الجمهورية العربية السورية

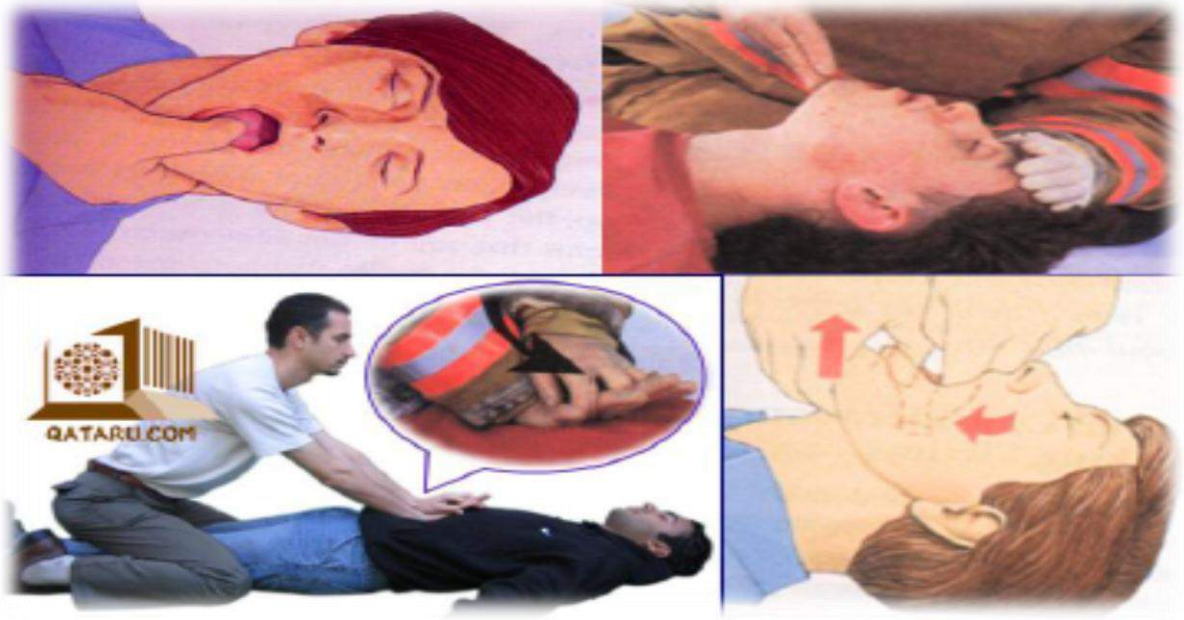
وزارة التعليم العالي

جامعة حماة

كلية التربية الرياضية

الصحة العامة والإسعافات الأولية

القسم النظري



السنة الأولى الفصل الثاني

إعداد: أ. همام حشيش

للعام الدراسي ٢٠١٨- ٢٠١٩

المحتويـــــــــــــات

الموضـــــــــــــــوع	الصفحة
مقدمة	4
أهداف الإسعافات الأولية	4
مبادىء الإسعافات الأولية	5
أساسيات الإسعافات الأولية	6
المسعف – صفاته ومؤهلاته - مسئولياته – خطوات عمله	6
أولويات الإسعاف للإصابات العديدة	8
أولويات تقديم الإسعافات لعدة مصابين	9
كيف يتعامل المسعف مع الشخص المصاب الواعى	10
كيف يتعامل المسعف مع الشخص المصاب فاقد الواعى	10
صندوق الإسعافات الأولية	11
القواعد الأساسية في الإسعاف الأولى	12
العلامات الحيوية	13
الحرارة	13
النبض	15
التنفس	17
ضغط الدم	18
المحور الأول (المسح الأولى)	20
إفحص	20
إتصل بالإسعاف (123)	20
إعتنى ABCDE	20
1. فتح الممر الهوائىAirway	21
2. التنفس Breathing	22
3. الـــدورة الـــدمـــويـــة (النبض Circulation)	24
4. الإعـــاقـــة Disability	25
5. كشف الإصابات الغير مرئية Exposure	25
المحور الثاني: ((الأزمة القلبية))	26
المحور الثالث: ((الإختناق))	27

المحور الرابع: (إنعاش القلب))	33
المحور الخامس: ((الغرق))	40
المحور السادس: ((الجروح والنزيف))	41
المحور السابع: ((الحروق))	48
المحور الثامن: ((الكسور))	59
الجزع	72
الخلع	73
المحور التاسع: ((إصابات الرأس والعمود الفقرى))	74
المحور العاشر: ((إصابات الصدر – والبطن - العين))	54
المحور الحادى عشر: ((الصدمة))	83
المحور الثانى عشر: ((الإغماء))	87
داء البول السكرى	90
المحور الثالث عشر: ((الصرع والتشنجات))	90
الصرع	90
التشنجات	92
المحور الرابع عشر: ((التسمم))	93
المحور الخامس عشر: ((الإسهال))	95
المحور السادس عشر: ((التعرض للحرارة والبرودة الشديدة))	96
الصدمة الحرارية(ضربة الشمس)	96
الإنهاك الحرارى	97
إنهاك البرودة	98
المحور السابع عشر ((اللدغات))	99
عض الحيوانات	99
لدغ الأفاعى	99
لسع الحشرات	100
المحور الأخير والمهم ((تصنيف المصابين))	101
صيدلية المنزل	102

الإسعافات الأولية

مقدمة

قد تجد نفسك وأنت في مكان العمل تقف وجهاً لوجه أمام شخص عزيز عليك أباً كان أو إبناً أو قريباً أو صديقاً أو حتى إنساناً لا تعرفه وقد تعرض لجرح ، نزيف ، كسر ، صدمة ، أو نوبات مرض ما ، فهل فكرت ماذا سيكون تصرفك؟ وهل ستقف عاجزاً عن تقديم بعض الإسعافات التي قد تنقذ حياة الإنسان؟ لهذا يجب على كل شخص منا التعرف على مبادئ الإسعافات الأولية ووسائلها وكيفية التعامل مع المصاب، وهذا ما سنحاول عرضه فيما يلي داعين الله عز وجل أن تعم الفائدة على الجميع.

ما هي الإسعافات الأولية؟

مجموعه من الإجراءات التي يتخذها الشخص المسعف لإنقاذ حياة مصاب بحادث ما..وتقديم العناية الواجبة له لحين وصول سيارة الإسعاف.

من هو المسعف؟

هو الشخص الذي وجد نفسه في موضع مسؤولية عن حياة شخص أخر وتوجب عليه إستخدام معرفته البسيطة لإنقاذ هذا الشخص..وهذا يعني أن المسعف الاولي يمكن أن يكون أنا أو أنت أو أي شخص اخر..

أهداف الإسعاف الأولى:

- منع الوفاة
- عدم تدهور حالة المريض
- المساعده في تعجيل شفاء المصاب

v منع الوفاة مباشرة ويتم ذلك:

- بأيقاف النزيف.
- فتح المجاري التنفسية.
- عودة حالة الوعي عند المصاب.

أمثلة:

- في حالة توقف التنفس.
- الإختناق.
- الإغماء: يجب وضع المريض في وضعيه الإستشفاء.

v عدم تدهور حالة المريض:

يتم ذلك للحيلولة دون إزدياد حالة المريض سوءً عن طريق:

1. تنظيف الجروح.
2. تثبيت الكسور.
3. وضع المصاب في الوضعية المناسبة.

- في حالة الصدمة: يكون الرأس منخفض عن مستوى الجسم.
- في حالة ضيق النفس: نصف الجلوس.
- إصابات البطن: يستلقي على ظهره مع ثني الركبتين ووضع مخدات بين الساق والفخذ لإراحة عضلات الطرف السفلي.

v المساعدة على الشفاء:

- طمأنة المريض.
- تخفيف الألم.
- الحفاظ على حرارة جسم المصاب، بتغطية المريض.
- المعالجة التي تقتضيها الحالات المختلفة.

الأسباب المؤدية للإصابات:

1. مصادر طبيعية مثل:

- الكوارث: الزلازل، البراكين.
- الأوبئة
- الأمرض المفاجئة.

2. مصادر من صنع الإنسان أو إهماله أو جهلة مثل:

- حوادث السير والقطارات والسفن.
- المشاجرات.
- الغرق والإختناق.
- السقوط من المرتفعات.
- التسممات الغذائية والدوائية.

مبادئ الإسعافات الأولية:

1- السيطرة التامة على موقع الحدث.

2- ألا يعتبر المصاب ميتاً لمجرد زوال ظواهر الحياة مثل توقف التنفس أو النبض.

3- إبعاد المصاب عن مصدر الخطر.

4- الاهتمام بعميات التنفس الإصطناعي وإنعاش القلب والنزيف والصدمة، وما إلى ذلك.

5- العناية بالحالة قبل نقلها إلى المستشفى.

6- الاهتمام براحة المصاب.

7- الاهتمام بحفظ وتدوين كافة المعلومات المتوفرة عن الحادث والإجراءات التى اتبعت.

أساسيات الإسعافات الأولية:

v أولا التصرف الفوري:

التصرف الفوري ضروري لإنقاذ حياة االشخص..لإنه متى ما تم تقديم إسعافات أولية صحيحة ستزداد نسبة الشفاء بأذن الله..عليك أن تكون هادئ ومسيطر على أعصابك فالرعب يفسد كل شيئ.. ومتى كنت هادئ فإن جميع من حولك سيثق بك ويعلم أن الموقف مسيطر عليه بشكل كفء.

v ثانيا طلب المساعده:

تذكر أنك مسعف ولست طبيبا..لذلك أنت بحاجة إلى مساعدة فيجب عليك الإتصال بسيارة الإسعاف فورا..إحتفظ دوما برقم الطوارئ فمن يدري ماسيحدث في أي لحظه.. أما إذا كنت مشغول بإسعاف المصاب اطلب من أحد الموجودين أن يقوم بذلك بدلا عنك.

- ü إذن عليك أولا الإتصال بسيارة الإسعاف.
- ü ابقي على الخط ولاتقطع الإتصال حتى يتم توصيلك بمستقبلو الخدمة الطارئة لانهم سيحتاجون إلى طرح بعض الاسئلة وعليك الإجابة كما سيزودونك ببعض التوجيهات والإرشادات لإتباعها حتى وصولهم..
- ü يجب عليك إعطاء معلومات كاملة..مالذي حدث بالضبط، عنوانك ورقم هاتفك لكي يتم الوصول اليك،اسم المتصل،عدد المصابين وحالتهم...الخ

v ثالثا طمأنة المصاب:

وهذه النقطة مهمة جدا..عليك أن تطمأن المصاب أن كل شيئ سيكون على ما يرام وأن الإسعاف سيصل فى أقرب وقت..فزرع الطمأنينة لها مفعول سحري كمفعول العلاج.

المسعف – صفاته ومؤهلاته - مسئولياته – خطوات عمله

المسعف:

هو الشخص الذى يقوم بتقديم الإسعافات الأولية والعناية بالمصاب أو من تعرض لحالة مرضية مفاجئة، بشرط أن يكون مؤهلا للقيام بهذا العمل بحصوله على التدريب المناسب بالمراكز الصحية المتخصصة ولديه المعلومات التي تمكنه من تقديم الإسعافات الأولية للمصاب بشكل صحيح لإنقاذ حياته.

صفاته ومؤهلاته:

- الإخلاص

- الأمانة
- الأخلاق
- المحافظة على سرية معلومات المصاب
- سرعة البديهة
- الثقة بالنفس
- الإلمام الكافي بالمعلومات النظرية
- التدريب، وذلك عن طريق:
  - تطبيق الاسعافات الأولية على نماذج مجسمة.
  - المشاركة الفعالة في عمليات الاسعاف تحت إشراف مسعف مختص.

واجبات المسعف الأولي:

- معرفة أسباب الحادث قبل الشروع بالإسعافات الأولية.
- المحافظة على هدوء الأعصاب وعدم الخضوع للإنفعالات والعواطف.
- تهيئة الوسط الذي وقع فيه الحادث.
- إبعاد المصاب عن مصدر الخطر إن وجد.
- تقييم وضع المصاب (Assessment) بعمل تقييم وتشخيص صحيح وسريع للإصابة أو الحالة لمعرفة سبب الحادث وتحديد نوع المرض أو الإصابة معتمداً على وصف وقائع الحادث والأعرض والعلامات المشاهدة.
- فحص المصاب بالكامل والإهتمام بالإصابة كبيرة كانت أو صغيرة وذلك لأنه غالباً ما يكتفي المسعف بالإصابة الأولي خاصة إذا كانت هذه الإصابة كبيرة ويهمل باقي الإصابات الصغيرة والتي قد تكون لها خطورتها.
- قياس العلامات الحيوية للمصاب.
- تقديم الاسعافات الأولية المناسبة حسب الإصابة أو المرض.
- نقل المصاب إلى المستشفى أو الصحي حسب خطورة الحالة.

خطوات عمل المسعف:

- يجب على المسعف أن يتصرف في حدود معلوماته الطبية التي تمكنه من تقديم الإسعافات الأولية للمصاب أو المريض بشكل صحيح لإنقاذ حياته وأن يقوم بتقييم الموقف ومعرفة ما حدث للمصاب حتى يتمكن من تقديم الإسعافات الأولية التي تتفق مع نوعية الإصابة أو المرض نظراً لإختلاف نوعية الإسعافات بحسب نوع الإصابة.

- يجب على المسعف أن يطمئن المصاب ويهدئ من روعه ويزيل إضطرابه وتشجيعه ومعاملته بلطف والتخفيف من إنزعاجه.
- يجب على المسعف أن لا يسمح بتزاحم الناس حول المصاب ليساعده على التنفس والهدوء.
- يجب على المسعف الإحتفاظ بشهود الحادث وإستدعاء الطبيب والشرطة إذا لزم الأمر.
- يجب على المسعف محاولة إيقاف النزيف أو عمل جبيرة أو تنفس صناعي وتدليك القلب حسب الحالة.
- يجب على المسعف أن يعرف ما حدث للمصاب بالإستفسار ودراسة الملابسات ليصل من ذلك إلى تشخيص تقريبي لإصابة المريض أو مرضه حتى يتمكن من تفديم الأسعافات الأولية للمصاب أو المريض بالشكل الصحيح الذى يساعد على إنقاذ حياته، وذلك يستلزم:
  - المعرفة التامة بقواعد الإسعافات الأولية وطريقة تنفيذها.
  - تأمين موقع الحادث، وعزل الجسم وتقييم مكان الحادث.
  - تنفيذ عملية التنفس الصناعي وكيفية فتح ممرات للهواء.
  - الوضع الملائم للمريض أو المصاب أثناء إسعافه.
  - معرفة الأعراض وعلامات الخطر للمشاكل الطبية.
  - معرفة علامات الاستجابة من عدمها للمصاب.
  - السيطرة على النزيف الداخلي.
  - معرفة ما إذا كان يوجد نزيف داخلي أم لا.
  - التعامل مع إصابات العمود الفقري.
  - توافر المعلومات العامة لديه عن جسم الإنسان وتشريحه وأعضائه وأجهزته المختلفة.
  - كيفية حمل المريض وذلك لتخفيف تعرضه لمزيد من الضرر والأذي.
  - معرفة الأعراض المتعلقة بمختلف الأمراض وكيفية التعامل معها.
  - تدليك القلب.
  - التعامل مع الحروق والكسور.
  - كيفية تضميد الجراح.
  - كيفية التعامل مع إصابات الأطفال.

أولويات الإسعاف للإصابات العدة:

- عندما يقوم المسعف بالإسعاف الأولي فإنه يتعامل مع الإصابات بحسب أهميتها وخطورتها، حيث يتوجب عليه البدء بالإصابة الهامة أولا فالأقل أهمية. وأولويات الإسعاف هي:

- **التنفس: التأكد من أن المجاري التنفسية سالكة.**
- **الغيبوبة: ضع المصاب في وضعية الإستفاقة.**
- **النزيف: يجب تحديد مصدر النزيف، إن أمكن، وإيقافه عن طريق الضغط على مكان النزف.**
- **الصدمة: إذا كان سبب الصدمة هو النزيف أو فقدان السوائل والأملاح، يجب قياس العلامات الحيوية وتزويد الجسم بالسوائل الوريدية، ونقل المصاب إلى المستشفى.**
- **إصابات الرأس: يجب تقييم تفاعل حدقة العينين ومستوى الوعي عند المصاب.**
- **إصابات العمود الفقري: يجب نقل المصاب بالوضعية السليمة.**
- **كسور الصدر، الفخذ، والساق.**
- **جروح البطن.**
- **الحروق.**
- **التسمم بأنواعه.**

أولوية تقديم الإسعافات الأولية لعدة مصابين:

- **عند وجود عدة أشخاص مصابين تكون أولوية العناية للشخص الذي تكون إصابته أكثر خطورة من غيره. ولذلك يجب على المسعف أن يقوم بفحص المصابين جميعا بسرعة وأن يولي تقديم الإسعاف بناءا على الأسس التالية:**
  - **أولويات الدرجة الأولى:**
    - **الإختناق وتوقف النفس**
    - **توقف القلب**
    - **نزف ضخم**
    - **إصابات الرأس الشديدة**
    - **الصدمة.**
    - **الإغماء**
  - **أولويات الدرجة الثانية:**
    - **الحروق**
    - **الكسور المتعددة**
    - **إصابات الظهر والعمود الفقري**
  - **أولويات الدرجة الثالثة:**
    - **كسور وجروح بسيطة**

- جروح واسعة واضحة يستحيل فيها الانقاذ
- موتى عند الوصول

كيف يتعامل المسعف مع الشخص المصاب الواعى:

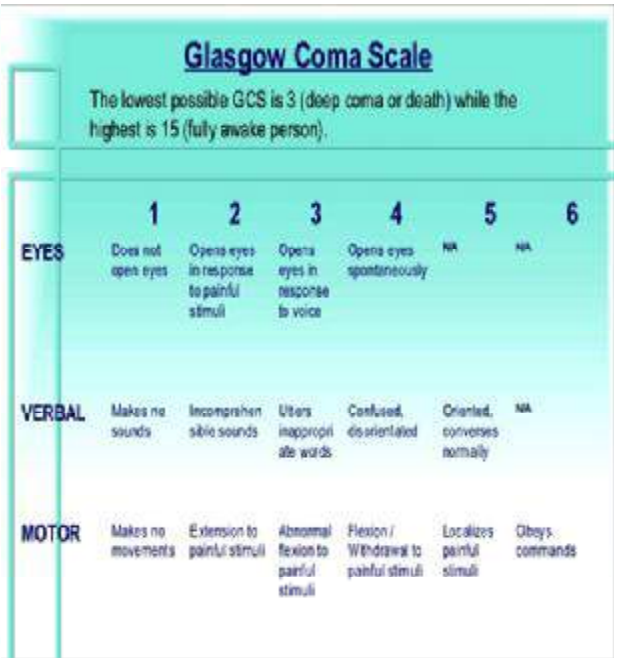
- أن ينظر ويقدر حجم الإصابة بالتقريب.
- أن يسأل المصاب عن وجود ألم أو شكوى في مكان ما بالجسم.
- أن يقوم بخلع ملابس المصاب.
- أن يفحص الجسم من الرأس إلى القدم للتأكد من وجود إصابات.
- يلاحظ المسعف لون الجلد، والأظافر، وداخل العين.
- يلاحظ المسعف ضيق تنفس المصاب ويشم رائحته. لماذا؟
- يقيس النبض والحرارة.

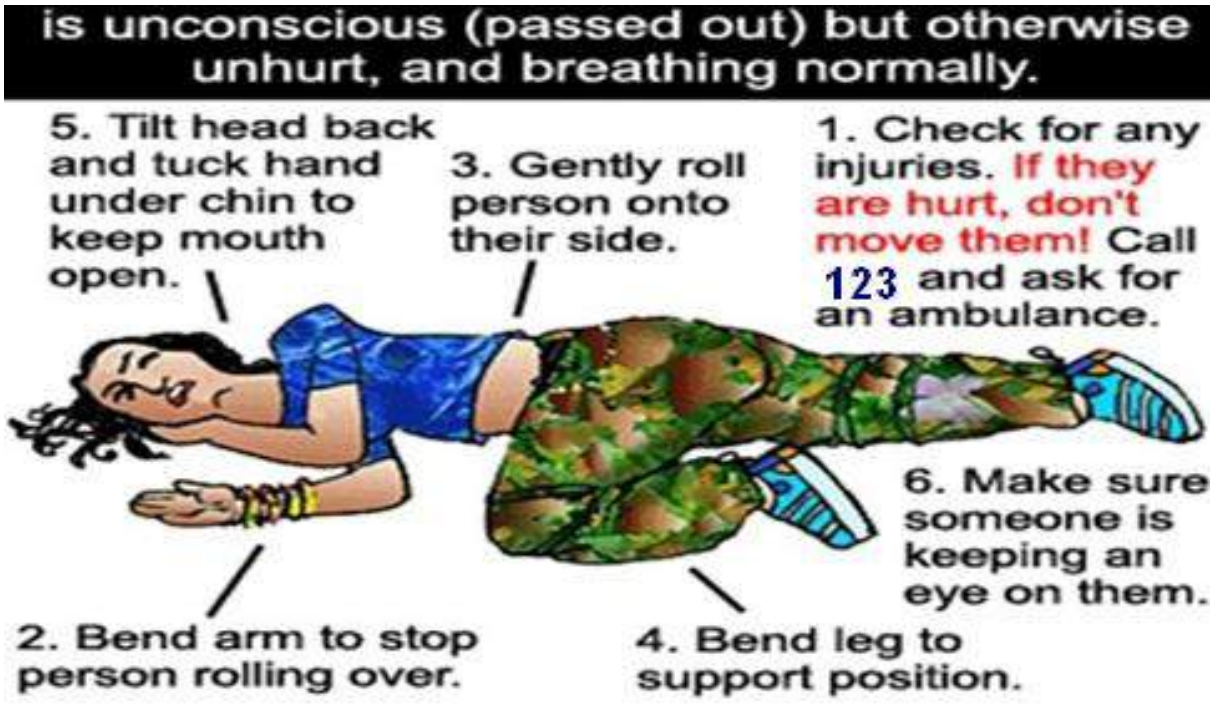
كيف يتعامل المسعف مع الشخص المصاب فاقد الوعى:

- في هذه الأحوال، تكون مهمة الإسعاف أكثر صعوبة. لذا يحتاج المسعف إلى دقة وتفصيل في الفحص والعناية. فيجب عليه أن:
  - يتأكد من أن المجرى التنفسي مفتوحا.
  - يبحث عن وجود نزيف وأن يحاول وقفه مع الأخذ بعين الاعتبار وجود نزيف داخلي.
  - يقدر مستوى الوعي عند المصاب عن طريق AVPU أو Glasgow Coma Scale.
  - يقيس العلامات الحيوية.
  - وضع المريض بوضعية الإستفاقة.

Glasgow Coma Scale

BEHAVIOR	RESPONSE	SCORE
Eye opening response	Spontaneously	4
	To speech	3
	To pain	2
	No response	1
Best verbal response	Oriented to time, place, and person	5
	Confused	4
	Inappropriate words	3
	Incomprehensible sounds	2
	No response	1
Best motor response	Obeys commands	6
	Moves to localized pain	5
	Flexion withdrawal from pain	4
	Abnormal flexion (decorticate)	3
	Abnormal extension (decerebrate)	2
	No response	1
Total score:	*Best response*	15
	Comatose client	8 or less
	Totally unresponsive	3





وضع الإستفاقة

صندوق الإسعافات الأولية:

يعتبر صندوق الإسعافات الأولية ضرورى ولا غني عنه في المنزل أو السيارة أو العمل أو الرحلات فوجود وسائل الإسعافات الأولية تساعد على إسعاف المصاب بسرعة، وتجنب تدهور حالته وتفادى حدوث المضاعفات المترتبة على الإصابة، فمعظم الإصابات يمكن التعامل معها بسهولة وبقليل من الخبرة مع كثير من العناية وبتجهيز صندوق الإسعافات الأولية على أكمل وجه. ويجب حفظ مواد الإسعافات الأولية داخل صندوق محكم الغلق والكتابة عليه بشكل واضح ووضعه في مكان ظاهر يمكن الوصول إليه. حقيبة الإسعافات الأولية للرحلات يجب أن تكون من النوع الخفيف ولها مقابض لسهولة حملها.

v ملاحظات هامة:

- في المنزل يجب حفظ حقيبة أو صندوق الإسعافات الأولية بعيداً عن متناول الأطفال الصغار لضمان سلامتهم. تأكد من صلاحية المواد من فترة لأخرى وقم باستبدال كل مادة إنتهى تاريخ صلاحيتها.
- احتفظ بقائمة أرقام هوائف الطوارئ بصندوق أو حقيبة الإسعافات الأولية.
- يجب الاحتفاظ داخل صندوق الإسعافات الأولية بدليل المواد والحالات التى تستخدم فيها كدليل إرشادي عند استعمال الأدوية.

v محتوياته:

يحتوي الصندوق على الأدوات والأدوية التالية:

الأدوات: قطن وشاش طبي – أربطة مختلفة المقاسات – مشمع لاصق – حقن بلاستيك مقاسات مختلفة من النوع الذي يستخدم مرة واحدة و يرمى بعد ذلك – ترمومتر طبي للإستعمال عن طريق الفم و آخر عن طريق الشرج – خافض لسان خشبي للإستعمال مرة واحدة – كيس للماء الساخن – كيس للثلج – حقنة شرجية– قطع خشبية تستعمل جبائر – مقص – ملقاط – مصباح ضوئى يدوى – قفازات مطاطية أو نايلون.

الأدوية: مطهر طبي – صبغة يود – مسكنات – مضادات للتقلص (للمغص) – بودرة سلفا – محلول معالجة الجفاف بالفم للأطفال - مرهم مضاد حيوي مثل مرهم فيوسيدين – مرهم حروق.

القواعد الأساسية في الإسعاف الأولى:

1. إبعاد المصاب عن مصدر الخطر.
2. فك الأربطة والأحزمة والملابس الضيقة.
3. تمزيق أو قص الملابس حول مكان الجرح أو الإصابة.
4. إذا كان المصاب في حالة إغماء: إبحث عن أي جسم غريب في الفم كالأسنان الصناعية أو بقايا القيء وأزلها وأمل رأسه جانبا وإلى الأسفل إذا أمكن واجذب لسانه إلى الأمام حتى لا يختنق.
5. إذا كان التنفس متوقفا أجر له تنفسا صناعيا من الفم للفم فورا.
6. في حالة وجود نزف ظاهر يوقف النزف بالضغط على موضع النزف بالأصابع أو بقطعة قماش نظيفة أو يربط النازف في مكان أعلى من الجرح برباط ضاغط.
7. في حالة الإشتباه في وجود نزف داخلي يجب الإسراع في نقل المصاب لمركز الرعاية. الصحية، وعلامات النزف الداخلي هي: قلق المصاب، وشكواه من العطش، وسرعة تنفسه، وشحوب لونه وبرودة جلده وسرعة النبض وضعفه، مع عدم وجود إصابة ظاهرة.

8. إذا كان في حالة ضربة شمس: (أي لا يوجد تعرق، حرارته مرتفعه، الجلد أحمر وساخن) يمدد المصاب بعيدا عن الشمس ورأسه أعلى من قدميه مع غمس أطرافه في ماء بارد مثلج.
9. لا يعطى المغمى عليه أي شيء بالفم.
10. الانعاش القلبي الرئوي ينصح بعمل دوره تطبيقية عليه لأهمية التطبيق العملي فيه.

العلامات الحيوية (Vital Signs):

هي علامات سريرية يبحث عنها الطبيب أو المسعف من خلال الفحص الجسماني للإستدلال على الوظائف الأساسية للجسم. وهي تشتمل على الحرارة، النبض، التنفس، وضغط الدم.

v الحرارة:

تمثل درجة حرارة الجسم التوازن بين الحرارة الناتجة أو المكونة في الجسم نتيجة عمليات الأيض (metabolism) وبين الحرارة المفقودة بالطرق الفيزيائية كالتعرق والإشعاع والتوصيل عن طريق الدم الذي يروي الطبقات السطحية من الجلد.

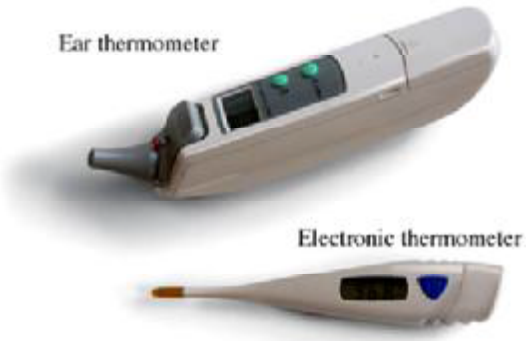
تصنيف درجة الحرارة (بالدرجة المئوية)

36.5 – 37.5 طبيعية ، 37.5 – 38.5 إرتفاع بسيط

39 إرتفاع معتدل ، > 39 – 40.5 إرتفاع شديد ، > 40.5 إرتفاع شديد جدا

أنواع موازين الحرارة:

1. الفمي (Oral)
2. الشرجي (Rectal)
3. الالكتروني (Electronic)



أماكن قياس درجة الحرارة

- الفم
- المستقيم
- الإبط
- الأذن

o الفم

توضع نهاية الميزان في فم المريض ويطلب منه أن يبقي شفتيه مغلقتين دون ضغط على زجاج الميزان. يترك الميزان لمدة 3-4 دقائق ثم تقرأ درجة الحرارة.

موانع قياس الحرارة من الفم

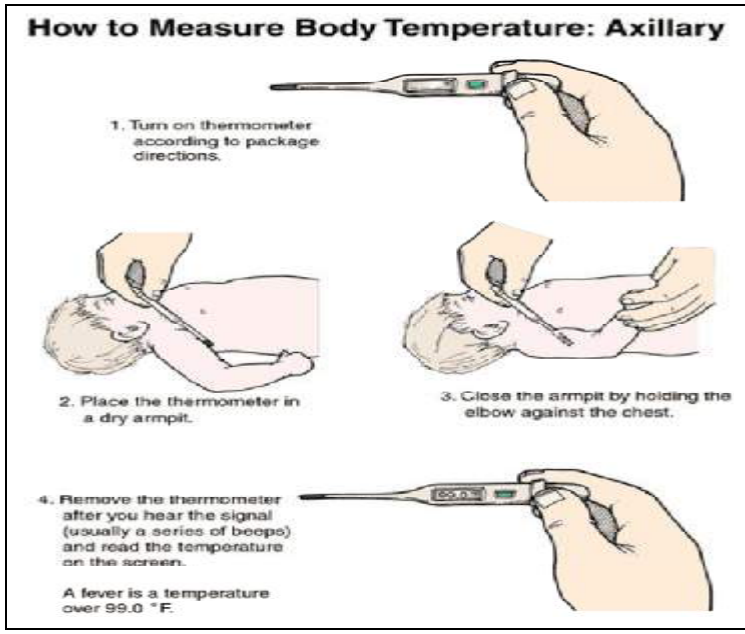
1. المريض فاقد الوعي.
2. مرضى الحالات العقلية والاكتئاب.
3. الأطفال الصغار.
4. المريض الذي يتنفس عن طريق الفم.
5. المريض الذي يسعل باستمرار.

o المستقيم

تستعمل هذه الطريقة لإعطاء درجة حرارة أدق من تلك التي يتم قياسها عن طريق الفم وعند وجـــود مـــا يمنع إستخدام الميزان الفمي. يبقى الميزان بالمستقيم لمدة 2-3 دقائق.

o الإبط

1. تستخدم هذه الوسيلة عندما تكون الوسائل الأخرى غير متاحة.
2. تعرية المريض من الذراع المراد استعمالها.
3. تجفيف عرق الإبط.
4. وضع الميزان لمدة عشر دقائق.



- الأذن

v النبض:

هو حس الضربة التي تشعر بها الأصابع حين ضغطها إحدى الشرايين، ويحدث ذلك بسبب تمـــدد الوعـــاء الشرياني الناجم عن قوة الموجة الدموية القادمة من القلب ورجوعه بعدئذ لحالته الأصلية بتأثير خاصيته المرنة.

الأدوات اللازمة لقياس النبض:

1. ساعة ذات ثواني 2. قلم 3. استمارة تسجيل 4. شخص أو بديل له.

أماكن قياس النبض

- **الشريان الكعبري (Radial)**
- **الشريان السباتي (Carotid)**
- **الشريان الفخذي (Femoral)**
- **شريان ظهر القدم (Pedis Dorsalis)**
- **الشريان الصدغي (Temporal)**
- **الشريان العضدي (Brachial)**
- **الشريان الظنبوبي الخلفي (Posterior tibia)**

كيفية قياس النبض:

1. **بواسطة الأصابع**
2. **بواسطة السماعة**
3. **بواسطة جهاز رسم القلب**

قياس النبض بالأصابع

1. **تتم عملية القياس والجسم بحالة راحة.**
2. **وضع ذراع المريض بشكل مريح ومنبسط بجوار جسمه بحيث يكون الرسغ ممـــددا وكـــف اليـــد للأعلى.**
3. **وضع السبابة والإصبع المتوسط فوق الشريان المراد إستخدامه.**
4. **الضغط الخفيف على الشريان حتى الإحساس بالنبض.**
5. **عد النبض لمدة دقيقة واحدة.**

العوامل المؤثرة بالنبض:

- **العمر (أنظر الجدول التالى)**
- **الجنس: نبض المرأة أعلى من نبض الرجل بحوالي 5 – 10 نبضات.**
- **الوضعية: النبض أسرع في وضعية الوقوف عنه في الجلوس، وفي الجلـــوس أســـرع منـــه فـــي الإضطجاع.**
- **الراحة والنوم: يكون قليلا عما هو عليه الحال في اليقظة والحركة.**

المستويات الطبيعية للنبض بحسب الفئة العمرية

Age	Heart Rate (Beats/min)
Infants	120-160
Toddlers	90-140
Preschoolers	80-110
School agers	75-100
Adolescent	60-90
Adult	60-100

حالات النبض السريع:

- **الحرارة المرتفعة.**

- الإنفعالات والتمارين والأحلام المزعجة.
- فقر الدم.
- نقص الأكسجين.
- فرط نشاط الغدة الدرقية.
- الأدرينالين.
- الصدمة العصبية.

v التنفس:

هي العملية التي يتم فيها إستخدام الأكسجين من قبل الخلايا الحية من أجل أكسدة المواد الغذائية.

إرتباط التنفس بالنبض: في الأشخاص العاديين يكون معدل التنفس : عدد ضربات القلب هو 1 : 4.

معدل التنفس:

- **الأطفال حتى عام: 30 - 40 مرة في الدقيقة.**
- **الكبار: 12 - 20 مرة في الدقيقة.**

العوامل المؤثرة في التنفس: يزداد عدد مرات التنفس في الأحوال التالية:

- **أمراض القلب والرئتين المترافقة بنقص الأكسجين وارتفاع ثاني أوكسيد الكربون.**
- **ارتفاع درجة الحرارة.**
- **النزف الغزير وفقر الدم.**
- **بعد التمارين الرياضية وأثناء الإنفعالات النفسية.**
- **التهاب الغدة الدرقية.**

وينقص عدد مرات التنفس في الحالات الأتية:

- **إنسداد المجاري التنفسية بجسم غريب.**
- **التسمم الكحولي وحالات الفشل الكلوي.**
- **الأمراض دماغية التي تؤثر على مركز التنفس كالنزف والأورام.**
- **أثناء الراحة والنوم.**

كيفية قياس مرات التنفس:

يتم ذلك والمريض في وضعية الإستلقاء على الظهر حيث يراقب المسعف حركة إنخفاض وارتفاع الصدر لمدة دقيقة.

v ضغط الدم:

هو الضغط الجانبي على جدران الأوعية الدموية الناشئ عن مرور الدم فيها، ويتذبذب بين ضغط أقصى (Systolic) وضغط أدنى (Diastolic).

في حالة الصحة يبلغ الضغط الأقصى 120 ملم زئبقي، والأدنى 80 ملم زئبقي.

الأدوات اللازمة لقياس الضغط:

- **جهاز قياس الضغط.**
- **السماعة الطبية.**
- **إستمارة تسجيل.**

طريقة قياس الضغط:

- **يكون المريض في حالة إستلقاء مريحة في سريره.**
- **يعري الذراع المراد إستعمالها وتوضع في مستوى القلب.**
- **يقوم الفاحص بجس نبض الشريان العضدي للتأكد من سلامته.**
- **يلف الكم المطاطي حول العضد ويثبت في مكانه.**
- **ينفخ الهواء في الكم بواسطة الإجاصة حتى إختفاء النبض بالشريان الكعبري.**
- **توضع السماعة فوق مسير الشريان العضدي.**
- **يبدأ الفاحص بإنقاص الضغط في الكم المطاطي حتى سماع النبض لأول مرة. يمثل ذلك الضغط الأعظم.**
- **يتم إفراغ الهواء حتى غياب النبض تماما، وهذا يشير إلى مقدار الضغط الأصغر.**

العوامل المؤثرة في الضغط الدموي الشرياني:

- **العمر: يكون ضغط الدم الطبيعي عند صغار السن أقل منه عند البالغين. وعند كبار السن أكبر منه عند البالغين.**
- **الجنس: الضغط الدموي عند الرجال أعلى منه عند النساء حتى سن اليأس حيث تنعكس الصورة بسبب تأثير التغير في الهرمونات الأنثوية.**
- **الوزن: الضغط عند البدين أعلى منه عند النحيف.**
- **العرق، الوضع الإجتماعي والإقتصادي: يكون الضغط عند الزنوج أعلى منه عند البيض.**
- **الرياضة: يزداد الضغط أثناء الحركات الرياضية ويعود لوضعه السابق بعد 5 دقائق من التوقف عن ممارسة الرياضة.**
- **الإنفعالات: تؤدي الإنفعالات إلى إرتفاع الضغط بسبب إفراز الأدرينالين.**
- **النوم: يؤدي إلى إنخفاض الضغط.**
- **الوضعية.**

إرتفاع ضغط الدم: هناك نوعان من ضغط الدم المرتفع:

- **الأساسي: غير معروف الأسباب.**
- **ثانوي ويرجع إلى:**

- أسباب كلوية - أسباب غدية مثل Pheochromocytoma

- ضخامة الأطراف Acromegaly - نقص نشاط الغدة الدرقية

- التسمم الدرقي Thyrotoxicosis - أسباب قلبية مثل ضيق الشريان الأبهر (الأورطى) Aorta.

إنخفاض ضغط الدم ويرجع إلى:

- إنخفاض حجم الدم. - التغيرات الهرمونية.

- توسع الأوعية الدموية. – الأثار السلبية للأدوية.

- فقر الدم ومشاكل فى القلب أو مشاكل الغدد الصماء.

- عدم كفاية السوائل بالجيم كما يحدث عند الصيام أو خسارة السوائل المقرط نتيجة الإسهال أو القيء أو الإستخدام المفرط لمدرات البول.

- عدم إنتظام ضربات القلب غالبا نا تؤدى إلى إنخفاض ضغط الدم.

- بعض أمراض القلب يمكن أن تؤدى إلى إنخفاض ضغط الدم كما فى حالة بطء القلب، مشاكل صمام القلب والنوبات القلبية وغشل القلب.

- توسع الأوعية الدموية.

- التأمل، اليوجا، التركيز الشديد.

- قد يحدث إنخفاض ضغط الدم كأحد الأثار الجانبية لتناول بعض النباتات مثل الكاكاو والذى يحتوى على مادة الثيوبرومين التى تقلل من ضغط الدم.

وسنتناول فيما يلى شرح موجزا لمحاور الإسعاف الأولى

المحور الأول ((المسح الاولي))

التقييم المبدئـــى للمصاب (المسح الأولى):

هى الخطــوات التى تتبع لبدء إسعاف المصاب والتعرف على العوامل التى تهدد حياته.

قد يستغرق إجراء المسح الأولى عدة ثوانى، ويشتمل على ثلاث خطوات:

1. إفحص Check:

2. إتصل بالإسعاف ((Call 123)):

عند الإتصال بالإسعاف عليك أن تعطى المعلومات الآتية:

رقم التليفون الذى تتحدث منه.

مكان الحدث بالتحديد.

إسم المتحدث.

ما الذى حدث.

عدد المصابين وحالة كل منهم.

ما هى المساعدة التى قدمت لهم.

*** انتبه:**

- لا تغلق الخط قبل أن ينتهى متلقى البلاغ من إستكمال المعلومات.

- عندما يصل رجال الإسعاف تعاون معهم ولا تحاول أن تتدخل فى عملهم فهم مدربون جيدًا على التعامل مع المواقف الطارئة.

3. إعتنى care:

تقييم المصاب A.B.C.D.E وذلك يعني:

فتح الممر الهوائىAirway.

التنفــس Breathing.

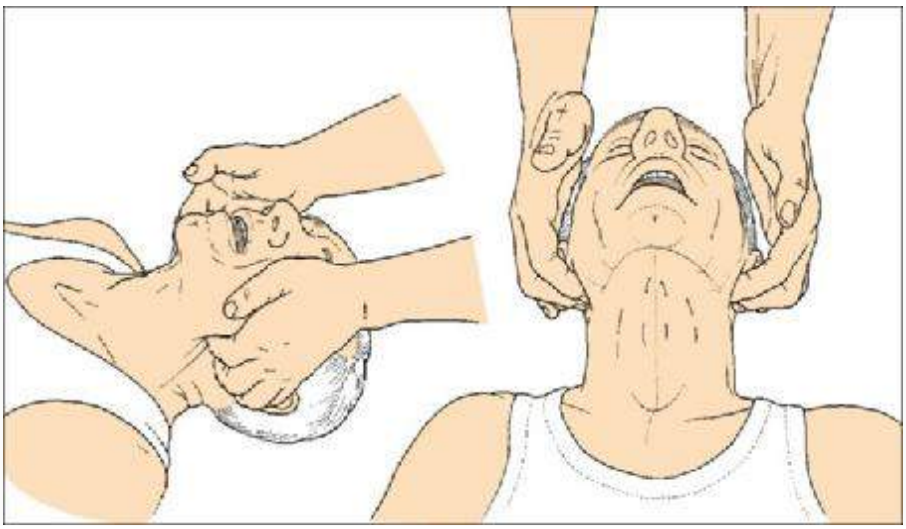
الــدورة الــدمــويــة (النبض Circulation).

الاعــاقــة Disability.

كشف الإصابات الغير مرئية Exposure.

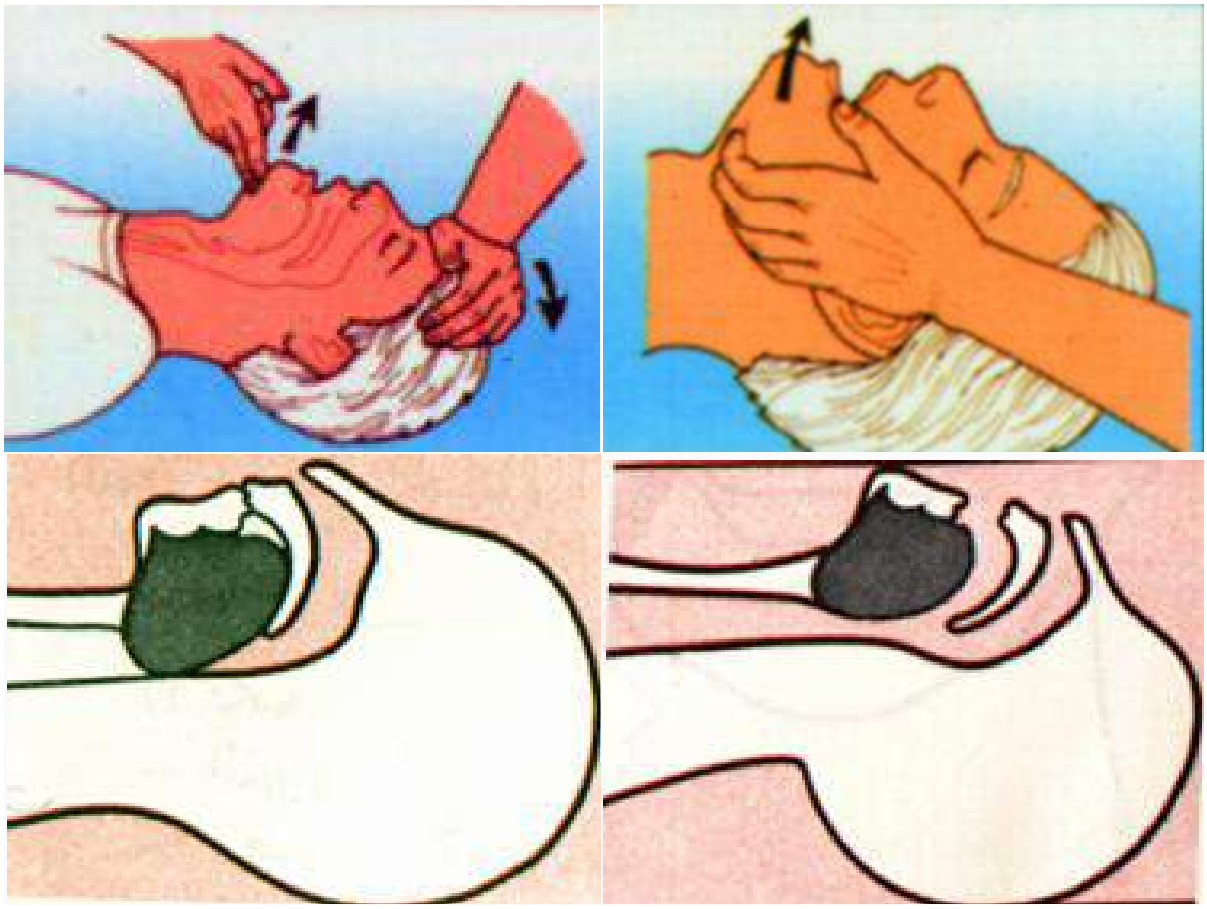
1. فتح الممر الهوائى Airway

- **ضع يدك على جبهة المصاب وأصابع اليد الأخرى تحت ذقنه.**



- **قم بإمالة الرأس للخلف ببطئ لتفتح مجرى الهواء.**
- **انظر للتأكد من عدم وجود جسم غريب (شظية، بقايا طعام، تجمع دموي، سن مكسور أو طقم اسنان الخ).**
- **إذا وجدت مجرى الهواء مسدودا فعليك بالأتى:**

üوضع المريض على جانبه (وضع الاستشفاء أو الإفاقة)



ü قم بإزالة الجسم الغريب من الفم أو الأنف.

وبهذا تكون قد امنت مجرى التنفس خاليا من أي معوقات..

2. التنفــس Breathing

بعد أن أصبحت متأكدا أن مجرى الهواء سالك وليس فيه أي شئ يعيق التنفس، عليك أن تقوم بفحص التنفس خلال عشر ثواني فقط.

تذكر أنك في سباق مع الزمن وأن العديد من أنظمة الجسم تتلف خلال وقت قصير إذا انقطع عنها الاوكسجين.

لفحص التنفس هناك ثلاث خطوات سريعة : أنظر – إسمع - حس

ّأنظر إلى حركة الصدر..فالصدر يرتفع وينخفض خلال الشهيق والزفير.

ّإستمع إلى صوت التنفس الطبيعي (فإذا كان صوت التنفس عالي أوسمعت صوت حشرجة فذلك معناه وجود عائق في مجرى التنفس).

ّاقترب بوجهك قرب وجه المريض وتحسس هواء الزفير على خدك..

إذا كان المصاب يتنفس ضعه في وضع الإستشفاء وانتقل للخطوة التالية ولكن استمر بين فترة وأخرى فى التأكد من أنه لازال يتنفس لحين وصول المساعدة.

إذا كان المصاب لايتنفس..هنا يأتي دور قبلة الحياة..لاتتردد فحياة أخوك أو زوجك أو إبنك قد تنتظر منك أن تمد يد العون

- **قم بإمالة الرأس والذقن للخلف لتفتح مجرى الهواء.**
- **إغلق بإصبعى الإبهام والسبابة أنف المصاب.**
- **أنفخ في فم المصاب لمدة ثانية.**
- **أنظر إلى صدره إن كان يتحرك أم لا**
- **مرة أخرى إعطيه نفس أخر..نفخة لمدة ثانية...**

الطفل

البالغ

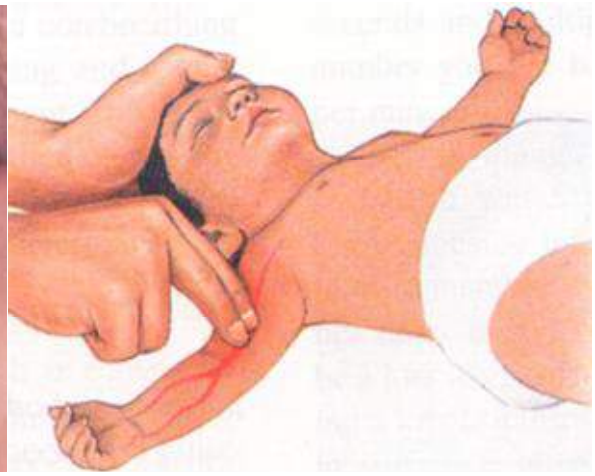
الرضيع

3. الــدورة الــدمــويــة (النبض Circulation)

عليك أن تتأكد من أن قلب المصاب ينبض أو لا ، وذلك بوضع طرف إصبعك على جانب واحد من تفاحة أدم في الرقبة أى فوق الشريان السباتى..

إذا لم تحس النبض توجب عليك إجراء عملية ضغطات الصدر (الإنعاش القلبى) وسيتم شرحها لاحقا.

إذا كان المصاب ينزف نزفا خارجيا واضحا قم بالضغط المباشر على مكان النزف بإستخدام ضمادة معقمة من حقيبه الإسعافات الاوليه لتضميد الجرح مبدئيا ومنع فقدان كميات كبيرة من دم الجسم،،،



وضع الإفاقة

4. الإعــاقــة Disability

وأنواعها : ذهنية (متغير في درجة الوعي).

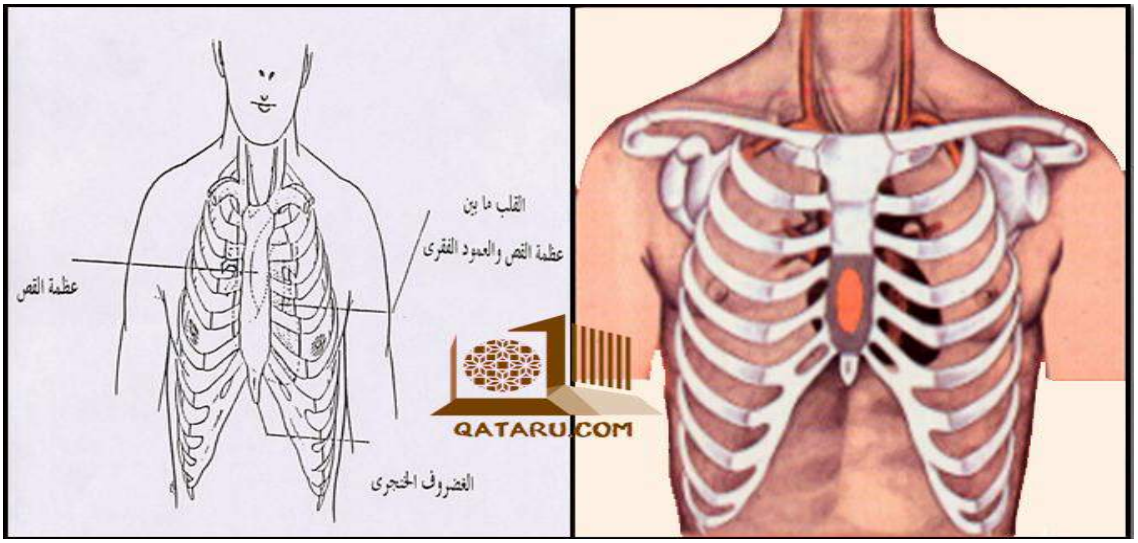
جسدية(صعوبة تحريك العضو).

5. كشف الإصابات الغير مرئية Exposure

فحص مصاب واعي

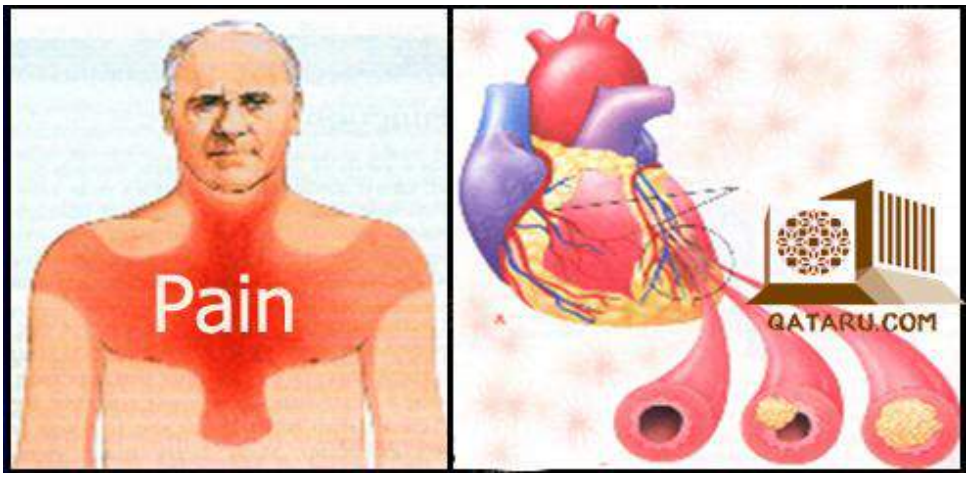
المحور الثاني: ((الأزمة القلبية))

إن النوبـــة القلبيـــة تحدث غالبًا نتيجة لحدوث جلطة أو ضيق شديد بأحد الشرايين التـــى تغـذى عـضلة القلب بالدم. ومن الممكن أن تحدث لأول مرة أو تكون متكررة لعدة مرات.



العـــلامـــات والأعـــراض:

1. **ألام حادة وضاغطة فى منتصف الصدر وراء عظمة القص.**
2. **قد يتشعب الألم إلى أحد الكتفين أو كليهما، وكذلك الإبط والسطح الداخلى لأحد الذراعين أو كليهما حتى الإصبع الخنصر والبنصر من اليد التى يتفرع لها الألم.**
3. **قد يصعد الألم حتى الرقبة والفك السفلى.**
4. **قد يحدث الألم بين عظمتى اللوح بظهر المصاب.**
5. **قد يشعر المصاب بآلام عسر الهضم فى المعدة.**
6. **قد يكون المصاب شاحبًا والشفتان والأظافر بهما زرقة واضحة.**



الشعــور بالأتـــى:

1. **قصور التنفس وعــرق بارد.**
2. **زيادة فى سرعة النبض.**
3. **الإنهـــاك الشـــديـــد.**
4. **إقـــتراب لحظة الموت.**

- **الإسعافات الأولية للأزمة القلبية:**

ممنوع منعًا باتًا أن يتحرك مصاب الأزمة القلبية ولو بضعة خطوات إلى عربة الإسعاف أو أى مكان أخر.
ممنوع إعطاء أى سوائل أو رش مياه على وجه أى مصاب فاقد الوعى.

المحور الثالث ((الإختناق))

يحدث الإختناق عندما يعلق شيء في الحنجرة أو القصبة الهوائية، فيوقف تدفق الهـــواء إلـــى الـــرئتين. ويؤدي الإنسداد إلى قطع الدم الغني بالأكسجين عن الدماغ والأعضاء الحيوية الأخرى. وإذا لم تتم إزالـــة الشيء العالق بسرعة، تصبح الحالة مميتة.

هناك حالات عديدة تسبب الإختناق وهي:

- **الحالات التي تصيب مجرى الهواء والرئتين مثل مجرى هوائي مسدود، سائل في مجرى الهواء نتيجة للغرق، الشنق، ضغط الصدر بسبب سقوط الحجارة أو التراب، أمراض الرئتين، النوبات الإنفعالية، وإختناق بواسطة كيس بلاستيكي أو وسادة.**
- **حالات تتعلق بكمية الأكسجين في الدم مثل حالات الإختناق جراء الحريق والإرتفاعات العالية.**
- **حالات تعوق عمل الأكسجين داخل الجسم مثل التسمم النـــاجم عـــن غـــاز أول اكـــسيد الكربـــون والسيانيد.**

- ثمة سبب شائع للإنسداد وهو الطعام، بسبب تناول الطعام بسرعة في أغلب الأحيان، أو في أثناء الضحك أو الكلام أو إنجاز نوع من النشاط الجسدي.

v أعراض الاختناق:

الدليل العالمي على الاختناق هو إمساك الشخص المصاب لحنجرته. وإذا لم يكشف عن هذا الدليل، فابحث عن علامات أخرى:

- **عدم القدرة على التكلم.**
- **صعوبة في التنفس أو تنفس مصحوب بضجيج.**
- **عدم القدرة على السعال جيدا.**
- **تحول لون البشرة والشفتين والأظفار إلى اللون الأزرق أو إلى لون قاتم.**
- **فقدان الوعي.**

v الإجراءات الإسعافية

- **إزالة سبب الإختناق وفتح المجاري التنفسية.**
- **إذا كان التنفس متوقف يجب البدء بإجراءات التنفس الإصطناعي.**
- **تقييم العلامات الحيوية وطلب المساعدة الطبية فورا.**

v اسعاف حالات الإختناق:

1) الشخص البالغ الواعي:

n طريقة الخمسة وخمسة five-and-five

في الحالات التي يعاني فيها الشخص من الإختناق، يوصى باتباع الطريقة التالية:

- **توجيه 5 ضربات على الظهر بين عظمي الكتفين باستعمال كعب يدك.**

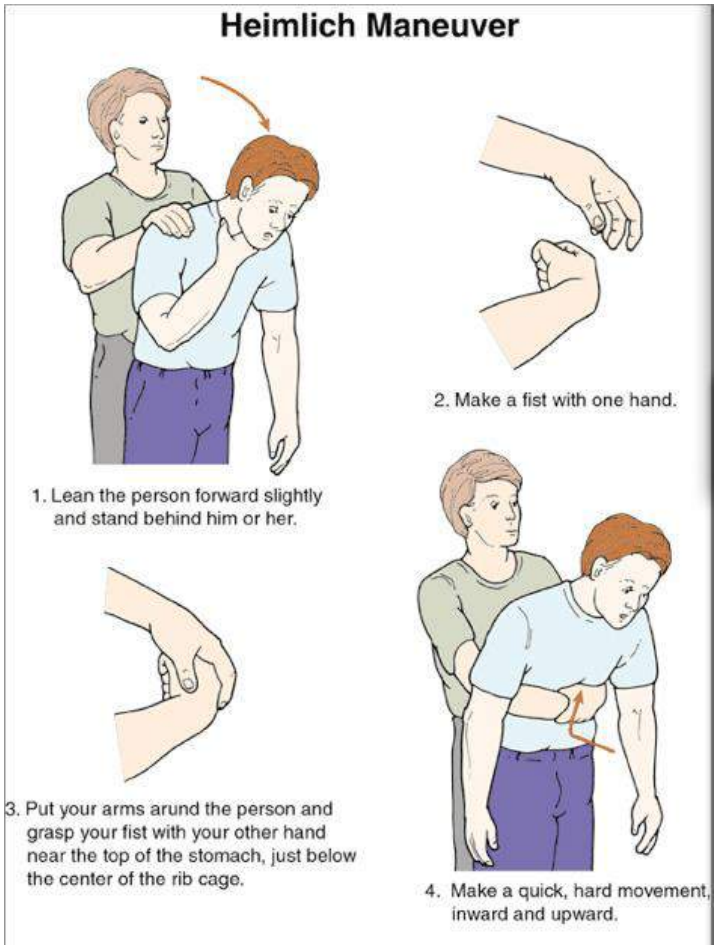
- توجيه 5 ضغطات على البطن (تعرف بمناورة هيمليش).
- إستمر في المناوبة بين 5 ضربات على الظهر و5 ضغطات على البطن حتى زوال مصدر الإنسداد.

إذا كنت بمفردك، أنجز طريقة الخمس وخمس قبل الإتصال بالطوارئ أو الإسعاف. وفي حال وجود شخص آخر، اطلب من ذلك الشخص أن يتصل بالطوارئ طلبا للمساعدة فيما أنت تعطي الإسعافات الأولية.

إذا فقد الشخص وعيه في أثناء العملية، أنجز الإنعاش القلبي الرئوي بالضغط على الصدر.

n طريقة هيمليك أو هيملخ Heimlich Maneuver

قد تكون طريقة هيمليك التقنية الأشهر لفتح مجرى هوائي مسدود. ولا يفترض إستعمالها على الشخص إلا إذا كان هناك إنسداد كامل أو شبه كامل في المجرى الهوائي.



لإنجاز الطريقة:

- قف خلف الشخص، ثم لف ذراعيك حول خصر الشخص.
- أحنى الشخص قليلا إلى الأمام.
- أحكم يد لك في قبضة، ضعها أعلى سرّة الشخص بقليل.
- أمسك هذه القبضة بيدك الأخرى، إضغط بقوة على البطن مع دفع سريع وقوي إلى الأعلى، كما لو أنك تحاول رفع الشخص إلى الأعلى.
- تابع دورة الخمسة وخمسة إلى حين إزالة مصدر الإنسداد.

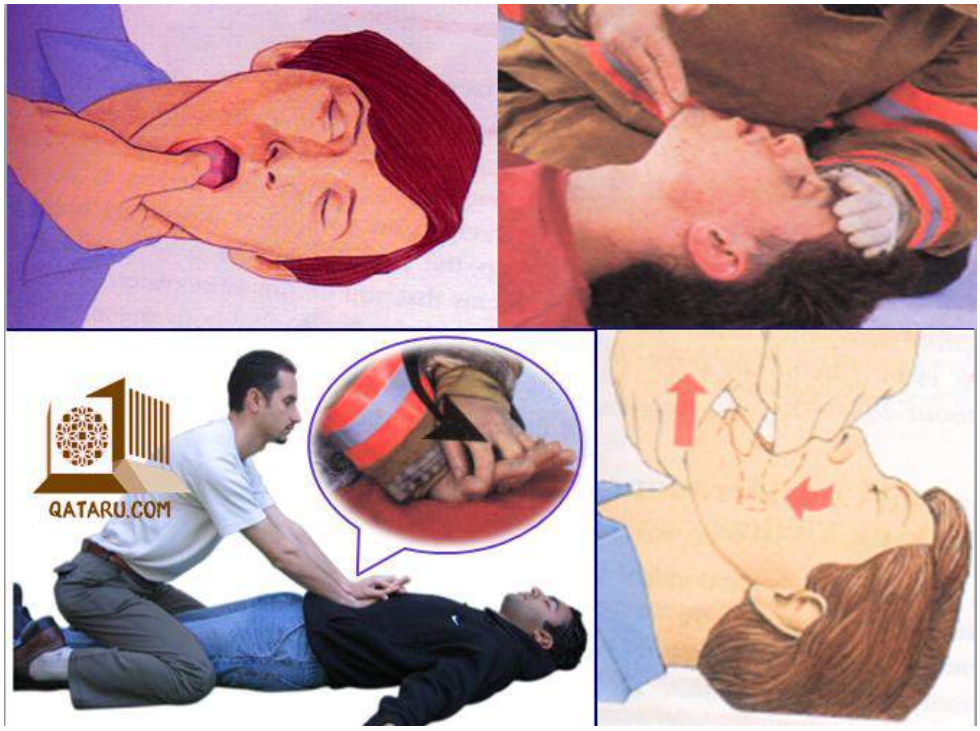
حين تكون بمفردك:

إذا كنت بمفردك واختنقت، فلن تتمكن من ضرب نفسك على ظهرك. إلا أنك تستطيع الضغط على بطنك لإزاحة الشيء العالق..

- كوّر يدك في قبضة، وضعها فوق السرّة، على أن يكون الإبهام جانبيا نحو بطنك.
- أمسك قبضة يدك باليد الأخرى، وانحني فوق سطح صلب مثل كرسي أو ما شابه.
- حرّك قبضة يدك إلى الداخل والأعلى.
- إستمر في فعل ذلك إلى أن ينزاح الشيء العالق.

2) الشخص البالغ فاقد الوعى:

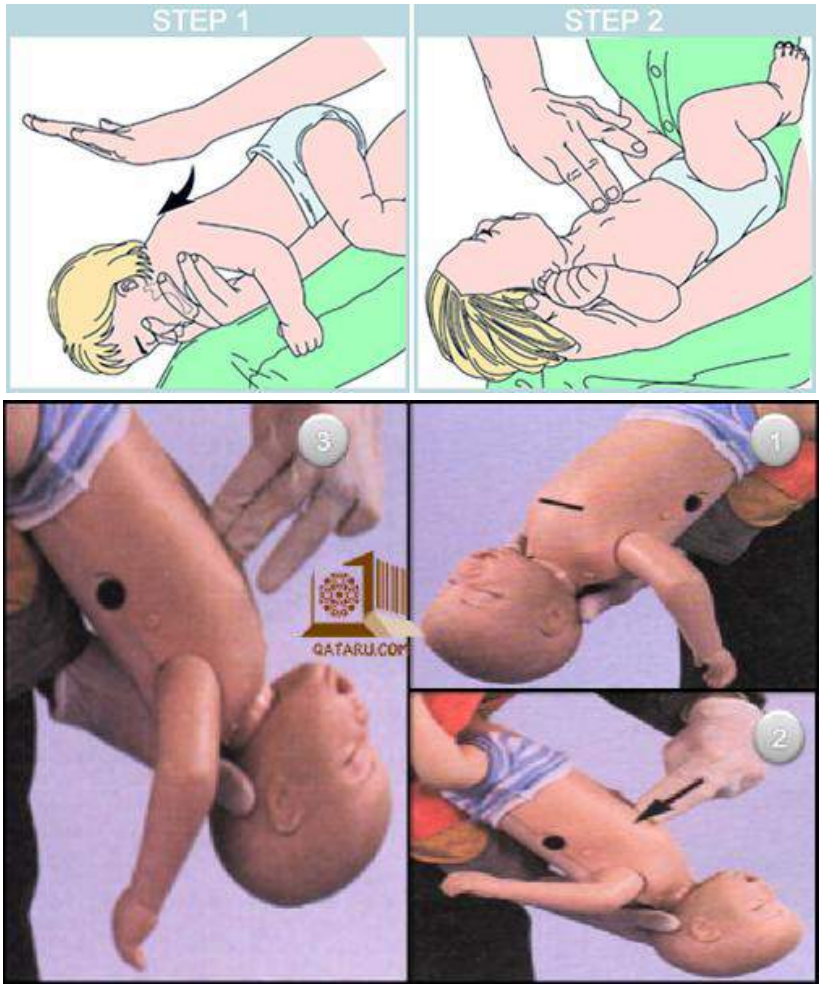
- دع الشخص يستلقي على ظهره فوق الأرض، إذا لم يكن مستلقياً أصلاً.
- حاول فتح المجرى الهوائي. إذا كان هناك إنسداد واضح في الحنجرة، أدخل إصبعك في الفم وأخرج الشيء العالق الذي يسبب الإنسداد. إحرص على عدم دفع الشيء داخل المجرى الهوائي.
- باشر في الإنعاش القلبي الرئوي إذا بقي الشيء عالقا ولم يستجب الشخص للإجراءات الآنفة الذكر. وتذكر أن الضغط على الصدر المعتمد في الإنعاش القلبي الرئوي يمكن أن يساعد على إزاحة الشيء العالق. تذكر ضرورة التحقق من الفم بشكل منتظم.



3) للطفل الواعي:

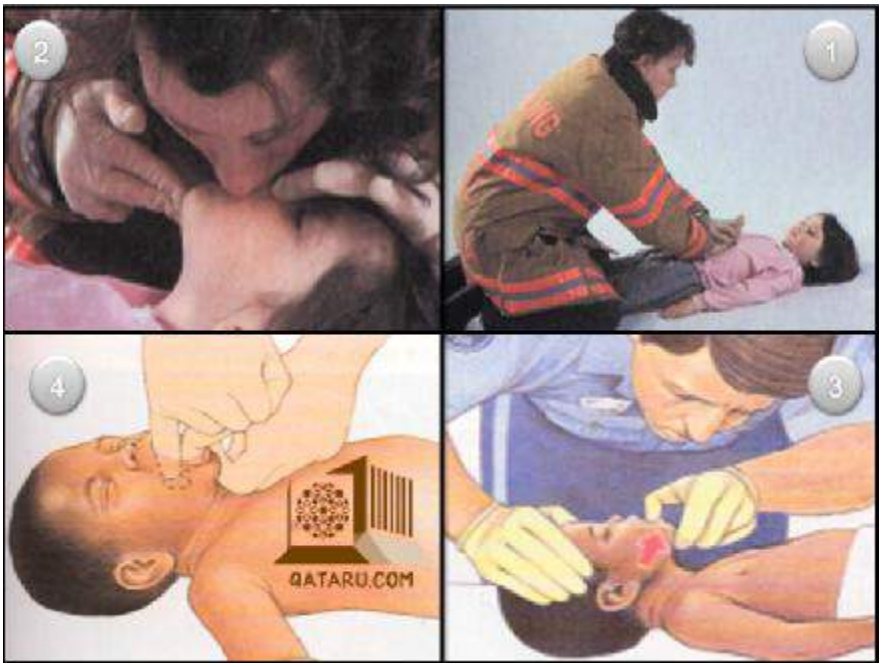
- **إذا كان عمر الطفل أقل من سنة واحدة:**

- **إجلس، واحمل الطفل على ذراعك بحيث يكون وجهه إلى الأسفل، وترتاح ذراعك على فخذك. على أن يكون رأس الطفل منخفضا أكثر من الصدر. لا تغطي فم الطفل أو تحرف رقبته.**
- **إضغط برفق وإنما بقوة بكعب يدك خمس مرات متتالية على المساحة الموجودة بين عظمي الكتفين. يفترض بالجاذبية والقوة أن تحرر الشيء الذي يسد المجرى الهوائي.**
- **إذا لم يتحرر الشيء العالق، ضع الطفل على ذراعك، ووجهه إلى الأعلى على أن يكون رأسه منخفضا أكثر من جذع جسمه. ضع إصبعين على عظم الصدر واضغط على الصدر بسرعة خمس مرات متتالية.**
- **كرر الضرب على الظهر والصدر.**
- **إذا لم يستأنف الطفل التنفس فاتصل بالطوارئ طلبا للمساعدة.**
- **إذا فتحت المجرى الهوائي لكن لم يحصل تنفس، باشر في الإنعاش القلبي الرئوي الخاص بالأطفال الرضع.**

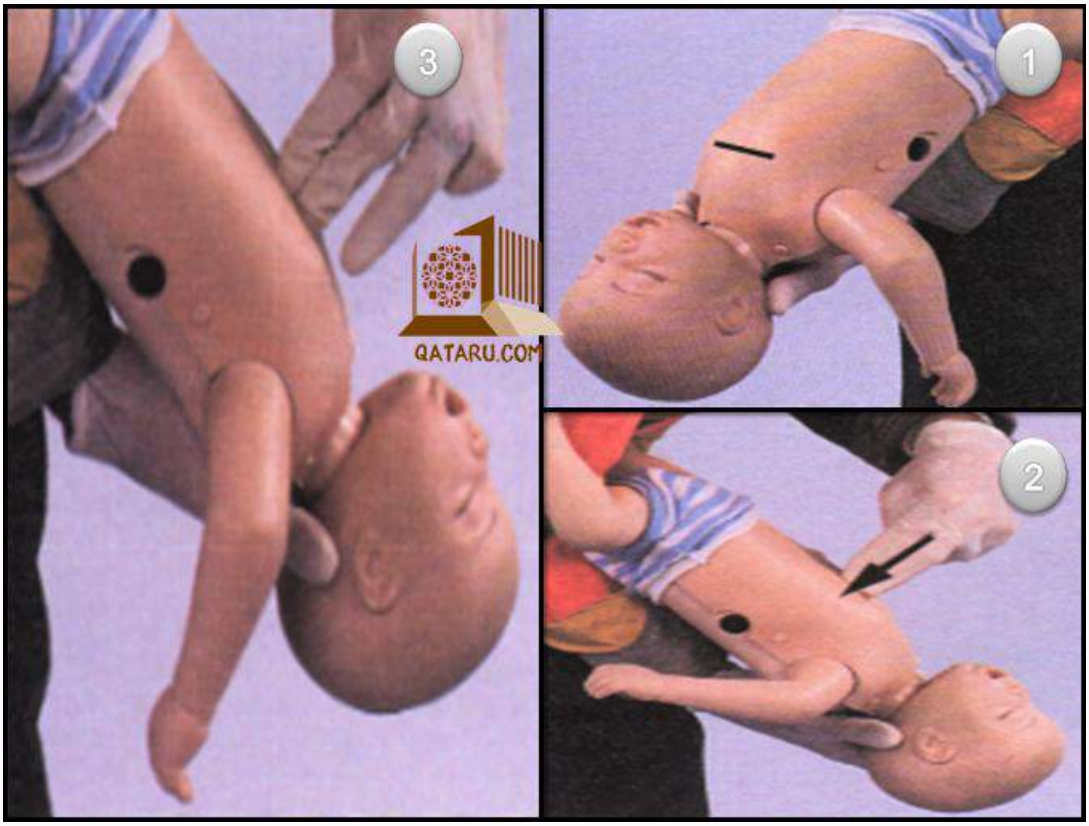


- **إذا كان عمر الطفل أكثر من سنة: فالإجراء لا يختلف عن طريقة معالجة البالغين.**
  - **قف أو اجلس على ركبتيك خلف الطفل وضم ذراعيك حول خصره.**
  - **ضم يدك في قبضة مع وضع الإبهام فوق السرة، ثم امسكها بيدك الأخرى بحيث تكونان فوق معدة الطفل.**
  - **قم بإجراء خمسة ضغطات على بطن الطفل إلى الداخل وإلى الأعلى.**
  - **كرر هذه العملية إذا فشلت المحاولات الأولى.**
  - **إذا فقد الطفل وعيه، فانتقل إلى إجراء الإنعاش القلبي التنفسي.**

4) للطفل فاقد الوعي على النحو التالي:



5) للرضيع على النحو التالي:



المحور الرابع ((إنعـــاش القلب))

Pulmonary Cardio resuscitation ((C.P.R))

تعريف توقــف القلــب المفــاجئ: هــو توقــف الــدورة الدمويــة والجهــاز التنفــسى عــن العمــل.

أسباب توقف القلب المفاجئ:

- حالات مرضية بالقلب مثل: الأزمات القلبية.
- الصــدمــة الكهــربائية.
- الجــرعــات الــزائــدة من الأدوية.
- الإصــابات التى تنتج عــن الحــوادث الخطــيرة.
- الحساسية الشديدة.
- الإختناق.
- الغــرق.

علامات توقف القلب المفاجئ:

- فقدان الوعى.

- توقف التنفس.
- توقف النبض.

إسعاف شخص توقف قلبه:

تعتمد إمكانية إنقاذ إنسان توقف قلبه على أول شخص شاهد ما قد حدث، وكل دقيقة تمر على المصاب دون إسعاف تقلل من فرص المصاب في النجاة أو البقاء على قيد الحياة. لذا فإن الوقت هنا يعنى الفرق بين الحياة والموت.

- إن دماغ الإنسان وقلبه لا يستطيعان تحمل إنقطاع الدم والأكسجين عنهما لأكثر من 6 دقائق حيث أن خلايا الدماغ والقلب تبدأ بالموت بعد مرور هذه الدقائق الستة.
- تجدر الإشارة إلى أنه حتى في الدول المتقدمة فإن وصول سيارة الإسعاف إلى مكان الشخص المصاب يستغرق فترة 8 إلى 10 دقائق.
- إن كل دقيقة تأخير في البدء بعملية إسعاف المصاب أو محاولة إنعاش القلب الرئوى له تقلل من فرص إعادة قلبه للعمل بما نسبته 10% أى أن بمرور 10 دقائق دون البدء بالإسعاف تصبح فرصة المصاب في البقاء على قيد الحياة ضئيلة جداً إن لم تكن معدومة.
- تتجلي أهمية إنعاش القلب والرئتين في أنها تزود القلب والدماغ بالدم والأكسجين لزيادة فرص بقاء المصاب على قيد الحياة.
- في مجتمعنا المعاصر أصبح في حكم الإلتزام الأخلاقي أن يقوم الشخص البالغ بتقديم العون لمن هم بحاجة لهذا العون، ومعرفة الشخص وإلمامه بكيفية إسعاف المصاب أو إنقاذه ضرورية للغاية، فقد تعتمد حياة الإنسان على من يقدم له عون، ولا تقصر ثواب إنقاذك لحياة إنسان على الثواب في الدنيا فالله يجزيك خير الجزاء لعظم هذا العمل عند الله حيث يقول في كتابه الكريم "ومن أحياها فكأنما أحيي الناس جميعاً".

v ما هو الإنعاش القلبي الرئوي؟

الإنعاش القلبي الرئوي هي عملية مزدوجة يقوم المسعف فيها بإنعاش الرئتين والقلب. أما إنعاس الرئئتين فيتم من خلال إيصال الهواء والأكسجين إليها عن طريق التنفس الصناعي، وأما إنعاش القلب فيتم عن طريق الضغط اليدوي على منطقة قلب المصاب (في المنطقة الواقعة بين العظم الصدري والعمود الفقري) بحيث يتم ضخ الدم إلى الأجزاء الحيزية من جسم المصاب، خصوصاً الدماغ.

v لماذا تعتبر عملية الإنعاش القلبي الرئوي هامة جداً ؟

عملية الإنعاش القلبي الرئوي بحد ذاتها تعتبر عملية لكسب الوقت بحيث يتم تزويد الرئة بالأكسجين والقلب بالدم إلى حين وصول سيارة الإسعاف، وبذلك تكون فرص المصاب في البقاء على قيد الحياة قد زادت. وفي حالة بقاء المصاب بدون إسعاف أولي فإن دماغه يبدأ بالموت في فترة زمنية تتراوح من 4

إلى 6 دقائق، ولكن ينبغي أن نعرف بأن الإنعاش القلبي الرئوي وحده لا يمكن أن ينقذ حياة المصاب إنما هو واحد من سلسلة من الإجراءات الواجب إتباعها والتي تشمل العناية الطبية التى تقدم عن طريق الطاقم الطبي في سيارة الإسعاف وعن طريق الأطباء في المستشفى، لذا فإن طلب العناية الطبية (إستدعاء سيارة الإسعاف) في وقت مبكر يعد ضرورياً للغاية.

v كيف تقوم بإسعاف / إنعاش المصاب بتوقف القلب أو الرئتين؟

1. تأكد من أنك في وضع آمن إذا اقتربت من المصاب، إحذر أن تصبح أنت نفسك مصاباً،
2. حاول معرفة ما إذا كان المصاب قادراً على الإستجابة أو لا ، حاول إيقاظه عن طريق هز كتفيه ومناداته بصوت مرتفع وعلى مقربة من أذنيه.
3. اطلب النجدة ممن هم حولك أو من المارة. اطلب النجدة حتى لو كنت لا ترى أحداً بالقرب منك. إذا استجاب أحد لطلب النجدة أطلب منه أن ينتظر بالقرب منك إلى أن تقوم بتقييم حالة المصاب.
4. ضع المصاب على الأرض أو سطح صلب وقم بإزالة أية وسائد تكون تحت رأسه. كن جذراً في حالة تعاملك مع مصاب كان قد فقد وعيه أثر إرتطامه بشيء.
5. تأكد من أن المجرى التنفسي مفتوحاً، إستخدم إسلوب إمالة الرأس ورفع الذقن. وللتأكد من أن المجرى التنفسي مفتوحاً، اتبع الخطوات التالية:
   - أ- ضع إصبعين من أصابع احدي يديك تحت ذقن المصاب وارفع رأسه إلى أعلى.
   - ب- ضع راحة يدك الأخرى على جبين المصاب ثم اضغط إلى أسفل.
   - ت- أنظر داخل فم المصاب للتأكد من خلو فمه من أي جسم غريب أو أسنان صناعية أو مخاط.
   - ث- إذا كان المصاب يعاني من أثر صدمة أو رضوض فإن عليك أن تتجنب تحريك رقبته وحاول فتح المجرى التنفسي بأسلوب الضغط على الفك.
6. تحقق ولمدة 10 ثوان فيما إذا كان المصاب يتنفس أو لا وذلك بالطرق التالية:
   - أ- التحقق بالنظر لملاحظة إرتفاع وهبوط الصدر.
   - ب- التحقق بالسمع وذلك بوضع أذنك على مقربة من فم وأنف المصاب.
   - ت- التحقق بالحس بحيث تشعر بزفير المصاب على خدك.
7. هل يتنفس المصاب أم لا؟
   - أ- إذا كان المصاب يتنفس ضعه في وضع الإنقاذ وانتظر سيارة الإسعاف.
   - ب- إذا كان المصاب لا يتنفس:
     - o اطلب من الشخص الذى يقوم بمساعدتك أن يستدعى سيارة إسعاف وأن يعود إلى حيث أنت بأسرع ما يمكن، إذا لم يكن هناك شخص يساعدك إذهب واستدعى سيارة الإسعاف بنفسك.

- قم بإجراء التنفس الصناعي بالنفخ في فم المصاب مرتين ببطء ما يسمى (قبلة الحياة) وذلك على مدى ثانية ونصف إلى ثانيتين. راقب إرتفاع صدر المصاب بعد النفخ في فمه وانتظر حتى يهبط صدره بين النفخة الأولي والثانية.

8. إذا كنت مدرباً على جس النبض السباتي فافعل ذلك لمدة 10 ثوان وذلك على النحو التالي:
   - قم بتحسس مكان الحنجرة (تفاحة آدم) في الرقبة وذلك بإستخدام إصبعين من أصابع يدك.
   - مرر إصبعيك في المجرى المحاذي للحنجرة واضغط قليلاً لجس النبض، أما إن لم تكن مدرباً على جس النبض فابحث عن آية علامة من علامات الحياة على المصاب.
9. هل هناك علامات تدل على أن المصاب لا يزال على قيد الحياة أو أن قلب المصاب لا يزال ينبض؟
   - إذا كانت الإجابة بنعم فعليك الإستمرار في محاولة إنقاذ المصاب بإعطائه تنفساً صناعياً مرة كل 5 ثوان إلى حين وصول سيارة الإسعاف.
   - إذا كانت الإجابة بلا فعليك مباشرة بما يلي:
10. إضغط على صدر المصاب بهدف إعادة قلبه إلى العمل بواقع 15 مرة وذلك بإتباع ما يلي:
   - تحسس الحد الخارجي للضلع السفلي للمصاب وذلك بوضع يديك على جانبي قفصه الصدري.
   - تتبع بأصابع يدك حدود الأضلاع السفلية إلى أن تلتقي أصابعك عند عظم صدر المصاب.
   - ضع إصبعك الوسطى (من يدك الواقعة باتجاه قدمى المصاب) على عظم الصدر ثم ضع إصبعك الشاهد إلى جانب الإصبع الوسطي.
   - ضع راحة يدك الأخرى على عظم صدر المصاب مكان الإصبعين الوسطى والشاهد.
   - ضع يدك الأخرى فوق راحة يدك جاعلاً أصابع كلتا يديك في وضع تشابك.
   - اجعل جسمك في وضع يكون فيه كتفاك وكوعاك بشكل عمودي بالنسبة ليديك . تأكد أن ذراعيك وظهرك في وضع استقامة ثم باشر في إجراء الضغط على عظم صدر المصاب مستخدماً عضلات ظهرك وليس عضلات ذراعيك.
   - اضغط على عظم الصدر إلى أسفل بواقع 4 إلى 5 سم وبمعدل 80 إلى 100 مرة في الدقيقة.
11. قم بإعطاء التنفس الصناعي مرتين أخريين. إستمر في إعطاء دورة الدقيقة الواحدة من التنفس الصناعي (أي 4 دورات في كل منها 15 ضغطة لإنعاش القلب ونفختان اثنتان لإنعاش الرئتين) ثم افحص النبض. إذا لم يكن هناك نبض إستمر في عملية الإنقاذ إلى حين وصول سيارة الإسعاف مع الإستمرار في تفقد النبض كل بضعة دقائق.

v كيفية التصرف في حالة انسداد المجرى التنفسي.

أ- **انسداد المجرى التنفسي باللسان:** إذا كان الإنسان فاقداً للوعي ومستلق على ظهره فيجب مساعدته للحيلولة دون إنسداد مجراه التنفسي بلسانه، ويتمثل ذلك في إستخدام إسلوب إمالة

الرأس ورفع الذقن، وبما أن اللسان متصل بالفك فإنه عندما يتم رفع الفك إلى أعلى يرتفع معه اللسان وبذلك يبقي المجرى التنفسي مفتوحاً.

ب- انسداد المجرى التنفسي بواسطة جسم غريب: إن كيفية التصرف إزاء وجود جسم غريب في المجرى التنفسي يعتمد على كون المصاب في وعيه أم فاقد للوعي:

- بالنسبة للشخص الذي يكون في وعيه: هل إنسداد المجرى التنفسي لديه كامل أم جزئي؟
- إذا كان بإمكان المصاب أن يتكلم أو يسعل يكون إنسداد المجرى التنفسي لديه جزئياً. وفي هذه الحالة لا تفعل له شيئا سوى تشجيعه على السعال ومحاولة فتح مجرى تنفسه بنفسه. إبق معه لتساعده في حال ساءت حالته.
- إذا لم يكن باستطاعة المصاب التكلم أو السعال فهذا يعنى أن المجرى التنفسي لديه مغلق تماماً والمصاب في هذه الحالة بحاجة ماسة إلى المساعدة وبسرعة. ويجب عليك في مثل هذه الحالة أن تضرب براحة يدك على ظهره عده مرات أو تقوم بالضغط على منطقة بطن المصاب حيث أن الضغط على البطن من شأنه أن يجبر الهواء الموجود في الرئتين إلى الخروج دافعاً أمامه الجسم الغريب الذى يسد المجرى التنفسي.

v كيف أنقذ مصاباً بانسداد المجري التنفسي؟

1. اسأل المصاب (هل تختنق)؟
2. إذا لم يتمكن المصاب من الإجابة على سؤالك، قم بالضغط على منطقة بطن المصاب على النحو التالي:
   أ- اقبض إحدى يديك على شكل قبضه محكمة.
   ب- قف خلف المصاب وأحطه بذراعيك بحيث تكون قبضة يدك على بطن المصاب (فوق السرة بقليل) ويكون إبهام قبضة يدك باتجاه بطن المصاب.
   ت- اقفل ذراعيك بشكل محكم ثم اضغط على منطقة بطن المصاب مع مراعاة أن يكون الضغط إلى الداخل وإلى الأعلى في آن واحد.
3. إستمر في إجراء الضغط بشكل متقطع إلى أن يتم خروج الجسم الغريب من المجرى التنفسي، أو إلى أن يفقد المصاب وعيه بسبب عدم خروج هذا الجسم الغريب.
4. إذا فقد المصاب وعيه أنزله على الأرض وحاذر أن يرتطم رأسه بالأرض.
5. إستدعى سيارة الإسعاف فوراً بالإتصال على رقم الطوارئ.
6. إستخدم إسلوب إمالة الرأس وارفع الذقن. إفتح فم المصاب وأدخل إصبعك وحاول أزالة الجسم الغريب الذى يتسبب في إنسداد المجرى التنفسي.

7. إفتح المجرى التنفسي وحاول إعادة التنفس الطبيعي لدى المصاب عن طريق إجراء التنفس الصناعي.
8. إذا لم يدخل الهواء إلى رئتي المصاب بعد إجراء التنفس الصناعي فذلك يعنى أن المجرى التنفسي لا يزال مسدوداً، في هذه الحالة أعد الخطوات المتبعة في 6 و 7 أعلاه ثلاث مرات.
9. إذا لم يتم خروج الجسم الغريب من المجرى التنفسي بعد تلك المحاولات، ابدأ في انقاذ المصاب من خلال الضغط على عظم الصدر (كما في حالات إنعاش القلب والرئتين)
10. إستمر في محاولة إنقاذ المصاب إلى أن تصل سيارة الإسعاف أو إلى أن يتم خروج الجسم الغريب من المجرى النفسى.
11. إذا خرج الجسم الغريب من المجرى التنفسي، قم بفحص التنفس ونبض القلب تماماً كما تفعل في حالة إنقاذ المصاب بتوقف القلب والرئتين.

v ما هو وضع الإنقاذ للمصاب بانسداد المجرى التنفسي؟

هو الوضع الآمن والمستقر الذى يوفر الحماية للمجرى التنفسي للمصاب الفاقد الوعي. عند وضع المصاب الفاقد للوعى بشكل يكون فيه منكب على وجهه لا يرتد اللسان إلى الخلف ليسد مجرى التنفس، كما أن القيئ والإفرازات المخاطية لن تدخل إلى المجرى التنفسي بل ستخرج من الفم.

v كيف تضع المصاب في وضع الإنقاذ؟

لوضع المصاب في وضع الإنقاذ يجب اتباع الخطوات التالية:

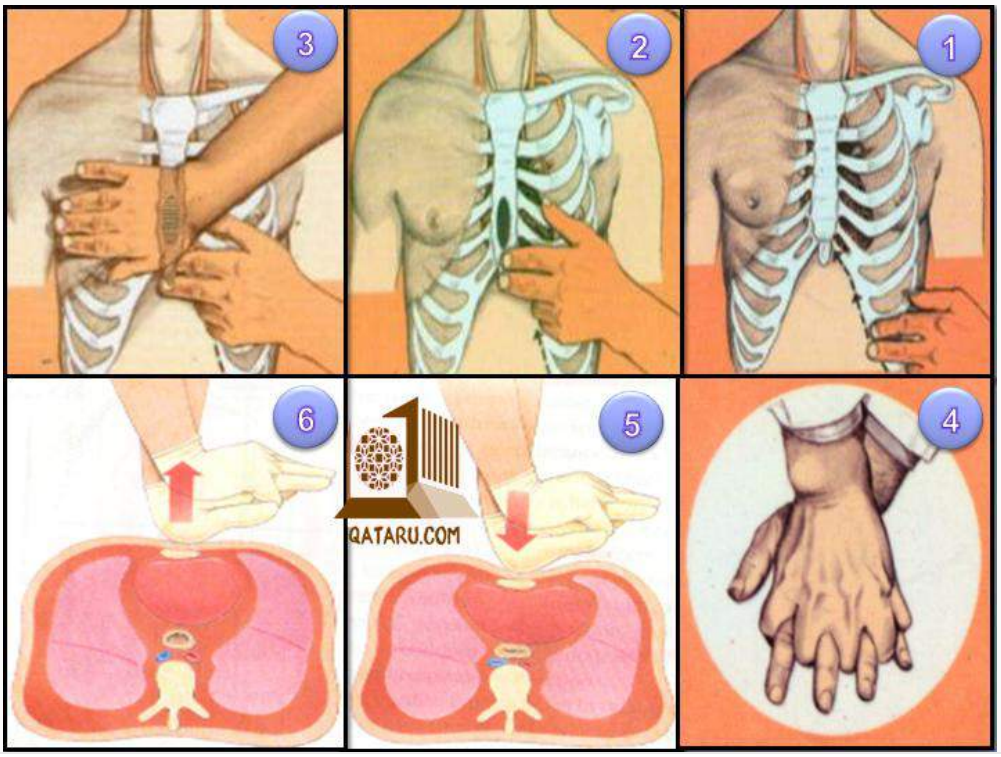
1. ضع المصاب مستلقياً على الأرض.
2. ارفع الذراع اليسرى للمصاب إلى أعلى بزاوية قائمة.
3. أدر المصاب باتجاهك وضعه على حنبه الأيسر وذلك بسحبه من ركبته اليمنى وكتفه الأيمن.
4. تأكد من أن المصاب في وضع مريح.

نصائح هامة:

إن المسعفين الغير متمرسين في الإسعاف الأولى غالباً ما تلفت إنتباههم الإصابات الظاهرة مثل النزف والكسور البائنه. يجب أن لا تدع أى شيء يحول دون التأكد من سلامتك الشخصية أولا وقبل كل شيء والتأكد من أن المصاب في وضع أمن ومن ثم التحقق من أساسيات الإسعاف الأولي والتي تتمثل في التأكد من أن المجرى التنفسي للمصاب مفتوحاً وبأن قلبه يعمل بشكل طبيعي. تعد هذه من أهم الأمور الواجب التأكد منها واتباعها، وهى مع الأسف، ما يهمله المسعفون الغير مدربين في الغالب. لقد مات الكثير من المصابين من جراء إنسداد المجرى التنفسي لديهم في الوقت الذى كان المسعفون يقومون بتجبير أطراف مكسورة لدى هؤلاء المصابين!!! إن الكسور أمر غاية في الأهمية ولكنها لا تشكل خطراً مباشراً على حياة

المصاب فى حين أن المصاب قد يموت من جراء إنسداد مجره التنفسي. لا تكرر هذا الخطأ ولا تنشغل بأي شيء عن التأكد من أساسيات الإسعاف الأولي من حيث التنفس ونبض القلب.

الخطوات التى يتم بواسطتها إنعاش مصاب بالغ:



الخطوات التى يتم بواسطتها إنعاش طفل:

الخطوات التى يتم بواسطتها إنعاش رضيع

متى يتم التوقف عن عملية الإنعاش؟

- **عندما يعود التنفس والنبض.**
- **عندما يحضر الفريق الطبى للإسعاف أو تواجد جهاز صدمات القلب.**
- **الإرهاق الشديد للمسعف.**

المحور الخامس ((الغرق))

1. **إرفع رأس الشخص الغريق فوق مستوى الماء وانقله إلى منطقة آمنة.**
2. **إذا كان الشخص فاقد الوعى قم بالخطوات الآتية:**

- **نظف مجرى الممرات الهوائية.**
- **إفتح مجرى الممرات الهوائية.**
- **إذا كان الشخص يتنفس فضعه فى وضع الإفاقة.**
- **إذا لم يكن الشخص يتنفس فابدأ عملية إنعاش القلب والتنفس الصناعى.**

3. **فى حالة استرداد الغريق لوعيه فمن الممكن أن يتقيأ، وفى هذه الحالة ضعه فى وضع الإفاقة حتى لا يدخل الماء الذى يتقيؤه إلى الرئتين.**

4. تدفئة المصاب ونقلهإلى أحد المراكز الطبية فوراً.

تعليمات هامة:

- لا تحاول إضاعة الوقت فى طرد المياه من الرئتين.
- إبدأ على الفور فى عمل التنفس الصناعى أو تدليك القلب إذا لزم الأمر.

المحور السادس ((الجروح والنزيف))

تعريف النزيف: هو فقد الجسم لكمية كبيرة من الدم خارج الأوعية الدموية.

أسباب النزيف:

- أمـــراض الـــدم مثل نقـــص العـــوامل التى تساعد على التجلط.
- نتيجة إنفجار وعاء دموى مثل حالات النزيف من قرحة الإثنى عـــشر، الـــدرن الرئـــوى، دوالـــى المرىء ...الخ.
- أثناء أو بعد العمليات الجراحية.
- الجـــروح والإصابات.

مضاعفات النزيف:

- فقد الدم.
- الصدمة.
- الألم.
- التلوث الميكروبى.
- ((فقد كمية كبيرة من الدم + حدوث تلوث + الصدمة)) = الـــــــوفـــــــــاة

أنواع النزيف:

أولا: تبعا لنوع الوعاء النازف

يتم إنتقال الدم فى جسم الانسان عبر الأوعية الدموية ، والتى تقسم إلى ثلاثة أقسام: (الشرايين – الأوردة – الأوعية الدموية الشعرية)، حيث يقوم الدم بحمل الأكسجين إلى خلايا الجسم التى تـــستخدم الأكـــسجين كوقود لها، وبدون الأكسجين لا يمكن لأعضاء الجسم وأنسجته أن تعمل فإذا نزف الدم من جسم الإنـــسان واستمر النزف لفترة طويلة فلن يبقى في الجسم دم كاف لنقل الأكسجين إلى الخلايا، وفـــي حالـــة نقـــص الأكسجين فإن بعض الأعضاء الحساسة والحيوية في الجسم مثل الدماغ والقلب سيصيبها التلف، لهذا كان وقف النزف على قدر كبير من الأهمية. هل النزف من مختلف أنواع الأوعية الدموية متساوي؟ بالطبع لا، وتختلف درجة خطورة النزف تبعاً لنوع الوعاء الدموى النازف، كما تختلف طريقة النزف من كل نوع من

أنواع الأوعية الدموية حيث أن كل منها يكون تحت درجة ضغط مختلفة عن الآخر، ويكون الإختلاف في النزف على النحو الأتى:

نزيف شرياني - نزيف وريدي - نزيف شعيري

1. النزيف الشريانى:

الشرايين أوعية ذات أنسجة عضلية قوية تقوم بنقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى مختلف أعضاء وأنسجة الجسم، وحيث أن الدم الذى يجري فيها قادم من القلب مباشرة فإن ضغطه يكون عالياً، ويسير الدم في الشرايين على شكل نبضات مع كل ضربة من ضربات القلب، وفي حالة حدوث قطع في أحد الشرايين فإن الدم ينزف من الجرح على شكل نبضات من شدة الضغط الواقع عليه، ويتميز بلونه الأحمر الفاتح لأنه مشبع بالأكسجين ولا يتخثر بسرعة ويكون تدفقه سريع جدا. لهذا يكون النزيف الشرياني أخطر أنواع النزيف ويجب إيقافه فور التأكد من عمل القلب والرئتين وتولى أمرهما، نظراً لإن إرتفاع ضغط الدم في الشرايين قد يؤدى إلى فقد معظم الدم من الجسم ويعرض حياة المصاب للخطر.

2. النزيف الوريدى:

تقوم الأوردة بنقل الدم من مختلف أعضاء الجسم إلى القلب. والأوردة ليست بقوة الشرايين، ثم إن الدم فيها لا يكون تحت ضغط عالى ويكون لونه أحمر داكن لعدم وجود الاكسجين ويكون ثابت التدفق. ويكون النزف من الأوردة (النزيف الوريدى) على شكل دفق ثابت وليس على شكل دفقات نبضية. ويعتبر النزف الوريدي أقل خطورة من النزف الشرياني ويتوقف النزف الوريدي بعد فترة تتراوح بين 6 و 8 دقائق، ويستثني من هذه القاعدة بالطبع النزف الناجم عن جرح قطعي في ورید کبیر.

3. النزيف الشعرى:

الأوعية الدموية الشعرية أوعية صغيرة الحجم ودقيقة وتصل بين الشرايين والأوردة، وينتقل الأوكسجين عبر هذه الأوعية إلى خلايا الجسم كما تقوم بنقل الفضلات – مثل ثاني أكسيد الكربون - من الخلايا إلى

الأوردة. ويكون النزيف الوعائي الشعري على شكل ترشيح بطئ غير متدفق وهو لا يعتبر نزفاً خطـــراً أو مميتاً لذا فإن من الممكن إرجاء معالجته إلى حين الإنتهاء من الجوانب الأكثر أهمية. ويتوقف هذا النـــوع من النزيف تلقائياً بعد مرور 2- 3 دقائق، وتجدر الإشارة إلى أن معظم حالات النزيـــف التـــى يواجههـــا المسعفون هى من نوع النزيف الوعائي الشعري.

ثانيا: تبعا للموضع

1. **النزف الخارجي:** هو خروج الدم وإنصبابه في خارج الجسم بصورة بادية للعيان.

* وقد يكون:

أ. بدئيا وهو الذي يحصل مباشرة بعد الجرح.

ب. ثانويا يحدث بعد مرور فترة من الزمن بسبب رض أو سقوط غرز جراحية.

* أمثلة ذلك: الرعاف، نفث دم، أو قيء الدم.

2. **النزف الداخلي:** هو خروج الدم وإنصبابه في داخل الأجواف الطبيعية كالجوف البطني أو الـــصدري أو القحفي (Cranial).

وهذا النوع لا يرى بالطبع بصوره ظاهرة إنما تدل عليه أعراض الصدمة الدالة على فقدان الدم وهي:

1) الشحوب.
2) التعرق البارد.
3) العطش.
4) ضعف وسرعة النبض ثم فقد الوعى.

الأعراض والعلامات العامة للنزيف

تحدث هذه الأعراض بعد نزف شديد سواء كان خارجيا أو داخليا، وهي بالإضافة إلى ما ذكر تتمثل فيمـــا يلى:

1) تسارع التنفس.
2) هبوط الضغط وهذا يؤدي إلى دوران ودوخة.
3) ظهور الدم في البول أو البصاق أو البراز.
4) فقدان الوعي.
5) قد تحدث الوفاة.

يتم وقف 99% من حالات النزف بالضغط على مكان النزف بإستخدام ضمادة. **فما هي الضمادة؟**

الضمادة: هي قطعة من أية مادة يمكن وضعها على الجرح لوقف النزيف، والضمادة المثالية التي يمكـــن إستخدامها تكون مصنوعة من الشاش الطبي الذي يتميز بخاصية إمتصاص الـــسوائل وعـــدم الإلتـــصاق

بالجرح، ولكن الحوادث والإصابات لا تقع دائماً في أماكن تتوفر فيها الضمادات المثالية. في الحالات التي لا تتوفر فيها ضمادات طبية يمكن إستخدام مادة بدلية بشرط أن تكون نظيفة وتتميز بخاصية عدم الإلتصاق بالجرح. ويمكنك كمسعف أن تستخدم أقمشة الملابس أو المناشف أو أغطية الأسرة كضمادات للجروح النازفة، أما المناديل الورقية أو ورق التواليت فهي ليست خياراً جيداً للإستخدام كضمادات وذلك لأن هذه المواد تتفتت عندما تتبلل كما تلتصق بالجروح الأمر الذى قد يؤدي إلى تلوث الجروح والتهابها ويجعل تنظيف الجرح فيما بعد أمراً معقداً.

ما هي عصابة التضميد؟

عصابة التضميد هي أية مادة تستخدم لربط الضمادة فوق الجرح النازف. وهناك لفافات خاصة مصممة لربط الضمادات فوق الجروح، ولكن في غياب هذه اللفافات الطبية الخاصة يمكن إستخدام وسائل ربط أخري مثل رابطة العنق (الكرافات) أو الفترة أو حتى الأحزمة الجلدية. وعند ربط الضمادات فوق الجروح يجب التأكد من عدم الإفراط في شدها لأن ذلك سيؤدي إلى حبس الدورة الدموية عن العضو المصاب.

تعريف الجرح: هو تمزق فى أنسجة الجسم.

وتنقسم الجروح إلى:

- جروح مغلقة: حيث يبقى الجلد سليما، ويحدث القطع فى الأنسجة تحت الجلد.
- جروح مفتوحة : هى الجروح التى يظهر بها قطع فى الجلد ، والجروح المفتوحة عادة ما تكون مصحوبة بنزيف خارجى.

الجروح المغلقة:

تحدث معظم الجروح المغلقة أو الكدمات نتيجة الإصطدام بآلة صلبة غير حادة. ويبقى الجلد سليما أو قد يكون الضرر بسيطا للجلد، لكن الأنسجة تحت الجلد قد تكون إصابتها شديدة. وقد يحدث نزيف فى الأوعية الدموية تحت الجلد ونجد المصاب يشكو من ألم ونرى ورمًا وتلونًا فى الأنسجة الرخوة.

يتم الإسعاف وفقا للخطوات التالية:

- إرفع الذراع أو الساق المصابة بالجروح.
- ضع كمادات ثلج أو ماء بارد على منطقة الإصابة.
- إفحص المصاب جيدًا باحثًا عن كسور وإصابات.
- إذا اشتبهت فى إصابة أحد الأعضاء الداخلية يرسل المصاب فورًا للعرض على الطبيب.

أنواع الجروح المفتوحة وأسبابها:

1) السحجات:

وهى مجرد كشط الجلد مثل الخدوش البسيطة أو الاحتكاك بأجسام مثل الأرض وتحدث فى الأطفال غالبا من السقوط على الأرض.

لا يزيد النزيف المحتمل فى هذه الحالات عن تسرب بسيط للدم من الشعيرات الدموية، ولكن احتمال التلوث موجود، إذ قد يجد الغبار والبكتيريا طريقهما إلى الأنسجة المفتوحة.

يتم الإسعاف بالطرق الاتية:

- **إغسل الجرح جيدًا بالماء البارد والصابون ويمكن أن يطهر بمحلول مطهر مثل البيتادين.**
- **يمكن تركه بدون غطاء، وإذا احتاج الأمر يمكن تغطيته بمشمع لاصق بعد وضع قطعة صغيرة من الشاش.**
- **تأكد أن النزيف توقف.**
- **إبحث عن أى إصابات أخرى فى أماكن أخرى.**

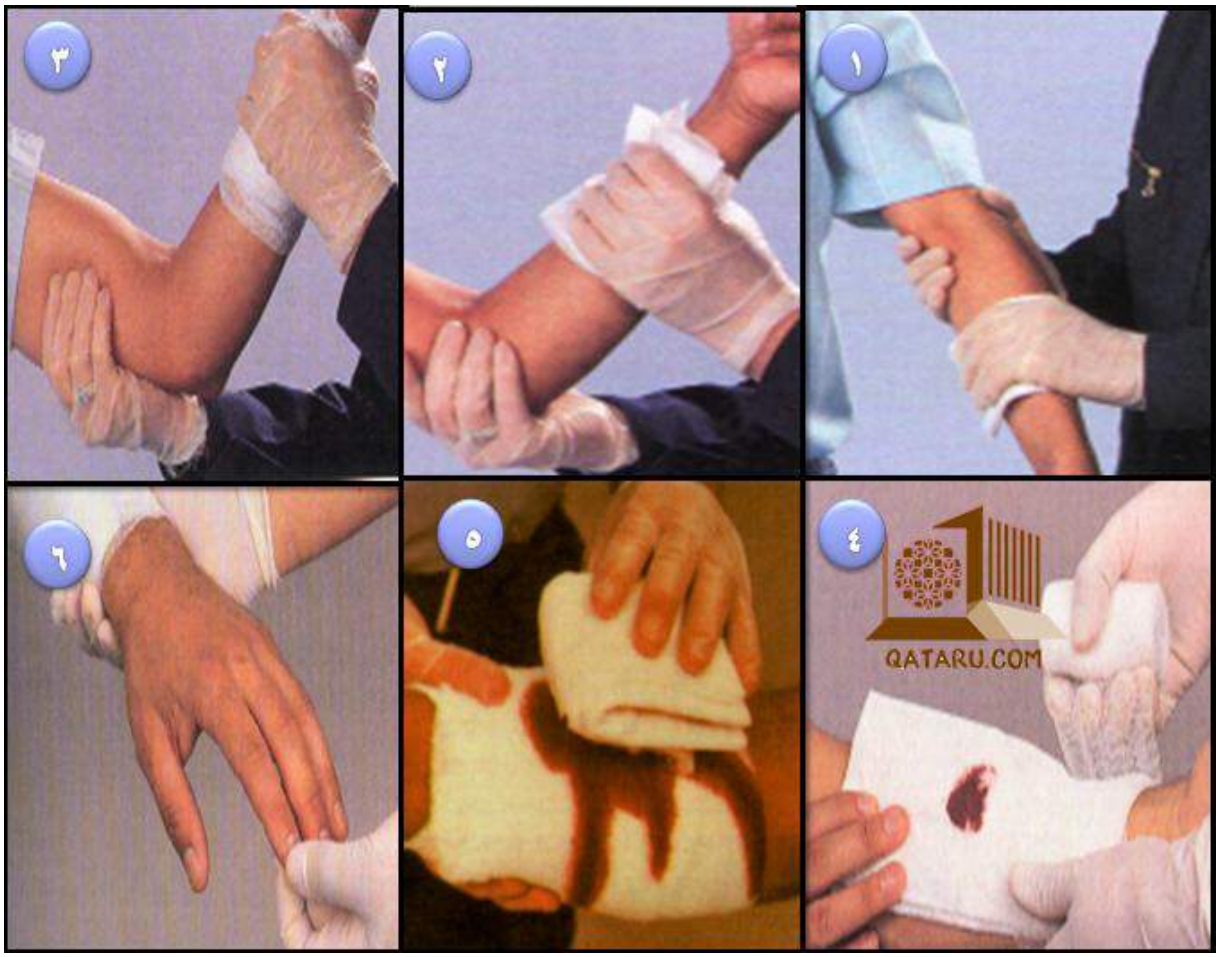
n الجروح القطعية:

هى جروح يحدث فيها قطع للأنسجة وعادة ما تكون منتظمة الحواف وتسببها الأجسام الحادة مثل السكاكين وقطع الزجاج ويكثر النزيف من هذه الجروح.

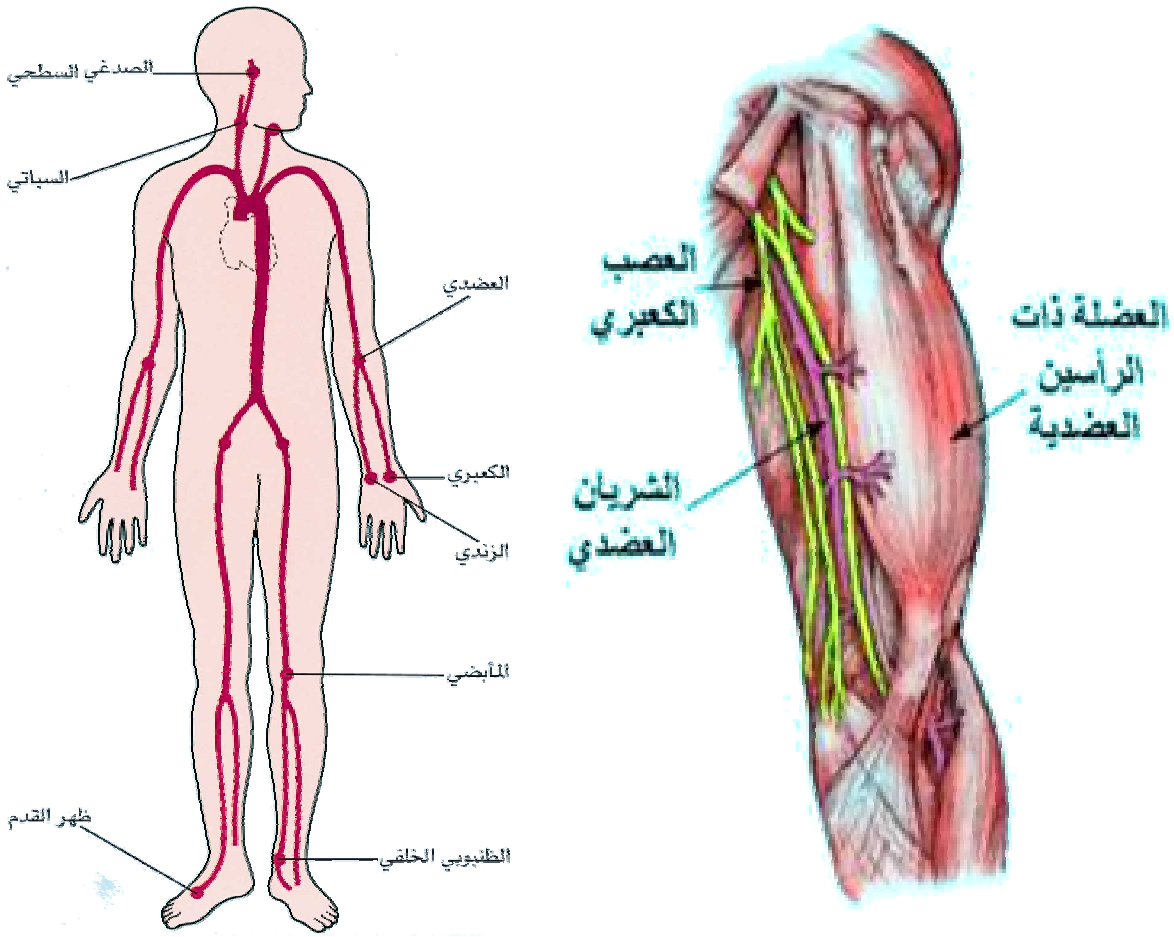
كيفية ايقاف النزيف:

تأكد من أن كل منكما (المسعف والمصاب) في وضع آمن وأن المجري التنفسي للمصاب مفتوحاُ ورئتاه تعملان بشكل طبيعي وأن قلبه أيضاً يعمل بشكل طبيعي، وتذكر دائماً بأنه لا يوجد ما هو أهم من ذلك.

- **إذا كانت لديك قفازات لاتكس (بلاستيكية مطاطة) ضعها على يديك فهي تقيك خطر العدوي والفيروسات التي تتواجد أحياناً في دم المصاب.**
- **ضع المصاب في وضع إستلقاء على الأرض للحيلولة دون فقدانه للوعي.**
- **حاول إيجاد مادة ماصة وغير قابلة للإلتصاق بالجروح ومعقمة لتضميد الجرح النازف للمصاب.**
- **ضع قطعة سميكة من القماش فوق الضمادة على الجرح واضغط بثبات على منطقة الحرج حتى يتوقف النزف، ويستغرق وقف النزف عادة أقل من 5 دقائق.**
- **إجعل الجزء المصاب أعلى من مستوى القلب إذا كان ذلك ممكناً.**



- إذا أصبحت الضمادة مشبعة بالدم تأكد من أنك تجعل الضغط مباشرة على الجرح النازف. أضف المزيد من القماش فوق القماش الذى كنت قد وضعته أصلا على الجرح مع الضغط بقوة أكبر.
- بعد توقف النزف أربط الضمادة على الجرح بواسطة عصابة الربط.
- إن كان الجرح في اليد ولم يتوقف النزيف، إضغط على شريان اليد الرئيسي (البراشيال) أو إن كان الجرح في الرجل فاضغط على الشريان الفخذي.
- يساعد رفع العضو المصاب في إيقاف النزيف إلا أن الضغط المباشر على مكان النـــزف مطلـــوب أيضا واذا تم رفع العضو المصاب فإن الجاذبية تساعد على تخفيض ضغط الدم وهذا من شأنه أن يبطىء النزيف.
- إذا لم يتوقف النزيف يمكن إستخدام نقاط الضغط وهي المستخدمة في إيقاف معظم حالات النزيـــف وأكثر نقطتين سهلتين يغلب إستعمالهما هما النقطة العضدية في الدراع إذا كان النزيف فـــي اليـــد والنقطة الفخذية في منطقة الشريان الفخذي إذا كان النزيف في القدم ويتم إستخدام نفاط الـــضغط فقط في حالة فشل إيقاف النزيف بالضغط المباشر أو رفع العضو.



- إذا كان المصاب قد نزف لفترة طويلة أو كان النزيف غزيرا فيجب إستدعاء سيارة الإسعاف أثناء قيامك بمحاولة وقف النزيف. سيقوم طاقم الإسعاف بإعطاء الأكسجين للمصاب كما أن لـــدى هـــذا الطاقم أساليب أخري لوقف النزيف إذا فشلت محاولات وقف النزف بالضغط المباشر.

ملاحظات مهمة:

- فى حالة وضع رباط ضاغط على أحد الأطراف تأكد دائما أن أصابع اليدين والقدمين دافئة ويمكن للمصاب تحريكهما.
- إذا وجدت أصابع الأطراف آخذة فى البرودة فخفف من شدة الرباط لتسمح بسريان الدم فى الأطراف وأنقل المصاب إلى المستشفى فورًا.

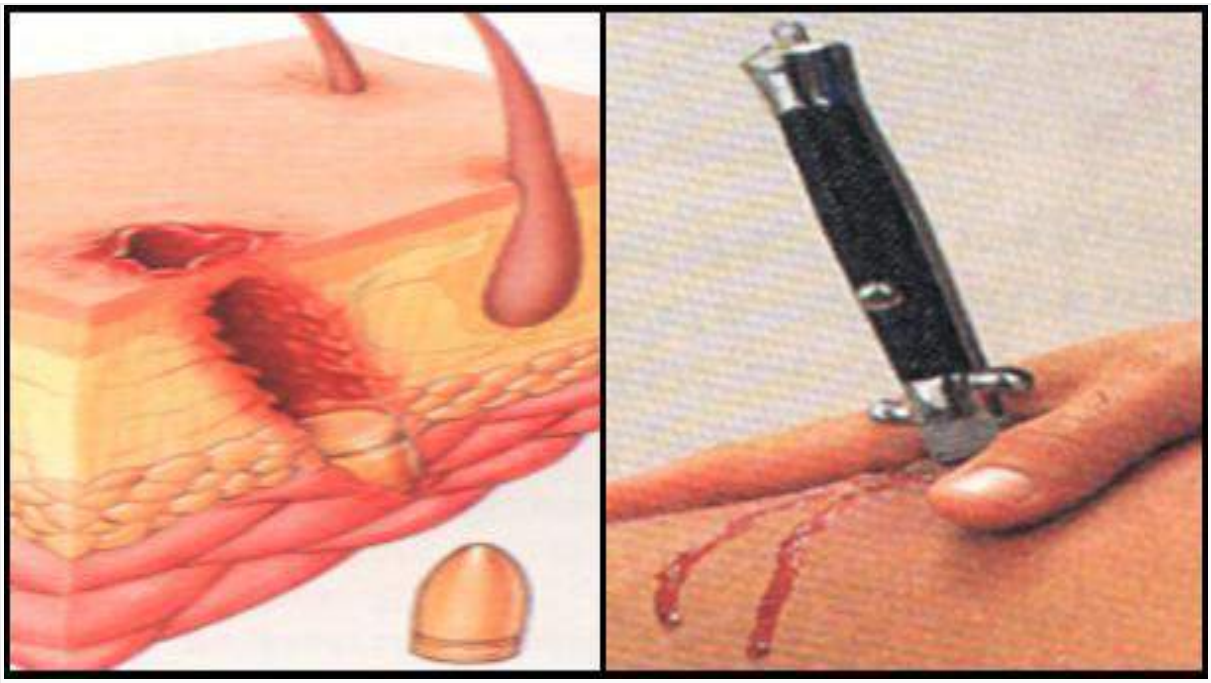
n الجـــروح الـــنزعيـــة:

وهي جروح يحدث فيها إنفصال أو تمزق لجزء من أنسجة جسم المصاب كإنتزاع الإصبع أو طـــرف الأذن أو أحد أطراف الجسم. وتحدث عادة نتيجة لعض الحيوانات أو الإصابات من الحوادث والآلات والمفرقعات، ويعقبها عادة نزيف شديد.

ويتم الإسعافات وفقا لما يلى:

- **ضع الجسم المنزوع (إذا أمكن) فى كيس به محلول ملح (وتحصل عليه من الصيدلية) أو ضعه فى أى كيس نظيف تجده.**
- **يوضع هذا الكيس فى كيس آخــر مملوء بالثلج**
- **يتم نقل المصاب والجزء المنزوع إلى أقرب مستشفى (كبير) فورًا. ولذلك لأنة من الممكن لــبعض الجراحين إعادة الجزء المنزوع إلى مكانه فى الجسم.**

n الجروح الوخذية أو النافذة:



وهى جروح تتسبب من أجسام مدببة مثل: المسامير والشظايا، قد تصل هذه الجروح إلى مــسافة عميقــة داخل الأنسجة، ولا يبدو منها نزيف خارجى ظاهر. ولكن الجسم المدبب قد يخترق الأنسجة إلى عمق كبير فيصيب الأحشاء والأعضاء فيسبب نزيفًا داخليًّا.

هذه الجروح من أكثر الجروح قابلية للتلوث لعمقها وقلة نزيفها الخارجى وهناك إحتمــال كبيــر لنــشاط ميكروب التيتانوس.

المحور السابع ((الحروق))

تعريف الحروق:

هو الاذى الحاصل في الجسم لدى تعرضه تعرضا مباشرا لمصدر حراري او لمادة او سائل لهما خاصــية كيماوية كاوية للأنسجة.

أسباب الحروق:

- **أسباب فيزيائية:**

الحراره الجافه، اللهب، الكهرباء، السوائل الساخنة، البروده الشديدة، والإحتكاك.

- **أسباب كيماوية:**

المواد الحامضية او القلوية الشديدة

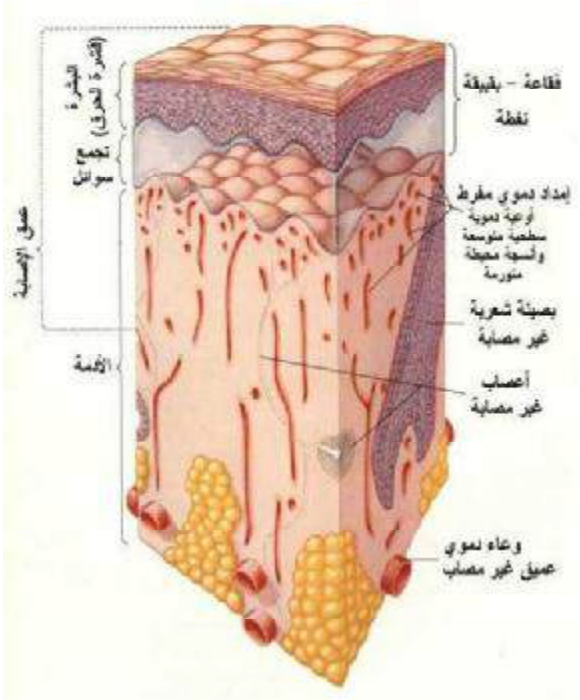
- **التعرض للإشعاعات:**

إشعاعات طبيعيه مثل أشعة الشمس، إشعاعات إصطناعية مثل أشعة معالجة السرطان

درجات الجروق:

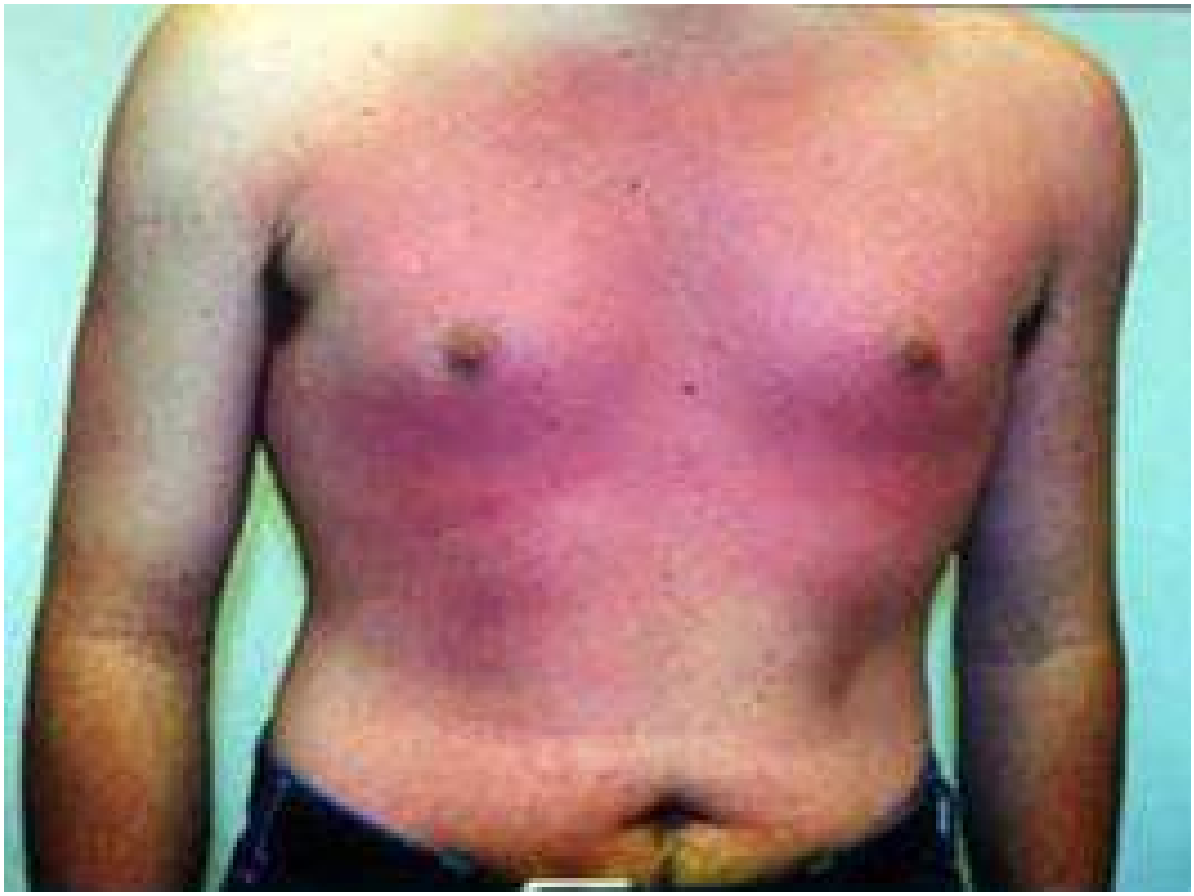
v جروق الدرجة الأ ولى:

تصاب فيها طبقة البشرة (الطبقة الخارجية للجلد) وتتميز هذه الدرجة بوجود إحمرار فى المنطقة المصابة وشعور المريض بالألم مع عدم وجود فقاعات ويشعر المصاب بإرتفاع فى درجة الحرارة وصـــداع مثـــل الحروق الناجمة عن التعرض لأشعة الشمس. ويحدث الشفاء خلال 7 أيام ولا يحدث فى الغالب أى تغيـــر فسيولوجي للجلد.



أسباب حروق الدرجة الاولى

- **التعرض اكثر من اللازم للشمس.**
- **ملامسة بسيطة لوعاء ساخن او انسكاب ماء ساخن على الجلد او تعرض الجلد لبخار ماء أو قليل من المواد الكيماوية.**



بعض حالات حروق الدرجة الأولى

الإسعافات الأولية للحروق البسيطة:

1) **إنقل المصاب بسرعة بعيدًا عن الحريق.**
2) **إنزع الساعة أو أى مصوغات أو حُلِىّ.**
3) **إغمس الجزء المحترق فى ماء بارد لمدة 10دقائق أو لحين إختفاء الألم.**
4) **ضع غيارًا نظيفًا فوق الجزء المحترق.**

v حروق الدرجة الثانية: وتشمل هذه الحروق الطبقتين الخارجية والتى تليها من طبقات الجلد، وتتميز هذه الحروق بألم شديد جداً بالإضافة إلى إحمرار وتقرح في الجلد وتكوين ما يسمى الفقاعات وتحدث تغيرات فسيولوجية تؤدى الى تكوين طبقة جديدة من الجلد ويحدث الشفاء فى خلال 2 : 3 اسابيع.

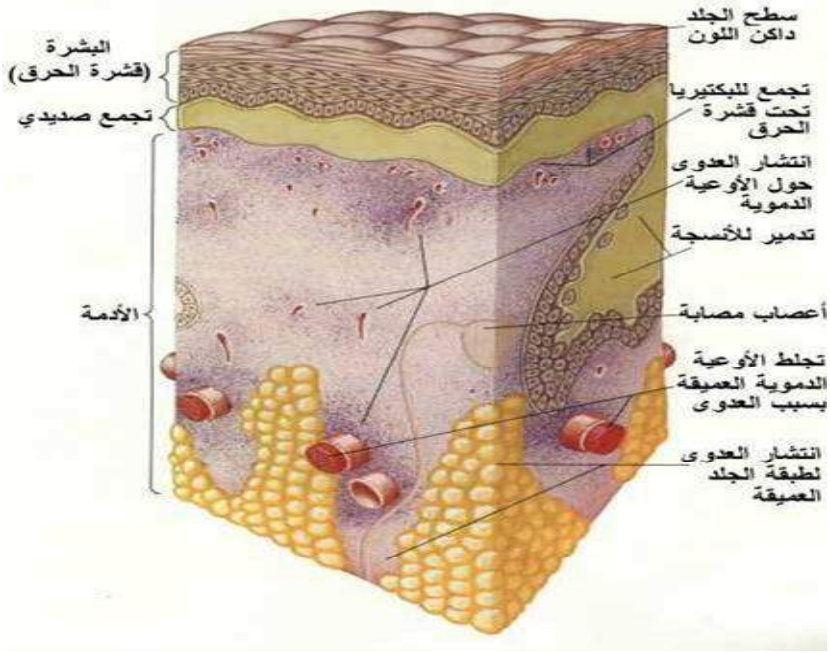
أسباب حروق الدرجة الثانية:

التعرض للهب – ماء او سائل ساخن - ملامسة جازولين محترق- ملامسة مواد كيماوية، التعرض الطويل لأشعة الشمس.

إسعافات حروق الدرجه الثانية:

وضع الجزء المصاب فى ماء جاري - كمادات ماء بارد - لا تستعمل ثلج أو ماء مثلج لأنه يسبب تلف الأنسجة. إذا كانت مساحة الحرق صغيرة نعاملها كحروق الدرجة الأولى، أما المساحات الواسعة فترسل للمستشفى.

v حروق الدرجة الثالثة: وتكون جميع طبقات الجلد في هذه الحالة قد إحترقت بما في ذلك الأعصاب والعضلات وقد تشمل الأنسجة الداخلية والعظام، ويكون الجلد في هذه الحالة أسوداً متفحماً ولا يشعر المصاب بأي ألم في منطقة الحرق من الدرجة الثالثة لأن النهايات العصبية تكون قد إحترقت. وتكون منطقة الحروق من الدرجة الثالثة في العادة محاطة بمنطقة حروق من الدرجة الثانية أو الدرجة الأولي.



Arm with third degree burn from high-voltage line.

خصائص حروق الدرجة الثالثة:

1) تلتئم ببطء
2) غير مؤلمة
3) مشوهة
4) معرضة للالتهابات

الإسعافات الأولية لحروق الدرجة الثالثة:

1) قم بفتح المجرى الهوائى وتأمين التنفس.
2) اذا كان الحرق في الرأس يوضع المريض في وضعية الإستلقاء مع رفع الرأس ومنطقة الصدر.
3) لا تنزع الملابس الملتصقة بالجزء المحترق.
4) تهدئة المصاب.
5) منع تلوث الحرق وذلك بتطهيره وتنظيفه ثم تغطيته بغيار معقم.
6) منع حدوث الصدمة بتزويد المريض بالسوائل والأملاح المعدنية.
7) إعطاء المصل المضاد للكزاز.
8) إعطاء المضادات الحيوية.
9) عدم وضع المراهم والمواد غير الطبية.
10) عدم وضع الماء البارد والمثلج على المساحات الكبيره من الحروق خوفا من حدوث الصدمة.

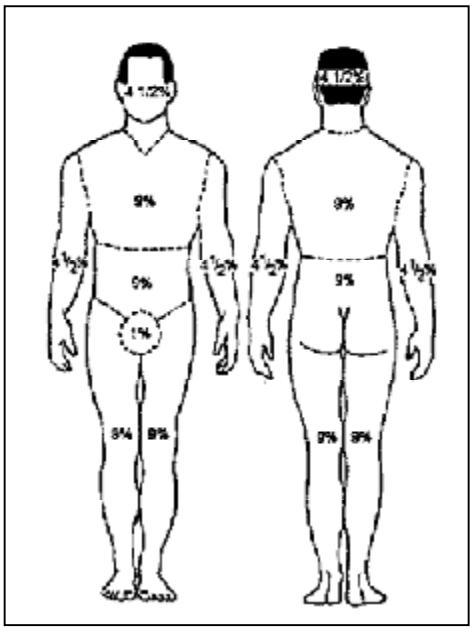
تتوقف خطورة الحروق على أربعة عوامل:

1) المساحة
2) العمق
3) الموضع
4) العمر

1) مساحه الحرق:

قاعدة التسعات

- الرأس والعنق = 9%
- الذراع اليمنى = 9%
- منطقة الجذع الامامية = 18%
- منطقة الاعضاء التناسلية = 1%



- منطقة الجذع الخلفية = 18%
- الرجل اليسرى = 18%
- الذراع اليمنى = 9%
- الرجل اليمنى = 18%

2) العمق:

بإختبار الوخز حيث يوخز المريض فإذا شعر بألم يعتبر الحرق من الدرجة الاولى أو الثانية أما اذا لم يشعر بألم فيعتبر من الدرجة الثالثة وذلك لأن نهايات الأعصاب قد أتلفت بسبب الحروق. وكلما زاد عمق الحرق زادت خطورته.

3) الموضع:

هناك أماكن في الجسم تكون حروقها أشد خطورة وأكثر ضررا من غيرها. وهذا يعود لحساسيتها وإحتوائها على الأعصاب والأوعية الدموية، منها على سبيل المثال، حروق الوجه، اليدين، والعنق.

4) العمر:

الحروق أكثر خطورة عند الأطفال والمسنين وذلك لأن إحتمال حدوث الصدمة والتلوث أكبر.

تعليمات هامة:

- لا تنزع أى شيء ملتصق بالجزء المحترق.
- لا تضع أى شيء على الجزء المحترق.
- لا تضع قطنًا طبيًّا فوق الحرق مباشرة.
- لا تضع مشمعًا لاصقًا لربط الغيار فوق الجزء المحترق.
- لا تقم بفقع الفقاقيع الناتجة عن الحرق.

v الحروق الكيماوية:

وهي الحروق الناجمة عن إصابة الجسم ببعض المواد الكيماوية الكاوية كالأحماض المركزة أو القلويات الشديدة، وتتصف هذه الحروق بأنها آكلة وناخرة للجسم ونافذة عميقا. أما أسباب حدوث الحروق الكيميائية فقد تكون جنائية، عرضية، أو إنتحارية.

v إسعاف الحروق الكيميائية:

o الإجراءات الخاصة:

- لا تُزيلُ أي من الملابس قبل أن تسكب الماء على المنطقة المصابة بسرعة فائقة بكميات كبيرة من المياه .
- إذا كانت المساحة المصابة صغيرةُ، يجب غسلها بكمية كثيرة من الماء الجاري لمدةِ 10 إلى 20 دقيقةِ، وإذا كانت المساحة المصابة كبيرةُ إستعمل حوض الحمامِ.

- معادلة المادة الكيماوية بعد الغسل. المادة الحمضية تعادل بأخرى قاعديـــة مخففـــة مثـــل بيكربونات الصوديوم 1%. والمادة القاعدية تعادل بأخرى حمضية مثل محلول مخفف من الخل. ثم قم بتغطيتها بالشاش المعقم واتصل بطبيبك للاستشارة. .
- إذا كانت الحروق الكيميائية وصلت إلى الفمِ أو العيون فإنها تَتطلّبُ تقييمَ طبيَ فوري لذا بعد غسلها بالماء سارع بالإتصال بالإسعاف.

o الإجراءات العامة: يتم إسعاف المصاب بحروق كيماوية تماما كالمصاب بحروق نارية.

v حروق الشمس:

تنتج عن أشعة الشمس فوق البنفسجية وتكون من الدرجة الأولى والثانية.

الأسباب:

- التعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة
- التعرض للأشعة فوق البنفسجية للأشخاص الذين يعانون من حساسية لها
- الاستعمال الخاطئ لمصابيح الأشعة فوق البنفسجية.

الإسعاف:

إسعاف حروق الشمس يشبه إسعاف الحروق العادية من الدرجة الأولى والثانية.

v الإسعافات الأولية للحروق الكهربية:

الإسعافات الأولية للحروق الكهربائية

- إفصل التيار الكهربائى فوراً قبل لمس المصاب.
- تأكد أن المصاب يتنفس وأن قلبه مازال ينبض وذلك بإحساس النبض.
- إبدأ فوراً فى عملية الإنعاش للقلب والتنفس إذا لزم الأمر.
- غطى المريض ببطانية نظيفة.
- اطلب المساعدة فوراً .

- **علامات تدل على خطورة الحرق:**

زيادة مساحة الجزء المحترق عن 20 % للبالغين و 10% للأطفال من مساحة الجسم. إحتراق الوجه أو الرقبة أو اليدين أو الصدر أو القدمين أو منطقة الأعضاء التناسلية. حدوث تدهور فى درجة وعى المصاب.

- **المضاعفات والأخطار الناتجة عن الحروق:**
  - **المضاعفات العامة:**

1) **إختلاطات تنفسية وتشمل وذمة الحنجرة أو الرئة.**
2) **إختلاطات قلبية :إضطراب نظم القلب، استرخاء القلب.**
3) **اختلاطات دموية – وعائية: صدمه دموية بسبب فقدان بلازما الدم. يحدث هنا فقر الدم بسبب توقف العظم عن توليد الكريات الحمراء بسبب الالتهاب.**
4) **اضطرابات عصبية: صدمة عصبية بسبب شدة الألم، وكذلك الهذيان.**
5) **اضطرابات هضمية، مثل توسع المعدة الحاد، القرحة الهضمية.**
6) **إختلاطات كلوية وأهمها قصور الكلية الحاد.**
7) **إختلاطات عفنة أهمها الإنسمام الدموي الحاد.**

  - **المضاعفات الموضعية:**

1) **تعفن المكان المحروق.**
2) **حدوث نزف شديد.**
3) **إنكماش الجلد وحدوث تشوه.**
4) **حدوث الغرغرينا في العضو المصاب.**
5) **الخشكريشات (تقرحات (العجزية بسبب الإستلقاء المستمر على الظهر.**
6) **تضخم الندبات بسبب فرط تكاثر النسيج الليفي في الجرح.**
7) **الجدرة ليس بسبب إمتداد تكاثر النسيج الليفي في منطقة الحرق فحسب بل يمتد إلى المنطقة السليمة حول الحرق.**
8) **تقرح قرنية العين .**

- **ماذا أفعل في حالات الحروق؟**

- **أن أول شيء يترتب عليك فعله هو التأكد من أنك ستكون في مأمن من أى خطر حتى تتمكن من إنقاذ شخص مصاب. لا تغامر بحياتك من أجل إنقاذ الآخرين.**
- **تحقق من أساسيات الإسعاف الأولي (التنفس وعمل القلب) وإستدعى سيارة الإسعاف.**

- حاول أن توقف عملية الحرق، وذلك من خلال:
- إخماد اللهب.
- ترطيب منطقة الحرق بإستخدام الماء.
- نزع الملابس المحترقة (من غير اللهب).
- برد منطقة الحرق بماء جار واغمس الطرف المصاب في الماء إذا لم يكن الجلد قد تقرح أو تشقق وبرد الحروق لبضعة دقائق وتجنب إستخدم الثلج في تبريد منطقة الحرق.
- غط منطقة الحرق بضمادة نظيفة ومعقمة.
- إذا كانت الحروق شاملة وتغطي مساحات كبيرة من الجلد لا تبرد مناطق الحروق بالماء لأن ذلك قد يؤدي إلى إنخفاض خطر في درجة حرارة المصاب. فقط غط جسم المصاب بقطعة قماش جافة ونظيفة ثم إستدع سيارة إسعاف وذلك بعد التأكد من أساسيات الإسعاف الأولى.
- عدم تغطية منطقة الحروق بأية مراهم أو الزبدة أو بأية مواد أخرى.
- إستخدم الماء والضمادات فقط لأن أي شيء آخر تغطي به الحرق سيتم إزالته حتماً في المستشفى، كما أن إزالة أى شيء آخر تغطي به الحرق سيؤدي إلى زيادة ألم المصاب وإحداث المزيد من التلف لجلد المصاب علاوة عن أن ذلك قد يزيد من فرص حدوث إلتهابات لدى الشخص المصاب.

v أي من المصابين بالحروق يجب إرساله إلى المستشفى؟

يجب إرسال أي شخص مصاب بالحروق إلى المستشفى في حالة حدوث واحد أو كل مما يأتي:

- إحتراق جزء كبير من جسم المصاب.
- إحتراق وجه المصاب.
- إحتراق يدي أو قدمي المصاب أو مؤخرته أو أعضاؤه التناسلية.
- إحترق مفاصل المصاب.
- إحاطة الحرق بأحد أطراف المصاب إحاطة كاملة.
- إذا كان المصاب يشعر بالدوار أو بصعوبة في التنفس أو إذا كان يسعل.

v ماذا على أن أفعل في حالة الحروق الناجمة عن مواد كيماوية؟

يجب غسل منطقة الحروق الناجمة عن المواد الكيماوية بكميات كبيرة من الماء، وتعد أفضل طريقة للقيام بذلك هي وضع المصاب تحت دش الحمام.

- تأكد من حماية نفسك من تأثير المواد الكيماوية التى تعرض لها المصاب.
- تحقق من أساسيات الإسعاف الأولى.

- سلط ماء جارى على منطقة الحروق لمدة 20 دقيقة.
- ضع المصاب تحت الماء الجاري إذا كان جسم المصاب قد تعرض بالكامل للحروق أو ضع الطرف الذى تعرض للحرق فى حوض تحت الماء الجاري.
- يجب فحص وتقييم حالات الحروق الناجمة عن المواد الكيماوية في المستشفى.

المحور الثامن ((الكسور))

مقدمة عن الجهاز العظمى لجسم الإنسان

إن الهيكل العظمى فى الإنسان هو الدعامة الرئيسية للجسم ويتكون من الجمجمة والعمود الفقرى والقفص الصدرى والحوض ومجموعة العظام الطرفية التى تشكل الأطراف الأربعة لجسم الإنسان، ومن أهم وظائف الهيكل العظمى ما يلى:

أ- حماية الجهاز العصبى المركزى "المخ والنخاع الشوكى" وبعض الأعضاء الأخرى فى الجسم كالجهاز التنفسى والجهاز الهضمى .. إلخ.

ب- المساهمة فى مناعة الجسم وذلك بإنتاج كريات الدم البيضاء التى تعمل على الدفاع عن الجسم بالقضاء على الجراثيم المرضية.

جـ- توفير الحركة لمختلف مناطق الجسم.

تعريف الكسر:

الكسر هو عبارة عن قطع أو تهتك فى الإتصال العظمى يؤدى إلى تجزؤ العظم إلى جزئين أو أكثر.

وتعتبر إصابات العظام شائعة الحدوث، وهى غالباً ما تحدث نتيجة لعنف مباشر، ونشير إلى أن إصابات المفاصل بالكسور من الممكن أن يصاحبها إصابات بالأربطة أو تواجد أجسام عظمية سائبة بين سطحى المفصل المصاب، ويصعب إكتشاف ذلك من صور الأشعة العادية ويحتاج إلى خبرة فنية عالية.

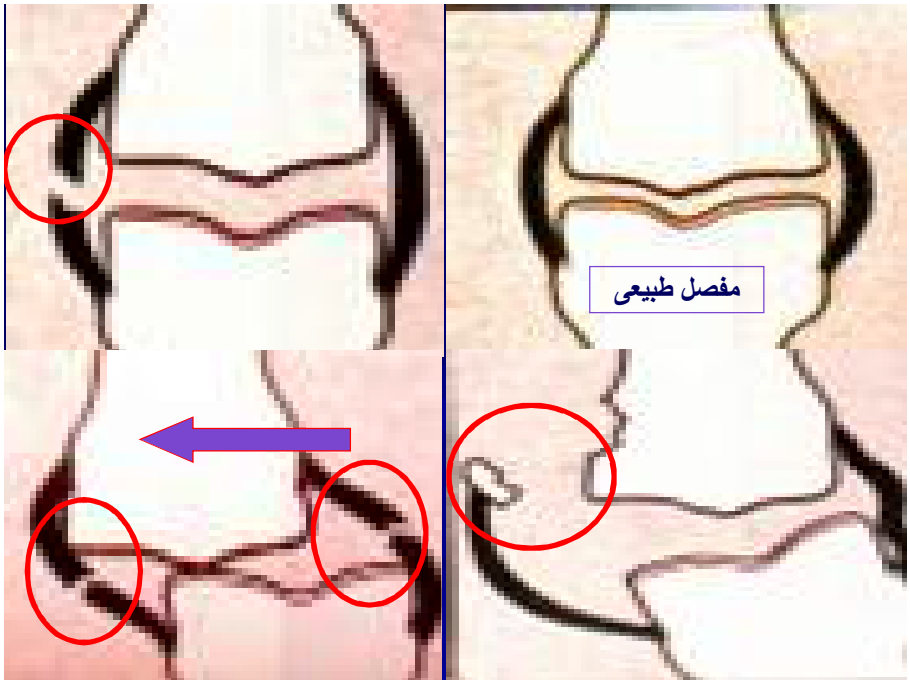
أسباب الكسور:

تحدث الكسور فى العظام نتيجة للإصابات أو السقوط من سطح مرتفع وأسبابها بالتفصيل:

1- إصابة مباشرة للعظمة المكسورة: كالضربة الشديدة على الرأس التى تحدث كسوراً بعظام الرأس، أو مرور عجلات السيارة على فخذ المصاب فتكسر عظم الفخذ أو على الساق فتكسر عظمة القصبة، أو طلق نارى نافذ بالذراع يحدث كسراً بعظم العضد.

2- إصابة غير مباشرة للعظمة: وفى هذه الحالة تكسر العظمة بعيداً عن موضع الإصابة، فالسقوط من سطح مرتفع على القدمين قد يسبب كسوراً بعظم الساق أو الفخذ بعيدا عن عظم القدم، والسقوط على اليدين قد يسبب كسوراً بعظم العضد دون عظام اليد.

3- الإنقباضات العضلية المفاجئة: إذا كانت الإنقباضات العضلية شديدة ومفاجئة فإنها قد تسبب كسوراً وإنفصالاً بالنتوءات العظمية المتصلة بها كالإنقباضات الشديدة الحادة بعضلات الفخذ الأمامية التى قد تسبب كسوراً بعظمة الرضفة "صابونة الركبة".



4- الكسور المرضية:

وهى الحالات التى تحدث فيها الكسور نتيجة للإصابة ببعض أمراض العظام مثل هشاشة العظام بسبب نقص عنصر الكالسيوم بالعظام، وهى تحدث عادة للمسنين.

بعض الصور لحوادث تسببت فى الكسور فى مناطق مختلفة

v أنواع الكسور:

تنقسم أنواع الكسور إلى نوعين رئيسيين (بسيط - مضاعف) وقد تحدث مضاعفات (مركب)

1- الكسر البسيط:

يسمى الكسر بسيطاً إذا كان موضع الكسر لم يتصل بالهواء الخارجى أى لم يصحبه جرح فوقه يسمح بتلويث الكسر.

2- الكسر المضاعف:

وهو الكسر الذى يكون مصحوب بجرح يسمح بتلويث الكسر سواء كان مصحوباً ببروز الجزء المكسور خارج الجرح أو لم يكن، وفى الغالب تكون جميع كسور الفك الأسفل من هذا النوع، والجرح يحدث عادة من الداخل فيتصل الكسر بتجويف الفم.

3- الكسر المركب:

وهو ما يحدث فيه تهتكات بالأنسجة المجاورة أو قطع بالشرايين والأعصاب، وهو إما أن يكون بسيطاً أو مضاعفاً، وأمثلة ذلك كسور الأضلاع التى تنغمس فيها أطراف الضلع المكسور فى أنسجة الرئة وتهتكها، وكسر عظم الفخذ إذا صاحبها تهتك فى الشريان الفخذى أو إصابة الأعصاب مما يسبب شللاً فى الساق.

v الأعراض المصاحبة لحدوث الكسر:

يتميز الكسر بألم فى منطقة حدوث الكسر والمنطقة المحيطة بها، ويحدث تغير وتشوه فى شكل الطرف والمنطقة المصابة وإنتفاخ يتناسب مع نوعية الكسر كما يفقد المصاب القدرة على تحريك وإستخدام الطرف المصاب وبعض الكسور تكون مصحوبة بنزيف دموى وجروح فى منطقة الكسر (كسر مفتوح) وقد يكون الجلد سليماً فى منطقة الكسر (كسر مغلق).

v أشكال الكسور:

1. الكسر المفتت:

وفيه تتفتت العظمة إلى قطع كثيرة ويحدث فى الإصابة الشديدة المباشرة كحوادث السيارات.

2. الكسر المتداخل:

وفيه يتداخل أحد طرفى الكسر فى الآخر كما يحدث فى كسر الطرف الأسفل لعظمة الكعبرة.

ملحوظة: قد لا يمكن للمسعف الإحساس بالخشخنة "صوت إحتكاك العظام" عند فحصه فيظن أنه لا وجود كسر، وعلى المسعف إذا قام بفحص هذا النوع من الكسور ألا يحاول رده لأصله بل يتم نقل المصاب إلى الطبيب المختص.

3. الكسر المنخسف:

ويحدث فى عظام قبوة الرأس وفيه تنخسف قطعة العظم المكسورة للداخل، وقد تصيب المادة المخية تحتها أو تضغط عليها.

4. كسر الغصن الأخضر:

وقد سمى كذلك لأن الكسر لا يكون تاماً فتنكسر العظمة من ناحية ويحدث بها إنثناء فى الناحية المقابلة ويحدث عادة للأطفال لمرونة عظامهم وهو كثير الحدوث فى عظمة الترقوة، وعظمتى الكعبرة والزند.

الكسر المندغم:

وفيه يندغم أحد حرفى العظمة فوق الآخر وينتج عن السقوط من إرتفاع عال مما يسبب إستقبال العظمة الطويلة لقوة كبيرة بشكل مباشر، ويحتاج هذا الكسر إلى تعديل سريع لضمان الإحتفاظ بطول العظمة.

6. الكسر الحلزونى:

وفيه يكون إنفصال العظم على شكل حرف S ، حيث لا تثبت القدم على الأرض ويدور الجسم بطريقة فجائية فى الإتجاه المعاكس.

7. الكسر المائل:

ويحدث عندما تسبب قوة خارجية فجائية فى دوران جزء من العظمة بينما يكون الآخر ثابتاً ويتشابه مع الكسر الحلزونى فى الشكل.

8. الكسر المستعرض:

ويحدث على شكل خط مستقيم مار بمنتصف ساق العظمة وذلك بسبب ضربة خارجية مباشرة.

9. كسر الإجهاد:

وهو النوع الوحيد الذى يمكن أن يحدث بدون إصابة أو إحتكاك مباشر، ويحدث نتيجة للإجهاد والإستخدام المتكرر وقلة فترات الراحة وهو من الإصابات الشائعة للقدمين إلا انه يمكن حدوثه فى أماكن أخرى بالجسم "هذا النوع من الكسور من الإصابات الشائعة التى تصيب الرياضيين".

v علامات الكسور

1) تشوه فى شكل العضو المصاب بالكسر.

2) ألم شديد فى مكان الإصابة.

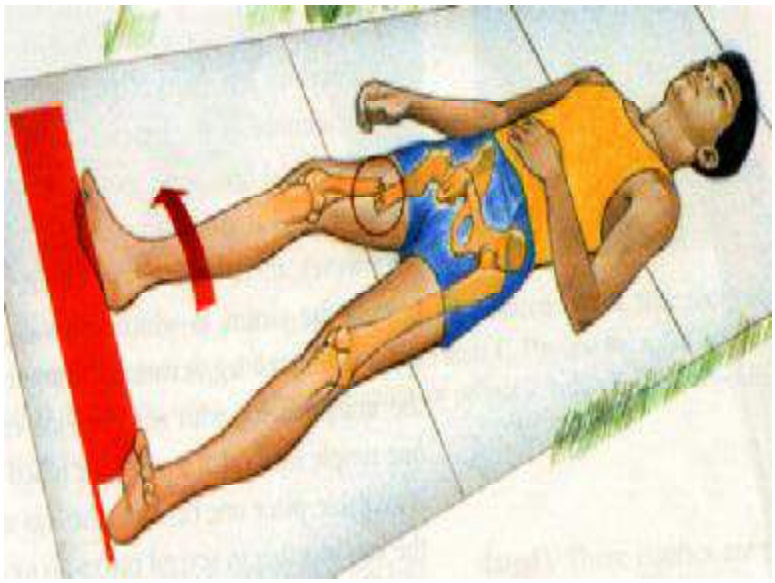
3) فقدان وظيفة العضو فقداناً جزئياً لعدم القدرة على تحريكه فى إتجاه معين أو حدوث شلل به،

4) مشاهدة تهتكات فوق الكسر أو ورم عام فى العضو المصاب أو وضع غير عادى بالعضو المصاب أسفل الكسر كإلتواء الركبة والقدم للخارج فى حالة كسر عظم الفخذ.

5) حدوث قصر فى العضو المصاب عن العضو السليم إذا حدث تركيب لأحد طرفى الكسر فوق الآخر، ويمكن مشاهدة ذلك بسهولة فى كسور الساق حيث يشاهد كعب الساق المصابة أعلى من الكعب الآخر(لاحظ الصورة التالية)

6) تغير فى لون الجلد وقد يكون الجلد سليماً (كسر مغلق) أو مقطوعاً (كسر مفتوح).

وقد توجد بعض هذه العلامات أو كلها.



الأعراض الدالة على خطورة الإصابة:

- تشوه ملحوظ.
- تورم متوسط أو شديد مع تغيير فى لون الجلد.
- صعوبة تحريك أو إستعمال الجزء المصاب.
- بروز طرفى العظمة من الجلد.
- فقدان الدورة الدموية أو الإحساس بالأطراف.
- شعور المصاب باحتكاك قطع العظام ببعضها وقت الإصابة.
- عادة تشير أسباب الإصابة إلى خطورتها.

v إسعاف الكسور

يجب الوعى الشديد والتصرف بحنكة وسرعة لإسعاف حالات الكسور. ومن أهم المفاهيم التـــى يجـــب الإلمام بها قبل القيام بالإسعافات الأولية للكسر ما يلى:

أن تحريك المصاب بكسر بطريقة غير صحيحة قد يؤدى إلى تغيير فى وضع طرفى الكسر من مكانهما مما يسبب مضاعفات للكسر أو إصابة للأوعية الدموية أو الأعصاب فى منطقة الكسر ويراعى التعامل معه بالطريقة الصحيحة حتى يتم نقله إلى المستشفى أو أقرب وحدة صحية، ويجب عدم مطالبته بالمشى أو الحركة. وفيما يلى الخطوات التى يجب إتباعها فى الإسعافات الأولية لحالة الكسر:

1) لا تقم بتحريك المصاب إلا فى أضيق الحدود ويجب التخلص من الملابس التى تعوق الفحص أو الإسعافات الأولية بواسطة قصها بمقص فى حالة وجود صعوبة فى خلعها بدون تحريك المصاب، كما يجب خلع الأحذية بحذر.
2) عدم محاولة إعادة الطرف المكسور إلى الوضع الطبيعى فيما لو لوحظ أن هناك تغيير أو تشوه فى شكل الطرف أو كان العظم بارز خارج الجلد.
3) فى حالة وجود جرح يجب تغطيته بالقطن النظيف ولفه بالرباط الضاغط لوقف النزيف قبل تثبيت الكسر.
4) يثبت الكسر بواسطة إستخدام الجبائر "سنتطرق لشرح الجبائر فيما بعد".
5) يجب إستخدام النقالة لنقل المصاب، وفى حالة إصابة الأطراف العليا يمكن للمصاب النهوض بعد تثبيت الطرف المصاب، أما فى حالة كسور الأطراف السفلى وبعد تثبيت الكسر فيجب نقل المصاب بواسطة شخصين أو ثلاثة مع مراعاة عدم تحريك الجزء المصاب، وفى حالة كسور العمود الفقرى يجب نقل المصاب بواسطة أربعة أشخاص ككتلة واحدة مع الحذر بعدم تحريك العمود الفقرى.
6) نقل المصاب إلى أقرب مستشفى أو قسم للطوارىء لتلقى العلاج اللازم.

v ما هو التجبير؟

التجبير هو وضع دعامة ساندة لتثبيت العضو المشتبه فى حدوقث كسر فيه. والهدف من التجبير هو:

1) وقف الألم في الطرف المصاب.
2) سند النهايات العظمية لمنطقة الكسر، حبث تكون النهايات العظمية في منطقة الكسر حـــادة جـــداً، وتحول عملية التجبير دون إختراق هذه النهايات العظمية الحادة للجلـــد ودون تمـــزق العـــضلات والأنسجة المحيطة بها.
3) التجبير يقلل من النزف في الطرف المصاب.
4) تسهيل عملية نقل المصاب بأمان وراحة.

v أنواع الحبائر:

في الحالات الطارئة يمكن إستخدام أي شيء كجبيرة، وهناك نوعان رئيسيان من الجبائر (جبيرة صلبة – جبيرة مرنة).

الجبيرة الصلبة: أي جسم صلب، كأن يكون قطعة من الخشب أو البلاستيك، عصا مكنسة، كتاب، رزمة جرائد، ويمكن إستخدام هذه المواد كجبائر للذراع أو الساق المكسورة.

الجبيرة المرنة: أى جسم مرن القوام، كأن يكون وسادة أو غطاء سرير مطوي عدة طيات. وتصلح هذه المواد كجبائر لكسور القدم والكاحل والمفاصل.

هذا ويمكن إستخدام جسم المصاب نفسه أو الأرض كجبيرة.

v ما هو الوشاح الطبي والرباط؟

الوشاح الطبي عبارة عن قطعة من القماش تستخدم لتثبيت ذراع مكسورة إلى جسم المصاب، ويكون التثبيت عادة في وضع الكوع المثني. ويكون الوشاح في العادة على شكل مثلث كبير الحجم، ويمكن إستخدام هذا الوشاح بالإضافة إلى جبيرة صلبة كما يمكن إستخدامه بدلا عن الجبيرة. إذا إستخدم الوشاح منفرداً بدون جبيرة فيجب تعزيزه بقطعة إضافية تسمي الرباط، والرباط نفسه عبارة عن وشاح تعليق يتم طيه بحيث يكون عرضه 5 أو 6 بوصات.

v المبادئ العامة للتجبير:

هناك الكثير من الأساليب المتبعة في التجبير وقد تبدو هذه الأساليب للوهلة الأولى بالغة التعقيد إلا أنها في واقع الأمر سهلة للغاية. وفيما يلي عرض للمبادئ العامة الت يجب مراعاتها عند القيام بتجبير الأطراف:

1) إكشف عن منطقة الإصابة.
2) أوقف النزف إن وجد بإستخدام الضمادات، ولكن حاذر أن تضغط على الجزء المؤلم الذى تعرض للإصابة وظهرت عليه علامات التشوه.
3) في حالات كسور العظام التي تكون النهايات العظمية فيها قد اخترقت الجلد وبرزت للخارج يجدب عدم دفع هذه النهايات إلى مكانها لأن ذلك يسبب التهابات كما يسبب نزفاً حاداً.
4) يجب إبقاء العظم المكسور (بما في ذلك المفصل الواقع فوق منطقة الكسر والمفصل الواقع تحت منطقة الكسر) ساكناً دون حركة وذلك على النحو التالي:

- إذا كان الكسر في الجزء السفلى من الذراع فيجب إبقاء كل من مفصل الكوع ومفصل الرسغ ساكنين.
- إذا كان الكسر في الجزء العلوى من الذراع فيجب إبقاء كل من مفصل الكوع ومفصل الكتف ساكنين.
- إذا كان الكسر في الجزء السفلى من الساق فيجب إبقاء كل من مفصل الركبة ومفصل الكاحل ساكنين.
- إذا كان الكسر في الجزء العلوى من الساق فيجب إبقاء كل من مفصل الركبة ومفصل الورك ساكنين.
- يجب ربط الجبيرة بشكل محكم لمنع حركة الطرف المكسور مع مراعاة عدم شد الجبيرة على الطرف أكثر من اللازم حيث أن ذلك يؤدي إلى حبس الدورة الدموية عن الطرف المكسور. ويعمل التجبير الصحيح على تخفيف الألم الذي يعانى منه المصاب.
- إذا كان الطرف المكسور مثنياً وكانت النهايات العظمية فيه بارزة فلا تحاول تحريكها. قم بتجبير الطرف في الوضع الذى وجدته عليه بحيث يكون هذا الوضع مريحاً للمصاب قدر المستطاع.
- إذا تم استدعاء سيارة الإسعاف وكانت سيارة الإسعاف في طريقها إليك فلا تقم بتجبير الطرف المكسور وانتظر طاقم الإسعاف حيث أن لدى هذا الطاقم جبائر طبية ومتخصصة.

لماذا يجب على التأكد من إبقاء المفاصل الواقعة فوق وتحت منطقة الكسر ساكنة دون حراك؟

أن نهاية كل عظمة من عظام الأطراف مرتبطة بمفصل، وحركة المفصل يترتب عليها حركة العظم المكسور لذا يجب أن تبقي المفاصل ساكنة لتظل العظام المكسورة أيضاً ساكنة.

ماذا لو كان الكسر في المفصل نفسه؟

هذا النوع من الكسور أصعب من الكسور في العظام الأخرى، ولكن يمكن تطبيق نفس الطريقة الخاصة بالتجبير. يجب التأكد من بقاء المفصل والعظام الواقعة فوق وتحت منطقة الكسر جميعها ثابتة. تخيل مفصل الكوع مثلاً ، أنه يجمع عظم الذراع مع عظم الساعد وفي حالة الكسر يجب تثبيت المفاصل والعظام المرتبطة بها والحيلولة دون حركتها، لذا يجب إبقاء الرسغ والكتف في هذه الحالة ساكنين. غالباً ما تحدث الإصابة للمفصل في وضع يكون المفصل فيه مؤلماً جداً . في هذه الحالة لا تحاول تسوية وضع المفصل حيث أن هناك أعصاب هامة وأوعية دموية تتواجد حول المفصل وأية محاولة لتسوية أو تصحيح وضع المفصل قد ينجم عنه إتلاف للأعصاب والأوعية الدموية علاوة عن أن تصحيح المفصل ينجم عنه ألم شديد. عليك أن تكون ذا خيال واسع في تعاملك مع مثل هذه الإصابة ، ويمكن تجبير المفصل في الوضع الذي يكون علية.

ما هي المواد التي تحتاجها للتجبير؟

- جبيرة (صلبة أو مرنة)
- ضمادة سميكة توضع تحت الجبيرة لتوفر أكبر قدر ممكن من الرحة للمصاب.
- حبل أو شيء مشابه لربط الجبيرة على الطرف المكسور.

ماذا لو لم تتوفر المواد اللازمة للتجبير؟

لا داعى للقلق . يمكن إستخدام جسم المصاب نفسه كجبيرة وذلك على النحو التالي:

- يمكن ربط الذراع المكسورة بواسطة عصابة إلى جسم المصاب.
- يمكن ربط الساق المكسورة بواسطة عصابة إلى الساق الأخرى للمصاب.
- يمكن ربط الإصبع المكسور بواسطة عصابة إلى بقية أصابع المصاب.

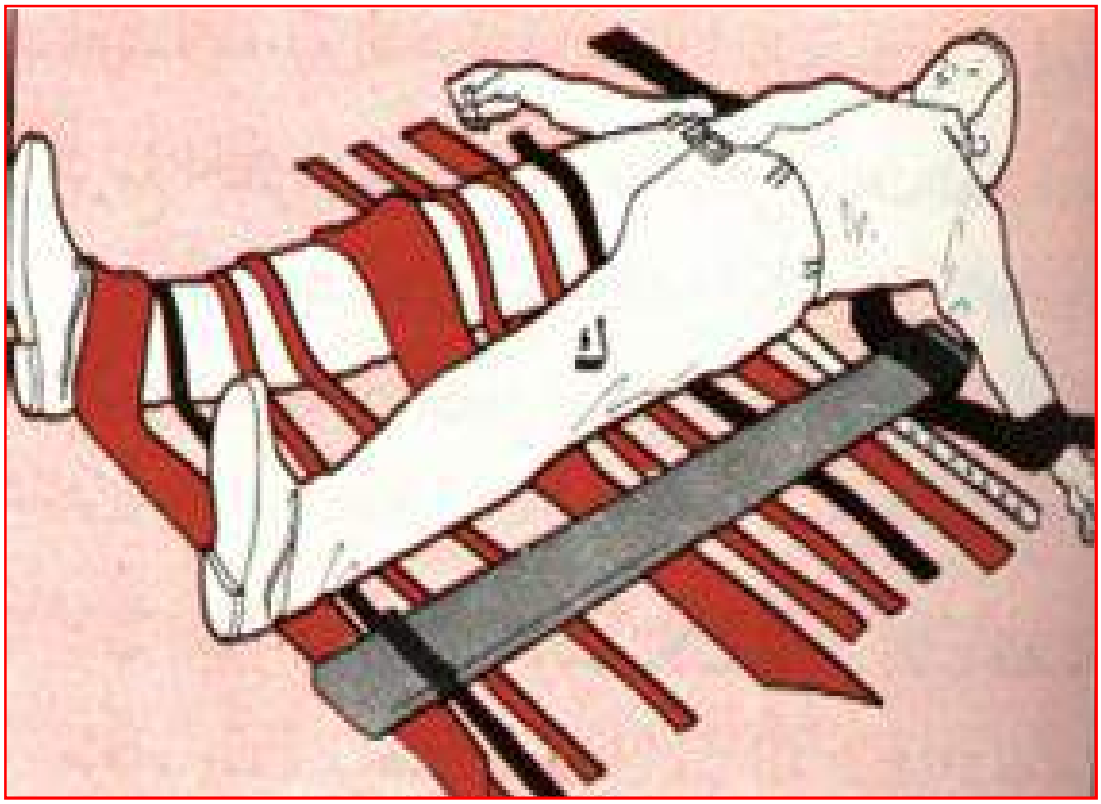
ملاحظات هامة: يجب على المسعف ملاحظة الآتى عند حدوث الكسور:

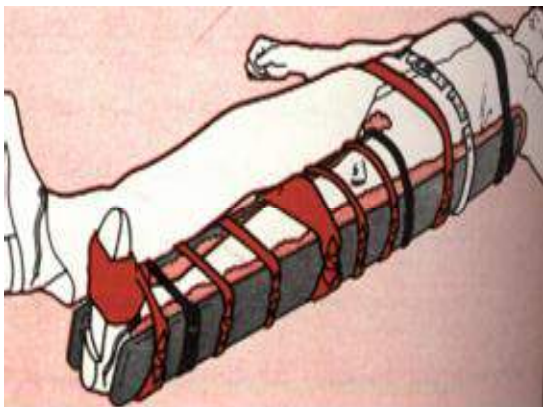
1) أن يضع العضو المصاب فى الوضع المريح وفى حالة الشك فى وجود إصابات بالرأس والعمود الفقرى، لا يحرك المصاب ويتركه ممددًا.
2) لا يحاول إصلاح أو تعديل الجزء المشتبه فيه بالكسر.
3) أن يوقف النزيف إن وجد قبل أن يسعف الكسر.
4) أن ينظف الجرح إن وجد قبل أن يسعف الكسر.
5) أن يحافظ على تغطية المريض بالبطاطين الكافية حتى لا تحدث له صدمة من القشعريرة.
6) فى حالة وجود صدمة يجب إسعافها.
7) أن يراعى خلع الملابس عن العضو المصاب بطريقة لا تضر، وإذا تعذر خلعها وجب تمزيقها.

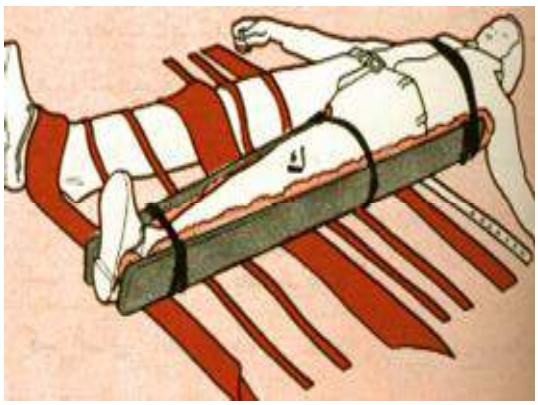
8) لا تحاول تدليك أى جزء مصاب أو متورم.

9) ثبت الجزء المكسور بالجبائر.

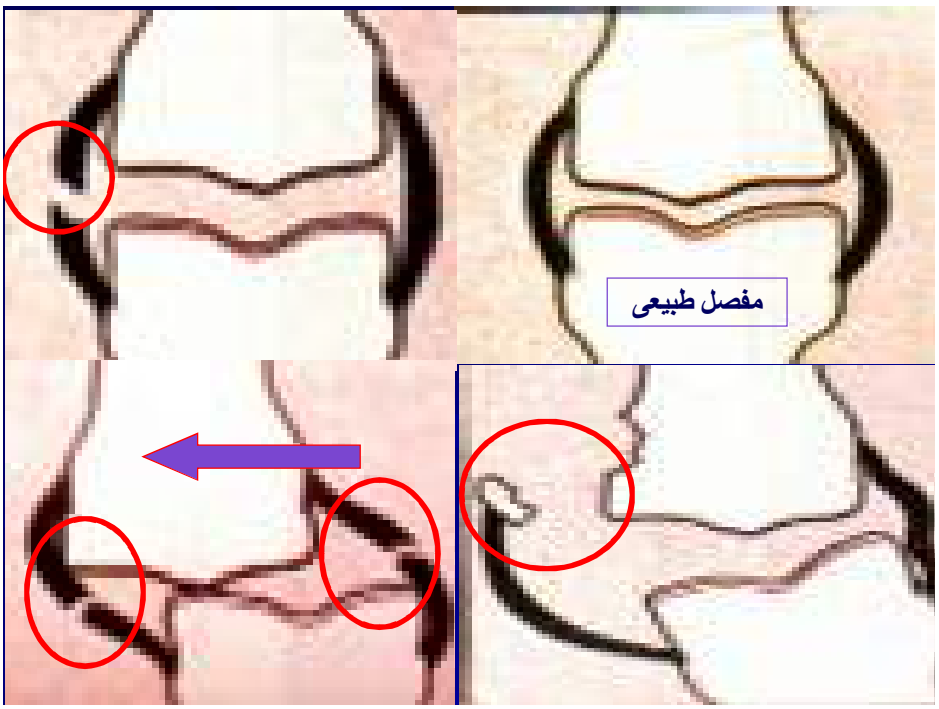
وتوضح الصور التالية طريقة التجبير لبعض إصابات الكسور



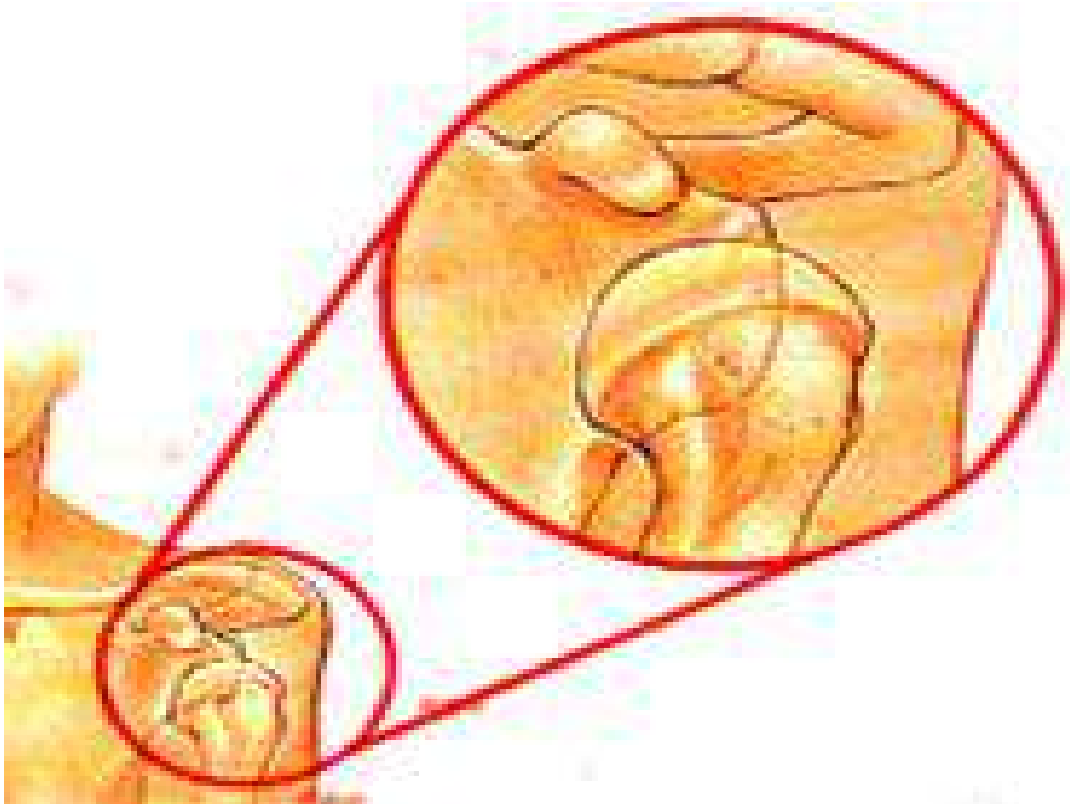


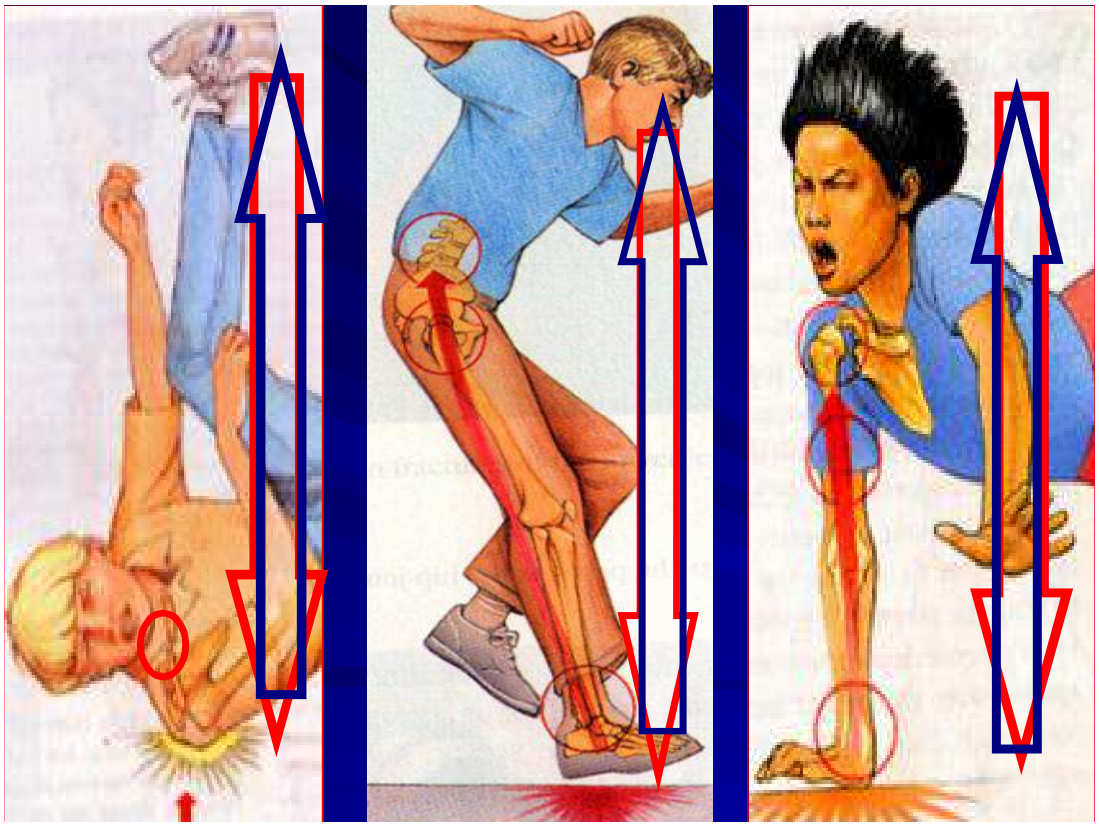


v **الجَــزع:** هو حدوث شد أو تمزق جزئى فى الأربطة التى تحيط بالمفصل، وأكثر المفاصل عرضة لذلك هما مفصلى الكاحل والركبة.



- **الخَلــع**: هو إنتقال إحدى العظام المكونة للمفصل من مكانها الطبيعى، بمعنى إنتقال طرف العظمة مــن داخل المفصل إلى خارجه، ويحدث هذا عادة فى الكتف والمرفق.





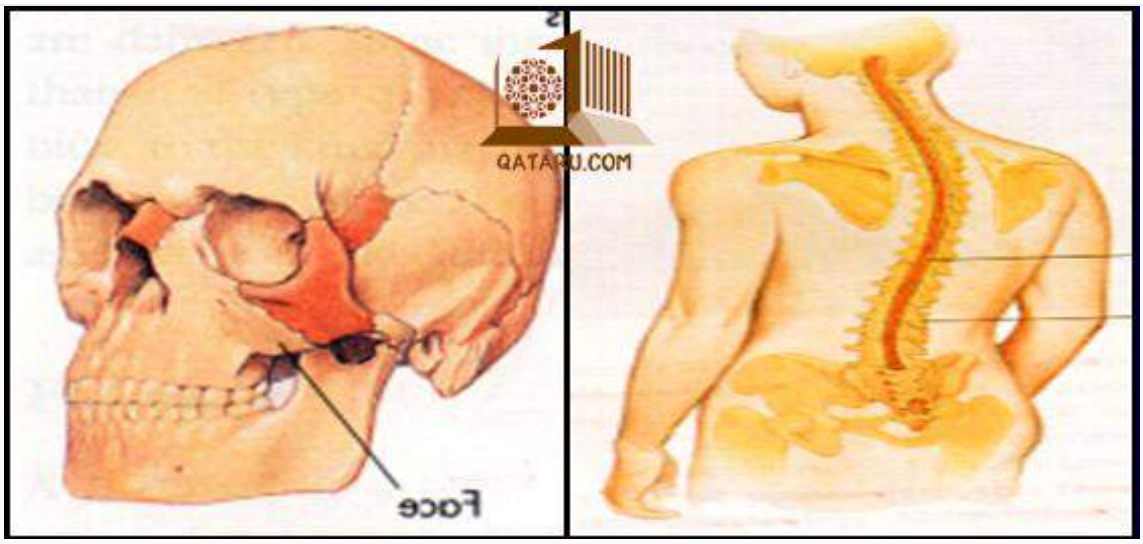
المحور التاسع ((إصابات الرأس والعمود الفقرى))

إصابات الرأس يمكن أن تكون:

- جروح فى فروة الرأس.
- إصابات بالمخ.
- كسور بعظام الجمجمة.

أسباب إصابات الرأس والعمود الفقرى:

- حوادث السيارات.
- الوقوع من ارتفاع.
- الرياضة مثل الغطس.



الإسعافات الأولية لاصابات الراس:

- لا تحرك المصاب.
- ثبت الرأس والرقبة فى موضع الإصابة بحيث تكون الرأس والرقبة والعمود الفقرى على إستقامة واحدة مع القدمين.
- أوقف النزيف وحاول السيطرة عليه.
- قم بتأمين مجرى الممرات التنفسية بحيث تكون مفتوحة.
- أعطى الأكسجين إن وجد.
- لاحظ العلامات الحيوية، مدى فقد الوعى ومدته، التشنجات.
- قم بتدفئة المصاب.

تعتبر كسور العمود الفقرى من الكسور الخطيرة إذ قد ينتج عنها إصابة النخاع الشوكى والتى قد تؤدى إلى حدوث شلل مستديم.

فى حالة كسر العنق والعمود الفقرى يجب:

- **تركيب "ياقة طبية" قبل نقله.**
- **ينقل بعناية على لوح خشبى بأكثر من فرد ككتلة واحدة.**

كيفية تثبيت حركة الرأس والرقبة:

- **ضع يديك على جانبى رأس المصاب فى الوضع الطبيعى.**
- **نقل المصاب يقوم به أربعة مسعفين على الأقل.**
- **إذا توفرت رقبة بلاستيك يكون هذا أفيد.**

١
٢
٣
٤
٥
٦
٧
QATARU.COM
QATARU.COM

المحور العاشر ((إصابات الصدر – البطن - العين))

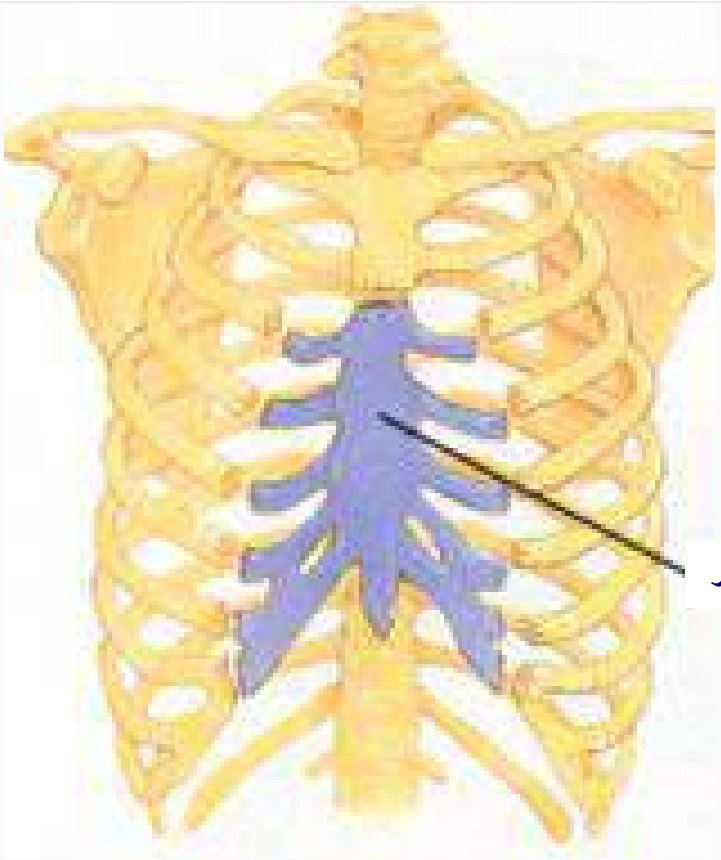
إصـــابـــــات الصـــــــدر:

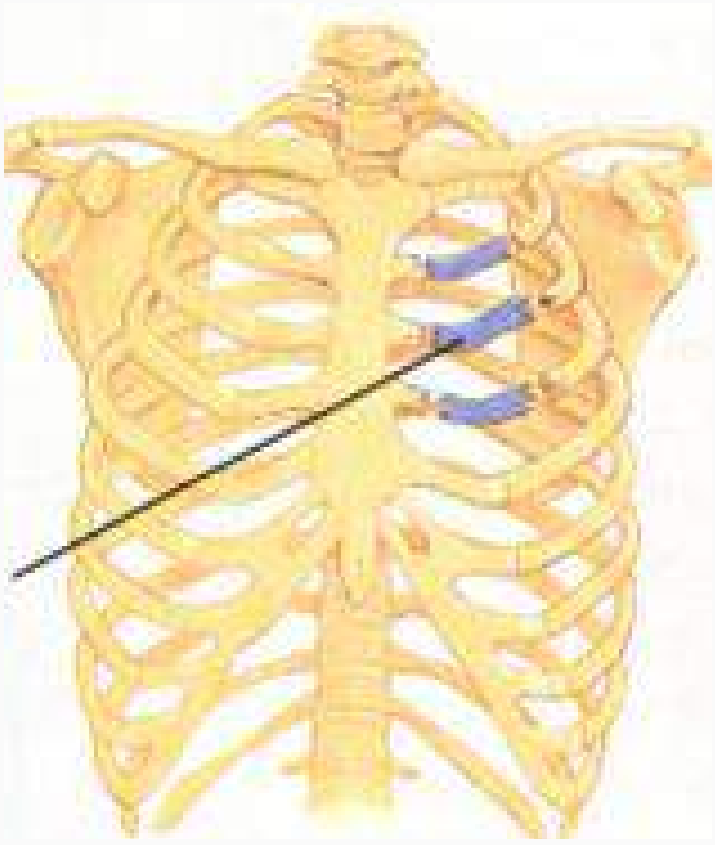
إن إصابات الصدر من الإصابات الخطيرة التى قد تؤدى إلى فقد الحياة إذا لم يعتنى بها جيدا إذ تحتوى المنطقة على أعضاء التنفس والقلب والأوعية الدموية الكبرى.

وتنقسم إلى: إصـــابـــات مغلقة، إصـــابـــات مفتوحة.

الاعراض:

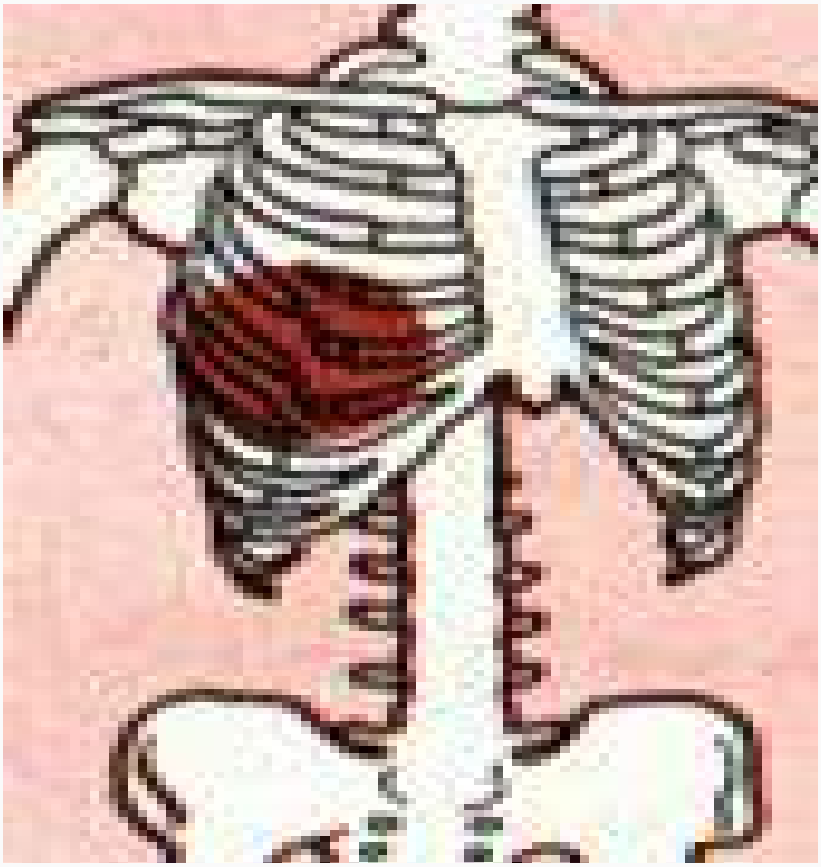
- **ألم شديد مكان الإصابة.**
- **صعوبة فى التنفس.**
- **تغير فى لون الجلد مكان الإصابة.**
- **سعال مصحوب بدم.**
- **صدمة وهبوط بالدورة الدموية.**


الجزء المكسور


الجزء المكسور

إسعاف كسر الضلوع:

- **إستخدم مخدة أو ملاءة لتثبيت الجزء المصاب ويمكن للمصاب وضع يده فوق موضع الإصابة وتثبيت الذراع مع الصدر ويعلق فى حمالة بالرقبة.**
- **لاحظ العلامات الحيوية.**



إسعاف إصابات الصدر المفتوحة:

- نترك الأجسام المغروسة مكانها وتوضع حولها الغيارات لمنع تحركها.
- ضع قطعة بلاستيك على المكان المفتوح.
- عمل تنفس صناعى إذا استدعت الحالة.

إصابات البطن:

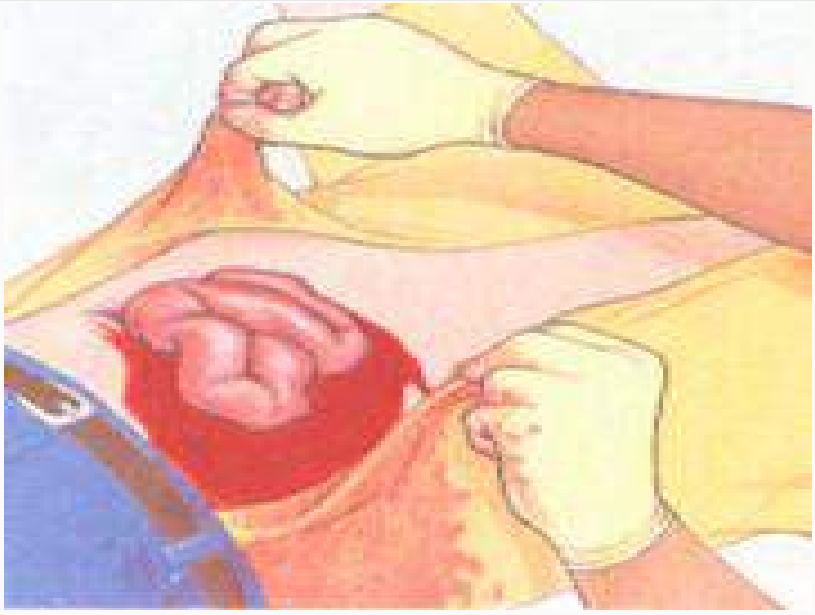
تكمن خطورة جروح البطن فيما قد يصاحبها من إصابة للأعضاء الداخلية كالأمعاء والكبد والطحال.

أعراض وعلامات إصابات البطن:

- آلام شديدة.
- قىء وغثيان.
- كدمات.
- عطش.
- نزيف خارجى.
- بروز الأعضاء من البطن.
- شحوب لون الجلد وملمسه رطب.

إسعاف إصابات البطن:

- الإتصال فورا بالإسعاف.
- إتباع الخطوات التى توضحها الصور التالية:



غطاء نظيف
مبلل

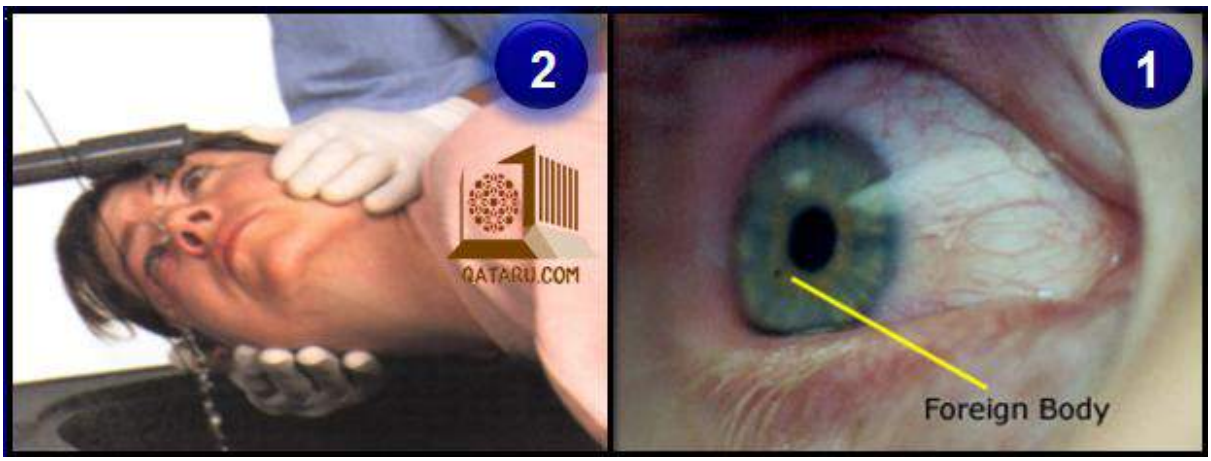
غطاء نظيف
للتدفئة

إسعافات إصـــابـــات العـــــين:

- العين السوداء(كدمة العين)

- ضع كيس ثلج عليها حتى يزول الألم.

- جروح العين ودخول الأجسام الغريبة في العين.
  - لا تحاول الضغط على العين.
  - لا تحاول إستعمال أي دواء.
  - لا تحاول إزالة أي جسم في العين.
  - غط كلتا العينين بلطف بضماد العينين أو بقطعة قماش نظيفة.
  - إذهب الى الطبيب حالا.



- إصابة العينين بالمواد الكيميائية:
  - اغسلهما بالماء لمدة 15 دقيقة على الأقل كما في الصور التالية.
  - غط كلتا العينين بلطف بضماد العينين أو بقطعة قماش نظيف.

المحور الحادي عشر ((الصـــــدمـــــــة))

هى حالة مرضية تنتج عن هبوط حاد فى الدورة الدموية للجسم وينتج عن ذلك عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين بكمية كافية الى الأعضاء الحيوية لجسم الانسان،

أسباب الصدمة:

- **فقد الجسم كمية كبيرة من الدم كما فى حالات النزيف.**
- **فقد الجسم كمية كبيرة من السوائل كما فى حالات الاسهال الحادة.**
- **الأزمة القلبية.**
- **الصاعقة الكهربائية.**
- **الألم الشديد.**
- **الحساسية الشديدة.**

علامات وأعراض الصدمة:

- **شحوب الوجه.**
- **لون الجلد شاحبا وباردًا ورطبًا عند اللمس.**
- **زيادة معدل التنفس ويصبح ضحلا وغير منتظم.**
- **النبض سريع وضعيف.**
- **المصاب قلقاً ومضطربًا.**
- **يشكو المصاب من العطش وقد يصاب بالغثيان ويتقيأ.**
- **فى المراحل الأخيرة يفقد المصاب وعيه.**
- **إذا لم يتم الإسعاف فى الوقت المناسب فان الحالة تنتهى بالوفاة.**

v الصدمة القابلة وغير القابلة للشفاء:

- **القاسم المشترك الأعظم لأي صدمة هو عدم توفر الأكسجين بمقدار كاف يمكن الخلايا من القيام بوظائفها.**
- **الشخص المصاب بالصدمة يمر بمرحلتين:**

- **المرحلة الأولى: يمكن فيها إعادة المصاب إلى وضعه الصحي الطبيعي بعد معالجة أسباب الصدمة في أبكر وقت ممكن. يشار إلى الصدمة في هذه المرحلة بأنها الصدمة القابلة للشفاء (Shock Reversible).**

- **المرحلة الثانية: تصبح فيها الصدمة غير قابلة للشفاء (Irreversible) ولا ينفع فيها أي تدخل علاجي لإنقاذ المريض من الموت. وفي هذه المرحلة يحدث تلف في الخلايا الحيوية (الدماغ) التي لا يمكن إعادة الحياة إليها من جديد.**

v الصدمة الناتجة عن نقص حجم الدم:

- **أسبابها: النزف الخارجي أو الداخلي الناتج عن أسباب متعددة كحوادث السيارات، الأمراض المختلفة كقرحة المعدة والإثني عشر.**
- **أعراض وعلامات الصدمة: الشحوب، التعرق، وبرودة الجلد، وإنخفاض درجة الوعي نتيجة نقص التروية الدماغية. كذلك سرعة النبض وضعفه، إنخفاض ضغط الدم، نقص الضخ القلبي (output cardiac) بسبب نقص حجم الدم.**
- **العلاج: مبدأ علاج هذا النوع من الصدمة يقوم على تزويد الجسم بالسوائل المفقودة وبالكمية نفسها وبأسرع ما يمكن. فإذا كانت الخسارة نزفا دمويا، وجب تعويض الخسارة بالدم، أما إذا كانت مصلا، فالتعويض يجب أن يكون البلازما.**

v الصدمة القلبية:

- **تنتج عن فشل القلب فى ضخ الدم الكافى. تكمن أسبابها في أمراض العضلة القلبية كاضطرابات النظم، نقل الدم بكميات تفوق تحمل القلب،نقص التروية الإكليلية التي تؤدي إلى ضعف وظيفة عضلة القلب، والنزف المستمر دون علاج.**
- **يتوقف علاج هذه الصدمة على إصلاح سببها. فإذا كان السبب بطء القلب الجيبي، قد ينفع Atropine، وإذا كان هناك ضعف تقلص عضلة القلب، يعطى Isuprel أو Dopamine.**

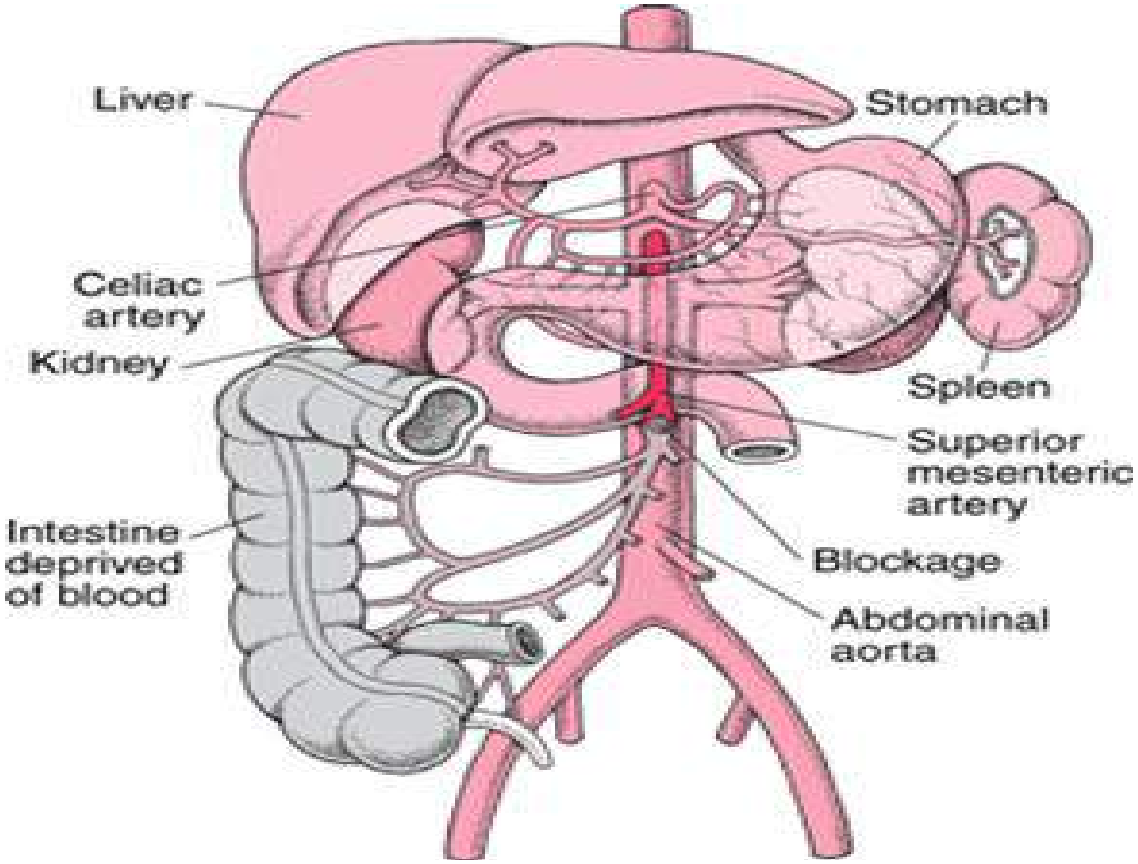
v الصدمة الناتجة فرط الحساسية:

- **تنتج عن فرط الحساسية لبعض أنواع الدواء والغذاء**
- **هذه الصدمة ممكنة العلاج إذا أسعفت سريعا عن طريق إعطاء المريض مضادات الحساسية.**
- **أما إذا تأخر العلاج، فستحدث الوفاة.**

v الصدمة نتيجة آفة خلوية:

- **الصدمة الإنتانية (الصدمة الناتجة عن تسمم الدم shock Septicaemic) هي مثال لهذا النوع من الصدمة التي تسببها الجراثيم بأنواعها المختلفة.**
- **وبحسب المرجع، فإن هذه الصدمة هي أصعب أنواع الصدمة علاجا لضعف تفهم أسبابها واضطراباتها الفسيولوجية الخلوية، وهناك مرضى كثيرون أصيبوا بجروح كبيرة أسعفوا من صدمة نقص الدم، ليموتوا بعد أسابيع من الصدمة الإنتانية.**

- **العوامل المهيئة: تقدم السن، مرض السكري، الأمراض الإنتانية المزمنة، السرطان، المعالجة بالكورتيزون والمضادات الحيوية، قسطرة المثانة الدائمة، وبعد العمليات الجراحية.**
- **هناك نوعان أساسيان لهذه الصدمة:**
  - **الصدمة الإنتانية المصاحبة لنتاج قلبي عالي: حيث يشكو المصاب من إرتفاع درجة الحرارة، سرعة الحركات التنفسية في المراحل المبكرة للصدمة مما يتسبب بالقلاء التنفسي (alkalosis Respiratory). وفي هذه الحالة، تتواجد كميات ضئيلة من حامض الكربونيك ($CO_2 + H_2O = H_2CO_3$) في الدم. ومن العلامات الأخرى زيادة سرعة النبض، تورد الوجه والأطراف، نقص كمية البول، هبوط الضغط، إرتفاع الضغط الوريدي المركزي، إرتفاع النتاج القلبي (output Cardiac)، إرتفاع حمض اللبن في الدم (Metabolic acidosis) حيث تهبط قاعدية الدم pH إلى مستوى أقل من الطبيعي عن طريق إنتاج كميات أكبر من الحامض. وهذه حالة خطيرة جدا حيث تحصل الوفاة عندما تقل قاعدية الدم عن 6.9.**
  - **الصدمة الإنتانية المترافقة مع ضخ قلبي منخفض: إن أكثر المصابين بهذا النوع من الصدمة يتعرضون – قبل إصابتهم – لآفات أو أمراض غير إنتانية تجعل حجم الدم لديهم أقل من المستوى الطبيعي. مثال ذلك إنسداد الأمعاء، أو خثار الشريان المساريقي (Mesenteric artery) أو أمراض البيرتوان (الغشاء البريتوني) (Peritoneal diseases)**



v المعالجة:

- إذا عولج نوعا الصدمة الإنتانية مبكرا، فإن النتائج تكون مشجعة أما إذا تأخر العلاج فيصعب إنقاذ حياة المريض.
- تعالج الصدمة الإنتانية عالية النتاج القلبي عن طريق إعطاء الدم، المحاليل الوريدية، والعقاقير المنشطة للقلب. وفي نفس الوقت، يجب القضاء على منشأ الإنتان بالعملية الجراحية والمضادات الحيوية.
- تعالج الصدمة الإنتانية منخفضة النتاج القلبي بنفس الطريقة المذكورة أعلاه.

v دور المسعف تجاه المصاب بالصدمة:

- المحافظة على مجرى التنفس مفتوحا وتأمين الأكسجين للمريض.
- إزالة السبب إذا أمكن كوقف النزيف.
- رفع قدمى المريض على كرسى أو مسند أو ماشابه ذلك.
- فتح مسرب وريدي ووضع cannula.
- قياس العلامات الحيوية.
- المحافظة على حرارة جسم المصاب بتغطيته ببطانية أو ماشابه
- إستدعاء الطبيب أو نقل المريض للمستشفى.

المحور الثاني عشر ((الاغماء))

الإغماء هو فقد الشخص لوعيه تماما بصفة مؤقتة(لمدة دقائق) نتيجة نقص امداد خلايا المخ بكمية الدم اللازمة لعمله.

- **فى معظم الحالات يفقد الشخص وعيه لفترة قصيرة، ويستعيده ثانياً بمجرد سقوطه على الأرض، وذلك لاندفاع الدم من الأطراف الى المخ.**
- **فى حالات أخــرى يفقــد الشخص وعيه تماما، ويكون كالنائم نوما عميقا، ولا تستطيع إفاقته بالهز أو القرص، فى هذه الحالة إما يستعيد وعيه، أو يدخل فى غيبوبة تامة.**

أعراض الإغماء:

- **شحوب فى لون الوجه مع عرق غزير وبرودة الأطراف.**
- **هبوط عام أو دوار مع صعوبة فى التركيز.**
- **غثيان والإحساس بفقدان الوعى.**

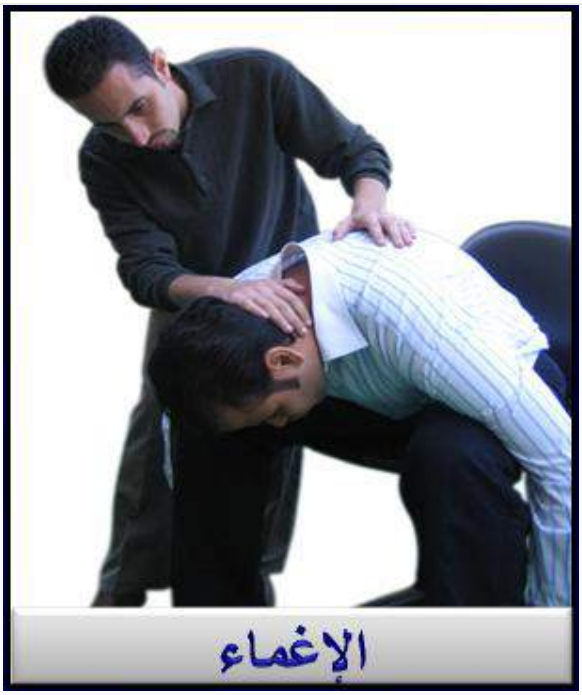
أسباب الإغماء: يقل إمداد خلايا المخ بالكمية اللازمة من الدم نتيجة للأسباب التالية:

- **الإنفعالات المفرحة والمحزنة.**
- **الدوران المفاجئ للرأس.**
- **النزيف.**
- **نقصان العود الوريدي.**
- **إضطراب نظم القلب.**
- **فقر الدم.**
- **إنخفاض السكر في الدم.**
- **القلق.**
- **الهستيريا والصرع.**
- **هبوط مفاجيء في الدورة الدموية كما يحدث في الحالات العصبية والنفسية في الجزء السلفي من الجسم وفي الرجلين.**
- **حالات التسمم بالمخدرات والغازات السامة.**
- **بعض حالات الحمى الشديدة كالملاريا.**
- **حالة الربو الشديدة التي تتقلص فيها الممرات الهوائية بحيث يصبح الزفير صعباً، وأهم أعراضه تحول لون الوجه إلى اللون الأزرق.**

الإسعافات الأولية للإغماء:

إذا شعر بأنه سيغمى عليه قم بعمل الآتى :

- **ساعد الشخص المصاب أن يجلس ويميل الى الأمام ويضع رأسه بين ركبتيه.**
- **اطلب من المصاب أن يأخذ نفسا عميقا.**
- **تأكد من وجود هواء نقى.**



إذا فقد الشخص وعيه:

1. **ضع المريض على الأرض مستقيما على ظهره مع رفع الساقين.**
2. **إرخى ملابس المصاب الضيقة خاصة حول الرقبة.**
3. **قم بفض أى تجمع حوله حتى تسمح بتجديد الهواء للمصاب.**
4. **تأكد من أن المصاب يتنفس وذلك بفتح مجرى الهواء ومن ثم حس - انظر – اسمع**
5. **تأكد من وجود النبض.**
6. **إذا كان النبض والتنفس موجودين إتبع الأتي:**
7. **إفتح مجرى الهواء للمصاب وحافظ عليه مفتوحا.**
8. **تدفئة المريض.**
9. **عمل تنبيه طرفي عن طريق مسح وجهه بفوطة مبللة بالماء البارد وتجنب صب المـــاء أو رشـــه على وجه المريض.**
10. **إذا تقيأ المصاب ضعه على جنبه وأدر رأسه جانبا وامسح القيء من فمه.**

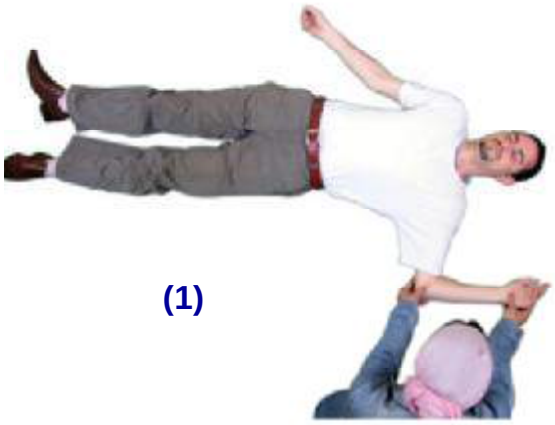
11. إنشاق المريض النشادر.

12. عدم السماح له بالنهوض إلا بعد زوال الضعف.

13. لا يعطى أي شيء عن طريق الفم فقد يتقيىء ويدخل القيىء فى مجرى التنفس.

إسعاف المصاب بغيبوبة:

1. حاول إفاقة الشخص المصاب بغيبوبة وذلك بأن تنبه مركز الحس بشد الأذن مثلاً.
2. اذا لم يتفاعل مع شد الأذن، إبدأ بعملية المسح الأولى (A.B.C).
3. إذا كان المصاب يتنفس ضع المصاب فى وضع الاستلقاء الجانبى (وضع الافاقة).
4. طلب المساعدة الطبية باستدعاء الإسعاف.



(1)

(2)

كيفيـــة عمـــل وضـــع الإفـــاقـــة

(4)

(3)

تعليمات هامة:

- لا تضع المصاب بإصابات شديدة فى وضع الافاقة حيث أن تحريكه قد يسبب له اصابات أخرى أو يزيد من شدة الاصابة.
- لا تترك الشخص الفاقد لوعيه بمفرده أبدا.

داء البول السكرى

- يحدث بسبب نقص كمية أو فاعلية هرمون الإنسولين المسئول عن نقل السكر من الدم إلي خلايا الجسم.
- يؤدي ذلك إلي ارتفاع نسبة السكر بالدم.
- يتخلص الجسم من السكر الزائد عن طريق البول.
- عدم وصول السكر إلي الخلايا يجعلها منهكة وتقل كفاءتها لعدم توفر الطاقة اللازمة.

وجه المقارنة	إغماء السكر	صدمة الأنسولين
السبب	نتيجة حالة الإغماء من نقص الأنسولين وكثرة السكر فى الدم.	قلة نسبة السكر فى الدم نتيجة تعاطى الأنسولين بكميات كبيرة أو أن المريض لم يأكل بالقدر الكافى أو تأخر ميعاد الأكل أو بذل مجهودا عضليا شديدا.
الأعراض	الجلد جاف ودافىء والوجه محتقن، التنفس سريع وعميق والنبض ضعيف، رائحة التنفس مثل رائحة التفاح الفاسد، إحساس بالعطش، يتبول المريض كميات كبيرة.	الجلد باهت وشاحب وعرق بارد، النبض سريع وضعيف، شعور بالجوع والضعف العام قبل حدوث الإغماء، دوخة، صداع، رعشة أو حدوث تشنجات وإغماء، وقد يحث الإغماء بدون أى مقدمات.
الإسعافات	النقل فورًا للمستشفى، مع وضع المصاب فى وضع الإفاقة	يعطى فورًا شرابًا سكريًّا أو عصيرًا أو قطعة حلوى عند إحساس المريض بالجوع، وبدء ظهور الأعراض. ينقل المصاب إلى المستشفى فى حالة عدم الإستجابة حتى لا تتعرض خلايا المخ للتلف مع وضع المصاب فى وضع الصدمة.

المحور الثالث عشر ((الصرع والتشنجات))

الصرع Epilepsy

الصرع عبارة عن مجموعة أعراض وعلامات تتصف بتغير في التصرفات والإحساسات. يحدث المرض لا إراديا وبشكل مفاجئ حيث يستمر فترة من الزمن يعود بعدها المصاب إلى حالته السابقة. تترافق هذه

الأعراض والعلامات بتغيرات في التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG) وتتراجع بإستعمال العقاقير المضادة للصرع.

- **الأسباب:**

عند الرضع والأطفال:

- **الإختناق، الإلتهاب، إرتفاع درجة الحرارة، نقص السكر أو فيتامين B.**
- **السعال الديكي، أورام الجمجمة.**
- **التلفزيون (Photosensitive epilepsy) والإنفعالات.**

عند الكبار

- **الإلتهابات.**
- **صدمة أو كدمة الرأس.**
- **الجلطة الدماغية.**
- **أورام الجمجمة.**
- **الاشعاعات.**
- **تسمم الحمل.**
- **إرتفاع ضغط الدم.**
- **تصلب الشرايين الدماغية.**
- **الكحول.**

- **أعراض وعلامات الصرع:**

- **أعراض ما قبل النوبة: شعور المصاب بقرب حدوث النوبة.**
- **أعراض وعلامات النوبة: فقدان الوعي، صرخة عالية، وسقوط على الأرض، تشنج في جميع العضلات لمدة 20 ثانية، توقف النفس وازرقاق الوجه، التبول، قد يعض المريض لسانه فينزف، ويكثر إفراز اللعاب.**
- **أعراض ما بعد النوبة: يستيقظ المريض من النوبة ولا يتذكر ما حدث له، الشعور بالضعف العضلي، وقد يدخل في نوم عميق.**

- **الإسعاف والمعالجة:**

- **يوضع المريض ممددا على الأرض.**
- **تفك الملابس والأربطة الضيقة.**
- **توضع قطعة مطاط أو فلين بين فكيه حتى لا يقطع لسانه.**

- حقن عقار Valuim 10 مجم بالوريد عدة مرات وعلى فترات زمنية تبلغ 15 دقيقة.
- يترك المريض ينام حتى يستيقظ بفرده.
- ينبه عليه بعدم قيادة السيارات، السباحة، أو صعود السلالم.

التشنجات

تعريف التشنـــج:

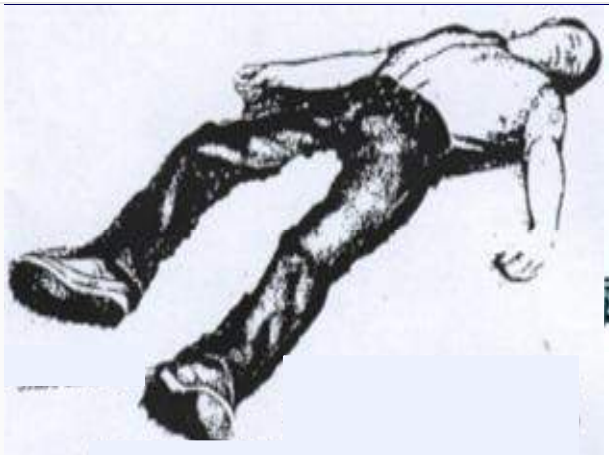
شلل أو توتر فى جميع عضلات الجسم أو جزء منها. وأحيانا تكون مصاحبة بفقــدان الــوعى أو يكــون المصاب واعيًّا.

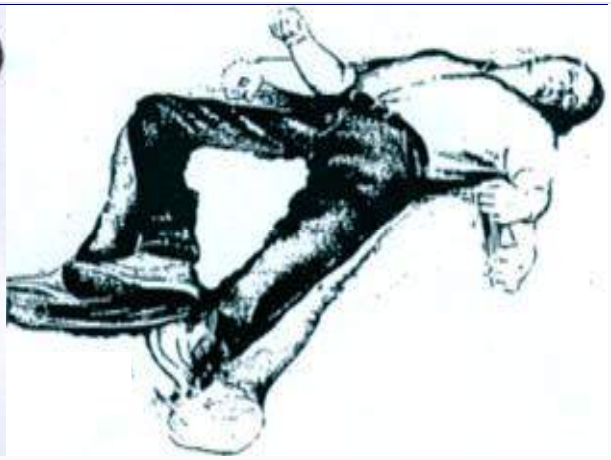
أسباب التشنج:

- الأطفال تحت سن 5 سنوات نتيجة إرتفاع شديد فى درجة الحرارة.
- المرأة الحامل (نتيجة تسمم الحمل).
- مرض الصرع.
- إصابات الرأس المصحوبة بنزيف.

عــلامات وأعــراض التشنج:

- يسقط المريض مغشيًّا عليه وتتصلب العضلات، وذلك عدة ثوان إلى نصف دقيقة يحدث بعدها ارتعاش بنفس العضلات.
- أثناء فترة التصلب قد يتوقف التنفس ويخرج اللعاب من الفم وقد يفقد السيطرة على البول والبراز.





الإسعافات الأولية:

- قم بحماية المصاب من إيذاء نفسه.
- ضعه على الأرض مستلقيًّا على ظهره.
- فك الملابس حول الرقبة.

- إنتظر عدة دقائق حتى تنتهى التشنجات.
- إذا تقيأ المصاب، أدر رأسه لأحد الجانبين.

أثناء التشنجات:

- لا تحاول أن توقف التشنجات.
- لا تعطى المصاب أى شىء بالفم.
- إذا كان المصاب نائمًا بعد انتهاء التشنجات، فضعه فى وضع الإفاقة والإنتظر بجانبه حتى يفيق تمامًا.

المحور الرابع عشر ((التسمم))

تعريف التسمم: وصول مادة ضارة للجسم سواء عن طريق الحقن أو البلع أو الإستنشاق أو الجلد.

أعراض وعلامات التسمم:

- الأعراض والعلامات قد تكون مفاجئة وحادة وتظهر فى أقل من دقائق وحتى 36 ساعة.
  -قد تظهر ببطء وبأعراض وعلامات مزمنة، وهنا تحتاج لاستشارة طبية متخصصة لتقاربها من حالات الأمراض الأخرى.
- الخطورة تزيد فى الأطفال وكبار السن.

- الأعراض والعلامات قد تكون موضعية مثال:

الجلد: حكة ، إحمرار ، تورم ، حرق موضعى.

الجهاز التنفسى: عطس ، كحة ، إختناق ، ضيق التنفس.

الجهاز الهضمى: غثيان ، قىء ، إسهال، مغص وآلام فى معدة.

الجهاز الدورى والقلب: أعراض الصدمة.

- جهـــاز المـــخ والأعصـــاب:

  - مواد منبهة تسبب تهيجًا للجهاز العصبى، أعـــراضه: تغير درجة الوعى ، هذيان ، حركات لا ارادية ، نوبات عصبية ، تشنجات ، قىء ، زغللة ، تنميل بالأطراف.
  - مواد مخدرة: تسبب خمولا وهبوطًا للجهاز العصبى. أعـــراضه: دوخة إحساس بالإغماء ، بطء التنفس، ضعف النبض ، غيبوبة قد يتبعها وفاة.

الإسعافات الأولية لحالات التسمم:

أولا: الإسعافات الأولية لتناول جرعة زائدة من الأدوية الطبية أو أكل فاسد:

- لا تنتظر أعراضًا، أحدث قيئا صناعيًّا عن طريق لمس سقف الحلق.
- كرر ذلك بعد 10 دقائق حتى تصبح المعدة خاوية، ويمكن إعطاء قليل من اللبن.
- إتصل بالإسعاف.
- إستمر فى ملاحظة المصاب.
- إبدأ فورًا بإنعاش القلب والتنفس الصناعى إن لزم الأمر.

تعليمات هامة:

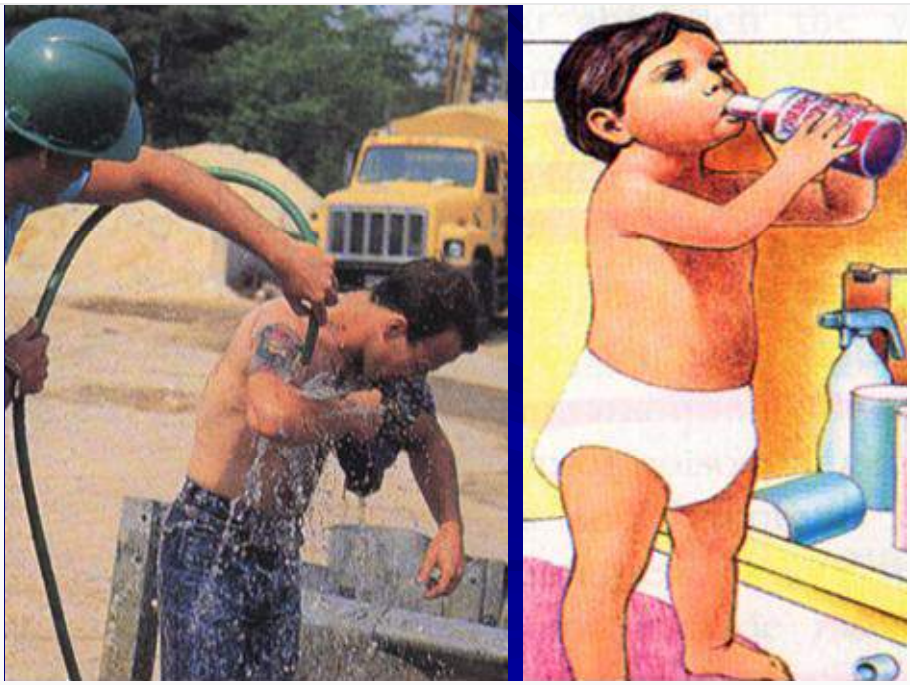
1. لا تعطى ماءً مالحاً لإحداث قىء صناعى.
2. لا تحدث قيئا صناعيًّا فى الحالات الآتية:

- الإغماء.
- عدم القدرة على البلع.
- التشنجات.
- التسمم بمادة كاوية.

3. لا تحفظ أبدا أى مواد كيميائية فى علب أو زجاجات تتداول لأشياء أخرى مثل: (زجـــاجة مياه معدنية، زجـــاجة مياه غازية، علب اللبن، معلبات مواد غذائية).
4. كن على استعـــداد بالمعلومات الآتية:

- نوع المادة وكميتها.

- زمن تناولها أو إستنشاقها أو تعاطيها.
- الإحتفاظ بأى إفرازات (بول ــ براز ــ قىء)، وذلك لامكانية التعرف على المادة المسببة لحالة التسمم .



ثانيا:الإسعافات للتسمم بالغازات السامة:

- إنقل المصاب فورًا إلى الهواء الطلق بعيدًا عن مصدر الغاز السام.
- إعطى أكسجين إن وجد.
- لاحظ العلامات الحيوية.

المحور الخامس عشر ((الإسهال))

الاسهال: يحدث الاسهال عندما يتبرز الشخص 3 مرات أو أكثر فى اليوم ويكون البراز سائلاً.

علامات دالة على خطورة الاسهال:

- إسهال مستمر لأكثر من يومين.
- إسهال مائى.
- قىء مستمر.
- عطش مستمر.
- حرارة عالية.
- دم فى البراز.

الإسعافات الأولية:

أعط الشخص المصاب كميات كبيرة من السوائل عن طريق الفم، إذا كان الطفل رضيعًا فأعطه كميات أكبر من لبن الأم.

أمثلة السوائل:

- **شوربة.**
- **ماء الأرز أو نشا.**
- **محلول معالجة الجفاف.**

كيفية اعطاء محلول معالجة الجفاف:

- **يعطى معلقة من المحلول كل دقيقة.**
- **إذا كان عمر المريض أكثر من سنتين يتم إعطاؤه رشفات متكررة من المحلول.**
- **إذا كان المريض يتقيأ فانتظر 10 دقائق ثم اعطى ببطء أكثر أى كل 3 ــ 4 دقائق.**

مــلاحظــة هــامــة:

يتم تحضير محلول معالجة الجفاف يوميًّا ولا يحفظ لمدة أكثر من 24 ساعة.

المحورالسادس عشر ((التعرض للحرارة والبرودة الشديدة))

ينتج عن التعرض للحرارة الشديدة ثلاث إصابات مختلفة:

1. **الصدمة الحرارية(ضربة الشمس).**
2. **الإنهاك الحرارى (الإجهاد).**
3. **التقلصات العضلية.**

1. الصدمة الحــرارية (ضربة الشمس):

تحدث نتيجة التعرض للشمس أو حتى فى الظل مما يؤدى إلى فشل ميكانيكية تنظيم درجة حرارة الجسم.

الأعــراض:

- **إرتفاع حاد فى درجة حرارة الجسم.**
- **الجلد ساخن وجاف.**
- **إنخفاض فى درجة الوعى.**
- **تشنجات أو إلتواء العضلات.**

الإسعافات الأولية:

- **تأكد أن المصاب يتنفس ولديه نبض.**

- إبدأ بإنعاش القلب والتنفس فورًا إذا لزم الأمر.
- أبعد المصاب عن الجو الساخــن.
- ضع فوطا مبللة على جسم المصاب.
- ضع المصاب فى تيار هوائى بارد.
- ضع كمادات ماء بارد.
- أطلب الإسعاف فورًا.

2. الإنهاك الحــرارى:

ينتج عن نشاط جسمانى فى درجة حرارة عالية تؤدى إلى عرق غزير دون تعويض الجسم.

الأعــراض:

- حرارة الجسم تكون طبيعية أو مرتفعة قليلا.
- الجلد رطب بارد شاحب اللون.
- دوخة ، صداع ، غثيان ، قىء ، تقلصات بالعضلات.

الإسعافات الأولية:

- يعالج المصاب كأنه فى صدمة.
- إعطاء المصاب محلول معالجة الجفاف أو ماء بارد.

3. التقلصات العضلية:

تحدث نوبات متقطعة من التقلصات العضلية عادة بعد انتهاء التمارين الرياضية أو بعد العمل.

الإسعافات الأولية:

- **إنقل المصاب إلى منطقة باردة.**
- **إفرد أو مد العضلة برفق.**
- **لا تقم بتدليك العضلة.**
- **اعطِ المصاب ماء بارد أو محلول معالجة جفاف أو محلول ملح.**
- **إذا لم يحدث تحسن، عامل المصاب كأنه مصاب بإنهاك حرارى.**

التعرض للبرودة الشديدة (إنهاك البرودة):

ويسمى أيضاً إرهاق البرد ويبدو المصاب بارداً ومبلولاً وتهبط درجة حرارة جسمه ويتباطئ في الكلام ويصاب بالقشعريرة والتقلصات العضلية وتضعف الرؤية لديه كما أنه يبدأ بالتعثر إذا ما حاول المشي.

إسعاف المصاب بالبرد الشديد:

- **ضع المريض في غرفة دافئة ولفه ببطانية.**
- **أعطه مشروبات دافئة حلوة المذاق إن كان واعياً.**
- **لا تقم بفرك المناطق المتجمدة.**
- **لا تستعمل حبات تدفئة ولا تجلسه بالقرب من الموقد ولا تصب الماء الحار على الجلد.**
- **شجعه على تحريك أطرافه.**
- **إستشر الطبيب.**

المحور السابع عشر ((اللدغات))

عض الحيوانات:

الإسعافات الأولية:

- **التحكم فى كمية النزيف إن وجد.**
- **غسل مكان العضة جيدًا بالماء والصابون لمدة 10 دقائق (للتخلص من اللعاب).**
- **يوضع غيار نظيف.**
- **تطعيم بالمستشفى.**

اللـــدغـــات:

الثعبان السام

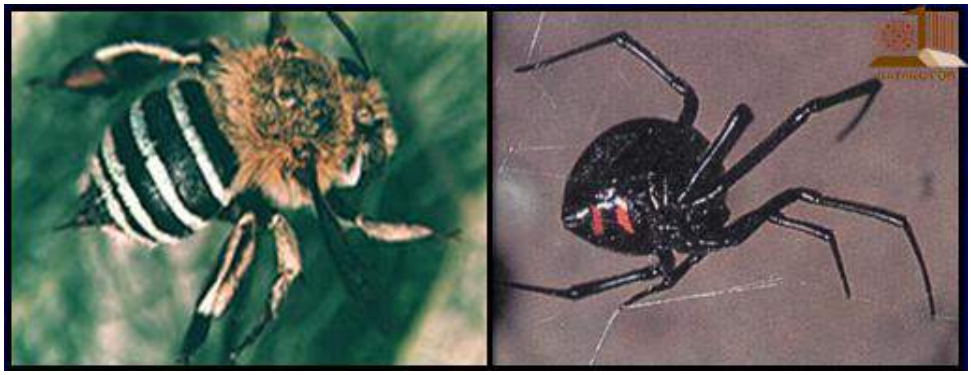
الإسعافات الأولية:

- إعمل على تهدئة المصاب وطمأنته.
- إغسل مكان اللدغة بالماء والصابون.
- إعمل كمادات ثلج ــ إن وجد ــ على مكان الإصابة.
- أربط رباط خفيف على مكان اللدغة.
- إمنع المصاب من الحركة.
- إسعاف الصدمة إذا وجدت.
- إنقل المصاب للمستشفى لأخذ المصل والعلاج.

لسع الحشرات:

الإسعافات الأولية للسع الحشرات:

- حاول إخــراج ما تركته الحشرة بواسطة أظافر الأصابع أو ملقاط معقم.
- يغسل مكان اللسعة بماء والصابون.
- يغطى مكان اللسعة بغيار نظيف.
- ضع كمادات باردة على مكان اللسعة لتخفيف الألم والورم.
- ملاحظة المصاب لأعراض تفاعلات الحساسية وينقل الى المستشفى.



أعراض حساسية التسمم باللسعات:

- أعراض الصدمة.
- غثيان.
- ضيق فى الصدر.
- صعوبة فى التنفس.
- إنتفاخ الوجه خاصة حول العين.
- قد يحدث إغماء.

انتبه : هناك أسماك وكائنات بحرية سامة!

المحور الأخير والمهم ((كيفية تصنيف المصابين))

الأولوية الأولى للمصاب الذى يحتاج إلى عناية عاجلة كما فى حالات:

- الإختناق وتوقف التنفس.
- توقف القلب.
- إصابات الصدر.
- الصدمة.
- النزيف الغزير.
- إصابات الرأس الشديدة

الأولوية الثانية لمصاب يحتاج إلى عناية سريعة مثل:

- الحروق.

- الجــروح المفتوحة.
- الكسور المعقدة.
- إصابات الظهر العمود الفقرى.

الأولوية الثالثة لمصاب يحتاج إلى عناية بسيطة مثل:

- الجــروح البسيطة والسحجات.
- الكسور البسيطة.

صيدلية المنزل

- لا يخلو أي منزل من مصادر قد تشكل خطرا على الانسان إذا ما أسيء استخدامها. فهناك الأدوات الحادة، مصادر النار والكهرباء، والمواد الكيماوية والسمية.
- تعتبر صيدلية المنزل من أهم الأغراض التي يجب توفرها في البيت لإستخدامها وقت الحاجة كالإصابة الناتجة عن المصادر المشار إليها سابقا.
- تكمن فائدة صيدلية المنزل في كونها تحوي أدوات للإسعاف الأولي بإمكانها تجنيب المصاب لمضاعفات محتملة ودفع الخطر عنه.

مكان وضع صيدلية المنزل:

يشترط في مكان وضع صيدلية المنزل أن يكون:

- ظاهرا ومرتفعا يسهل الوصول إليه.
- بعيدا عن الحرارة والرطوبة الزائدتين.
- بعيدا عن متناول الأطفال.
- الوصول إليه ممكنا في الطوارئ مثل مخرج المنزل أو الصالة، فلا توضع الصيدلية في الأماكن ذات الخصوصية التي لا يصل إليها غير المقيمين في المنزل.

محتويات صيدلية المنزل:

- **الأدوات:**

- القطن الطبي.
- شاش معقم بأحجام مختلفة.
- ضمادات لاصقة في بِضْعَة أحجامِ.
- مقص طبي وملقط.
- رباط ضاغط.

- قفازات مطاطية أو نايلون.
- مصباح يدوي وبطاريات إضافية
- قائمةَ بأرقام هواتفِ الطّوارئِ

o الأدوية أو المستحضرات الطبية:

- نشادر.
- مراهم جلدية للحروق Sulfasalazine.
- صّابون مطهر.
- كريم مضاد للجراثيم والبكتريا.
- مطهّر سائلِ .
- كريم مسكن للألم.
- مسكنات خفيفة باراسيتامول وأسبرين (أسيرين لا يَوصي لأطفالِ اقل من 12 سنه)
- خافضات الحرارة.
- مضادات الحموضة.
- مضادات الإنتفاخ.
- فازلين طبي.

v الأدوية الخاصة بالمرضى:

- لا توضع أدوية المرضى الخاصة بصيدلية المنزل وإنما تحفظ في مكان آخر.
- لا يتم إستخدامها لأي شخص غير المريض حتى لو اشتكى من نفس الأعراض.

مبادئ الصحة العامة

تعاريف

مدخل للصحة العامة

تعتبر الصحة العامة كلمة فضفاضة تشمل كل جوانب الحياة التي نعيشها ، فعلى سبيل المثال البيئة التي يعيش بها الإنسان و تحيط به تعتبر جزءاً من الصحة العامة.

و لا تقتصر الصحة العامة على البيئة فقط بل تمتد إلى نواحي أخرى كالعلاقات الاجتماعية التي تؤثر على الصحة و جميع أنواع المشاكل الصحية أياً كان سببها و مصدرها.

الفقر يعتبر مشكلة اجتماعية و لكنها تؤثر على الصحة العامة و بالتالي تؤثر على صحة الفرد ، و كذلك الجهل أيضاً هو مشكلة اجتماعية و لكن له تأثير كبير على الصحة العامة و يمتد إلى الصحة الشخصية ، فضلاً عن المشاكل البيئية التي ترتبط بالصحة العامة بشكل واضح كالسيول و المستنقعات الدائمة و كثرة الحشرات و القوارض ..... الخ.

و دراسة الصحة العامة تفيد كثيراً في التخطيط السليم للمدن و كذلك تفيد في رسم الخطط المستقبلية لوزارة الصحة و ما تحتاجه من إمكانيات و تجهيزات ، حيث تدل مؤشرات الصحة العامة على نواحٍ مهمة جداً منها على سبيل المثال:

- مستوى الوعي الصحي لدى المجتمع.
- نسبة انتشار الأمراض المعدية ، و ما تحتاجه من ميزانيات لمكافحتها و الوقاية منها.
- نسبة انتشار الحشرات و القوارض في منطقة ما.
- مستوى التلوث البيئي و ما يسببه من أمراض.

و غيرها الكثير التي لا يسع المجال لسردها.

و نخلص بعد هذا التمهيد إلى أن الصحة العامة أشمل بكثير من الصحة الشخصية و تشمل جميع نواحي حياتنا.

تعاريف

تعريف الصحة :

اختلف العلماء حول تعريف الصحة و متى يتمتع الشخص بالصحة ، فقال بعضهم:

التعريف الأول للصحة :

الصحة هي خلو الإنسان من الأمراض.

و جاء علماء آخرون فلاحظوا أن الشخص يكون خالياً تماماً من الأمراض البدنية و لكنه لا يتمتع بالصحة لأنه يعاني من أمراض نفسية فزادوا على التعريف الأول المشاكل النفسية فقالوا :

التعريف الثاني للصحة :

الصحة هي أن يخلو الإنسان من الأمراض البدنية و النفسية.

و بقي هذا التعريف فترة من الزمن ثم لاحظ بعض العلماء أن الشخص قد يكون صحيحاً بدنياً و نفسياً و لكن رجله مبتورة (معاق) فقالوا كيف نقول أن هذا يتمتع بالصحة الكاملة فزادوا على التعريف السابق (أن يخلوا من الإعاقات) فقالوا :

التعريف الثالث للصحة :

الصحة هي أن يخلو الإنسان من الأمراض البدنية و النفسية و لا يعاني من إعاقة.

بعد مدة من استخدام هذا التعريف شكلت منظمة الصحة العالمية فريقاً من العلماء لوضع تعريف كامل و دقيق للصحة ، فخلص هذا الفريق إلى التعريف التالي الذي اعتمدته **منظمة الصحة العالمية** كتعريف للصحة فقالوا :

التعريف الرسمي للصحة :

هي حالة تكامل الجسم من الناحية البدنية و النفسية و العقلية و الاجتماعية و ليس مجرد خلوه من الأمراض و العاهات (الإعاقة).

تعريف الصحة العامة :

هي تشخيص و علاج المشاكل الصحية الموجودة في المجتمع مع تقدير احتياجات البيئة الصحية و تحسينها من خلال المجهودات المنظمة للمجتمع و يشترك الفرد في هذه المجهودات من خلال :

١. صحة البيئة.
٢. مكافحة الأمراض المعدية.
٣. التثقيف الصحي.
٤. العمل على التشخيص المبكر و العلاج الوقائي للأمراض.

و تعتبر الصحة العامة أشمل من الصحة الشخصية لأنها تعنى بالمجتمع ككل و لا تقتصر على صحة الفرد كما هي الصحة و لذلك تؤثر كثيراً الصحة العامة على مستوى صحة الفرد.
فالمجتمعات التي تكون مستويات الصحة العامة لديها مرتفعة تكون أيضاً مستويات الصحة (صحة الفرد) عالية جداً ، و ذلك كون الفرد يعيش في بيئة بمجملها صحية.

المرض:

للمرض تعاريف عدة منها :

تعريف المرض (١):

يمكن القول أن حالة المرض هي عكس حالة الصحة.

تعريف المرض (٢):

يعتبر الشخص مريضاً عند نقص واحد أو أكثر من عناصر حالة الصحة (البدنية / النفسية / الاجتماعية / العقلية).

و لعل من أكثرهاً دقة و وضوحاً هذا التعريف.

تعريف المرض (٣):

هو عجز أو قصور في عضو أو جهاز أو أكثر من أجهزة الجسم أو عدم توافق ذهني أو اضطراب نفسي.

مبادئ الصحة العامة

أنواع الأمراض و تقسيمها

أنواع الأمراض

تقسم الأمراض غالباً إلى قسمين رئيسين :

١- **الأمراض المعدية أو السارية .**

٢- **الأمراض غير المعدية (المزمنة):** وهي مجموعة من الأمراض التي تنشأ عادة عن عوامل وراثية أو أسباب فسيولوجية . ومن الأمثلة على ذلك ارتفاع ضغط الدم والسكري.

وسنركز في هذه الوحدة على الأمراض المعدية.

الأمراض المعدية (السارية) :

وهي مجموعة من الأمراض التي تنشأ عن انتقال عامل معد نوعي أو منتجاته السمية من شخص أو حيوان مصاب إلى شخص سليم ومستعد للإصابة سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة وذلك عبر وسيلة وسيطة أو عبر حيوان مضيف أو حيوان ناقل أو عبر بيئة غير صحية.

تم تقسيم الأمراض المعدية التي يجب التبليغ عنها للجهات المختصة إلى :

١- **أمراض الباب الأول :**

وهي الأمراض التي يتم التبليغ عنها بشكل فوري وبمجرد الاشتباه بها .

وتشمل هذه الأمراض :

- الحمى المخية الشوكية .
- شلل الأطفال

- الكوليرا
- الحمى الصفراء
- الحمى الراجعة
- الطاعون
- التيتانوس الوليدي
- الدفتيريا
- متلازمة جيلان باري
- التهاب النخاع المستعرض
- الجمرة الخبيثة
- مرض سارس
- التيفوس
- الحميات النزفية الفيروسية

وأي مرض آخر يظهر بصورة وبائية (أعلى من المعدل المعتاد) ويتم التبليغ عادة إما عن طريق الفاكس أو الهاتف وذلك خلال ٢٤ ساعة وذلك إلى مديريات الشؤون بالمنطقة أو المحافظة من ثم تقوم المديريات بالتبليغ لوزارة الصحة .

وسنقوم بإعطاء تعريف لأهم أمراض الباب الأول وطرق انتقالها والإجراءات الوقائية المطلوب اتخاذها .

وفيما يلي نبذة مختصرة عن أهم أمراض هذا الباب :

شلل الأطفال

وهو مرض فيروسي يسببه فيروس يعيش في الجهاز الهضمي في الإنسان .

فترة الحضانة :

تتراوح فترة حضانة المرض من ٣- ٣٥ يوماً ولكنها غالباً ما بين ٧- ١٤ يوماً .

طرق الانتقال :

يدخل الفيروس إلى جسم الإنسان عن طريق الفم عند تناول طعام أو شراب ملوث ببراز يحتوى على فيروس شلل الأطفال ، كما أنه ينتقل ولكن بصورة أقل وذلك عن طريق الرذاذ واللعاب المحتوي على فيروس شلل الأطفال .

الإجراءات الوقائية :

أولاً : تجاه المريض :

١- تبليغ الجهات الصحية فوراً عن الحالة أو الاشتباه بالحالة .

٢- عزل المريض في إحدى المستشفيات .

٣- القيام بتطهير كافة المعدات الملوثة بإفرازات المريض.

ثانياً : تجاه المخالطين :

١- حصر المخالطين وتسجيلهم ومراقبتهم .

٢- محاولة اكتشاف الحالات الأخرى بين المخالطين إن وجدت .

٣- التقصي الوبائي ومحاولة معرفة مصدر العدوى .

هذا ويجب توعية المجتمع بطرق انتقال المرض للحد من انتشاره وحثهم على أخذ الاحتياطيات الوقائية من لقاحات وغيرها .

الحمى المخية الشوكية

وهو التهاب حاد يصيب الأغشية التي تحيط بالمخ والنخاع الشوكي وتسببه بكتيريا أو فيروس .

فترة الحضانة :

تختلف فترة حضانة المرض بحسب المسبب ولكنها تتراوح ما بين ٢- ١٤ يوماً.

طرق الانتقال :

الملامسة المباشرة أو التعرض للرذاذ المتطاير من المريض أو حامل الميكروب.

الإجراءات الوقائية :

تجاه المرض :

١- تبليغ الجهات الصحية .

٢- علاج المريض وتطهير الأدوات الملوثة بإفرازات المريض .

تجاه المخالطين :

١- حصر أعداد المخالطين المباشرين وغير المباشرين .

٢- إعطاء جميع المخالطين العلاج الوقائي .

٣- تطعيم من لم يتم تطعيمه .

حمى الوادي المتصدع

وهو مرض فيروسي ينتقل للإنسان من الحيوانات المصابة .

فترة الحضانة :

ما بين ٣- ١٢ يوماً .

طرق الانتقال :

يتم انتقال المرض في أغلب الحالات بواسطة لدغة البعوضة المصابة وكذلك بتداول نسيج الحيوانات المصابة أثناء الذبح .

الإجراءات الوقائية :

أ- تجاه المريض :

١- الإبلاغ فوراً للجهات الصحية .

٢- عزل المريض والحرص عند تداول دم المريض

كما أنه يجب التخلص من الحيوانات المصابة وذلك بإتلافها ودفنها بعد حرقها

تجاه المخالطين :

١- البحث عن حالات أخرى بين المخالطين .

٢- محاولة معرفة مصدر العدوى .

ب- أمراض الباب الثاني :

وهي مجموعة من الأمراض يتم التبليغ عنها للجهات المختصة عن طريق البيان الإحصائي الأسبوعي تشمل هذه الأمراض .

- التيفوئيد الباراتيفوئيد .
- حمى النفاس .
- الحصبة الألمانية .
- النكاف .
- الحصبة .
- الالتهاب الكبدي بأنواعه .
- الجديري المائي .
- داء الكلب .
- السيلان .
- الزهري .
- الدوسنتاريا بأنواعها .
- السلمونيلا .
- داء المشوكات .
- الحمى المالطية .
- السعال الديكي .

وسنقوم بتعريف لأهم أمراض الباب الثاني وطرق انتقالها والإجراءات الوقائية المطلوبة حيالها:

الحصبة

وهو مرض فيروسي حاد شديد العدوى .

فترة الحضانة :

تتراوح ما بين ٨- ١٣ يوماً .

طرق الانتقال :

تنتقل العدوى عن طريق التعرض للرذاذ أو التعرض المباشر مع إفرازات الأنف أو الحلق للشخص المصاب .

الإجراءات الوقائية :

أولاً : تجاه المريض :

الإبلاغ للجهات الصحية المختصة .

تجاه المخالطين :

حصر المخالطين والبحث عن الحالات غير المكتشفة بينهم وحماية المخالطين غير المصابين بالتمنيع .

كما أنه يجب توعية المجتمع بأهمية تطعيم الأطفال ضد الحصبة وتشجيعهم على ذلك .

الحمى المالطية

مرض جرثومي يحدث فجأة أو تدريجياً على شكل حمى مستمرة أو متقطعة مع صداع وضعف عام .

فترة الحضانة :

قد تمتد فترة الحضانة إلى عدة شهور ولكنها تتراوح عادة ما بين ٥- ٣٠ يوماً .

طرق الانتقال :

١- التعرض المباشر لنسيج أو دم أو إفرازات مهبلية أو أجنة مجهضة لحيوان مريض .

٢- شرب حليب غير مبستر أو مشتقاته يكون مصدرها حيوان مريض.

الإجراءات الوقائية :

الإبلاغ عن المريض وتتبع مصدر العدوى والقضاء على الحيوانات المصابة.

مبادئ الصحة العامة

العدوى

الوحدة الثالثة

العدوى

الجدارة: أن يكون المتدرب قادراً على معرفة العدوى و العامل المعدي و طرق انتقال المرض.

الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة ستكون قادراً بإذن الله على:

١. معرفة العدوى.
٢. معرفة العامل المعدي.
٣. معرفة مستودع المرض.
٤. معرفة طرق انتقال المرض.

الوقت المتوقع للتدريب: أربع ساعات.

الوسائل المساعدة:

١. عروض بوربوينت.
٢. أوفرهيد بروجوكتور.
٣. شفافيات.
٤. سبورة و أقلام ملونة.

مستوى الأداء:

يجب أن يتقن المتدرب على الأقل 90 % من المهارات المطلوبة في هذه الوحدة.

العدوى

تعريفها :

هي دخول العامل الممرض إلى الجسم.

و تحدث الأمراض المعدية نتيجة لتأثر العامل المسبب وعملية الانتقال والمضيف . ويمكن أن تستلزم مكافحة هذه الأمراض تغيير واحد أو أكثر من هذه المكونات التي تتأثر جميعها بالبيئة ولهذه الأمراض نطاق واسع من الآثار التي تتنوع من العدوى المستترة إلى المرض الوخيم فالموت .

الوفاة	←	مرض وخيم	←	مرض خفيف	العدوى
	المرض السريري مع العلامات والأعراض →				لا أعراض أو علامات

ويتركز الاهتمام الرئيس لوبائيات الأمراض المعدية على توضيح عمليات العدوى وذلك من أجل وضع إجراءات المكافحة الملائمة وتنفيذها وتقييمها .

ويتطلب الأمر معرفة كل عامل في سلسلة العدوى قبل أن يحدث التدخل الفعال . ومع ذلك فليس هذا ضروريا على الدوام ، فربما كان من الممكن مكافحة مرض بمعرفة محدودة بسلسلة عدواه النوعية إذ أدى تحسين مصادر المياه في لندن إلى الوقاية من المزيد من أوبئة الكوليرا قبل التعرف على العامل المسبب بـ ٣٠ سنة كما أن المعرفة مثلا وحدها لا تكفي للوقاية من الأوبئة ، إذ تظل الكوليرا سبباً هاما للوفاة والمرض في كثير من بقاع العالم .

يعتمد حدوث العدوى على وجود ستة عوامل تشكل بمجملها ما يدعى حلقة العدوى ، وهي (١) العامل المعدي (٢) المستودع (٣) مخرج للعامل المعدي من المستودع (٤) وسيلة الانتقال للعامل المعدي إلى المضيف (٥) مدخل للعامل المعدي في المضيف (٦) مضيف مستعد .
ونورد فيما يلي دراسة موجزة لأهم النقاط في مفردات هذه الحلقة .

١- العامل المعدي :

تصنف العوامل المعدية ، استنادا إلى العديد من الخواص إلى فيروسات (مثل فيروس التهاب سنجابية النخاع و فيروس الحصبة و فيروس النزلة الوافدة) و متدثرات (مثل المتدثرة الحثرية Chlamydia trachomatis) الريكتسيات rickettsia و جراثيم bacteria(مثل المكورات السحائية meningococcal والسلمونيلا التيفية و عصية الخناق و المتفطرة السلية و فطريات (مثل فطر المبيضة البيضاء Candida albicans و حيوانات أوالي (مثل الأميبية و المتصورة plasmodium التي تسبب الملاريا و حيوانات متعددة الخلايا (مثل الديدان التي تسب أمراضا عند البشر) .

لكل عامل معدٍ عدد من الصفات ذات الأهمية من الناحية الوبائية ، و تشمل هذه الصفات نوعيته بالنسبة للمضيف (هل يعدي الإنسان وحده أو الحيوان وحده أو كليهما معا)، وقدرته على الحياة خارج المضيف (لا تستطيع المكورات السحائية البقاء بعيداً عن مضيفها أكثر من ساعات قليلة بينما قد تبقى جرثومة السلمونيلا التيفية أياماً و ربما أسابيع في أوساط البيئة الملائمة) ، و عدائيته و إمراضيته و فوعته (قد تختلف بين ذراري العامل المعدي) و مستضديته (و لهذه الصفة أهمية كبيرة في عملية التشخيص المصلي و في تصنيع اللقاحات) .

٢- المستودع :

أهم مستودعات الأمراض المعدية هو الإنسان المصاب بالعدوى ، سواء كان حاملاً أو مريضاً ، وقد يكون الحيوان مستودعاً لبعض الأمراض المعدية التي تصيب الإنسان وأهمها الأمراض المعدية الحيوانية المصدر ، أما التربة فقد تكون مستودعاً لعدد قليل من العوامل المعدية (جرثومة الكزاز) .

أ- **المستودع البشري:**

وهو إنسان مصاب بمرض معد أو إنسان حامل للعامل المعدي - المريض و هو إنسان مصاب بالعدوى تبدو عليه أعراض وعلامات معينة تدل في غالب الأحيان على نوع المرض المعدي المصاب به . والمريض مستودع هام من الناحية الوبائية نظراً للسهولة النسبية في التعرف عليه وبالتالي تطبيق أسس المكافحة بالنسبة له ، ولأنه يكون في العادة مصدراً هاما للعدوى إذ يتكاثر فيه العامل المعدي بشكل كبير .

الحامل :

و هو إنسان يؤوي العامل المعدي دون أن تظهر عليه علامات وأعراض سريريه ، وتنبع أهميته من كونه غير واع لدوره كمصدر محتمل للعدوى ، وبالتالي فهو يمارس حريته الكاملة في الحركة والنشاط ضمن المجتمع والبيئة المحيطة ، كما أنه من جهة ثانية يصعب التعرف عليه (إلا بإجراء فحوص مخبرية قد تكون معقدة ومكلفة ، وتشكل عبئاً على الخدمات الصحية في جميع الأحوال) وبالتالي لا يمكن اتخاذ إجراءات نوعية لمكافحة العدوى فيه في الكثير من الأحوال .

ب- **المستودع الحيواني :**

أهم المستودعات الحيوانية وأخطرها هي الحيوانات الأليفة والتي تكون الصلة بها قوية إذ إنها بهذا القرب وهذه الصلة تعد مصدرا جيدا لنشر العدوى ، أما أهمية دور الحيوانات البرية كمستودع للعدوى فتكمن في صعوبة الوصول إليها في عملية المكافحة ، وفي كونها طبيعية للعدوى أكثر من كونها مصدراً له .

٣- المخرج :

يقصد بالمخرج مكان خروج العامل المعدي من مستودع العدوى ، علما بأن هذا الخروج ضروري لانتقال العدوى إلى مضيفين جدد . و لو بقي العامل المعدي ضمن مستودعه دون أن يجد مخرجاً له لانتهت العدوى ، و بالتالي انتهى المرض الناجم عنه و المثال على ذلك أن مريض الملاريا الذي يعيش في منطقة تخلو من بعوض الأنوفيل لا يشكل أي خطر على المجتمع ، نظراً لأن الطفيلي يبقى حبيساً و لا يجد له مخرجاً.

و قد يكون المخرج طبيعياً :

- كالمخرج التنفسي (خروج العامل مع مفرزات هذا الجهاز كما في النزلة الوافدة و الشاهوق و التدرن الخ ..) .
- المخرج الهضمي (خروج العامل مع البراز كما في التهاب سنجابية النخاع والحمى التيفية والكوليرا الخ ....) .
- المخرج البولي (كما في داء البلهارسيات الدموية والأمراض المعدية في الجهاز البولي) و المخرج المشيمي (كما في الحصبة الألمانية و الزهري الخ ..) .
- المخرج الجلدي (خروج العامل مع المفرزات الجلدية كما في الدمامل والخراجات) .

- قد يكون المخرج غير طبيعي كلدغ الحشرات (التي تؤمن مخرجاً لبعض الأمراض المعدية كالملاريا و الحمى الصفراء الخ ..) .
- نقل الدم (الذي يؤمن مخرجاً لالتهاب الكبد السائي C) .
- استخدام الحقن (التي تؤمن مخرجاً لبعض الأمراض المعدية كالتهاب الكبد البائي B).
- و قد يكون للعامل المعدي مخرج وحيد من مستودعه أحيانا ، وفي أحيان عديدة يكون له أكثر من مخرج (كما هو الحال بالنسبة لفيروس العوز المناعي البشري المكتسب AIDS الذي يخرج عن طريق المفرزات التناسلية و عن طريق اللعاب و نقل الدم و الحقن)

.

و لمعرفة باب الخروج أهمية وبائية إذ إنه يحدد غالباً طرق انتقال العامل المعدي ، كما أنه يوضح أهمية بعض الإجراءات الوقائية وإجراءات المكافحة .

٤- طريق الانتقال :

يقصد بذلك آليات انتقال العوامل المحدثة للعدوى من المستودع إلى المضيف وهذه الآليات هي :

أ- **الانتقال المباشر** و يتم فيه انتقال فوري و دون وسيط ، للعامل المعدي من المستودع إلى المضيف و كما هو ملاحظ فإن ذلك يتطلب تقارباً زمانياً بينهما و يحدث هذا الانتقال بعد سبل هي :

- التماس المباشر . كما هو الحال في الملامسة والتقبيل والعض والجماع .
- الانتشار بالرذاذ ، ويتم نتيجة رشق مباشر لرذاذ من القطيرات على الملتحمة أو الأغشية المخاطية للأنف أو الفم أثناء العطس أو السعال أو البصاق أو الغناء أو الكلام (يقتصر ذلك عادة على مسافة متر واحد أو أقل).
- الانتقال عبر المشيمة من الأم الحامل إلى جنينها .

طرق انتقال العامل المعدي .	
الانتقال المباشر	الانتقال غير المباشر
نقل الدم عبر المشيمة: انتقال العامل الممرض من الأم للجنين	المحمولة بالمطايا (غذاء ملوث ، الماء والفوط ، أدوات المزرعة..... الخ)
الرذاذ : المواد المحمولة بالهواء مسافة قصيرة (القطيرات والسعال والعطس)	المحمولة بالنواقل (الحشرات ، الحيوانات)
اللمس ومنه الاتصال الجنسي	الواردة عن طريق الحقن بمحاقن ملوثة
الأشكال الأخرى من التماس : (ولادة إجراءات طبية – حقن الأدوية – الأوضاع)	المحمولة بالهواء مسافة طويلة (الغبار والقطيرات

ب- **الانتقال غير المباشر** : ويتم فيه انتقال العامل المعدي بوجود وسيط بين المستودع والمضيف وهو لا يتطلب تقاربا مكانياً أو زمانياً بينهما ويحدث هذا النوع من الانتقال بعدة سبل هي:

- الانتقال بالمطايا : ويقصد بالمطية المواد أو الأشياء غير الحية التي تتلوث بالعامل المعدي وتخدم كوسيلة وسيطة لنقل عامل معد وإدخاله في مضيف مستعد من خلال مدخل مناسب . ومن الأمثلة على المطايا الطعام والشراب والدمى والملابس ومفارش الأسرة وأدوات الطبخ والأدوات الجراحية والضمادات (يطلق على الانتقال بجميع هذه المواد الطعام والشراب مصطلح التماس غير مباشر) .
- الانتقال بالنواقل ، ويقصد بالناقل الكائن الحي من المفصليات (الحشرات والحلم) الذي يمكن أن ينقل العامل المعدي ميكانيكياً (تلوث أقدام الناقل أو خرطومه بالعامل المعدي أو مرور ذلك العامل ضمن القناة الهضمية للناقل دون تكاثره أو تطوره فيه) أو بيولوجيا (حدوث تكاثر أو تطور دوري للعامل المعدي أو كليهما معاً ضمن الناقل قبل أن يتمكن من نقل الشكل المعدي للعامل الممرض إلى الإنسان) .
- الانتقال بالهواء ، ويتم ذلك باستنشاق هواء يحتوي على معلقات من الجسيمات التي تتألف جزئياً أو كلياً من مكروبات مجهرية . وقد تبقى هذه الجسيمات معلقة في الهواء لمدة طويلة من الزمن وبعضها يحتفظ بعدوانيته وفوعته والبعض الآخر يفقدهما . تشمل هذه الجسيمات

المعلقة نوى القطيرات وهي المتبقيات الصغيرة التي تنجم عن تبخر السائل من الفطيرات التي يقذفها ثوي مصاب بالعدوى ، بالإضافة إلى ذرات الغبار ذات الأحجام المتباينة التي قد تنشأ من التربة أو الثياب أو مفارش السرير أو الأرضيات الملوثة .

٥- المدخل :

يقصد بذلك مكان دخول العامل المعدي إلى جسم المضيف لإحداث العدوى فيه ، وقد تكون المداخل طبيعية كالمدخل التنفسي والمدخل الهضمي والمدخل البولي التناسلي والمدخل الجلدي وملتحمة العين ، وقد تكون غير طبيعية كلدغ الحشرات ونقل الدم والحقن . ويدلنا المدخل عادة على طريق الانتقال كما يفسر لنا بعض الأعراض المرضية للأمراض المعدية . وقد يكون للعامل المعدي مدخل وحيدو قد يكون له أكثر من مدخل ، والمثال على ذلك أن جرثومة الطاعون قد تدخل عن طريق جهاز التنفس محدثة الطاعون الرئوي أو قد تدخل عن طريق عضة البرغوث محدثة الطاعون الدبلي .

٦- المضيف :

إن وجود العامل المعدي وانتقاله إلى المضيف بالواسطة الملائمة لا يعني حتمية حدوث العدوى أو المرض ، وإنما يجب حدوث انهيار جزئي أو كلي في خطوط دفاع جسم المضيف وقدرته المناعية لتحدث العدوى والمرض ، لذا فإن مقاومة المضيف واستعداده صفتان وبائيتان هامتان يجب دراستهما إضافة إلى دراسة العوامل التي تؤثر عليهما .

مبادئ الصحة العامة

المناعة

المناعة

تعريف المناعة (الحصانة ، المقاومة):

هي كل وسائل الجسم التي تحول دون نشوء وتطور وتقدم الإصابة بمسببات المرض أو تمنع الضرر الذي تحدثه من خلال منتجات هذه المسببات السامة وتقسم المناعة كما يلي:

١- المناعة غير النوعية (العامة):

و هي القدرة على مقاومة المرض و لا تعتمد على أجسام مضادة أو على تجاوب نسيجي ، و تكمن هذه المقاومة في الصفات التشريحية و الفسيولوجية لجسم المضيف ، و قد تكون موروثة أو مكتسبة و مؤقتة أو دائمة و تشمل الجلد و الغشاء المخاطي و سوائل الجسم و إفرازاته المختلفة و يتوقف مستوى هذه المناعة على المستوى الصحي العام للفرد و الوضع الغذائي و النفسي .

٢- المناعة النوعية :

وهي المقاومة التي تكون مصحوبة في العادة بوجود أجسام مضادة لها تأثير معين في مسببات مرض معين أو سمومها ، وتشتمل المناعة النوعية على :

أ. المناعة الطبيعية وتتكون من :

١- مناعة طبيعية فاعلة (إيجابية) :

و هي التي يتم إحرازها بوساطة عدوى طبيعية مع مظاهر سريرية أو من دونها ، و في هذه الحالة يكون الجسم الأجسام المضادة و تنتج المناعة بوساطة تحسيس الخلايا الليمفاوية (T) و المناعة الخلطية التي تعتمد على تجاوب الخلايا الليمفاوية (B) و تقوم الأجسام المضادة بحماية الجسم من المسبب نفسه ، وتستمر مدى الحياة وتختلف من مرض لآخر .

٢- مناعة طبيعية انفعالية (سلبية) :

حيث يتم انتقال الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين وتبقى في جسم الطفل لمدة ثلاثة إلى ستة أشهر، وذلك حسب نوع الأجسام المضادة، وهي مخصصة لحماية الطفل في الأشهر الأولى من العمر .

ب. المناعة المكتسبة (أو المصطنعة) وتنقسم إلى :

١- مناعة مكتسبة فاعلة (إيجابية) :

و يتم إحرازها عن طريق حقن المسبب نفسه مقتولاً أو موهناً أو أجزاء منه أو منتجاته السامة مسلوبة النشاط ولها القدرة على حث جسم المضيف ، ويقوم الجسم بإنتاج الأجسام المضادة.

٢- مناعة مكتسبة انفعالية (سلبية) :

و يتم إحرازها عن طريق إعطاء الجسم أضدادا جاهزة (الجاماجلوبيولين) مستحضرة من مضيف آخر منيع قد يكون إنسانا أو حيوانا ، وتدوم لفترة قصيرة (من أيام إلى أشهر)

ويمكن تلخيص المناعة كما يلي :

نوع المناعة	المناعة الفاعلة	المناعة الانفعالية
المناعة الطبيعية	بعد الإصابة بالمرض	من الأم للجنين عبر المشيمة
المناعة المكتسبة	بعد الحقن باللقاح	بعد الحقن بالأمصال

تقسم المناعة لغايات وبائية كالتالي :

١- **المناعة الفردية** : وهي المناعة الخاصة بالشخص الواحد (مناعة النوع) .

٢- **المناعة الجماعية** : وهي مناعة المجموعة أو الجماعة أو المجتمع ككل.

مناعة الجماعة : هي مقاومة الجماعة لغزو وانتشار عامل العدوى وتعتمد على خصائص عامل العدوى من جهة ، وعلى احتمال احتكاك أو اتصال الأفراد غير المحصنين مع عامل العدوى والشخص المصاب من جهة أخرى . ومن أجل رفع مستوى المناعة الجماعية يتوجب رفع نسبة الأفراد المحصنين وذلك برفع مستوى المناعة الفردية النوعية وغير النوعية، ويتم رفع المناعة النوعية من خلال تقديم اللقاحات المختلفة عند الحاجة لتشمل أعلى نسبة ممكنة .

التطعيم

إن تعرض الجسم لمرض معدٍ ما ، لمرة واحدة في كثير من الأمراض المعدية يحميه من الإصابة بالمسبب نفسه مرة أخرى لفترة من الوقت ، ففي بعض الحالات تلي المرض فترة مناعة قصيرة جداً وفي الحالات الأخرى فإن فترة المناعة تستمر لسنوات عديدة ، وقد تدوم مدى الحياة .

عندما يطور الجسم المناعة بهذه الطريقة فإنه ينتج أجساماً معينة وخاصة حسب المسبب وتدعى هذه الأجسام – الأجسام المضادة وهي حصيلة رد فعل أو تفاعلات نوعية في الجسم المضيف نحو عامل العدوى وخاصة تجمعات سطح الجزئيات الكيماوية الصغيرة التي يتم تمييزها من قبل الجسم المضيف كأجسام غريبة أو غير ذاتية ، و رد الفعل هذا يدعى الاستجابة المناعية .

من الممكن تقليد هذه العملية اصطناعياً ، و ذلك بحقن الفرد ببكتريا أو فيروس أو منتجاتها بشكل مقتول أو مخفف أو مسلوب النشاط ، إلا أنها تحتفظ في الوقت نفسه بخصائصها التي تجعل الجسم ينتج أجساماً مضادة لها . وتسمى عملية الحقن هذه بعملية التطعيم وبهذه الطريقة فإن الفرد لا يعاني المرض ، و لكنه يطور الاستجابة المناعية ، و بالتالي يكون أجساماً مضادة للمسبب ، وبهذا يحرز مناعة ضد الإصابة الطبيعية .

إن الاستجابة المناعية الثانوية عند التعرض للمسبب مرة ثانية إما طبيعياً أو اصطناعياً تنتج بسرعة ، وتكون أقوى من الأولى ، وتدوم أكثر حيث إن الذاكرة تتقوى وتتأصل لدى الأجسام المضادة ويتم التعرف على المسبب بسرعة ، ويكون رد الفعل أقوى من المرة الأولى.

أنواع اللقاحات

تصنف اللقاحات المستخدمة حالياً إلى أربعة أنواع هي :

اللقاحات الحية الموهنة (المضعفة):

يتألف اللقاح في هذا النوع من العامل المعدي الكامل النمو الذي يوهن (يضعف) بوسائط مختلفة ويفقد قدرته الإمراضية ولكنه يحتفظ بقدرته الاستمناعية. ولقد لوحظ أن معظم هذه اللقاحات تؤدي إلى تشكيل مناعة مشابهة إلى حد بعيد للمناعة الناجمة عن العدوى الطبيعية، سواء من حيث قوتها أو طول مدتها،ولكن هناك عددا من موانع الاستعمال بالنسبة لمعظمها وأهمها الحمل والعوز المناعي والمرض الحاد. ومن الأمثلة على هذا النوع من اللقاح لقاحات الحصبة والحصبة الألمانية والنكاف وشلل الأطفال (التهاب سنجابية النخاع) .

اللقاحات المقتولة :

يتألف اللقاح في هذا النوع من العامل المعدي الكامل النمو المقتول بالحرارة أو الأشعة أو المواد الكيميائية. ولقد لوحظ بأن هذه اللقاحات أقل فعالية من اللقاحات الحية الموهنة ، إذ أن درجة إثارتها للمناعة أقل ومدة المناعة التي تعقبها أقصر ويتطلب ذلك في معظم الأحيان إعطاء جرعات داعمة كثيرة. ومن أمثلتها لقاح الشاهوق (السعال الديكي) والنزلة الوافدة (الأنفلونزا) .

اللقاحات الذوفانية :

يتألف اللقاح من الذيفان الخارجي لجرثوم معين بعد تحويله إلى ذوفان نتيجة معالجته بالفورمالين إذ يفقد بذلك قدرته السمية و يحتفظ بخاصيته الاستمناعية و تستخدم هذه اللقاحات في الوقاية من الأمراض التي تعتمد إمراضيتها بشكل أساسي على الذيفانات الخارجية التي تفرزها العوامل المعدية. ومن أهم أمثلتها لقاح الكزاز و الخناق .

لقاح المستضدات الواقية :

لوحظ أن بعض المستضدات في بعض العوامل المعدية ذات أهمية كبيرة في قدرتها الإمراضية ، وأن وجود أضداد لها ضمن الجسم يشكل وقاية لهذا الجسم من المرض ، لذلك تفصل هذه المستضدات الهامة ويصنع منها عامل ممنع (لقاح) يكون بديلاً لاستخدام كامل العامل المعدي . ومن أمثلتها لقاح التهاب الكبد الباني B ولقاح التهاب السحايا بالمكورات السحائية إن فعالية هذه اللقاحات ومدى المناعة التي تنتجها تختلف من نوع إلى آخر.

يجب أن يبدأ التطعيم من الأيام الأولى لعمر الطفل، وذلك وفقا للجدول التالي:

عند الولادة	الدرن التهاب كبدي (ب)
عمر شهرين	شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)
عمر ٤ شهور	شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)
عمر ٦ شهور	شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (ب)
عمر ٩ شهور	الحصبة
عمر ١٢ شهر	شلل أطفال بالفم ثلاثي فيروسي جديري مائي (العنقز)
عمر ١٨ شهر	شلل أطفال ثلاثي بكتيري مستدمية نزلية التهاب كبدي (أ)
عمر سنتين	التهاب كبدي (أ)
عمر ٤ - ٦ سنوات	شلل أطفال ثلاثي بكتيري ثلاثي فيروسي جديري مائي (العنقز)

إن اللقاح الجيد بشكل عام هو اللقاح الذي يحقق (على اختلاف أنواعه) الخواص التالية :

١. أن يكون اللقاح مأمونا
٢. أن تكون تأثيراته الجانبية خفيفة وقليلة .
٣. أن يؤدي اللقاح إلى تشكل مناعة قوية وطويلة الأمد في الملقحين .
٤. أن تكون طريقة إعطاء اللقاح سهلة .
٥. أن تكون الجرعات الضرورية لتحقيق المناعة المطلوبة قليلة العدد .
٦. أن تكون موانع استعماله قليلة .
٧. أن يكون قليل التكلفة .

مبادئ الصحة العامة

صحة البيئة

أولاً: المياه

يعتبر ا لماء أحد المكونات الضرورية لحياة كل من الإنسان والحيوان والنبات . وتغطي المياه حوالي ٧١ ٪ من مساحة الكرة الأرضية ، ويقدر الحجم الإجمالي لهذه المياه بحوالي ١٣٧٠ مليون كيلومتر مكعب وبالطبع فإن هذه الكميات الهائلة ليست في متناول الإنسان ، لأن معظمها (٩٧,٢ ٪) مياه مالحة موجودة في المحيطات والبحار ، أما الباقي فهو عبارة عن مياه حلوة : (٢,١٤ ٪) أي ٢٩ مليون كيلومتر مكعب على شكل كتل جليدية في القطبين ، وهذه يتعذر الاستفادة منها ، لذا لا يتبقى في متناول أيدينا من المياه سوى (٠,٦٦ ٪) أي ٩ ملايين كيلومتر مكعب من المياه العذبة، وهذه عبارة عن مياه الآبار والبحيرات والأنهار .

وللماء دورة طبيعية حيث تتبخر المياه بفعل الطاقة الشمسية من المسطحات المائية ، كالبحار والمحيطات والبحيرات ، كما تتبخر من التربة والنباتات حيث تتكاثف وتعود ثانية إلى الكرة الأرضية على شكل أمطار و ثلوج ، يسقط بعضها فوق المحيطات والبحار (حوالي ٧٥ ٪) والباقي يسقط فوق اليابسة ، ومع أن هذه الأمطار لا يستفاد منها كلها ، إذ إن جزءاً كبيرا منها يضيع في الجريان السطحي ويعود ثانية إلى البحار والمحيطات ، كما يضيع في التبخر ، إلا أن ما يتبقى منها يعد المصدر الرئيس للموارد المائية على سطح هذا الكوكب .

مصادر المياه الصالحة للشرب:

للمياه مصادر متعددة و كثيرة بعضها مرتبط ببعض والبعض الآخر مستقل بذاته ومن أمثلة مصادر المياه :

١. مياه الينابيع والعيون
٢. مياه تحلية البحار
٣. المياه الجوفية
٤. مياه الأنهار
٥. مياه الأمطار
٦. البحيرات
٧. مياه القطبين المتجمدين
٨. مياه الآبار

٩. مياه السدود

و الماء نعمة كبيرة جعله الله سبحانه و تعالى سبب وجود الحياة حيث قال جل و على : " و جعلنا من الماء كل شيء حي "
و نحن نعيش في بلد صحراوي يعز فيه الماء ، حيث لا يوجد انهار أو عيون و تقل مياه الأمطار و بالتالي ليس هناك مصادر جمة للمياه و هذا ما يدفعنا لضرورة ترشيد استهلاك المياه .

إليك عزيزي المتدرب بعض الطرق للاستخدام الأمثل للمياه :

سلوكيات فعّالة لترشيد المياه :

١. استخدام أدوات ترشيد المياه التي تركب على الحنفيات و غيرها.
٢. استخدام التنقيط في ري الحدائق المنزلية بدل الري بخرطوم المياه .
٣. استخدام أجهزة البخار في غسيل الأواني.
٤. الصيانة الدورية لشبكة المنزل تخفف من نسبة تسرب المياه.
٥. عدم استخدام المياه الجارية في غسيل الأحواش والسيارات واستبدالها بالمسح قدر الإمكان.
٦. استخدام الدش في الاستحمام بدل البانيو.
٧. استخدام فلاتر ذات جودة عالية واستخدام الكلور بدل تغيير مياه المسابح كل مرة.
٨. استخدام الحنفيات الكهربائية التي تعمل عندما تقرب يدك منها.
٩. استخدام المياه المستخدمة في مغاسل الأيدي و مياه الاستحمام في صناديق الطرد (السيفون)
١٠. تثقيف الأسرة في أهمية المحافظة على المياه.
١١. تعيين أيام محددة بالأسبوع لغسيل الأحواش و الممرات.
١٢. الحرص على إقفال الحنفيات بأحكام .
١٣. و دوماً استخدام قدر حاجتك من المياه .

و هذه المياه التي نستخدمها من مصادر مختلفة معرّضة للتلوث و بالتالي حرماننا من استخدامها ، و النقص في المياه المخصصة للشرب يؤدي إلى عواقب وخيمة و أمراض فتاكة لا سمح الله.

مسببات تلوث المياه :

١. التلوث بالأمطار الحمضية

٢. تلوث المياه بالإشعاع

٣. التلوث الحراري

٤. تلوث المياه بسبب الكوارث الطبيعية كالزلازل و البراكين

٥. ترك الخزان مكشوف

٦. رمي مخلفات المصانع الكيميائية في مصادر المياه أو قربها.

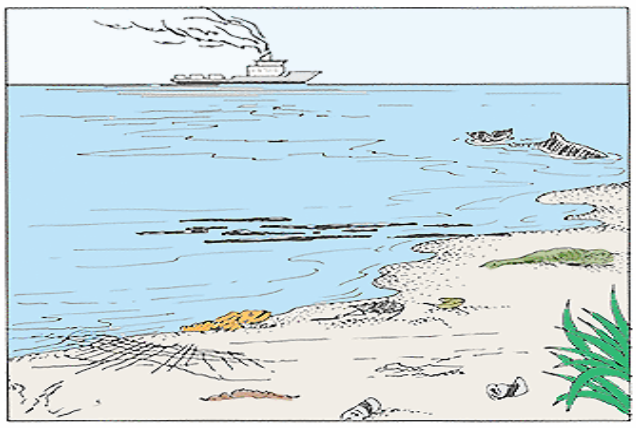
٧. دفن المخلفات الكيميائية غير محكمة الغلق يلوث المياه الجوفية .

٨. تسرب مياه الصرف الصحي للشبكة العامة للمياه .

٩. تسرب النفط والزيوت في مياه البحار .

١٠.تلوث المياه الجوفية من الأسمدة والمبيدات .

١١.وجود الصدأ بخزانات المنازل أو مواسير التمديدات .



كما أن الماء نعمة من الله و يعتبر العامل الرئيسي في التنظيف و النظافة الشخصية إلا أنه يمكن أن يكون عاملاً لنقل الكثير من الأمراض .

الأمراض المنقولة بواسطة المياه:

١. شلل الأطفال
٢. الكوليرا
٣. التهاب الكبدي الوبائي
٤. التيفوئيد والبارتيفوئيد
٥. السالمونيلا و التسمم الغذائي
٦. الاسهالات
٧. .الدوسنتاريا
٨. البلهارسيا
٩. الديدان
١٠. الرمد (الحبيبي والصديدي)
١١. نزلات معوية

ثانياً: الهواء

تنبعث إلى الهواء العديد من الملوثات من المصادر الصناعية والطبيعية . ويعتبر احتراق الوقود من النفط والفحم الحجري وفحم الخشب النباتي من المصادر الأساسية لتلوث الهواء بالجسيمات الهيدروكربونية والألياف المعدنية . كما يعتبر استخدام مبيدات الحشرات والقوارض والنباتات الصغيرة من مصادر تلوث الهواء بالجسيمات الكيميائية الفعالة شديدة الخطورة .

وتشكل مصانع الإسمنت ومحطات تصنيع الحجر الجيري وحجر الرمل مصدراً لتلوث الهواء بالجسيمات خاصة إذا كانت هذه المصانع لا تستخدم مرشحات لحجز الجسيمات . كما أن استخدام مواد التنظيف المختلفة يؤدي إلى انطلاق كميات كبيرة منها على شكل جسيمات أو على شكل رغوة ، وتنطلق إلى الهواء أيضاً ألياف غير معدنية كألياف السليلوز من المناجم وألياف قطنية من مصانع الملابس ، هذا بالإضافة إلى الألياف المعدنية (الاسبستوسز) التي تنطلق من ورش تصليح السيارات وصناعة الألمنيوم ومن استخدام فرامل السيارات . كما تساهم الصناعات الغذائية المختلفة في تلوث الهواء بالجسيمات المتعددة .

وتشارك بعض المصادر الطبيعية في تلوث الهواء بالجسيمات ، حيث تحمل الرياح جسيمات الأتربة والغبار ، وكذلك تنطلق حمم البراكين حاملة معها جسيمات عديدة بعضها تحمل مواد مسرطنة وتساهم الرياح والأمواج في حمل رذاذ الأملاح من مسطحات البحار والمحيطات .

و يمكن أن نذكر عدداً من ملوثات الهواء كما يلي :

ملوثات الهواء:

١. حرائق الغابات
٢. البراكين
٣. المواد الكيميائية بجميع أشكالها
٤. عوادم السيارات
٥. الإشعاعات النووية
٦. الأتربة والغبار
٧. المبيدات الحشرية
٨. احتراق البترول ٠
٩. نفايات المصانع الغـازيه٠
١٠. أثار الحروب

يمكن أن يكون الهواء أحد عوامل نقل الأمراض و الأوبة و هو ما يصنف تحت الانتقال غير المباشر للعامل المعدي (كما سبق معك في درس العدوى).

الأمراض المنقولة بالهواء :

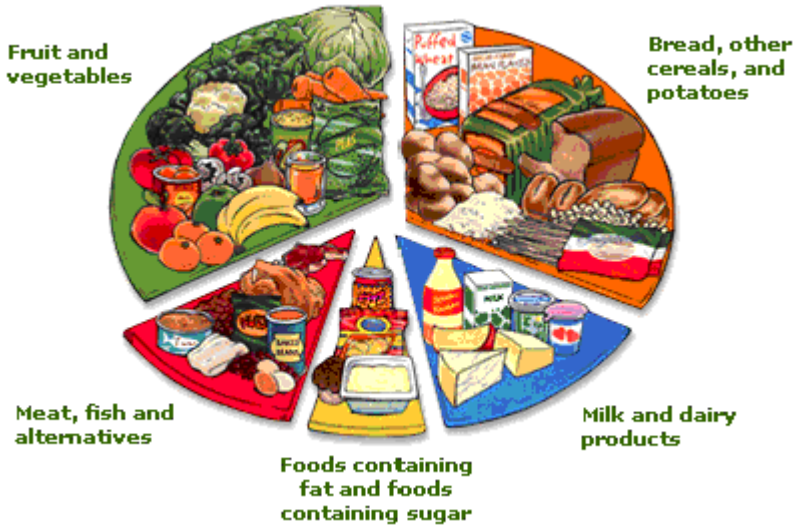
١) الأنفلونزا
٢) الالتهاب الرئوي
٣) سارس
٤) نزلات البرد
٥) الدرن
٦) السعال الديكي

٧) مرض سارس

٨) الزكام (الرشح).

٩) الالتهابات التنفسية

ثالثاً: الغذاء



المجموعات الغذائية

١. الخضار والفواكه – الفيتامينات (البرتقال ، التفاح)

٢. اللحوم والبقول – بروتينات (اللحوم الحمراء ، الأسماك ، الفول)

٣. الحليب ومشتقاتها – أملاح معدنية (الزبادي)

٤. الأرز والحبوب – كربوهيدرات (الأرز ، والقمح)

٥. الدهون – الدهون (الزيت ، السمن)

ملوثات الغذاء:

١. الكائنات الحية الدقيقة

٢. الأشعة

٣. الحشرات

٤. الميكروبات
٥. مياه المجاري
٦. ملوثات فيزيائية (الإشعاعات)
٧. ملوثات بيولوجيه (حيويه)
٨. ملوثات كيميائيه(مبيدات حشرية و الأسمدة و المنظفات وأدوات المطبخ)
٩. الحشرات(الذباب و الصراصير و البعوض)

الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء:

١. الالتهاب الكبدي الوبائي ب
٢. التسمم الغذائي
٣. الكوليرا
٤. التيفوئيد والبارتيفوئيد
٥. الطاعون
٦. الحمى المخية الشوكية
٧. شلل الأطفال
٨. التسمم الغذائي
٩. حمى المالطية
١٠. انفلونزا الطيور
١١. جنون البقر

رابعاً : النفايات

اقسام النفايات

١. **مخلفات صلبة** : (النفايات المدنية)

٢. **مخلفات سائلة** : (الصرف الصحي)

٣. **مخلفات غازية** : (أدخنة المصانع)

٤. **مخلفات خطرة** : (النفايات الطبية و النووية)

أنواع المخلفات المنزلية :

حاول عزيزي المتدرب أن تعدد أنواع المواد المختلفة التي يمكن أن تكون في كيس النفايات الذي يخرج من منزلك. ماذا تتوقع أن تجد فيه ؟ و كم من المواد و المختلفة يمكن أن تحسب؟

فلنحاول سوياً أن نحصر بالتفصيل الدقيق المواد التي ترمى كنفايات:

١. الزجاج

٢. البلاستيك

٣. بقايا الطعام

٤. الحديد

٥. الأوراق

٦. النحاس

٧. الأدوية

٨. الأخشاب

٩. الأقمشة

١٠. الألمونيوم
١١. مخلفات النباتات
١٢. الجلديات
١٣. الأتربة
١٤. البطاريات الجافة
١٥. أجهزة كهربائية
١٦. البويات (الدهانات ، الطلاء)
١٧. الشموع
١٨. ستانلس ستيل (Stainless Steel)
١٩. التبغ
٢٠. الإسفنج
٢١. الفحم
٢٢. الفلين
٢٣. الشّعر
٢٤. المطاط
٢٥. المستحضرات التجميلية

لاحظ أخي المتدرب أننا حصرنا ٢٥ مادة مختلفة و يمكن أن يكون هناك المزيد، ولكن لماذا عددنا هذه المواد بالتفصيل الدقيق؟ لأن كل مادة لها طريقة في إعادة التصنيع. و لأنه لا نستطيع أن نجمع مثلاً المعادن كلها تحت بند (المعادن).

الحديد لا يمكن أن نجمعه مع الألمونيوم و النحاس و نعتبرها معادن فقط، لأنه لو أعدنا تصنيع هذه المعادن لحصلنا على سبيكة معادن و لن نحصل أبداً على خام يمكن أن نسميه حديد أو نحاس أو .....الخ.

استعرضنا و إياك أخي المتدرب أنواع المواد التي وجدناها في معظم نفايات منازلنا، و لا بد أنك متفاجئ من العدد الهائل للمواد المختلفة !!

لنحاول الآن أن نبحث عن الحلول التي يمكن أن نرشّد بها هدر تلك المواد.

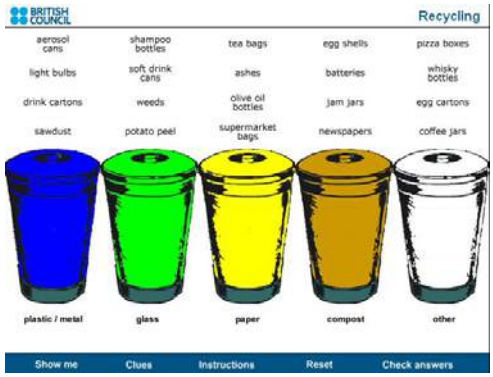
طرق ترشيد النفايات :

١. تحديد أيام لرمي النفايات.

إن تحديد أيام معينة في الأسبوع لإخراج النفايات من البيوت أو لجمعها من الشوارع لهو حل فعّال للحد من كمية النفايات التي تخرجها المنازل يومياً (كما هو معمول به في كثير من دول أوروبا و أمريكا) ، إذا علم المستهلك أنه لا يستطيع أن يخرج نفايات منزله إلا مرتان في الأسبوع أو ثلاث مرات على سبيل المثال ، لاقتصد في رمي المخلفات و لاضطر للاستفادة من بعض المواد التي يرميها.

٢. استخدام مجلى المطبخ ذو الفرّامة لفرم بعض مخلفات الطعام.

إن استخدام فرّامة مجلى المطبخ يقلل كثير من نفايات الأطعمة التي تذهب إلى أكياس النفايات و لو سألنا أنفسنا عن نسبة الأطعمة في نفايات أي منزل في مجتمعنا لوجدناها لا تقل عن ٤٠٪ من كمية المخلفات، فهذه كمية كبيرة يمكن تقليلها بفرم هذه المخلفات و تصريفها مع مياه المطبخ.



٣. تقسيم المخلفات والاستفادة من إعاده التدوير :

إذا قسمنا النفايات سهل علينا الاستفادة من بعض أنواع المواد لإعادة التدوير أو التصنيع ، فيمكن أن نجمع الأوراق و الكراتين و نبيعها على من يعيد تصنيعها أو تسليمها لبعض الجمعيات الخيرية التي تجمع هذه الأوراق و تبيعها بدورها لمصانع إعادة التدوير و تستفيد من قيمتها بالأعمال الخيرية، و كذلك علب الألمونيوم و غيرها من المواد المطلوبة في سوق إعادة التدوير.

٤. الاستفادة من بقايا الأطعمة الصالحة للاستهلاك.

إن كثير من الأطعمة التي نرميها مع النفايات يمكن أن نحتفظ بها و نعيد تصنيعها في المنزل كوجبة أخرى ، و من الجيد أننا جميعاً نعمل مثل هذا السلوك و لكن ليس بالقدر الكافي الذي يحد من رمي الأطعمة في النفايات، فهذا السلوك هو حفظ للنعمة و إكراماً لها.

٥. الترشيد في التسوق.

لو أننا لا نشتري إلا المواد التي نحتاجها فقط لما وجدنا لدينا هذه الكمية الكبيرة جداً من النفايات، فالترشيد في التسوق و شراء المواد الجيدة فقط يقلل من كمية النفايات التي نخرجها في نهاية كل يوم.

٦. إعداد الأغذية حسب الحاجة.

إن هذا السلوك لهو سبب رئيس في كثرة المواد الغذائية التي ترمى في النفايات، فقد أصبح لدينا في مجتمعنا سلوك مشين و استخدام خاطئ لمعنى الكرم و هو طبخ و إعداد الأغذية فوق حاجة الأسرة ، و كذلك في حال المناسبات يتم إعداد ولائم تكفي لحي كامل و الحضور لا يستهلك نصف ما تم إعداده!!!

٧. التقليل من الاستخدام الأواني ذات الاستخدام الواحد.

إن مجتمعنا بلي باستخدام المواد البلاستيكية بهوس حاد، و هذه المواد تستخدم لمرة واحدة فقط و من ثم ترمى في النفايات ــ و تعلم عزيزي المتدرب أن البلاستيك يستغرق أكثر من ٧٠ سنة ليتفكك فقط و ليس ليتحلل ــ فيجب على الأسرة أن تقلل من استخدام الأواني ذات الاستخدام الواحد في المنزل و استبدالها بأواني الزجاج أو المعدن أو الخزف تلك المواد التي تغسل و تستخدم مرات تلو مرات.

٨. استخدام البطاريات المعاد شحنها.

إن كثير من العاب الأطفال و بعض الأجهزة المنزلية يتطلب تشغيلها للبطاريات الجافة ، و هذه البطاريات تستهلك في وقت قصير و خصوصا بالنسبة لألعاب الأطفال و يمكن أن تستهلك بنفس اليوم إذا كانت من البطاريات رديئة الصنع (و التي ابتلينا بانتشارها و رخص ثمنها) و بالتالي فغننا نضطر لرمي البطاريات الفارغة و استخدام أخرى جديدة و هكذا يوماً بعد يوم، و لكي نقلل من رمي البطاريات الجافة في النفايات فإنه يلزمنا شراء البطاريات الأصلية التي تدوم فترة أطول أو شراء البطاريات الجافة التي يعاد شحنة و هي الأفضل و كثير من هذه البطاريات يمكن أن يدوم استخدامها لأكثر من سنة ، فهي اقتصادية أيضاً.

٩. الاستفادة من أواني بعض المنتجات.

كثير من المواد الغذائية التي نشتريها من السوق تأتي بعلب مختلفة هذه العلب يتم رميها كمخلفات بعد نفاذ المادة الغذائية التي بها، ولتقليل رمي هذه النوعية من المخلفات يمكن أن يعاد استخدام هذه العبوات لمواد أخرى فعلي سبيل المثال يمكن إعادة استخدام العبوات الزجاجية للجبن السائل و المربيات و العسل و يمكن استخدام العبوات البلاستيكية للعصائر لحفظ بعض أنواع الأغذية السائلة و هكذا .

و لكن احرص عزيزي المتدرب على عدم إعادة استخدام عبوات المواد الكيميائية أو المبيدات أو المنظفات بل يجب التخلص منها فوراً. كما أنه لا يجب استخدام عبوات العصائر لحفظ المواد الكيميائية حتى لا يتعرض الأطفال لخطر شرب هذه المواد الخطرة.

١٠. صيانة الأثاث.

كثير من الطاولات و الكراسي و الكنبات و الأدراج و غيرها من الأثاث المنزلي يمكن أن نستخدمه فترة أطول لو اعتدنا على عمل الصيانة الدورية له و لما اضطررنا إلى رمية كنفايات.

١١. الاستفادة من أكياس البلاستيك.

يمكن أن نستخدم أكياس البلاستيك التي نشتري بها أغراضنا في بعض الاستخدامات كإعادة استخدامها في سلات المهملات الصغيرة أو استخدامها في حمل بعض الملابس و الأغراض عند خروجنا من المنزل أو يعاد استخدامها في أغراض أخرى حسب حاجة كل أسرة.

التخلص الصحي من النفايات :

١. عدم خلط النفايات الصلبة مع السائلة
٢. إحكام ربط أكياس النفايات
٣. وضع النفايات في الأماكن المخصص لها
٤. استخدام الأكياس الجيدة
٥. التخلص من النفايات أول بأول
٦. دفن النفايات
٧. التقليل من استخدام ورمي البلاستيك

مبادئ الصحة العامة

المسكن الصحي

المسكن الصحي

HEALTHY HOME

يترك المكان أثرا في النفس ويزرع فيها معان تربوية تبقى ردحا من الزمن مما يؤكد أن العناية بعملية التصميم للمسكن أمرا بالغ الأهمية لكي يساعد المسكن (المكان) في غرس تلك المعاني.

فمثلا احترام الجار للجار وعدم الكشف لعوراتهم ، إن هذا الأدب يجب أن يغرس في التصميم حال كونه فكرة لا أن يترك حتى إذا ما انتهى التنفيذ بدأ الجار بالشكوى من جاره و لذا فإن الطلب من المصمم أن يحترم الجار و يشعر الأبناء بان التصميم وضع بهذا الشكل كي نحترم الجار و نحافظ على عدم الكشف لمسكنه هو ما يغرس تلك المعنى طيلة مدة السكن فيه.

و لا يخفى علينا ما لبيئة المسكن من تأثيراً مباشراً على طبيعة النفس البشرية لساكنيه، فيتصف ساكني الجبال و المناطق المرتفعة بالنشاط و السرعة في الحركة ، بينما تجد في ساكني السهول الروية و البساطة ، و كذلك تؤثر الصحراء في نفوس ساكنيها من الشدة و القسوة بينما ساكني المناطق الخضراء ذات الطبيعة الخلابة تجد بهم سعة البال و صفاء الذهن و هكذا ..... .

تعريف المسكن:

المسكن ببساطة هو المأوى أو الفراغ الواقي الذي يقي الإنسان من العوامل الخارجية ويوفر له احتياجاته الضرورية .

و **المسكن الصحي**: هو ذاك الذي يتسق مع الظروف البيئية ويتعامل مع عناصر الطبيعية المرئية والخفية بما يحفظ علينا سلامة المحيط وتوازنه كما يمدنا بالطاقة والنشاط اللازمين لأجسامنا وعقولنا .

خصائص المسكن في بيئتنا :

تتسم بيئتنا العربية الإسلامية بالمحافظة على الخصوصية في المسكن و لذا نجد هذه الثقافة تؤثر تأثيراً مباشراً على أنماط التصميم المعماري للمساكن و هناك الكثير من العوامل المؤثرة على تصميم المسكن و نذكر منها على سبيل المثال :

العامل الثقافي والديني:

ويظهر هذا في العمارة الإسلامية بوضوح عن طريق استخدام الفتحات الضيقة والتي تمنع الرؤية وتضع الأولوية للخصوصية على عكس الحضارة الغربية والتي لا تهتم مثل اهتمام الحضارة الإسلامية بالخصوصية.

المناخ :

المناخ من أهم العوامل التي تؤثر على شكل المسكن تأثيرا كبيرا ونجده جليا في معظم المساكن حيث تم عمل نوافذ قليلة و صغيرة نوعاً ما لمنع الحرارة و توفير الخصوصية لساكني المنزل بتغطيتها بالزجاج المثلج أو وضع ستائر سميكة من الداخل ، و بناء الحوائط السميكة و الأسوار العالية بالنسبة للفلل .

ولكن هناك بعض العوامل التي لا تتأثر بأي شكل من الأشكال بهذه العوامل وهي قوانين الإنشاء فهي لا تتغير من بلد لبلد بأي حال من الأحوال.

ضوء النهار وأشعة الشمس:

يجب آن تتلقى جميع الغرف ضوء الشمس قدر الإمكان ضمن فترة من النهار خلال معظم أيام السنة.

العزل الصوتي

يمكن حماية المساكن المبنية بالقرب من الطرق العامة من أذى الضجيج عن طريق إقامة حواجز أو سواتر طبيعية ويمكن تحسين العزل بوضع مخططات مناسبة للمنازل بحيث لا تواجه الغرف مصادر الضجيج والصوت فيها.

وضعية الغرف

يجب قدر المستطاع أن تتوجه غرف الجلوس والنوم إلى جهة الشمس ، أما أمكنة الخدمة فإلى جهة الشارع ويجب على الغرف (إلا في حالة خاصة) أن تكون مشمسة في الساعات الأساسية وبالاستعانة بالجداول الشمسية يمكن التحديد وبشكل دقيق لكل يوم ولكل ساعة في السنة أية أجزاء من الغرف " "تكون مضاءة من الشمس ، مما يمكن توجيه البناء ، وأيضا لإبعاده عن المباني المجاورة ، والأشجار.. الخ. و بتحديد الاتجاه الرئيس للريح يمكن ان اختيار الأماكن و الاتجاهات المناسبة للغرف.

المداخل

يحدد المدخل مظهر المسكن ، وهنا يحصل الزائر على انطباعه الأول، فيجب أن يكون كل شيء فيه مدروسا ،بدءا من الإنارة وحتى تأثيثه و فرشه بحيث يوفر الراحة في المرور و الخصوصية لبقية اجزاء المسكن.

حركة سير الأشخاص

ترتبط حركة سير الأشخاص داخل المنزل أولا بنوع المداخل و الممرات المناسبة من الخارج إلى الداخل و يجب تصميم مرافق المسكن بطريقة تسمح بحركة ساكنيه بكل أمان و سهولة، دون اللجوء لفتح أبواب متعددة أو المرور عبر غرف و مرافق للوصول لجهة أخرى من المسكن.

كاشف الحريق:

يجب توفر كاشفات للدخان و الحرارة في جميع مرافق و غرف المنزل ، كما يجب توفير طفايات الحريق في أماكن بارزة في كل دور من أدوار المسكن.

و يجب أن يكون المسكن هو المكان الذي يستمتع الإنسان فيه بمختلف أنشطته اليومية و الموسمية و لذلك يجب أن يصمم المسكن ليلاءم جميع أفراد العائلة و جميع أنشطتهم المختلفة و عند إنشاء مسكن جديد للعائلة يجب أولاً استعراض النشاطات التي تقوم العائلة بأدائها في المسكن (النوم ، الراحة، المؤانسة ، استقبال الضيوف ، الصلاة ، الأكل ، الطبخ ، الغسيل ، الزراعة ... الخ) حتى تكتمل الصورة بشكل واضح للجميع. ولعلي اضرب لذلك مثلا فبعض العائلات تجتمع في المسكن لتتناول طعام الغداء في صالة المعيشة أو في المجلس الرئيسي أو غرفة الضيوف وهي أماكن غير مهيأ لذلك النشاط مما يجعل وقت ذلك النشاط قصيرا للغاية، و لذا فحين نرغب في تصميم مسكن آخر ننتقل إليه لابد أن نوجد – نصمم – للسفرة مكان و يكون مهيأ لذلك النشاط اليومي وفرصة جميلة لاستغلال ذلك اللقاء بالعمل على إطالته، إن التركيز على إضافة مكان مناسب لطعام العائلة (السفرة) يعد أسلوبا عملياً يساعد على إطالة وقت تناول الطعام مما يتيح للأسرة أن تستمتع بوقت أطول للحديث و إيجاد فرص للمناقشة وحلول بعض المشاكل خصوصاً إن بعض الأسر قد لا تلتقي جميعاً إلا في هذا الوقت. أما حين يغب عن أذهاننا و نغفل ذلك المكان ونتجاهل صنعه فإن أثره يمتد طوال السنين وعندها نجد أنفسنا نصنع الطعام لساعات ومن ثم نلتهمه في دقائق و نفوت فرصة تربوية بسبب أن الطعام هيئ في مكان لا يحتمل أن نطيل البقاء فيه.

مخاطر المسكن:

هناك الكثير من المخاطر التي توجد في المسكن و التي يمكن تجنبها أو الحد من خطورتها و منها مخاطر في الموقع و مخاطر داخل المسكن فالمخاطر بالموقع نذكر منها:

وجود المنزل قرب مستنقع مياه أو نهر أو بحيرة:

و هذا يعرض ساكني المنزل للروائح الكريهة و البعوض.

وجود المسكن بالقرب من المصانع:

و هذا بلا شك يعرض الساكنين للكثير من الأمراض الناتجة عن التلوث الذي يحدثه المصنع سواء من الأدخنة أو الغازات غير المرئية و كذلك السوائل و التسريبات التي قد تختلط بشبكة المياه.

أسلاك و أبراج الضغط العالي:

والأخطر من هذا وذاك ، تلك الأسلاك الكهربائية وأبراج كهرباء الجهد العالي المجاورة للمساكن التي لا تفتأ تلوث أجواءنا بالموجات الكهرومغناطيسية ، ذلك أن التلوث الكهرومغناطيسي يخل بالتوازن البيولوجي لكل خلية من خلايا أجسامنا ، ويعيق قدرتنا المناعية ، وتمتد آثاره مع الزمن لينال حتى من شحنتنا الوراثية التي نخلفها لأجيالنا. لقد قام مجموعة من العلماء بدراسة حالات كثيرة مما يسمى بـ (المساكن المريضة) في فرنسا وإسبانيا فوجدوا بيوتاً سرطانية بكل ما تعنيه هذه الكلمة بسبب تعرضها لإشعاعات كثيفة أصابت أطفال المسكن بسرطان الدم . ففي مدينة مرسيه MURCIA تقدمت عائلة بشكوى إلى المحكمة ضد شركة الكهرباء لتسببها في تلوث أجواء المنزل بموجات كهرومغناطيسية منذ عشر سنوات ، أي منذ إقامة برج و محول كهربائي عالي التوتر (الجهد) بالقرب من المنزل ، مما أدى إلى إصابة رب العائلة بنوبات حادة من (الحساسية الكهرومغناطيسية) أدت به إلى الأرق المستمر والانطوائية وفقدان الوعي أما الزوجة فقد عانت طيلة هذه المدة من صعوبة النوم ومن دوار وقلق وعصبية ثم إعياء وكآبة ، وأما الأطفال فكانوا يعانون من نوبات متكررة من الالتهابات الرئوية والتهاب الأذن والقصبات الهوائية العليا . ونظراً لتفاقم الحالة وعجز الأطباء عن التوصل إلى دواء شاف نصحناهم بتغيير مكان الإقامة ففعلوا و شفوا جميعاً في غضون أشهر قليلة دونما علاج .

وإزاء هذه الشكوى طلب القاضي رأي الخبراء ، فوجدوا أن الحقل الكهرومغناطيسي في أرض الموقع (بالقرب من المنزل) شديد جداً ، إذ بلغت شدته ٤٠٠٠ نانو تسلا (وحدة من وحدات الحث المغناطيسي ١ تسلا 10 = TESLA غاوس GAUSS) فما كان من محامي الدفاع إلا أن طلب من القاضي إزالة البرج والمحمل وتعويض أفراد العائلة عما أصابهم طيلة السنوات العشر الماضية .

هذه الحالة لم تكن فريدة ، بل هي واحدة من حالات كثر مشابهة انتهت بالابتعاد عن (كابلات) الكهرباء عالية الجهد ، ولهذا تناولت وسائط الإعلام هذه الحوادث بالتفصيل ، وقامت تجمعات شعبية تناهض خطوط الكهرباء عالية الجهد بالقرب من المساكن والمكاتب ، وساندتها في ذلك جمعيات الدفاع عن البيئة وحقوق المواطن .

أما المخاطر الداخلية فمنها:

التوصيلات الكهربائية:

يجب أن تنفذ التوصيلات الكهربائية بطريقة آمنة و داخل الجدران حتى تكون في معزل عن التعرض للتلف أو العبث من الأطفال، كما يجب أن تكون الأفياش بارتفاع مناسب و تكون من النوع الآمن الذي لا يسمح بإدخال المسامير أو الأدوات الحادة في فتحة واحدة فقط من فتحاته.

الأرضيات:

يجب أن تكون الأرضيات من مواد غير زلقة و غير قابلة لامتصاص السوائل و غير منفذة للماء و تكون سهلة التنظيف و لا تتأثر بالمواد المنظفة الكيماوية ، يفضل عدم فرش المسكن بالموكيت وذلك لأنه يسمح بتراكم الأتربة و الغبار و عوالق الملوثات الأخرى و يكون مصدراً للأمراض و خصوصاً الأمراض التنفسية منها.

حفظ المواد الخطرة:

يجب تصميم أدراج خاصة و محكمة الغلق للمواد الكيميائية الخطيرة كمواد التنظيف و التطهير و غيرها.

الدرج:

يجب أن يكون الدرج آمن من حيث التصميم و مساحة الدرجة الواحدة و ارتفاعها و كذلك يجب توفير درابزين مناسب للحماية من السقوط.

النوافذ:

يجب أن تكون النوافذ آمنة من حيث مستوى ارتفاعها و كذلك توفرها في جميع الغرف و الأماكن التي يمكن أن يتواجد بها الشخص أثناء نشوب الحرائق لا سمح الله ، و هنا يجب التنبيه على ضرورة عدم وضع القضبان الحديدية على النوافذ من الخارج لغرض الحماية من اللصوص ، بل يجب أن يكون غرض توفير الحماية لساكني المنزل في حالة اندلاع الحريق أهم و يمكن الجمع بين الغرضين بوضع قضبان حديدية على هيئة باب و تفتح من الداخل في حالة الحاجة لذلك.

نهاية مقرر

الصحة العامة والإسعافات الأولية

أتمنى أن أكون قد وفقت في تقديم المعلومات ضمن هذا المقرر بطريقة علمية سلسة غير معقدة يفهمها جميع العقول ...

على أمل أن يكون هذا المقرر مرجعا لكم لما قد تحتاجوه في أيامكم القادمة ...

مع تمنياتي لكم بكامل التوفيق والنجاح في حياتكم العلمية والعملية ...

مدرس المقرر

أ. همام حشيش