



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب



دبلوم السلامة المهنية وإدارة المخاطر المخاطر في بيئة العمل

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



د- اميرة صلاح محمود

- دكتورة الدراسات البيئية جامعة الاسكندرية

SRGE - سفيرة للبحث العلمي

عضو هيئة تدريس جامعة السادات

استشاري بيئي معتمد من وزارة البيئة---

مدير ادارة السلامة والصحة المهنية شركة العامرية لتكرير البترول- (APRCO)

- عضو MRS, OMAINTEC, Arabic academy of material science

- عضو الاتحاد الدولي للمخترعين

Email dr.amirasalahh@gmail.com

Whatsapp 00201020994998



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

ويتم تقسيم مخاطر العمل إلى

- المخاطر الكيميائية
- المخاطر الميكانيكية
- المخاطر الكهربائية
- المخاطر الطبيعية
- المخاطر البيولوجية
- المخاطر السلبية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

المخاطر الفيزيائية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

المخاطر الفيزيائية داخل بيئة العمل

- الضوضاء والاهتزازات الميكانيكية.
- الوطأة الحرارية والبرودة.
- الإشعاعات الغير مؤينة والإشعاعات المؤينة.
- تغيرات الضغط الجوي.

أولاً: الضوضاء

➤ هي خليط متنافر من الأصوات التي تنتشر في جو العمل فتقلل الإنتاج فضلا عما تحدثه علي المدى الطويل من ضعف تدريجي في قوة السمع ربما انتهى إلى الصمم الكامل.

➤ أنواع الضوضاء:

❖ **الضوضاء المستمرة:** وهي ما يصدر عن الماكينات والعمليات الصناعية الدائرة داخل أماكن بيئة العمل وبتزايد ضررها كلما تنوعت داخل العنبر الواحد.

❖ **الضوضاء المتقطعة:** هي ما يصدر عن أصوات المطارق أو الانفجارات وتتميز بالارتفاع المفاجئ ثم الانخفاض السريع.

❖ **الضوضاء البيضاء:** حيث تمثل كافة الترددات الصوتية بدرجة متساوية وتحسها الأذن كصوت متجانس يختلف عن كل صوت من الأصوات التي كونت هذه الضوضاء ولهذا شبهت بالضوء الأبيض حيث يتكون من مجموعة من الألوان المختلفة ومن أمثلتها صوت انطلاق البخار من الغلايات.



العوامل التي يتوقف عليها تأثير الضوضاء علي العاملين

- مدة التعرض.
- مساحة المكان.
- شدة الضوضاء.
- مكونات الضوضاء.
- سن العامل وحالته الصحية.
- المسافة التي تفصل العامل عن مصدر الضوضاء.

شدة الضوضاء واحكام قانون العمل رقم 12 لسنة 2003

مدة التعرض اليومي ساعة	مستوى شدة الضوضاء (ديسبل)
8	90
4	95
2	100
1	105
30 دقيقة	110
15 دقيقة	115



ثانيا: الإهتزازات الميكانيكية

➤ مخاطر التعرض للاهتزازات الميكانيكية:

- ❖ تؤثر تأثيرا ضارا علي الأعصاب وخاصة الأطراف.
- ❖ تؤثر علي مهارة العاملين الفكرية واليدوية.
- ❖ تؤثر علي المباني والاساسات.
- ❖ تؤثر علي الماكينات والآلات وتقلل من كفاءتها وعمرها الافتراضي.
- ❖ ويتعرض العاملون للاهتزازات الميكانيكية في عمليات كثيرة مثل التخريم والتجليخ والصنفرة وسائقي المعدات الثقيلة.

➤ الوقاية من التعرض للاهتزازات:

- ❖ وسائل التحكم الهندسى.
- ❖ ضرورة ارتداء مهمات الوقاية الشخصية من الاهتزازات مثل القفازات المبطنة بمواد تمتص الاهتزازات مثل المطاط الرغوى وغيرها.

ثالثا: التعرض للحرارة في بيئة العمل

➤ مصادر الحرارة في أماكن العمل:

❖ مصادر طبيعية (الشمس).

❖ مصادر صناعية (الافران - المسابك - عمليات اللحام - الخ).

تأثيرات الحرارة

➤ يتأثر الانسان بالحرارة تبعا لدرجتها المؤثرة وتبدأ التأثيرات علي صورة:

- ❖ اضطرابات نفسية أو عصبية مثل الضيق والعصبية - زيادة الاخطاء - زيادة الحوادث - عدم القدرة علي التركيز.
- ❖ التأثيرات الجسمية الفسيولوجية مثل نقص القدرة علي أداء العمل العضلي - نقص الكفاءة - سرعة الشعور بالتعب.
- ❖ التغيرات المرضية وهي تنتج عن زيادة الجهد الذي يبذله القلب والدورة الدموية وزيادة فقد السوائل والملح منها منها:

- تقلصات الحرارة.
- ضربة الشمس.
- التهابات الجلد.
- الإجهاد الحراري.
- التهابات العيون.

رابعاً: الإشعاع

➤ الأشعة غير المؤينة:

❖ الأشعة فوق البنفسجية.

❖ الأضواء.

➤ الأشعة المؤينة:

❖ أ.كس.

❖ بيتا.

❖ جاما.

تغيرات الضغط الجوي

➤ الضغط الجوي المرتفع:

❖ يتعرض الإنسان للضغط الجوي المرتفع فى عمليات كثيرة منها:

■ عمليات الأساسات العميقة بالموانى.

■ الغطاسين.

■ صيادين الإسفنج.

➤ الضغط الجوي المنخفض:

❖ يتعرض الإنسان للضغط الجوي المنخفض فى الطيران وفوق قمم

الجبال المرتفعة.



➤ التأثيرات الناتجة عن التغير فى الضغط الجوى:

❖ يؤدي التعرض فى الضغط الجوى أما بالأرتفاع أو الانخفاض إلى تغير فى نسبة الأكسجين الذائب فى الدم والأنسجة، فيشعر الإنسان بأعراض كثيرة منها الغثيان والصداع وتغير فى حركة التنفس.

➤ طرق الوقاية:

❖ للوقاية من آثار الأرتفاع أو الإنخفاض المفاجئ للضغط الجوى يجب أتباع الآتى:

- الصعود أو الهبوط تدريجيا.
- التدريب التوعوية.
- أستخدام كبائن الضغط.
- عدم شرب الكحوليات والتغذية السليمة.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

المخاطر الكيماوية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

➤ المخاطر الكيماوية:

❖ يتعرض الانسان للمخاطر الكيماوية بسبب التعامل معه سواء كانت صلبة (صودا كاوية - غبار) او سائلة (مذيبات عضوية - احماض - قلويات) او غازية (ابخرة - ادخنة) وذلك باللامسة او الاستنشاق او الامتصاص مسببة حروق او التهابات او امراض تضر باجهزة الجسم المختلفة ويتعين مدى تأثير المادة على العامل بنوعها وتركيزها ومدة التعرض لها.



❖ لذا يجب اتباع تعليمات السلامة اثناء التعامل مع الكيماويات مثل:

- اتباع نظام التخزين الصحيح والأمن من نقل وتداول لتصنيف لتشوين الاصناف المختلفة.
- استعمال الادوات والمعدات لنقل المواد ذات الخطورة مثل ظلمبات النقل.
- الدراية بخصائص المادة (SDS) ومدى تأثيرها على صحة العامل.
- التهوية الجيدة (عامة - موضعية).
- الاستبدال (استبدال المادة الخطرة بمادة اقل خطورة).
- العزل (عزل العملية الخطرة وذلك باستخدام معدات مغلقة او عزل العملية فى مكان مغلق مع تأمين القائم عليها).
- التدريب على كيفية التعامل مع تلك المواد بالطريقة الآمنة.

➤ الكشف الطبى:

- ❖ ابتدائى: للتأكد من لياقة العامل قبل مزاولة المهنة.
- ❖ دورى: للتأكد والاطمئنان على صحة العامل وعدم تأثره بمزاولة المهنة التى يعمل بها.

➤ الاجراءات الادارية:

- ❖ مهمات الوقاية المناسبة والملائمة لطبيعة العمل سواء اقنعة أو قفازات او مرايل او احذية بأنواعها المختلفة.

طرق التعرض للمواد الكيميائية

➤ يمكن أن تدخل المواد الكيميائية لجسم الإنسان عن طريق أربعة طرق هي:

❖ الاستنشاق **Inhalation**:

- وهو الطريق الشائع الأكثر أهمية في التعرض المهني.
- وتشمل المواد المستنشقة الغازات والأبخرة والأغبرة والأدخنة.
- ويرتبط الامتصاص بالخواص الفيزيائية والكيميائية للملوث والبنية الفيزيولوجية للجهاز التنفسي.

- ❖ الامتصاص من خلال الجلد والعينين Absorption: وهو الطريق الثاني الأكثر شيوعاً للتعرض المهني.
- ❖ البلع Ingestion: دخول المواد الكيميائية بهذه الطريقة إلى الجهاز الهضمي.
- ❖ الحقن الخاطئ Accidental Injection:
 - عن طريق الإصابة بألة حادة ملوثة بمادة كيميائية خطيرة.
 - إلا أنه هناك اختلاف بمعدل امتصاص الملوثات إلى الجسم بين الأفراد بحسب: العمر - الجنس - اللياقة - الوراثة.
 - وكذلك يختلف معدل امتصاص الملوثات تبعاً للجهد الفيزيائي أو المناخ في بيئة العمل كما تعتمد درجة الخطورة للتعرض للمواد الكيميائية على نوع المادة ودرجة تركيز هذه المادة، ومدة التعرض له.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

السموم الطبيعية في الأغذية



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

مدى سميّة بذور التفاح

- تحتوي بذور التفاح على كمية صغيرة من السيانيد cyanide. تُعتبر هذه سمًا قاتلاً، إلا أننا محميّين من هذا السمّ بواسطة الطبقة الصلبة المحيطة بالبذور.
- تمرّ بذور التفاح عبر الجهاز الهضمي الخاص بك دون أن تترك أيّ أثر يُذكر. يتعرّض الإنسان للمواد الكيميائية الموجودة داخل البذور فقط إذا قام بمضغها. إنّ جرعة السموم الموجودة في التفاح قليلة مما يجعل أجسادنا تتخلّص منها بسهولة.



ما هو عدد بذور التفاح التي قد تتسبب في قتلك؟

- تعتبر جرعة السيانيد قاتلة عند بلوغها حوالي 1 ملليغرام لكل كيلوغرام من وزن الجسم. تحتوي بذرة التفاح بشكل عام على 0.49 ملغ من المركبات السيانوجينية.
- يختلف عدد البذور في كل تفاحة. تحتوي تفاحة ذات ثماني بذور على حوالي 3.92 ملليغرام من السيانيد. يحتاج شخص يبلغ من الوزن 70 كغم أن يتناول 143 بذرة قبل أن يصل إلى الجرعة المميتة. تصل إلى هذه الكمية فقط إذا تناولت ما يزيد عن 18 تفاحة كاملة.

فواكه وخضار أخرى تحتوي على السيانييد

▶ يتم إنتاج المركبات السيانوجينية بواسطة النباتات لحمايتها من الحشرات، وبالتالي يمكنها مقاومة الأمراض. تضمّ هذه الفواكه المشمش والخوخ والبرقوق والكمثرى والتفاح والكرز. تُعتبر حبات المشمش المرّة الأكثر خطراً من بينها. تحتوي براعم جذور الكسافا Cassava والخيزران على غلوكوزيدات السيانوجين.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

سمية بذور الخروع



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



- الريسين هو بروتين شديد السمية، يستخرج من بذور نبات الخروع والجرعة السامة المتوسطة للإنسان تقدر ب 0.2 مجم (1 من 5000 من الجرام)، ويعتبر أكثر سمية من سم الكوبرا بمرتين.
- ولا يوجد لهذا السم ترياق. مما يجعله سما شديد التأثير.
- كما أن استنشاقه عن طريق الجهاز التنفسي وامتصاصه عن طريق الرئة يسبب تلفا واحتجاز الماء بها نتيجة التعرض لبيروسول الريسين واستنشاق رذاذه. كما أن تناوله بالجهاز الهضمي يسبب تهيجا به ولاسيما المعدة والأمعاء ويصاب الضحية بإسهال دموي وقيء. وله تأثير علي الجهاز العصبي المركزي حيث يسبب نوبات عصبية وهبوطا به.
- ولو تعرض الجلد لمادة الرايسين فإن تأثيره قد يتأخر عدة ساعات لأنه لن يكون سريع المفعول وهو أقل سمية.
- فجرعة مقدارها واحد ميلليجرام كافية لقتل شخص بالغ. لأنه يسبب الجفاف الشديد وقلة البول وانخفاض ضغط الدم. ولو لم تحدث الوفاة خلال 3-5 أيام غالبا المصاب يشفي.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

سمية البطاطس الخضراء



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

➤ تحتوي البطاطس الخضراء على مركب سام وهو السولانين (Solanine).

➤ السولانين مركب سام من المواد الكيميائية وأحد الأيضات الثانوية العديدة التي تنتجها بعض النباتات. الكثير من نباتات الفصيلة الباذنجانية مثل البطاطا والبندورة والباذنجان وعنب الديب تنتج هذه المادة في أوراقها أو ثمارها أو درناتها، وذلك لمقاومة الفطريات والحشرات التي قد تتطفل عليها، وللدفاع عن نفسها من الحيوانات التي قد تتناولها، فالحيوانات لا تتناول بشكل فطري النباتات التي قد تسبب لها التسمم. أوضحت الجمعية الألمانية للتغذية أن الإصابة بتسمم ناتج عن مادة السولانين أمر نادر الحدوث، ومع ذلك ينبغي عند إعداد ثمار البطاطا إزالة الأجزاء الخضراء والبراعم تماما.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الكاجو



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



الكاجو

- الكاجو النيئ يحتوي على مركب كيميائي يدعى "يوروشبول" والذي يصبح مميتًا إذا تم تناوله بجرعات عالية، خصوصًا بالنسبة للأشخاص الذين لديهم رد فعل تحسسي تجاه هذا المركب.
- لكن يجب العلم أن الكاجو النيئ الذي يباع في الأسواق ليس نبيئًا في الحقيقة، فقد تمت تسويته على البخار لإزالة السموم منه.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

Ergonomics Hazard

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

ماذا تعنى كلمة ارجونمكس

- تعنى دراسة العمل، أو العلم الذي يهتم بدراسة العلاقة بين أبعاد وحدة أداء العمل بمقياس الجسم البشرى.
- لذا يهتم هذا العلم بتجهيز بيئة عمل تتناسب مع قدرات العامل، وتهتم بأن تكون أساليب العمل والماكينات مساعدة للعامل ليؤدى عملاً أكثر إنتاجية بأقل مجهود وبدون ضرر.

علاقة الارگونمكس بالحوادث وإصابات العمل

في عالم تجارة الأعمال، وازدياد التركيز على العامل المتخصص الذي يؤدي خطوة صناعية واحدة طويلة وقت العمل، قد تتطلب منه تلك الخطوة الوقوف أو اتخاذ وضع غير صحيح قد تسبب له التهابات في بعض أجزاء من الجسم مثل الازرع والايدي والكف والأصابع والرقبة والظهر والرسغ والساقين.

وهنا قد ترجع الإصابات إلى الأسباب الآتية:

- العمل في أوضاع غير مريحة.
- حمل أشياء ثقيلة بطريقة خاطئة.
- بذل جهود مضنية وغير عادية لأداء العمل.
- العمل عدد ساعات أكثر من المقررة قانونياً.
- تكرار الحركة ورتابتها طيلة الوقت.
- عدم تدريب العامل على الطريقة الصحيحة لاستخدام المعدات.
- بعض الأعمال والأوضاع الخاطئة التي قد تؤدي إلى حوادث وإصابات.

دور المنشأة لوقاية العاملين من مخاطر الأرجونمكس

➤ التدريب ويهدف إلى تحقيق السلامة للعاملين وتجنب الآلام والإصابات في العمل ويمكن لأصحاب الأعمال تنفيذ برامج تدريبية والهدف من التدريب الاتي:

- ❖ تقليل احتمال الإصابة.
- ❖ تحسين ظروف العمل والعاملين.
- ❖ تعزيز الإنتاجية.
- ❖ الحد من الإجهاد التراكمي والذي يأتي بنتائج عكسية.
- ❖ تخفيض التكاليف الطبية.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

المخاطر الكهربائية وطرق الوقاية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

طبيعة الكهرباء

عندما نتعرض لموضوع المخاطر الكهربائية يكون هناك دائماً سؤالاً هاماً

ما هي الكهرباء ؟

ما هي الطاقة الكهربائية ؟

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

الطاقة الكهربائية هي أحد أنواع الطاقة التي اكتشفها الإنسان وهناك
(نوعان) من الكهرباء:

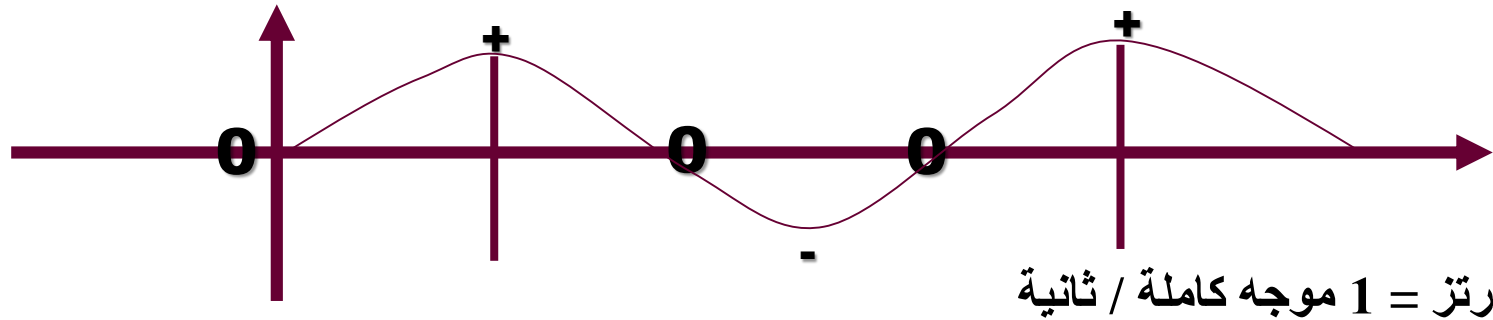
➤ الكهرباء الإستاتيكية Static Electricity:

❖ وتعرف بأنها شحنات كهربائية ساكنة تتولد وتتجمع وتتراكم على
أسطح المواد المعزولة وعلى جسم الإنسان نتيجة لاحتكاك مادتين
بشرط أن تكون إحداهما على الأقل موصل رديئ للكهرباء.

الكهرباء الديناميكية (التيارية) :Dynamic Electricity

❖ وتنتج عن قوة دافعة كهربائية (فرق جهد كهربائي) (فولت) يتم توليده باستخدام المولدات الكهربائية Generators.

التردد هو معدل تكرار الموجة الكاملة في وحدة الزمن ويقدر بالهيرتز



One Hz = one cycle / second

➤ الكهرباء تعتبر صديق رائع للإنسان ولل**بشرية** ... إلا أنها في نفس الوقت يمكن أن تنقلب إلى عدو مدمر للإنسان وموارده وممتلكاته.

❖ إذا لم يتم الالتزام بتنفيذ (المواصفات الفنية - عند الإنشاء).

❖ إذا لم يتم الالتزام بتنفيذ (اشتراطات السلامة - عند الاستخدام).

➤ فإن الأمر قد ينطوي على مخاطر جسيمة تؤدي في النهاية إلى:

❖ القضاء على (الإنسان) كعنصر بشري.

❖ تدمير (المعدات) (والمنشآت) كعنصر اقتصادي.

❖ تدمير (البيئة) كعنصر طبيعي.

كيفية حدوث الصدمة الكهربائية

عند ملامسة الإنسان لأحد الأقطاب أثناء وقوفه غير معزول عن (الأرض) حيث تكتمل الدائرة الكهربائية التي تكون الأرض أحد قطبيها إذا لامس الشخص طرفي الدائرة الكهربائية.

- وتختلف شدة الصدمة الكهربائية تبعاً لشدة التيار المار بالجسم .. وقد تكون:
- ❖ تأثيرات بسيطة دون ألم يذكر (عند تيار شدته 1 - 8 مللي أمبير).
 - ❖ تأثيرات مؤلمة يصاحبها تقلص بالعضلات وصعوبة في التنفس (عندما تكون شدة التيار في حدود 50 مللي أمبير).
 - ❖ تأثيرات شديدة تتسبب في حدوث اضطرابات بالقلب وقد تؤدي إلى الوفاة (عندما تصل شدة التيار من 50 حتى 100 مللي أمبير فأكثر).

الحروق الكهربائية Electric Burns

- إذا لم تؤدي الصدمة الكهربائية إلى صعق الإنسان فإنها قد تتسبب في إصابته بالحروق وقد تكون الحروق الكهربائية في أي درجة من درجات الحروق الثلاثة المتعارف عليها:
- ❖ حروق بسيطة تنشأ عن سريان تيارات كهربية ضعيفة (حروق الدرجة الأولى).
 - ❖ حروق متوسطة عند مستويات شدة التيار الأعلى نسبياً (حروق الدرجة الثانية).
 - ❖ حروق شديدة تنشأ عن تيارات كهربائية ذات شدة تيارات كهربائية عالية الجهد (حروق الدرجة الثالثة).



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

حروق الدرجة الثانية



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



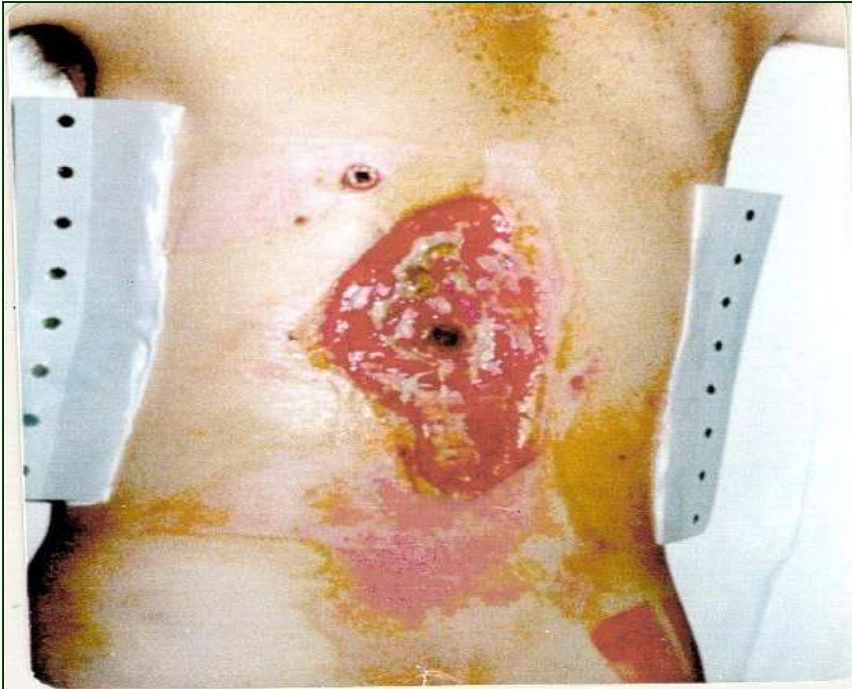
WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

حروق الدرجة الثالثة



Arm with third degree burn from high-voltage line.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

إجراءات الوقاية والحماية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

أولاً: تأمين وحماية العاملين

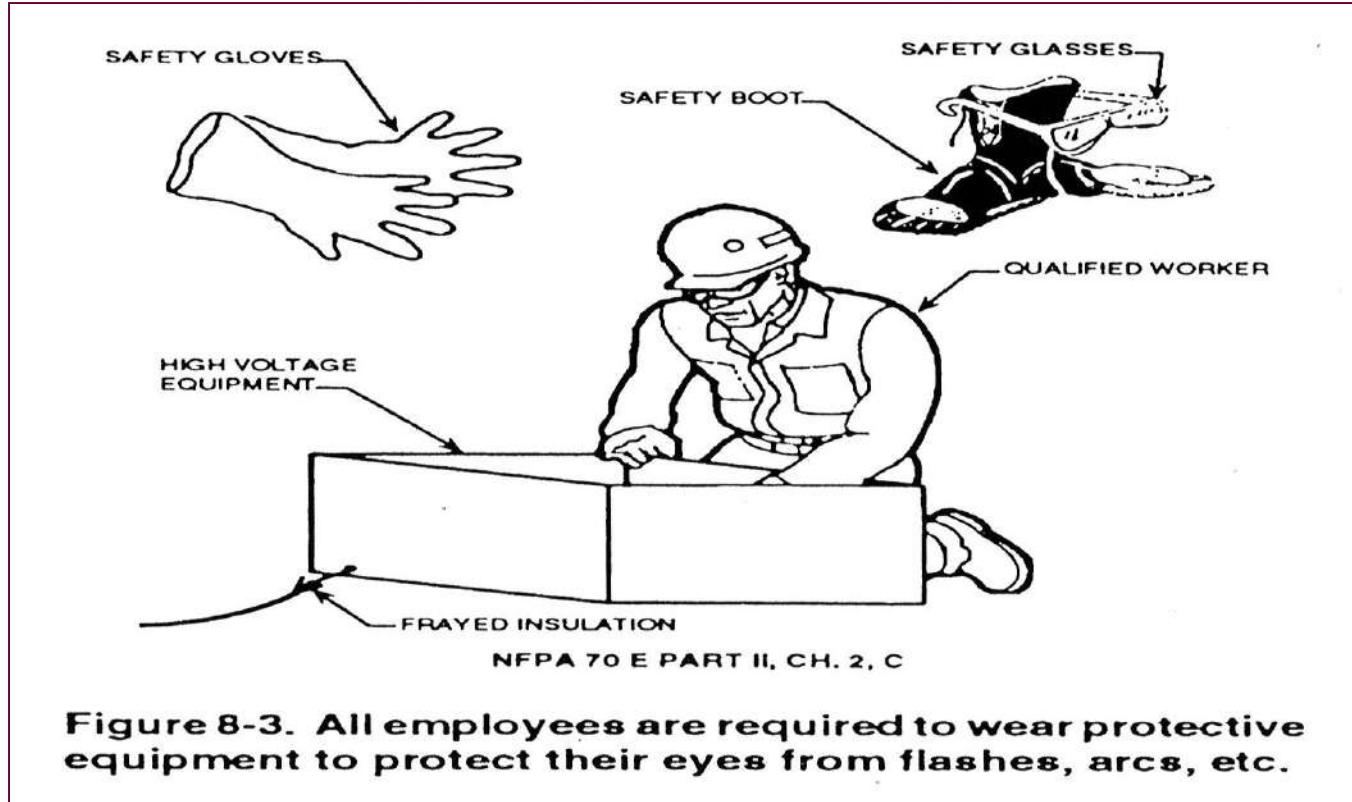
- تأهيل وتدريب العاملين على كيفية الأداء العملى السليم وتوعيتهم بمخاطر الكهرباء وكيفية تفاديها.
- اختيار العاملين فى مجال الكهرباء طبقاً لمواصفات صحية وجسمانية خاصة (بعد اجتياز اختبارات معينة مثل تمييز الألوان ونشاط الغدد العرقية وغيرها).
- توفير مهمات الوقاية الشخصية الملائمة لطبيعة العمل فى مجال الكهرباء.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مهمات الوقاية الشخصية



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

ثانياً: مخاطر نقل وتوزيع واستخدامات الطاقة الكهربائية

- يجب أن تتخذ احتياطات الأمان اللازمة لتأمين جميع العناصر التي تتكون منها الدوائر الكهربائية، ومن أمثلة هذه العناصر:
- ❖ التركيبات الكهربائية (المحولات - لوحات التوزيع).
 - ❖ أجهزة التحكم الكهربائي.
 - ❖ المفاتيح والسكاكين الكهربائية.
 - ❖ المصهرات وقواطع التيار وأجهزة الفصل الكهربائي.
 - ❖ المحركات الكهربائية بأنواعها.
 - ❖ التوصيلات الأرضية.

متطلبات عامة لتأمين التركيبات الكهربائية

- جميع الأجهزة والمعدات الكهربائية يجب أن تكون مطابقة للمواصفات الخاصة بالكهرباء، ومعتمدة من قبل جهة معتمدة.
- يجب التأكد من أن الأجهزة والآلات تستعمل بطريقة آمنة وأنه قد روعي اختيار الكابلات والموصلات طبقاً للمعايير والمواصفات الفنية المعتمدة.
- يراعى جميع الأجهزة والمعدات الكهربائية حتى يسهل مراقبتها والتحكم فيها ومنع العمل بها لغير المختصين وإذا تطلب العمل ضرورة وجود تركيبات بأماكن متفرقة فإنه يجب تأمينها بإحاطتها بحواجز خاصة من مادة غير موصلة للكهرباء أو أن توصل هذه الحواجز جيداً بتوصيلات أرضية إذا كانت معدنية.



- يجب تعريف المختصون بالأمن والسلامة بأماكن جميع التركيبات الكهربائية (خاصة تلك التي تتميز بخطورتها) وكذلك بكيفية التشغيل وفصل التيار.
- يفضل أن يعمل أكثر من شخص واحد في أماكن المعدات والتجهيزات الكهربائية ذات الضغط العالي حتى يمكن سرعة الإنقاذ وفصل التيار عند حدوث أى مخاطر أو أخطاء.
- يجب وضع تعليمات تحذيرية بجانب الأجهزة والمحولات والموصلات الحاملة للتيار الكهربائي بحيث تكون واضحة ويمكن قراءتها بسهولة وأن توضع قريبة من مكان الخطر.

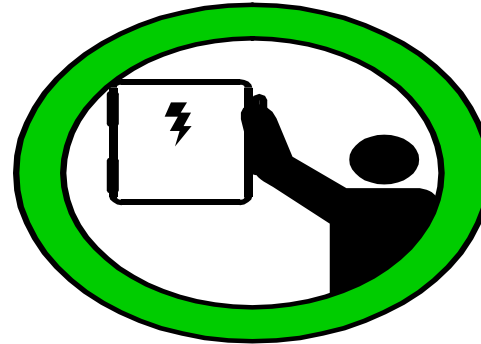
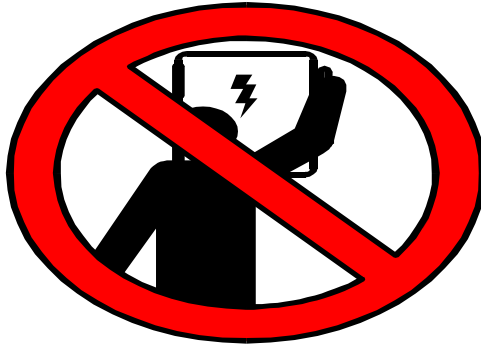
(وهناك علامات وإشارات متفق عليها لهذا الغرض)



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

DANGER

STAND ASIDE



WHEN OPERATING

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



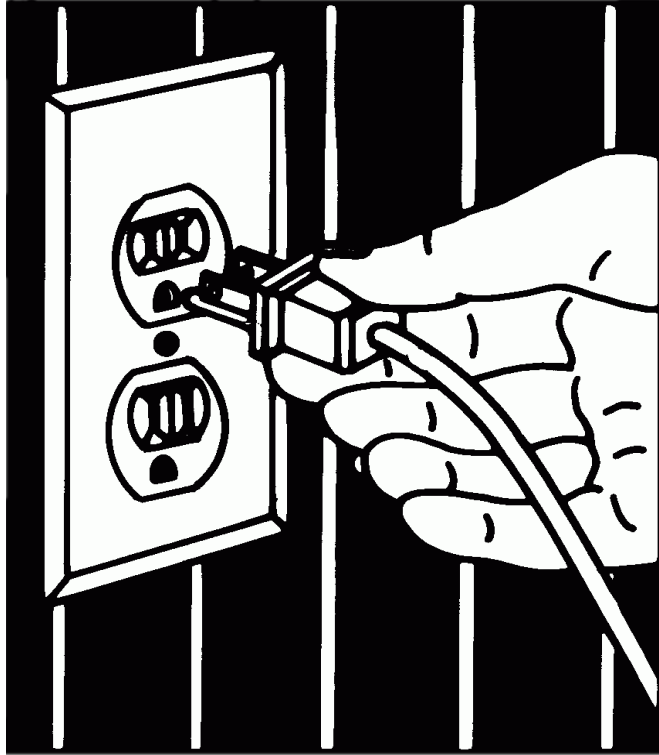
WWW.SCT-AC.COM

- يجب التأكد من جودة توزيع الأحمال الكهربائية وعدم إضافة أحمال أخرى في إلا بمعرفة المختصين
- يجب عدم استعمال التوصيلات الكهربائية المخصصة للإضاءة في أى استعمالات أخرى يلزم لها تيار قوى مثل: (الأفران - الدفايات - المحولات - الغلايات - الماكينات - الثلاجات وغيرها).
- التأكد من جودة عزل الأسلاك والموصلات بالكشف عنها دورياً.

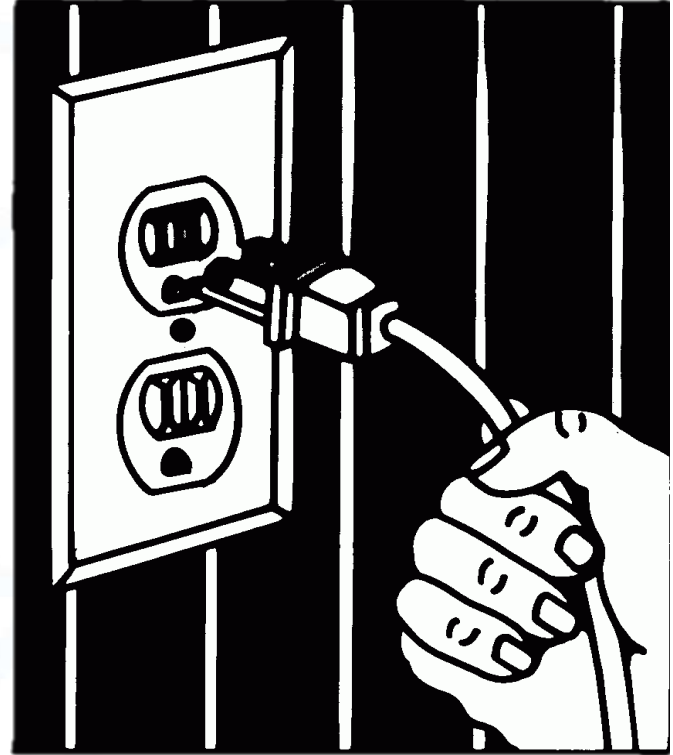


أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب



YES



NO

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية

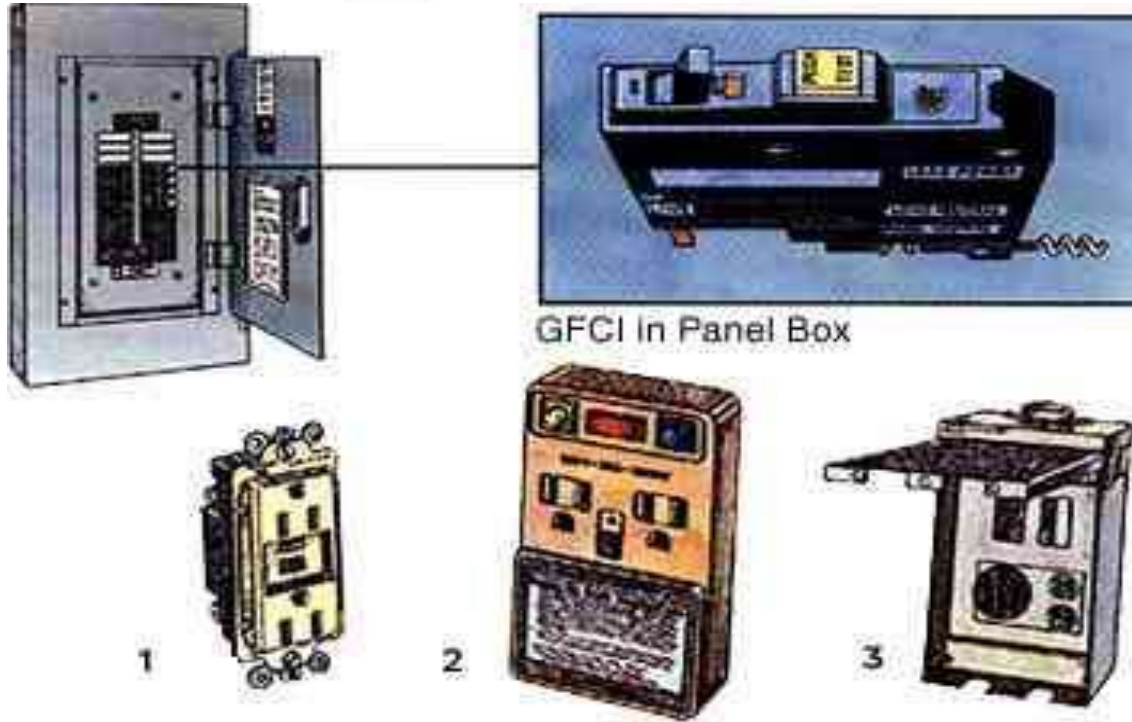


WWW.SCT-AC.COM



- مراعاة جفاف الأرض حول الأجهزة الكهربائية وجفاف الأيدي عند استخدام المفاتيح الكهربائية.
- فصل مصادر التيار الكهربائي قبل إجراء أعمال الفحص والإصلاحات والصيانة الدورية للأجهزة والمعدات والدوائر الكهربائية. يجب ترقيم جميع الفيوزات والقواطع الكهربائية فى اللوحات والدوائر الكهربائية حتى يتم استخدام الفيوز أو القاطع الكهربائي أو المفتاح الصحيح لفصل وعزل الكهرباء جزئياً عن المعدات والمنشآت فى حالات الطوارئ.
- يجب ترقيم جميع الفيوزات والقواطع الكهربائية فى اللوحات والدوائر الكهربائية حتى يتم استخدام الفيوز أو القاطع الكهربائي أو المفتاح الصحيح لفصل وعزل الكهرباء جزئياً عن المعدات والمنشآت فى حالات الطوارئ.
- قطع التيار الكهربائي عن جميع المنشآت كالورش والمصانع والمخازن ومختلف مواقع العمل فى حالة إخلائها بعد انتهاء العمل.
- استخدام مفاتيح كهربائية مطابقة لمواصفات الأمان فى الأماكن المصنفة مناطق خطرة خاصة فى دوائر الجهد العالى وذلك لتفادى حدوث الشرر الكهربائي وما يترتب عليه من مخاطر اندلاع الحرائق وحوادث الانفجارات.

يراعى أن تكون جميع الدوائر الكهربائية مزودة بمفاتيح (GFCI) فصل الدوائر الكهربائية عند حدوث التسريب الأرضي الخطأ



- يجب الإهتمام باستعمال التوصيلات الأرضية بالنسبة للأجهزة والمعدات وعدم إهمالها وذلك لتسريب تيارات الخطأ الكهربائية.
- يراعى توصيل الهياكل المعدنية للأجهزة الكهربائية بالوصلات الأرضية لتفريغ الشحنات الكهربائية الإستاتيكية التي قد تتولد وتتجمع وتتراكم على هذه الهياكل نتيجة احتكاك الأجزاء والمواد.
- توفير وسائل الإسعافات الأولية.
- توفير وسائل الإنقاذ والإطفاء.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

Biological hazards

المخاطر البيولوجية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

أولاً: الطفيليات

كائن يعيش على او فى كائن حي آخر يختلف عنه فى المرتبة التقسيمية ودائماً ما يسبب للعائل مرض أو يفتح المجال للأمراض البكتيرية أو الفيروسية.





القراد Ticks

➤ يتعلق بعائلته اثناء امتصاصه لدمه ويستمر في التعلق بضعة ايام او اسابيع حتى يكون القراد قد اخذ وجبته من الدم و يلزم للقراد 3 وجبات اثناء اطوار حياته:

❖ وجبة لليرقة. وجبة للهورية. وجبة للطور البالغ.

➤ الاعراض المرضية (للانسان و الحيوان):

❖ التهيج الجلدي.

❖ شلل القراد: عادة ما يزحف الشلل من الجزء المصاب حتى يصل الى الجهاز التنفسي مما يؤدي الى الوفاة .

❖ عادة ما يصاحب هذه الاعراض اسهال, تشنج, صرع, حمي خفيفة وانخفاض في درجة الحرارة عن الطبيعي في بعض الاحيان.

➤ وللمحافظة على حياة الانسان: ازالة القراد بحرص مع التأكد من اخراج اجزاء فمه من الجلد وذلك باستخدام الاثير او الكلوروفورم.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

الحشرات

Class (2) Insects

➤ الحشرات ذات الاكل المتنوع:

❖ الامراض التي تنقلها: الكوليرا - التيفويد - الدوسنتاريا - والاسهال الصيفي.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

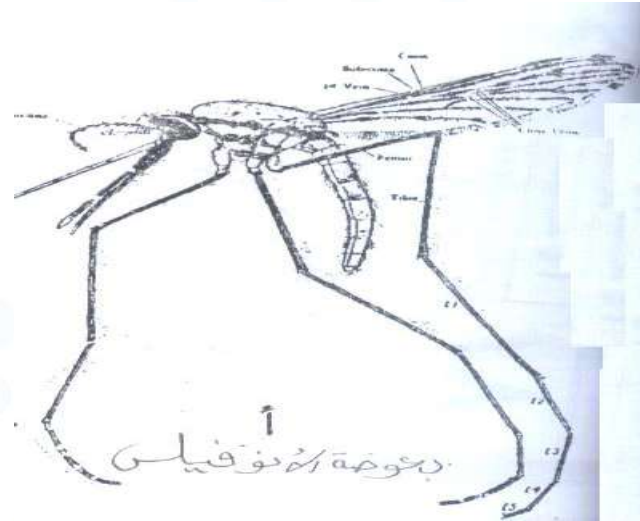


➤ الحشرات الماصة للدماء:

❖ نقل بعض المسببات المرضية مثل مرض الملاريا مثل:

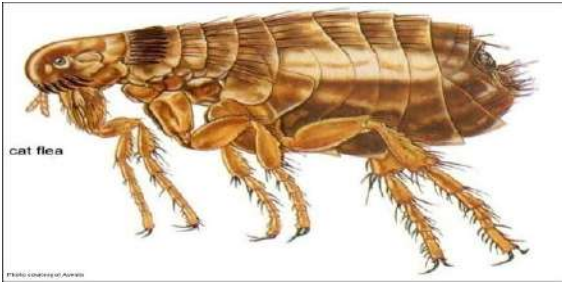
■ بعوضة الأنوفلس *Anopheles pipiens*.

■ بعوضة الكيوليكس *Culex pipiens*.





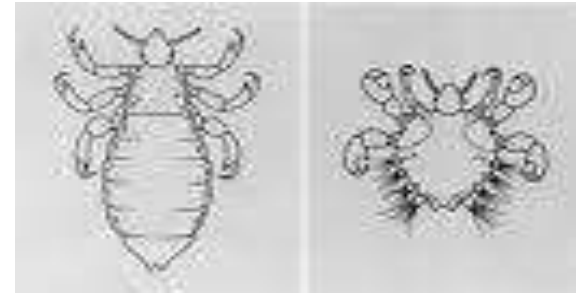
➤ الحشرات المتطفلة :Ecoparasitism



البراغيث



بق الفراش



القمل

ثانيا: الكائنات الحية الدقيقة microorganism

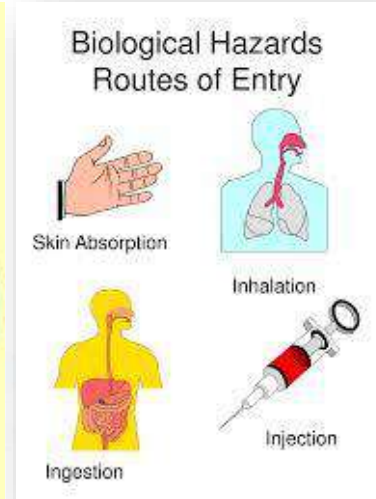
- يختص بدراستها علم الميكروبيولوجى وهى مشتقة من كلمة Micrus اليونانية وتعنى دقيق و bios وتعنى الحياة و logos وتعنى علم ال {Microbiology}.
- وعموما فان الانسان قد انتصر فى كثير من المعارك التى قامت بينه وبين الميكروبات فى ميدان البحوث مما اسفر ذلك على تسخير هذه الكائنات لصالح البشرية .

الكائنات الحية الدقيقة

الفطريات

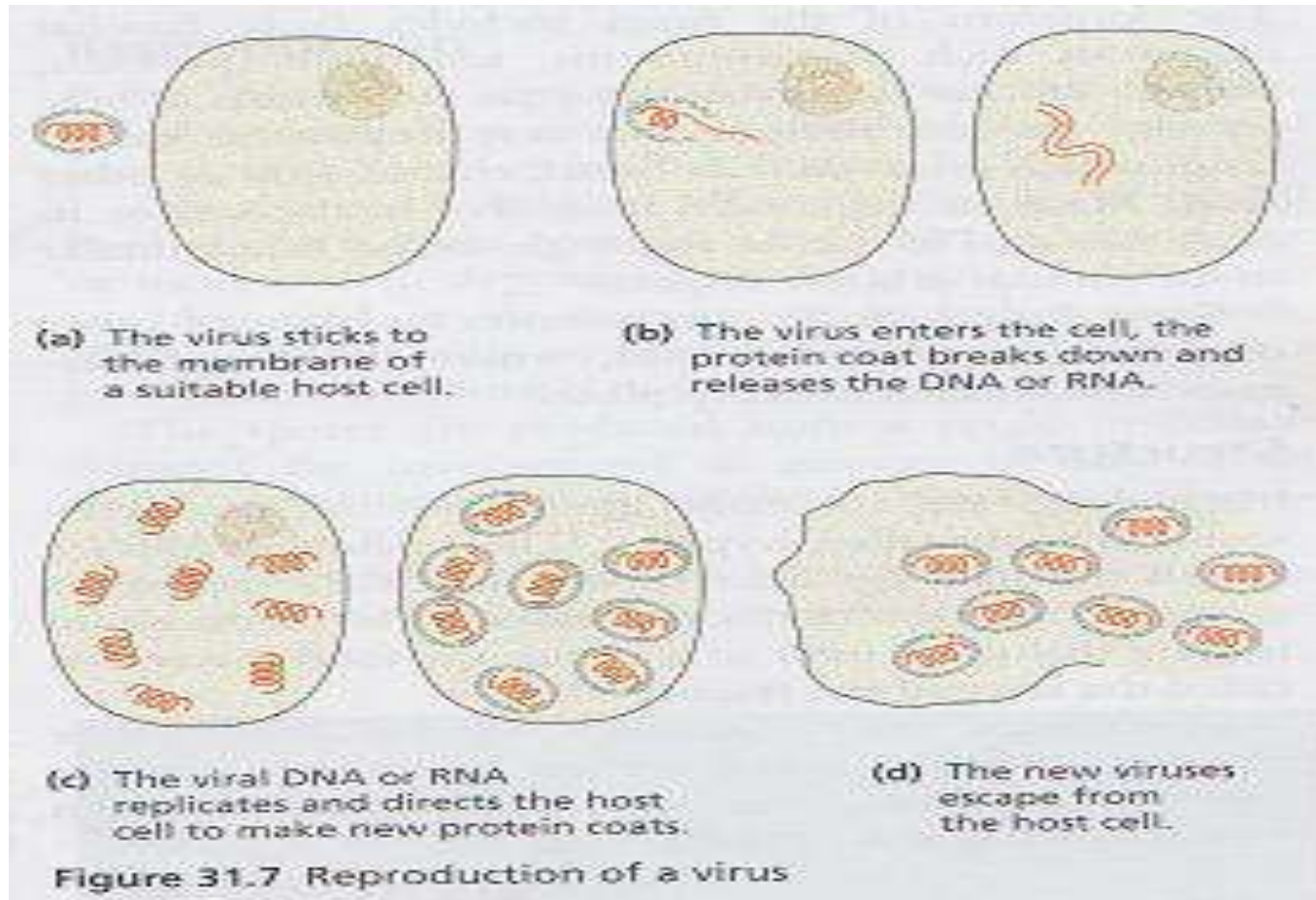
البكتيريا

الفيروسات



أولاً: الفيروسات

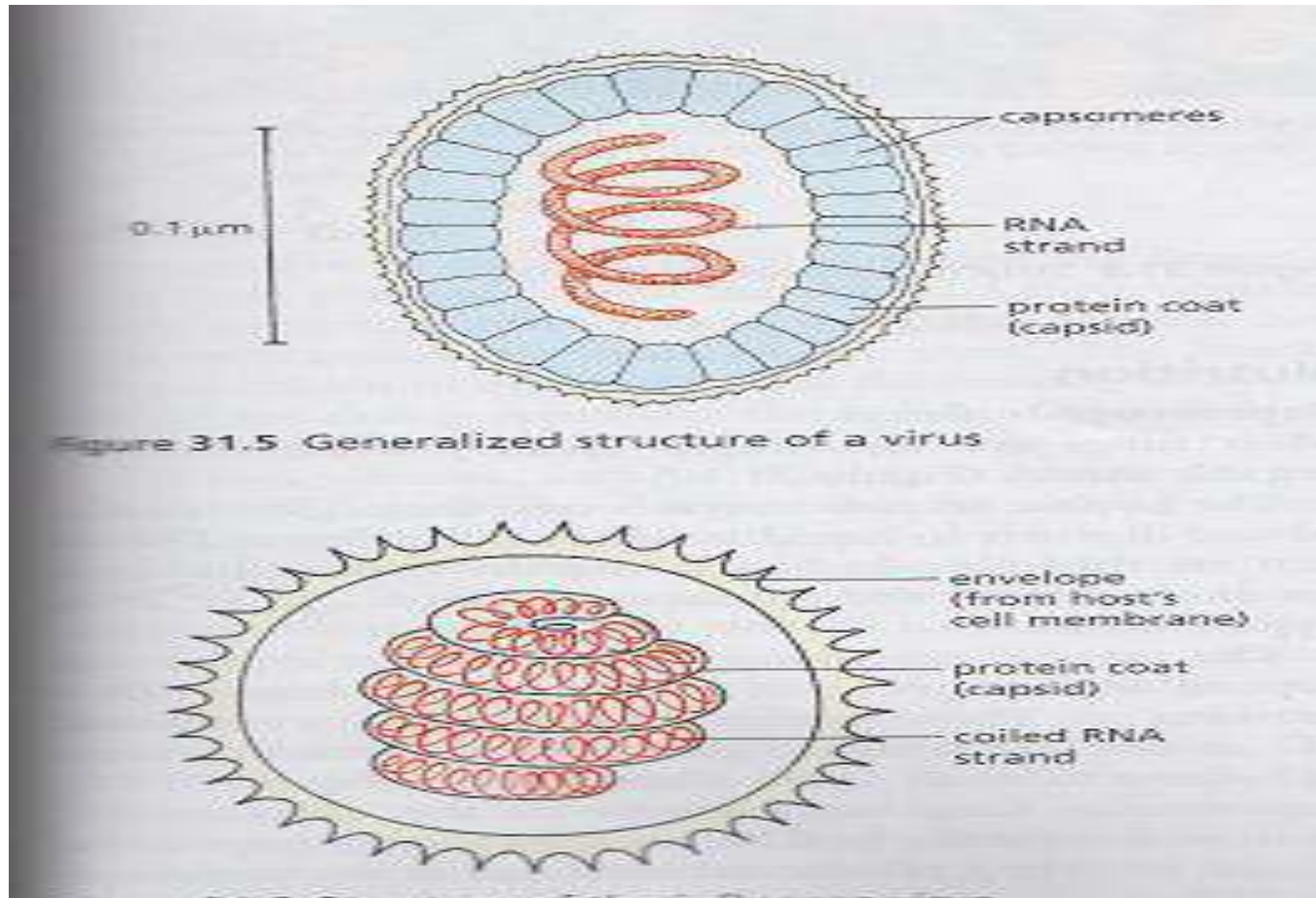
- هي كائنات صغيرة جدا لا ترى بالميكروسكوب الضوئي تتكاثر فقط داخل الخلايا الحية ولها القدرة على ان تسبب امراض.
- كل الفيروسات عبارة عن طفيليات داخل الخلايا وتسبب امراض على كل اشكال الكائنات الحية ابتداء من النباتات او الحيوانات وحيدة الخلية الى الاشجار الضخمة والحيوانات الثديية.
- هناك بعض الفيروسات تهاجم الانسان او الحيوان او كليهما معا وتسبب امراض مثل الانفلونزا وشلل الاطفال والكلب والجدرى والسرطان.





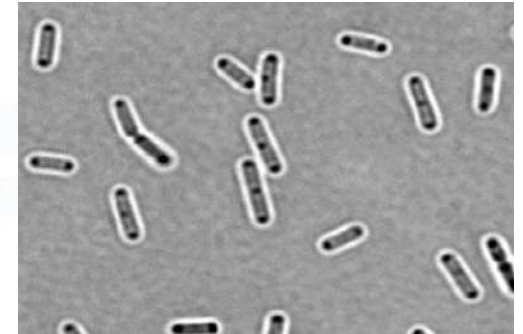
تركيب الفيروس

- تتألف الفيروسات في ابط تركيبها من حمض نووى (DNA أو RNA) وبروتين Capsid يلتف حول المادة الوراثية.
- قد تتخذ اشكالا عديدة اما عصوية او كروية او تتراوح بين هذين الشكلين.
- الصفات الحياتية للفيروسات: القدرة على التكاثر بمعدل عالى - القدرة على التطفر.
- الصفات غير الحياتية للفيروسات :
- ❖ غياب التركيب الخلوى فلا تحتوى على سيتوبلازم او عضيات خلوية.
- ❖ لا يمكنها النمو او الانقسام الا داخل خلايا عائلها فهي غير قادرة على الايض بنفسها فتتكاثر باستخدام خلايا العائل.
- ❖ تحتوى اما على DNA أو RNA وليس كليهما.



ثانيا: البكتيريا

- **تعريف البكتيريا:** هي كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة ولكن ترى بالميكروسكوب الضوئي اما ان تكون فى صورة فردية او تجمعات (مستعمرات) منها ما هو عصوى - مستدير - حلزوني او محتوى على انحناءات.
- حجمها يتراوح ما بين 1- 15 μm .
- منها ما هو نافع مثل بكتيريا حامض اللاكتيك ومنها ما هو ضار مثل بكتيريا السل، الجمره الخبيثة Anthrax امكن معرفة التركيب الداخلى بواسطة الميكروسكوب الالكترونى.





النمو البكتيري

تتكاثر البكتيريا عادة بالانفلاق العرضي عن طريق تكرار الكروموسوم البكتيري ثم انفصال الكروموسومين الشقيقين وبعد ذلك يبدأ الغشاء السيتوبلازمي الى الداخل الى مركز الخلية مكونا حاجز وفي النهاية تنشق الخلية الي خليتين.

الظروف البيئية التي تؤثر على نمو البكتيرات

اولا: الظروف الفيزيائية:

(1) الحرارة:





الضغط الاسموزى

- اذا علقت بعض الخلايا البكتيرية فى محلول تركيزه عالى من كلوريد لىصوديوم (20%) فان الماء يمر من داخل الخلية الى خارجها فتجف الخلايا وتسمى هذه الظاهرة بالبلزمة.
- ولكن لا يكون ذلك ضارا بانواع معينة من البكتيرات كالتى تعيش فى المحيطات و البحار الميتة و البحيرات يصل تركيز الملح الى 29%.
- ونظرا لان كثيرا من الكائنات الدقيقة يثبط نموها عند تركيز كلوريد الصوديوم 10-15 %، سكر 50-70 % لذلك يمكن حفظ الاغذية بالتمليح او تركيز سكر عالى.

➤ تأثير تركيز (pH):

- ❖ معظم البكتيريا تفضل pH قريبا من التعادل = 7، والدرجة الدنيا = 4-6 pH والقصى من 8-9 وهناك انواع من البكتيريا تتحمل الحموضة المرتفعة مثل بكتيريا حامض الخليك *Acetobacter aceti*.
- ❖ التأثير الضار ل pH المرتفع او المنخفض يكون بسبب فساد البروتين الانزيمى.

➤ تأثير الاشعاع:

- ❖ الاشعة فوق بنفسجية: (150-4900 انجستروم) الطول الموجى الاكثر تأثيرا $A^{0}2650$ / هناك لمبات تعطي هذه الاشعة (2600-2700 A^{0}) لتقليل التعداد الميكروبي.
- ❖ اشعة X: (1-100 A^{0}) ذات تأثير مميت على الكائنات الدقيقة الا انها مكلفة.
- ❖ اشعة جاما: تشبه سابقتها فى التأثير ولها قدرة فائقة فى التغلغل لذا تستخدم فى تعقيم الاغذية والادوات.



ثانيا: تأثير الظروف الكيميائية



- تمزيق الغشاء الخلوي المحتوى على دهن:
 - ❖ الكحول الايثيلي بتركيز 50-70 %.
 - ❖ الفينول ومركباته تركيز 2-5 %.
- تغييرات في البروتينات:
 - ❖ الكلور - اليود - المعادن الثقيلة.
- تغيير في الاحماض النووية:
 - ❖ الصبغات - ومركبات السلفا.

ثالثا: التخلص الآمن من النفايات البيولوجية





ثالثا: الفطريات

➤ وهي كائنات لا تحتوي افرادها على كلوروفيل جدرها الخلوية مكونة غالبا من مادة الكيتين وتضم كل انواع الفطريات التي لا تكون اسواط تدرج تحت الكائنات حقيقية النواة.

➤ الاهمية الاقتصادية:

- ❖ تحليل المخلفات.
- ❖ التطفل على الحشرات الضارة.
- ❖ تستخدم كفطريات لحمية.
- ❖ عمل الخبز والجبن.
- ❖ اهمية طبية.



اضرار الفطريات

- تسبب الامراض سواء للانسان او الحيوان او النبات.
- انواع تسبب اضرار للاخشاب او المواد المصنوعة من الخشب.
- من انواعه ما هو شديد السمية للانسان والحيوان مثل فطر عيش الغراب الزباني Amanita muscari وفطر الارجوان Ergot الذى يسبب التسمم الارجوانى Ergotism.

فطر الاسبرجلس





أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

Amanita muscari



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

إنتشار الجراثيم Spores dispersing

Puffball dispersing spores. when a rain drop hits the ripe puffball a cloud of spores is ejected.





الوقاية الشخصية





أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الإسعافات الأولية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



Dr / Amira Salah

- PhD of Environmental Studies, IGSR, Alexandria University

Current Position

- SRGE Ambassador
- Lecturer at the Sadat city University
- Environmental Consultant certified from EEAA
- Manager of safety and occupational health at Amreya petroleum refining company (APRCO)
- Member of MRS, OMAINTEC, Arabic academy of material science
- Patent in titled (Desalination of Brackish Water by Using Nano cellulose Extracted from Rice Straw and Cotton Stalks)

Email dr.amirasalahh@gmail.com

Whatsapp 00201020994998

ما هي الإسعافات الأولية؟

هي أول ما يُقدم إلى المصاب أو المريض. بمرض مفاجئ من عناية ومساعدة مؤقتة حتى وصول الرعاية الطبية (الإسعاف أو الطبيب) أو لحين نقله إلى المستشفى.

الاسعاف الاولية واهدافها

الاسعاف الاولية: عباره عن الخطوات التي تتبع للعنايه بالمصاب من اجل المحافظه على حياته ثم التخفيف من الاضرار والمضاعفات التي قد تنجم عن المسببات المختلفه وذلك منذ بداية الاصابه وحتى وصول المصاب الى الاماكن المخصصه للعلاج.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

اهداف الاسعاف الاولي

- منع الوفاة.
- عدم تدهور حالة المريض.
- المساعدة في تعجيل شفاء المصاب.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

منع الوفاة مباشرة

➤ يتم ذلك:

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

➤ امثله:

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

عدم تدهور حالة المريض

➤ للحيلولة دون ازدياد حالة المريض سوءاً ويتم عن طريق:

❖ تنظيف الجروح.

❖ تثبيت الكسور.

❖ 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.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

المساعدة على الشفاء

- ▶ طمأنة المريض.
- ▶ تخفيف الألم.
- ▶ الحفاظ على حرارة جسم المصاب؛ تغطية المريض.
- ▶ المعالجة التي تقتضيها الحالات المختلفة.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

تعريف المسعف: هو الشخص المؤهل للقيام بالأعمال الإسعافية الأولية.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



شروط لابد من توافرها بالمسعف

- هدوء الأعصاب.
- وسرعة البديهة وحسن التصرف.
- والثقة بالنفس والشجاعة.
- وعدم الاضطراب أو التوتر والقدرة على طمأننة المصاب.
- وتهديئته الإحاطة بما ينبغي عمله مع عدم تعرّض نفسه للخطر.

واجبات المسعف

- معرفة أسباب الحادث قبل الشروع بالاسعافات الأولية.
- المحافظة على هدوء الأعصاب وعدم الخضوع للانفعالات والعواطف.
- تهيئة الوسط الذي وقع فيه الحادث.
- ابعاد المصاب عن مصدر الخطر إن وجد.
- تقييم وضع المصاب (Assessment).
- قياس العلامات الحيوية للمصاب.
- تقديم الاسعاف الأولي.
- نقل المصاب إلى المستشفى.



أولويات الإسعاف للمصاب

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

- ❖ **التنفس:** التأكد من أن المجاري التنفسية سالكة.
- ❖ **الغيبوبة:** ضع المصاب في وضعية الاستفاقة.
- ❖ **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:

- الاختناق وتوقف النفس.
- توقف القلب.
- نزيف ضخم.
- إصابات الرأس الشديدة.
- صدمة عصبية.
- الإغماء.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

❖ 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.



تدبير الشخص المصاب الواعي

- 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.



تدبير المصاب فاقد الوعي

- 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.
 - ❖ يقيس العلامات الحيوية.
 - ❖ وضع المريض بوضعية الاستفاقة.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

العلامات الحيوية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



العلامات الحيوية (Vital Signs)

تعريف: ➤

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



الحرارة

➤ تمثل درجة حرارة الجسم التوازن بين الحرارة الناتجة أو المكونة في الجسم نتيجة عمليات الأستقلاب (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.



موانع قياس الحرارة من الفم

- المريض فاقد الوعي.
- مرضى الحالات العقلية والاكتئاب.
- الأطفال الصغار.
- المريض الذي يتنفس عن طريق الفم.
- المريض الذي يسعل باستمرار.



النبض

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

➤ الأدوات اللازمة لقياس النبض:

❖ ساعة ذات ثواني.

❖ قلم.

❖ استمارة تسجيل.

❖ شخص أو بديل له.

العوامل المؤثرة بالنبض

- **العمر الجنس:** نبض المرأة أعلى من نبض الرجل بحوالي 5 – 10 نبضات.
- **الوضعية:** النبض أسرع في وضعية الوقوف عنه في الجلوس، وفي الجلوس أسرع منه في الاضطجاع.
- **الراحة والنوم:** يكون قليلا عما هو عليه الحال في اليقظة والحركة.

المستويات الطبيعية للنض 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 الأوكسجين.
- فرط نشاط الغدة الدرقية.
- الأدرينالين.
- الصدمة العصبية.

التنفس

- هي العملية التي يتم فيها استخدام الأوكسجين من قبل الخلايا الحية من أجل أكسدة المواد الغذائية.
- ارتباط التنفس بالنبض في الأشخاص العاديين يكون معدل التنفس هو مرة واحدة إلى 4 مرات ضربات قلب.
- 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 الأوكسجين وارتفاع ثاني أكسيد الكربون.
- ❖ ارتفاع درجة الحرارة.
- ❖ النزف الغزير وفقر الدم.
- ❖ بعد التمارين الرياضية وأثناء الانفعالات النفسية.
- ❖ التهاب الغدة الدرقية.



➤ وينقص عدد مرات التنفس في:

- ❖ حالات انسداد المجاري التنفسية بجسم غريب.
- ❖ التسمم الكحولي وحالات الفشل الكلوي.
- ❖ أمراض 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 انخفاض وارتفاع الصدر لمدة دقيقة.



ضغط الدم

- هو الضغط الجانبي على جدران الأوعية الدموية الناشئ عن مرور الدم فيها، ويتذبذب بين ضغط أعظمي (Systolic) وضغط أصغري (Diastolic).
- في حالة الصحة يبلغ الضغط الأعظم 120 ملم زئبقي، والأصغر 80 ملم زئبقي.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الجرّوح

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

الجروح (Wounds)

- هي كل تفرق اتصال يحصل في نسيج الجسم نتيجة لتعرضه لمؤثرات مختلفة.
- أنواع الجروح:
 - ❖ المغلقة.
 - ❖ المفتوحة.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

❖ الجروح المغلقة:

- هي الجروح التي تصيب الأنسجة دون أن يحدث بها تفرق أو تمزيق في الجلد.
- تقسم إلى قسمين.



❖ الجروح المفتوحة:

- هي الجروح التي تصيب الأنسجة محدثة فيها تمزق وتفرق اتصال وتشمل:
 - الجرح القاطع (Cut wound).
 - الجرح الواخز (Puncture wound).
 - الجرح المتهتك (Lacerated wound).
 - العضات: الكلاب، القطط، الإنسان.

معالجة الجروح

➤ تهدف معالجة الجروح إلى تسهيل اندمالها وتقوم على الأسس التالية:

- ❖ إيقاف النزيف.
- ❖ إغلاق الجرح إغلاقاً أولياً بالخياط ويجري ذلك للجروح القطعية النظيفة المنتظمة الحواف والتي لم يمر على حدوثها أكثر من 6 ساعات.
- ❖ إغلاق الجرح جزئياً مع القيام بسحب السوائل (Drainage).
- ❖ ترك الجرح مفتوحاً في حالة التلوث.
- ❖ التنظيف (Debridement) وهذا يعتمد على استئصال الأنسجة الميتة والأجسام الغريبة.
- ❖ زراعة الجلد.
- ❖ التضميد.

➤ أما في حالة الجروح الداخلية، فيشتبه بوجودها إذا ظهرت العلامات التالية:

- ❖ شحوب الجلد.
- ❖ برودة الأطراف.
- ❖ تسارع النبض وضعفه وتسارع التنفس.
- ❖ الشعور بالغثيان والقيء، والشعور بالعطش.
- ❖ ظهور الدم بالبصاق أو البول.
- ❖ ألم في الجزء المصاب.



الإلتهابات الناجمة عن الجروح

➤ تحدث الإلتهابات نتيجة:

❖ لتعرض الجرح للجراثيم بطرق مختلفة.

➤ أعراض وعلامات التهاب الجرح

❖ احمرار، تورم، سخونة، وألم بالجزء الملتهب.

❖ تكون تجمع قيحي لاحقاً.

❖ تورم الغدد اللمفاوية بالمنطقة المصابة.

❖ تسمم الدم في حالة إهمال الجرح.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

إسعاف وعلاج الجرح الملتهب

تدخل طبي عاجل من أجل وصف المضادات الحيوية المناسبة
والقيام باي إجراء مناسب كاستئصال الدم.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



عضة الكلب

➤ تكمن خطورة عضة الكلب بوجود فيروسات داء الكلب بجسم الحيوان.

➤ الأعراض المرضية:

❖ الصداع، التقيؤ، ارتفاع درجة الحرارة.

❖ أعراض التهاب الدماغ حيث فرط النشاط الحركي المتمثل بالهياج، القلق، التشوش العقلي، التشنج العضلي.

❖ علامات وأعراض تآثر سحايا الدماغ وهي تقوس الظهر، رهبة الضياء، فرط الحس، والتشنجات.

❖ درجة حرارة 42، توسع حدقة العين، زيادة إفراز اللعاب، الغيبوبة.



إسعاف المصاب بعضة كلب

- تنظيف الجرح بالماء والصابون.
- ترك الجرح مفتوحا وتمنع خياطته.
- محاولة إلقاء القبض على الحيوان وتشخيصه.
- نقل المصاب إلى المستشفى.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الحروق

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

تعريف الحرق

هو الأذى الحاصل في الجسم لدى تعرضه تعرضاً مباشراً لمصدر حراري أو لماده أو سائل لهما خاصية كيميائية كاوية للانسجة.

أسباب الحروق

➤ فيزيائية أسباب:

❖ الحرارة الجافة، اللهب، الكهرباء، السوائل الساخنة، البرودة الشديدة، والاحتكاك.

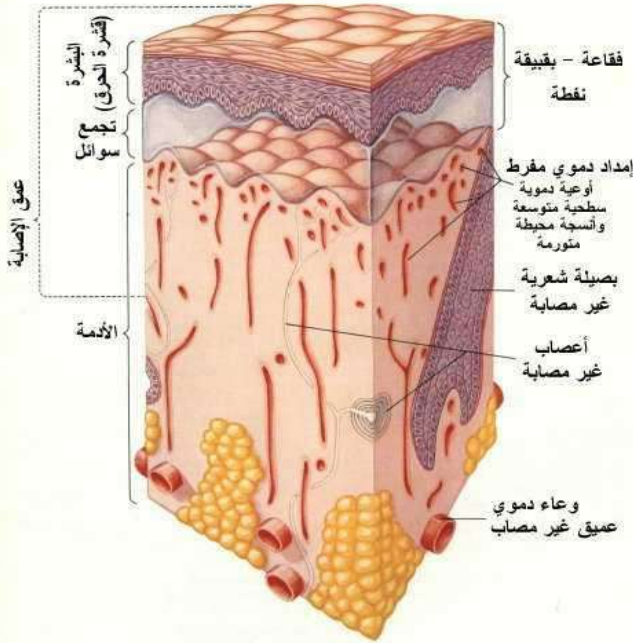
➤ اسباب كيميائية:

❖ المواد الحامضية او القلوية الشديدة.

➤ اسباب اشعاعية:

❖ اشعاعات طبيعية مثل اشعة الشمس، اشعاعات اصطناعية مثل اشعة معالجة السرطان.

درجات الحروق



الدرجة الاولى

تصاب فيها طبقة الادمة وتتميز هذه الدرجة بوجود احمرار في المنطقة المصابة وشعور المريض بالألم وعدم وجود فقاعات ويشعر المصاب بارتفاع في درجة الحرارة وصداع ويحدث الشفاء خلال ٧ ايام ولا يحدث في الغالب أى تغير فيزيولوجي للجلد.

أسباب حروق الدرجة الاولى

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





الإسعافات الأولية للحروق البسيطة

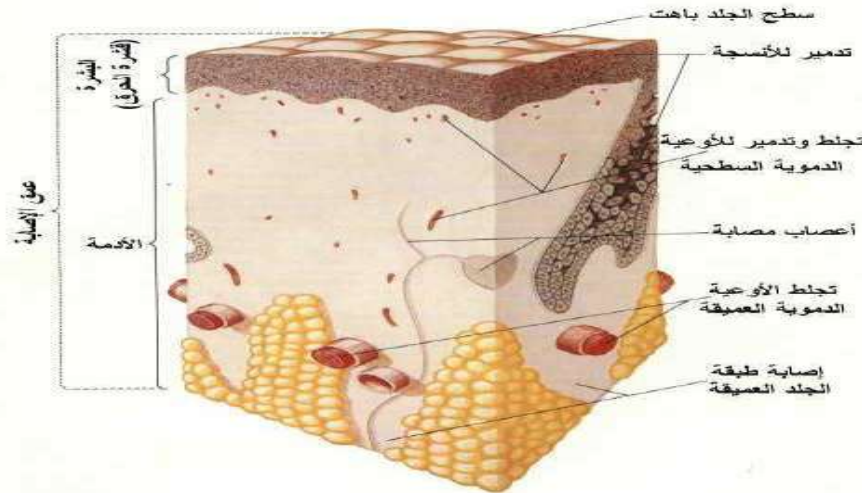
- انقل المصاب بسرعة بعيداً عن الحريق.
- انزع الساعة أو أى مصوغات أو حُلَى.
- اغمس الجزء المحترق فى ماء بارد لمدة 10 دقائق أو لحين اختفاء الألم.
- ضع غياراً نظيفاً فوق الجزء المحترق.





الدرجة الثانية

حيث تصاب فيه طبقة الأدمة مع جزء من طبقة ما تحت الجلد وتتميز هذه المرحلة بما يسمى الفقاعات وتحدث تغيرات فيزيولوجية تؤدي الى تكوين طبقة جديدة من الجلد ويحدث الشفاء في خلال ٢-٣ اسابيع.



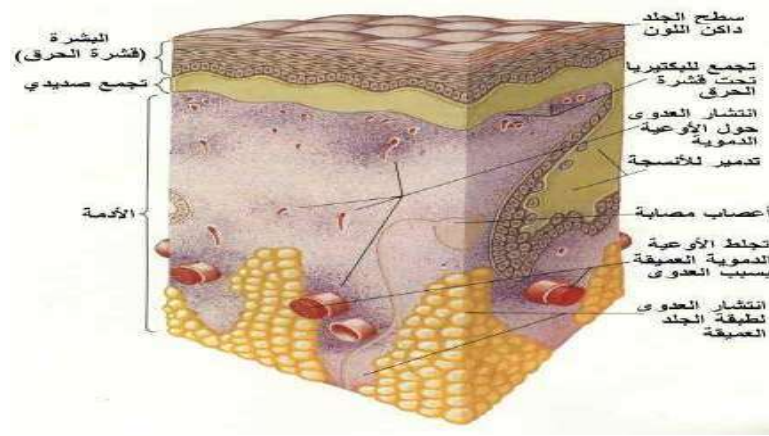
اسعافات حروق الدرجة الثانية

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



الدرجة الثالثة

حيث تصاب فيه جميع طبقات الجلد والطبقات تحت الجلد وقد تشمل الحروق الأنسجة العضلية والعصبية والعظام.





أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مميزات حروق الدرجة الثالثة

- تلتئم ببطء.
- غير مؤلمه.
- مشوهة.
- معرضه للالتهابات.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



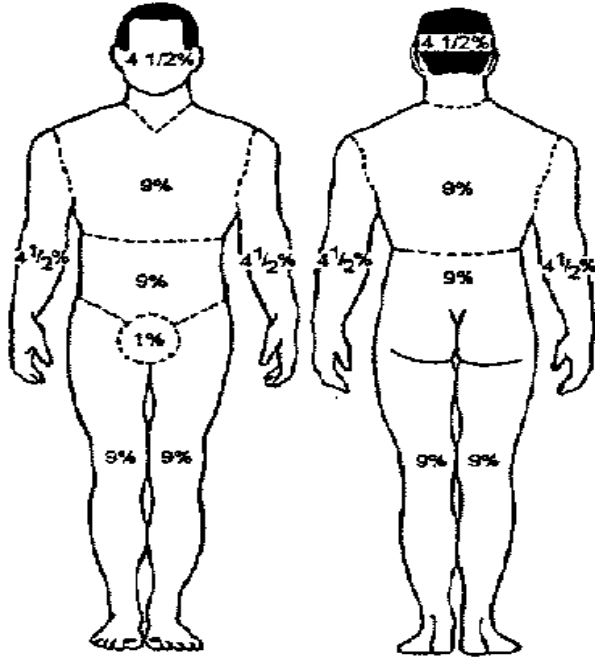
الإسعافات الأولية لحروق الدرجة الثالثة

- قم بفتح المجرى الهوائى وتأمين التنفس.
- اذا كان الحرق في الرأس يوضع المريض في وضعية الاستلقاء مع رفع الرأس ومنطقة الصدر.
- لا تنزع الملابس الملتصقة بالجزء المحترق.
- تهدئة المصاب.
- منع تلوث الحرق وذلك بتطهيره وتنظيفه ثم تغطيته بغير معقم.
- منع حدوث الصدمة بتزويد المريض بالسوائل والأملاح المعدنية.
- اعطاء المصل المضاد للكزاز.
- اعطاء المضادات الحيوية.
- عدم وضع المراهم والمواد غير الطبية.
- عدم وضع الماء البارد والمثلج على المساحات الكبيره من الحروق خوفا من حدوث الصدمة.

تتوقف خطورة الحروق على أربعة عوامل

- المساحة.
- العمق.
- الموضع.
- العمر.

مساحة 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%.



العمق

باختيار الوخز حيث يوخز المريض فإذا شعر بألم يعتبر الحرق من الدرجة الأولى أو الثانية أما إذا لم يشعر بألم فيعتبر من الدرجة الثالثة وذلك لأن نهايات الأعصاب قد تم تخريبها بسبب الحروق. وكلما زاد عمق الحرق زادت خطورته.

الموضع

هناك أماكن في الجسم حروقها أشد خطورة وأكثر ضرراً من غيرها. هذا يعود لحساسيتها واحتوائها على الأعصاب والأوعية الدموية. على سبيل المثال، حروق الوجه، اليدين، والعنق.

العمر

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

الحروق الكيماوية

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

إسعاف الحروق الكيميائية

➤ الإجراءات الخاصة:

- ❖ غسل المادة الكيماوية بسرعة فائقة بكميات كبيرة من المياه لمدة 5 دقائق على الأقل.
- ❖ معادلة المادة الكيماوية بعد الغسل. المادة الحمضية تعادل بأخرى قاعدية مخففة مثل بايكربونات الصوديوم 1%. والمادة القاعدية تعادل بأخرى حمضية مثل محلول مخفف من الخل. ويمنع استعمال الخل أو الكحول في حروق العين.

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



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

النزيف

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



هو خروج الدم من أحد الأوعية الشريانية أو الوريدية أو الشعيرية بعد حدوث تفرق اتصال في جدرانها.

أسباب النزف

- الرضوض والحوادث.
- الالتهابات.
- ارتفاع التوتر الشرياني.
- تحطم جدار وعاء دموي.
- أم الدم: هو انتفاخ يشبه البالون في الشرايين، ويمكن أن يتشكل في الشرايين بمختلف أحجامها.
- الأورام.
- أمراض الدم مثل نقص الصفائح الدموية.
- أمراض إستقلابية كنقص الفيتامينات.

الأعراض والعلامات العامة للنزيف

➤ تحدث هذه الأعراض بعد نزف شديد سواء كان خارجيا أو داخليا، وهي بالإضافة إلى ما ذكر تتمثل فيما يلي:

- ❖ تسارع التنفس.
- ❖ هبوط الضغط وهذا يؤدي إلى دوران ودوخة.
- ❖ ظهور الدم في البول أو البصاق أو البراز.
- ❖ فقدان الوعي.
- ❖ قد تحدث الوفاة.

علاج الرعاف

- اجلس المصاب ورأسه ممدد إلى الأمام ومنحن إلى الأسفل.
- اطلب إليه أن يتنفس بواسطة الفم وأن يغلق بإصبعيه الجزء الطري من الأنف.
- اطلب إليه ان يبصق اي دم تجمع في فمه.
- أوقف العمليه بعد 10 دقائق.
- ابق الرأس للأمام ونظف بلطف حول الأنف والفم.
- عندما يتوقف النزف اطلب من المصاب أن لا يجهد نفسه.
- إذا ظل النزف أكثر من 30 دقيقة اطلب مساعده طبية.

السبات (Coma)

➤ هو حالة عدم الاستجابة أو الاستثارة على المنبهات.

➤ الأسباب:

- ❖ أورام الدماغ، ارتجاجه (Concussion)، وتكدمه (Contusion).
- ❖ اعتلال الدماغ الاستقلابي الناتج عن تناول الكحول وكميات كبيرة من الأدوية والسموم، داء السكري، نقص وفرط نشاط الغدد الصماء، القصور القلبي والتنفسي والكبدى، النزف الدماغى، انسداد شريان دماغى رئيسى، تسمم الحمل، التهاب السحايا والدماغ، التسمم الدموى، أورام وخراجات الدماغ.

المعالجة الإسعافية

- التأكد من المجاري التنفسية سالكة وتزويد المريض بالأوكسجين.
- المحافظة على المستوى الطبيعي لضغط الدم عن طريق فتح مسرب وريدي يمكن من خلاله تزويد المريض بالدم، المحاليل الوريدية، والأدوية الرافعة للضغط.
- إعطاء محلول السكر الوريدي ذو التركيز 50% إذا كان سبب الإغماء هبوط حاد في السكر.
- علاج الصرع إن وجد.
- إعطاء المضادات الحيوية وتخفيف وذمة الدماغ.
- مراقبة العلامات الحيوية.

الصرع

➤ الصرع عبارة عن مجموعة أعراض وعلامات تتصف بتغير في التصرفات والإحساسات. يحدث المرض لإراديا وبشكل مفاجئ حيث يستمر فترة من الزمن يعود بعدها المصاب إلى حالته السابقة. تترافق هذه الأعراض والعلامات بتغيرات في التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG) وتراجع باستعمال العقاقير المضادة للصرع.

➤ الأسباب:

❖ في الرضع والأطفال:

- الاختناق، الإلتهاب، ارتفاع درجة الحرارة، نقص السكر أو فيتامين B.
- السعال الديكي، أورام الجمجمة.
- التلفزيون (Photosensitive epilepsy) والانفعالات.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

❖ عند الكبار:

- الالتهابات.
- صدمة أو كدمة الرأس.
- الجلطة الدماغية.
- أورام الجمجمة.
- الأشعاعات.
- تسمم الحمل.
- ارتفاع 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 Valium 10 مجم بالوريد عدة مرات وعلى فترات زمنية تبلغ 15 دقيقة.
- يترك المريض ينام حتى يستيقظ لوحده.
- ينبه عليه بعدم قيادة السيارات، السباحة، أو صعود السلالم.



التشنجات

- التشنجات هي عبارة عن انقباض عضلي غير إرادي. قد يقتصر على انقباضة واحدة أو أكثر تؤثر على مجمل الجسم أو جزء منه.
- تدل الإنقباضات العضلية على وجود إصابة أو مرض ما هييج الدماغ أو الجهاز العصبي المركزي.
- الأسباب:

- ❖ إصابة أثناء الولادة.
- ❖ نوبة بكاء عنيفة مصحوبة بحبس النفس.
- ❖ نوبة سعال شديد.
- ❖ نقصان السكر، أو الكالسيوم، أو الهرمونات في الدم.
- ❖ صغر حجم الجمجمة.
- ❖ جلطة دموية بالأوعية الدموية.
- ❖ الحمى الشديدة عند الأطفال.



الإسعاف

- يهدف إسعاف المصاب بالتشنجات إلى منعه من إيذاء نفسه أو منع الآخرين من إيقاع الأذى به ولو عن غير قصد.
- وضع قطعة من الفلين أو الخشب بين أسنانه.
- يلقى على ظهره حيث يتجه الراس إلى اليمين أو الشمال.
- فك الملابس والأربطة الضيقة.
- عدم إعطاء المنبهات.
- نقل المريض للمستشفى أو استدعاء الطبيب.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الكسور

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

هي عبارة عن تهتك أو شقوق تحدث في العظام سواءً في مكان واحد أو أكثر.

➤ أنواع الكسور:

❖ الكسر المفتوح (الجلد مقطوع).

❖ الكسر المغلق (الجلد سليم).

❖ الكسور المفتوحة:

■ هي كسور مصحوبة بجروح مفتوحة في الجلد و بروز طرفي العظمة المكسورة من الجلد.

■ وهي خطيرة لاحتمال حدوث النزيف والتلوث والالتهابات.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

علامات الكسر: ➤

- ❖ ألم شديد في مكان الإصابة يزيد بالحركة.
- ❖ قصر أو تغير شكل الطرف المكسور.
- ❖ تورم في مكان الكسر.
- ❖ الجلد قد يكون سليماً (كسر مغلق) أو مقطوعاً (كسر مفتوح).





الإسعاف: (قواعد عامة)

- انزع أي ملابس فوق منطقة الكسر.
- ثبت الكسر على وضعه.
- انقل المصاب إلى أقرب مستشفى.



انتبه

- لا تحرك المصاب قبل تثبيت الكسر.
- لا تعط المصاب أي طعام أو شراب.
- لا تحاول إصلاح أو تعديل الطرف المكسور.
- لا تحاول دفع العظم البارز داخل الجسم (في الكسر المفتوح).

إسعاف الكسور المفتوحة

- اعمل من الجهة غير المصابة.
- قم بتغطية الجرح بضماد (شاش) معقم.
- اضغط حول العظم المكسور لإيقاف النزيف.
- ضع قطعاً من القطن على الضماد وحوله.
- تعامل مع العظم البارز كالجسم المغروز (كما سبق).
- ضع رباطاً ضاغطاً لمنع النزيف بدون إيقاف سريان الدم.
- قم بتثبيت العضو المكسور بجبيرة مثل الكسر المغلق.
- استدع المساعدة الطبية بسرعة.
- إذا لاحظت علامات الصدمة قم بالإسعاف اللازم.
- افحص النبض بعد موضع الرباط كل 10 دقائق، وأرخها إذا لزم الأمر.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

إصابات الرأس والعمود الفقري

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



➤ إصابات الرأس يمكن أن تكون:

❖ جروح فى فروة الرأس.

❖ إصابات بالمخ.

❖ كسور بعظام الجمجمة.

➤ إصابة العمود الفقري يمكن أن تسبب:

❖ كسر عظام العمود الفقري.

❖ إصابة الحبل الشوكي.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

أسباب إصابات الرأس والعمود الفقري

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

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

أعراض إصابات الرأس والعمود الفقري

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

الكسور

➤ علامات كسر عظام العمود الفقري:

- ❖ ألم في الرقبة أو الظهر.
- ❖ ألم (عدم تحمل) عند لمس المكان.
- ❖ نتوء أو التفاف محور الفقرات.



علامات قطع الحبل الشوكي

- ضعف أو انعدام الحركة في الأطراف أسفل مستوى الإصابة.
- فقد الإحساس أسفل مستوى الإصابة.
- الإحساس بتنميل أو لسعات في الجلد.
- تصلب وثقل في الأطراف.
- صعوبة في التنفس.

إصابة الحبل الشوكي فقط لا تسبب آلاماً.



إسعاف إصابة العمود الفقري: (المصاب الواعي)

- طمئن المصاب واطلب منه عدم الحركة.
- ضع يديك على أذني المصاب وثبت رأسه في الوضع الحيادي؟
- حافظ على بقاء الرأس والرقبة والجزع على خط واحد دائماً.
- استخدم بطاطين أو ملابس لتوفير حماية إضافية للرقبة والجزع.
- استدع المساعدة الطبية بسرعة.



إسعاف إصابة العمود الفقري: (المصاب غير الواعي)

➤ في حالة وجود التنفس والنبض:

- ❖ حافظ على بقاء الرأس في الوضع الحيادي.
- ❖ استدع المساعدة الطبية بسرعة.

➤ في حالة عدم وجود التنفس والنبض:

- ❖ استدع المساعدة الطبية فوراً.
- ❖ افتح مجرى الهواء بإمالة لطيفة للرأس!
- ❖ أعد فحص النبض والتنفس.
- ❖ في حالة استمرار عدم وجودهما إبدأ في الإنعاش.
- ❖ إذا لزم أن تقلب المصاب فإنك تحتاج 5 مساعدين (كيف؟).

➤ في حالة كسر العنق والعمود الفقري يجب:

❖ تركيب "ياقة طبية" قبل نقله.

❖ وينقل بعناية على لوح خشبي بأكثر من فرد ككتلة واحدة.



الإسعافات الأولية

- لا تحرك المصاب.
- ثبت الرأس والرقبة فى موضع الإصابة.
- أوقف النزيف وحاول السيطرة عليه.
- قم بتأمين مجرى الممرات الهوائية بحيث تكون مفتوحة.
- أعط الأكسجين إن وجد.
- لاحظ العلامات الحيوية ، مدى فقد الوعي ومدته ، التشنجات.
- قم بتدفئة المصاب.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الاختناق والغرق

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



العلامات والأعراض

- صعوبة او توقف التنفس.
- ازرقاق الشفتين.
- ظهور زبد على الفم.
- إرباك واغماء محتمل.

الاجراءات الاسعافية

- ازالة سبب الاختناق وفتح المجاري التنفسية.
- اذا كان التنفس متوقف يجب البدء بإجراءات التنفس الاصطناعي.
- تقييم العلامات الحيوية وطلب المساعدة الطبية فورا.



اسعاف الاختناق للبالغين

- يرقد المصاب على أحد جنبيه.
- يضرب بقوة براحة اليد بين الكتفين ويمكن تكرار ذلك إلى أن يتم إخراج المادة الغريبة وفي حالة عدم رجوع التنفس بعد إخراج المادة الغريبة تجرى عملية التنفس الاصطناعي.

إسعاف الطفل والرضيع المصاب بالاختناق

➤ الحالة الأولى:

- ❖ اجلس على مقعد كرسي وضع وجه الطفل إلى أسفل فوق ركبتيك
- ❖ اضرب بكف راحتك على عظم كتفيه وتأكد من عودة تنفسه إلى طبيعته وإلا أعد المحاولة.

➤ الحالة الثانية:

- ❖ امسك الرضيع من كاحليه واقبله رأساً على عقب.
- ❖ أضرب بكف راحتك على عظم كتفيه ويجب أن تكون أخف شدة من الضربات التي توجهها إلى شخص كبير.
- ❖ أعدّه إلى وضعه الطبيعي وتأكد من عودة تنفسه إلى طبيعته كما كان وإلا أعد المحاولة مرة أخرى.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

الغرق

هو غمر الجسم كاملاً بالماء بحيث تمتلئ المسالك الهوائية به مما قد يسبب الوفاة ويكفي غمر الفم والأنف بكمية قليلة من المياه لإحداث الغرق عند الأطفال.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

كيف تسعف الغريق

- لا تقترب من الذي يغرق ما لم تكن مدرباً، استعمل عصا أو عوامة أو قارب.
- استدعي المساعدة الطبية والدفاع المدني فوراً.
- اقلب الغريق على بطنه بعد ازالة العوائق والملابس الضاغطة على العنق والصدر.
- اسحب لسان الغريق بقطعة قماش وابدأ بالتنفس الصناعي.
- ارفع المريض بين ركبتيك بحيث يكون رأسه للأسفل واضغط بيديك على بطنه لازالة الماء من الشعب الهوائية.
- تدفئة المصاب ونقله للمستشفى.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الوعي الإطفائي والإخلاء

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



د- اميرة صلاح محمود

- دكتورة الدراسات البيئية جامعة الاسكندرية

-SRGE- سفيرة للبحث العلمي

عضو هيئة تدريس جامعة السادات

استشاري بيئي معتمد من وزارة البيئة---

مدير ادارة السلامة والصحة المهنية شركة العامرية لتكرير البترول- (APRCO)

- عضو MRS, OMAINTEC, Arabic academy of material science

- عضو الاتحاد الدولي للمخترعين

Email dr.amirasalahh@gmail.com

Whatsapp 00201020994998

أولاً: الوعي الإطفائي

الحريق : تفاعل كيميائي تتحد فيه المادة القابلة للاشتعال مع الأكسجين في وجود الحرارة و ينتج عنه حرارة أو ضوء أو الاثنان معا و هو نوع من أنواع الأكسدة.

الأسباب الرئيسية لوقوع الحرائق في المنازل

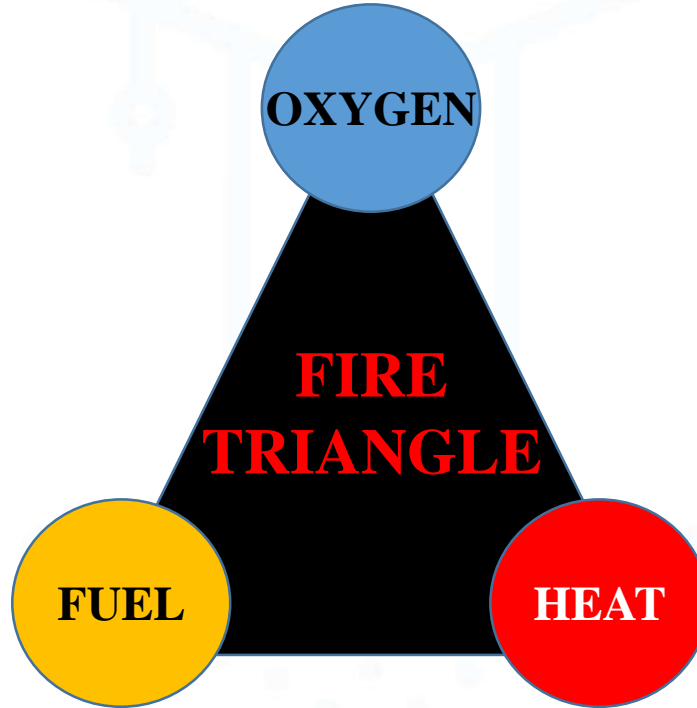
- الأهمال.
- استخدام الغير سليم لادوات وأنظمة التدفئة.
- التخريب (تصرفات غير مسؤوله وأشعال النار عمدًا).
- الطهو.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

لكي يكون هناك حريق .. يجب أن تتوفر ثلاثة عناصر



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



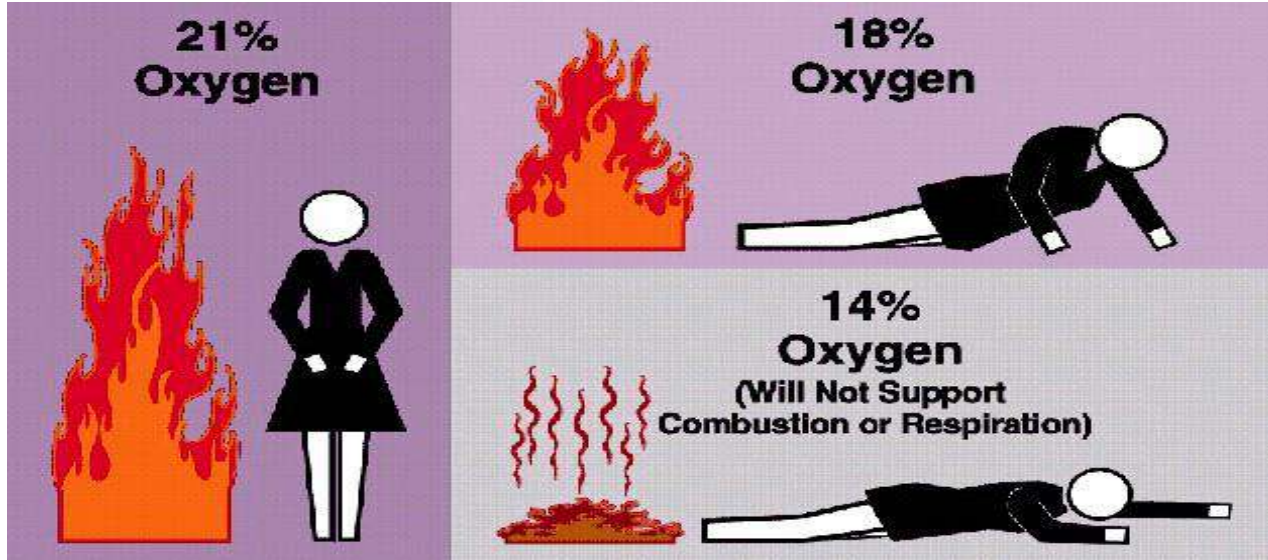
WWW.SCT-AC.COM

عناصر الاشتعال

- مادة قابلة للاشتعال: صلبة (خشب - ورق - - - - -) سائلة (مواد بترولية - مذيبات عضوية - - - - -) غازية (ميثان - أبخرة عضوية).
- الأكسجين: يمثل حوالي خمس حجم الهواء ولا بد لاتمام الاشتعال إلا تقل نسبته عن 15% عدا بعض المواد التي يدخل الأكسجين في تركيبها.
- درجة الحرارة (درجة الوميض - درجة الاشتعال).

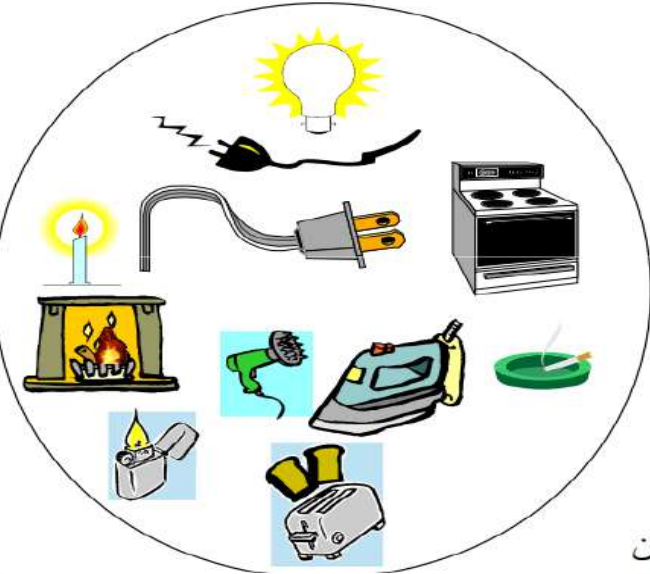
الأكسجين دائما موجود في المنزل

أنت تستطيع فصل مصادر الحرارة عن المادة القابلة للاشتعال إذا فعلت ذلك تكون قد إتخذت الخطوة الأولى نحو منع الحريق.



أمثله على مصادر الحرارة، المحتمله في المنزل

- (المواقد والدفايات, الاسلاك الكهربائيه, الأجهزه المولده للحراره).
- (الفرن الكهربائي, مجفف الشعر, محمصه الخبز).
- (ادوات التدخين وأعواد الثقاب والقداحات).



ن

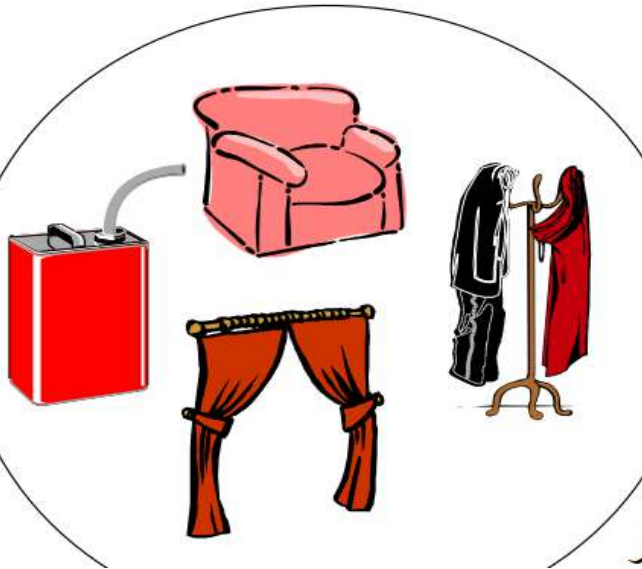
أمثله على مصادر الوقود في المنزل

➤ السوائل قابلة للاشتعال.

➤ الملابس.

➤ الستائر.

➤ كذلك الاثاث.



أنواع الحرائق

- مجموعة (A): المواد الكربونية (ورق – خشب - -).
- مجموعة (B): المواد الملتهبة (مشتقات البترول – المذيبات العضوية - -).
- مجموعة (C): التوصيلات والمعدات الكهربائية.
- مجموعة (D): حرائق المعادن.
- مجموعة (K): حرائق المطبخ.



النوع A

حرائق المواد الصلبة

Materials: Ordinary Combustibles

- Wood
- Paper
- Rubber
- Plastic



➤ مثل الخشب.

➤ الورق.

➤ المنسوجات.

➤ مواد فحمية أخرى.

النوع B حرائق المواد السائلة أو الغازية

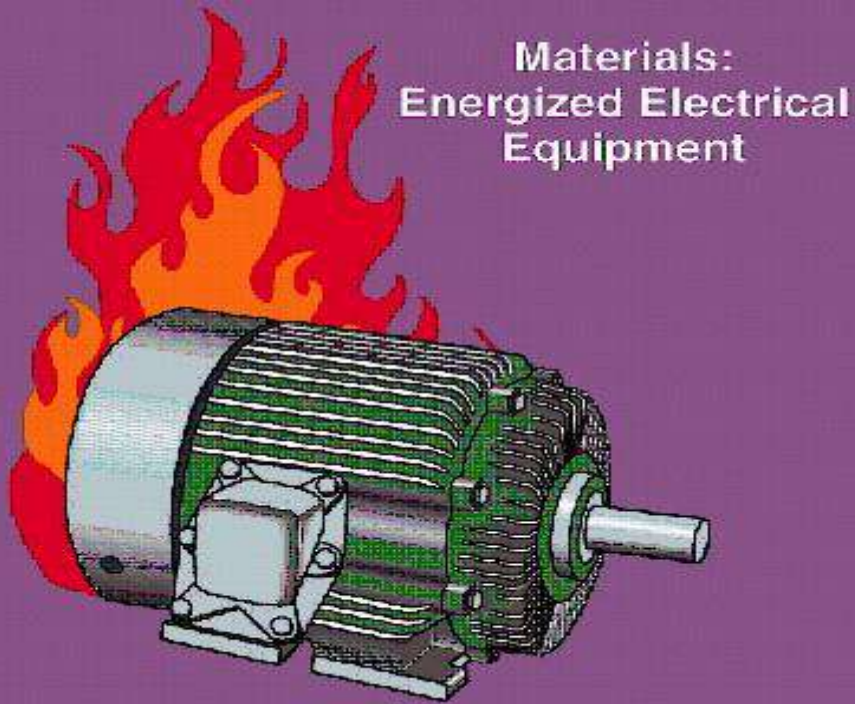
Materials:

- Liquids
- Greases
- Gases



- مثل: السوائل القابلة للاشتعال، الغاز.
- الدهون.

النوع C الحرائق الكهربائية



- مثال على ذلك الحرائق التي تحدث في الاجهزة الكهربائية ... مثل:
 - ❖ الناسخات وأجهزة الفاكس والحاسبات.

في حالات الحريق يكون هناك القليل من الوقت!

- في أقل من 30 ثانية يمكن للهب صغير أن يصبح خارج عن السيطرة تماما ويتحول إلى نار رئيسية. وماهي الا دقائق ويكون الدخان الكثيف قد ملء المنزل.
- تحدث أكثر الحرائق في البيت و الناس نائمون. وإذا ما أستيقظ الشخص على وجود نار في المنزل فإنه لن يكون لديه وقت لجمع الاشياء الثمينة وربما يكون فقط لديه الوقت الكافي لخروجه هو وعائلته ومغادرة المنزل الى مكان آمن.

نظرية الإطفاء

- حتى يتم إخماد الحريق لابد من إبعاد عنصر أو أكثر من عناصر الاشتعال:
- ❖ التجويع: وهو فصل الجزء السليم عن الجزء المحترق.
 - ❖ الخنق: وهو تقليل نسبة الأكسجين عن الحد المسموح به.
 - ❖ التبريد: خفض درجة الحرارة عن درجة الاشتعال.
 - ❖ كسر سلسلة التفاعل الكيميائي.

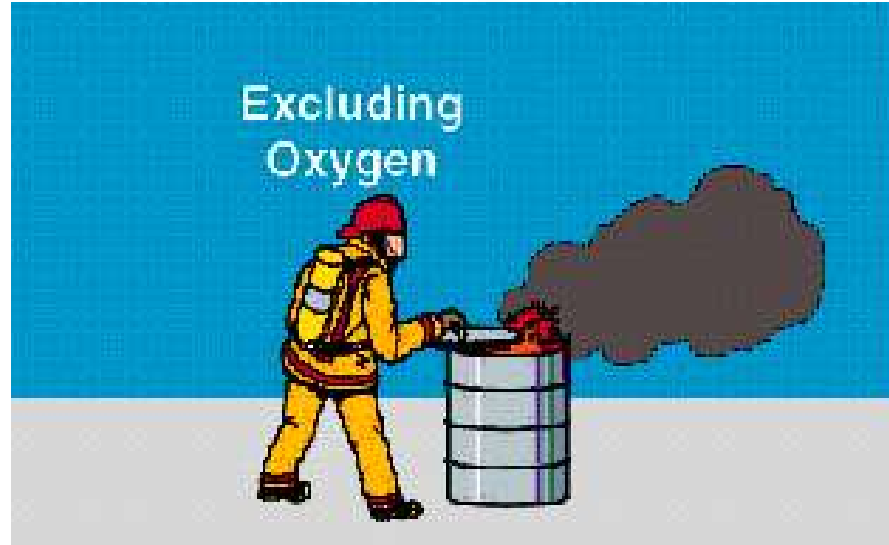
خفض درجة الحرارة

هذا يعني إزالة مصدر الحرارة وذلك عن طريق إستخدام الماء وهو من اكثر الطرق فاعليه.



الخنق

يمكن فعل ذلك بوضع غطاء على حاوية الوقود المحترق، أو باستخدام بطانية حريق أو عن طريق استخدام بعض طفايات الحريق التي تؤدي الى خنق النار مثل الرغوى، ثاني اكسيد الكربون او البودره الجافه.





التجويع

➤ إزالة الوقود:

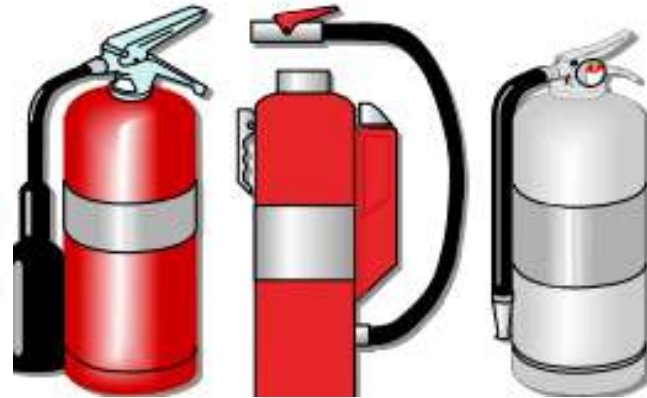
- ❖ إذا لم يكتمل مثلث الحريق والذي ذكر سابقاً بعدم وجود عنصر الوقود ، فان النار ستنتطفئ ...
- ❖ وفي العديد من حالات الحرائق تكون إزالة الوقود من محيط النار مهمة صعبة ... على أية حال إذا كان الوقود سائلاً او غازياً يمكن قفل المصدر.

المواد المستخدمة في الإطفاء

- السائل الرغوي: ويستخدم لإطفاء حرائق المجموعة الثانية.
- غاز ثاني أكسيد الكربون: ويستخدم في إطفاء التجهيزات الكهربائية.
- البودرة الجافة: جميع أنواع الحرائق حتى الكهرباء إلى 1000 فولت.
- الماء: ويستخدم لإطفاء حرائق المجموعة الأولى.
- البودرة السائلة: وتستخدم في حرائق المطابخ.
- بودرة المعادن: وتستخدم في حرائق المعادن.
- بطانية الحريق: السوائل الملتهبة.

طفايات الحرائق اليدوية

طفاية الحريق اليدوية هي عبارة عن أداة حمايه أوليه تستخدم لمكافحة الحرائق الصغيره عند بدء نشوبها، وهي اذا ما أستعملت بشكل صحيح، تستطيع إنقاذ الحياة والممتلكات وذلك بأخماد الحريق في مراحله الاولى أو بأحتوائه إلى أن يصل قسم مكافحة الحرائق.



طفايات الحريق اليدوية

- تكون طفايات الحريق اليدوية مفيدة في مكافحة الحرائق المنزلية (الحرائق الصغيرة) ولكن يجب مراعاة الآتي:
- ❖ يجب على المستخدم أن يعرف كيفية إستعمال الطفاية (ليس هناك وقت لقراءة التعليمات أثناء الطوارئ).
 - ❖ الطفاية يجب أن تكون ضمن أماكن الوصول السهل وتعمل جيدا.
 - ❖ أثناء أستخدام الطفاية يجب ان لا تمنع النار في حال تطورها أماكن خروج المستخدم ووصوله الى المكان الامن خارج المنزل.
 - ❖ الطفاية يجب أن تتناسب مع نوع الحريق. (الطفايات التي تحتوي الماء غير مناسبة للاستعمال على حرائق الدهون والحرائق الكهربائية).
 - ❖ الطفاية يجب أن تكون كبيرة بما فيه الكفاية لحجم الحريق.

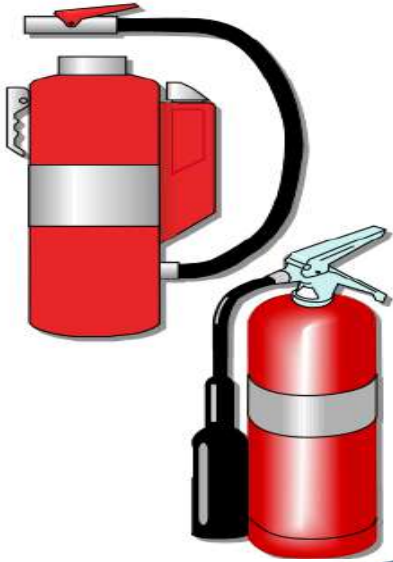
أنواع الطفايات

➤ النوع (A): طفاية الماء اليدويه:

❖ تستخدم لمكافحة النوع (A) من الحرائق مثل الخشب والورق. تحتوى علي مقدار جالونين ونصف من الماء وتعمل من خلال (مبدأ التبريد) اي خفض درجة حرارة المادة المشتعله الي ما دون الدرجة التي تتمكن المادة فيها من إعطاء أبخره قابله للاشتعال.



➤ النوع (C - B): طفاية البودره الكيماويه الجافه وطفاية ثاني أكسيد الكربون:
❖ يستخدم هذان النوعان من الطفايات لمكافحة حرائق (السوائل القابلة للاشتعال والحرائق الكهربائيه وتعمل من خلال مبدأ الخنق) إزالة الأوكسجين تكون طفاية ثاني أكسيد الكربون الأنسب لمكافحة الحرائق الكهربائيه.



كيفية استخدام الطفايه



خطوة 2 - وجهه

وجه خرطوم الطفاية الى قاعدة اللهب



خطوة 1 - أسحب مسمار الأمان

يسمح لك ذلك بتحرير ذراع التشغيل



خطوة 4 - أكنس من جهة لأخرى

الانتقال بعناية نحو النار، وإستهداف قاعدة اللهب والكنس يمينا وشمالا إلى أن يخمد الحريق.



خطوة 3 - أضغط ذراع التشغيل فوق المقبض

يسمح هذا الأجراء بأخرج الماده الطافنه



الوقاية من الحرائق

- مراعاة عدم التحميل الزائد لمخارج الكهرباء واستخدام مواد جيدة وسليمة.
- مراعاة عدم التدخين الا في الاماكن المخصصة.
- عدم القيام بأية أعمال ساخنة (اللحام والقطع) بدون الحصول على التصريح اللازم مع سلامة المعدات المستخدمة.
- التخزين الجيد وخاصة المواد الملتهبة على ان تكون في حاويات محكمة وإبعادها عن مصادر اللهب.
- إغلاق سخانات المياه، المكيفات، التأكد من عدم وجود بقايا مواد مشتعلة او ساخنة في سلات المهملات.
- رفع المخلفات بصفة مستمرة وخاصة القابلة للاشتعال.

السلامة أثناء الطبخ



أثناء عملية الطبخ لا تصرف إنتباهك وتتشغل بشئ آخر!



سبب هذا الحريق عملية طهو ترك دون رقابه.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مقابض الاواني يجب أن تبرز خارج حدود الموقد باب الفرن يجب أن يكون مغلقاً أثناء استخدام القفازات أو مناشيف الصحون يجب أن لا تترك فوق الموقد بعد إستعمالها حافظ على نظافة الموقد بعد الاستعمال لبس الملابس الفضفاضه اثناء الطهو يؤدي الى اشتعالها.





أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب



- إذا أندلعت النار أثناء القلي، ضع غطاء على المقلاة لخنق النار.
- أبدا لا تستخدم الماء .. على حرائق الدهون وزيت القلي يجب أن يسخن بشكل تدريجي لتجنب الحروق.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



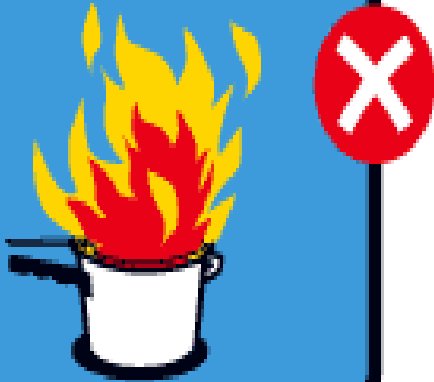
أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

- الارضية أمام الموقد يجب أن لا تكون زلقة.
- لا تستعمل الموقد أو الفرن لتدفئة المنزل ... لان ذلك يكون خطراً جداً ويتسبب في حريق أو إصدار أدخنة سامة.
- تاكد من المطبخ قبل الذهاب للنوم أو ترك المنزل.



- يجب عدم ملئ المقلاة بالزيت لأكثر من ثلث حجمها.
- يجب تصفية الطعام من الماء قبل وضعه في زيت القلي (وضع الطعام وهو مبتل بالماء يسبب تطاير الزيت الحار).
- إذا بدأ زيت القلي بإصدار دخان لا تضع الطعام في الزيت ... اطفئ الموقد ودع الزيت يبرد.
- يجب عدم ترك المقلاه دون رقابة اثناء القلي.
- إذا أشتعل الزيت في المقلاة لا تسكب الماء عليه، سيؤدي ذلك الى تتطاير الزيت وانتشار النار.
- يجب استخدام مقلاة مناسبة وذات قاعدة مسطحة (المقله المقعره خطيره وتساعد على انسكاب الزيت وبالتالي اشتعاله).



القاعدة: هي ان تغادر المطبخ اذا لم يكن لديك القدرة او المعرفة في كيفية إخماد الحريق



➤ يجب عدم تحريك المقلاة من مكانها (لأن هذا سيؤدي الى حروق شديدة).

➤ يجب إطفاء الموقد تحت المقلاة اذا كان فعل ذلك آمن.

➤ يجب عدم استخدام الماء لاختماد النار في المقلاه.



➤ يجب وضع غطاء على المقلاة لخنق النار أو استخدام بطانية حريق أو منشفة مبللة.

➤ يجب ترك المقلاة الى ان تبرد تماما.

➤ (اذا لم تتمكن من اخماد الحريق اغلق باب المطبخ واتصل بالدفاع المدني).

COOL



ثانيا الإخلاء

- **الحدث الطارئ:** حدث غير مرغوب فيه وغير مخطط له ينتج عنه خسائر في الأرواح والممتلكات والبيئة.
- **خطة الطوارئ:** هي خطة توضع مسبقا لمواجهة الحادث الطارئ للحد من الخسائر في الأرواح والممتلكات و البيئة.
- **خطة الإخلاء:** هي جزء من حالة الطوارئ حيث في بعض الحالات يتطلب الأمر إخراج الناس من مكان غير آمن (مكان الحادث) إلى مكان آمن (نقطة التجمع) في زمن محدد.



➤ لذا يجب اتباع تلك التعليمات أثناء الإخلاء:

- ❖ إيقاف الماكينات والآلات.
- ❖ الخروج من أبواب الطوارئ.
- ❖ عدم الجري خوفاً من الوقوع.
- ❖ عدم استعمال المصاعد.
- ❖ عدم ترك نقطة التجمع إلا بعد صدور تعليمات بذلك.
- ❖ عدم الرجوع لمكان الحدث لأي سبب من الأسباب.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب



علامات السلامة والصحة المهنية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



تهدف ملصقات علامات وإرشادات السلامة والصحة المهنية إلى:



* تقليل نسبة الحوادث أثناء العمل.

* خفض معدل تكرار الإصابات بالورش.

* تقليل الخسائر في الأرواح.

* توفير ظروف عمل آمنة .

* حماية الأفراد أثناء العمل.

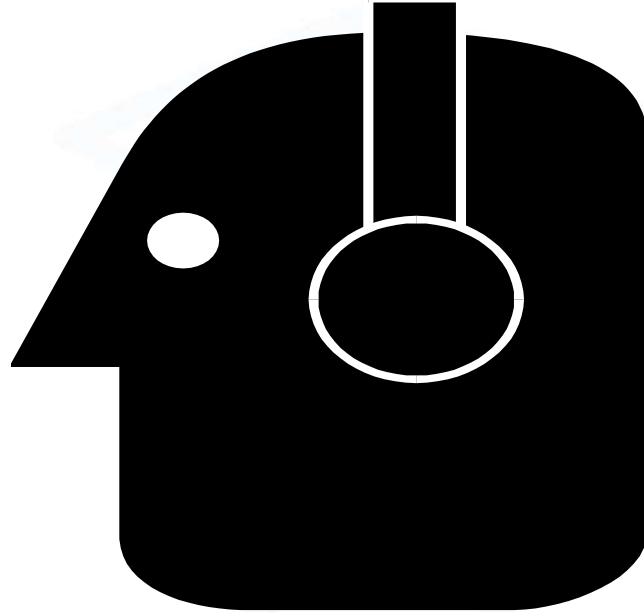
* زيادة الوعي البيئي لدى العمال.

* توعية العاملين أثناء العمل .



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب



واقى للأذن

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

لحماية الأذن

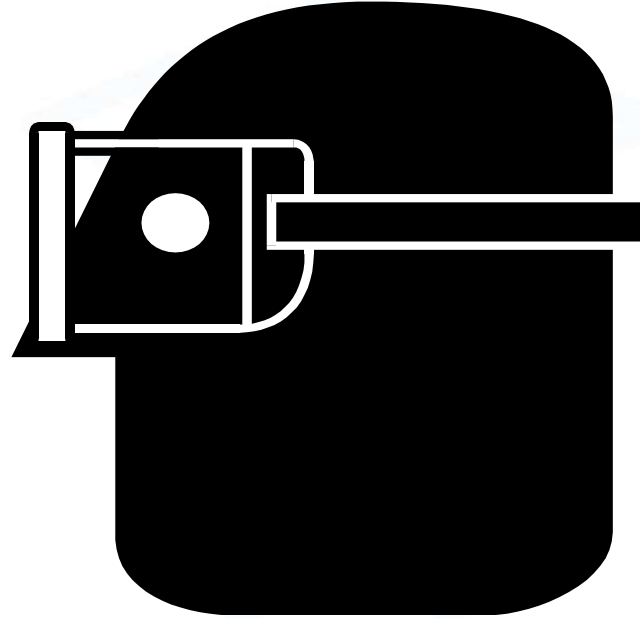
يجب ارتداء واقى الأذنين.



**Hearing
protection
must be worn**



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب



واقى للعين

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

لحماية العينين

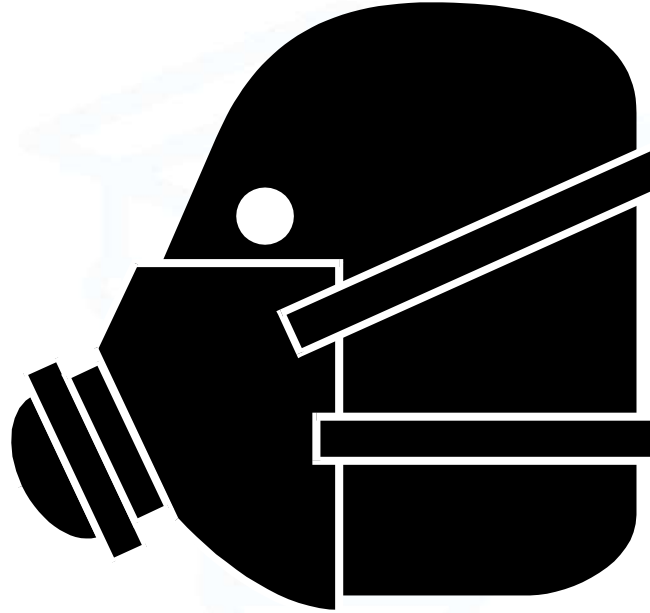
يجب ارتداء واقى العينين.



**Eye
protection
must be worn**



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب



واقى للأنف

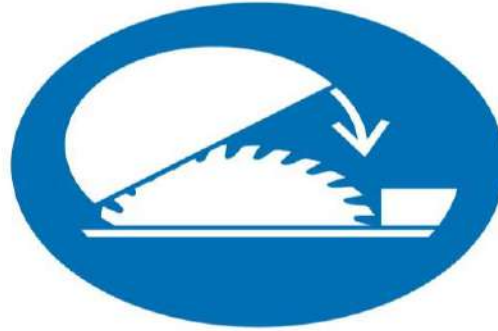
مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

حامي المنشار

تستخدم لتحذير العمال من المنشار الكهربائي ووضع الواقي عليه.



**Use
adjustable
guard**

زر الطوارئ

تستخدم تلك العلامة لتنبيه العالم إلى مكان زر الطوارئ لإيقاف الآلة.



لا تعترض الآلة

تستخدم تلك العلامة لتنبيه العامل لعدم اعتراض الآلة وهي تعمل.



تنبيه للعمال

وتعنى أن كل الحوادث يجب أن يرفع بها تقرير إلى المسئول.



تنبيه للتشغيل

لا تدير الآلة وهي تحت الإصلاح.



لحماية اليدين

يجب ارتداء واقى اليدين.



**Hand
protection
must be worn**

تعليمات الملابس

يجب ارتداء الملابس الواقية.



لحماية القدمين

يجب ارتداء واقى القدمين.



**Foot
protection
must be worn**

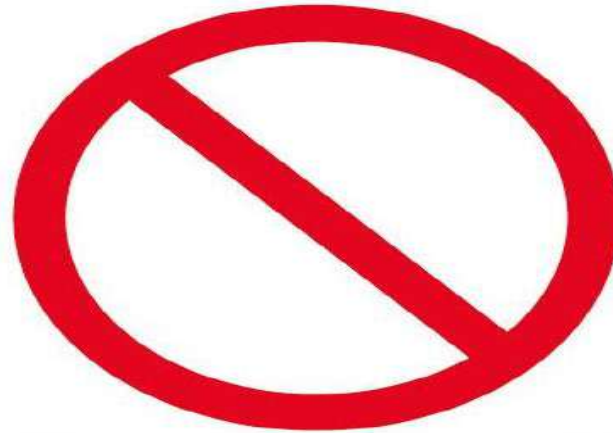
لحماية الرأس

يجب ارتداء واقى الرأس (الخوذه).



ممنوع الدخول

و تستخدم تلك العلامة لعدم دخول بعض الأماكن التي قد تكون من الممكن الخطر الدخول إليها.



**Do not
enter**

ممنوع التدخين

تستخدم تلك العلامة لعدم التدخين في الأماكن العامه و الأماكن المغلقة والمستشفيات وبعض المؤسسات.



NO SMOKING

لا لأعواد الثقاب

تستخدم تلك العلامة الأماكن التي بها مواد قابلة للاشتعال.



**NO NAKED
FLAMES**



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

ممنوع التنزه

تستخدم فى بعض المتنزهات لعدم السير فوق النباتات.



**No
pedestrians**

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

اغلق الهاتف المحمول

تستخدم فى بعض المؤسسات التى يكون مجالات مغناطيسية أو
كهرومغناطيسية و التى لها أثر من الذبذبات.



**Please
Turn off Your
Mobile Phones**

ممنوع اصطحاب الاطفال

تستخدم فى بيئة العمل حيث من الخطورة تواجد الأطفال.



**No children
allowed**

ممنوع الركض

تستخدم فى تنظيم حركة الناس حتى لا يركضوا أمام السيارات المارة.



**Do not
run**

ممنوع الوصول لغير المصرح لهم

تستخدم فى جميع المؤسسات لعدم البوح بأسرار العمل أو العبث بماكينات المؤسسة.



**No
Unauthorised
access**

ممنوع تناول الاطعمه والمشروبات

تستخدم لعدم اصطحاب المأكولات والمشروبات للقاعات المغلقة والصالات حتى لا يلقي الناس بالمهملات فى المكان.



**No smoking
No drinking
No eating**

ممنوع السير بالدراجات

تستخدم لمنع الناس من استخدام الدراجات فى بعض الطرقات.



**NO
CYCLING**



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

انتبه



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

ممنوع تناول الأكل والشرب



**No food
or drink**

احذر المواد الحارقة



إحذر المخلفات المعدية



BIOHAZARD



INFECTIOUS WASTE



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

باب الحريق

**FIRE
DOOR**



**PLEASE
KEEP CLOSED**

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

خطر مواد مشتعلة



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

باب طوارئ الحريق



لا للعربات الصناعية

بعض الأماكن لا يمكن أن تدخلها العربات الصناعية من أجل سلامة العمال.



لا لمرضى القلب

توضع العلامة للنصح من أجل مرضى القلب.



**No admittance
with
pacemakers**

لا تستخدم السقالة

يمنع استخدام السقالة في المؤسسات ذات النوافذ اللزقة.



**Scaffolding
incomplete
Do not use**

ممنوع التصوير

يحظر وجود الكاميرات في بعض المؤسسات.



**NO
CAMERAS**

لا تستخدم السلم

توضع تلك العلامة إذا كان هناك خلا ما فى السلم.



**Do not use
ladder**

لا تستخدم المصعد

توضع تلك العلامة إذا كان هناك خلا ما فى المصعد.



لا تشرب من تلك المياه

تلك العلامة توضع لتحذير الناس من شرب المياه لأنها من الممكن أن تكون ملوثة.





أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

لا للسباحة

يحظر السباحة في الترعة و البرك و البحيرات.



**No
swimming**

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

ممنوع المسجلات

يصدر الراديو ذبذبات عالية التردد قد تؤثر على بعض الآلات فى المصانع وبدورها على العمال.



**No
radios**

ممنوع اصطحاب الحيوانات

يحظر اصطحاب الكلاب في بعض الأماكن تحسبا لوجود بعض الأمراض المعدية بها.



No dogs



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

كهرباء

تستخدم تلك العلامة لتحذير الناس من أماكن بها كهرباء عالية قد تؤدي إلى الموت الفوري.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

بيولوجي

تستخدم تلك العلامة لتنبيه الناس بوجود تجارب وأسلحه جرثومية في ذلك المكان.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

الانفجار

توضع تلك العلامة لتنبيه الناس بأماكن الانفجارات.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

خطر من السموم



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

خطر من الحريق



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مواد مشعة

ودوما توجد تلك العلامة فى المصانع وهيئات الطاقة الذرية لتنبيه العمال بوجود اشعاعات نووية وذرية.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مواد مشتعلة



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

خطر الموت

تستخدم تلك العلامة من أجل تحذير الناس من أماكن بها خطورة تصل إلى حد الموت.



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

خطر مواد سامة



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

مواد سامة



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

ممنوع الدخول

ممنوع الدخول
NOT ENTRY



مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



علامات تدل على وجود إسعاف أولى



شكرا لحسن استماعكم



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

الأمراض المهنية والتحكيم الطبي

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



د- اميرة صلاح محمود

- دكتورة الدراسات البيئية جامعة الاسكندرية

SRGE - سفيرة للبحث العلمي

عضو هيئة تدريس جامعة السادات

استشاري بيئي معتمد من وزارة البيئة---

مدير ادارة السلامة والصحة المهنية شركة العامرية لتكرير البترول- (APRCO)

- عضو MRS, OMAINTEC, Arabic academy of material science

- عضو الاتحاد الدولي للمخترعين

Email dr.amirasalahh@gmail.com

Whatsapp 00201020994998



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

أدى التطور التقني الذي شهده العالم إلى ظهور العديد من المخاطر التي
ينبغي على الإنسان إدراكها وتجنب الوقوع في مسبباتها.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

تعريف الأمراض المهنية

هي الأمراض التي تنشأ بسبب المهنة والتي تظهر أثناء فترة العمل وبسببه فمثلا قد يصاب العاملون بالمستشفيات بالأمراض الصدرية والتدرن الرئوي نتيجة لاحتكاكهم بالمرضى ويعتبر في هذه الحالة مرضا مهنيا.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

كما يُعرف المرض المهني بأنه المرض الذي ينشأ بسبب التعرض لعوامل البيئة المصاحبة للعمل مثل العوامل الفيزيائية أو الكيميائية أو الفيزيولوجية الخطرة أو المضرة بالصحة وبمستويات ولفترات تعرض تزيد عن الحدود المسموح بها مما قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة بمرض مزمن.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



وينشأ المرض المهني نتيجة التعرض في العمل لمخاطر مثل التسمم أو التعرض لغبار أو رذاذ أو أبخرة بعض المواد الضارة كالأسبستوس والزيئق والرصاص أو التعرض للضوضاء التي تصيب العامل بالصمم المهني، واختلاف الضغط أو التعرض للوهج المباشر أو ارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة كما يحدث بالقرب من الأفران وداخل الثلجات، كذلك تعرض بعض العاملين لمخاطر التعامل الطويل مع الحاسوب والنتائج عنه عدد من الأمراض المهنية أكثرها شيوعاً تصلب الظهر والآلام الرقبة والكتف وخدر الأيدي والإصابة بإجهاد العينيين.

شروط احتساب المرض المهني

- ان يكون المرض مدرج ضمن جدول الامراض المهنية رقم (1) والمدرج بقانون التأمين الاجتماعي رقم 79 لسنة 1975.
- ان يثبت اشتغال العامل المصاب بالمرض باحدى الصناعات المسببة للمرض.
- ان تكون مدة التعرض كافية لحدوث المرض.
- يحتسب المرض المهني خلال سنة ميلادية من ترك العامل للمرض.

حقوق العامل عند ثبوت المرض المهني

- الرعاية الطبية الكاملة على نفقة صاحب العمل.
- اجازة مرضية باجر كامل.
- اذا نتج عن المرض عجز كلي او جزئي يحصل العامل على تعويض مناسب.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

العوامل المؤثرة في حدوث المرض المهني

- نوع التعرض.
- شدة التعرض.
- مدة التعرض.
- الاستعداد الشخصي.
- الوعي المهني.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

أسباب الأمراض المهنية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أسباب سلوكية (تتعلق بالعامل)

- إهمال العامل وشروود ذهنه.
- نقص المهارة أو الخبرة.
- الثقة الزائدة في النفس.
- وجود عاهة أو نقص بدني.
- التعامل الخاطئ مع بيئة العمل.

أسباب في بيئة العمل

- عدم توفير حواجز واقية بالآلات.
- استعمال أدوات ومعدات معيبة.
- عدم توفر النظام والترتيب في بيئة العمل.
- الإضاءة غير السليمة.
- التهوية غير المناسبة.
- الضوضاء أثناء العمل.
- عدم استخدام أو توافر أدوات وملابس الوقاية الشخصية.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

أهم الأمراض المهنية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

التسمم بالرصاص ومضاعفاته

- أي عمل يستدعي استعمال أو تداول الرصاص، أو مركباته أو المواد المحتوية عليه.
- وكذلك أي عمل يستدعي التعرض لغبار أو أبخرة الرصاص أو مركباته.
- ويشمل ذلك:

❖ تداول الخامات المحتوية على الرصاص.

❖ صهر وصب الرصاص القديم والزنك القديم (الخردة) في سبائك الصناعة.

❖ تحضير واستعمال ميناء الخزف المحتوية على رصاص التلميع بواسطة برادة الرصاص أو المساحيق المحتوية على الرصاص.

❖ استخدام الرصاص ومركباته في الطباعة وتصليح الخزانات الرصاصية والطلاء رشاً بمانع الرصاص وصنع الحوامض وأملاح الرصاص ومباشرتها وتحضير واستعمال البويات...

التسمم بالزئبق ومضاعفاته

- أي عمل يستدعي استعمال أو تداول الزئبق أو مركباته أو المواد المحتوية عليه.
- وكذلك أي عمل يستدعي التعرض لغبار أو أبخرة الزئبق أو مركباته أو المواد المحتوية عليه. ويشمل ذلك:
- ❖ العمل في صناعة مركبات الزئبق وصناعة آلات المعامل والمقاييس الزئبقية وعمليات التذهيب واستخراج الذهب وصناعة المفرقات الزئبقية الخ.



التسمم بالزرنيخ ومضاعفاته

- أي عمل يستدعي استعمال أو تداول الزرنيخ أو مركباته أو مستحضراته أو المواد المحتوية عليه .
- وكذلك أي عمل يستدعي التعرض لغبار أو أبخرة الزرنيخ أو مركباته أو المواد المحتوية عليه. ويشمل ذلك:
 - ❖ العمليات التي يتولد فيها الزرنيخ أو مركباته وكذا العمل في إنتاج أو صناعة الزرنيخ أو مركباته .
 - ❖ صنع واستعمال العقاقير المبيدة للحشرات والمحتوية على الزرنيخ أو مركباته.
 - ❖ صنع واستعمال الأصباغ المحتوية على مركبات الزرنيخ.
 - ❖ استعمال الزرنيخ في إعداد ودباغة الجلود.
 - ❖ استعمال الزرنيخ في صناعة البلور... الخ.

التسمم بالمنجنيز ومضاعفاته

- كل عمل يستدعي استعمال أو تداول المنجنيز أو مركباته أو المواد المحتوية عليه وكذا كل عمل يستدعي التعرض لأبخرة أو غبار المنجنيز أو مركباته أو المواد المحتوية عليه.
- ويشمل ذلك: العمل في استخراج أو تحضير المنجنيز أو مركباته وطحنها وتعبئتها... الخ.

التأثير بالكروم وما ينشأ عنه من قرح ومضاعفات

كل عمل يستدعي تحضير أو تولد أو استعمال أو تداول الكروم أو حمض الكروميك، أو كرومات أو بيكرومات الصوديوم أو البوتاسيوم أو الزنك أو أي مادة تحتوي عليها.

التسمم بأول أكسيد الكربون وما ينشأ عنه من مضاعفات

كل عمل يستدعي التعرض لأول أكسيد الكربون ويشمل ذلك عمليات تحضيره أو استعماله أو تولده كما يحدث في الجراحات وقمائن الطوب والجير والمناجم وحالات الحرائق ... الخ.

التسمم بحامض السيانور ومركباته وما ينشأ عنه من مضاعفات

كل عمل يستدعي تحضير أو استعمال أو تداول حامض السيانور أو مركباته وكذا كل عمل يستدعي التعرض لأبخرة أو رذاذ الحامض أو مركباته أو أتربتها أو المواد المحتوية عليها.

سرطان الجلد الأولي والتهابات وتقرحات الجلد والعين المزمنة نتيجة التأثر بالمواد الكيميائية

أي عمل يستدعي استعمال أو تداول أو التعرض لأي مادة مهيجة صلبة أو سائلة أو غازية تحدث أذى مزمناً على الجلد أو العين كالقطران أو الزفت أو البتومين أو الزيوت المعدنية أو الفلور وكذلك أعمال الطلي بالكهرباء.



التسمم بالكاديوم

- أي عمل يستدعي التعرض لأبخرة أو غبار الكاديوم. ويشمل ذلك:
- ❖ أعمال الخلأط المعدنية.
 - ❖ الأصباع.
 - ❖ المفاعلات الذرية.
 - ❖ دخان الكاديوم الساخن.
 - ❖ أعمال التغليف الواقى به.



الأمراض والأعراض الباثولوجية التي تنشأ عن الراديوم أو المواد ذات النشاط الإشعاعي أو أشعة إكس

➤ أي عمل يستدعي التعرض للراديوم أو أية مادة ذات نشاط إشعاعي أو أشعة إكس، ويشمل ذلك:

❖ إجراء بحوث أو عمليات قياس تتعلق بالمواد ذات النشاط الإشعاعي وبأشعة إكس في المختبرات وغيرها.

❖ الأعمال التي تجعل المباشرين لها عرضة لمفعول الإشعاع في المراكز الطبية وغيرها.



الأمراض الرئوية المزمنة الناتجة عن التعرض للغبار

➤ أي عمل يستدعي التعرض لغبار حديث التولد لمادة السليكا أو المواد التي تحتوي على مادة السليكا بنسبة تزيد عن 5% ، وكذا أي عمل يستدعي التعرض لغبار الأسبستوس وغبار القطن وغبار الكتان وبودرة التلك لدرجة ينشأ عنها هذه الأمراض.

➤ ويشمل ذلك:

- ❖ العمل في المناجم والمحاجر.
- ❖ تلميع المعادن بالرمل.
- ❖ صنع ومباشرة العقاقير السحجية والمساحيق المستعملة للتنظيف .
- ❖ صنع الزجاج والخزف.
- ❖ صنع الأسمنت والجير والجبس باستثناء استعمال هذه المواد في البناء.

- ❖ صناعة المسنات الحجرية.
- ❖ نحت الصخور وصقلها.
- ❖ أشغال التدويب التي تجعل صاحبها عرضة لغبار الرمل وإخراج القطعة من قالب وإزالة الرمل.
- ❖ أشغال التسطيح أو الصقل بواسطة محبس الرمل.
- ❖ عمال التهيئة في مغازل القطن.
- ❖ الأعمال التي يتعرض فيها لاستنشاق الأغبرة الناجمة عن تخزين وطحن الحبوب الغذائية (قمح – شعير... الخ).
- ❖ العمليات الزراعية التي يتعرض العمال فيها للقش والتبن.
- ❖ أعمال تربية الطيور ... الخ.



أمراض الجهاز التنفسي الناتجة عن التعرض للغازات والأبخرة المهيجة

- الأعمال التي يتعرض فيها العامل لاستنشاق الغازات المهيجة (الغازات الكبريتية، الكلورين، أكاسيد الآزوت ... الخ) ويشمل ذلك:
- ❖ عمليات التعدين.
 - ❖ العمل في المختبرات التي تتعامل مع هذه المواد.
 - ❖ الصناعات الكيميائية... الخ.

مرض الدرن (السل)

العمل في المستشفيات والمصحات ودور العلاج والتشخيص التي تعرض بحكم المهنة للتماس مع هذا المرض.

تأثر الجهاز السمعي

العمل في الصناعات أو الأعمال في الأماكن التي يتعرض فيها العمال لتأثير الضوضاء التي تزيد فيها شدة الصوت عن 85 ديسيبل.

مرض الانكلوستوما

العمل في الأنفاق والمجاري والمناجم.

الكراز

العمل في الأنفاق والمجاري والتعامل مع روث الحيوانات... الخ.

أمراض الجلد والعيون التي تتجم عن الحرارة والضوء والإشعاعات المختلفة

➤ أي عمل يستدعي التعرض لأي من الإشعاعات المختلفة في المجالات الصناعية والطبية وغيرها ويشمل ذلك:

❖ الأشعة فوق البنفسجية مثل:

- مصابيح التنغستن- أبخرة المصابيح الزئبقية أشعة الليزر.
- المعادن المسخنة فوق (3000) درجة مئوية.
- استعمالات الأشعة فوق البنفسجية في الطب والصناعة والطباعة ... الخ.



❖ الأشعة الليزر مثل:

- استعمالاتها العسكرية والطبية.
- استعمالاتها في أعمال البناء والحفر والاتصالات وأعمال لتنقيب... الخ.

❖ الأشعة تحت الحمراء مثل:

- عمليات صهر المعادن- عمال الأفران.
- أشعة الليزر – عمال صهر الزجاج.
- العمل على الأجهزة الإلكترونية.
- التعرض المديد للشمس.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

المواد المسببة للسرطان المهني

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



الأميئت سرطان الرئة ورم الطبقة المتوسطة (ميزوتليوما)

- العمل في مناجم الأميئت عمليات طحن الأميئت ونسجه.
- صناعة الأسمنت الأميئتي و عملية التغلف به.

النيكل المكرر بكاربونيل النيكل سرطان القصبات والرئة

عمليات السباكة والخلائط والشواء للنيكل أعمال التحليل الكهربائي.

البنزين (البترول) سرطان الدم للكريات البيضاء والحمراء

صناعة البترول، العمل في صناعة المتفجرات، صناعة الأسمت المطاطي، العمل في صناعة واستعمال الأصبغة والدهانات، صناعة الأحذية، أعمال التقطير.

كرومات سداسي التكافؤ سرطان القصبات والرئة

عمليات إنتاج الكروم وتصنيعه والطلاء به واستعمالاته، العمل في الأستلين والأنيلين، صناعة البطاريات، صناعة الزجاج والخزف والسجاد البلاستيكي

الزرنـيـخ سرطـان الجـلد سرطـان الرئة

العمل في مناجم استخراج الزرنـيـخ، عمليات السباكة والدباغة وصناعة مبيدات الحشرات، صناعة مصففات الشعر، العمليات الكيميائية صناعة الخمور، العمل في تكرير النفط.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

الإشعاعات المؤينة وأشعة (X) سرطان الجلد والعظام والرئة والدم

استعمالات هذه الإشعاعات في الزراعة والطب التشخيصي والعلاجي وفي مجالات العمل المختلفة.

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للاستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

الكاديوم سرطان البروستات

التعرض لأبخرة وغبار الكاديوم، أعمال الخلائط المعدنية، المدخرات القلوية، الأصبغة، المفاعلات الذرية، دخان الكاديوم المسخن، أعمال التغليف الواقي به.

الآثار الناتجة عن المرض المهني

➤ التأثيرات على العاملين وعائلاتهم:

❖ التأثيرات المباشرة:

- الألم والمعاناة من المرض.
- فقدان الدخل.
- فقدان المحتمل للعمل.
- نفقات الرعاية الصحية.

❖ التأثيرات الغير مباشرة:

- قد يكون للمرض المهني الكثير من التأثيرات الغير مباشرة التي يتكبدتها العمال، حيث غالبًا ما يكون من الصعب قياسها. إن أحد التأثيرات الغير مباشرة الأكثر وضوحًا هي معاناة عائلة العمال التي لا يمكن أن تعوّض بالمال.



➤ التأثيرات على أصحاب العمل:

❖ التأثيرات المباشرة:

- تكلفة مدفوعات العمل الذي لم يُنجز.
- تكلفة المدفوعات الطبية ومدفوعات التعويض.
- التناقص أو التوقف المؤقت للإنتاج.
- ازدياد نفقات التدريب والنفقات الإدارية.
- التناقص المحتمل في جودة العمل.
- التأثير السلبي على معنويات العمال الآخرين.

❖ التأثيرات الغير مباشرة:

- استبدال العامل المريض.
- تدريب العمال الحديثين واستهلاك زمن لتكبيفهم.
- عادة ما تمر فترة من الزمن قبل أن يبلغ العامل الحديث معدلات إنتاج العامل السابق المريض.
- قد تؤدي الظروف السيئة للسلامة والصحة في مكان العمل إلى علاقات عامة سيئة.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

مخاطر بيئة العمل

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

➤ مخاطر العنصر البشري

➤ مخاطر بيولوجية

➤ مخاطر كيميائية

➤ مخاطر طبيعية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

مخاطر العنصر البشري

➤ الخبرة:

❖ تعتبر الخبرة في العمل من أساسيات الحماية من المخاطر ويمكن أن تكتسب الخبرة من خلال ندوات توعية وحلقات تدريب على العمل تجرى للعمال قبل تسليمهم العمل.

➤ الإهمال:

❖ إن إهمال العامل في عمله قد لا يعرضه للخطر لوحده إنما يعرض زملائه معه ويمكن أن يكون بشكل أكبر من العامل نفسه حيث أن العامل المهمل قد يقوم بعمل يعتمد عليه زميله بعمله.

➤ الحالة الصحية والنفسية:

❖ تؤثر الحالة الصحية أو النفسية المتعبة للعامل على أدائه وكفاءته في تنفيذ العمل مما قد يعرضه للمخاطر.



➤ التعب:

❖ إن إرغام العامل على العمل المضني والشاق لفترات طويلة دون راحة قد يؤثر على أدائه ويعرضه للمخاطر.

➤ السن:

❖ يعتبر عامل السن من العوامل الأساسية الأخرى حيث أن العمل الخطر يجب أن يعتمد على عمال بأعمار متوسطة، حيث أن العامل صغير السن (الحدث) لا يدرك طبيعة المخاطر وقد يلهو بتجربة شيء ما يؤدي لحدوث كارثة، أما العامل المسن فتصبح ردّات فعله بطيئة لتجنب الخطر.



المخاطر البيولوجية (الحيوية)

- تنشأ المخاطر البيولوجية نتيجة التعرض المهني للكائنات الدقيقة الحية المعدية، وإفرازاتها السامة والطفيليات، وتنتقل الفيروسات والجراثيم عن طريق:
- ❖ العدوى من المرضى.
 - ❖ الطعام أو من المكان الملوث.

1- مخاطر العمل الطبي

- يتعرض العاملون في مجال العمل الطبي للمخاطر البيولوجية عن طريق:
- ❖ وخز البر والأدوات الحادة الملوثة.
 - ❖ العدوى المباشرة عن طريق التنفس.

2- مخاطر العمل العادي

- يمكن أن يتعرض العامل للتلوث من خلال:
- ❖ الوخز والجروح من أدوات العمل الحادة التي عادة ما تكون ملوثة.
 - ❖ الأكل في أماكن غير مخصصة ملوثة نتيجة العمل أو بأيدي ملوثة.
 - ❖ العدوى في الحمامات والمغاسل من عامل مريض استعملها ولم يتم تنظيفها بشكل جيد.
 - ❖ التلوث من مصادر المياه والخزانات غير النظيفة المستعملة للشرب أو التنظيف.

3- المهن المعرضة للأمراض المعدية والطفيلية

- المهن الزراعية .
- **الخدمات الصحية:** المستشفيات - العيادات - حجرات التشريح - بنوك الدم - العاملين في التخلص من المخلفات الطبية.
- **الخدمات البيطرية:** التعامل مع الحيوانات ومنتجاتها: السلخانات - أسواق وتصنيع اللحوم - الأسماك - مزارع الدواجن والماشية - مصانع منتجات الألبان- العيادات - والمستشفيات البيطرية - المدابغ .
- المتعاملون مع المخلفات الحيوانية (مثل عمال المجازر وحظائر الحيوانات والإسطبلات والمدابغ).
- العاملون في البرك والمصارف المائية والصرف الصحي، عمال أرصفة الموانئ.

المخاطر الكيميائية

➤ معظم المخاطر الصحية تنتج من استنشاق مواد كيميائية على شكل أبخرة، غازات، أتربة، أدخنة، أو من ملامسة الجلد لهذه المواد، تعتمد درجة الخطورة للتعرض للمواد الكيميائية على درجة تركيز المادة، ومدة التعرض لها.

➤ تدخل المواد الكيميائية لجسم الإنسان عن أربعة طرق هي:

❖ الاستنشاق: هو أسرع طريق لدخول المواد الكيميائية الضارة إلى جسم الإنسان.

❖ الامتصاص من خلال الجلد والعينين.

❖ البلع.

❖ الحقن الخاطئ.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

أنواع الملوثات الكيميائية بالهواء

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

1- المواد الصلبة

- **أتربة:** مواد صلبة تنتج من عمليات تفتيت وطحن المواد العضوية وغير العضوية، وهي ضارة جدا بالصحة حيث من الممكن أن تترسب في الحويصلات الهوائية داخل الرئتين وتسبب السيليكوز.
- **أدخنة:** تتكون نتيجة تعرض المواد الناتجة من تبخر المواد الصلبة للتكثيف، تنتج عمليات اللحام نتيجة لانصهار المعادن، لا تعتبر الأبخرة والغازات من هذا النوع من الأدخنة.
- **رزاز:** هي عبارة عن قطرات من السوائل العالقة بالجو وتنتج من تكثيف الأبخرة ناتجة من السوائل ومن أمثلتها رزاز الأحماض في عمليات الطلاء الكهربائي وعمليات رش الدهان.
- **ألياف:** مواد صلبة طولها يبلغ عدة مرات أكثر من قطرها ومن أمثلتها ألياف الأسبستوس.

2- الغازات والأبخرة

➤ مصادر الغازات والأبخرة في الصناعة:

❖ استخدام الغازات أو المواد المنتجة للأبخرة كمواد أولية في العملية الصناعية مثل:

■ استخدام الكلور ورابع كلوريد الكربون في صناعة المبيدات الحشرية.

■ استخدام الغازات أو المواد المنتجة للأبخرة في العملية الصناعية مثل استخدام المذيبات العضوية في التنظيف.

➤ تتصاعد الغازات والأبخرة مع المنتج النهائي أو أثناء العملية الصناعية مثل تصاعد أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين في تكرير البترول.

➤ تفاعل بعض الغازات والأبخرة غير الخطرة في الهواء منتجة غازات وأبخرة أكثر خطورة مثل أكسدة الهيدروكربونات المكونة غاز الفوسيجين شديد السمية.

المخاطر الطبيعية

➤ الحرارة:

❖ أشعة الشمس أو صناعية مثل الأفران وغيرها.

➤ تأثيرات الحرارة الشديدة:

❖ تأثيرات فيزيولوجية ونفسية: تتمثل في التالي:

■ نقص الفعالية.

■ التهيج.

■ الغضب.

تأثيرات مرضية

- **الصدمة الحرارية:** إن ارتفاع الرطوبة النسبية أو ارتفاع درجة الحرارة بشكل مفاجئ يؤدي إلى فشل التنظيم الحراري في الجسم مما يسبب نقص التبادل الحراري عن طريق التبخر (بالتعرق) ويحدث اضطرابات في الدورة الدموية.
- **الإجهاد الحراري:** عند العمل في أجواء ذات درجات حرارة مرتفعة لفترات طويلة تحدث حالة انهيار للجسم نتيجة زيادة توسع الأوعية الدموية ونقص فعالية الدوران ونقص ضغط الدم ونقص فعالية القلب ونقص الدم الوارد إلى الكلية وزيادة نسبة الأملاح في الدم.
- **التقلص الحراري:** عند العمل في أجواء ذات درجات حرارة مرتفعة ورطوبة نسبية منخفضة فإن التعرق يزداد مما يؤدي إلى فقدان الجسم لكميات كبيرة من الأملاح وهذا ما يسبب تقلصات غير إرادية في العضلات.

تأثيرات الحرارة المنخفضة

- اضطرابات عصبية ووعائية في الأطراف.
- الصدمة الباردة: عند الدخول لمكان بارد جدًا والتي قد تؤدي لتقلصات عضلية.
- وهناك الأمراض المزمنة مثل نزلات البرد وغيرها.



الضوء

➤ تأثير الإنارة على العين:

❖ الإنارة الضعيفة: عند وجود إنارة ضعيفة مع حاجة العمل إلى إنارة عالية فذلك يؤدي إلى إرهاق العين ولكن عند العمل لفترات طويلة قد يسبب تأثيرات حادة مثل:

- الصداع.
- ألم العين الدائم.
- احتقان حول القرنية.

❖ الإنارة القوية: يؤدي تعرض العين للضوء المبهر مثل عمال لحام المعادن إلى أمراض عينية خطيرة مثل:

- التهاب العين الضوئي.

الضحيج: هو الصوت المرتفع غير المرغوب فيه

➤ يمكن تصنيف الضحيج المهني إلى عدة أنواع أساسية وذلك بحسب الزمن الذي يستغرقه الضحيج:

- ❖ **الضحيج المستمر:** ويكون مستوى الضحيج ثابت أو أن التغيرات فيه خلال فترة المراقبة شبه معدومة، مثل محرك المولد الكهربائي.
- ❖ **الضحيج النبضي:** ويكون مستوى الضحيج على شكل دفعات متكررة الحدوث، كما في المطرقة الهيدروليكية.
- ❖ **الضحيج المتقطع أو النادر حدوثه:** ويرتفع هنا مستوى الضحيج فجأة ثم ما يلبث أن يعود للوضع الطبيعي دون تكرار، مثل صوت تفجير الصخور في مقلع حجر.

التأثيرات الصحية للضجيج

- فقدان السمع المؤقت أو الدائم.
- التأثير على نفسية العامل وسلوكه.
- اضطرابات النوم.
- كما دلت بعض الدراسات على وجود تأثير للضجيج على ارتفاع ضغط الدم وإمكانية تأثر القلب.

الإشعاع: هو إصدار طاقة على شكل أمواج أو جسيمات من مصادر طبيعية أو صناعية.

➤ مصادر الإشعاع:

❖ مصادر صناعية:

■ المصادر الطبية:

- تطبيقات إشعاعية تشخيصية وتداخلية.
- معالجة إشعاعية.
- طب نووي.
- المفاعلات والتفجيرات النووية.
- الممارسات الإشعاعية في المجال الصناعي والزراعي.

الاهتزازات: هي عبارة عن الارتجاجات (التذبذبات) التي تولدها الآلة ويشعر بها الإنسان.

➤ ويمكن لهذه الاهتزازات أن تؤثر:

❖ **عن طريق يد العامل فقط:** وهو الاهتزاز الذي يدخل الجسم عن طريق الأيدي (المخارط - الفارزات - ...)، أي عندما تهتز القطعة المشغولة أو الآلة فقط بيد العامل.

❖ **على كامل جسم العامل:** ويحدث عندما يستند العامل على أرض مهتزة (كمقعد على آلة تصدر اهتزاز مثل الآليات بكافة أنواعها - العمل جانب بعض الآلات كالمطارق الهيدروليكية).

تأثير الاهتزازات

- تأثير الروابط الفقرية.
- تأثير الأحشاء الداخلية.
- اضطرابات الأوعية الدموية.
- تأثير العظام.
- اضطرابات عضلية.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

قوانين وتشريعات الوقاية والتعويض عن الأمراض المهنية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

قانون العمل

➤ نص قانون العمل 65-99 الصادر عام 2003م فيما يخص السلامة والصحة المهنية على الإجراءات الوقائية التالية:

- ❖ على صاحب العمل عند تشغيل أي منشأة أن يوفر شروط السلامة والصحة المهنية فيها وعلى الوزارة المختصة التأكد من توافر الشروط والظروف الملائمة للسلامة والصحة المهنية.
- ❖ تهوية أماكن العمل وإنارتها بصورة كافية وقاية العمال من الأضرار الناشئة عن أي غاز أو غبار أو دخان أو أية نفايات أو عوادم للصناعة أو الإضاءة الشديدة أو الضوضاء أو الإشعاعات الضارة أو الخطرة أو الاهتزازات أو زيادة أو نقص في الضغط الجوي أو الحرارة والبرودة والرطوبة.
- ❖ تشكيل لجان الصحة والسلامة المهنية إجراءات الكشف الطبي الدوري.

قرار لوزير التنمية الاجتماعية والتضامن والتشغيل والتكوين المهني رقم 919.99 صادر في 14 من رمضان 1420 (23 ديسمبر 1999) بتغيير وتتميم قرار وزير التشغيل والشؤون الاجتماعية رقم 100.68 بتاريخ (20 مايو 1967) بتطبيق الظهير الشريف الصادر في 26 من جمادى الاولى 1362 (31 مايو 1943) بتمديد مقتضيات التشريع المتعلق بالتعويض عن حوادث الشغل الي الأمراض المهنية.



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

قوائم الأمراض المهنية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أرقام الجداول	الأمراض المهنية
1	الاصابات الناتجة عن الرصاص ومركباته.
2	الأمراض المهنية الناتجة عن الزئبق ومركباته.
3	الاصابات المهنية الناتجة عن مستقات الهالوجينية للهيدروكاربونات الأليفاتية.
4	الاصابات الناتجة عن البنزين والزيلينيات وجميع المواد التي تحتويها.
5	الاصابات المهنية المرتبطة بالاحتكاك مع الفوسفور وسادس سلفور الفوسفور.
6	الاصابات الناتجة عن الاشعاعات الأيونية.
7	الكزاز المهني.
8	الاصابات الناتجة عن الاسمنت.
9	الاصابات الناتجة عن تامشتقات الهالوجينية للهيدرو كربونات العطرية.



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

التقرحات والالتهابات الجلدية الناتجة عن حمض الكروم: الكروماتات وثاني الكروماتات القلوية وكرومات الزنك وسولفاتات الكروم. الاصابات التنفسية الناتجة عن حمض الكروم, الكروماتات وثاني الكروماتات القلوية. الاصابات السرطانية الناتجة عن حمض الكروم والكروماتات وثاني الكروماتات القلوية او القلوي الطيني وعن كرومات الزنك.	10
الاصابات الجلدية عن المشتقات النترية للفينول.	11
الاصابات الجلدية أو اصابات الغشاء المخاطي الناتجة عن قطران الفحم الحجري وزيوته. الاصابات السرطانية الناتجة عن قطران الفحم الحجري وزيوته.	12
الفحم المهني. أمراض الملتويات.	13
الاصابات المهنية الناتجة عن الزنيخ ومركباته المعدنية.	14
السرطان البدائي بالقصبات الرئوية الناتج عن استنشاق الغبار والأبخرة الزرنيخية. التسمم المهني بالهيدروجين الزرنيخي.	15



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

مرض المنغنيز.	16
أمراض الكوبالت.	17
داء الملقوة المهني.	18
سلفور الكربون المهني.	19
اختلاج المقلة السريع (المهني).	20
البروسيلات المهنية.	21
التليفات الرئوية الناتجة عن استنشاق الغبار المعدني والمحتوية علي سيليس نستقل.	22
الإصابات غير المرتبطة بتليفات رئوية عن استنشاق الغبار المعدني المحتوي علي سيليس مستقل.	
الإصابات الناتجة عن الأعمال المنجزة داخل الأوساط التي يكون ضغطها مرتفعا عن الضغط الهوائي.	23
الأمراض المهنية الناتجة عن الستريبتومييسين والبنيسيلين ومشتقاتها.	24
الإصابات المهنية الناتجة عن الفليور وحمض الفليوريدريك وأملاحه المعدنية.	25
التولارمية.	26



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

الاصابات الناتجة عن الارتجاجات والصدمات الصادرة من بعض الأدوات الآلية والأدوات والأشياء وكذا بالصدمات التكررة لمؤخر اليد علي أشياء ثابتة.	27
الاصابات الناتجة عن الزيوت والشحوم المعدنية المصدر أو المنشأة كيميائيا.	28
الاصابات الجلدية السرطانية الناتجة عن مشتقات البترول.	29
الاصابات المهنية الناتجة عن النيكل وأكسيده وأملاحه.	29
السرطانات الناتجة عن عمليات حرق النيكل غير المكتمل التصنيع.	30
الأمراض المتولدة عن الكلوبرومازين.	30
الاصابات المهنية الناتجة عن العصيات السلية.	31
التسمم الناتج عن الغليكولات والنثروغليسرين ومشتقاتها.	32
الصمم الناتج عن الضجيج المضر.	33
الاصابات الناتجة عن الفورمالدييد وبوليميراته.	34
التسمم الناتج عن التركسيل فوسفاط.	35
الاصابات الناتجة عن عمليات بلمرة كلوريد الفينيل.	36
التسمم المهني الناتج عن أكسيد الكربون.	37



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

الإصابات المهنية الناتجة عن الأخشاب.	38
التهابات الكبد الفيروسية المهنية.	39
التسممات المهنية الناتجة عن المشتقات النترية والكورنترية للكربونات البنزينية.	40
الإصابات الناتجة عن الأمنيات العطرية ومشتقاتها الهيدروكسيلية والهالوجينية والنيتروزينية والنيترية والسلفونية و 4 نتر ثاني الفينيل.	41
الإصابات المسببة للعلل التنفسية المرتبطة بالحساسية.	42
الإصابات العينية الناتجة عن الأشعاع الحراري.	43
الإصابات العينية الناتجة عن الأشعاع الحراري المشترك مع الغبار.	44
الإصابات المهنية الناتجة عن استنشاق غبار الأمينت.	44
الأمراض المهنية الناتجة عن البيريليوم ومركباته.	45
الإصابات المهنية الناتجة عن استنشاق غبار وأدخنة أكسيد الحديد.	46
الإصابات السرطانية الناتجة عن استنشاق غبار وأدخنة أكسيد الحديد.	47
التهاب القصبي – الرئوي الحاد والانسدادى لمنجمي الحديد.	48
الإصابات التنفسية الناتجة عن استنشاق غبار الأنسجة النباتية.	49



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

الأمراض المهنية الناتجة عن الراتنجات الابطوكسيديية ومكوناتها.	50
التسممات المهنية الناتجة عن الاكزان.	51
الأمراض المعدية التي يمكن التعرض لها في الأوساط الاستشفائية.	52
التسمم المهني الناتج عن رابع كلوريد الايثان.	53
التسمم المهني الناتج عن رابع كلوريد الكربون.	54
التسمم المهني الناتج عن برومور الميتيل.	55
التسمم المهني الناتج عن كلوريد الميتيل.	56
الأمراض المهنية الناتجة عن الكادميوم ومركباته.	57
الاصابات الناتجة عن الفوسفاط والبيرو فوسفاط وتيو فوسفاط للألكويل والأريل والالكويلاريل وغيرها من الفوسفورات العضوية المضادة لأنظيم الكولينستيراس وكذلك الفوسفوراميدات والكرباماتات متغايرة الحلقات والمضادة لأنظيم الكولينستيراس.	58
الاصابات المفصلية الناتجة عن بعض الحركات ووضعات الجسم.	59
الاصابات المهنية الناتجة عن الايزوسيانات العضوية.	60
الاصابات الناتجة عن الأنزيمات.	61



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

الاصابات الاكزيمية الشكل المسببة للجلاد الأرجي.	62
الأمراض المهنية الناتجة عن الأثمد (الكحل) ومشتقاته.	63
الاصابات المهنية الناتجة عن الفورفورال والكحول الفورفوريلي.	64
الاصابات الناتجة عن كلوريد الصوديوم داخل مناجم الملح وملحقاتها.	65
الاصابات الخبيثة الناتجة عن ثاني (كلوروميتيل) اثير.	66
الاصابات الناتجة عن ميتاكريلات الميتيل.	67
الاصابات الناتجة عن الأعمال المنجزة في وسط يكون فيه الضغط منخفضا عن الضغط الجوي وخاضع للتقلبات.	68
الاصابات المتولدة عن المذيبات العضوية السائلة ذات الاستعمال المهني.	69
الاصابات الناتجة عن الهالوتان.	70
الالتهاب القصي الرئوي المزمن الانسدادي لمنجمي الفحم.	71
التهابات الأظافر ومنابت الأظافر.	72
القطارات الجلدية.	73
الاصابات الناتجة عن الريكتسيات.	74



الأمراض المهنية

أرقام الجداول

شلل الأطفال.	75
الاصابات المهنية الناتجة عن الالتهابات.	76
الكلب المهني.	77
التهابات القرنية والملتحمة الفيروسيّة.	78
الامراض الطيرية والبيغانية.	79
الاصابات الناتجة عن الأليافاتية والأليسيكالية.	80
الاصابات الناتجة عن الفينيلهيدرازين.	81
الاصابات التنفسية الناتجة عن غبار فحم المعادن الملبدة.	82
الاصابات المهنية الناتجة عن التعرض للسيلينيوم ومشتقاته المعدنية.	83
الاصابات المزمنة للغضروف المفصلي.	84
الاصابات المهنية الاولية الحساسية الناتجة عن بروتينات لبن النبات أو (المطاط الطبيعي).	85
سرطان فصبي بدائي ناتج عن استنشاق غبار أو بخار يحتوي علي زرنياخات – البيريت المحتوية علي الذهب.	86



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

الجدول رقم 22: التلفيات الرؤوية الناتجة عن استنشاق الغبار المعدني والمحتوية علي سيليس مستقل

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

القائمة البيانية لأهم الأعمال التي قد تسبب هذه الأمراض	أجل التكفل بالعلاج	بيان الأمراض
<p>الأعمال المعرضة لاستنشاق غبار يحتوي علي سيليس مستقل خاص:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أعمال الحفر والكسر واستخراج ونقل الخامات أو الصخور المحتوية علي سيليس مستقل. - تقنيت وغريلة ومناولة الخامات أو الصخور الجافة المحتوية علي سيليس مستقل. - تهذيب ونحت الصخور المحتوية علي سيليس مستقل. - صناعة ومناولة المواد الساحجة ومواد التنظيف وغيرها. 	<p>15 سنة</p>	<p>السحار السيليسي, تليف رئوي لمنجم الفجم الحجري, نضيدي طلقي تصلصلي, أسربي وتلفيات رئوية أخرى ناتجة عن هذا الغبار وهذه الاصابات تكون متميزة بعلامات اشعاعية خاصة متبوعة أو غير متبوعة باضطرابات وظيفية.</p> <ul style="list-style-type: none"> - تضاعف هذه الاصابات (مضاعفات قلبية: عجز ظاهر بالبطين الأيمن.



بيان الأمراض	أجل التكفل بالعلاج	القائمة البيانية لأهم الأعمال التي قد تسبب هذه الأمراض
(ب) مضاعفات جنبوية رئوية: - السل أو غيره من أمراض المتفطرات المنضافة أو المثبتة. - لبخر الجوفي غير العفن. - داء الرشاشيات داخل الأجواف المثبت بتحليل مصلي.	15 سنة	من المواد المحتوية علي سيليس مستقل: - أعمال الصقل والنشر والقطع لمواد جافة تحتوي علي سيليس مستقل, الأعمال داخلة معادن الفحم. - استخراج وتذويب ونحت وصقل الأردواز, استعمال مسحوق الاردواز (شبيست مسحوق) كشحنة في انتاج المطاط أو في تحضير المعاجين أو المكتلات. - استخراج ورحي وتكييف الطالك. - استعمال الطالك كمانع لاحتكاك أو كشحنة في كشط الورق وفي بعض الصباعات وفي تحضير مساحيق التجميل وفي خلط المطاط.



بيان الأمراض	أجل التكفل بالعلاج	القائمة البيانية لأهم الأعمال التي قد تسبب هذه الأمراض
(ج) مضاعفات غير متميزة: - استرواح الصدر العفوي. - تقيح قصبي رئوي شبه حاد أو مزمن. - عجز تنفس حاد يستدعي علاجاً مكثفاً في وسط مختص.	15 سنة	- مناولة ورحي وتوضيب واستصناع واستعمال الغرافيت خاصة ككاسر وصناعة المنافذ الكهربائية. - أعمال الصهر التي تعرض للغبار الرملي ورشق وتذرية وتعرية الرمال. - أعمال تهذيب وصقل وברי مواد جافة بواسطة رحي تحتوي علي سيليس مستقل. - أعمال التعرية والصقل بواسطة سكب الرمل. - أعمال البناء والصيانة والهدم التي تعرض لاستنشاق غبار يحتوي علي سيليس مستقل.
(د) جمع تلفية رئوية مصحوبة بتصلب جلدي نسقي متطور (أعراض اغسموس).		



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

القائمة البيانية لأهم الأعمال التي قد تسبب هذه الأمراض

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

التحكيم الطبي وأنواع الفحوصات الطبية

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM



أكاديمية العلوم

للاستشارات والتدريب

التحكيم الطبي

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM

تشكل اللجنة على الوجه التالي

- طبيب الصحة المهنية بمديرية القوى العاملة (مقرر).
- طبيب من الهيئة العامة للتأمين الصحي.
- طبيب اخصائى مدير مديرية الشؤون الصحية بناء على طلب المقرر.

الحالات التي يجيز فيها القانون طلب التحكيم

- تقرير انتهاء العلاج.
- تحديد موعد عودة المصاب الى عمله.
- تقرير عدم إصابة العامل بمرض مهني.
- تقرير عدم ثبوت عجز العامل.
- الاعتراض على درجة العجز.

مواعيد تقديم طلب التحكيم

- يتعين على المصاب تقديم طلب التحكيم خلال أسبوع من تاريخ اخطاره في الثلاث حالات الأولى.
- وخلال شهر من تاريخ الاخطار في الحالات الأخرى.



الحالات التي يسقط فيها حق المصاب في التحكيم

- اذا قدم الطلب بعد الميعاد.
 - اذا لم يتم بأداء رسم التحكيم.
 - اذا لم يرفق الشهادات الطبية المؤيدة لوجهه نظره.
 - ملحوظه:
- ❖ قرار لجنة التحكيم ملزم لكل من العامل المصاب والهيئة التامينية.

الفحوص الطبية التي تجري للعامل

- الكشف الطبي الابتدائي.
- الكشف الطبي الدوري.
- كشف القدرات.

الكشف الطبي الابتدائي

➤ كشف طبي شامل للمتقدمين الجدد للمهن المختلفة.

➤ أهدافه:

- ❖ وضع العامل في مكان يتلائم مع حالته الصحية.
- ❖ يعتبر مرجع أساسي للمقارنة مع الكشف الدوري في حالات طلب التعويضات.

الكشف الطبي الدورى

➤ كشف يجري للعاملين المعرضين للإصابة بأمراض مهنية.

➤ أهدافه:

❖ الاكتشاف المبكر بالتاثر بالمخاطر المهنية.

❖ يفيد في تقييم مدى فاعلية وسائل التحكم الهندسية.

كشف القدرات

للتأكد من لياقة العامل من حيث قدراته العقلية والنفسية والجسمانية
بما يناسب احتياجات العمل.



أكاديمية العلوم
للاستشارات والتدريب

نشكركم لحسن استماعكم

مؤسسة دولية رسمية مرخصة للإستشارات
والتدريب وتنمية الموارد البشرية



WWW.SCT-AC.COM