

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين  
وزارة التربية والتعليم العالي

**DRAFT**  
نسخة أولية

# الإسعافات الأولية والسلامة المهنية

للمصف الأول الثانوي  
التجاري

المؤلفون

رابعة جفال

رندة ياسر الطويل (مركز المناهج)



قررت وزارة التربية والتعليم العالي في دولة فلسطين  
تدريس كتاب الإسعافات الأولية والسلامة المهنية للصف الأول الثانوي التجاري في  
مدارسها للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ م

■ الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج: د. نعيم أبو الحمص  
مدير عام مركز المناهج: د. صلاح ياسين

■ مركز المناهج

إشراف تربوي: د. عمر أبو الحمص

■ الدائرة الفنية

إشراف إداري: رائد بركات  
تصميم: محمد الشافعي  
الإعداد المحوسب للطباعة: حمدان بحبوح  
تحكيم علمي:

الطبعة الأولى التجريبية

٢٠٠٥ م / ١٤٢٦ هـ

© جميع حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم العالي / مركز المناهج  
مركز المناهج - حي المصيون - شارع المعاهد - أول شارع على اليمين من جهة مركز المدينة  
ص. ب. ٧١٩ - رام الله - فلسطين  
تلفون ٢٩٦٦٩٣٥٠ - ٢ - ٩٧٠ + فاكس ٢٩٦٦٩٣٧٧ - ٢ - ٩٧٠ +  
الصفحة الإلكترونية: www.pcdc.edu.ps - العنوان الإلكتروني: pcdc@palnet.com



**DRAFT**  
نسخة أولية

## مقدمة

الحياة البشرية لا تقدر بثمن، والمحافظة عليها تكلف لكل فرد، والامتناع عن ذلك جريمة تحاسب عليها الأديان السماوية والقوانين الوضعية، وما الإسعاف الأولي إلا طريقاً مؤدياً إلى ترجمة ذلك المبدأ، واستجابة فورية بهذا التكليف الهادف إلى الوقاية من الأخطار التي تتهددها. وفي عصرنا الحاضر تزايدت الحاجة إلى الإسعاف الأولي، وعُدّ كناً أساسياً في الرعاية الصحية الأولية، ولعل ذلك يعود إلى جملة أسباب، منها: أن أعداد البشر في تزايد مستمر، وأن الإنسان قد زاد من استعمال الآلات والأدوات الميكانيكية والكهربائية، المواد الكيماوية في البيت والتنقل وأماكن العمل والتسلية، وبذلك أصبحت أعداد الناس المعرضين للحوادث أكثر بكثير مما كانت عليه في الماضي. لم تعد الحاجة إلى تعلم الإسعاف الأولي مقتصرة على أعضاء الفريق الصحي والمسعف الأولي ذي الشهادة الرسمية، وإنما تعدى ذلك ليشمل رؤساء العمل، والمشرفين، والمدرسين، وربات البيوت، وضباط السلامة العامة، وحتى طلبة المدارس، وربات البيوت، كل حسب ما يحتاج، وبقدر ما يتاح له من وقت وفرصة.

## تعريف الإسعاف الأولي:-

الإسعاف الأولي هو العناية الفورية المقدمة لمن أصيب أو مرض فجأة ريثما تتوفر له العناية الطبية المناسبة وذلك بتطبيق مبادئ يقرها الطب واستعمال الموارد والإمكانات المتاحة.

## 🎯 أهداف الإسعاف الأولي:-

١. الحفاظ على الحياة.
٢. منع مضاعفات الإصابة.
٣. التحضير للرعاية الطبية المناسبة، والعمل على تأمينها.
٤. الوقاية من إصابات إضافية.
٥. تخفيف معاناة المصاب وآلامه.
٦. مساعدة الطبيب في التشخيص والمعالجة.
٧. تصريف الإصابات البسيطة وتقديم الرعاية الصحية الكافية لها.

## أهمية الإسعاف الأولي في العمل:-

تزايدت أهمية الإسعاف الأولي في أماكن العمل ، وغالبا ما يؤدي الإسعاف الفوري إلى عودة المصاب سالما للعمل ، بينما يقدم المساعدة اللازمة للمصاب في الحالات الأكثر حدة أحيانا بانتظار الرعاية الطبية المناسبة .

مما لا شك فيه أن الوقاية خير من العلاج ، بما في ذلك الإسعاف الأولي ، ولكن وبالرغم من تزايد الاهتمام بالسلامة والتثقيف العمالي ، إلا أنه قتل في الولايات المتحدة ١٤٣٠٠ شخص نتيجة الإصابات أثناء العمل عام ١٩٦٩ ، وفي هذا يؤكد أهمية الإسعاف الأولي وضرورة التدريب عليه .

وحتى تكون عملية الإسعاف الأولي متكاملة وناجحة في نفس الوقت فإنه لابد من توافر الأمور التالية .

- ١ . تأمين الحد الأعلى الممكن من التجهيزات للقيام بواجبات الإسعاف الأولي .
- ٢ . الاستعانة بذوي الخبرة والاختصاص أعضاء الفريق الصحي .
- ٣ . شرح تفصيلي لكيفية استعمال الآلة ومصادر الخطر المتأتية من استعمالها وسبل الوقاية من إصاباتهما قبل السماح للعمال باستعمالها .
- ٤ . ترتيب المعمل بحيث يضمن أفضل المستويات للوقاية من الحوادث .
- ٥ . تأمين المعمل بأدوات مكافحة الحريق ، ووضع خطة للإخلاء عند نشوبه .
- ٦ . توزيع النقالات ومواد الإسعاف المختلفة على أقسام المؤسسة ، والتدريب الدوري على استعمالها والتأكد من صلاحيتها .

## إصابات العمل:-

تزيد نسبة الإصابة أثناء العمل أو تقل بحسب طبيعة العمل أو الصناعة نفسها وفي دراسة إحصائية تبين أن نسبة الإصابات مرتبة ترتيبا تنازليا بحسب فروع الصناعة كانت كما يلي الإنشاءات فالنقل فالمناجم فالتجارة فالخدمات ، من أهم الأسباب المؤدية إلى تزايد الحوادث في المعامل :

- ازدحام مكان العمل بالعمال .
- ازدحام المكان بالآلات والبضاعة .
- السرعة الزائدة في العمل .
- قلة خبرة العمال .
- الإرهاق ونظام العمل بالقطعة .
- عدم مراعاة إجراءات السلامة .

## وتنتج الحوادث والإصابات من المصادر التالية:-

- نقل الأدوات .
- الوقوع .

- الأجسام الساقطة أو المتحركة .
- الآلات والمركبات .
- الأدوات اليدوية و الغازات .
- الروافع والمصاعد والسلالم المتحركة .
- حرارة الكهرباء .

### وأكثر الإصابات شيوعاً مرتبة ترتيباً تنازلياً:

- ١ الجروح .
- ٢ الرضوض .
- ٣ النزيف والصدمة .
- ٤ الكسور .
- ٥ الحريق .
- ٦ الاختناق .
- ٧ الالتهابات الفيزيائية .
- ٨ اللين والشد .

### صفات المسعف الأولي:-

- من تعريف الإسعاف الأولي تبين لنا أن الإسعاف الأولي يتم من شخص عادي، أي شخص غير طبيب، ولكن الصفات التالية تساعد على القيام بالإسعاف الأولي بصورة أفضل:
- ١ . المعرفة والدراية بالمعلومات والمهارات اللازمة للإسعاف الأولي .
  - ٢ . سرعة البديهة والتدبير والقدرة على التفكير والابتكار .
  - ٣ . الثقة بالنفس والمقدرة على اتخاذ القرار وعدم التردد .
  - ٤ . التعاطف الإنساني مع الآخرين .
  - ٥ . الاتزان العاطفي والتماسك عند التعرض للخطر .
  - ٦ . الإيمان بقدسية الحياة البشرية ووجوب المحافظة عليها .
  - ٧ . القدرة على قيادة الآخرين وتنظيمهم .
  - ٨ . التقدير بأنه من الأفضل عدم التدخل أحياناً .

### واجبات المسعف الأولي.

- ١ . تقييم الحالة والوضع العام للإصابة والإصابات والموقف .
- ٢ . تشخيص الإصابة عن طريق ملاحظة العلامات والأعراض وتاريخ الإصابة وتحديد درجة الوعي .

٣. إعطاء الرعاية اللازمة كإسعاف أولي يهدف للإبقاء على الحياة مع تزايد الحالة والمعالجة الأولية المساعدة على شفاء الإصابة، سواء بالتحضير للرعاية الطبية، أو المساعدة في تقديمها وتقديم الإسعاف الأولي أو تصريف الحالة بإرسال المصاب للطبيب، أو استدعاء الطبيب، وان لم يحتج العناية الطبية فيرسل إلى بيته أو المكان المناسب.

### الأحكام العامة في الإسعاف الأولي:-

- ❑ يُعدّ المصاب حياً ما لم تثبت وفاته قطعياً .
- ❑ لا يهمل إسعاف حالة مهما بدت تافهة فقد يصاحبها خطر عظيم .
- ❑ يجري الإسعاف الأولي في مكان الحادث، إلا إذا كان البقاء يهدد بحدوث إصابات أخرى، وعندها يجب نقله إلى أقرب مكان آمن .
- ❑ تسعف الحالات الأكثر خطورة في المقام الأول وخاصة التالية :-
  - ١ . توقف التنفس .
  - ٢ . النزيف الشديد .
  - ٣ . الصدمة .
- ❑ ينام المصاب على جانبه أو في أي وضع مناسب آخر شريطة أن يوضع ووجهه متجه إلى أحد الجانبين .
- ❑ لا يجوز للمصاب تناول المشروبات الروحية، لأنها تضعف مراكز الدماغ .
- ❑ يمنع المصاب بفقدان الوعي أو التقيؤ أو النزيف من تناول الأشياء عن طريق الفم بما في ذلك السوائل .
- ❑ يطمأن المريض بكلمة من المسعف .
- ❑ يجب أن يستفيد المسعف ممن حوله و ينظمهم .
- ❑ منع البلبلة أو الفوضى التي تربك العمل وتثير المريض للغاية .
- ❑ يعالج المريض دون إزالة ملابسه، وإذا لزم الأمر من إزالة الملابس تزال من الطرف غير المصاب، ليسهل إزالتها عن الطرف المصاب .
- ❑ نقل المريض وتحريكه برفق مع تثبيت الجزء الذي يظن بأنه مكسور .

### نصائح للمسعف:-

- أسرع في أداء العمل دون أن تفقد هدوء الأعصاب وإتقان العمل ولا ترتبك كي تستطيع أن تقدم شيئاً .
- لا تضع شيئاً في غير الإسعاف واقصر عملك على إتمام الإسعاف دون التعرض للمعالجة .
- لا تتحدث لغير المسؤولين عن المصاب، ولا تبخ بالأسرار التي اطلعت عليها بحكم عملك .

- ساعد رجال القضاء بمحافظتك على كل أثر يدل على معرفة أسباب الإصابة الأصلية .
- قدم الإسعاف المطلوب بحدود معرفتك ولا تجعل من نفسك طبيبا .

#### نشاط :-

- يقوم الطلاب بمساعدة المعلم بكتابة تعليمات الإسعافات الأولية في مدرستهم ، وتعليقها في المكان المناسب.
- يقوم الطلاب بالاطلاع على حقيبة الإسعافات الأولية المتوفرة في مدرستهم ، والتأكد من صلاحية المواد الموجودة فيها ، واختيار المكان المناسب لحفظها.

السؤال الأول :-

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخاطئة.

- أصبحت الحاجة إلى الإسعافات الأولية قليلة في عصرنا الحاضر .
- تُعدّ الإسعافات الأولية ركناً أساسياً في الرعاية الصحية الأولية .
- تعلم الإسعاف الأولي مقتصر على أعضاء الفريق الصحي .
- الإسعاف الأولي الفوري في مكان العمل غالباً يؤدي إلى عودة المصاب سالماً للعمل .
- يقدم الإسعاف الأولي في اقرب مستشفى .
- يجب تقديم المشروبات الروحية للمصاب .
- قبل تقديم الاسعاف الأولي لأي مصاب يجب أن يتم خلع ملابسه .
- المسعف الأولي يقوم بتقديم الإسعاف الأولي والعلاج .
- يهمل إسعاف الحالات التافهة .
- المسعف الأولي يجب عليه الاتزان العاطفي والتماسك عند التعرض للخطر .

السؤال الثاني:-

علل : زيادة الحاجة إلى الإسعاف الأولي في العصر الحاضر .

السؤال الثالث:-

اذكر خمسة من أهداف الاسعاف الأولي .

السؤال الرابع:-

وضح ثلاثة من الأمور التي يجب توفرها لإنجاح الإسعاف الأولي .

أكمل الفراغ في الجمل التالية:-

أ- إصابات العمل مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب فروع الصناعة كانت كما يلي :

- (١) .....  
(٢) .....  
(٣) .....  
(٤) .....

ب- أكثر الإصابات شيوعاً مرتبة تنازلياً :

- (١) .....  
(٢) .....  
(٣) .....  
(٤) .....

ت- تسعف الحالات الأكثر خطورة في المقام الأول وخاصة .

- (١) .....  
(٢) .....  
(٣) .....

ث- من صفات المسعف الأولي .

- (١) .....  
(٢) .....  
(٣) .....

**DRAFT**  
نسخة أولية

## إجراءات الإسعاف الأولي

لا يختلف الإسعاف الأولي في المؤسسات عن غيره بكثير إلا أن المؤسسات الصناعية وخاصة الكبيرة منها تمتلك مراكز للإسعاف غالباً ما تكون مجهزة بكافة الأدوات والمواد اللازمة للإسعاف الأولي ويقوم على تلك المراكز أطباء وممرضات .

يمكن المصاب في اغلب الحالات من الوصول مشياً الى مراكز الإسعاف التي لا تبعد عن الحادث مسيرة دقائق وأحياناً يتطلب الأمر القيام بالإسعاف في مكان الحادث أو نقل المصاب على نقالة أو بأي وسيلة أخرى الى مركز الإسعاف وفي الصناعة تكثر إصابات الجروح والكسور والحروق وانقطاع التنفس وتوقف القلب وصدمة الكهرباء .

من المفروض أن يتوفر صندوق إسعاف أولي بكامل محتوياته في كل بيت ومؤسسة ومدرسة وجامعة ومركبة ، وتوفيره أمر سهل ، وكلفته غير عالية ، لكن الحاجة إليه كبيرة .

### حقيبة الإسعاف الأولي:-

مع أن المرء يستطيع تدبير أمر العصابات والضمادات بشكل مرتجل فإن من الأحسن بكثير أن تكون لديه تجهيزات أصلية ، ويجب حفظ هذه المواد دائماً في صناديق نظيفة وجافة ومحكمة ، لا يتسرب إليها الهواء كما يجب عدم تركها في مكان رطب كالحمام ، والتأكد من الكتابة عليها بشكل واضح . والقائمة المقترحة لمحتويات حقيبة الإسعاف الأولي يمكن اعتبارها نموذجاً للحد الأدنى لما يجب أن تشمل عليه الحقيبة علماً أن باستطاعتك إضافة أشياء أخرى إليها إذا أردت ، فمثلاً من الأفضل الاحتفاظ بعصائب مثلثة إضافية ، وعدد من رزم القطن والملاقط والمقصات التي تلزم أحياناً .



صورة لحقيبة الإسعاف الأولي والمواد الموجودة بداخلها

### المواد المستعملة في الإسعاف الأولي.

- ١ . شاش عادي ومعقم لتنظيف الجروح وتغطيتها .
- ٢ . مطهر ويفضل المطهر البسيط مثل Care .
- ٣ . لفاف .
- ٤ . لاصقات جروح .
- ٥ . مشد ضاغط لتوقيف النزيف وتضميد الجروح وتثبيت الكسور .



السؤال الأول:-

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة:

- يختلف الإسعاف الأولي في المؤسسات عن غيره في المؤسسات الصناعية التي تمتلك مراكز إسعاف .
- ليس من الضروري توفر صندوق إسعاف أولي في المؤسسات والمدارس والبيوت والمركبات .

السؤال الثاني:-

أكمل الفراغات التالية:-

- تحفظ أدوات وتجهيزات الإسعافات الأولية في صناديق ..... و.....
- يجب عدم ترك صناديق الإسعافات الأولية في ..... والتأكد من .....

السؤال الثالث :-

اذكر عشرة مواد تستخدم في الإسعافات الأولية.

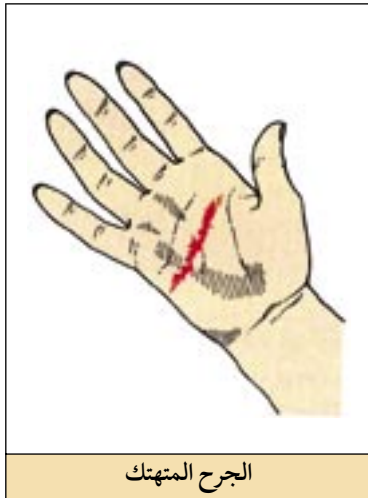
عندما يصاب حريح فإن الجرح ينزف، لأن الضغط داخل الأوعية يدفع الدم إلى الخارج. في النزيف الشرياني يخرج دم أحمر زاهٍ وتدفعه متزامن مع خفق القلب، أما النزف الوريدي فيكون فيه الدم داكن الحمرة، وينساب إلى الخارج وبضغط أقل وينز الدم من النزف الشعيري.

### تعريف الجرح:-

تلف أو تمزق يصيب أنسجة الجسم نتيجة إصابة ما، مما يقطع استمرارية الجلد، ويؤدي إلى هروب الدم من الأوعية الدموية إلى الخارج نزيف خارجي أولي (نزيف داخلي) مما يسمح بدخول الجراثيم وإحداث الامكان.

### أنواع الجروح:-

١. الجرح القطعي، ويتسبب عن آلة حادة، ويكون ذا حواف منتظمة وينزف بغزارة.
٢. الجرح الكشطي، ويتسبب عن الاحتكاك بسطح خشن، ويؤدي إلى فقدان مساحة كبيرة من سطح الجلد.
٣. الجرح المتهتك، ويتسبب عن آلة ليست حادة، وتكون حوافه غير منتظمة، وينزف أقل من سابقه.
٤. الجرح الرضي، ويتسبب عن ضربة بالآلة غير حادة، أو الاصطدام بسطح صلب.
٥. الجرح الثاقب، ويتسبب عن آلة مدببة كخنجر أو مسمار أو طلقة نارية، وله فوهة بسيطة عميقة نسبياً.



الجرح المتهتك



الجرح الكشطي



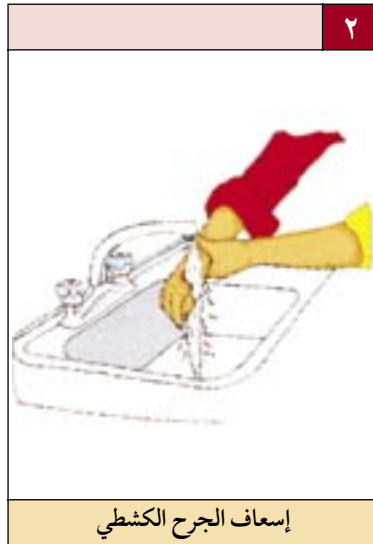
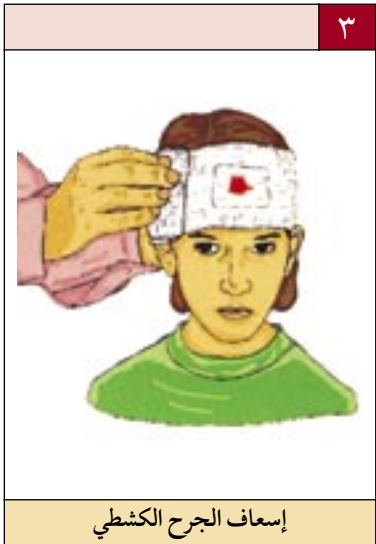
الجرح القطعي



## إسعافات الجروح: ★

### إسعاف الجرح الكشطي:-

- إذا كان الجرح نظيفاً ضع فوقه ضمادة ناعمة معقمة ، أو نظيفة على الأقل .
- إذا كان الجرح متسخاً اغسله بمحلول مطهر ، أو بالماء والصابون ثم غطسه كما سبق .
- ثبت الضماد برباط أو بقطعة من لاصق .

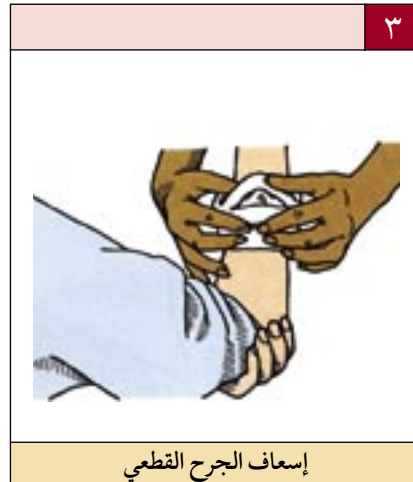
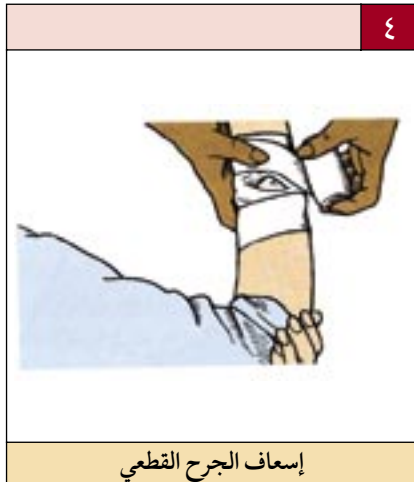
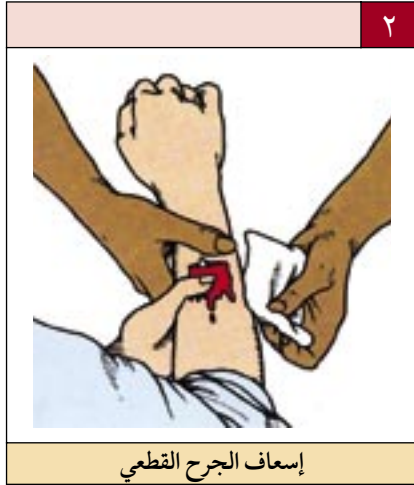


## إسعاف الجرح القطعي.

- ١ . دع الجرح ينزف قليلا .
- ٢ . قرب طرفي الجرح .
- ٣ . غطّ الجرح بضمادة معقمة .
- ٤ . إضغط فوق الجرح باليد أو بالضمادة لوقف النزيف .
- ٥ . ثبت الضمادة برباط محكم .
- ٦ . أمن وصول الرعاية الطبية في زمن لا يتعدى ٤ ساعات لخياطة الجرح إن لزم .
- ٧ . انتبه للنزيف والصدمة للوقاية منهما ولعلاجهما .

### تذكر ...

أرسل المصاب إلى أقرب  
معيونة طبية .  
لا تحاول إخراج السكين  
أو الرصاص من الجرح .



## الجرح المتهتك.

- ١ . نظف الجرح برفق وعناية .
- ٢ . قرب أطراف الجرح المتهتك ، ولا تقص شيئاً منها ؛ لتضمن تغطية أكبر جزء منه بالجلد .
- ٣ . ضع ضمادة معقمة وثبتها برباط .
- ٤ . ضع الطرف المجروح على جبيرة ، وثبتها به فقد يكون مكسوراً .  
أما إذا كان الجرح خطيراً فغطه فوراً ولفه ، وانقل المريض إلى أقرب مستشفى أو طبيب .

## إسعاف الجرح الثاقب.

- ١ . انتبه لعلامات النزيف الداخلي .
- ٢ . غط الجرح ، ولا تضغط عليه إذا كان الجرح نافذا .
- ٣ . ثبت الغطاء على الجرح برفق ، على أن يكون الرباط ضاغطاً أو مشدوداً .

## إسعاف الجرح الرضي.

- ١ . نظف الجلد جيداً .
- ٢ . استعمل الكمادات الباردة كالثلج أو الماء البارد فوق الجرح في الساعات الـ ٤٨ الأولى .
- ٣ . غط الجرح بشاش معقم أو نظيف على الأقل خاصة إذا كان متورماً .
- ٤ . خفف ألم المصاب بإعطاء المسكنات المسموح بها .

## الجروح المخموجة (الملوثة بالجراثيم)

تتلوث جميع الجروح المفتوحة بالجراثيم التي تأتي إما من سبب الإصابة أو من الهواء أو من نفس المسعف الأولي ، أو من أصابعه ، وإن بعض جسيمات القذر يجرفها النزف عن الأنسجة المصابة ، أما الجراثيم المضرة الباقية فتقضي عليها عادة الكريات البيض الموجودة في الدم ، وبذلك يبقى الجرح نظيفاً وسليماً .  
ويتضمن الإسعاف الأولي العادي الحماية من خمج الجرح ، ومع ذلك فإن أي جرح لا يبدأ بالالتئام بشكل جيد بعد ٤٨ ساعة تقريباً ، قد يكون ملوثاً بسبب بقاء القذر أو الأنسجة الميتة أو الأجسام الغريبة أو الجراثيم ، وإذا تطور الخمج فقد ينجم عنه نتائج خطيرة ، إذ قد يدخل الدورة الدموية ، ويتشرب بعد ذلك في أجزاء أخرى من الجسم ، فيتلف بعض الأنسجة بشكل دائم ، ويؤدي إلى الموت أحياناً .

## الأعراض والعلامات:-

- ١ . ألم متزايد والتهاب في الجرح .
- ٢ . ازدياد التورم والاحمرار في الجرح وما يحيط به مع شعور بالحرارة .
- ٣ . قد ينزّ الصديد من الجرح .
- ٤ . وجود الحرارة والتعرق والعطش والنعاس إذا ما كانت العدوى شديدة .

- ٥ . تورم وتآلم لدى اللمس في الغدد في العنق والإبط وفي الناحية الأربية .  
٦ . قد تشاهد خطوط باهتة حمراء على سطح باطن الذراعين أو الساقين تصل إلى الغدد اللمفية .

### عدوى الكزاز (التيتانوس)

هذه العدوى خطيرة بشكل خاص ، وتنجم عن وجود جراثيم الكزاز في الجرح ، التي تفرز مادة سامة تنتشر في الأعصاب ، محدثة تشنجات عضلية شديداً خصوصاً في الفك ، وهي حالة صعبة المعالجة ، وإذا لم تعالج في مرحلة مبكرة فقد تؤدي إلى موت المصاب .

كل جرح معرض لخطر العدوى بالكزاز ، ولكن يمكن تحاشي المرض بواسطة التحصين ، إذ يجب على جميع الناس أن يطعموا ضد الكزاز بشكل منتظم ، وعليك دائماً سؤال المجروح كم من الوقت مضى على إعطائه اللقاح ، وان كل مصاب بجرح لم يعط أبداً حقنة ضد الكزاز أو مضى على أخذه آخر حقنة أكثر من خمس سنوات يجب أن يحال إلى المشورة الطبية .

### جروح راحة اليد:-

تحدث جروح راحة اليد عندما يمسك المرء زجاجاً مكسوراً أو أدوات حادة كأن يسقط على شيء قاطع ، وقد تنزف هذه الجروح بغزارة ، وتصحبها أحيانا كسور ، وإذا كان الجرح عميقاً فقد تضرر الأعصاب والأوتار .

### الأعراض والعلامات:-

- ١ . ألم في مكان الجرح .
- ٢ . نزف قد يكون غزيراً .
- ٣ . فقدان الحس والحركة في الأصابع واليد إذا انقطعت الأعصاب والأوتار الدفينة .

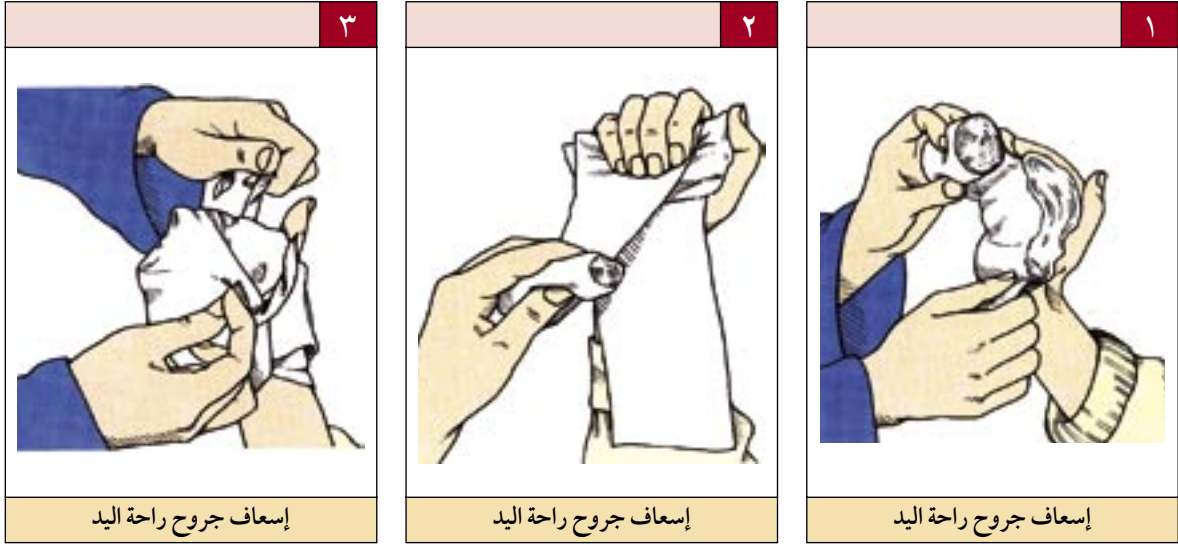
### 🎯 الهدف .

سيطر على النزف ، واعمل على النقل إلى المستشفى بدون أن تحاول إخراج أي جسم غريب .

### 🌟 المعالجة:-

- ١ . لقطع النزف ضع ضماداً أو شاشاً معقماً ورفادة نظيفة فوق الجرح ، وقم بالضغط ضغطاً مباشراً بإبهامك أو بقية أصابعك ، أو يقوم المصاب ذاته بالضغط إذا كان قادراً على ذلك واستعمل ضماداً مرتجلاً .
- ٢ . ارفع اليد المصابة فوق مستوى القلب .
- ٣ . اطلب من المصاب أن يحافظ على الضغط بإطباق قبضته فوق الضماد . وإذا لم يتمكن المصاب من القيام بذلك ، قل له أن يقبض على يده المصابة بيده الأخرى .
- ٤ . اربط قبضة اليد بشدة بواسطة طرفي الضماد السائبين ، أو بواسطة رباط مثلث مطوي ، واربط بشدة فوق الأصابع المثنية ؛ لكي تبقى الضغط مستمرا .

٥ . اسند الذراع بواسطة معلاق رفع ، واعمل على النقل إلى المستشفى .



## الأجسام الغريبة

الجسم الغريب يعني أي مادة دخيلة تدخل الجسم إما من خلال جرح في الجلد (اختراق) أو عن طريق الفتحات الطبيعية للجسم (إدخال أو بلع) أو النفاذ في العين .  
وقد يكون الجسم الغريب النافذ أي شيء يدخل الجسم من شظية خشب ، أو زجاج صغيرة ، إلى وتد كبير أو قطعة معدنية ، وقد تكون حرة يمكن نزعها بدون إحداث المزيد من الألم والأذى ، أو تكون منطمرة ، وربما عملت هذه الأخيرة كسدادة لمنع فقدان الدم .  
وقد تحدث الأجسام الغريبة الكبيرة المنطمرة جرحاً عميقاً ، أما الشظايا الصغيرة فإنها لا تسبب أكثر من تهتك بسيط .  
ومشكلة الأجسام الغريبة النافذة أنها نادراً ما تكون نظيفة ؛ لذلك فإن هنالك خطراً كبيراً من حدوث الخمج (التلوث بالجراثيم)

## الشظايا:-

تُعدّ الشظايا الخشبية والمعدنية التي تنطمر تحت الجلد أكثر الأجسام الغريبة مصادفة ، ويمكن استخراجها على العموم بملقط كما هو مبين فيما بعد ، ومع ذلك فإذا كانت الشظية منطمرة في العمق أو كانت فوق مفصل فعليك طلب العون بأسرع ما يمكن .

## الأعراض والعلامات.

- ١ . التأكد من لمس قطع من الخشب أو المعدن أو الزجاج .
- ٢ . قد يكون الجسم المنطمر ظاهراً .

٣ . وجود ألم في المنطقة يزداد لدى اللمس .

### الهدف:-

نزع الشظية بلطف .

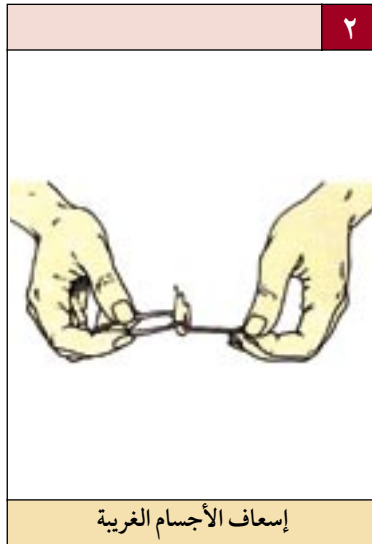
### المعالجة:-

- ١ . إذا كانت المنطقة حول الشظية قذرة نظفها بالماء والصابون .
- ٢ . عقم ملقطاً بواسطة تمريره فوق لهب .
- ٣ . حاول أن تسحب الشظية بواسطة الملقط من الجرح بلطف ، أمسك بالملقط أقرب ما يمكن من الجلد ثم اقبض على الشظية ، واسحبها في الاتجاه المعاكس لدخولها الجلد .
- ٤ . إذا لم تخرج الشظية بسهولة أو إذا انكسرت عالجهما كما لو كانت جسماً غريباً منظماً ، واطلب العون الطبي .

« لا تسبر المنطقة للوصول إلى الشظية »»

### تنبيه:-

تأكد من أن تلقيح المصاب ضد الكزاز ما زال ساري المفعول .



السؤال الأول:-

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:-

- ١ . الجرح المتهتك يتسبب من . . .
  - أ . آلة حادة .
  - ب . الاحتكاك بسطح خشن .
  - ج . آلة مدببة .
  - د . آلة .
- ٢ . الجرح القطعي . . . .
  - أ . ذو حواف منتظمة وينزف بغزارة .
  - ب . ذو حواف غير منتظمة وينزف ببطء .
  - ج . له فوهة بسيطة وعميق نسبيا .
  - د . لا شيء مما ذكر .
- ٣ . تلوث جميع الجروح المفتوحة بالجراثيم التي تتأتى من . . . .
  - أ . الهواء .
  - ب . المسعف الأولي .
  - ج . أصابع المسعف الأولي .
  - د . جميع ما ذكر .
- ٤ . ليس من أعراض الجروح المخموجة (الملوثة بالجراثيم) وعلاماتها :
  - أ . ألم متزايد والتهاب في الجرح .
  - ب . ازدياد التورم والاحمرار في الجرح وما يحيط به .
  - ج . انخفاض درجة حرارة المصاب .
  - د . إفراز الصديد من الجرح .

السؤال الثاني:-

علل عندما تصاب بجروح فإن الدم يندفع إلى الخارج.

أكمل الفراغات في الجمل التالية.

- (أ) في حالة النزيف الشرياني يخرج الدم من ..... وفي حالة النزف الوريدي فيكون الدم .....
- (ب) الجرح هو .....
- (ج) الجرح المتسبب عن آلة حادة تكون حوافه منتظمة وينزف بغزارة يسمى .....
- (د) الجرح المتسبب عن آلة حديدية كالخنجر أو المسمار له فوهة بسيطة يسمى .....
- (هـ) تبدأ الجروح بالالتئام بعد مرور ..... على الأقل .
- (و) يمكن تحاشي مرض الكزاز بواسطة .....
- (ز) الجسم الغريب هو: .....



## النزيف

لكي يقوم الجسم بعمله على وجه حسن يجب أن يتاح له سريان دم وضغط كاف للوصول إلى جميع أنسجة الجسم، وبصورة دائمة، فضغط الدم الشديد يعيق سريان الدم، ويمكن أن يؤدي الأنسجة وخصوصاً أنسجة الأعضاء الرئيسية، وقد يؤدي ذلك إلى موت المصاب.

### تعريف النزيف:

يعرف النزيف على أنه خروج الدم خارج الوعاء الدموي المقفل، أي إلى خارج الجسم، ويسمى نزيفاً خارجياً أو إلى تجاويف الجسم ويسمى نزيفاً داخلياً وقد يكون ذلك من الشرايين أو الأوردة أو الشعيرات الدموية، ويكون خروج الدم الأحمر من الشرايين على دفعات تتسق مع دقات القلب. أما خروجه من الوريد فيكون بلون أحمر داكن وبشكل انسيابي، أما النزيف الشعيري فيكون راسخاً. النزيف الشديد وخاصة الداخلي خطر على الحياة، ولذلك علينا أن نوقف النزيف أو نحد منه، وأن نشخص النزيف الداخلي ونحدد مقدار خطورته، وتكمن خطورة النزيف في النقص الشديد والمفاجيء في حجم الدم؛ مما يقلل أو يعدم وصول الدم والأكسجين معه إلى أعضاء الجسم الحيوية وخاصة الدماغ.

### أعراض النزيف الداخلي:-

١. شحوب الجلد وبروده.
٢. سرعة النبض وضعف قوته.
٣. هبوط الحرارة والضغط.
٤. عمق التنفس.
٥. العطش والضعف العام.

### إسعاف النزيف:-



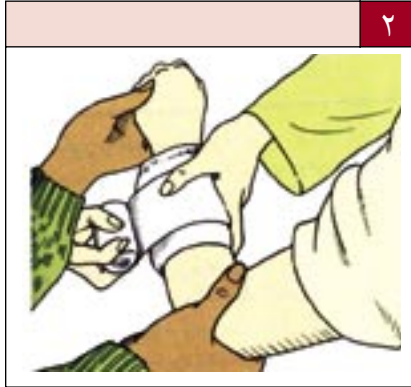
يسعف المصاب بالنزيف بوحدة أو أكثر من الإجراءات التالية:

١. ارفع الجزء المصاب للأعلى.
٢. استعمل رباطاً ضاغظاً فوق الجرح.
٣. اضغط بالإصبع فوق مكان النزيف داخل الجرح.
٤. استعمل رباطاً مطاطياً فوق الجزء المصاب وعند استعماله.
- أ. شد الرباط بما يكفي لوقف النزيف.

### هل تعلم ...

يوجد في جسم الإنسان ما يقارب ٦-٥ لترات من الدم، وفقدان ٢٠٪ أو أكثر من هذه الكمية يدخل الإنسان في الخطر ... ؟

- ب . ارخ الرباط لبضعة دقائق مرة كل ١٥-٢٠ دقيقة
- ج . إذا أرخيت الرباط وتوقف النزيف فتوقف عن استعماله .
- د . انتبه لوضع الرباط كيلا يؤذي الجلد .
- هـ . إذا استعملت الرباط في حالات البتر قربيه ما أمكن من مكان البتر .
- و . نبه الطبيب لوجود الضاغط حال وصوله .
- ٥ . اضغط بالإصبع فوق الإصابة على إحدى الشرايين السطحية كالسباتي والعضدي والكعبري والفتخذي والمأبضي .
- ٦ . راع الحالة العامة للمريض .
- أ . زوده بالدفء .
- ب . هدى روعه .
- ج . خفف ألمه ما أمكن .
- د . أرحه جسدياً ونفسياً .
- هـ . لا تحرك العضو المصاب أو المريض .
- و . أعطه قليلا من الماء فقط .
- ز . زود المريض بالسوائل الوريدية في حالة النزيف الشديد .



إسعاف النزيف



إسعاف النزيف



إسعاف النزيف



إسعاف النزيف

## أشكال خاصة من النزف:-

هناك عدد من الجروح وأنواع خاصة من النزف لا تتبع في معالجتها القواعد العامة المتعلقة بالضغط المباشر وغير المباشر . أو وضع الجزء المصاب وسنفضل معالجة هذه الجروح فيما يلي .

### جروح فروة الرأس:-

تحدث جروح فروة الرأس في الأغلب أثناء السقوط ، وهي تصيب على الأخص المسنين والمرضى والمخمورين ، أما الأسباب الأخرى فتشمل حوادث الطرق ، والعراك ، والحوادث الرياضية ، وسقوط الحطام .

قد تنزف جروح فروة بشدة ؛ نظرا لغازارة الدم الذي يمد فروة ؛ ولأن الجلد الذي يغطي الجمجمة مشدود عادة ، فعندما يصاب الجلد بضرر يفتح تاركا جرحاً فارغاً ، وقد يبدو هذا النزف مرعباً أكثر من حقيقته وربما أضيف إلى الجرح كسر في الجمجمة .

### الأعراض والعلامات:-

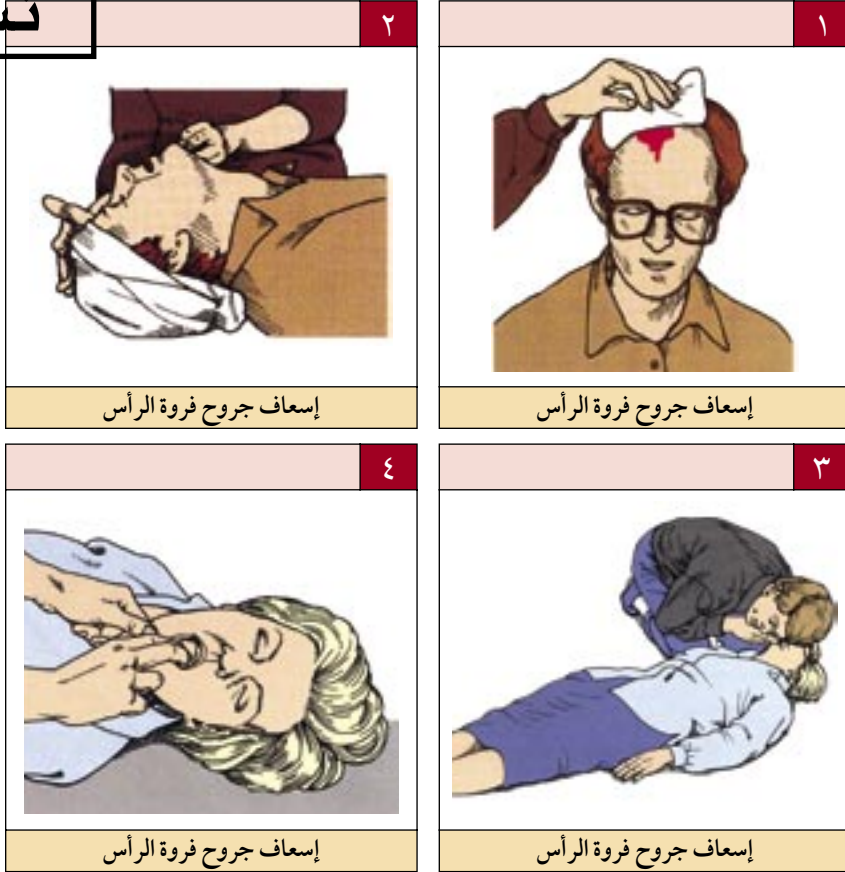
- ألم وضعف ونزف من فروة وقد يرتفع جزء منها .
- تورم حول الجرح .
- قد تظهر أعراض وعلامات كسور الجمجمة .
- قد تكون علامات تأذي الدماغ واضحة .
- قد يفقد المريض الوعي .

### 🎯 الهدف:-

سيطر على النزيف بأسرع ما يمكن ، واعمل على نقل المصاب إلى المستشفى ، لأن جميع إصابات الرأس يجب أن يفحصها الطبيب .

### 🌟 المعالجة:-

- ١ . سيطر على النزيف بالضغط المباشر ، وغط الجرح بضماد معقم أو نظيف أو برفادة من قماش نظيف ، ويجب أن تكون أكبر من الجرح ، ثم ثبت الضماد بعصابة للرأس .
- ٢ . إذا كان المصاب واعياً أرقده بعناية ، ولطف على أن يكون رأسه وكتفاه مرتفعة قليلاً .
- ٣ . تحقق من سرعة تنفس المصاب ونبضه ومدى استجابته كل عشر دقائق .
- ٤ . إذا فقد المصاب وعيه افتح مسلك الهواء لديه ، وتحقق من التنفس ، واعمل على إنعاشه إذا وجدت الضرورة لذلك ، وضعه في وضع الإفاقة على أن تكون جهة الإصابة أعلى من غيرها .
- ٥ . أمن نقلاً سريعاً إلى المستشفى وانقل المصاب على نقالة ، مع بقائه في الوضع الذي كان عليه أثناء المعالجة .



### تنبيه:-

، ، ، إن عصابة الرأس لا تتيح ضغطا كافيا لإيقاف النزف الشديد ، ، ،

### نزف الأنف:-

هو حالة مألوفة سببها عادة نزف من الأوعية الدموية داخل فتحتي الأنف ويمكن أن تحدث بعد تلقي الأنف ضربة أو كنتيجة للعداس أو تنظيف الأنف أو التمشط ومع ذلك فإن خروج سائل مائي القوام مدمى من الأنف قد يدل على وجود كسر في الجمجمة وقد يسبب نزف الأنف فقد كمية كبيرة من الدم ويجعل المصاب يبلغ أو يستنشق كمية كبيرة منه مما قد يسبب القيء ويؤثر على التنفس .

### الأعراض والعلامات:-

سيلان دموي معدل من الأنف .  
إذا كان هنالك كسر في القحف فقد يخرج مزيج من الدم مع السائل المخي الشوكي .

### الهدف:-

حافظ على سلامة التنفس بواسطة تحاشي استنشاق الدم وسيطر على النزف .

## المعالجة

- ١ . اجلس المصاب مع تقديم رأسه الى الأمام وفك أي لباس ضيق حول العنق أو الصدر .
- ٢ . انصح المصاب بالتنفس من فمه وقرص القسم اللين من الأنف (استعد للقيام بهذا العمل بنفسك إذا كان يرهق المصاب)
- ٣ . امنعه من الكلام والبلع والسعال والبصاق والتنشق واسمح له بترك الدم يسيل قطرة قطرة وبمسحه .
- ٤ . ارفع الضغط عن الأنف بعد عشر دقائق فإذا لم يتوقف النزف استمر بالمعالجة على فترات من عشر دقائق حسب الحاجة . مع الاحتفاظ بالرأس الى الأمام دع المصاب إذا أمكن يقوم بتنظيف ما حول انفه وفمه بلطف مستعملا ماسحة أو ضمادا نظيفا مشربا بالماء الفاتر ولا تسد الأنف .
- ٥ . عندما يقف النزف قل للمصاب أن يتحاشى أي جهد وألا يتمخط لمدة لا تقل عن أربع ساعات حتى لا يهيج الجلطة .
- ٦ . إذا ما استمر النزف بعد ثلاثين دقيقة أو عاد اطلب العون الطبي .



### أعراض الإصابة بالرصاص المطاطي والمعدني :

أكثر الأعراض شيوعا هي الألم الشديد والتورم وازرقاق الجلد وأحيانا الجروح والأخطر من ذلك أنها قد تسبب كسورا ونزيفا داخليا (كما في إصابات الصدر والبطن) وقد تسبب ضررا جسيما للعين أو الوجه وقد تسبب ارتجاجا في الدماغ وحتى كسرا في عظام الجمجمة مصحوبا بنزيف داخلي (الرصاص المعدني)

### ملاحظة :

الرصاص المطاطي وخاصة الأنواع الجديدة المحشوة بالمعدن قد يخترق الجسم عند إطلاقه من مسافة قريبة مما يسبب مضاعفات خطيرة مثل النزيف واقتلاع العين والكسور وحتى الموت .

## الإسعاف اللازم :

- ١- تقييم حالة المصاب مع الأخذ بعين الاعتبار مكان الإصابة ومدى الخطورة المتوقعة وخاصة عند إصابات الرأس والرقبة والصدر والبطن والخاصرتين
- ٢- وضع كمادات الماء البارد مع الثلج لمدة ١٠ دقائق
- ٣- تنظيف الجرح إن وجد
- ٤- تغطية مكان الإصابة بالشاش النظيف المبلل بمادة مطهرة
- ٥- إضافة المشد الضاغط للأطراف
- ٦- تجنب إعطاء المسكنات إلا بتوجيهات من الطبيب
- ٧- في حالة وجود جرح يتوجب إعطاء حقنة مضادة لمرض الكزاز
- ٨- من الضروري التوجه للاستشارة الطبية



السؤال الأول:-

اكمل الفراغات في العبارات التالية.

- ١ . خروج الدم خارج الوعاء الدموي يسمى .....
- ٢ . خروج الدم الى تجويف الجسم يسمى .....
- ٣ . لكي يقوم الجسم بعمله على احسن وجه يجب ان يتاح له سريان الدم . . . . . للوصول الى . . . . . وبصورة .
- ٤ . من أشكال النزيف الخاصة . . . . . ، . . . . .

السؤال الثاني:-

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة .

- أ- فقدان الدم الشديد يؤدي الى . . . . .
- ١ . اعاقه سريان الدم .
  - ٢ . عدم وصول الدم والأكسجين معا الى اعضاء الجسم الحيوية خاصة الدماغ .
  - ٣ . موت المصاب .
  - ٤ . جميع ما ذكر .
- ب- من أعراض النزيف الداخلي . . . . .
- ١ . شحوب الجلد وبرودته .
  - ٢ . ارتفاع درجة الحرارة والضغط .
  - ٣ . العطش والضعف العام .
  - ٤ . أ + ب .
- ت- يتم إسعاف المصاب بالنزيف بأحد الإجراءات التالية . . . . .
- ١ . استعمال رباط ضاغط فوق الجرح .
  - ٢ . الضغط بالإصبع فوق مكان النزيف اخل الجرح .
  - ٣ . رفع المصاب للأعلى .
  - ٤ . ابقاء الرباط مشدودا لحين توقف النزيف .
- ث- من أعراض و علامات جروح فروة الرأس .
- ١ . احمرار حول الجرح .
  - ٢ . ارتفاع درجة حرارة المصاب .

٣ . تورم حول الجرح .

٤ . لاشيء مما ذكر .

ج- نزيف الأنف حالة مألوفة سببها نزف داخل فتحتي الأنف من . . .

١ . الشرايين .

٢ . الأوردة .

٣ . الأوعية الدموية .

٤ . الشعيرات الدموية .

#### السؤال الثالث:-

ما الهدف من الاسعافات الأولية المقدمة للمصاب في الحالات التالية.

■ جروح فروة الرأس .

■ نزيف الأنف .

#### السؤال الرابع:-

ما أكثر الأعراض شيوعا للإصابة بالرصاص المطاطي ؟

## فقدان الوعي (الإغماء) والصدمة (Shock)



الاغماء أو الغشي هو فقد الوعي القصير الذي لا يدوم أكثر من برهة وجيزة وسببه انخفاض مؤقت في جريان الدم الى الدماغ والافاقة عادة سريعة وتامة .  
قد يكون الاغماء رد فعل عصبي نحو الألم أو الخوف أو نتيجة اضطراب عاطفي أو تعب أو نقص في الغذاء على انه أكثر ما يحدث بعد فترات طويلة من قلة النشاط الجسدي خصوصا في الأجواء الحارة حيث تدعو قلة النشاط العضلي الى تراكم كمية كبيرة من الدم في الأجزاء الدنيا من الجسم وفي الساقين مما ينقص من كمية الدم المتاح للدوران كما يحدث للجندي في استعراض .

### الأعراض والعلامات:-

يكون النبض بطيئا في المرحلة الأولى وهذه دلالة مهمة وضعيفا .  
قد يكون المصاب شاحبا جدا .

### الهدف:-

وضع المصاب بشكل يجعل الجاذبية تزيد من تدفق الدم نحو الدماغ .

### الوقاية

اذا كان المصاب في استعراض أو ضمن تجمع من الناس انصح به بأن عضلات الساقين وأصابع القدمين لمساعدة الدوران .  
وإذا شعر المصاب بأنه غير متماسك أجلسه وساعده على الانحناء الى الأمام و وضع رأسه بين ركبتيه واطلب اليه ان يتنفس بعمق .

### المعالجة:-

- ١ . عندما يغشى على مصاب أرقده وارفع ساقيه وأبق مسلك الهواء لديه مفتوحا .
- ٢ . فك أي ملابس مشدودة على الرقبة أو الصدر أو الخصر وذلك لمساعدة دوران الدم و التنفس .
- ٣ . تأكد من أن المصاب يحصل على الكثير من الهواء الطلق . . . ضعه في تيار من الهواء المنعش وهو أمام وجهه وضعه في الظل اذا لزم الأمر .
- ٤ . طمئنه وهو يعود الى وعيه وارفعه تدريجيا حتى يصل الى وضع الجلوس .

- ٥ . تحقق من وجود اصابات لحقت به أثناء السقوط وعالجها .
- ٦ . اذا لم يبدأ المصاب في استعادة وعيه بسرعة افتح مسلك الهواء وتحقق من التنفس واعمل على انعاشه اذا وجدت لزوما لذلك وضعه في وضع الافاقة . . . . اطلب العون الطبي وفتش عن اسباب اخرى لفقد الوعي .



لا تعط المصاب أي شيء عن طريق الفم حتى يعود الى وعيه  
لا تعطه أي مشروب كحولي.

## فقدان الوعي

فقدان الوعي هي الحالة التي لا يستجيب فيها المصاب (لا يصحو) عند مخاطبته وإثارة حواسه مع انه ربما ما زال يحتفظ بتنفسه ونبضه واللذين قد يفقدهما لاحقا .

## الصدمة:-

حالة عدم وصول الأكسجين بالشكل الكافي الى أنسجة الجسم .

## أعراض الصدمة:-

- ١ . عطش .
- ٢ . تعرق .
- ٣ . جفاف اللسان والأغشية المخاطية .
- ٤ . برودة الجلد وقشعريرة .
- ٥ . شحوب .
- ٦ . هيجان وقلق ودوار قد يتطور الى درجة فقدان الوعي .
- ٧ . تنفس سريع ونبض سريع .
- ٨ . هبوط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم .

## أسباب فقدان الوعي والصدمة.

يحدث فقدان الوعي نتيجة حدوث خلل في وصول الدم الى الدماغ بشكل كاف فيما تحدث الصدمة بسبب عدم وصول الدم بالقدر الكافي الى أعضاء الجسم وكلاهما قد يحدث بسبب . . . .

- ١ . النزيف الحاد :-  
النزيف الداخلي أو الخارجي أو الاثنين معا إذ يؤدي النزيف الى نقص كمية الدم في الأوعية الدموية ومن ثم انخفاض الضغط وحوادث الصدمة والإغماء .
- ٢ . الألم الشديد نتيجة كسر أو حرق :-  
إذ يؤدي تنبيه الأعصاب الشديد الى توسع في الأوعية الدموية ومن ثم حدوث الصدمة العصبية والإغماء .
- ٣ . إصابة الدماغ :-  
كالسكتة الدماغية أو النزيف الدماغي .
- ٤ . الذبحة الصدرية :-  
وتسبب ضعفا في نشاط عضلة القلب وفي قوة ضخ الدم الى جميع أجهزة الجسم وأهمها الدماغ .
- ٥ . فقد السوائل الشديد :-  
كما يحدث عند التقيؤ الشديد أو ضربة الشمس أو الحروق مما يؤدي الى انخفاض كمية الدم في الأوعية الدموية وحوادث تشنجات عضلية تنتهي عادة بالإغماء .
- ٦ . نقص السكر في الدم :-  
والذي يعتبر الغذاء الرئيسي لخلايا الدماغ ويحدث ذلك غالبا لدى مرضى السكري والأشخاص الذين لا يحصلون على تغذية كافية أو يتبعون حمية غذائية قاسية .
- ٧ . الصرع :-  
وهو عبارة عن تنبيه عصبي في الدماغ يؤدي الى حدوث تشنجات عضلية تنتهي عادة بالإغماء .

- ٨ . ضربة مباشرة للرأس .
- ٩ . هبوط درجة الحرارة .
- ١٠ . إصابات أخرى مثل التسمم وضربة الكهرباء والحساسية وغيرها .

### إسعاف الصدمة:

يجب أولاً معرفة سبب الإغماء أو الصدمة ومن ثم الانطلاق في الإسعاف بالخطوات العامة الموضحة أدناه مع اتباع الخصوصيات المتعلقة بالسبب المباشر .

- تفقد مجرى التنفس والهواء والنبض ثم البدء بالإنعاش إذا تطلب الأمر .
- وقف أي نزيف حاد .
- طمأنة المصاب وتوفير الهدوء له .
- يوضع المصاب عادة على ظهره مع رفع الأرجل للأعلى قليلاً إلا في حالة النوبة القلبية أو صعوبة التنفس أو إصابة الصدر عندئذ يوضع المصاب في وضعية نصف جلوس .
- إعطاء السوائل المالحة في حالة الجفاف أو الحروق أو النزيف إذا كان المصاب واعياً .
- نقل المصاب إلى أقرب معونة طبية مع مراعاة إمكانية إصابات أخرى مثل الكسور .



## خصوصيات الإسعاف حسب السبب

تم حسب سبب كل حالة على النحو التالي :-

### النزيف:-

- إيقاف النزيف فوراً .
- تدفئة المصاب .
- تعويض السوائل والأملاح .

### الألم الشديد:-

- تدفئة المصاب .
- تهدئة المصاب .

### إصابة الدماغ:-

نقل المصاب بأسرع وقت ممكن الى اقرب مستشفى مع وضعه في وضعية نصف الجلوس .

### الذبحة الصدرية:-

- نقل المصاب الى اقرب مستشفى ومراقبة التنفس والنبض .
- فقد السوائل الشديد .
- تعويض السوائل بإعطاء محلول معالجة الجفاف .
- إذا وجدت أعراض جفاف فيجب نقل المصاب الى المستشفى بسرعة .

### الصدمة الانفعالية:-

غالباً ما يقع المصاب على الأرض فيصحو على الفور ان لم يحدث ذلك قم بتمديد المصاب على ظهره وارفع قدميه الى الأعلى .

### الصرع:-

يجب التأكد من عدم عض المصاب للسانه ومحاولة وضعه في وضعية الأمان مع مراعاة انه قد يحدث أحيانا توقف مؤقت في التنفس يزول بعد انتهاء النوبة وليس بحاجة لأي تدخل .

السؤال الأول:-

اكمل الفراغ في العبارات التالية:-

- ١ . فقدان الوعي هو .....
- ٢ . الصدمة هي .....
- ٣ . يحدث فقدان الوعي نتيجة .....

السؤال الثاني:-

ضع اشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة واطارة (X) أمام العبارة الخاطئة في العبارات التالية:-

- من أعراض الصدمة بطئ التنفس وسرعة النبض .
- الألم الشديد نتيجة كسر او حرق يؤدي الى حدوث صدمة عصبية .
- ارتفاع نسبة السكر في الدم يؤدي الى الإغماء .
- يجب اسعاف المصاب بالصدمة مباشرة دون محاولة معرفة سبب الصدمة او الاغماء .
- يعطى المصاب السوائل المالحة في حالة الجفاف او الحروق او النزيف اذا كان المصاب فاقدًا للوعي .

السؤال الثالث:-

ما هي خطوات اسعاف المصاب بالصدمة الناتجة عن....

- ١ . النزيف .
- ٢ . الألم الشديد .
- ٣ . فقد السوائل الشديد .

الكسر هو عظمة مكسورة او مصدوعة ... والعظام تسلك سلوك اغصان الشجرة عندما تضرب او تفتل او تشد وعلى العموم يحتاج كسر العظم الى قوة كبيرة ولكن العظام المسنة كالأشجار المسنة ينكسر بسهولة وعلى العكس من ذلك فان العظام الفتية مطواعة فقد تنشق او تلتوي او تتصدع تحت الضغط مثل الشجرة الصغيرة تماما.

يجب ان يكون التعامل مع الكسور بعناية اذ ان اي حركة لا لزوم لها قد تلحق مزيدا من الضرر بالأوعية الدموية والأعضاء المجاورة.

#### نشاط :-

- يقوم المعلم باحضار مجسم هيكل عظمي لجسم الانسان وتعريف الطلاب على انواع العظام والمفاصل في جسم الانسان.

#### تعريف الكسر

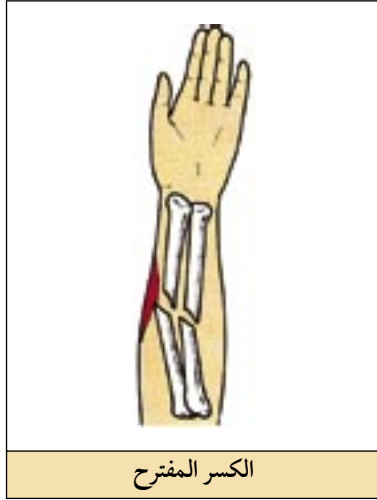
انفصال النسيج العظمي عن بعضه البعض او جرح في العظم أسباب الكسور.

#### أسباب الكسور

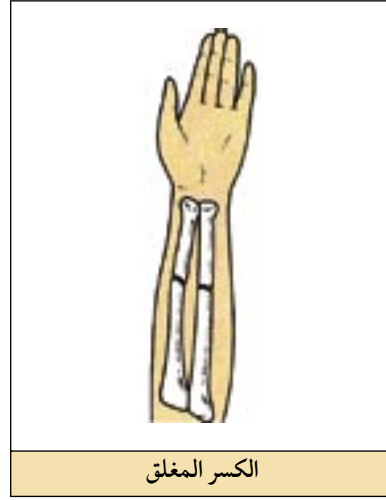
- ١ العنف
- ٢ تقلص العضلات
- ٣ أمراض العظام
- ٤ بعض الأمراض الأخرى كمريض الغدة جارة الدرقية .

#### أنواع الكسور:-

- البسيط دون أن نفتح الجلد .
- مضاعف حيث يصحبه فتح الجلد .
- مختلطا عندما تصحبه إصابة الأحشاء الداخلية .



الكسر المفتوح



الكسر المغلق

### أشكال الكسور:-

- معترض .
- منحرف .
- غضي . مفتت .
- متداخل .

### أعراض الكسور:-

- التشوه .
- ألم عند اللمس . عدم انتظام الخط الشرجي .
- الألم .
- الورم .
- الحركة غير الطبيعية .
- عدم القدرة على الحركة التعرض لحادث

### إسعاف الكسور:-

يتوقف إسعاف الكسور على نوع الكسر ذاته  
 إذا كان الكسر مفتوحاً فيجب عدم محاولة إرجاع العظم البارز بل يلف الجرح والكسر كما هو بضمادة  
 معقمة وبعدها يعامل معاملة الكسر البسيط .  
 إذا كان الكسر في عظم متحرك كالساق فيثبت . . . . الذي فوق الكسر والذي تحته باستعمال الجبائر  
 الأصلية .

## الأسس العامة في إسعاف الكسور:-

١. الراحة والاستلقاء على الظهر .
٢. إيقاف النزيف و اتقاء الصدمة ومعالجتها .
٣. يثبت العضو المصاب باستعمال جبيرة قوية قوية ناعمة .
٤. نقل المريض الى الطبيب أو استدعاء الطبيب له .

## الخطوات العامة لإسعاف الكسور:

١. دع المريض في مكانه ثم انتقل إليه وقيم الحالة ووضعها .
٢. أوقف النزيف وعالج الصدمة إن وجدت وغطي الجرح بضمادة معقمة .
٣. اختر جبيرة مناسبة متيسرة والجبيرة سطح أملس مصنوعة من الخشب والبلاستيك أو أسلاك الحديد .
٤. تأكد من أن كل جزء صلب سيلمس الجلد قد كسي بالقطن أو الشاش .
٥. ضع الجبيرة تحت العضو المكسور بحيث تتعدى المفصل الذي فوق الكسر والذي تحته .
٦. ثبت الجبيرة بلفها برابط دائري أو مثلث على العضو المصاب وارفعه إن أمكن .



## إسعاف بعض الكسور الخاصة:-

### × كسر الجمجمة:-

- فك الملابس الضاغطة .
- تضميد الجرح وعدم الضغط على الجمجمة .
- تثبيت المريض ووضع في وضع الإفاقة .
- راقب مستوى الوعي .
- راقب تنفس المريض .
- لا تضغط على الأذن لتوقف نزيفها المصاحب . . .

### × كسر الفك:-

- تثبيت الفك المصاب بالسليم .
- منع المصاب من التكلم باستعمال الرباط الدائري .
- كيسين من الرمل على جانبي العنق .
- تثبيت الجسم ككل على النقالة أو لوح الخشب الذي تحت المصاب .

### × كسر الترقوة:-

- حشوة تحت الإبطين .
- رباط رقم ٨ بالإنجليزية .
- علاقة إن تثبيت المرفق بالجذع .



### × كسر الأضلاع:-

- لف القفص الصدري برباط دائري ويسند ظهر المريض بوضع الجلوس .

### × كسر العمود الفقري والحوض:-

- يوضع المصاب على سطح صلب .
- يمنع المصاب من الجلوس ويثبت بالنقالة التي تحته .

### × كسور الأطراف:-

- تطبق المبادئ العامة بحذافيرها .

### نشاط :-

- يقوم الطلاب بإحضار أنواع مختلفة من الضمادات والعصائب والأربطة ويقوم المعلم بتدريبهم على طرق استخدامها وربطها وإمكانية تحضيرها في حالة تعذر وجودها جاهزة .

## الجزع

الفكش تمزق كلي أو جزئي للأربطة المحيطة بالمفصل .

### الإسعاف:-

- تثبيت العضو تثبتاً كاملاً وإراحته .
- تخفيف الألم والورم برفع العضو المصاب .
- وضع كمادات باردة ولف المفصل وربطه برباط ضاغط ومحكم .

### أعراض الجزع:-

- ١ . الألم الشديد .
- ٢ . التورم الموضعي .
- ٣ . تأثر حركة المفصل .
- ٤ . عدم القدرة على استعماله .

## الخلع:-

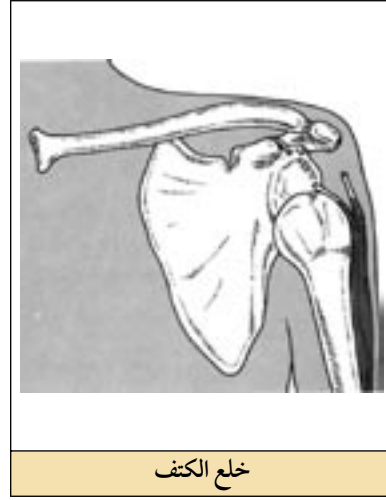
خروج العظم نهاية العظم من المفصل .

## أعراض الخلع:-

١. الألم .
٢. الورم .
٣. عدم القدرة على استعمال المفصل تشوه المفصل .
٤. الحركة غير الطبيعية للمفصل .



خلع الإبهام



خلع الكتف

## الإسعاف:-



- عدم محاولة إرجاع العظم الى مكانه .
- تثبيت الطرف بالعلاقات والأربطة والحشوات المختلفة في وضع مريح .
- إرسال المصاب للمستشفى دون إعطائه أي شيء بالفم لأنه قد يحتاج الى تخدير عام .

## نشاط :-

- القيام بزيارة ميدانية إلى قسم العظام في المستشفى والاطلاع على إصابات الكسور .

السؤال الأول:-

أكمل الفراغ في العبارات التالية:-

- الكسر هو.....  
.....
- من اسباب الكسور..... و ..... و .....
- الجزع هو.....  
.....
- الخلع هو.....  
.....

السؤال الثاني:-

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة في العبارات التالية:-

- أ- من انواع الكسور.....  
١ البسيط.  
٢ المعترض.  
٣ المنحرف.  
٤ جميع ما ذكر.
- ب- من اشكال الكسور ما عدا.....  
١ مضاعف.  
٢ معترض.  
٣ مفتت.  
٤ متداخل.
- ج- من اعراض الكسور.  
١ الاحمرار.  
٢ سرعة التنفس.

٣ ارتفاع درجة الحرارة .

٤ ألم عند اللمس والورم .

#### السؤال الثالث:-

رتب الأسس العامة التالية في اسعاف الكسور حسب الأولوية.

- أ- نقل المريض الى الطبيب .
- ب- الراحة والاستلقاء على الظهر .
- ت- تثبيت العضو المصاب باستعمال جبيرة قوية ناعمة .
- ث- إيقاف النزيف وإبقاء الصدمة ومعالجتها .

#### السؤال الرابع:-

ضع اشارة (✓) أمام العبارات الصحيحة و اشارة (X) أمام العبارة الخاطئة في العبارات

التالية:-

- إذا كان الكسر مفتوحا يجب اعادة العظم البارز مكانه .
- المصاب بكسر العمود الفقري او الحوض يجب وضعه على سطح لين .
- المصاب بكسر الفك يمنع من التكلم باستعمال الرباط الدائري .
- في حالة الاصابة بكسر الأضلاع يمنع المصاب من الجلوس .
- لتخفيف الألم والورم الناتج عن الاصابة بالخلع توضع كمادات باردة على المفصل المصاب .



قد تحدث هذه الاصابات من تأثير درجات الحرارة القصوى (السخونة والبرودة) والمواد الكيماوية او الاشعاع ويطلق على الحروق التي تحدث بالحرارة (الرطبة) كالبخار او السوائل الساخنة اسم (السمط) وبالنسبة للأغراض العلمية فان معالجة الحروق والسموط لا تختلف .  
وتختلف الحروق بالنسبة للعمق والمساحة والشدة ويمكن ان تؤدي الأجزاء المستبطنة للجسم كما تؤدي الجلد واكثر الحروق بحاجة الى عناية طبية .  
**والحرق** . . . . عبارة عن تلف أنسجة تعرضت لتأثير حرارة عالية أو مواد كيماوية أو تيار كهربائي أو إشعاعات .

## لكل حرق درجة (أي عمق) ونسبة (أي مساحة)

### × درجة أولى :-

احتراق الطبقة السطحية من الجلد احمرار الجلد .

### × درجة ثانية:-

احتراق الطبقة السطحية والداخلية من الجلد وهنا تظهر الفقاعات .

### × درجة ثالثة:-

احتراق طبقة الجلد كاملة وكذلك الطبقة الدهنية بالإضافة الى الغدد العرقية والدهنية وقد يصل تأثير الحروق الى عضلات أو العظام .

كلما تعمق الحرق وزادت نسبته اكثر من ١٠٪ تزداد الخطورة .

## مخاطر الحرق:-

- ١ . التلوث . . . عن طريق تعرض منطقة الحرق للبكتيريا ومن ثم التهابها .
- ٢ . الجفاف . . . يفقد المصاب السوائل التي تخرج من منطقة الحرق ومع العرق .
- ٣ . الشوه . . . كلما تعمق الحرق ازدادت احتمالية الشوه أي حدوث تيبس وتجعدات في منطقة الحرق .
- ٤ . الصدمة . . . والتي تنتج عن فقدان السوائل والبروتينات في موقع الحرق وعن الألم الشديد والخوف وقد يفقد المصاب وعيه .

٥. الاختناق . . . . عندما يستنشق المصاب غازا ساما أثناء وجوده داخل حريق .

← ملاحظة :-

المواد الكيماوية القاعدية مثل هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم تتعمق اكثر في الجلد وتسبب ضررا أكبر من الذي تسببه الحوامض .



### خطوات إسعاف الحروق:-

١. إبعاد المصاب عن مكان الحريق أو إبعاد المادة الحارقة ثم تفقد حالته (وعيه وتنفسه ونبضه) وخاصة إذا استنشق الغازات السامة .
٢. سكب الماء البارد أو وضع كمادات باردة على مكان الإصابة لمدة ١٠ دقائق .
٣. إذا انسلخ الجلد وكان مكشوفاً للهواء فيجب تغطيته بشاش .
٤. يجب ألا ينزع الملابس عن مكان الإصابة إذا كانت ملتصقة بالجلد كما هو الحال في الحروق الناتجة عن اللهب .
٥. في حالة انسكاب مادة كيماوية على الملابس والجسم يفضل نزع الملابس بشرط ألا نتسبب في حرق أماكن أخرى في الجسم لم تكن محروقة أصلاً خصوصاً عند نزع الملابس عن طريق الرأس والوجه .
٦. ينبغي إزالة الخواتم وساعة المعصم والأساور من المنطقة المصابة إذ أن المنطقة المصابة تصاب بالتورم بعد حين مما يؤدي إلى زيادة الألم وصعوبة إزالتها فيما بعد .
٧. يجب نقل المصاب إلى العناية الطبية فوراً بعد تقديم الإسعاف الأولي .
٨. في حالة وجود مصاب داخل مكان شب فيه حريق اتبع الخطوات التالية :-

- تأكد من انك تستطيع الخروج من المكان وانك لن تصاب بحروق .
- اقطع التيار الكهربائي .
- استعمل كمادة مبللة بالماء للأنف والفم ويطانية مبللة بالماء تضعها على جسمك وتستعين بها لإطفاء الحريق من أمامك ومن ثم لتغطية جسم المصاب أثناء إخراجه إذا وجد دخان كثيف فادخل زحفا .
- عند إخراج المصاب تأكد من وعيه وتنفسه ونبضه قبل إسعاف الحرق .

## الصدمة الكهربائية

هي الإصابة التي تنتج نتيجة تأثير مرور التيار الكهربائي خلال الجسم وقد يكون التأثير الذي تتركه الصدمة الكهربائية شديدا مما يسبب تقلصا أو ارتعاشا غير منتظم في العضلات بشكل عام وفي عضلات القلب والتنفس بشكل خاص مما يؤدي الى توقف القلب أحيانا أو الى توقف التنفس أو كليهما .

وتقسم الصدمة الكهربائية بحسب الفرق في الجهد في التيار الكهربائي الذي أحدثها الى صدمة تيار ذا جهد عالي (٤٠٠, ٠٠٠ فولت تقريبا)

قد تؤدي هذه الصدمة الى الوفاة الفورية أو الى إحداث إصابات أخرى تصاحب الصدمة كالكسور مثلا وإذا حدث ذلك فإسعافه يتضمن تقرير أولويات الإسعاف بحسب الحالة أما إذا بقي المصاب ملتصقا بمصدر التيار فلا تحاول أو تسمح لأحد بمحاولة إنقاذه بل حاول قطع التيار الكهربائي بالسرعة الممكنة .

## المخاطر:-

- الضرر الذي يحدث للنسيج اكبر واعمق من مناطق الإصابة المرئية وهي مدخل ومخرج التيار في الجسم .
- قد يحدث التيار توقف عمل القلب وتمزقا في العضلات وكسورا في العظام خاصة إذا كان التيار عالي الجهد .

## خطوات الإسعاف:-



- ١ . لا تدع أحدا يقترب لمسافة تقل عن ٢٠ ياردة من المصاب .
- ٢ . اتصل بالبوليس .
- ٣ . لا تبدأ بإسعاف المصاب قبل أن تتأكد من . . . .
- ٤ . اقطع التيار الكهربائي عن الخط المسبب للإصابة .
- ٥ . إن الخط المسبب للإصابة قد عزل أوصل بالأرض وفرغت شحنته .
- ٦ . لا تستعمل قطعة خشبية ونظن أنها عازلة فالتيار العالي قد يقفز مسافة تتعدى قطعة الخشب التي تظن بأنها تعزلك عن الخطر .

٧ . لا إسعاف حتى تبلغ رسميا بأنه من السليم أن تبدأ بالاقتراب من المريض وملامسته وإسعافه .

### الصدمة الكهربائية نتيجة التيار المنخفض:-

ويحدث هذا في البيوت ومن التيار المخصص للمنازل والإنارة في المعاهد وأماكن التدريب المختلفة لعله من المفيد أن نتذكر بان الماء والرطوبة عاملان يساعدان على توصيل الكهرباء ولدى محاولة إنقاذ المصاب لا تلامسه مباشرة مادام متصلا بالتيار الكهربائي كيلا تؤذي نفسك بل استعمل جسما عازلا جافا لفصل مفتاح الكهرباء المعطوب مثلا .

وقد يؤدي ملامسة التيار الى توقف القلب والتنفس وحروق اعرق مما يبدو .

### الإسعاف:

- اقطع التيار واتصال المريض به سواء بقطع التيار او بدفع المصاب باستعمال جسم عازل .
- ابدأ بالتنفس الاصطناعي إن لزم .
- ذلك القلب مع التنفس عند توقفه .



### الحروق بالكهرباء:-

قد يحدث الحرق عندما ذو فلطية عالية عبر الجسم ويحدث اكبر الضرر أما عند نقاط الدخول أو الخروج أو بالقرب منها وبينما لا تشاهد إلا حروق بسيطة فان الضرر الذي يلحق بالأنسجة المستبطنة قد يكون كبيرا وقد تصيب الصدمة الكهربائية أيضا وظائف التنفس والقلب معا .

أن اخطر مسببات الحروق الكهربائية هي الآلات الصناعية العالية الفولطية والبرق والكهرباء العالية الفولطية التي تمر بالكابلات الصناعية يمكن أن تقفز حتى ١٨ مترا وان تقتلك لذلك لا تقترب من المصاب إلا

إذا أخبرت رسميا بان التيار قد قطع .

### الأعراض والعلامات:-

- احمرار أو تورم أو حرق أو تفحم بالجلد في نقطتي الدخول والخروج .
- احتمال فقدان الوعي .
- قد يتوقف التنفس وضربات القلب .

### 🎯 الهدف:-

إبعاد المصاب عن مصدر الإصابة ومعالجة الحروق وتدير النقل الى المستشفى .

### ★ المعالجة:-

- 1 . ضع ضمادا معقما أو رفاة نظيفة من قماش عديم الزغب فوق الحرق وثبته برباط .
- 2 . إذا فقد المصاب وعيه افتح مسلك الهواء لديه وتحقق من التنفس واعمل على إنعاشه إذا كان ضروريا ثم ضع المصاب في وضع الإفاقة .
- 3 . اعمل على نقله للمستشفى بسرعة مع المحافظة على وضع المعالجة وانقله بواسطة النقالة إذا وجدت لزوما لذلك .

## ضربة الحرارة

تنجم عن محيط حار جدا أو مرض مولد للحرارة كالبرداء (المالاريا) يؤدي الى ارتفاع حرارة الجسم ارتفاعا شديدا وتظهر عندما يصبح الجسم عاجزا عن مكافحة حرارته بواسطة التعرق ويمكن أن تحدث فجأة ويمكن أن تحدث في كل الأعمار لدى الأشخاص الذين تعرضوا للحرارة .  
والرطوبة العالية لمدة طويلة دون أن يكونوا معتادين عليهما ويمكن أن يسببها البقاء الطويل في وسط حار لذلك فإن كل من يصاب بضربة حرارة يجب أن يتلقى دوما عناية طبية سريعة .

### الأعراض والعلامات:-

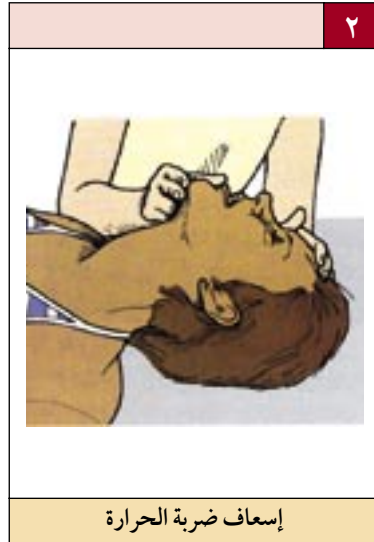
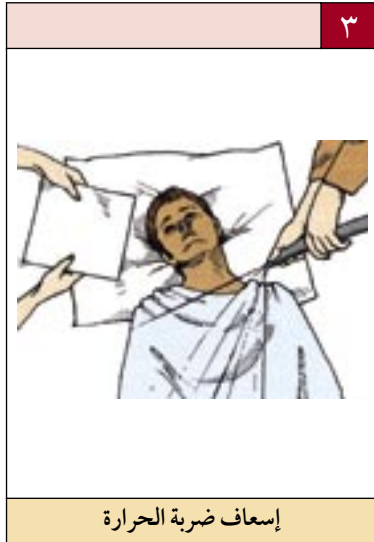
- يشكو المصاب من صداع ودوار من الإحساس بالسخونة .
- يصبح المصاب متمللا .
- قد يفقد الوعي بسرعة ويمكن أن يصبح فقد الوعي عميقا .
- يكون المصاب مرتفع الحرارة تصل حرارته الى ٤٠ مئوية أو اكثر ويبدو محتقنا بالرغم من بقاء جلده جافا .
- يكون النبض قويا وربما كان التنفس صاخبا .

## الهدف:-

خفض درجة حرارة المصاب بأسرع ما يمكن واطلب العون الطبي .

## المعالجة:-

- ١ . انقل المصاب الى مكان معتدل البرودة وانزع عنه ملابسه .
- ٢ . إذا كان واعيا ضعه في وضع نصف الجلوس مع إسناد رأسه وكتفيه .
- ٣ . إذا كان فاقدًا وعيه افتح مسلك الهواء لديه وتحقق من تنفسه واعمل على إنعاشه إذا وجدت لزوماً لذلك ثم ضعه في وضع الإفاقة .
- ٤ . لفة بملاء باردة مبتلة أبقها مبتلة ووجه تيارات من الهواء عليه بتحريك الهواء بواسطة مجلة أو مروحة كهربائية الى أن تهبط الحرارة الى ٣٨ مئوية .
- ٥ . اطلب العون الطبي مباشرة .
- ٦ . إذا هبطت حرارة المصاب غطه بملاء جافة وانقله الى غرفة مكيفة الهواء إذا أمكن .



← ملاحظة :-

إذا ارتفعت حرارته مرة أخرى كرر الخطوات ٣ و٤

## الأعراض والعلامات المميزة لكل من ضربة الشمس والإجهاد الحراري

| الإجهاد الحراري               | ضربة الشمس                             |
|-------------------------------|--|
| ١- الجلد رطب معرق وشاحب اللون | ١- الجلد احمر جاف وساخن                |
| ٢- لا توجد حمى                | ٢- حمى عالية                           |
| ٣- المريض ضعيف منهك القوى     | ٣- المريض فاقد الوعي أو حالته سيئة جدا |
| ٤- إنسان العين واسع           | ٤- حجم إنسان العين العادي              |

### التدبير الأزمة ووسائل العلاج :

#### أ- التشنجات العضلية :

يعطى المصاب ماء مملحا بمقدار ملعقة صغيرة من الملح لكل لتر واحد من الماء عن طريق الفم مع الراحة الجسدية في الظل وفي درجة حرارة حوالي ٢٢ م

#### ب- الإجهاد الحراري :

يوضع المصاب في حوض ماء بارد مع رفع قدميه إلى أعلى ويسقى المريض ماء مضافا إليه الملح بمقدار ملعقة صغيرة لكل لتر واحد من الماء ويتم إبعاده عن مصادر الحرارة الى مكان يتوفر فيه الراحة والهدوء والظل ودرجة الحرارة المثلى ٢٢ م

#### ج- ضربة الشمس :

نظرا لانخفاض درجة حرارة المصاب ولخطورتها الشديدة على الدماغ فيجب أولا تخفيض حرارته بوضعه في الظل وصب الماء البارد عليه أو وضع الثلج على جسده وتسيط الهواء البارد عليه من المكيف والمروحة وتستمر العملية حتى تنخفض درجة الحرارة ثم ينقل بعدها إلى المستشفى للفحوصات الطبية والعلاج اللازم

#### ← ملاحظة

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كان المصاب فاقدًا للوعي فيجب عدم إعطائه أي شيء عن طريق الفم .

السؤال الأول:-

اكمل الفراغ في العبارات التالية:-

- ١ . تحدث الحروق نتيجة تأثير ..... و .....
- ..... و .....
- ٢ . يطلق على الحروق التي تحدث بالحرارة (الرطوبة) كالبخار اسم .....
- ٣ . الحريق عبارة عن .....  
.....
- ٤ . كلما تعمق الحرق وزادت نسبة أكثر من ..... تزداد خطورته .
- ٥ . لحدوث التكهرب يجب ان يمر التيار الكهربائي في .....  
.....  
ويتفرغ منه في .....  
.....

السؤال الثاني:-

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة.

- أ - الحروق من الدرجة الأولى تؤدي الى .....  
  - ١ احتراق الطبقة السطحية من الجلد فقط .
  - ٢ احتراق الطبقة السطحية والداخلية معا .
  - ٣ احتراق طبقة الجلد كاملة بالاضافة الى الطبقة الدهنية والغدد العرقية .
  - ٤ لا شيء مما ذكر .
- ب- من مخاطر الحروق ما عدا .  
  - ١ التلوث .
  - ٢ النزيف .
  - ٣ الجفاف .
  - ٤ الصدمة .

ج- من مخاطر الصدمة الكهربائية .

١) توقف عمل القلب .

٢) تمزق في العضلات .

٣) توقف التنفس .

٤) جميع ما ذكر .

السؤال الثالث:-

ما الخطوات المتبعة في حالة نشوب حريق في مكان ما .

السؤال الرابع:-

ما أخطر اصابات الحروق الكهربائية .

السؤال الخامس:-

عن ماذا تنجم ضربة الحرارة .

السؤال السادس:-

ما التدابير اللازمة و وسائل العلاج في الحالات التالية ؟

○ التشنجات العضلية .

○ الاجهاد الحراري .

○ ضربة الشمس .



الأكسجين عنصر حيوي في الإبقاء على الحياة والتنفس يساعد على إدخال الهواء الى الرئتين بحيث ينتقل الأكسجين الموجود فيه الى الدم ويدور في الجسم ويسمح بإخراج ثاني أكسيد الكربون وهو من الفضلات .

عندما نتنفس يدخل الهواء من الأنف أو الفم ويسحب نحو مجرى الهواء الرئيسي الذي يتألف من القصبة الهوائية (الرعاني) ومن طرق اصغر منها هي القصبات أو الشعب الى أن ينتهي في أكياس الهواء وهي الاسناخ الرئوية في الرئتين حيث يتم تبادل الغازات فهنا يأخذ الدم الأكسجين وي طرح ثاني أكسيد الكربون الذي يخرج بالزفير .

والهواء مزيج من الغازات يحتوي على حوالي ٢٠٪ من الأكسجين ويستفاد من قسم منه فقط إذ أن الزفير يحتوي على ١٦٪ من الأكسجين بالإضافة الى كمية ضئيلة من ثاني أكسيد الكربون وبذلك يكون الهواء الذي نزره كافيا لإنعاش شخص آخر .

وفي الفم والبلعوم يشترك الهواء والطعام في استعمال نفس المجرى وفي أعلى مجرى الهواء الرئيسي يوجد صندوق الصوت أي الحنجرة التي لا تعمل فقط كجهاز للكلام بل تقوم أيضا بإغلاق مجرى الهواء أثناء البلع لتمنع استنشاق الطعام أو الشراب إن هذه الآلية تضعف لدى فاقد الوعي وتصبح غير فعالة كلما ازداد عمق فقدان الوعي .

### جهاز التنفس:-

يدخل الهواء الى الرغامى (القصبة الهوائية) أثناء التنفس ويمر من خلال القصبات (الشعب) الى الاسناخ الرئوية حيث يأخذ الدم الأكسجين ويعطي ثاني أكسيد الكربون .

### البلع:-

يقوم لسان المزمار بأغطية مدخل الرغامى لمنع استنشاق المواد الغذائية وبذلك يمر الغذاء الى المريء .

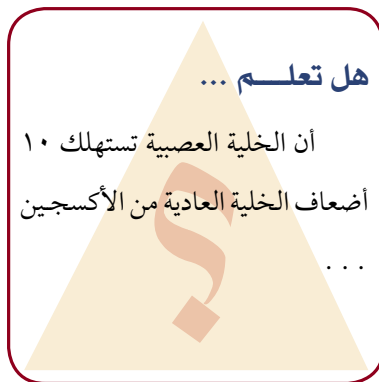
### كيف نتنفس؟

يتألف التنفس من ثلاثة مراحل . . . .

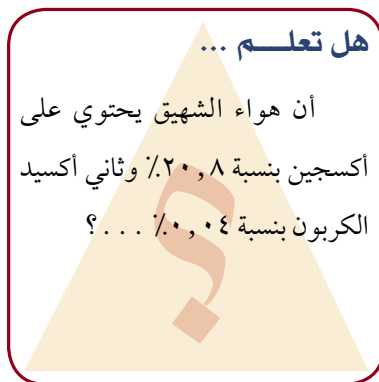
التنفس الى الداخل (الشهيق) . . . والتنفس الى الخارج (الزفير) . . . والراحة عندما نتنفس الى الداخل

(نشهق) .

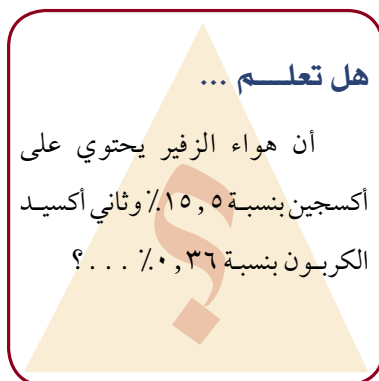
تقوم عضلات الصدر بدفع الأضلاع الى أعلى مما يوسع الصدر بالعرض وبالطول أما الحجاب الحاجز فهو عضلة قوية تفصل بين التجويف الصدري وتجويف البطن وهي تتقلص وتنسبط لتزيد من سعة الصدر من اسفل وهذا العمل المشترك يؤدي الى سحب الهواء الى الرئتين حتى يحدث تبادل الغازات وعندما نتنفس للخارج (نزفر) يرتخي الحجاب الحاجز والأضلاع وتعود الى وضعها العادي وتتبع ذلك فترة استرخاء قصيرة قبل أن تبدأ الدورة من جديد .



في التنفس العادي يتبقى بعض الهواء في الرئتين الأمر الذي يوفر الأكسجين بصورة دائمة للدم خلال دورته .  
يوجد في الدماغ مركز خاص بالتنفس بين ١٦ و ١٨ مرة في الدقيقة على حين يتنفس الأطفال والرضع بين ٢٠ و ٣٠ مرة في الدقيقة وغالبا ما يزداد هذا المعدل عند الإجهاد أو ممارسة التمارين الرياضية أو الإصابة أو المرض وتزداد سرعة نبض القلب تبعا لذلك لكي يحمل الأكسجين الإضافي الى كافة أنحاء الجسم .



**الشهيق:-**  
عندما ينسبط الحجاب الحاجز ويتحرك القفص الصدري الى أعلى ونحو الخارج يتسع التجويف الصدري فينخفض ضغط الهواء في الرئتين ما يؤدي الى دفع المزيد من الهواء الى الرئتين .



**الزفير:-**  
عندما يسترخي الحجاب الحاجز وعضلات الأضلاع يتحرك القفص الصدري الى اسفل ونحو الداخل وتتقلص الأنسجة الرئوية مما يؤدي الى إخراج الهواء من الرئتين .

## الإنعاش

إذا كان المصاب لا يتنفس وقلبه لا ينبض فمن الأمور الحيوية أن تتولى أمر التهوية و تشغيل دورة الدم لضمان وصول الأكسجين الى الدماغ تذكر القاعدة الثلاثية :-

أولاً:-

ضمان مسلك للهواء مفتوح .

ثانياً:-

ضمان تنفس المصاب بواسطة نفخ الرئتين وأكسجة الدم (التنفس الاصطناعي) .

ثالثاً:-

تشغيل دوران الدم بالضغط على الصدر (الضغط الخارجي على الصدر)

إن استخدام التنفس الاصطناعي بشكل سريع وملائم مع الضغط الخارجي على الصدر إذا احتاج الأمر يحفظ حياة المصاب الى أن تتوافر مساعدة أنجع ويجب علينا أن نحاول إنعاش المصاب حتى ولو كنا في شك من إمكانية إنعاشه وعليك أن تستمر في إنعاشه حتى يعود إليه التنفس التلقائي والنبض أو يتولى الاهتمام به شخص آخر مؤهل أو يتحمل طبيب مسؤولية المصاب أو تصاب بالتعب الشديد الذي لا يسمح لك بالاستمرار .

## فتح مسلك الهواء:-

إذا كان المصاب فاقدًا للوعي فان مسلك الهواء قد يضيق أو ينسد فيصبح التنفس مصحوبًا بصوت أو مستحيلًا . ويحدث ذلك لعدة أسباب منها :-

- ميل الرأس الى الأمام مما يضيق مسلك الهواء .
- انعدام التحكم في عضلات الحلق الذي يسبب سقوط اللسان للخلف فيسد ممر الهواء .
- تجمع اللعاب أو القيء في آخر الحلق بسبب تعطل الأفعال اللاإرادية مما يسد مسلك الهواء وأي من هذه الحالات يمكن أن تؤدي الى موت المصاب لذا من الضروري القيام بتسليك مجرى الهواء في الحال .
- اركع الى جانب المصاب .
- ارفع ذقن المصاب بإحدى يديك (استعمل السبابة أو الوسطى) وأنت تضغط على جبهته الى الوراء بباطن اليد الأخرى وبهذا يدفع فكه لسانه الى الأمام وبالتالي مسلك الهواء .
- إذا صاحب تنفس المصاب صوت فانه يدل على وجود انسداد فقم على الفور بتسليك مجرى الهواء .

← ملاحظة :-

قد يبدأ المصاب بالتنفس تلقائياً فور فتح مسلك الهواء فإذا بدأ يتنفس ضعه في وضع الأفقية أما إذا لم

يتنفس فعليك أن تبدأ التنفس الاصطناعي في الحال .

### التحقق من التنفس:-



لكي تثبت أن المصاب الفاقد الوعي يتنفس . . عليك بعد فتح مسلك الهواء أن تبحث عن أي علامة من علامات التنفس وتسمعها وتحسسها .

- واصل إبقاء مسلك الهواء لدى المصاب مفتوحاً ثم ضع أذنك فوق فمه وأنفه .
- انظر الى صدر وبطن المصاب فإذا كان يتنفس فانك ستسمع وتشعر بأي حركة تنفسية على جانب وجهك وسترى حركة صدره وبطنه .

### تنظيف مسلك الهواء:-



حتى بعد فتح مسلك الهواء لدى المصاب قد تسده ثانياً المواد الغريبة كالقيء أو سن مخلخلة أو أسنان اصطناعية أو الطعام وتمنع المصاب من التنفس لذلك يجب إزالة أي شيء يمكن رؤيته أو تحسسه .

- أدر رأس المصاب الى الجانب أبقه مرفوعاً الى الخلف .
- ضم إصبعيك (السبابة والوسطى) واثنهما وافرغ بهما ما في الفم دون أن تضيع الوقت في التفتيش عن الأشياء الخفية المسببة للانسداد وانتبه عدم دفع أي شيء نحو الحلق .
- تحقق من التنفس مرة أخرى .



تنظيف مسلك الهواء



التحقق من التنفس



فتح مسلك الهواء

السؤال الأول:-

أكمل الفراغ في العبارات التالية:-

- أ- عندما نتنفس يدخل الهواء من ..... أو .....
- ب- مجرى الهواء الرئيسي الذي يتألف من ..... ومن طرق اصغر منها هي .....
- أو التي تنتهي في .....
- ت- يتم تبادل الغازات في .....
- ث- الهواء مزيج من ..... يحتوي على حوالي .....
- من .....
- ج- يوجد في الدماغ مركز خاص ..... بين ..... و ..... في الدقيقة .

السؤال الثاني:-

ضع اشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و اشارة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي.

- الزفير يحتوي على 20% من الأوكسجين.
- الحجاب الحاجز عضلة قوية تفصل بين التجويف الصدري والبطني.
- يقل معدل التنفس عند الاجهاد أو ممارسة التمارين الرياضية.
- الشهيق.... عندما يسترخي الحجاب الحاجز وعضلات الأضلاع ويتحرك القفص الصدري الى اسفل.
- يجب ان نتوقف عن إنعاش المصاب اذا كان لا يتنفس وقلبه لا ينبض.

السؤال الثالث:-

رتب الأمور المتبعة في الانعاش حسب الأولوية.

السؤال الرابع:-

ما الاسباب المؤدية الى ضيق أو انسداد مجرى التنفس ؟

# ٩

## توقف الجهاز الدوري التنفسي

لأسباب عديدة قد يتوقف تنفس المصاب أو دورته الدموية أو كلاهما معا وفي الجدول التالي ما يوضح الأسباب وتشخيص الحالة .

| أسباب توقف القلب     | أسباب توقف التنفس         |
|----------------------|---------------------------|
| هبوط الجهاز الدوري . | انسداد المجاري التنفسية . |
| ارتجاج البطينان .    | قصور عملية التنفس .       |
| السكتة القلبية .     | توقف القلب .              |

| تشخيص توقف القلب | تشخيص توقف التنفس |
|------------------|-------------------|
| غياب التنفس      | غياب التنفس       |
| توسع البؤبؤ      | توسع البؤبؤ       |
| غياب النبض       | الازرقاق          |

### تعريف توقف التنفس.

هي تلك الحالة التي يغيب فيها تزويد الجسم وخاصة الاعضاء الحيوية كالدماع بالأكسجين أو لا يكون هذا التزويد كافيا .

### أسباب توقف التنفس:-

- انسداد المجاري التنفسية كليا أو جزئيا بسبب .
- رجوع اللسان الى الخلف وإغلاق فتحة التنفس . (سبب تشريحي)
- انسداد المجرى بجسم غريب لقمة أو قطعة معدنية دم ، مخاط قيء (سبب ميكانيكي)
- تشنج أو تورم الممرات الهوائية نتيجة التهاب (سبب مرضي)

## قصور عملية التنفس لأحد الأسباب التالية:-

**هل تعلم ...**  
أن مركز التحكم بعملية التنفس الموجود في الدماغ يتأثر بسرعة بأي نقص أو زيادة في نسبة الغازات الموجودة في الدم (الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون).

- عوامل تؤثر على الجهاز العصبي المسيطر على التنفس مثل زيادة أو نقص جرعات الأدوية، الغازات السامة أو إصابات وأمراض الدماغ والعمود الفقري.
- عوامل تؤثر على الجهاز الدوري مثل توقف القلب الصدمة التسمم بأول أكسيد الكربون أو بالسليانيد.

## أسباب توقف القلب:-

- ① الجهاز الدوري نتيجة لان ضربات القلب . . . . في أن تحدث النبض والضغط بسبب النزيف الشديد أو التخدر الزائد تلف الجهاز العصبي .
- ② اختلاج القلب نتيجة الصدمة الكهربائية أو لحالة مرضية إذ يستمر القلب في الخفقان دون جدوى وبعدها يتوقف .
- ③ السكتة القلبية حيث تبدأ الحالة بتوقف القلب عن الحركة وهي غالبا ما تكون نتيجة وقف الدم .

## إنعاش القلب والتنفس:-

### إن إنعاش القلب يشمل...

- ① أمن المجاري التنفسية يسمح بمرور الهواء وذلك من خلال . . . .
  - نظف الفم من المواد المخاطية والتقيؤ إن وجدت وانزع الملابس الضيقة عن العنق والصدر.
  - اثني العنق للخلف بحيث يكون المريض مضطجعا .
  - ادفع الفك السفلي من زاويتيته الجارحتان .
  - ضع Air Way في متوفرة .
- ② أمن دخول وخروج الهواء الى الرئتين(التنفس الاصطناعي)
  - اضغط على الأنف بالسبابة والإبهام .
  - أطبق فمك جيدا حول فم المصاب .
  - انفخ ثلاث أو أربع مرات وانتظر لترى الصدر فإذا عاد للتنفس فهذا يكفي وإلا استمر بحسب سرعة تنفسه المعتادة .
  - أثناء ذلك تحسس نبض المريض فإذا كان ينبض يكفي إنعاش التنفس وآلا .
  - ضع المريض على ظهره فوق سطح صلب .
  - اضرب بقبضة اليد علة نهاية عظمة القفص السفلي وتحسس النبض مرة أخرى فإذا عاد الى النبض فهذا يكفي .

- إذا لم يعد القلب الى النبض فيجب . . .
- ١ . قف واركع بجانب المريض .
- ٢ . تحسس نهاية العظمة بحيث يبقى الكف والأصابع بعيدين عن الصدر .
- ٣ . خط هذا اليد بعقب اليد الأخرى . ويبدن ممدودتين اضغظ للأمام والأسفل (بعمق يتراوح حوالي ٤سم) واستمر بمعدل ٦٠ مرة في الدقيقة .

#### ← ملحوظة :-

إذا توفر مسعفان واحد لإنعاش القلب وآخر لإنعاش التنفس يضغظ منعش القلب على الصدر خمس مرات وبعدها ينفخ منعش التنفس الصدر مرة واحدة طويلة .

#### ← ملحوظة :-

إذا كان المسعف للتنفس والقلب واحدا فانه . . .  
يضغظ صدر المريض ١٥ مرة .  
ثم ينفخ الصدر مرتين طويلتين متتاليتين .

## علامات حيوية هامة

### المعدل الطبيعي لـ

| النبض  | التنفس   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● (عند الكبار) ٦٠-١٠٠ مرة في الدقيقة .</li> <li>● (عند الصغار) ٨٠-١٠٠ مرة في الدقيقة .</li> <li>● (عند الرضع) ١٢٠-١٤٠ مرة في الدقيقة .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● (عند الكبار) ١٢-٢٠ مرة في الدقيقة .</li> <li>● (عند الصغار) ١٥-٣٠ مرة في الدقيقة .</li> <li>● (عند الرضع) ٢٥-٥٠ مرة في الدقيقة .</li> </ul> |
| درجة حرارة الجسم   | ضغط الدم   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ٣٦-٣٧,٥ درجة مئوية .</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ٩٠-٦٠ / ١٤٠-١٢٠</li> </ul>  |

## ← ملاحظة :-

يكون ضغط الدم عند الأطفال اخفض .  
يتعايش بعض الناس بشكل طبيعي مع ضغط دم اخفض من الطبيعي وليس بالضرورة اعتبار ذلك هبوطا في الضغط .

## نشاط :-

يقوم المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات تقوم كل مجموعة بقياس ضغط الدم و عد نبضات القلب.

السؤال الأول:-

ما المقصود بتوقف التنفس؟

السؤال الثاني:-

ضع اشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة واطارة (X) أمام العبارة الخاطئة:-

- من اسباب توقف التنفس هبوط الجهاز الدوري .
- من اسباب توقف القلب توسع البؤبؤ .
- من عوامل قصور عملية التنفس عوامل تؤثر على الجهاز العصبي المسيطر على التنفس مثل زيادة او نقص جرعات الأدوية ، الغازات السامة وأمراض الصداع والعمود الفقري .
- تكون السكتة القلبية نتيجة توقف القلب عن الحركة .
- توقف الدم لا يؤثر على حدوث السكتة القلبية .
- تكون درجة حرارة الجسم من ٣٦-٣٧, ٥ درجة مئوية .

السؤال الثالث:-

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة:-

- ١ . من الأسباب التي تؤدي الى توقف التنفس .
  - أ . توقف القلب .
  - ب . قصور عملية التنفس .
  - ج . هبوط الجهاز الدوري .
  - د . اختلاج القلب نتيجة الصدمة الكهربائية .

٢. من العوامل التي تؤثر على الجهاز الدوري .

أ . التسمم .

ب . زيادة جرعات الأدوية والغازات السامة .

ج . امراض الصداع .

د . تورم الممرات الهوائية .

٣. النبض الطبيعي عند الرضع يكون . . .

أ . ١٢٠-١٤٠ مرة في الدقيقة .

ب . ٨٠-١٠٠ مرة في الدقيقة .

ج . ٦٠-١٠٠ مرة في الدقيقة .

د . ١١٠-١٣٠ مرة في الدقيقة .



### تعريفه:-

هو حالة قد تكون مميتة وتحدث عندما لا يتوافر الأكسجين لأنسجة الجسم بكمية كافية وقد ينجم هذا النقص عن قلة الأكسجين في الهواء المستنشق أو عن عائق أو إصابة في جهاز التنفس وبدون مدد كاف من الأكسجين تتلف الأنسجة بسرعة فالخلايا العصبية الحيوية في الدماغ قد تموت بعد انقطاع الأكسجين عنها لمدة ثلاث دقائق فقط وثمة حالات كثيرة تؤدي إلى الاختناق وفيما يلي بعض منها .

### الحالات التي تصيب مسلك الهواء والرئتين وتشمل ما يلي:-

- ١ انسداد مسلك الهواء الناجم عن سقوط اللسان إلى الجزء الخلفي للحلق لدى مريض فاقد الوعي أو بسبب وجود الطعام أو القيء أو غير ذلك من المواد الغريبة في مسلك الهواء أو تورم في أنسجة الحلق نتيجة الإصابة بحرق من سائل ساخن أو لسع الحشرات أو الخمج (التلوث بالجراثيم)
- ٢ وجود سائل في مسالك الهواء .
- ٣ انضغاط الرغامى (القصبة الهوائية) من جراء الشنق أو الخنق .
- ٤ انضغاط الصدر الناجم عن انهيار التراب أو الرمل أو انهياره بواسطة حائط أو حاجز أو ضغطه من قبل حشد من الناس .
- ٥ إصابة الرئتين .
- ٦ إصابة جدار الصدر .
- ٧ نوبات اختلاجية تحول دون التنفس الكافي .

### الحالات التي على الدماغ أو الأعصاب التي تتحكم في التنفس وتشمل:-

- ١ إصابات المس الكهربائي .
- ٢ التسمم .
- ٣ الشلل الناجم عن السكتة الدماغية أو إصابة النخاع الشوكي .

### الحالات التي تؤثر في نسبة الأكسجين في الدم وتشمل....

- ١ نقص الأكسجين في الهواء ويحدث ذلك في الأبنية التي تمتلئ بالغاز أو الدخان أو في مهاوي المصاعد والأنفاق .

٢ التغير في الضغط أو بعد الغطس العميق في البحر .

## الحالات التي تحول دون استخدام الجسم للأكسجين وتشمل.

١ التسمم بأول أكسيد الكربون .

٢ التسمم بالسيانيد .

## الأعراض والعلامات العامة:-

- صعوبة التنفس ازدياد معدل التنفس وعمقه .
- قد يصبح التنفس صاخبا مصحوبا بصوت مع الشخير أو القرقرة .
- احتمال ظهور زبد في الفم .
- ازرقاق الوجه والشفتين والأظافر .
- الاختلاط العقلي .
- انخفاض مستوى الاستجابة .
- احتمال فقدان الوعي .
- احتمال توقف التنفس .

## استنشاق الدخان

تستهلك النار الأكسجين الموجود في الجو لذلك فإن نسبة الأكسجين في غرفة فيها حريق تكون منخفضة وقد يؤدي ذلك الى الاختناق وقد يسبب الدخان تهيج الحنجرة مما قد يجعلها تتشنج وتسد مسلك الهواء يضاف الى ذلك أن الأغذية المصنوعة من البلاستيك والحشوات الرغوية للمفروشات الحديثة عندما تشتعل غالبا ما تنشر دخانا شديدا السمية قد يكون مميتا .

## الأعراض والعلامات:-

- \* الأعراض والعلامات العامة للاختناق (الاسفكسيا)
- \* قد يتشيط المصاب أو يصاب بحروق (تشيط الشعر في فتحتي الأنف علامة منذرة لها قيمتها)
- \* أعراض وعلامات الصدمة الناجمة عن .

## 🎯 الهدف:-

اعمل على إعادة الهواء المنعش والتنفس الكافي واطلب خدمات الطوارئ فوراً وانقل المصاب من منطقة الحريق والدخان إذا أمكنك التأكد من عدم وجود دخان سام ثم حاول إطفاء الحريق واعمل على نقل المصاب الى المستشفى .

## المعالجة:

- أ- انقل المصاب الى مكان آمن دون أن تعرض نفسك للخطر .
- ب- أطفئ الثياب التي تحترق أو التي يخرج منها الدخان .
- ت- إذا كان المصاب غير واع افتح مسلك الهواء لديه وتحقق من نفسه واعمل على إنعاشه إذا لزم الأمر ووضعه في وضع الإفاقة .
- ث- عالج الحروق .
- ج- عمل على نقله الى المستشفى .



## التسمم بأول أكسيد الكربون

أول أكسيد الكربون غاز عديم اللون والرائحة دخان خطر لأنه يحل محل الأكسجين في الدم (يمتصه الدم بسرعة تفوق سرعة امتصاص الأكسجين) ويحتاج المصاب الى تنفس اصطناعي طويل الأمد لكي يتخلص منه .

وأكثر مصادر أول أكسيد الكربون شيوعا هو الدخان المنبعث من زيوت الوقود الناقصة الاحتراق وعوادم المحركات وينشأ الخطر عندما يكون الجهاز العادم تالفا أو عندما يعمل محرك في مكان مغلق .  
لا يجوز أن تدخل غرفة ممتلئة بالغاز بقصد إنقاذ المصاب إلا إذا كنت غير معرض للخطر وكان باستطاعتك الخروج منها بسرعة وبعد التأكد من وجود مساعدة وراءك كما أن وضع حبل إنقاذ حول خصرك يعد احتياطا مفيدا .

## الأعراض والعلامات:-

- ١ . الأعراض والعلامات العامة الخاصة بالاختناق (الاسفكسيا) .
- ٢ . قد يشكو المصاب من الصداع .
- ٣ . قد يكون لون المصاب عاديا ولكنه يصبح بلون الكرز القاتم كلما ارتفعت نسبة أول أكسيد الكربون في الدم .
- ٤ . قد يكون المصاب مضطربا وغير متعاون .
- ٥ . يكون التنفس صعبا وقد يتوقف .
- ٦ . قد يفقد المصاب وعيه .

## الهدف:-

اعمل على إعادة الهواء المنعش والتنفس ونقل المصاب الى المستشفى .

## المعالجة:-

- افتح الأبواب وجر المصاب الى مكان آمن إذا أمكن .
- إذا كان المصاب فاقدا للوعي افتح مسلك الهواء لديه وتحقق من تنفسه واعمل على إنعاشه إذا لزم الأمر وضع المصاب في وضع الإفاقة .
- تحقق من سرعة التنفس والنبض ومستوى الاستجابة كل عشر دقائق .
- اعمل على نقل المصاب الى المستشفى .



التسمم بأول أكسيد الكربون

## ⚠️ تنبيه:-

هنالك غازات أخرى خطيرة وان كانت غير سامة لأنها تحل محل الأكسجين فأول أكسيد الكربون ينتج من نقص احتراق أي زيت مستعمل للوقود وثنائي أكسيد الكربون قد يوجد في المناجم وما شابهها من الأماكن المغلقة والبوتان والبروبان يستعملان في البيوت والصناعة بغرض التدفئة أو الاضاءة أو التبريد ويمكن أن يتسربا من الوصلات المعيبة .

## إصابات الانفجارات

قد تحدث الانفجارات من القنابل وقد يكون السبب لهما أو تفريغ كهرباء ساكنة من جرس باب أو هاتف مثلا وتحدث الانفجارات في مكان يتراكم فيه غاز قابل للاشتعال فقد تؤدي موجات الضغط العالي الناتجة عن الانفجار الى أذى الرئتين وأعضاء أخرى في الجسم وربما يعاني المصاب أيضا من حروق واسعة وكسور وإصابة طبلة الأذن وصدمة وأضرار أخرى تحدثها شظايا الزجاج المتناثرة وغيرها من الحطام .

## الأعراض والعلامات :-

- ١ . نفس أعراض وعلامات الاختناق (الاسفكسيا) .
- ٢ . قد يخرج مع السعال بصاق مزبد به آثار دم .
- ٣ . احتمال الإصابة بإصابات متعددة .
- ٤ . نزف من الأذن إذا أصيبت طبلة الأذن
- ٥ . أعراض وعلامات الصدمة .

## 🎯 الهدف:-

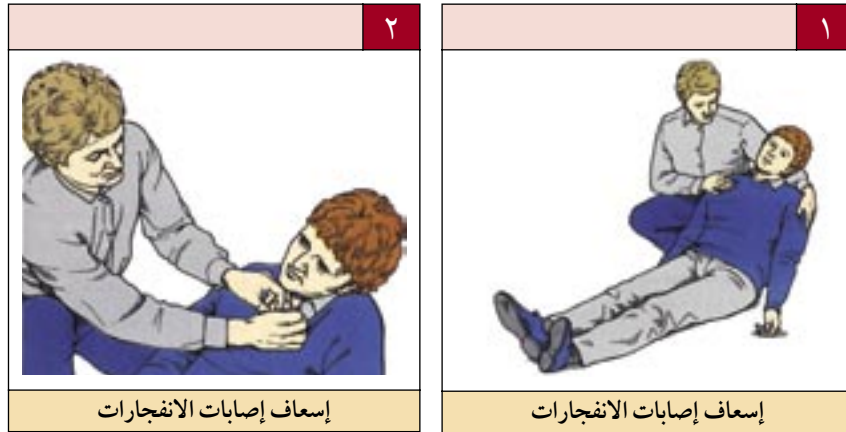
طمئن المصاب وعالجه في مكان الحادث إلا إذا كان ثمة احتمال حدوث انفجارات أخرى اعمل على نقله الى المستشفى بسرعة .

## 🌟 المعالجة:-

- طمئن المصاب ولا تنقله كثيرا قبل إجراء فحص كامل يبين فيه مدى إصاباته .
- ضع المصاب في وضع نصف الجلوس إذا كانت حالته العامة تسمح بذلك اسند رأسه وكتفيه .
- فك أي ملابس ضاغطة حول عنقه وصدرة وخصره .

- سيطر على النزف وعالج الجروح التي تجدها والحروق وثبت مواضع الكسور .
  - تحقق من معدل التنفس والنبض ومستوى الاستجابة كل عشر دقائق .
  - إذا كان المصاب فاقدًا وعيه افتح مسلك الهواء وتحقق من التنفس واعمل على إنعاشه إذا وجدت لزوماً لذلك . . . وضع المصاب في وضع الإفاقة .
  - اعمل على نقله بسرعة الى المستشفى احمله على نقالة مع الإبقاء على وضع المعالجة .
- التسمم عن طريق الأنف - استنشاق الغازات السامة :-
- يعتمد وضع المصاب على كمية ونوع الغاز السام الى الدم عن طريق الرئتين ومن ثم ينقله الدم الى الخلايا بمساعدة كريات الدم الحمراء وأكثر هذه الغازات شيوعاً غاز أول أكسيد الكربون
- أهم العلامات: -**

ضيق التنفس والإفرازات الزائدة من العيون والأنف والسعال الشديد وقد يكون المصاب فاقدًا لوعيه وتعتبر رائحة الغاز المنبعثة ومكان وجود المصاب من دلائل حدوث التسمم بالغاز



### الغاز المسيل للدموع المستخدم في المواجهات :

يؤثر بالدرجة الأولى على العينين محدثاً إفرازات غزيرة للدموع وحرقة شديدة في العيون وعدم القدرة على فتحها كما يحدث تهيجاً سريعاً للأنف ومجرى التنفس مما يؤدي الى ضيق تنفس شديد وتهيج للأعصاب ( صدمة ) وأحياناً تشنجات في العضلات هذا بالإضافة الى الحرقة القوية التي يسببها للجلد يمكن استخدام قطع شاش أو قماش مبلة بالماء و كربونات الصوديوم ( معلقة كبيرة لكل لتر ماء ) لتغطية الأنف والفم وللحماية من استنشاق الغاز

## خطوات الإسعاف :

- ١- إبعاد المصاب عن مكان انبعاث الغاز وتوفير الهواء النقي له
- ٢- فك كل ما حول الرقبة من أربطة وأزرار
- ٣- إبعاد الجمهور عن المصاب
- ٤- تنبيه المصاب من عدم لمس العينين أو فركهما
- ٥- تقريب البصل أو العطر من الأنف لاشتمامه وذلك لمساعدته على التنفس ويطلب منه أن يفتح ويأخذ شهيقا عميقا باستمرار

### ملاحظة

ينصح بعدم استخدام الماء لشطف الوجه والعينين لما يتسبب عن ذلك من حرقه مزعجة جدا (الغاز يذوب ببطء في الماء مما قد يزيد حساسية الجلد له) وخاصة في اللحظات الأولى أما بعد مرور دقائق فيمكن استخدام الماء بكثرة للتخلص من بقايا الغاز العالق بالجسم .

- وغالبا ما تكون حالة المصاب بسيطة الى متوسطة وتحسن بمجرد اتباع الخطوات أعلاه أما إذا كانت حالة المصاب صعبة ( فقدان الوعي ) فيجب اتباع الخطوات التالية :
- ١- محاولة تصحية المصاب وتنبيه حاسة الشم بواسطة العطر أو البصل
  - ٢- فتح مجرى التنفس والتأكد من عدم وجود جسم غريب في الفم ثم اتباع خطوات الإنعاش إذا كان المصاب بدون تنفس
  - ٣- إعطاؤه الأكسجين مباشرة من اسطوانة الأكسجين أن وجدت
  - ٤- استدعاء سيارة الإسعاف لنقله لاقرب عيادة أو مستشفى بأسرع وقت .

السؤال الأول:-

اذكر ثلاثاً من أعراض الاختناق.  
عدد ثلاث حالات تصيب مسلك الهواء والرئتين وتؤدي الى الاختناق.

السؤال الثاني:-

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (X) أمام العبارة الخاطئة:-

- تستهلك النار غاز ثاني أكسيد الكربون.
- الأغطية المصنوعة من البلاستيك والحشوات الرغوية للمفروشات الحديثة عندما تشتعل تنشر دخاناً شديداً السمية.
- غاز ثاني أكسيد الكربون غاز له رائحة كريهة.
- الغاز المستخدم في المواجهات يؤثر بالدرجة الأولى على الجلد.
- تحدث الانفجارات من القنابل فقط.

السؤال الثالث:-

اكمل الفراغ في الجمل التالية:-

- يسبب الدخان الناتج عن الحرائق .....
- أكثر مصادر أول أكسيد الكربون شيوعاً هو ..... المنبعث من .....
- يمكن استخدام ..... مبيلة .....
- ..... و ..... لتغطية ..... و .....
- من أهم علامات التسمم نتيجة استنشاق الغازات السامة .....

.....و.....

السؤال الرابع:-

ما هي خطوات إسعاف الاختناق بسبب استنشاق الدخان.

السؤال الخامس:-

ما الهدف من إسعاف المصاب بالتسمم بأول أكسيد الكربون.

السؤال السادس:-

ما الخطوات المتبعة لإسعاف المصاب بالغاز المسيل للدموع في الإصابة البسيطة والمتوسطة.