبة الخطورة :- تعرف نسبة الخطورة بأنها احتمال الوفاة بعد الإصابة بالمرض ولهذا هي تعكس خطورة المرض وتحسب بالصيغة الآتية :-

العدد الكلي للوفيات بسبب مرض معين

$$\text{نسبة الخطورة} = \frac{\text{العدد الكلي لحالات الإصابة بهذا المرض}}{k^*}$$

العدد الكلي لحالات الإصابة بهذا المرض

حيث k تساوي 100

إن الفترة الزمنية تكون عفوية ويعتمد على طبيعة المرض وقد تغطي عدة سنوات .

رابعا-نسبة عدم الاكتمال :-

وتعرف هذه النسبة بالصيغة :-

عدد الولادات الحية بوزن اقل من 2500 غم خلال السنة

$$\text{نسبة عدم الاكتمال} = \frac{\text{العدد الكلي للولادات الحية خلا السنة}}{k^*}$$

العدد الكلي للولادات الحية خلا السنة

حيث k تساوي 100

**الوحدة النمطية السادسة
مقدمة في طرق الوقاية
والسيطرة على الامراض
الانتقالية**

الوحدة النمطية السادسة للحقبة :-

مقدمة في طرق الوقاية والسيطرة على الامراض الانتقالية

المرض الساري أو الانتقالي communicable diseases :- وهو كل اعتلال أو مرض ناتج عن المسبب المرضي أو منتجاته السامة نتيجة انتقال ذلك المسبب أو منتجاته بالطرق المباشرة أو غير المباشرة من الشخص المصاب إلى الشخص السليم سواء كان إنسان أو حيوان .

وتعتبر الأمراض الانتقالية مهمة لعدة أسباب منها :-

- ١- تعتبر من أعظم أو اكبر الأسباب المؤدية إلى المرض أو الوفاة (في الدول النامية أو المتطورة) .
- ٢- تحتاج إلى التطوير المستمر وذلك لان المرض له القابلية على التغيير في سلوكياته .
- ٣- سهولة الانتقال محليا ودوليا .
- ٤- تؤثر بشكل مباشر بالخصوص على شريحة الشباب وبالتالي يكون تأثيرها الاقتصادي و الاجتماعي بالغ الضرر .
- ٥- غالبا تعتبر العامل الكبير المسبب للإعاقة في المجتمعات.
- ٦- تتأثر هذه الأمراض بالبيئة والحالة الاقتصادية والاجتماعية للسكان .

• الوقاية من الأمراض الانتقالية

وهي كل الخطوات المتبعة للوقاية من حدوث المرض وتتم بثلاث خطوات وهي :-

- ١- الوقاية الأولية primary prevention .
 - ٢- الوقاية الثانوية secondary prevention .
 - ٣- الوقاية الثالثة أو النهائية tertiary prevention .
- ✓ الوقاية الأولية :- هي كل الخطوات المتبعة للوقاية من المرض قبل حدوثه وتسمى مرحلة ما قبل المرض وتتم بخطوتين :-

- ١- وقاية أو حماية المضيف :- وتتم بواسطة اللقاحات و الوقاية العلاجية أو الدوائية .
 - ٢- الارتقاء وإدامة الصحة :- وتشمل التنقيف الصحي والتنقيف الغذائي والتنقيف الجنسي الخ
- ✓ الوقاية الثانوية :- وهي كل الخطوات المتبعة للوقاية من تطور المرض في المضيف وتسمى بالوقاية خلال فترة المرض وتتم بواسطة :-
- ١- التشخيص المبكر .
 - ٢- العلاج الفعال .
 - ٣- العزل .
 - ٤- علاج الملامسين

✓ **الوقاية النهائية أو الثالثة :-** وهي مرحلة ما بعد وقوع المرض والتي تؤدي إما إلى الشفاء أو حدوث حالة العوق أو الموت . وتتم بواسطة إعادة الحياة .

● **طرق السيطرة العامة للأمراض :-**

وهي كل الاجراءات المتخذة للسيطرة على الامراض بعد حدوثه من اجل التقليل من انتشار المرض والعلاج المبكر للحالات المصابة أو هي العمليات والبرامج الهادفة الى تخفيض وقوع أو انتشار الحالات المعدية أو انهاءها . وتتم بالاجراءات التالية :-

١- الإبلاغ الفوري للسلطات الصحية المسؤولة عن حالات الإصابة.

٢- العزل isolation :- وهو فصل أو فرز المصاب مدة العدوى عن الآخرين لمنع انتقال العدوى في

اماكن وظروف تمنع أو تحد من الانتقال المباشر أو غير المباشر للعامل المعدي من الصابين بالعدوى الى المستعدين للإصابة . وهو على عدة انواع :-

- العزل الصارم.

- عزل الدم ومشتقاته.

- عزل المعوي.

٣- التطهير المصاحب لادوات المريض (التعقيم البيئي).

٤- التعرف على الملامسين و وضعهم تحت المراقبة .

٥- تطهير الملامسين وإعطائهم اللقاحات أو المصول الجاهزة عند الحاجة .

٦- القياسات البيئية العامة والمتخذة للسيطرة على العدوى وتشمل البحث عن حاملي العدوى ومصدر التلوث.

٧- العلاج الملائم للحالات المصابة.

⊗ بعض التعاريف المهمة:-

- **Infection** العدوى :- هي دخول عامل من العوامل المعدية الى جسم الانسان او الحيوان وتطوره وتكاثره فيه.
- **Infectious Disease** المرض المعدي :- وهو كل مرض ينتج عن عامل معدى او منتجاته السمية.
- **Incubation period** فترة الحضانة :- وهي الفترة الزمنية ما بين دخول العامل المحدث للعدوى الى جسم المضيف وبين ظهور اول علامة واعراض المرض المعدى.
- **communicable period** "دورة السراية" :- الزمن الذي يمكن ان ينتقل خلاله العامل المعدى من شخص مصاب بالعدوى الى شخص اخر.
- **Infectious agent** العامل المعدى :- ميكروب قادر على احداث عدوى او مرض معدى.
- **virulence** الفوعة :- وهي درجة الامراضية، اي درجة مقدرة الميكروب على احداث المرض داخل المضيف المعروف.
- **Contact** الملامس :- شخص كان على اتصال بشخص مصاب بالعدوى أو بيئة ملوثة بصورة تتيح له فرصة اكتساب العدوى.
- **Host** "الثوي" :- شخص او حيوان حي اخر يتيح لعامل معدى العيش أو المأوى في ظل ظروف طبيعية أو وهو الحلقة الأخيرة في سلسلة سريان العدوى وهو يكون مستقبلا مصدرا لانتقال العدوى .
- **Carrier** حامل الاصابة :- هو الشخص الذي يحمل المسبب المرضي بدون ظهور علامات وأعراض ذلك المرض ويعمل كمصدرا لانتقال العدوى.
- **Quarantine** الحجر الصحي :- وهي عملية تقييد حرية حركة أو انشطة الاصحاء من الاشخاص او الحيوانات خالطو حالة المرض الساري اثناء دورة السرايته، وذلك للوقاية من انتقال المرض منهم اثناء دورة الحضانة فيما لو حدث المرض.