Association of future Sciences & Society Culture

المنهجية . الخبرة . التخصص

KMT
Keys for Management & Training

أجندة المؤتمر

السبت ١٥/١١/٢٠٠٨

الأفتتاح ٩،٣٠ : ١٠،٣٠

- افتتاحية مقرر عام المؤتمر ٢٠ ق
- كلمة السيد رئيس المؤتمر ٢٠ ق
- كلمة معالي وزير البترول ٢٠ ق

- استراحة ١٠،٣٠ : ١١

١١ : ١٢

- **كلمة د.م نادر رياض رئيس لجنة البحوث و التطوير و نقل التكنولوجيا ــ اتحاد الصناعات المصرية** ٢٠ ق
- كلمة السيد رئيس مجلس إدارة شركة سما ٢٠ق
- كلمة السيد مدير عام الامن والسلامة والصحة المهنية بشركات حديد عز ٢٠ق

- <u>المحور الأول</u> ١٢ : ٢

- التعريف بالاوشا واجراءات السلامة الاساسية المتقدمة

أ.د وجدي سيفين

خبير الاوشا بالشرق الاوسط والاستاذ بالجامعة العربية

*** وجبة الغداء ٢ : ٣**

KMT
Keys for Management & Training

الاحد ١٦/ ١١/ ٢٠٠٨

* المحور الثاني ٩,٣٠ : ١١,٣٠

(مخاطر العمل واجراءات منعها وطرق التحقيق وكتابة التقارير)

م. محمد الشيمي

خبيرالسلامة المهنية

* استراحة ١١,٣٠ : ١٢
* المحور الثالث ١٢ : ٢

" مخاطر العمل على ارتفاعات وطرق الوقاية منها"

د. محمد البغدادلي

خبير الامن والسلامة المهنية

* وجبة الغداء ٢ : ٣

الاثنين ١٧/١١/٢٠٠٨

* المحور الرابع ٩ : ١١

" اجراءات تأمين المنشأت من وجهة نظر امن الحرائق"

لواء/ نادر نعمان

مدير عام ادارة الدفاع المدني بوزارة الداخلية(سابقاً)

خبير واستشاري الامن ومكافحة الحريق

* استراحة ١١ : ١١,٣٠

KMT
Keys for Management & Training

* المحور الخامس ١١,٣٠ – ١٢

(أ) الدور المنشود لأتحاد شركات التأمين
في تغطية الأخطار في القطاع الصناعي
أ/ امير رياض
مدير التطوير الأستراتيجي و العمليات شركة بافاريا مصر

١ : ١٢

(ب) الصحة المهنية
د. زينب حيده
مدير مشروعات بهيئة كير الدولية

* الختام وتسليم الشهادات ١ : ٢
* وجبة الغداء ٢ : ٣

- <u>للاشتراك و التسجيل</u>

٠١٦٥٥٤٧٠٨٣ – ٢٢٧٠٧٠٥٢ – ٢٢٦٢٠١٩٩

مقدمة منهجية عن
حرائـق المصـانع والمنشـآت وطبيعـتها

اعـداد

دكتور مهنـدس / نـــادر ريـــاض

رئيس لجنة البحوث والتطوير ونقل التكنولوجيا - اتحاد الصناعات المصرية

ورجل صناعة

مقدمة فى

مؤتمر الامن والسلامة والصحة المهنية

الذى تنظمه مؤسسة أخبار اليوم

فى الفترة من ١٥ – ١٧ نوفمبر ٢٠٠٨

فندق كونكورد السلام - القاهرة

أولاَ : استعراض تاريخى
النار صانعة الحضارة على كوكب الأرض

- **النــار :**

أعظم ما أكتشف الإنسان فى تاريخ البشرية

- **البخار :**

آلة الاحتراق الداخلى – المحركات المروحية والتربينيه والنفاثات والصواريخ التى سار بها الإنسان على الأرض وطار فى السماء ليست سوى تطوير لاستخدامات النار

ثانياً :
اعتماد الإنسان على النار فى تزايد مستمر ولا سبيل لتناقصه

العالم يعتمد فى صنع مستقبله على التوسع فى استخدامات النـار

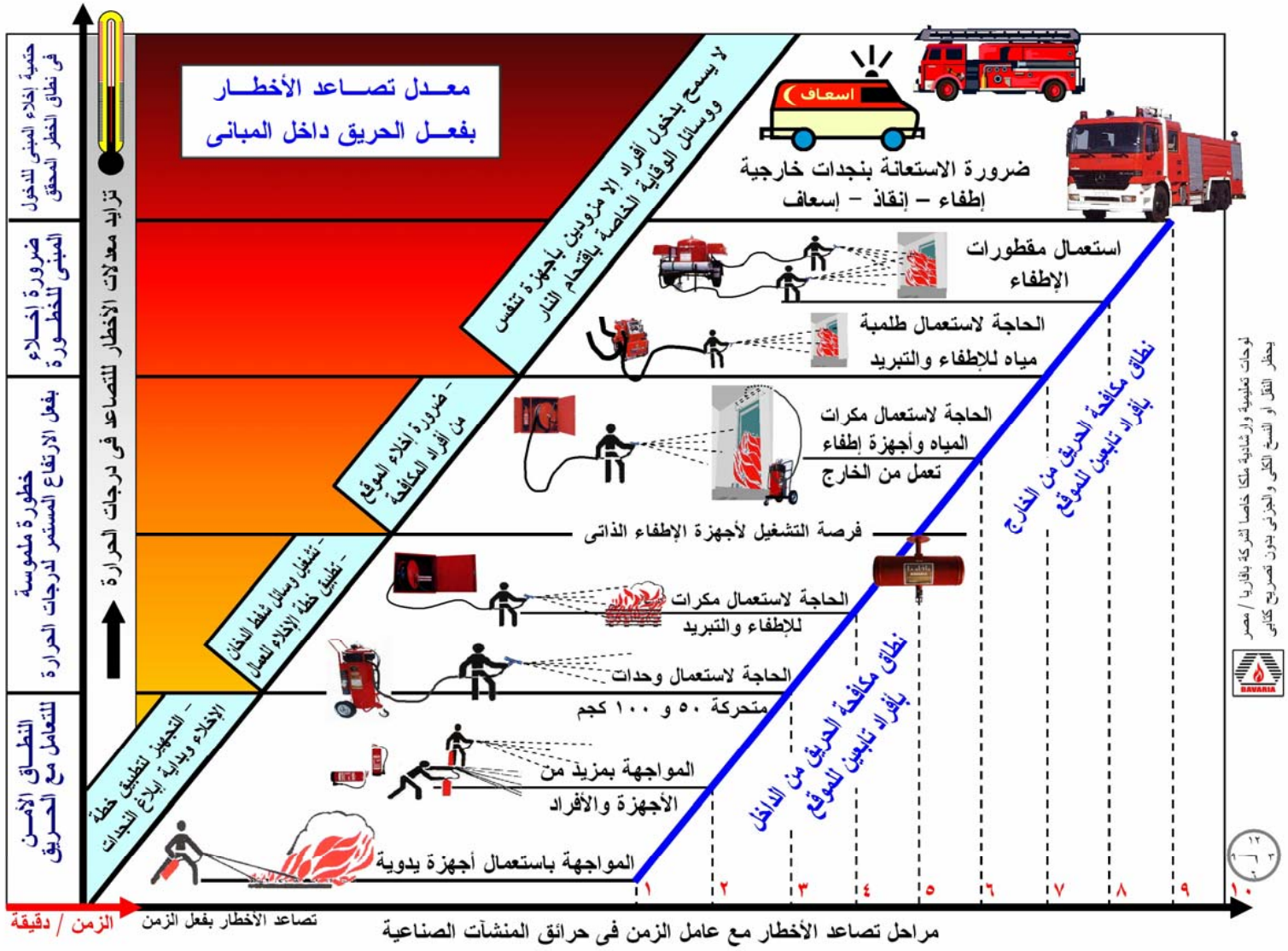
من هنا برز ضرورة أن يواكب التوسع فى استخدامات النار الوقاية الآمنة منه وتحجيم أخطاره

ثالثاً : طبيعة الحرائق داخل المبانى والمنشآت واختلاف ذلك عن الحرائق التى تحدث فى العراء

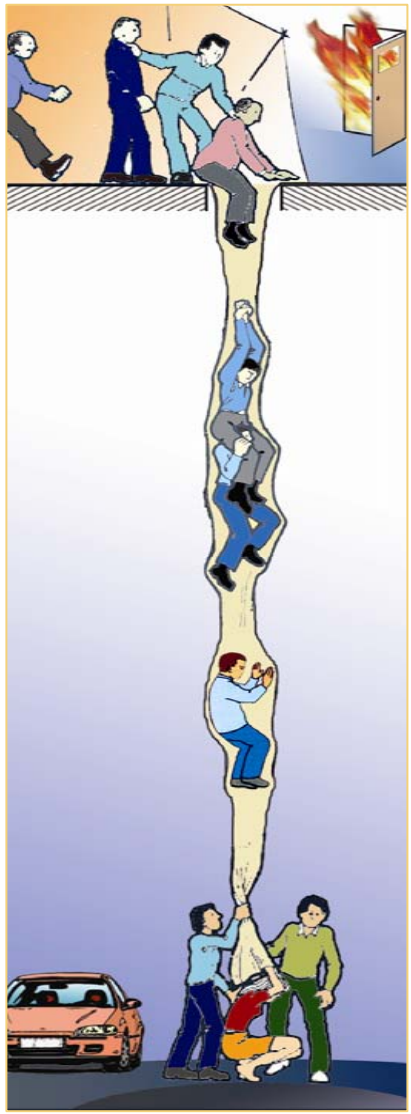
- الاحتباس الحرارى وأثره على :
  - معدلات تصاعد الحرائق
  - معدلات تصاعد الأبخرة السامة والدخان

- ظاهرة اشتعال الحرائق دون لهب مكشوف يتصل بها
- الحدود البيولوجية لتحمل الجسم البشرى للحرارة والدخان
- الأحمال على المبانى المادية والحرارية

رابعاً : الدقائق العشر الحرجة فى حرائق المنشآت الصناعية

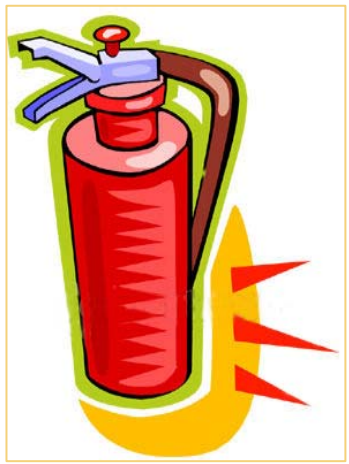


خامساً : تجهيزات الاخلاء التقليدية والحديثة



- توفير ممرات ومسارات وسلالم للهروب تنقل العاملين لمخارج آمنة خارج المصنع مع تزويد هذه الممرات بوسائل إنارة بديلة وشفاطات للدخان وأبواب ذاتية الغلق تفتح فى اتجاه الهروب ولا تفتح فى الاتجاه العكسى

تابع خامساً : تجهيزات الاخلاء التقليدية والحديثة



- توفير أجهزة إطفاء يدوية من نوعية مناسبة للحرائق حاصلة على اعتمادات محلية ودولية

- تزويد المصانع بأنظمة إطفاء مناسبة طبقاً للأحمال الحرارية الموجودة فى كل موقع والمحسوبة على الحد الأقصى للمواد القابلة للاشتعال التى قد تكون موجودة بها

تابع خامساً : تجهيزات الاخلاء التقليدية والحديثة

- الاهتمام بتركيب شفاطات للدخان والحرارة من النوعيات التى يمكن تشغيلها يدويا أو آلياً لتحمل الدخان وجانب من الحرارة المتولدة إلى خارج المبنى عن مسارات الهروب

- الإنارة البديلة وصولاً لممرات الهروب الآمنة وحتى خارج المبنى الى المواقع الآمنة

سادساً : أهم الاحتياجات التى يجب استيفائها تطبيقاً للاكواد المحلية والعالمية

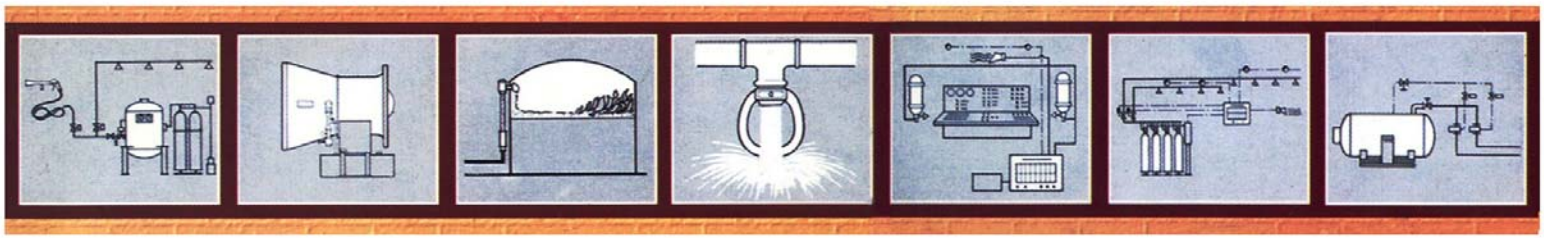
- أولاً على مستوى المعدات

- المواجهة الأولى : المكافحة بالموقع بغرض احتواء الحريق فى أضيق نطاق خلال الثلاث دقائق الأولى

- المواجهة خلال الدقائق الخمس الأولى
- خطة الإخلاء مع استمرار المكافحة
- المواجهة الثابتة بالتوجيه من خارج المصنع عن طريق التجهيزات الثابتة والمركبة داخل المصنع
- الحرص على عمل مناورات تجريبية بصورة منتظمة لتطبيق خطط الأخلاء ومواجهة الحريق ونقل مصاب لأقرب مستشفى

تابع سادساً : أهم الاحتياجات التى يجب استيفائها تطبيقاً للاكواد المحلية والعالمية

- اختيار وسيلة مناسبة للإطفاء سواء كانت مولدات الرغوة عالية الانتشار والثابتة والتى تعمل بنظام الإغراق أو إحدى الغازات المخمدة مع التحوط بإخلاء المكان قبل إطلاقها أو الإطفاء اعتمادا على الماء برشاشات مولده للضباب والتى تتمتع بقوة تبريد تصل إلى مليون ضعف الإطفاء بالماء عن طريق الخراطيم



وسائل الاطفاء متعددة طبقاً لانواع الحرائق

تابع سادساً : أهم الاحتياجات التى يجب استيفائها تطبيقاً للاكواد المحلية والعالمية

- قد يتفوق الإطفاء بالرغوة عالية الانتشار عن طريق مولدات تعمل قرب الأسقف فى سهولة تشغيلها من خارج المبنى بتوجيه يدوى مما يخفض من التكاليف ، وكذا سهولة حساب زمن ملء الفراغ لارتفاع حتى أربعة أمتار فى زمن لا يتعدى عشر دقائق وهو الأمر الذى يعلو معه عامل الأمان وانخفاض الكلفة وتحجيم لعنصر الخسائر الناجمة عن استعمال المياه بغزارة

- ثانياً على مستوى التداول للخامات

- عزل الخامات ذات الخطورة العالية داخل مخازن مأمونة خارج المبنى تقع قبلى المصنع بحيث تظل تحت الريح بالنسبة للمصنع
- عزل السوائل القابلة للاشتعال فى المخازن
- خفض مستوى الخامات فى منطقة التصنيع لتغطى الوردية الواحدة ١٠٠٠ أو أكثر تبعاً لدرجة الخطورة

- ثالثا : على مستوى تأهيل الأفراد

- تدريب رئيس وأفراد فريق الإطفاء والأمن الصناعى والوصول بهم لمستوى التدريب الراقى

- تدريب ٥٠% من عمال الإنتاج والوصول بهم لمستوى المهارة فى استعمال الأجهزة اليدوية

تابع سادساً : أهم الاحتياجات التى يجب استيفائها تطبيقاً للاكواد المحلية والعالمية

- **رابعاً :** المعدات الثابتة والتى يمكن تشغيلها من خارج المصنع لتعطى قدرة إطفائيه تزيد ٥٠% عن معدلات تصاعد الحرارة

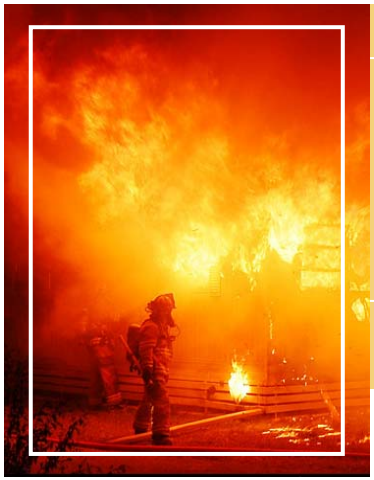
شكراً على حسن المتابعة
ونرحب بأسئلتكم

خالص التقدير وعظيم الاحترام

نادر رياض

ورقة عمل حول

الدور المنشود لإتحاد شركات التأمين
فى تغطية الأخطار فى القطاع الصناعى وشارع الخدمات



اعـداد

اميـر ريـاض

مدير التطوير الاستراتيجى والعمليات - شركة بافاريا مصر

مقدمة فى

مؤتمر الامن والسلامة والصحة المهنية
الذى تنظمه مؤسسة أخبار اليوم

فى الفترة من ١٥ – ١٧ نوفمبر ٢٠٠٨

فندق كونكورد السلام - القاهرة

مقدمة : دور التأمين فى الدولة العصرية

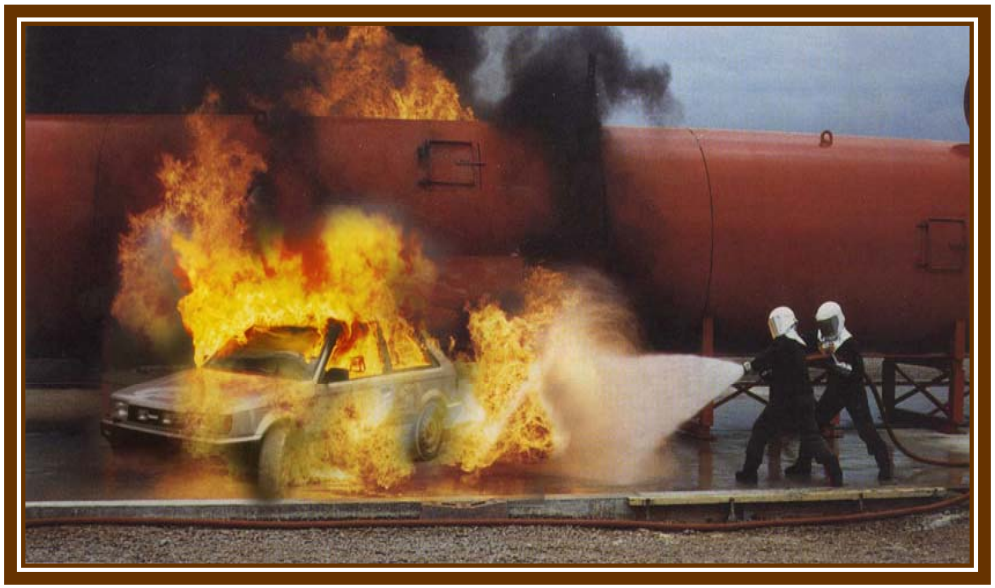
لقد حرصت الدول المتقدمة ، وتلك الآخذة بنظام الدولة العصرية على أن تفرق بين دور الدولة وسلطاتها وحرصها على تنمية دور المشرع والمراقب والمنظم لانضباط ممارسات المجتمع سواء الإنتاجى أو الخدمى المعيشى وتركت الكثير من الأدوار التى تخرج عن ذلك لمنظمات المجتمع المدنى ذات العلاقة لتمارس دورها فى إطار من الحيدة المتوازنة والتى تتم تحت نظر الدولة ورقابتها.

ويقع فى مقدمة مؤسسات المجتمع المدنى اتحاد شركات التأمين الذى يمكن بل ويتحتم أن يقوم بدور فعال لتطوير القطاع التأمينى بالكامل باعتباره ممثلاً للمصلحة العامة ومتمتعاً بموقف الحيده الكاملة فى الخلافات التى قد تدور رحاها بين شركات التأمين وبعضها من جهة وبينها وبين عملائها من حاملى وثائق التأمين من جهة أخرى ، فهو فى هذه الحالة يكون خير ممثل لمصلحة المجتمع ولمصلحة المؤمن عليه وأيضا مصلحة شركة التأمين على حد السواء.

أولا : دور اتحاد شركات التأمين فى تغطية الأخطار فى القطاع الصناعى وشارع الخدمات :

١- السيارات :

فى مجال التأمين على السيارات وما يتعلق بها من فحص فنى للمركبة ومتابعة لسجل السائق على السواء نجد أن كثير من الدول (استراليا وألمانيا) قد عهدت بهذا الدور لإتحاد شركات التأمين باعتبار أنها لا تتحيز لشركة تأمين دون أخرى كما أنها تمثل اتفاق عام للمصالح الذى يربط بين مصلحة صاحب السيارة وشركة التأمين والمواطن فى الشارع .



ونحن الآن فى مصر مهيئون أكثر من أى وقت مضي لتزويد اتحاد شركات التأمين بصورة فورية بالبيانات الالكترونية الخاصة بالمخالفات المرورية فور حدوثها المرتبطة بقائدي السيارات والأحكام التي تصدر ضدهم - وهو ما يسهم في تخفيف العبء علي إدارة المرور.

ولا يفوتنا فى هذا الشأن الأثر الإيجابى لما أتى به قانون المرور من اشتراط وجود جهاز إطفاء فى كل مركبة شرطاً لترخيصها

حيث أثبتت سجلات شركات التأمين انخفاض قيمة تعويضات الخسائر إلى ١٠% عما كانت عليه قبل تطبيق القانون .

٢- المنشآت - المصانع - الفنادق :

إن التأمين على المنشآت والمصانع والفنادق من أخطار الحريق هو مجال واسع التخصص والمحتوى يتطلب خبراء ومتخصصين .

يعتبر اتحاد شركات التأمين الأقدر على تصنيفهم وقيدهم فى سجلات حسب تخصصاتهم كل فى مجاله ليرجع إليهم فى كل ما يتعلق بمناحى التأمين على أخطار الحرائق وذلك بما يتناسب مع نوعية الخطر تطبيقاً للأكواد التى تحكمها .

مثال : إتحاد شركات التأمين الألمانية VdS

يصدر إتحاد شركات التامين الألمانية سجلاً بالمصانع التى ينطبق إنتاجها مع المواصفات القياسية المعتمدة سواء من رشاشات - مواسير - وصلات - كابلات - حساسات حرارة ودخان أو أجهزة إطفاء وأنظمة تلقائية بحيث يذكر اسم المصنع والأصناف المعتمدة لديه نتيجة لفحص وتمحيص مستندى يسبق القيد فى السجلات ، فنجد أن سجل المنتجات المعتمدة الصادر عن اتحاد شركات التأمين الألمانية (VdS) لعام ٢٠٠٧ يقع من ٧٠٢ صفحة ويسمى الكتاب الأزرق وهو أمر يعاد إصداره كل عام فى صورة محدثة تخضع للإضافة والحذف حسب المقتضيات والمتغيرات.

٣- المصاعد :

لا شك أن تركيب وتشغيل المصاعد بالعمارات السكنية وأيضاً الصناعية يكتنفه فى الوقت الحالى الكثير من الفوضى والتضارب من هنا يبرز دور إتحاد شركات التأمين المنشود فى اعتماد تصميم واختبار معدات التشغيل والتحكم ووسائل الأمان اللازمة لتشغيل المصاعد بالعمـــارات السكـــنية وأيضاً المبانى الصناعية

٤- المعدات الميكانيكية المتحركة:

إصدار تراخيص عمل للمعدات الهندسية الثقيلة من معدات رصف الطرق والكراكات والأوناش السائرة فى الشوارع وكذا معدات المصانع من روافع وأوناش ، على أن يتم تجديد ذلك الترخيص فى ضوء الفحص والاختبار من جانب اتحاد شركات التأمين ليصدر إثر ذلك شهادة الصلاحية بالتأمين

المعدات الثقيلة ألا يحتاج سيرها فى الشارع إلى تصريح عمل ولوحات معدنية تميزها ؟

ألا تحتاج الأوناش لمراجعة فنية يتحقق فيها أمان الاستخدام ؟

٥- تشغيل المراجل والغلايات والعائمات :

تقنين التعامل مع نظام التصريح بتشغيل المراجل والغلايات البخارية والسفن البحرية والبواخر النهرية وكل أنواع العائمات ، فلا يتم التصريح بتشغيلها أو دخولها فى نطاق الاستعمال إلا بعد إتمام إجراءات الفحص الفنى

وأيضاً الموافقة على إصدار بوليصة تأمين عليها بمعرفة اتحاد شركات التأمين الذي له أن يعتمد أيضا تصاريح الجهات والهيئات المعنية كل فى تخصصها الرسمى

كثيراً ما تتحول ألسنة النار إلى وحش كاسر

٦- المنشآت – المرافق – المبانى السكنية العامة والخاصة:

الإلزام بالتأمين على المنشآت الحكومية و التعليمية من مدارس ومعاهد وجامعات والمباني والمنشآت الحكومية وكافة المبانى الصناعية والمنشآت العامة ومرافق النقل العام والخاص

وكذا على الشقق والعمارات السكنية بصورة إلزامية طبقا لما تحمله من الأخطار ومعدلات تصاعدها من أحمال حرارية ومصادر للوقود السائل والغازي من وصلات الغاز وأسطوانات البوتاجاز ويمكن فى هذا الشأن تطوير وثيقة حماية الأسرة ومسكنها لتستوفى الغرض الأمثل منها وهى متوفرة لدى شركات التأمين المصرية حيث أنها تغطى العديد من الأخطار المهمة والضرورية

٧- أنظمة الإنذار والإطفاء الآلى :

قيام اتحاد شركات التأمين بتوفير إمكانية الفحص الفنى بالإضافة إلي إمكانية إدارته لسجلات ترتبط بالتصريح لمزاولة المهنة للشركات القائمة بأعمال التركيب وأيضا التوريد لمعدات الإنذار والإطفاء الآلى وعليه تقع مهمة الإضافة كل عام لاسيما الموردين المعتمدين وحذف المخالف منهم تبعاً للأحوال

وسائل الاطفاء متعددة طبقاً لانواع الحرائق

ثانياً : تأكيد دور إتحاد شركات التأمين فى تنظيم ألية التأمين على أنشطة النقل

١- نقل الحاويات ٢٠ قدم، و٤٠ قدم :

إصدار ترخيص لسيارات نقل الحاويات ٢٠ قدم ، ٤٠ قدم على سيارات نقل تجهز خصيصا لهذا الغرض وتصدر لها تراخيص نوعية خاصة على أن تغطى تأمينيا لحاملات الحاويات من سيارات نقل رفعا لكفاءة هذه النوعية من خدمات النقل وحظر نقل تلك الحاويات علي ظهر غيرها من سيارات النقل العادية

٢- تداول ونقل السوائل والغازات فى فناطيس

إن نقل السوائل والغازات لا يمكن أن يتم بسيارات نقل عادية يعلوها خزان يحوى السائل أو الغاز مما يعرضها للانقلاب فى المنحنيات نظراً لارتفاع مركز الثقل بها ، لذا يجب الترخيص للناقلات ذات الفنطاس برخصة تخصصية تحدد ما إذا كانت لنقل الوقود أو نقل المياه أو الكيماويات .

حمولات النقل ذات الأبعاد الضخمة والغير تقليدية يجب أن تغطى تأمينيا خلال الرحلة وأن ترافقها دورية مرورية

أما الحاويات فيجب ألا يسمح بنقلها إلا على ناقلات خاصة بنقل الحاويات يرخص لها بهذه الصفة

تابع ثانياً : تأكيد دور إتحاد شركات التأمين فى تنظيم ألية التأمين على أنشطة النقل

ومن هذا المنظور يمكن تقسيم السوائل والغازات إلى ثلاثة نوعيات كما يلى:-

(أ) سوائل وغازات مأمونة أو منخفضة الخطورة:-

وهى التى لا تنجم عنها خطورة عالية مثل المياه والغازات الخاملة المعبأة تحت ضغوط منخفضة

(ب) سوائل وغازات متوسطة الخطورة:-

وهى التى ينجم عنها خطورة من الدرجة المتوسطة مثل بعض الكيماويات والغازات الخاملة.

(ج) سوائل وغازات شديدة الخطورة:

وهى التى ينجم عنها خطورة شديدة مثل المواد البترولية والغازات السامة مثل غاز الكلور والصودا الكاوية وغيرها من الغازات الأخرى شديدة السمية والغازات المعبأة تحت ضغوط عالية مثل الأكسجين المسال والنتروجين المسال

٣- نقل المواد المشعة :

من الأهمية بمكان نقل تلك المواد فى سيارات تجهز خصيصا لهذا الغرض وتصدر لها ترخيصات نوعية، ويتم نقلها تحت حراسة وإجراءات أمنية خاصة. وقد يتطلب الأمر النظر فى درجات أعلى من تأمين المسار وذلك بمرافقة دورية شرطية لها خلال الرحلة وأيضاً متابعة إجراءات التسليم والتسلم

٤- التصدى للسرعات الزائدة على الطرق السريعة

إلزام سيارات النقل العاملة على الطرق السريعة بتركيب ما أتفق على تسميته بالصندوق الأسود والذى يسجل كتابة سرعات السيارة خلال رحلتها وقد نزيد عن هذا فنطالب بالجهاز الأكثر تطوراً والذى يحدد اسم السائق عن طريق كارت خاص به يدخله إلى الجهاز

٥- محددات السرعة

رغم أن هناك اتجاه لتركيب محـددات للسرعة فـــى بعـض الأتوبيســـات الســياحية تحجيماً للسائقـــين عـــن تعـدى سرعة ٨٠كم/ساعة وفى قول آخر ٥٠ كم / ساعة، ورغم الوجاهة النسبية لهذا الاتجاه إلا أن كثير من الدول الأوروبية منعت الأخذ بهذا الاتجاه ونحن نشاركها هذا الرأى، إذ أن الأتوبيسات السياحية وسيارات النقل قد تحتاج لتجاوز هذه السرعات فى حالات تخطى السيارة التي أمامها تفاديا لخطر يلاحقها مثل خطر الحريق على أو الهروب من موقف إرهابى أو المطاردة الإجرامية من عصابات أو من غيرها أو فى حالة مرضية

بقـــى أن نشـير إلـى ضـرورة تطـوير دور اتحـــاد شــركات التأمـين ليصـبح مؤسـسة هادفة لممارسة أنشطته بمقابل عادل يكفى له تحقيق فائض يستثمره فى اقتناء المعامل ووسائل الفحص والاختبار الفني التخصصى ونشر ذلك فى أرجاء الوطن بحيث تتكامل تلك الأنشطة مع أجهزة الإدارة المحلية بالمحافظات فتنقل بذلك خدماتها لجهات تعانى من نقص شديد فى هذه الخدمات أكثر من غيرها

شكراً على حسن المتابعة
ونرحب بأسئلتكم

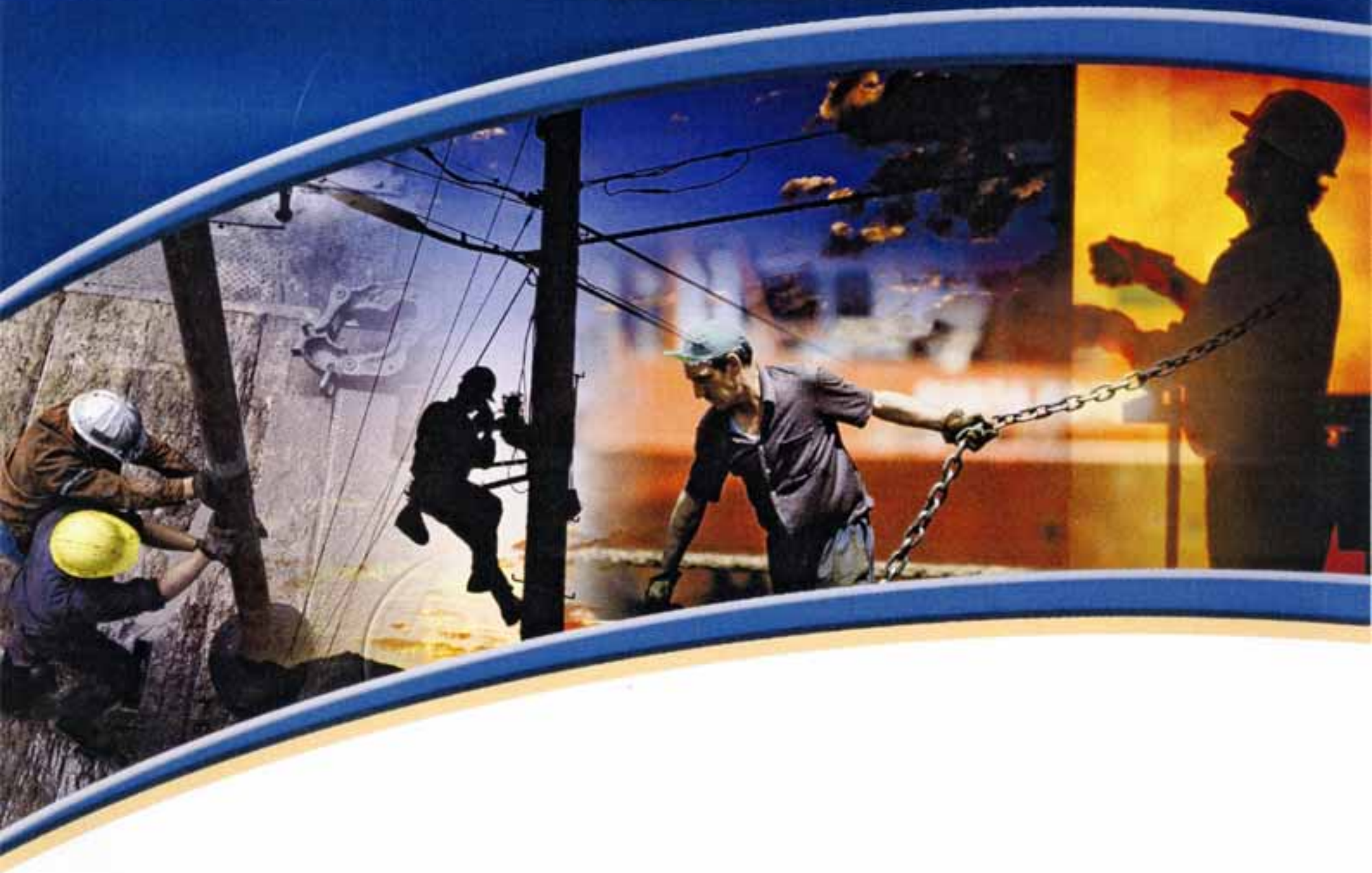
خالص التقدير وعظيم الاحترام

أمير رياض

مؤتمر الأمن والسلامة والصحة المهنية (OSHA)

فندق كونكورد السلام - مصر الجديدة - القاهرة

فى الفترة من ١٥ : ١٧ نوفمبر ٢٠٠٨



تنظيم :

مركز أخبار اليوم للتدريب والاستشارات

LC المنهجية . الخبرة . التخصص

ASC

KMT Keys for Management & Training

الرعاة الرسميون :

DAR ALHEKMA HOSPITAL

ezzsteel حديد عز

EHCAAN

Designed by : Tarek A. Aziz

الأمن و السلامة و الصحة المهنية

الفهرس	الصفحة
تشريعات السلامة والصحة المهنية	١
الحماية من خطر السقوط	٦
خطة الطوارئ وتأمين المنشآت	١٢
السلامة المهنية	٢٣
الإسعافات الأولية	٤١

تشريعات السلامة والصحة المهنية
OSHA ACT
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH STANDARDS

المقدمة:

حتى عام ١٩٧٠ لم تكن هناك تشريعات منتظمة فى مجال السلامة والصحة المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية وقد بلغ متوسط الحوادث الجسيمة التى تقع سنويا حوالى ١٤٠٠٠ حالة وفاة وإصابة جسيمة. وفى سنة ١٩٧٠ أعتمد الكونجرس الأمريكى تشريعات السلامة والصحة المهنية OSH ACT وفى عام ١٩٧١ أنشئت إدارة السلامة والصحة المهنية OSHA فى وزارة العمل الأمريكية وذلك لحماية حوالى ٩٠ مليون عامل أمريكى يقضون أوقاتهم فى العمل من مخاطر العمل المختلفة ومن إصابات وحوادث العمل وتوفير ظروف عمل آمنة لهم.

تعريفات:

الأوشا OSHA :

الحروف الأولى من إدارة السلامة والصحة المهنية
OCCUPATIONAL **S**AFETY & **H**EALTH **A**DMINISTRATION فى وزارة العمل الأمريكية ، وهى الجهة المسئولة عن إصدار تشريعات السلامة والصحة المهنية والمواصفات القياسية الخاصة بها ، كذلك متابعة وفرض تنفيذها فى مواقع العمل المختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية.

القوانين الفدرالية Code of Federal Regulation (CFR):

القوانين والتشريعات الفدرالية الأمريكية وتنقسم إلى ٥٠ عنوان، وتقع القوانين والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت عنوان رقم ٢٩. (وزارة العمل)
وينقسم كود القوانين الفدرالية كما ذكر أعلاه إلى ٥٠ عنوان (Titles) وكل عنوان ينقسم بدوره إلى أبواب (Chapters)، كذلك ينقسم كل باب إلى أجزاء (Parts) وينقسم كل جزء إلى أقسام (Sections) وتقع القوانين الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت رقم ٢٩.

وتغطى قوانين الأوشا عدة أجزاء من أهمها:

١. الجزء رقم ١٩١٠ قوانين السلامة الخاصة بالصناعات العامة (General Industry)
٢. الجزء رقم ١٩٢٦ قوانين السلامة الخاصة بالإنشاءات (Construction)

وينقسم كل جزء إلى أقسام تغطى إجراءات السلامة فى هذا الجزء

وعلى سبيل المثال:

Title العنوان	Code of Federal Regulation كود القوانين الفدرالية	Part جزء	Section قسم
29	**CFR**	**1910**	**.110**

وهى تمثل المواصفات الخاصة بتخزين ومناولة الغازات البترولية المسالة فى الصناعات العامة.

الغرض من الأوشا:

حسب التشريع (OSH ACT) لسنة ١٩٧٠ فقد تم فى سنة ١٩٧١ إنشاء إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) فى وزارة العمل الأمريكية وذلك لما يأتى:

- تشجيع العاملين وأصحاب العمل لتقليل مخاطر العمل وتطبيق برامج للسلامة والصحة المهنية.
- الإحتفاظ بسجلات دائمة لمتابعة الإصابات والأمراض المهنية الناتجة عن العمل.
- إعداد برامج تدريب لزيادة الوعى بأمور السلامة والصحة المهنية.
- إعداد تشريعات وبرامج للسلامة والصحة المهنية واجبة التنفيذ فى جميع مواقع العمل.
- تحديد مسئوليات وواجبات كل من العاملين وأصحاب العمل فيما يتعلق بالسلامة والصحة المهنية.

وحسب البند الخامس من تشريعات السلامة والصحة المهنية تم تحديد مسئوليات أصحاب العمل والعاملين على النحو الأتى:

١. **أصحاب العمل:**
   - يجب توفير مكان وبيئة عمل لجميع العاملين تكون خالية من أية مخاطر التى من الممكن أن تسبب أو قد تسبب الوفاة أو الأذى الجسيم.
   - الإلتزام بإتباع وتنفيذ جميع تعليمات ومواصفات السلامة والصحة المهنية التى تصدرها الأوشـــــا.

٢. **العاملين:**
   - يجب أن يلتزم جميع العاملين بإتباع وتنفيذ تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية التى تصدرها الأوشـــــا.

تعليمات وقوانين الأوشا OSHA STANDARDS:

اعتمدت الأوشا على عدة مصادر لإعداد وإصدار تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية منها:

١. تعليمات ومواصفات الجمعيات الوطنية الأمريكية مثل المعهد الأمريكى للمواصفات القياسية (American National Standards Institute ANSI) والجمعية الوطنية الأمريكية لمكافحة الحرائق (NFPA) .
٢. مواصفات بعض الجمعيات الأهلية وهى مواصفات شاملة ومحددة فى كثير من المجالات تم إعدادها بواسطة خبراء فى مجالات مختلفة فى الصناعة مثل المواصفات التى أعدها إتحاد الغازات المضغوطة (Compressed Gas Association) والخاصة بتناول وتخزين إسطوانات الغازات المضغوطة.
٣. القوانين الفدرالية السائدة وقت إنشاء الأوشـــــا.

المواصفات الأفقية والمواصفات الرأسية:

يمكن تعريف المواصفات (Standards) بأنها مواصفات أفقية (Horizontal Standards) أو مواصفات رأسية (Vertical Standards) عند تطبيقها ، ومعظم المواصفات تعتبر مواصفات أفقية أى أنها تنطبق على أى صاحب عمل وعلى أى صناعة مثل مواصفات الأوشا للصناعات العامة (OSHA General Industry Standards) ، وهناك بعض المواصفات تعتبر مواصفات رأسية وهى التى تنطبق فقط على صناعات محددة خاصة مثل مواصفات الأوشا الخاصة بالإنشاءات (OSHA Construction Standards) .

فحص مواقع العمل المختلفة:

من صلاحيات الأوشـــــا حسب تشريعات السلامة والصحة المهنية (OSH ACT 1970) القيام بإجراء فحص لجميع مواقع العمل بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك للتعرف على المخاطر وللتأكد من تنفيذ وتطبيق جميع قوانين وتعليمات السلامة والصحة المهنية.
ولمفتشى الأوشـــــا الحق فى دخول أى موقع بدون إخطار سابق والقيام بإجراء الفحص والتفتيش اللازم بهذا الموقع.

أولويات الفحص:

تكون أولويات فحص المواقع المختلفة بواسطة مفتشى الأوشـــــا حسب الترتيب الأتى:

١. المواقع التى بها أخطار وشيكة الحدوث ومن الممكن أن تسبب إصابات بليغة أو وفاة للعاملين أو أية أخطار فورية (Imminent Danger) وذلك للعمل على تلافيها.
٢. زيارة المواقع التى حدثت بها إصابات بليغة وذلك للتحقيق فى هذه الحوادث.
٣. فى حالة ورود شكاوى من أحد العاملين بأن هناك مخالفات وعدم تطبيق مواصفات وتعليمات السلامة.
٤. الفحص المبرمج سلفا لزيارة مواقع العمل لإجراء الفحص الروتينى بها.
٥. الفحص لمتابعة تنفيذ ملاحظات سابقة من نواحى السلامة والصحة المهنية.

المخالفات والغرامات:

المخالفات:

بعد إجراء الفحص بواسطة مفتشى الأوشا وفى حالة وجود مخالفات لتعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية يتم إخطار صاحب العمل خطيا بواسطة خطاب يرسل بالبريد المسجل وموضح به المخالفات ويتم منحه مدة لتنفيذ هذه المخالفات ، مع ضرورة قيام صاحب العمل بتثبيت نموذج المخالفات فى لوحة إعلانات بالقرب من المكان الذى حدثت به المخالفات وذلك لمدة ثلاثة أيام.

الغرامات:

١. المخالفات غير الجسيمة Other Than Serious Violations :

- هى المخالفات التى لها علاقة مباشرة بالسلامة والصحة المهنية ولكن من غير المحتمل أن تؤدى إلى الوفاة أو إصابات بليغة ، وتكون الغرامة ٧٠٠٠ دولار أمريكى عن كل مخالفة ويمكن تخفيض هذا المبلغ ليصل إلى ٥% من قيمة الغرامة ويعتمد ذلك على حسن النية وأن صاحب العمل لديه سجلات خالية من المخالفات.

٢. المخالفات الجسيمة Serious Violations :

- هى المخالفات التى من المتوقع ومن المحتمل حدوث وفاة أو إصابات بليغة للعاملين بسببها مع معرفة صاحب العمل للمخاطر المحتملة ، وتكون الغرامة ٧٠٠٠ دولار أمريكى لكل مخالفة واجبة التسديد.

٣. المخالفات المتعمدة Willful Violations :

- هى المخالفات التى يكون صاحب العمل على دراية بأنها مخالفة للقوانين والتعليمات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية وعدم قيامه بأية إجراءات لتلافى هذه المخالفات ، وتصل الغرامة فى هذه الحالة إلى ٧٠٠٠٠ دولار أمريكى لكل مخالفة متعمدة ويكون الحد الأدنى بعد تخفيضها ٥٠٠٠ دولار أمريكى لكل مخالفة.
- وفى حالة المخالفات المتعمدة التى تؤدى لحدوث وفاة أحد العاملين يمكن أن تصل الغرامة إلى ٢٥٠٠٠٠ دولار أمريكى لكل مخالفة فى حالة المنشآت التى يملكها أفراد و٥٠٠٠٠٠ دولار أمريكى للمنشآت الكبيرة وقد تصل العقوبة إلى السجن لمدة ستة أشهر.

٤. المخالفات المتكررة Repeated Violations :

- مخالفة أى من تعليمات وقوانين السلامة وفى حالة إعادة الفحص يتم إكتشاف تكرار نفس المخالفات وتصل الغرامة فى هذه الحالة إلى ٧٠٠٠٠ دولار أمريكى لكل مخالفة.

٥. الفشل فى تقديم الاعتراض فى الوقت المناسب Failure to Abate Prior Violation :

- فى حالة الفشل فى تقديم الإعتراض بعد إنقضاء المهلة الممنوحة ، تكون الغرامة ٧٠٠٠ دولار أمريكى عن كل يوم تأخير بعد إنتهاء المدة.

مخالفات إضافية تؤدى إلى الإدانة:

١- إعطاء معلومات كاذبة أو تزييف البيانات المقدمة للأوشا ، تكون الغرامة ١٠٠٠٠ دولار أمريكى أو الحبس لمدة ستة أشهر أو كلتا العقوبتين معا.
٢- عدم تثبيت نموذج المخالفات فى لوحة الإعلانات لمدة ثلاثة أيام ، تكون العقوبة بالغرامة التى قد تصل إلى ٧٠٠٠ دولار أمريكي.
٣- منع أو الاعتداء على أى من مفتشي الأوشا أثناء تأدية عملهم تكون العقوبة بالغرامة ٥٠٠٠ دولار أمريكي والحبس لمدة لا تزيد عن ثلاثة سنوات.

الخدمات التى تؤديها الأوشـــــــــــــا:

١- تقديم خدمات إستشارية فى مجال السلامة والصحة المهنية.
٢- برنامج الحماية التطوعى فى مجال السلامة والصحة المهنية.
٣- تقديم برامج عديدة للتدريب فى مجال السلامة والصحة المهنية.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH STANDARDS
Fall Protection الحماية من خطر السقوط

المقدمة:

يعتبر السقوط من أكثر المخاطر التى تسبب إصابات بليغة للعاملين فى صناعة إنشاءات بالولايات المتحدة الأمريكية ويتعرض ما بين ١٥٠ – ٢٠٠ عامل للوفاة كذلك حوالى ١٠٠٠٠٠ يتعرضون للإصابة كل سنة بسبب حوادث السقوط فى مواقع الإنشاءات المختلفة.

وفى مجال صناعة الإنشاءات إعتمدت الأوشا المواصفات الخاصة بالحماية من خطر السقوط
29 CFR 1926.503 - 29 CFR 1926.500 التى توفر السبل الكفيلة بحماية العاملين فى صناعة الإنشاءات من مخاطر السقوط ومخاطر المواد المتساقطة ، وتنص المواصفات على إعتبار العمل على إرتفاع ٦ قدم (1.8 m) أو أكثر هو الإرتفاع الواجب توفير وسائل الحماية من خطر السقوط للعاملين عنده.

المتطلبات العامة:

١. من مسئوليات صاحب العمل القيام بإجراء الفحوصات اللازمة لموقع العمل للتأكد من أن أسطح العمل والمنصات التى سوف يعمل العاملين عليها ذات متانة كافية لحمل العاملين والمعدات وقيامهم بالعمل عليها بأمان.
٢. فى حالة العمل على إرتفاع ٦ قدم (1.8 m) أو أكثر على صاحب العمل توفير وسيلة مناسبة من وسائل الحماية من خطر السقوط والتى تشمل ما يأتى:

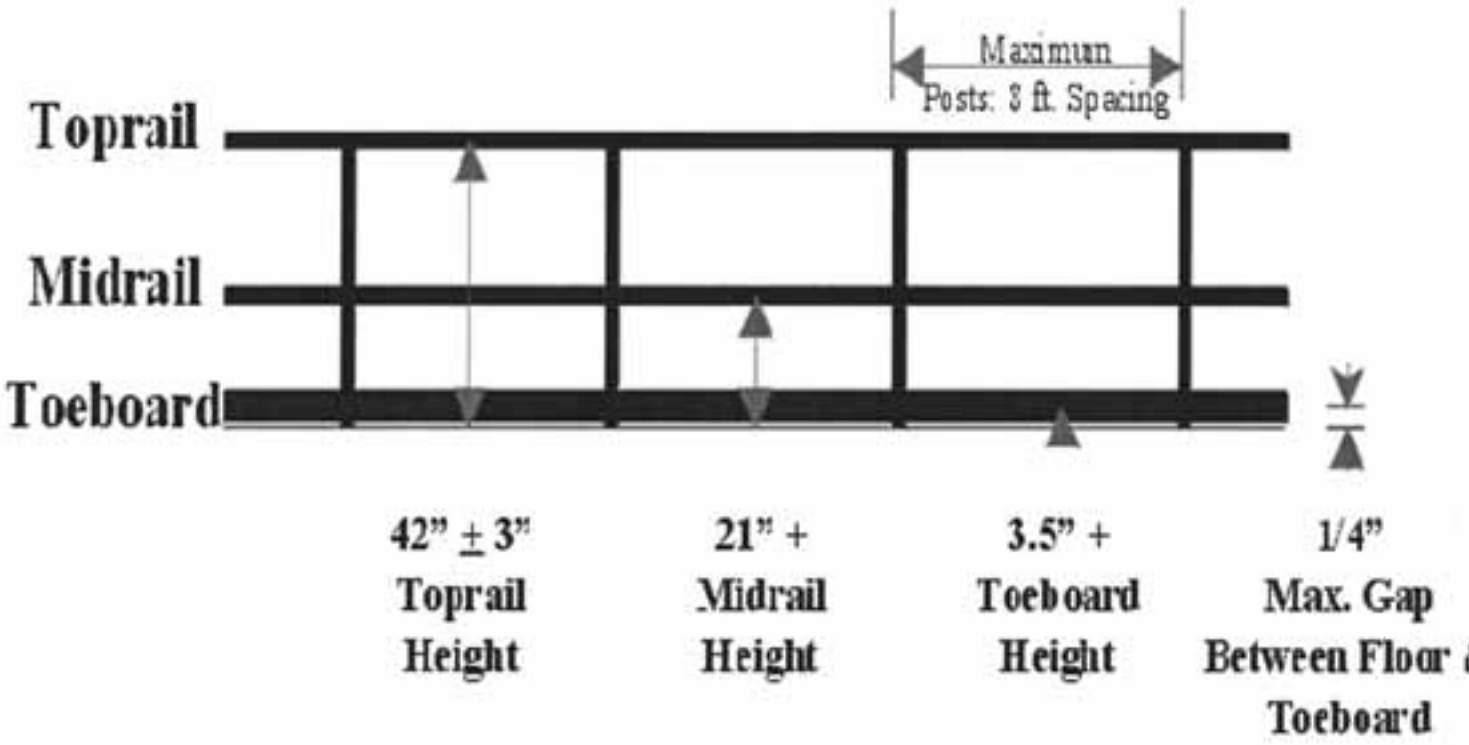
- نظام الدرابزين Guardrail Systems
- نظام شبكة السلامة Safety Net Systems
- نظام وسائل منع السقوط Personal Fall Arrest Systems

وسائل وأنظمة منع السقوط:

١. نظام الدرابزين Guardrail Systems
٢. الوسائل الشخصية لمنع السقوط Personal Fall Arrest Systems
٣. نظام الإيقاف المحدد Positioning Device Systems
٤. نظام المتابعة المستمرة Safety Monitoring Systems
٥. نظام شبكة السلامة Safety Net Systems
٦. نظام حبال التحذير Warning Lines Systems

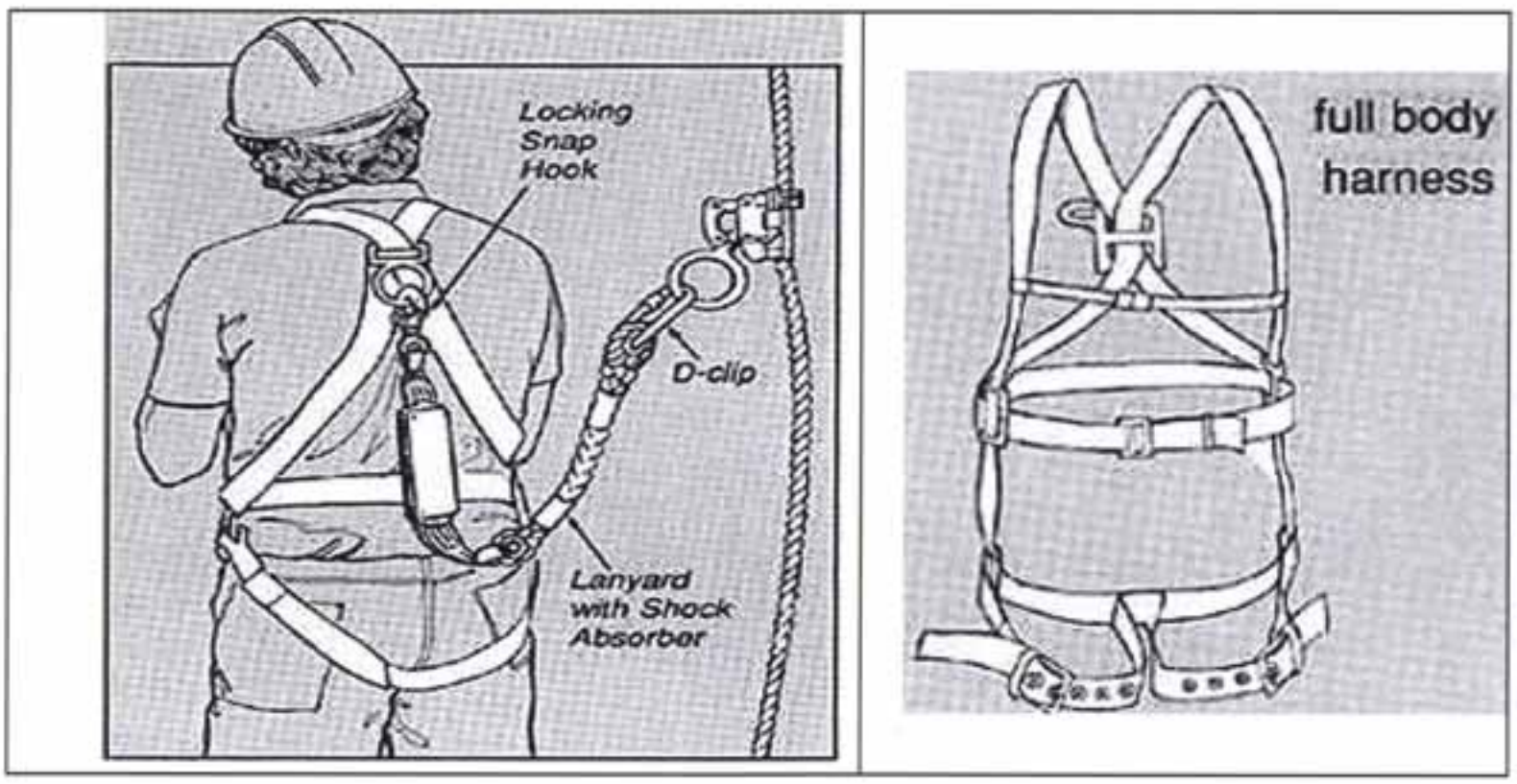
١- نظام الدرابزين Guardrail Systems:

- يجب أن يكون قطر أو سماكة المواسير أو المواد المكونة للدرابزين على الأقل ¼ بوصة (٦ ملم).
- الجزء العلوى للدرابزين يكون على إرتفاع ٤٢ بوصة (1.1 m) من سطح العمل أو المنصة ، والجزء الأوسط من الدرابزين يكون على إرتفاع ٢١ بوصة (0.53 cm) .
- يجب أن يتحمل الجزء العلوى من الدرابزين قوة ضغط تعادل ٢٠٠ رطل على الأقل من الجهتين والجزء الأوسط يتحمل قوة ضغط لا تقل عن ١٥٠ رطل.
- المسافة بين الأعمدة الرأسية المكونة للدرابزين لا تزيد عن ٨ قدم (2.5 m) .
- يجب ألا تكون هناك أية أجزاء حادة أو مدببة فى المواد المكونة للدرابزين حتى لا تعرض العاملين لخطر الإصابة بالجروح.

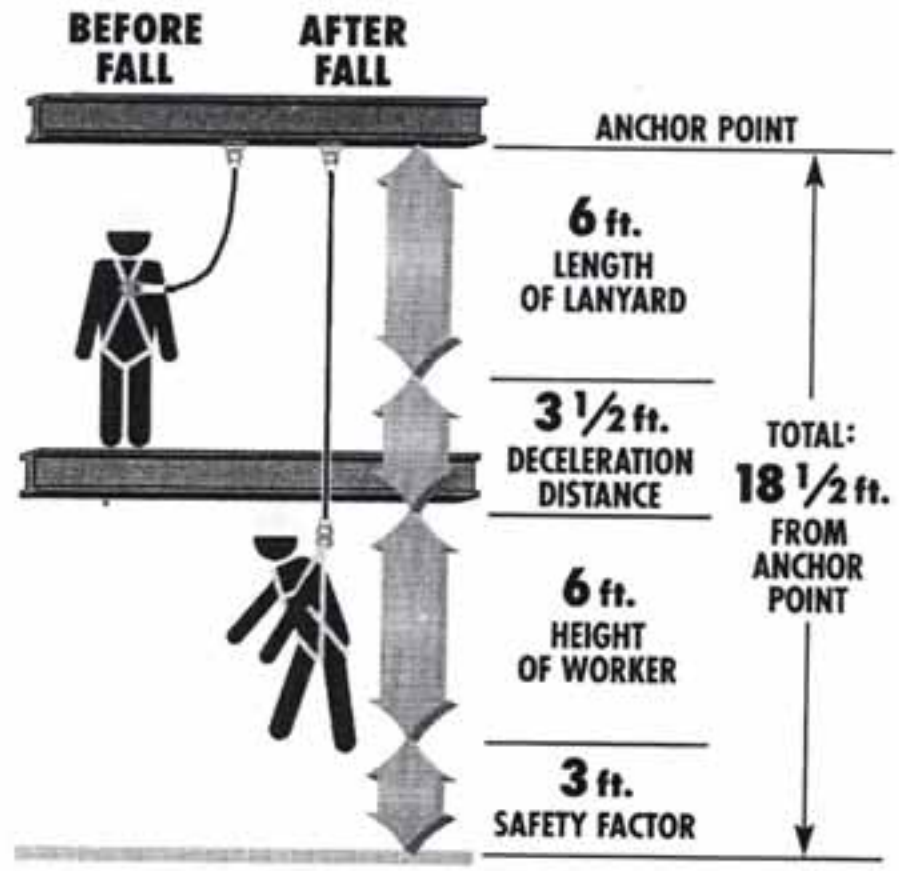


٢- الوسائل الشخصية لمنع السقوط Personal Fall Arrest Systems

- يتكون هذا النظام من نقطة ربط ، موصلات ، حبال سلامة ، حزام سلامة أو حزام باراشوت.



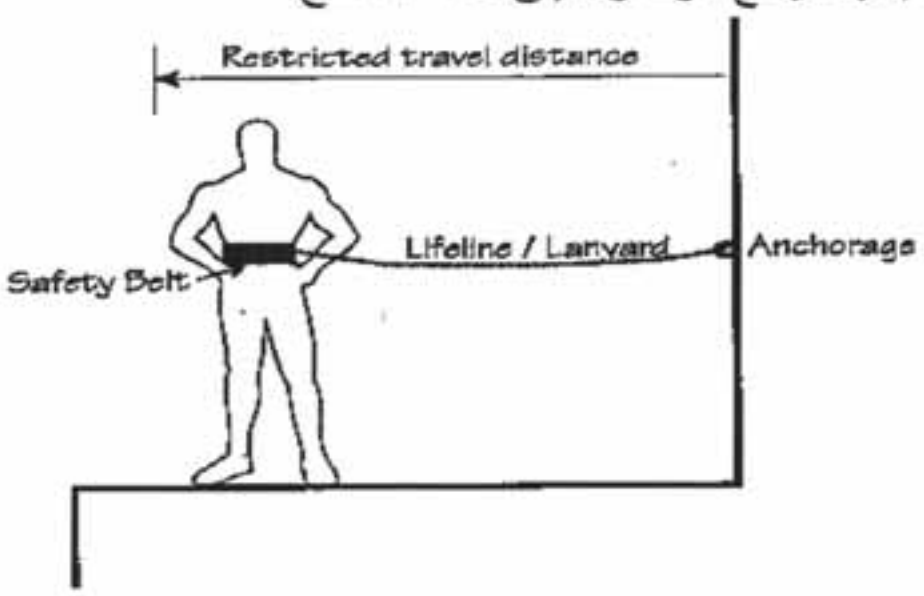
- يكون مصمما بحيث لا يسقط الشخص لمسافة تزيد عن ٦ قدم (1.8 m) كذلك لا يصطدم بأية معدات أو منشآت بالأسفل.
- يكون مصمما بحيث يوقف مستعمله إيقافا تاما لمسافة حركة لا تزيد عن 3.5 قدم (1.07 m) بعد مسافة السقوط الحر ٦ قدم .



- اعتبارا من ١٩٩٨/١/١ قررت الأوشا إيقاف إستخدام حزام السلامة من ضمن الوسائل الشخصية لمنع السقوط.
- جميع مكونات النظام الشخصى لمنع السقوط يتم فحصها قبل كل مرة من استعمالها ويجب تبديل الأجزاء التالفة فورا.
- المرابط والخطافات ونقاط الربط Dee – rings , Snap – Hooks and Anchoring Points يجب ألا تقل قوة تحملها عن ٥٠٠٠ رطل.

٣- نظام الإيقاف المحدد :Positioning Device Systems

- عدم السماح بالسقوط لأكثر من ٢ قدم (60 cm) .
- يتم ربط الحبل فى نقطة ربط تتحمل مرتان على الأقل قوة صدمة السقوط أو ٣٠٠٠ رطل أيهما أكبر.
- يتم إختيار طول الحبل بحيث يمنع الوصول إلى حافة السطح.



E- نظام المتابعة المستمرة :Safety Monitoring Systems

- فى حالة عدم إمكانية توفير وسيلة أخرى للحماية من خطر السقوط يتم إتباع نظام المراقبة والمتابعة المستمرة وذلك بواسطة شخص مدرب ذو خبرة كبيرة ويعتمد عليه لضمان سلامة العاملين على سطح العمل أو المنصة.
- فى حالة إستخدام نظام المراقبة المستمرة كوسيلة لمنع السقوط ، يجب على صاحب العمل التأكد من ما يأتى:

١. أن الشخص الذى تم اختياره لأداء هذا العمل يتمتع بالخبرة الكافية ويمكنه تحديد مخاطر السقوط فى موقع العمل.
٢. أن يكون هذا الشخص قادرا على تحذير العاملين من مخاطر السقوط وتحديد الأعمال غير الآمنة بموقع العمل.
٣. أن يكون متواجدا بصفة مستمرة فى نفس مكان العمل مع بقية العاملين ويستطيع رؤيتهم جميعا.
٤. أن يكون قريبا من العاملين بحيث يستطيع التحدث إليهم مباشرة ، مع عدم إسناد أية مهام لهذا الشخص بخلاف قيامه بالمراقبة.

- يجب عدم تخزين أو استعمال أية معدات ميكانيكية فى المناطق التى يتم تحديدها كمناطق متابعة ومراقبة مستمرة.
- يجب عدم السماح بتواجد أية عاملين آخرين فى المكان المحدد كمناطق مراقبة مستمرة بخلاف العمال المكلفين بأداء العمل فى هذه المنطقة.

٥- نظام شبكة السلامة Safety Net Systems:

- يجب تركيب شبكة السلامة أسفل سطح العمل أو المنصة بحيث تكون قريبة منهما ولا تزيد المسافة بين الشبكة وسطح العمل أو المنصة عن ٣٠ قدم (9.1 m) .

- غير مسموح على الإطلاق إستخدام شبكة سلامة تكون معيبة أو غير صالحة للعمل.
- يتم فحص شبكة السلامة على الأقل مرة كل أسبوع للتأكد من صلاحيتها وعدم وجود أية تلفيات بها.
- أقصى فتحة مسموح بها فى شبكة السلامة هى ٣٦ بوصة مربعة ($230\ cm^2$) بحيث لا يزيد طولها عن ٦ بوصة (15 cm) .
- يتم تقوية الفتحات حتى لا تتسع لأى سبب من الأسباب.
- يجب أن تتحمل حبال ربط الشبكة قوة لا تقل عن ٥٠٠٠ رطل.
- يجب الأخذ بالاعتبار المسافة أسفل الشبكة بحيث لا يتعرض أى شخص يسقط على الشبكة للإصطدام بالأرض أو بأية معدات أو تركيبات أسفل منصة العمل.
- يجب أن تمتد الشبكة من كل جانب من جوانب سطح العمل أو المنصة وذلك على النحو الأتى:

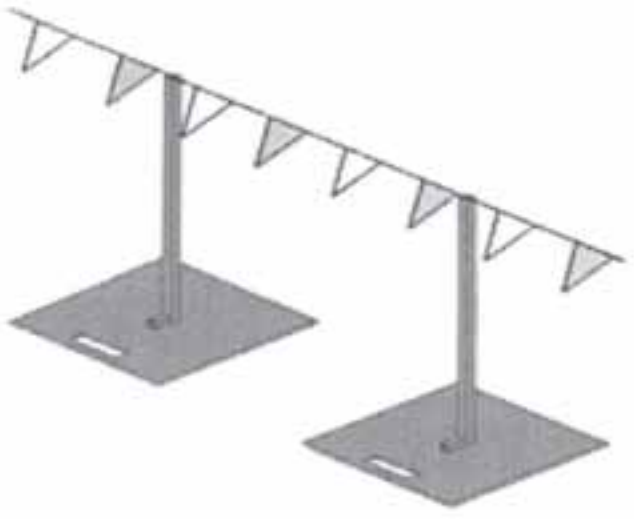
المسافة بين سطح العمل والشبكة	المسافة الممتدة خارج سطح العمل
حتى ٥ قدم (1.5 m)	٨ قدم (2.4 m)
أكثر من ٥ قدم حتى ١٠ قدم (3 m)	١٠ قدم (3 m)
أكثر من ١٠ قدم	١٣ قدم (3.9 m)

- يجب أن تتحمل شبكة السلامة قوة صدمة ناتجة من إسقاط عبوة من الرمل وزنها ٤٠٠ رطل (180 kg) وقطر العبوة ٣٠ بوصة (76 cm) وذلك من سطح العمل أو المنصة ولكن ليس بأقل من إرتفاع ٤٢ بوصة (1.1 m) .
- يجب رفع وإزالة جميع المواد المتساقطة من سطح العمل على الشبكة بأسرع وقت ممكن وقبل بداية العمل بالوردية التالية.

٦- نظام حبال التحذير Warning Lines Systems:

يتكون النظام من حبال ، أسلاك ، سلاسل وأعمدة تثبيت وذلك على النحو الأتى:

- يتم تثبيت أعلام تحذير كل ٦ قدم (1.8 m) بحيث تكون هذه الأعلام واضحة تماما.
- يتم التثبيت بحيث لايقل إرتفاع الجزء الأسفل منها عن المنصة أو سطح العمل عن ٣٤ بوصة (0.9 m) ولا يقل إرتفاع الجزء العلوى منها عن ٣٩ بوصة (1 m) .
- يجب أن تتحمل أعمدة التثبيت قوة أفقية مقدارها لا يقل عن ١٦ رطل بدون أن تسقط.
- تبلغ قوة تحمل الحبال والأسلاك أو السلاسل ٥٠٠ رطل على الأقل.
- يتم تركيب حبال التحذير من جميع جوانب السطح أو السقف الذى يجرى عليه العمل.
- يتم تثبيت حبال التحذير على مسافة لا تقل عن ٦ قدم (1.8 m) من حافة السطح أو السقف.



الحماية من مخاطر المواد والمعدات المتساقطة:

Protection From Falling Objects:

- عند إستخدام الدرابزين للحماية من مخاطر المواد المتساقطة من مستوى لمستوى آخر أسفله ، يجب الأخذ بالإعتبار أن تكون مساحة الفتحات بالدرابزين صغيرة جدا وبدرجة كافية لمنع سقوط هذه المواد.
- خلال العمل على الأسطح والأسقف ، غير مسموح بتخزين المواد على مسافة تقل عن ٦ قدم (1.8 m) من حافة السطح أو السقف.
- عندما يتم إستخدام المظلات للحماية من مخاطر المواد المتساقطة يجب أن تكون هذه المظلات ذات متانة كافية لمنع إنهيارها من جراء المواد المتساقطة كذلك لمنع إختراق هذه المواد لها.
- عندما يتم إستخدام نظام الحواف Toeboards للحماية من خطر المواد المتساقطة يجب أن يتم تركيب هذه الحواف من جميع الجوانب ويجب أن تكون قادرة على تحمل قوة مقدارها ٥٠ رطل عليها من جميع الإتجاهات، كما يجب ألا يقل إرتفاعها عن ٤ بوصة (10 cm) مع عدم وجود فتحات بها يزيد مساحتها عن ١ بوصة.
- فى حالة زيادة إرتفاع المواد فوق سطح العمل عن إرتفاع الحواف يتم تركيب شبك أعلى هذه الحواف حتى المواسير الوسطى للدرابزين.

التدريب:

من مسئولية صاحب العمل توفير التدريب اللازم لجميع العاملين فى مواقع الإنشاءات المختلفة وذلك للتعرف على جميع المخاطر المختلفة والمتعلقة بالسقوط من أسطح العمل ووسائل الحماية منها.

السلامة المهنية

أهمية السلامة

المقدمة

لقد أصبحت المجتمعات الحديثه تعاني من المؤثرات الصحية والأمراض المهنية، والإصابات فى الحوادث الاليمه وقد بدأ ذلك على وجه التحديد منذ ثلاثة قرون ابان ظهور الثورة الصناعية ، وبسبب تلك المؤثرات كان لابد من وجود وسائل للحماية والتقليل من الإصابات مما ارهص بظهور علم جديد مبني على أسس علمية وعملية لحماية الإنسان وبيئته ومقدراته من المخاطر، وهذا العلم هو علم السلامه والصحه المهنيه . ويجب علينا ان نقرر إن السلامه وان كانت فى المقام الاول تعتمد على مبادرة الفرد في تفهم مسؤولياته وواجباته نحو سلامته في كل موقع ، وذلك بإتباع قواعد وأنظمة السلامة وأجراءاتها لكي يحافظ على نفسه وعلى زملاؤه فى العمل ، الا ان المسئوليه تقع على عاتق الادارات المختلفه بكل مؤسسه او وزاره او هيئه .

فيجب ان تدرك تلك الادارات اولا أهمية السلامة .. فالسلامة هي الوسيلة أو الوسائل المستخدمة والمتبعة لمنع وقوع الحوادث بتطبيق إجراءات تهدف لحماية الفرد والمنشات والمعدات والمقتنيات فى اى بيئة كانت.

السلامة Safety:

هي إتباع أسلوب عمل سليم لحماية الإنسان والممتلكات والمقدرات من المخاطر اوالحوادث اوالإصابات والحد من اثارها والقضاء على اسبابها .

المخاطر Hazards:

هي أية ظروف أو عوامل أو تصرفات قد تؤدي إلى وقوع حوادث.

الحادث Accident:

هو أية واقعة أو حدث غير مخطط له مسبقاً وغير متوقع، نتيجة ظروف عمل غير سلمية أو (و) تصـــرفات عمل غير سلمية مما قد يتسبب في وقوع إصابات للأشخاص أو (و) خسارة في الممتلكات.

الإصابة Injury :

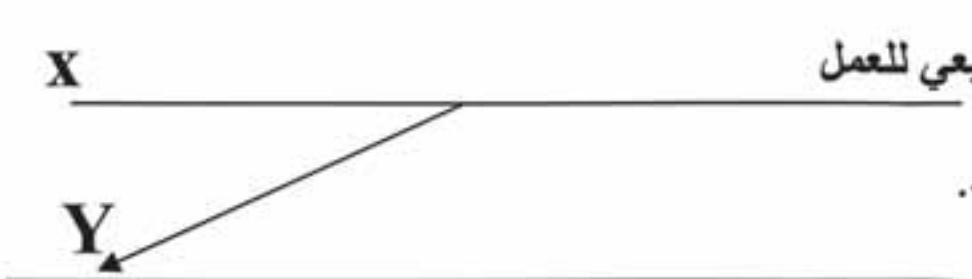
هي أي ضرر يلحق بالشخص نتيجة وقوع حادث معين أثناء تأدية العمل أو بسببه أو أثناء ذهابه وإيابه مـــن العمل وإليه، شريطة عدم إنحرافه عن طريقه الطبيعي.

الوقاية Prevention :

هي مجموعة الإجراءات والاحتياطات الوقائية التي تتخذ أو تتبع بكفاءة عاليـــة فـــي التخطـــيط والتصـــميم والإشراف والتنفيذ والتشغيل والصيانة لضمان سلامتها واستمرار عملها على أكمل وجه.

المشكلة Problem :

هي انحراف في مسار عمل أو نشاط معين عن خطة الطبيعي المتوقع والمخطط له لأسباب غير معلومة وغير متوقعه نتج عنه وضع راهن غير مرغوب به.



أهداف السلامة والصحة المهنية

تهدف السلامة والصحة المهنية إلى ما يلي:

١. المحافظة على سلامة وصحة الأيدي العاملة حيث يعتبر الإنسان من أهم عناصر الإنتاج.
٢. المحافظة على المواد الأولية والمصنعة :
للمحافظة على المواد الأولية والمصنعة يتطلب تدريب العمال على أساليب نقلها وتداولها بشكل سليم، كما يتطلب اختيار الآلات والعمليات الصناعية الكفيلة بإنتاج مواد بالمواصفات المطلوبة لضمان عدم كسادها وخسارتها.
٣. المحافظة على الآلات والماكينات:
تعتبر الآلات والماكينات من المسببات الرئيسية لإصابات العمل، وذلك بسبب اتصال العامل بالآلة اتصالاً مباشراً ومستمراً بأجزائها المتحركة، وتتم المحافظة على الآلات ضمن شروط السلامة بالصيانة الوقائية والدورية وتوفير القطع المناسبة لصيانتها عند الضرورة. وكذلك بتطبيق تعليمات الشركة الصانعة لتلك الآلات والماكينات.
٤. تحسين بيئة العمل:
تعرف بيئة العمل على أنها كل ما هو موجود بوجود العامل أثناء القيام بإعماله بما فيها البناء والماء والهواء والأدوات والأجهزة.

أن العوامل المؤثرة فيها كثيرة جداً ولكن يمكننا جمعها في أربع مجموعات رئيسية هي:

- العوامل الفيزيائية (الضوضاء – الحرارة – الضوء – الإشعاعات – الاهتزازات – الضغط الجوي والكهرباء).
- العوامل الكيماوية وهي عبارة عن المواد العضوية والغير عضوية والأبخرة والغازات وغيرها.
- العوامل الحيوية منها البكتريا – الفيروسات – الفطريات – والطفيليات.
- العوامل الاجتماعية والنفسية: وتشمل ما هو مرتبط بالعامل مع عمله وما هو مرتبط بالمحيط الخارجي والعلاقات التي تأثر على العامل من الناحية الاجتماعية والنفسية.

وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية

إن من أهم وسائل وركائز السلامة والصحة في مصنع أو مؤسسة هي مشاركة كل فرد ينتمي إلى تلك المؤسسة مشاركة فعالة في برامج السلامة والصحة المهنية القائمة والمشاركة في تطويرها بشكل دائم وكذلك عن طريق تفهم كل فرد إلى الدور والواجبات والمهام التي عليه القيام بها أثناء عمله.
و من بين هذه الوسائل وعلى سبيل المثال لا الحصر – نذكر ما يلي:

١- التوعية والتثقيف:

وتعتبر من أكثر الوسائل أهمية وتتم عن طريق إتباع سبل عديدة من بينها:

١. النشرات والكراريس التعليمية.
٢. الملصقات الجدارية والإعلانات.
٣. الأفلام السينمائية واستخدام الوسائل السمعية والبصرية.
٤. وسائل الأعلام المختلفة مثل التلفزيون والراديو والصحافة
٥. إقامة المعارض الخاصة بالسلامة والصحة المهنية.
٦. إقامة الندوات وعقد المؤتمرات الخاصة.

٢- التشريعات الوطنية

ولهذا العامل دور أساسي وهام في تحديد الواجبات على مختلف أنواع قطاعات المجتمع الصناعي وتقسيم المسؤوليات عليهم وتبيان الأسلوب الصحيح لكيفية ممارسة المهنة والشروط الضرورية التي يجب توفرها في بيئة العمل.

٣- التخطيط العلمي السليم:

والذي يهدف إلى تحديد المشاكل الضرورات التي يحتاجها المجتمع الصناعي أو الخدمي لوضع الحلول السلمية والمناسبة لها، ويشمل التخطيط لكل المتطلبات من البداية مثل الأرض الملائمة والبناء المناسب والآلات والماكنات الجيدة والعمليات الصناعية الصحيحة والمواد الأولية الغير خطرة والمناسبة وغير ذلك من أمور.
التدريب ويهدف إلى تعليم الإنسان (العامل) على أسلم وأصح الطرق العملية لأداء عمل معين وبطريقة تضمن له حماية ووقاية كاملة من المخاطر المحيطة به وكذلك إنتاج المواد بمواصفات تتلاءم مع المطلوب.

معوقات تطبيق برامج السلامة والصحة المهنية

على الرغم من اهتمام دول العالم والمنظمات الدولية المختلفة بأمور السلامة والصحة المهنية كنتيجة حتمية للتطور التكنولوجي والتقدم العلمي في هذا المضمار إلا أنه تتواجد معوقات كثيرة في تطبيق برامج السلامة في معظم أماكن العمل في العالم كله بشكل عام وفي الدول النامية بشكل خاص، ومن أبرز هذه المعوقات التصور الخاطئ لدى بعض الإدارات بان تطبيق ألسلامه مكلف مع ان نسبه عاليه من الحوادث التي تحدث في ميادين العمل ترجع الى مخاطر يمكن التحكم بها بدون كلفه ماليه او بكلفه قليله لا قيمه لها ، وفيما يلي اهم المعوقات التي تساهم في تطبيق هذه البرامج:-

١- عدم الدقه في اختيار مواقع المؤسسات.
٢- تعدد أجهزة الرقابة الحكومية.
٣- النقص في الأنظمة والتعليمات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية.
٤- النقص في الموصفات القياسية العربية.
٥- عدم توفر أدوات الوقاية الشخصية بالشكل المطلوب .
٦- عدم توفر الكوادر العلمية المتخصصة في السلامة والصحة المهنية .
٧- عدم تدريب وقلة خبرة العاملين.
٨- نقص الوعي لدى العاملين.
٩- عدم تقيد أرباب العمل بتشريعات العمل المتعلقة بأمور السلامة والصحة المهنية.
١٠- هجرة الأيدي العاملة الماهرة.

الحوادث والسيطرة عليها

إن الوقاية والحد من أثار الحوادث هو الهدف الرئيسي لعلم السلامة ، وأن أهم خطوة يجب إتباعها للحد من الحوادث هي معرفة أسباب وقوع الحوادث والعمل على إزالة هذه الأسباب من مكان العمل.

الأهداف:

- تعريف الحادث
- أسباب الحوادث.
- إدارة السلامة
- تكاليف الحوادث
- مؤشرات إحصائية للحوادث.
- اعتبارات عامة

الحادث:

تعريف الحادث: هو واقعة أو حدث غير مخطط له مسبقاً وغير متوقع نتيجة ظروف عمل غير سلمية أو (و) تصرفات عمل غير سلمية مما قد يتسبب في وقوع إصابات للأشخاص أو وخسائر في الممتلكات.
من خلال التعريف يمكننا تحديد الأسباب الكامنة وراء وقع الحوادث:

- ظروف عمل غير سلمية unsafe conditions
- تصرفات عمل غير سلمية unsafe acts

ولكي نقف على حقيقة المسببات التي تؤدي إلى هذا الأمر لابد لنا من تذكر سلسلة الحوادث

نقص السيطرة (برنامج السلامة غير كافي، عدم الالتزام بقوانين الشركة)

↓

ظروف عمل غير سلمية (العمل) unsafe conditions

↓

تصرفات عمل غير سليمة (الإنسان) unsafe acts

↓

حوادث incident (تماس مع الطاقة أو المادة).

↓

LOSS إصابات للأشخاص أو (و) خسائر في الممتلكات أو (و) المنتجات.

ظروف عمل غير سليمة:

١- عيوب في تصميم أقسام الخدمات.
٢- خلل في الآلات.
٣- خلل في تنظيم مكان العمل.
٤- عدم توفر أو عدم كفاءة الحواجز الواقية.
٥- عدم سلامة التمديدات الكهربائية والأجهزة الكهربائية.
٦- عدم ملائمة بيئة العمل.
٧- عدم نظافة مكان العمل.
٨- عدم سلامة التمديدات الغازية
٩- إدارة غير سليمة.
١٠- تشريعات غير مناسبة.

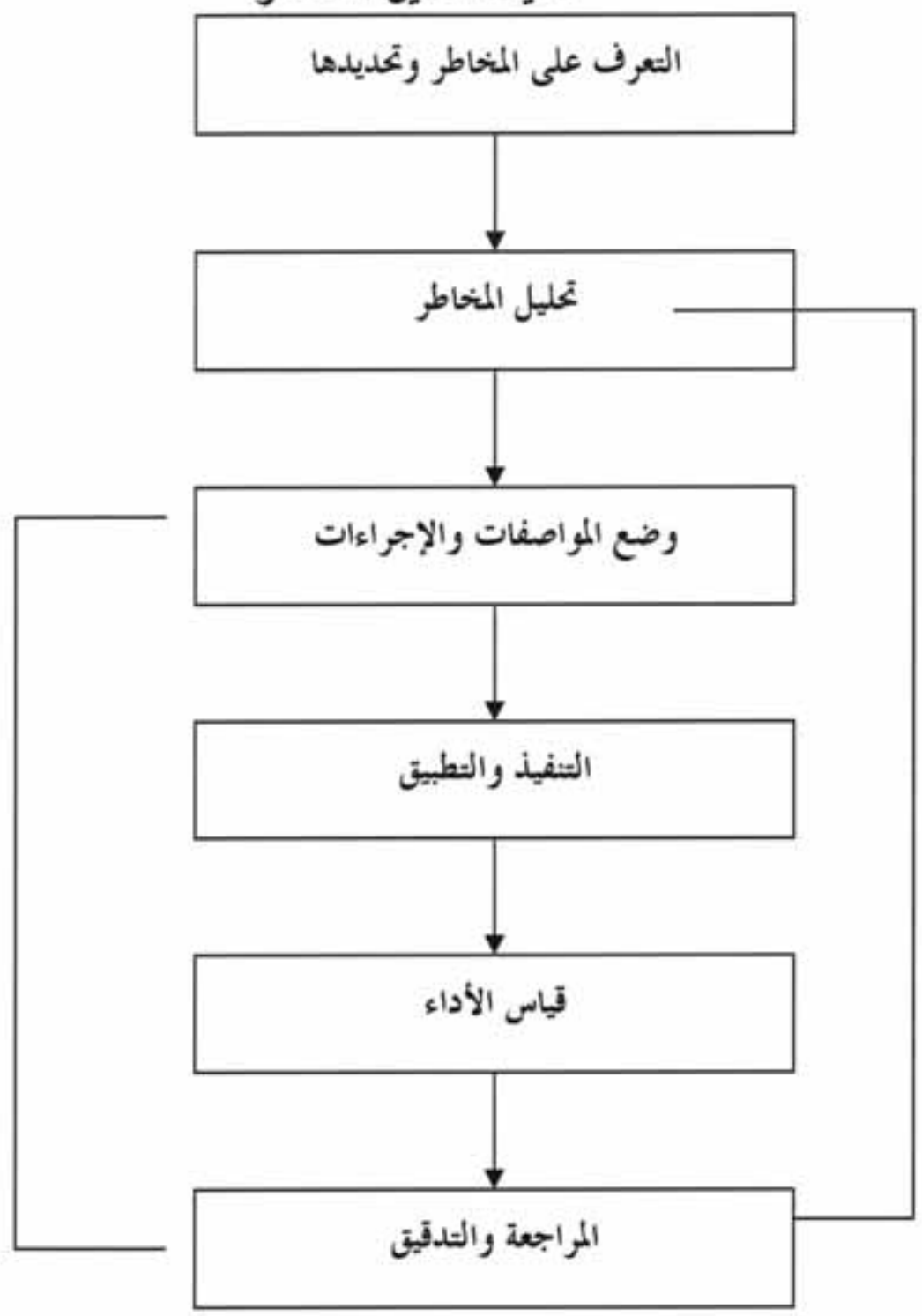
التصرفات الغير سليمة في بيئة العمل:

١- إزالة أو تعطيل وسائل السلامة
٢- استعمال آلات وأدوات فيها عيوب.
٣- استعمال أدوات في غير مكانها.
٤- عدم التنسيق في العمل.
٥- عدم استعمال معدات الوقاية الشخصية.
٦- عدم مقدرة الشخص على أداء عمل معين أو عدم ملاءمته لمزاولة العمل.
٧- وجود ضغط نفسي على الإنسان.

إدارة السلامة

يجب على مشرف السلامة أن يكون على علم بأنواع المخاطر الموجودة في العمل لكي يتمكن من وضع الإجراءات والاحتياطات اللازم وذلك للتحكم بالحوادث.

تقنيات تحليل المخاطر



عدم معرفة مشرف السلامة للمخاطر المحيطة بمكان العمل يؤدي ذلك دون شك إلى فقد أبرز المقومات الواجب توافرها فيه، وعليه لابد من التركيز على طرق تحديد المخاطر حيث يمكن تحديد المخاطر على اختلاف أنواعها بطريقتين هما:

١. استخدام الحواس.
٢. استخدام أجهزة القياس

وسائل وتقنيات تحديد المخاطر

١. من خلال الجولات التفتيشية اليومية، الأسبوعية، الشهرية في مختلف أقسام المنشأة.
٢. من خلال التقارير الواردة من رؤساء ومشرفي الأقسام.
٣. من خلال اجتماعات لجنة السلامة.
٤. من خلال اللقاءات مع العاملين في المواقع المختلفة.
٥. من خلال تعليمات الإدارة.
٦. مقارنة الأوضاع مع المواصفات الوطنية والدولية.
٧. من خلال تعليمات الشركات الصانعة للمواد أو العدد أو الآلة.

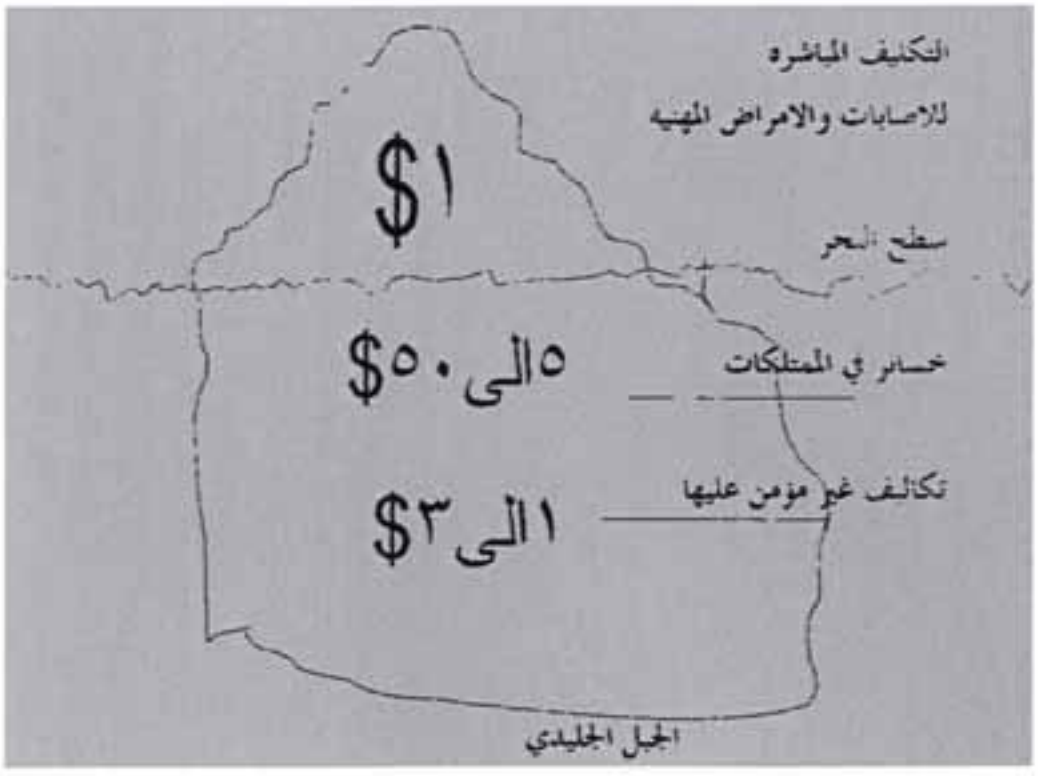
تحليل المخاطر:

أن عملية تحليل المخاطر تتضمن ما يلي:

١. طبيعة هذه المخاطر.
٢. حجمها وآثارها.
٣. العوامل المؤثرة فيها وأسباب تواجدها.

ولإتمام عملية التحليل على أكمل وجه لا بد من توفير المعلومات حولها من المصادر التالية:

١. سياسة السلامة الخاصة بالمنشأة.
٢. التشريعات الوطنية.
٣. المواصفات العالمية.
٤. كتالوجات ونشرات وتعليمات المنتج أو المصنع.
٥. من مؤسسات أو شركات مشابها.
٦. من سجلات وتقارير المنشأة.



إن الدراسات التي جرت على تكاليف الحوادث قد بينت بأن التكاليف غير المباشرة تقدر بأربعة أضعاف التكاليف كحد أدنى وتصل إلى عشرة أضعاف كحد أعلى أنظر الجبل الجليدي

تكاليف الحوادث

إن حجم الخسائر المادية المترتبة على الحوادث عالية إلا أنه مهما بلغت الخسائر فإنها لا تقاس بحجم النواحي الإنسانية والمعنوية التي تنجم عن هذه الحوادث والتي لا يمكن تعويضها بالمادة.

فيما يلي أهم التكاليف بشقيها الإنساني والمادي:

❖ **التكاليف بالنسبة للمصاب**

١. الإجهاد العقلي نتيجة التفكير المستمر بالإصابة
٢. نقص وخسارة في الدخل
٣. مصروفات إضافية.
٤. إمكانية العجز الدائم.
٥. عدم المقدرة على القيام بأعمال ونشاطات معينة.
٦. الحالة النفسية وتأثيرها على أفراد العائلة والزملاء في العمل.

❖ **التكاليف بالنسبة لصاحب العمل**

١. فقدان العامل الماهر.
٢. خسارة في الإنتاج.
٣. تكاليف استبدال المصاب بعامل آخر.
٤. تلف أو خسارة في الممتلكات.
٥. سمعة المؤسسة.

❖ **التكاليف بالنسبة للدولة**

١. التكاليف المترتبة على إعادة تأهيل المصابين.
٢. التكاليف العلاجية.
٣. تكاليف دفع التعويضات.

❖ **التكاليف المباشرة وتشمل:**

١. أجور الطبيب
٢. أجور النقل والسفر
٣. الرواتب
٤. التعويض

❖ **التكاليف غير المباشرة وتشمل**

١. تكاليف الفقد من وقت العامل المصاب.
٢. تكاليف الفقد من وقت العمال الآخرين أثر توقفهم عن العمل عند وقوع الحادث لأسباب أهمها تقديم المساعدة والتأثر والحزن.
٤. ضياع وهدر من الوقت المشرفين والمسئولين لأسباب أهمها تقديم المساعدة والقيام في الإنقاذ والإسعاف والتحقيق في الحادث.
٥. تكاليف انخفاض الإنتاج نتيجة تدني الروح المعنوية لدى العاملين.

الاعتبارات التي يجب على الفرد أن يضعها أمامه لكي يجنب نفسه المخاطر:

١. أن يفكر الشخص ما إذا كانت لديه الكفاءة لذلك النوع من العمل وإن لم تكن لديه الكفاءة عليه أن يتعلمها وبأساليبها الصحيحة.
٢. أن يكون لدى الشخص الإدراك للأساليب والطرق الصحيحة لمزاولة أي عمل كان وأن يسأل نفسه هل يتطلب هذا العمل أي من الأجهزة أو معدات الوقاية الشخصية.
٣. أن يتحري الشخص عن الأخطار المحتملة الشخص عن الأخطار المحتملة في ذلك النوع من العمل وأن يأخذ الحيطة، وأن يكون مدركاً فيما يجب القيام به حينما يقع الحادث فالدقائق المعدودة الأولى بعد الحادث هي من أهم عمليات الوقاية والحد من الخسائر.
٤. قبل أن يزاول العامل لعمله لابد أن يتأكد من أن محيط عمله خالي من أية عوامل قد تؤدي إلى الخطر.
٥. أرضية منطقة العمل لابد وأن تكون خالية من كل الشوائب والمبعثرات أو الزيوت التي طالما سببت الكثير من الحوادث.
٦. أن تكون منطقة العمل تتوفر فيها تهوية كافية وإضاءة مناسبة وأن تكون الأذن محمية من الضجيج العالي.
٧. التبليغ عن كل ما قد يكون مصدر محتمل للخطر للمسئول حتى يكون على علم بذلك لكي يتم اتخاذ الإجراءات المناسبة لإزالة الخطر.
٨. أن يحيط الشخص منطقة عمله بسور الأمان خوفاً من مباغتة الغير له سواء من المتطفلين أو من الأشخاص الموجودين في مكان العمل ووضع لوحات تنبيهيه.
٩. أن يضع الشخص في باله دائماً أنه هو المسئول الوحيد عن كل حادث يسببه أو كل إصابة تقع له.
١٠. عند الانتهاء من العمل يجب أن يترك المكان نظيفاً وأن يتم إزالة كل الأدوات والمعدات المستخدمة في العمل.

خطة الطوارئ وتأمين المنشآت

إعداد

لواء نادر نعمان محمد

إستشارى الوقاية ومكافحة الحريق

الهدف من هذا العرض

- توضيح حالات الطوارئ والإجراءات التى توضع لتلافى آثارها الخطيرة على الأرواح والممتلكات .
- بيان التجهيزات الثابتة والمتنقلة التى يجب توفيرها بالمبانى بغرض مواجهة الحوادث فور حدوثها .
- توضيح أن أسباب الحوادث ترجع للسلوك البشرى الخاطئ .
- إجراءات السلامة الأساسية لمنع حدوث الحرائق نتيجة إستخدام مصادر الطاقة (كهرباء – غاز -- سوائل قابلة للإشتعال) .
- بيان خطة الإخلاء التى توضع للمنشأة بهدف تأمين الشاغلين من التعرض للأخطار التى تحدث نتيجة حالة الطوارئ .

الهدف من وضع خطة الطوارئ للمنشأت

- حماية المبنى أوالمنشأة ومحتوياتها والعاملين بها والمترددين عليها من أخطار الحريق بمعنى منع حدوث الحريق بقدر الإمكان وإذا كان ذلك من المستحيل فستؤدى عناصر خطة الطوارئ إلى تقليل الأخطار المحتملة عند حدوثه
- تجهيز المبنى بالمعدات والتجهيزات ووسائل التأمين يتيح إمكانيات السيطرة على الحرائق وتقليل آثارها المدمرة .
- حماية الأرواح فى المقام الأول ثم حماية عناصر الإنتاج ومكونات المنشأة ثانية من جميع الأخطار .
- توضيح حالات الطوارئ والإجراءات التى توضع لتلافى آثارها الخطيرة على الأرواح والممتلكات .
- بيان التجهيزات الثابتة والمتنقلة التى يجب توفيرها بالمبانى بغرض مواجهة الحوادث فور حدوثها .
- توضيح أن أسباب الحوادث ترجع للسلوك البشرى الخاطئ
- إجراءات السلامة الأساسية لمنع حدوث الحرائق نتيجة إستخدام مصادر الطاقة (كهرباء – غاز -- سوائل قابلة للإشتعال) .
- بيان خطة الإخلاء التى توضع للمنشأة بهدف تأمين الشاغلين من التعرض للأخطار التى تحدث نتيجة حالة الطوارئ .

ما هي حالة الطوارئ؟

- التعريف الشامل لحالة الطوارئ
- أنها موقف أو حادث كبير غالباً ما يحدث بصورة مفاجئة يستدعى سرعة التحرك لمواجهته لتلافى آثاره الضارة التي قد تعرض أرواح الشاغلين للإصابات الجسيمة أو الوفاة كما قد تؤدى لحدوث أخطار للمباني وعناصر الإنتاج بما يهدد بتوقف المنشأة عن ممارسة نشاطها المعتاد ويهدد الاستثمارات المالية بأخطار جسيمة وقد ترقى هذه الحالة إلى حالة الكارثة .

فاعلية وكفاءة خطة الطوارئ

تكمن فاعلية وكفاءة خطة الطوارئ في عدة عناصر أساسية هامة :

- وجود الإدارة اللازمة للقيادة والسيطرة والقادرة على اتخاذ القرارات .
- معرفة المسئولين عن تنفيذ الخطة بالمناطق الحرجة وذات الخطورة العالية المحتملة.
- توافر الإمكانيات والمعدات الكافية والمناسبة لمواجهة كافة حالات الطوارئ.
- توافر مجموعات العمل المدربة والقادرة على القيام بالمهام المطلوبة في كل حالات الطوارئ.
- إجراء التجارب الوهمية على فترات متفاوتة لاكتشاف أوجه القصور ومواطن الضعف في الخطة أو العقبات في التطبيق والعمل على تلافيها
- أن تخضع الخطة لبرامج للمراجعة والتطور المستمر بما يتلاءم مع أية متغيرات في أساليب التشغيل أو ظروف العمل .
- توافر وسائل الاتصال المناسبة .
- توافر البيانات و المعلومات اللازمة لمواقع العمل و المعدات و المنشآت وظروف التشغيل وخاصة الخرائط والرسومات التفصيلية
- التعاون المستمر وتبادل المعلومات بين المناطق والشركات المشاركة في الخطة.
- وجود غرفة خاصة لعمليات الطوارئ بكل موقع .

أنواع الطوارئ

- إن حالات الطوارئ مختلفة ومتنوعة الأسباب والأثار فقد تتعرض المنشأة لحالة طوارئ أمنية وفى هذه الحالة فإن جهاز الأمن بالمنشأة مطالب بإتخاذ إجراءات أمنية مشددة تتناسب مع الحالة وتدعو رجال الأمن إلى شدة اليقظة ودقة ملاحظة الحالة ، مما يستلزم فرض إجراءات أمنية إضافية تهدف إلى إحاطة المنشأة بمزيد من إجراءات السلامة والأمان .
- وقد تكون حالة الطوارئ نتيجة حدوث هزة أرضية (زلزال) أوهبوط أرضى أوإنفجار أو إنهيار جزء من المبنى أوسقوط صاعقة عليه أو حدوث تسرب لغاز خانق أوسام .....إلخ .
- وأخيراً فإن أكثر حالات الطوارئ شيوعاً هى حالات طوارئ الحريق وهذا ما سنتعرض له بالتفصيل

سنتناول خطة الطوارئ من منظورين

- الأول : الإجراءات الوقائية التي قد تؤدى إلى منع حدوثها .
- الثاني : إذا حدثت بالفعل ما هو المطلوب اتخاذه من إجراءات أثناء وبعد حدوثها للتقليل من الآثار السلبية بقدر الإمكان.

الجزء الأول
الإجراءات الوقائية لمنع حدوث حالة الطوارئ

يشمل علم الإطفاء فرعين رئيسيين ..

- الأول : الوقاية من الحريق : أى منع حدوث الحريق
- الثانى : مكافحة الحريق : وما يرتبط به من قواعد واستراتيجيات المواجهة وخطط العمليات ، وتجهيز المعدات ، وتدريب الأفراد للتعامل مع الحرائق بأنواعها المختلفة .

وعند الحديث عن " الوقاية والتأمين " من أخطار الحرائق .. يجدر الإشارة إلى أن الهدف من إجراءات التأمين التى توضع لحماية المبنى من أخطار الحريق وآثاره المدمرة .. هو حماية الأرواح والأموال من خطر الحريق

مفهوم الوقاية من الحريق

هى الإجراءات الواجبة لحماية الأرواح و الممتلكات من أخطار الحريق ويطلق عليها خطة الطوارئ لتأمين المنشآت و هذه الأخطار تشمل ثلاث أنواع :-

- الخطر الشخصي و هو مخاطر تعرض الأفراد شاغلي المبنى والمترددين عليه للإصابة أو الوفاة .
- الخطر التدمير و هى مخاطر الحريق التي تؤثر على مكونات و محتويات المبنى بالأضرار .
- الخطر التعرض و هي المخاطر التى تهدد المواقع القريبة لمكان الحريق و لذلك يطلق عليه الخطر الخارجي .

السؤال الآن هو كيف يمكن تقليل مخاطر الحريق ؟

- يتم تقليل مخاطر الحريق بدراسة سلوكيات النار وأساليب إنتشارها لكى توضع إشتراطات الحماية الازمة لمواجهتها .
- إعداد التجهيزات الملائمة لمواجهة الحريق عند حدوثه .
- وضع خطط حماية وتأمين شاغلى المبنى من خطر الحريق
- واخيراً تدريب الأفراد على المواجهة السريعة لتلافى الأخطار الجسيمة الناتجة عن تطور الحريق

مخاطر الحريق:

- تكمن مخاطر الحريق فى سرعة إنتشاره أفقياً ورأسياً .
- تأثيراته الخطيرة على عناصر إنشاء المبانى .
- تهديد أرواح الشاغلين لخطر الإصابة والوفاه .

العناصر الرئيسية لخطة وقاية المبانى من أخطار الحريق:

- الإشتراطات الخاصة بتصميم و إنشاء المبنى
- الإشتراطات الخاصة بمحتويات المبنى و مصادر الطاقة المستخدمة به
- الإشتراطات الخاصة بالتجهيزات الإطفائية بالمبنى
- التوعية و التدريب لشاغلى المبنى
- المتابعة و التفتيش على إشتراطات وقاية المبنى من أخطار الحريق

الاشتراطات الخاصة بتصميم وإنشاء المبنى

يجدر الإشارة إلى أن عناصر خطة الطوارئ التي سنتعرض لها تتعلق في المقام الأول بالمنشآت الصناعية والمباني الإدارية التابعة لها وهذا لا يمنع إمكانية تنفيذ عناصر هذه الخطة على أنشطة أخرى مشابهة

وسنتعرض **بالتفصيل لما يلي** :-

- اختيار موقع إنشاء المبنى
- عناصر إنشاء المبنى
- وسائل الهروب عند حدوث حريق
- التهوية
- فواصل الحريق

اختيار موقع إنشاء المبنى

- يجب أن يكون هناك مسافات بين كل مبنى و آخر و تقدر هذه المسافة بمقدار الخطورة المتوقعة و المعرض لها المبنى لمنع إنتقال حرارة أو لهب الحريق عند وقوعه بالمبنى لمجاوراته .
- أى منع الخطر التعرضى

عناصر إنشاء المبنى

- يلزم أ ن يشيد المبنى من مواد مقاومة للحريق تتناسب مع الحمولة الحرارية المحتمل أن تنتج عند احتراق محتويات المبنى
- و يعبر عن مقاومة المادة للحريق بفترات زمنية تحتسب من لحظة بدء التسخين و حتى يحدث لها أي من الأحداث الثلاثة الآتية :-

١) التداعي أو السقوط
٢) انتشار اللهب
٣) إنهيار العزل الحراري

وسائل الهروب [الإخلاء] عند حدوث حريق

- هى الطرق المأمونة التى يسلكها الشخص للهروب من الحريق عند حدوثه للوصول إلى مكان آمن
- تشمل وسائل الهروب جميع الطرقات و الممرات و الأبواب والفتحات و السلالم التى يسلكها الشخص عند خروجه من المبنى طلبا للنجاة من خطر الحريق
- يجب أن تتناسب عدد و سائل الهروب و إتساعها مع كل من :
  ١. مواد إنشاء المبنى
  ٢. عدد الأرواح الموجودة بالمبنى و حالتهم
  ٣. طبيعة إستغلال المبنى

الطرقات والممرات

❖ تصمم الطرقـــات والممرات والسلالم بـــالمبانى بحيث تسمح بسهولـــة إخلاء المبنى فى وقت محدد مع مراعات أنها هى نفس المسارات التى ستسلكها قوات الإطفاء.للوصول لمواقع الحريق للتعامل معه ويراعى بشأنها ما يلى :-

١- الطرقات والممرات :-

- حظر التخزين أو وضع أى عوائق بها .
- يحذر فرش الأرضيات بالموكيت أو السجاد القابل للإشتعال .
- يمنع تغليف الحوائط الخاصة بالطرقات والممرات بالأخشاب أو أى مواد قابلة للإشتعال .
- تعلق بها اللوحات الإرشادية التى توضح إتجاهات الهروب .

٢- الأبواب

- تعد الأبواب بحيث يسهل إستخدامها وأن تصمم بحيث تفتح فى إتجاة الهروب .
- تفتح الأبواب فى إتجهات متضاضة وتفتح على مناطق مأمونة.
- يحظر التخزين خلف الأبواب أو بجوارها أوغلقها بأقفال .
- تركب أبواب مانعة لإنتشار الدخان على السلالم .
- تعلق عليها لوحات إرشادية لتوضيحها فى حالة الإظلام .
- تحدد أعداد الأبواب وإتساعاتها وفقا لأعداد الأفراد المحتمل تواجدهم بالمبنى والمدة المحددة للإخلاء .

٣- اللوحات الإرشادية

- تركب لوحات إرشادية مضيئة تعمل على مصدرى التيار الكهربائى الرئيسى والإحتياطى فى أماكن ظاهرة بجميع الطرقات والممرات لتوضيح مسالك وطرق الإخلاء .

وسائل الهروب البديلة

- يوجد عدة وسائل للهروب (الإخلاء) يمكن تزويد المبنى بها وذلك بالإضافة للسلالم الداخلية منها :-
- المخارج الأفقية
- السلالم الحلزونية
- السلالم الرأسية المثبتة
- المجارى الإنزلاقية
- المخارج إلى الأسقف
- أجهزة الإنقاذ من الأدوار العليا

التهوية

- عامل أساسى للإقلال من تعرض المكان لخطر الحريق أو الانفجار.
- تعمل على تصريف الحرارة و الأدخنة و الأبخرة السامة و الساخنة المنبعثة من الحريق لخارج المبنى .
- تعمل على تصريف الغازات الضارة أو القابلة للإشتعال أو للإنفجار فى حالة تسربها داخل المبنى .
- تعمل على تصريف الكميات الكبيره من بخار الماء الساخن المنبعث أثناء عمليات الاطفاء .
- تعمل على الإقلال من حوادث الإختناق للأفراد الناتجة عن إستخدام مواد الإطفاء التى تعمل على إقلال نسبة الأكسجين فى جو الحريق (ثانى أكسيد الكربون - الكيماويات الجافة)
- يراعى أن تتناسب مساحات فتحات التهوية مع حجم الحريق المتوقع و الأدخنة التى قد تنبعث منه .
- يتم تركيب سلك شبكى ضيق النسيج على فتحات التهوية .
- قد تكون فتحات التهوية علوية أو سفلية وقد تكون بالأسقف
- بوجه عام يلزم توفيرالتهوية الطبيعية الكافية بمواقع السلالم ومسالك الهروب .
- قد يشترط توفير تهوية صناعية ببعض المواقع وهى إما تكون بنظام دفع أوسحب الهواء .
- تراعى إشتراطات وقائية هامة فى أنظمة التكيف المركزى .

فواصل الحريق

- تقسم المبانى ذات الأحجام أو المساحات الكبيرة الى وحدات صغيرة و ذلك بإقامة فواصل (جدران - أسقف) من مواد مقـــاومة للنيران بحيث يصعب نفـــاذ الحريق من خلالـــها و بذلك يمكن حصر الحريق داخل حيز محدود دون الانتشار إلى باقى المبنى .
- وكذلك يمكن فصل الطوابق عن بعضها فى مناطق عبور الكابلات الممتدة رأسيا خلال الأسقف.

الاشتراطات الخاصة بمحتويات المبنى ومصادر الطاقة المستخدمة به

أولا :- مصادر الطاقة المستخدمة بالمبنى

- التوصيلات الكهربائية
- الغازات القابلة للاشتعال
- السوائل القابلة للاشتعال
- تمثل مصادر الطاقة الثلاث المشار إليها عاليه أهمية كبرى فى تشغيل الأجهزة والمعدات الموجوده بأى مبنى وهذه المصادر إذا تم التعامل معها بالأسلوب الأمثل فإننا نأمن الأخطار التى يمكن أن تسببها وإذا أستهين بهذه الأخطار أو تعاملنا مع هذه المصادر بأسلوب غير أمن فإننا قد نعرض المبنى ومحتوياته لأخطار جسيمة قد تؤدى فى النهاية إلى إنهياره على شاغله وسنتعرض لإجرآت الأمان للتعامل مع هذه المصادر فى العرض التقديمى .

ثانيا :- محتويات المبنى

- **المواد القابلة للإشتعال**

تختلف درجة الخطورة بالمبانى وفقا لنوعية المحتويات التى تنقسم الى :-

- محتويات ذات خطورة عادية و هى معظم المواد القابلة للإشتعال المستخدمة داخل المبانى (الأثاثات،الأقمشة،الأوراق....الخ)
- محتويات ذات خطورة عالية مثل :-

المتفجرات-الغازات المضغوطة-المواد السامة أو التى ينتج عن إحتراقها غازات سامة-السوائل الملتهبة-المواد المؤكسدة-المواد التى لها قابلية للإحتراق الذاتى-المواد الصلبة السريعة الإحتراق-المواد التى تساعد على إنتشار النيران

التخزين

أولا: التخزين داخل المبانى

- يتم التخزين داخل مخازن مشيدة من مواد مقاومة للحريق .
- أن يكون المخزن مبنى مستقلاً بذاته ولا يعلوه مبانى أخرى بقدر الإمكان .
- أن يكون موقع التخزين قريبا من مصادر المياه التى تستخدم فى أعمال مكافحة الحريق .
- دراسة ملائمة موقع التخزين بالنسبة للأنشطة الأخرى و المصادر الحرارية.
- يوضع على النوافذ سلك شبكي ضيق لمنع إلقاء أى مواد مسببه للإشتعال .
- يتم التخزين على أرفف معدنية أو على هيئة رصات موضوعة على طبالى خشبية تفصل بينها مسافات مناسبة تسمح بالمرور ومكافحة الحريق .
- ألا يزيد ارتفاع الرصة الواحدة عن ٢.٥م .
- يراعى الفصل بين نوعية المخزونات من حيث درجة خطورتها و درجة حرارة إشتعالها .
- التوصية بحفظ بعض المواد داخل عبوات محكمة الغلق .
- تخصص للمواد الخطرة مخازن مستقلة .
- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية و أنها معزولة و موضوعة داخل الحوائط و مطابقة للمواصفات الفنية .
- التأكد من وجود مصادر لفصل الكهرباء يدوية و أخرى تعمل تلقائيا فى حالة الأحمال الزائدة أو قصور فى الدوائر الكهربائية و أن تكون مطابقة للمواصفات الفنية .
- أن تكون مصابيح الإضاءة بعيدة البعد المناسب عن المواد السهلة الإحتراق .
- عدم زيادة التحميل على التركيبات الكهربائية .
- فصل التيار الكهربائى عن المخزن أثناء فترات عدم التشغيل .
- أن تتناسب التهوية داخل المخزن مع طبيعة المخزونات منعا للإشتعال الذاتى
- عدم سد فتحات التهوية أو الأبواب أو الممرات التى تفصل بين الرصات بأى مخزونات أو معوقات .
- يجب أن يكون للمخزن أكثر من مدخل ومخرج مركب عليه أبواب تفتح للخارج من مواد مقاومة للحريق أو معالجة بمواد مؤخرة للإشتعال .
- التأكيد على حظر التدخين أو إستخدام مصادر حرارية بالمخازن .
- يلزم توفير مصدر مياه أو شبكة مياه للحريق تركب عليها حنفيات حريق مع تجهيزها بخراطيم ومعدات إطفاء من نفس النوع والقطر المستخدم بمرفق إطفاء المدينة .
- يلزم توفير العدد المناسب من أجهزة الاطفاء اليدوية وأن تتناسب نوعيتها وسعتها مع نوعية المخزونات وحجمها .
- فى حالة المخازن التى تحوى مخزونات ذات قيمة أو خطورة معينة يلزم تزويدها بنظام إطفاء تلقائى يعمل بوسيط اطفائى يتناسب مع نوعية المخزونات
- فى حالة المخازن التى تحوى مواد سهلة الإحتراق والتى تترك لفترات زمنية طويلة يلزم تزويدها بنظام للإنذار التلقائى .
- يراعى نظافة منطقة التخزين ورفع المخلفات أولا بأول .
- يراعى إتباع الأصول الفنية فى تخزين المواد الخطرة أو ذات الطبيعة الخاصة تبعا لأنواعها و خصائصها الكيميائية .

ثانيا: التخزين خارج المبانى

يراعى في الأراضي الفضاء التي تستخدم في التخزين الإشترطات الفنية الآتية :-

١) أن تكون بعيدة بمسافة مناسبة عن خطوط السكك الحديدية والطرق السريعة والكباري العلوية .
٢) الا تكون أسفل الريح بالنسبة للمصانع ذات الخطورة أو منتجات الشرر كالمداخن.
٣) أن تحاط بسياج مرتفع من المباني أو السلك الشبك.
٤) تمهيد الأرض لسهولة حركة السيارات والأوناش.
٥) وضع المخزنات على طبالى خشبية وعلى هيئة رصات بينها ممرات كافية الاتساع (لا تقل عن ٣ متر في الإتجاهات الأربعة) .
٦) تغطية رصات المخزون بأغطية مقاومة للحريق.
٧) إحاطة الأرض من جميع الإتجاهات بشبكة لمياه الإطفاء تركب عليها حنفيات حريق عمودية بإتجاه الأسوار وأرضية في الممرات الداخلية بحيث لا تزيد المسافة بين كل حنفية وأخرى عن ٦٠متراً.
٨) إذا كان هناك صعوبه فى إنشاء شبكة لمياة الإطفاء يمكن التخزين بجوار المصادر الطبيعية للمياة .
٩) يراعى وضع المخزونات المتشابهه مجاورة لبعضها .
١٠)تعلق صناديق بواجهة زجاجية بجوار حنفيات الحريق العمودية توضع بها الخراطيم و القواذف .
١١)يمنع وجود أي مصادر حرارية داخل مكان النخزين .
١٢)عدم وضع المخزونات أسفل خطوط تيار الضغط العالي .
١٣)يفتح في الأسوار عدة أبواب في مواجهة الطرق تسمح بسهولة ويسر حركه سيارات الإطفاء .
١٤)يراعى بصفة دائمة نظافة حول الأسوار من الداخل والخارج

الاشتراطات الخاصة بالتجهيزات الإطفائية بالمبنى

- التجهيزات الإطفائية الثابتة
- التجهيزات الإطفائية المتحركة

التجهيزات الإطفائية الثابتة

- وسائل الإنذار :-
- الإنذار اليدوى :- وهو عبارة عن أزرار تعمل يدويا تركب بجوار طرق الإخلاء
- الإنذار التليفونى :- وهى أجهزة إتصال تليفونى بغرفة الطوارئ للإخطار عن الحريق
- الانذار التلقائى :- هى مكشفات تكشف عن وجود الحريق داخل المبنى مبكراً وتنقسم إلى مكشفات (دخان – حرارة – لهب)

وسائل الإخطاروتشمل

- الإذاعة الداخلية .
- سرائن الإنذار(الصوتية والضوئية) .
- غرفة عمليات الطوارئ وتجهيزاتها .
- لوحة الإنذار الرئيسية وواجبات الفرد المعين عليها .

الاطفاء التلقائى :-

- وهى تجهيزات تـــعمل على دفـــع مواد الإطفاء تلقـــائيا على الحريق بمجرد حدوثه حيث يمكن إستخدام جميع وسائط الإطفاء فى تجهيزات ثابتة .

أنظمة التحكم فى الدخان :-

- وهى تعمل على عدم إنتشار دخـــان الحـــريق داخل المبنى و التخلص منه لخارج المبنى

شبكة الحريق الداخلية :-

- وهى عبارة عن خزانات مياه علـــوية أو سفلـــية يركب عليها طلمبات ضخ تدفع مياه الحـــريق داخل مدادات تمـــد حنفيـــات الحريق الموزعة داخل المبنى بالمياه اللازمة لمكافحة الحرائق التى قد تنشب بالمبنى تحت ضغوط مناسبة .

التجهيزات الإطفائية المتحركة :-

- أجهزة الاطفاء اليدوية (مياه – رغوى – ثانى أكسيد الكربون – المساحيق الكيميائية)
- أجهزة الاطفاء المحمولة على عجل (مياه – رغوى – ثانى أكسيد الكربون – المساحيق الكيميائية)
- بطانيات مكافحة الحرائق
- ملابس الوقاية للأفراد (أجهزة تنفس – بدل وقاية – كمامات ....الخ)

التدريب على استخدام أجهزة الإطفاء اليدوية
Fire Extinguisher Training

- تقوم أجهزة الإطفاء اليدوية (طفاية الحريق) بتوصيل مادة الإطفاء لموقع الحريق التى تقوم بالتبريد – الخنق – التجويع – أو كسر سلسلة التفاعل أو تؤدى أكثر من وظيفة فى نفس الوقت .

والتدريب على استخدام هذه الأجهزة يتيح

- سرعة استخدامها بالأسلوب السليم .
- سرعة الإطفاء بأقل كمية من وسيط الإطفاء .
- عدم تعريض المستخدم لنفسه أوغيره لأخطار الإصابة .
- إعتياد المستخدم على الثقة فى كفاءة الجهاز وقدرته الإطفائية .

التوعية والتدريب لشاغلي المبنى

التوعية

❖ يجب نشر الوعى الاطفائى بين جميع شاغلى المبنى عن طريق الاجتماعات واللقاءات والمحاضرات و توعيتهم بشأن :-

- المسببات الشائعه لحدوث الحرائق .
- التصرف المناسب فى حالات الطوارئ .
- خطة الإخلاء للمبنى ومتى تنفذ ومن المسؤل عن التنفيذ .
- مصادر الخطورة بالمبنى و كيفية تأمينها .
- كيفية إستخدام أجهزة الإطفاء المتاحة .
- كيفية الإبلاغ فى حالة حدوث حريق .
- أوجه المساعدة التى يمكن تقديمها لأجهزة الدفاع المدنى .
- إجراءات السلامة فى حالات حدوث حريق .

التدريب

يجب تدريب نسبة ٢٠% على الأقل من العاملين فى المبنى على أعمال :-

- مكافحة الحرائق المختلفة .
- انقاذ الأرواح و الممتلكات عند حدوث حريق و تقليل الخسائر الناجمة عنه
- وقاية المنشآت من أخطار الحريق .
- إستخدام التجهيزات الإطفائية المختلفة المتاحة .
- كيفية التفتيش على التجهيزات الإطفائية الموجودة بالمبنى و صيانتها .
- تنفيذ خطة إخلاء المبنى فى أقل وقت و بأ قل خسائر ممكنة .
- الإسعافات الأولية
- يلزم أن يكون التدريب المشار إليه عاليه تدريبا عمليا وليس نظريا فقط .

المتابعة والتفتيش على إشتراطات وقاية المبنى من أخطار الحريق

- إجراء سيناريوهات و تجارب وهمية للوقوف على أوجه القصور و السلبيات بخطة الطوارئ للمبنى و تجنبها مستقبلا .
- متابعة تدريب النسبة المقررة من العاملين فى المبنى و التأكد من المامهم بأعمالهم .
- متابعة أعمال الصيانة و التفتيش على جميع التجهيزات الإطفائية بالمبنى .
- إجراء تجربة إخلاء للمبنى مرتين سنويا على الأقل .
- متابعة تنفيذ التعليمات الخاصة بخطة الطوارئ من قبل العاملين فى المبنى بكل حسم .

غرفة عمليات الطوارئ

من الأمور الهامة فى مواجهة الأزمات والطوارئ " إدارة الأزمة " . حيث أن التخطيط المسبق للأزمات وحصر الإمكانيات وتوفير المعلومات وتحقيق وسائل الاتصال السريعة والمناسبة وتحريك فرق المواجهة والنجدات والمعونة الخارجية من الأمور التى يجب التخطيط والإعداد المسبق لها قبل وقوع الأزمة ، وإلا سيتحول الحدث إلى فوضى، بل سيؤدى إلى فشل ذريع تكون نتيجته تعرض الأرواح لأخطار الوفاة أو الإصابة وتعرض المبنى ومحتوياته لخطر جسيم قد يؤدى إلى انهياره على محتوياته وشاغليه .

- ومن أهم مبادئ إدارة الأزمة ضرورة توفير مكان مناسب لمن سيتولى الإدارة مع إعداد وتجهيز هذا الموقع بالإمكانيات والوسائل التى تتيح له إدارة حالة الطوارئ بالكفاءة العالية .
- ولا يشترط أن تخصص غرفة مستقلة لكل أزمة يمكن أن تحدث بالموقع .. بمعنى غرفة للأزمات الأمنية – غرفة للطوارئ الطبية – وأخرى لطوارئ الحريق .. وإنما يمكن توفير غرفة عمليات واحدة يمكن من خلالها إدارة كافة الأزمات وحالات الطوارئ التى يمكن أن تواجه المنشأة .
- ما تم إستعراضه حتى الآن هو الإستعدادت التى يجب توافرها لمنع وقوع حالات الطوارئ وننتقل إلى كيفية إعداد خطة الطوارئ للمنشأة.

إعداد خطة مواجهة حالات الطوارئ
EMERGENCY PREPAREDNESS

أ- **الأهداف :**

- تهدف إعداد خطة لمواجهة حالات الطوارئ إلى التقليل من الآثار أو التلفيات التى قد تترتب على أى حادث أو طارئ – وذلك بتضافر جميع الجهود من قبل المسئولين عن تنفيذ خطة العمل لمواجهة الطوارئ كل فى اختصاصه والاستخدام المناسب للمعدات والتجهيزات الخاصة بالطوارئ فوراً وبصورة فعالة للسيطرة على الموقف فى أسرع وقت ممكن

ب- **إعداد خطة الطوارئ**

- يجب أن تشتمل خطة للطوارئ على العناصر الأساسية التالية:
- أهداف الخطة.
- نطاق العمل للخطة.
- أنواع الطوارئ المحتملة.
- تشكيل غرفة عمليات الطوارئ ومسئوليات أعضائها.
- تشكيل الهيكل التنظيمى لمسئولى تنفيذ الخطة وتحديد المسئوليات لكل شخص
- طرق الإبلاغ وكيفية تنفيذ الخطة فى حالة حدوث أى طارئ وإعلان حالة الطوارئ بالموقع.
- كيفية الاستدعاء للمسئولين .
- وسائل الاتصال المتاحة.
- سير العمليات والواجبات والمهام لكل فريق عمل حسب اختصاصه .
- الاتصالات الخارجية والجهات التى يجب أن يتم إبلاغها .
- قائمة الاتصالات فى حالات الطوارئ .
- التجهيزات الخاصة بغرفة عمليات الطوارئ .
- التجهيزات الخاصة بمواجهة حالات الطوارئ المختلفة .

الجزء الثانى
إجراءات مواجهة حالة الطوارئ

<u>فى حالة تعرض المنشأة لحالة طوارئ تتخذ الإجراءات التالية :-</u>

١) ترفع درجة الإستعداد للحالة القصوى لجميع الأجهزة .
٢) يتم إنتقال فريق إدار حالة الطوارئ لغرفة العمليات بأسرع ما يمكن لإدارة العمليات .
٣) يتم تنفيذ الإخطارات للمسؤلين الموضح بيانهم بكشف القائمة الداخلى والخارجى
٤) تتخذ كافة الإجراءات المناسبة لإحتواء الموقف ومنع تفاقم الحالة
٥) توضع خطة الإخلاء الكلى أو الجزئى موضع التنفيذ .
٦) تقوم فرق الطوارئ بممارسة مهامها كل فى حدود إختصاصه .
٧) يستمر متابعة الموقف من غرف العمليات وإدارة حالة الطوارئ وإستمرار إجراءات مواجهة الحالة بمعرفة قيادة العمليات على أن تلبى جميع طلبات القيادة الميدانية خاصة فى طلب المعونات دون تهوين أو تهويل لحين تمام السيطرة وتلافى الآثار السلبية لحالة الطوارئ وصدور أمر قائد العمليات بتمام الإنتهاء من حالة الطوارئ وبدئ عودة الأمور لوضعها الطبيعي .

<u>بعد إنتهاء حالة الطوارئ</u>

- تستمر هيئة غرفة العمليات فى حالة إنعقاد مستمر بعد صدور أمر قائد العمليات بعودة الحالة لطبيعتها وذلك لحين إتخاذ كافة الإجرءا ت القانونية والفنية والإدارية والأمنية ثم البدء فى إتخاذ إجراءات الإصلاح وإعادة الوضع لما كان
عليه قبل حالة الطوارئ مع إستمرار مراقبة الموقف ومتابعته عن كثب لحين
الإطمئنان الكامل لزوال الخطر نهائياً
- يحرر تقريراً وافياً و شاملا بجميع الإجراءات التى أتخذت منذ بدء حالة الطوارئ لحين إنتهائها .
- تتخذ الإجراءات الازمة لمنع تكرار الحالة والخروج بالدروس المتفادة لتعظيم الإيجابيات وتلافى السلبيات .

أسباب فشل تنفيذ خطة الطوارئ

- عدم تنفيذ القوانين والقرارات الوزارية .
- عدم إيمان بعض القيادات بأهمية دور الاستعداد لمجابهة الطوارئ.
- محاولة أصحاب الأموال والمستثمرين التوفير على حساب إجرءات التأمين .
- وضع شركات التأمين فى مصر .
- عدم الجدية فى تنفيذ عناصر خطة الطوارئ .
- عدم المتابعة للتأكد من إستمرارية صلاحية المعدات .
- عدم إجراء عمليات الصيانة و الإصلاح والتجديد للمعدات .
- عدم الإهتمام بالتدريب العملى وإجراء التجارب الوهميه.
- عدم مراقبة تنفيذ إجراءات السلامة والصحة المهنيه .
- الإهمال فى تنفيذ قواعد السلامة .
- عدم توقيع العقوبة المناسبة على المخالفين .
- إهمال تلبية تدبير معدات السلامة ومكافحة الحريق رغم أهميتها .
- تعين أفراد فى مجال السلامة ومكافحة الحريق من غير المؤهلين للقيام بهذه المهام .
- عدم الإهتمام بغرفة مواجهة الطوارئ وتجهيزاتها وتدبير وسائل الإتصال المناسبة بها.
- شيوع المسؤلية وعدم تحديد الإختصاصات .
- عدم تفهم أفراد فريق الطوارئ لواجباتهم .
- عدم سريان الإخطار فى القنوات المحددة له والتى تتيح سرعة التحرك والتلبيه لمواجه الأحداث قبل تفاقمها .
- عدم تأهيل الأعداد المناسبه من الأفراد المنوط بهم المواجهة.
- الفشل فى إدارة حالة الطوارئ وغالباً ما يرجع ذلك للبيرقراطية.
- الإقلال من أهميه مواجهة الطوارئ ليلا وبعد إنصراف العاملين
- عدم تخصيص أفراد على مستوى المسؤلية للمرور على أنحاء المنشأة بعد إنتهاء فترات العمل الرسمية أو قيامهم بهذه المهمه بطريقة صورية.
- عدم الإهتمام بتدبير وسائل الإتصال المناسبة لإدارة العمليات .

الإخلاء وقت الطوارئ

يقصد باخلاء المنشأة :

إخراج العاملين بها من داخل المنشأة لخارجها فى حالة تعرضها للخطر وتجميعهم فى أماكن آمنة أو أكثر أمناً، ورعاية هؤلاء الأفراد وإيوائهم ثم إعادتهم بعد زوال الخطر.

أهمية الإخلاء :

أصبحت المنشآت الصناعية تحتوي على مباني ضخمة ومعدات متنوعة وآلات مختلفة ومواد خطرة إضافة إلى الثروة البشرية التي هي أقيم الثروات قاطبة – فإن الإخلاء يعتبر إجراء وقائي في الحفاظ على هذه الثروات ضماناً لحسن سير العمل ودفع عجلة الإنتاج .

التخطيط للإخلاء :

التخطيط للإخلاء هو تصور كامل لظروف تتطلب إخلاء الموقع – ومن هذا المنطلق وعلى ضوء عناصر معينة توضع خطة واضحة مكتوبة يتم إعلانها للجميع ويدربون عليها ، وذلك بعد إقرارها من جهة الإختصاص .

والخطة المشار اليها يجب أن تكون :

- متكاملة : لتوضيح الخطوات قبل الإخلاء واثناءه وبعده .
- متطورة : لتلاحق التقدم العلمي في أساليب الوقاية وتطور الأخطار شاملة : لحماية المنشأة بما فيها من ثروات .
- عميقة : يفرض فيها وقوع اسوأ المخاطر المحتملة .

أنواع الإخلاء :

- الإخلاء نوعان : جزئي وكلي .
- الإخلاء الجزئي : وينفذ حين تعرض منطقة أو أكثر بالمنشأة لخطر ما
- الإخلاء الكلي : وهو الذي يتم حينما تتعرض المنشأة بأكملها للخطر الداهم ويصبح الوضع يهدد بخطر على الأرواح .

أهداف خطة الإخلاء :

- تهدف الخطة في مضمونها إلى :-
- حماية الأرواح والثروة البشرية .
- الحفاظ على الثروات الإقتصادية .
- مواجهة الخطر في وقت مبكر .

عزل منطقة الحريق و تأمين مناطق الخطورة

يجب نشر الوعي الإطفائى بين جميع شاغلي المبنى عن طريق الاجتماعات واللقاءات والمحاضرات و توعيتهم بشأن :

- مصادر الخطورة بالمبنى و كيفية تأمينها .
- المسببات الشائعة لحدوث الحرائق .
- التصرفات المناسبة الواجب اتخاذها عند حدوث حريق .
- كيفية الإخطار والإعلان عن حدوث حريق .
- خطة الإخلاء للمبنى ومتى تنفذ ومن المسئول عن التنفيذ .
- تدابير المكافحة الأولية باستخدام أجهزة الإطفاء المتاحة لحين وصول رجال الإطفاء المختصين .
- إجراءات السلامة في حالات حدوث حريق .
- أوجه المساعدة التي يمكن تقديمها لأجهزة الدفاع المدني .
- أهمية التدريب النظري والعملي في حماية المبنى ضد أخطارا لحريق .

التدريب Training

يجب تدريب عدد مناسب من العاملين في المبنى على :

- مكافحة الحرائق المختلفة .
- كيفية الإخطار عن الحريق وقت اكتشافه ، كذلك كيفية استخدام أجهزة الإنذار الموزعة بالمبنى .
- إنقاذ الأرواح و الممتلكات عند حدوث حريق و تقليل الخسائر الناجمة عنه .
- وقاية المنشآت من أخطار الحريق .
- استخدام التجهيزات الإطفائية المختلفة المتاحة .
- كيفية التفتيش على التجهيزات الإطفائية الموجودة بالمبنى و صيانتها .
- مواجهة الأخطار المحتمل وقوعها بالمبنى .
- تنفيذ خطة إخلاء المبنى في أقل وقت و بأ قل خسائر ممكنة .
- الإسعافات الأولية .
- يلزم أن يكون التدريب المشار إليه عالية تدريبا عمليا وليس نظريا فقط .

إرشادات هامة Important Guidance

- يجب إلمام العاملين داخل المبنى بمسالك الهروب، وأن يكونوا معتادين عليها خاصة المسالك الغير مستغلة للأغراض العادية.
- يجب تخصيص عدد مناسب من العاملين بغرض تشكيل فريق إطفاء Fire Crew، ويجب تدريب هذا الفريق تدريبا تخصصيا يتضمن التدريب النظري والعملي على أنواع الحرائق وأنواع مواد الإطفاء ومدى ملائمة استخدامها في الحريق.
- تعليق اللوحات الإرشادية التي توضح مسارات الهروب .
- يجب تحديد مكان لتجميع العاملين عقب إخلائهم للمبنى Assembly Point حتى يمكن التعرف على الأشخاص المحتمل عدم مغادرتهم للمبنى وقت الطوارئ وتحديد شخص أو أكثر لهذه المسؤولية .

واجبات فرق الطوارئ

واجبات فريق المكافحة

- الانتقال السريع إلى موقع الحريق .
- القيام بمكافحة الحريق باستخدام مواد الإطفاء المناسبة لنوع الحريق .
- غلق النوافذ والأبواب وغيرها من الفتحات التي تساعد على انتشار الحريق .
- إنقاذ المحصورين والمصابين بسبب الحريق .
- تقديم الإسعافات الأولية للمصابين كلما أمكن ذلك وفى حدود تدريبهم فى هذا المجال .

واجبات فريق الإخلاء

- إيقاف العمل فورا .
- إيقاف تشغيل القوى الميكانيكية وقطع التيار الكهربي ومصادر الغازات .
- إزالة العوائق مثل الكراسي والمناضد من الطرق والممرات لسهولة المرور أثناء عملية الإخلاء .
- إرشاد العاملين عن أقرب المخارج بالنسبة لهم حتى يتم تجميعهم في المكان المخصص لذلك .
- عدم السماح للعاملين بالبقاء في موقع الحريق بغرض جمع المتعلقات الشخصية ، وكذا عدم السماح بالعودة للمبنى بعد عملية الإخلاء لأي سبب .

واجبات رجال الأمن والحراسة

- السيطرة على بوابات الدخول والخروج ومنع الدخول إلا للمسؤلين عن مجابهة الطوارئ .
- تسهيل دخول المعونة الخارجية وإرشادهم لموقع الحادث .
- تنفيذ التعليمات التى تصدر إليه من غرفه الطوارئ .
- المعاونة فى حاله تنفيذ خطه الإخلاء وتوجية الأفراد إلى مناطق التجمع الخارجية.
- رفع درجة الاستعداد الأمني لمنع دخول المتسللين أو إخراج أى معدات من داخل الشركة (منع السرقات) .
- منع العبث بدلائل الحادث لحين إنتهاء الفحص والتحقيقات .

الإسعافات الأولية

بالرغم من أن الإسعافات الأولية علاج مؤقت لأي أزمة أو حالة إلا أنها قد تنقذ حياة الإنسان ولهذا فيجب على الشخص التعرف على مبادئ الإسعافات الأولية ووسائلها وكيفية التعامل مع المصاب بطريقة تزيد من فرصة نجاته أو شفاءه ولا تؤدي بدون قصد إلي تدهور حالته.

تعريف الإسعافات الأولية

الإسعافات الأولية هي الرعاية والعناية الأولية والفورية والمؤقتة التي يتلقاها الإنسان نتيجة التعرض المفاجئ لحالة صحية طارئة أدت إلى النزيف أو الجروح أو الكسور أو الإغماء ..الخ لإنقاذ حياته وحتى يتم تقديم الرعاية الطبية المتخصصة له بوصول الطبيب لمكان الحادث أو بنقله إلى أقرب مستشفى أو عيادة طبية.

أهداف الإسعاف الأولي

١. الحفاظ على حياة المصاب.
٢. منع تدهور حالة المصاب.
٣. مساعدة المصاب على الشفاء.

مبادئ الإسعافات الأولية

١. السيطرة التامة على موقع الحدث.
٢. ألا يعتبر المصاب ميتا لمجرد زوال ظواهر الحياة مثل توقف التنفس أو النبض.
٣. إبعاد المصاب عن مصدر الخطر.
٤. الاهتمام بعمليات التنفس الاصطناعي وإنعاش القلب والنزيف والصدمة .وما إلى ذلك.
٥. العناية بالحالة قبل نقلها إلى المستشفى.
٦. الاهتمام براحة المصاب.
٧. الاهتمام بحفظ وتدوين كافة المعلومات المتوفرة عن الحادث والإجراءات التي اتبعت.

المسعف - مسئولياته - خطوات عمله

المسعف

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

مسؤولية المسعف الأولي

- تقييم وتشخيص ترجيحي وسريع للإصابة أو الحالة لمعرفة سبب الحادث وتحديد نوع المرض أو الإصابة معتمداً على وصف وقائع الحادث والأعراض و العلامات المشاهدة.
- فحص المصاب بالكامل والاهتمام بالإصابة كبيرة كانت كم صغيرة وذلك لأنه غالبا ما يكتفي المسعف بالإصابة الأولى خاصة إذا كانت هذه الإصابة كبيرة وبهمل باقي الإصابات الصغيرة والتي قد تكون لها خطورتها.
- تقديم المعالجة الفورية المناسبة حسب الإصابة أو المرض و حسب الإمكانات المتاحة.
- استدعاء الإسعاف أو نقل المصاب إلى المستشفى أو المركز الصحي حسب خطورة الحالة.

خطوات عمل المسعف

- يجب على المسعف أن يتصرف في حدود معلوماته الطبية التي تمكنه من تقديم
- الإسعافات الأولية للمصاب أو المريض بشكل صحيح لإنقاذ حياته وأن يقوم بتقييم الموقف
- ومعرفة ما حدث للمصاب حتى يتمكن من تقديم الإسعافات الأولية التي تتفق مع نوعية
- الإصابة أو المرض نظراً لاختلاف نوعية الإسعافات بحسب نوع الإصابة.
- يجب على المسعف أن يطمئن المصاب ويهدئ من روعه ويزيل اضطرابه وتشجيعه
- ومعاملته بلطف والتخفيف من انزعاجه.
- يجب على المسعف أن لا يسمح بتزاحم الناس حول المصاب ليساعده على التنفس
- وتهدئة المصاب
- يجب على المسعف محاولة إيقاف النزيف أو عمل جبيرة أو تنفس صناعي وتدليك القلب
- حسب الحالة
- يجب على المسعف أن يعرف ما حدث للمصاب بالاستفسار ودراسة الملابسات وان يصل
- من ذلك إلى تشخيص تقريبي لإصابة المريض أو مرضه و آما يجب أن يتقن مهارات
- الإسعاف الأولي و يلم بالمعلومات الضرورية لمواجهة مختلف المواقف

من أمثلة ذلك:

- المعرفة التامة بقواعد الإسعافات الأولية وطريقة تنفيذها.
- تأمين موقع الحادث، وعزل الجسم وتقييم مكان الحادث.
- تنفيذ عملية التنفس الصناعي وكيفية فتح ممرات للهواء.
- الوضع الملائم للمريض أو المصاب
- معرفة الأعراض وعلامات الخطر للمشاكل الطبية.
- معرفة علامات الاستجابة من عدمها للمصاب.
- السيطرة علي النزيف الخارجي.
- معرفة ما إذا كان يوجد نزيف داخلي أم لا.
- التعامل مع إصابات العمود الفقري.
- توافر المعلومات العامة لديه عن جسم الإنسان وتشريحه ، وأعضائه وأجهزته المختلفة.
- كيفية حمل المريض وذلك لتخفيف تعرضه لمزيد من الضرر أو الأذى.
- معرفة الأعراض المتعلقة بمختلف الأمراض وكيفية التعامل معها.
- تدليك القلب.
- التعامل مع الحروق والكسور.
- كيفية تضميد الجراح.
- كيفية التعامل مع إصابات الأطفال.

صندوق الإسعافات الأولية

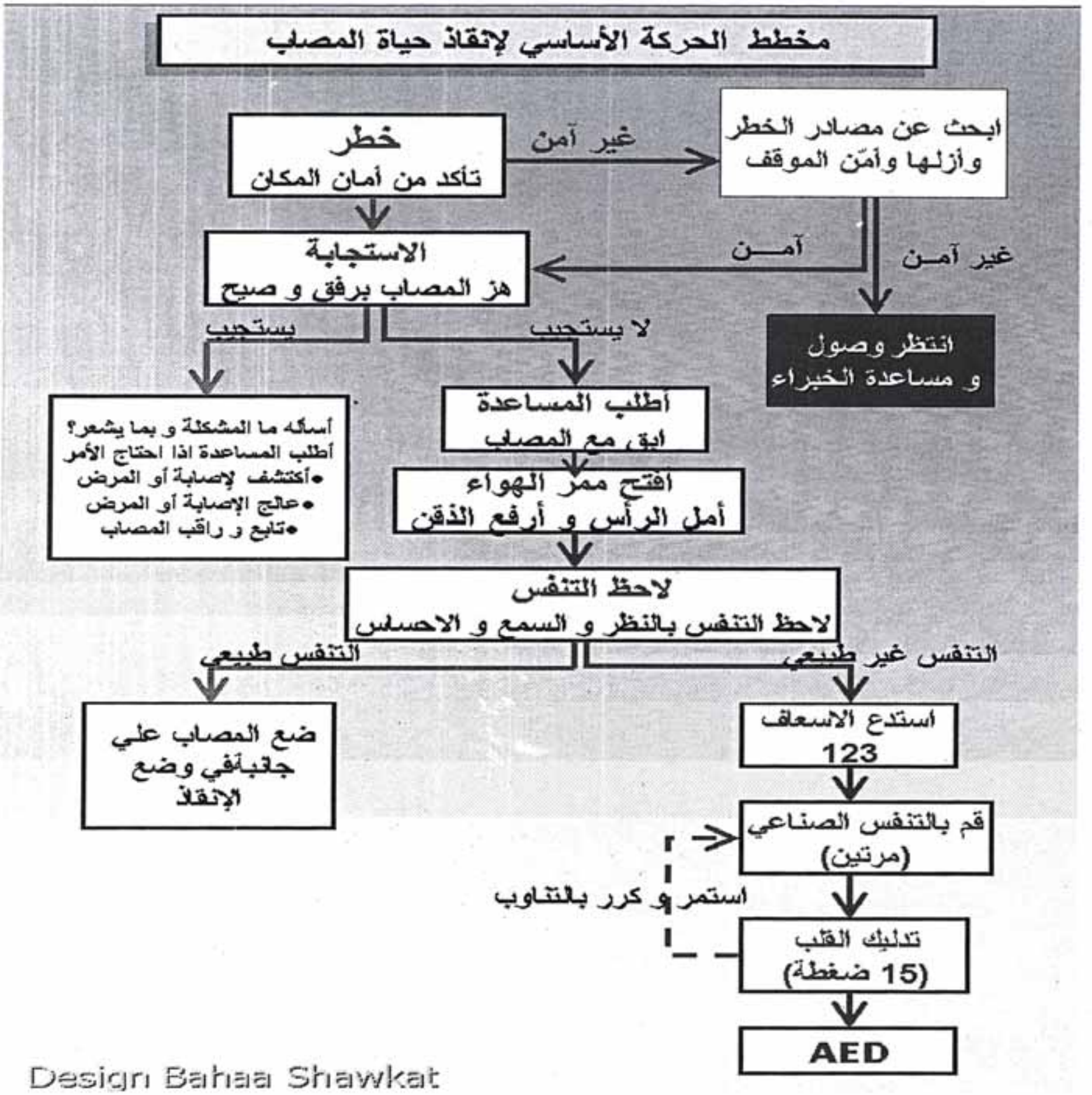
يعتبر صندوق الإسعافات الأولية ضرورة لا غنى عنه في المنزل أو السيارة أو العمل أو الرحلات ، فوجود وسائل الإسعافات الأولية تساعد على إسعاف المصاب بسرعة ، وتجنب تدهور حالته وتفادى حدوث المضاعفات المترتبة عن الإصابة ، فمعظم الإصابات يمكن التعامل معها بسهولة وبقليل من الخبرة وكثير من العناية وبتجهيز صندوق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

ملاحظة هامة

- في المنزل يجب حفظ حقيبة أو صندوق الإسعافات الأولية بعيد عن متناول الأطفال الصغار لضمان سلامتهم.
- تأكد من تاريخ صلاحية المواد من فترة لأخرى وقم باستبدال آل مادة انتهى تاريخ صلاحيتها.
- احتفظ بقائمة أرقام هواتف الطوارئ بصندوق أو بحقيبة الإسعافات الأولية.
- يجب الاحتفاظ داخل صندوق الإسعافات الأولية بدليل المواد والحالة التي يتم استخدامها كدليل إرشادي عند استعمال الأدوية.

و سوف تجد في نهاية هذا الدليل قائمة بمحتويات صندوق الإسعافات الأولية.

أولا :المسح الأولي و تقييما حالة المصاب:



Design Bahaa Shawkat

كيفية إسعاف مصاب لا يستجيب [فاقد الوعي]

ماذا أفعل إذا تعرض شخص للإصابة في حادث وكان فاقد الوعي؟

استدع سيارة الإسعاف فورا .تأكد من أن المصاب يتنفس بشكل طبيعي وان قلبه يعمل. أوقف النزف الخطر، وتذكر بأن إبقاء المجرى التنفسي للمصاب مفتوحا أآثر أهمية من وقف النزف الذي لا يشكل خطورة مباشرة على حياته .لا تنقل المصاب من مكان الحادث ولا تقم بتجبير أية أجزاء من جسمه.

خطوات إسعاف شخص توقف قلبه

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

- إن دماغ الإنسان وقلبه لا يستطيعان تحمل انقطاع الدم والأوكسجين عنهما لأكثر من (٦) ستة دقائق حيث أن خلايا الدماغ والقلب تبدأ بالموت بعد مرور هذه الدقائق الستة.
- تجدر الإشارة إلى انه حتى في الدول المتقدمة فان وصول سيارة الإسعاف إلى مكان الشخص المصاب يستغرق فترة ٨ إلى ١٠ ثمانية إلى عشر دقائق.
- إن كل دقيقة تأخير في البدء بعملية إسعاف المصاب أو محاولة الإنعاش القلبي الرئوي له تقلل من فرص إعادة قلبه للعمل بما نسبته ١٠ % إي انه بمرور ١٠ دقائق دون البدء بالإسعاف تصبح فرصة المصاب في البقاء على قيد الحياة ضئيلة جدا أن لم تكن معدومة.
- تتجلى أهمية إنعاش القلب والرئتين في أنها تزود القلب والدماغ بالدم و الأوكسجين لزيادة فرص بقاء المصاب على قيد الحياة.

في مجتمعنا المعاصر أصبح في حكم الالتزام الأخلاقي أن يقوم الشخص البالغ بتقديم العون لمن هم بحاجة لهذا العون، ومعرفة الشخص وإلمامه بكيفية إسعاف المصاب أو إنقاذه ضرورية للغاية.

الإنعاش القلبي الرئوي
CPR (Cardio-pulmonary Resuscitation)

الإنعاش القلبي الرئوي هو عملية مزدوجة يقوم المسعف فيهما بإنعاش الرئة والقلب .أما إنعاش الرئة فيتم من خلال إيصال الهواء والأوكسجين إليها عن طريق التنفس الصناعي، وأما إنعاش القلب فيتم عن طريق الضغط اليدوي على منطقة قلب المصاب (في المنطقة الواقعة بين العظم الصدري والعمود الفقري) بحيث يتم ضخ الدم إلى الأجزاء الحيوية من جسم المصاب ، خصوصا المخ.

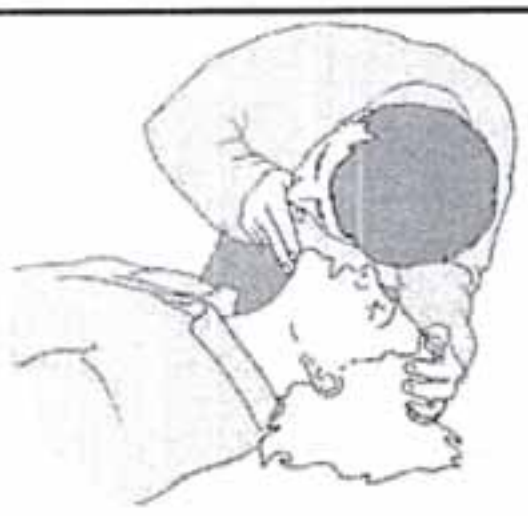
لماذا تعتبر عملية الإنعاش القلبي الرئوي هامة جدا؟

عملية الإنعاش القلبي الرئوي بحد ذاتها تعتبر عملية لكسب الوقت بحيث يتم تزويد الرئة بالأوكسجين و ضخ الدم من القلب إلى حين وصول سيارة الإسعاف، وبذلك تكون فرص المصاب في البقاء على قيد الحياة قد زادت .وفي حالة بقاء المصاب بدون إسعاف أولي فان دماغه يبدأ بالموت في فترة زمنية تتراوح من ٤ إلى ٦ دقائق، ولكن ينبغي أن نعرف بأن الإنعاش القلبي الرئوي وحده لا يمكن أن ينقذ حياة المصاب إنما هو واحد من سلسلة من
الإجراءات الواجب إتباعها والتي تشمل العناية الطبية التي تقدم عن طريق الطاقم الطبي في سيارة الإسعاف وعن طريق الأطباء في المستشفى، لذا فان طلب العناية الطبية/ استدعاء سيارة الإسعاف في وقت مبكر يعد ضروريا للغاية.

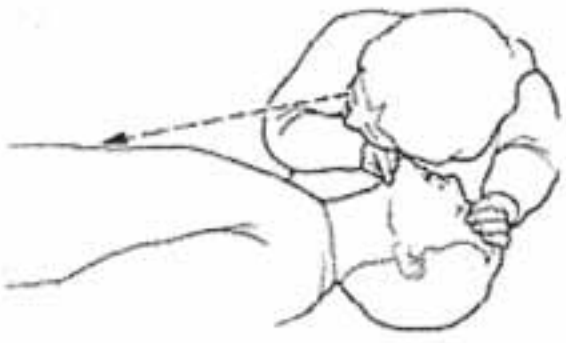
سلسلة إنقاذ حياة المصاب

كيف تقوم باسعاف / انعاش المصاب بتوقف القلب أو الرئتين؟

١) تأكد من انك في وضع آمن إذا اقتربت من المصاب ، احذر أن تصبح أنت نفسك مصابا.
٢) حاول معرفة ما إذا كان المصاب قادرا على الاستجابة أم لا، وحاول إيقاظه عن طريق هز كتفيه ومناداته بصوت مرتفع وعلى مقربة من أذنيه.
٣) اطلب النجدة ممن هم حولك أو من المارة .اطلب النجدة حتى ولو آنت لا ترى أحدا بالقرب منك .إذا استجاب أحد لطلب النجدة أطلب منه أن ينتظر بالقرب منك إلى أن تقوم بتقييم حالة المصاب.
٤) ضع المصاب على الأرض أو سطح صلب وقم بإزالة اية وسائد تكون تحت رأسه . كن حذرا في حالة تعاملك مع مصاب كان قد فقد وعيه اثر ارتطامه بشيء.
٥) تأكد من أن المجرى التنفسي مفتوح، استخدم أسلوب إمالة الرأس ورفع الذقن .وللتأكد من أن المجرى التنفسي مفتوحا، اتبع الخطوات التالية:



أ- ضع إصبعين من أصابع أحدى يديك تحت ذقن المصاب وارفع رأسه إلى أعلى.
ب- ضع راحة يدك الأخرى على جبين المصاب ثم اضغط إلى أسفل.
ت- أنظر داخل فم المصاب للتأكد من خلو فمه من أي جسم غريب أو أسنان صناعية (طقم أسنان) أو مخاط.
ث- إذا كان المصاب يعاني من أثر صدمة أو رضوض فان عليك أن تتجنب تحريك رقبته وحاول فتح المجرى سلسلة إنقاذ حياة المصاب التنفسي بأسلوب الضغط على الفك .



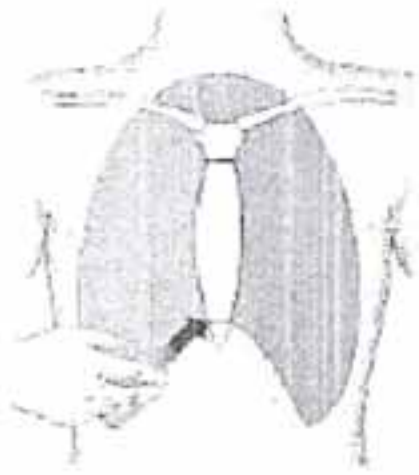
٦) تحقق ولمدة ١٠ ثوان فيما إذا كان المصاب يتنفس أم لا وذلك بالطرق التالية:
أ- التحقق بالنظر لملاحظة ارتفاع وهبوط الصدر.
ب- التحقق بالسمع وذلك بوضع أذنك على مقربة من فم وأنف المصاب.
ت- التحقق بالحس بحيث تشعر بزفير المصاب على خدك.

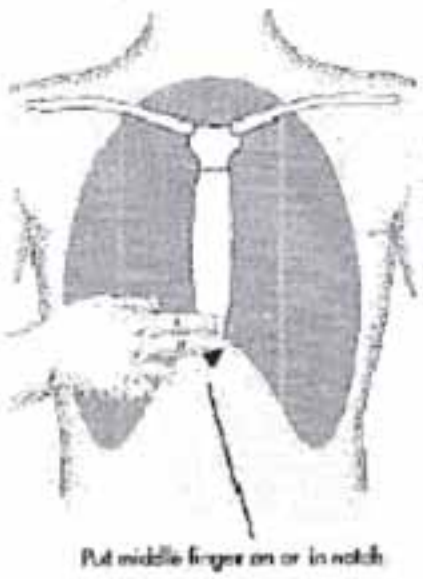
٧) هل يتنفس المصاب أم لا ؟
أ- إذا كان المصاب يتنفس ضعه في وضع الإنقاذ وانتظر سيارة الإسعاف .
ب- إذا كان المصاب لا يتنفس:
- اطلب من الشخص الذي يقوم بمساعدتك أن يستدعي سيارة إسعاف وان يعود إلى حيث أنت في أسرع وقت ممكن ، وإذا لم يكن هناك شخص ليساعدك اذهب واستدع سيارة الإسعاف بنفسك.
- قم بإجراء التنفس الصناعي بالنفخ في فم المصاب مرتين ببطء بطريقة ما يسمى) قبلة الحياة (وذلك على مدى ثانية ونصف إلى ثانيتين .
راقب ارتفاع صدر المصاب بعد النفخ في فمه وانتظر حتى يهبط صدره بين النفخة الأولى والثانية .

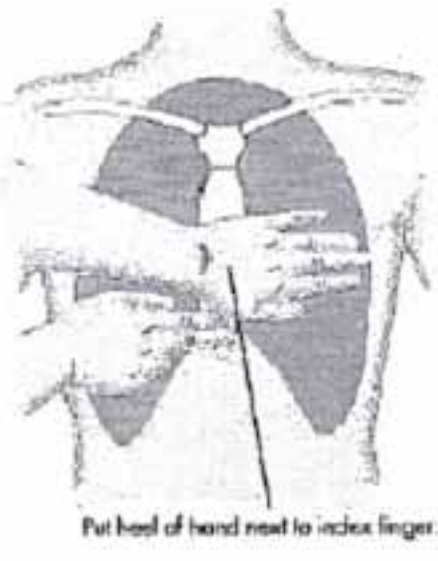
٨) إذا كنت مدربا على جس النبض السباتي فافعل ذلك لمدة ١٠ ثوان وذلك على النحو التالي:

-قم بتحسس مكان الحنجرة (تفاحة آدم) في الرقبة وذلك باستخدام إصبعين من أصابع يدك.
-مرر إصبعيك في المجرى المحاذي للحنجرة واضغط قليلاً لجس النبض، أما إن لم تكن مدربا على جس النبض فابحث عن أية علامة من علامات الحياة على المصاب.
٩) هل هناك علامات تدل على أن المصاب لا يزال على قيد الحياة أو أن قلب المصاب لا يزال ينبض؟

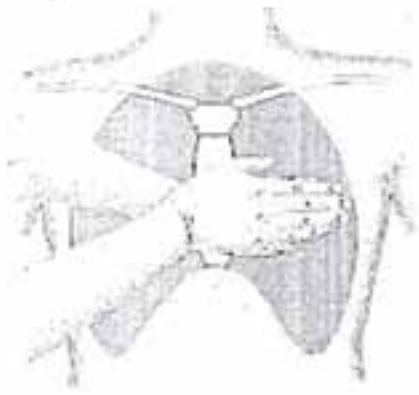
-إذا كانت الإجابة بنعم فعليك الاستمرار في محاولة إنقاذ المصاب بإعطائه تنفساً صناعياً مرة كل (٥) خمس ثوان إلى حين وصول سيارة الإسعاف.
-إذا كانت الإجابة بلا فعليك المباشرة بما يلي:
اضغط على صدر المصاب بهدف إعادة قلبه إلى العمل بواقع ١٥ خمس عشرة مرة وذلك بإتباع ما يلي:


Slide fingers up rib cage.

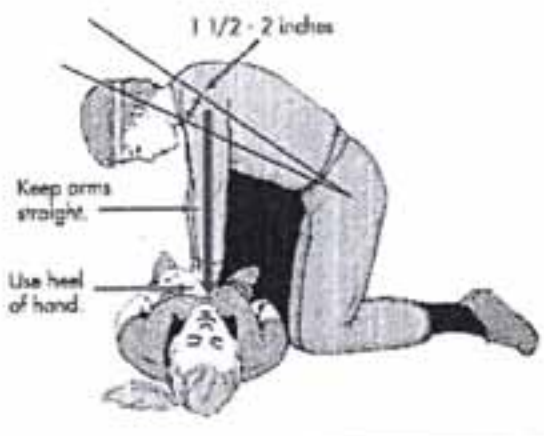

Put middle finger on or in notch.


Put heel of hand next to index finger.

-تحسس الحد الخارجي للضلع السفلي للمصاب وذلك بوضع يديك على جانبي قفصه الصدري.
-تتبع بأصابع يدك حدود الأضلاع السفلية إلى أن تلتقي أصابعك عند عظم صدر المصاب.
-ضع إصبعك الوسطي) من يدك الواقعة باتجاه قدمي المصاب (على عظم الصدر ثم ضع إصبعك السبابة إلى جانب الإصبع الوسطي.
-ضع راحة يدك الأخرى على عظم صدر المصاب مكان الإصبعان الوسطيان و السبابة.


Put other hand on top of the hand already on chest.

-ضع يدك الأخرى فوق راحة يدك جاعلا أصابع آلتا يديك في وضع تشابك.
-اجعل جسمك في وضع يكون فيه كتفاك وكوعاك بشكل عمودي بالنسبة ليديك .تأكد أن ذراعيك وظهرك في وضع استقامة ثم باشر في إجراء الضغط على عظم صدر المصاب مستخدماً عضلات ظهرك وليس عضلات ذراعيك.
-اضغط على عظم الصدر إلى أسفل بواقع ٤ إلى ٥ سم وبمعدل ٨٠ إلى ١٠٠ مرة في الدقيقة.
-قم بإعطاء التنفس الصناعي مرتين أخريين .استمر في إعطاء دورة الدقيقة الواحدة من التنفس الصناعي (أي ٤ دورات في كل منها ١٥ ضغطة لإنعاش القلب ونفختان اثنتان لإنعاش الرئتين) ثم افحص النبض .
إذا لم يكن هناك نبض استمر في عملية الإنقاذ إلى حين وصول سيارة الإسعاف مع الاستمرار في تفقد النبض آل بضعة دقائق.



الاختناق Chocking

كيفية التصرف في حالة انسداد المجرى التنفسي

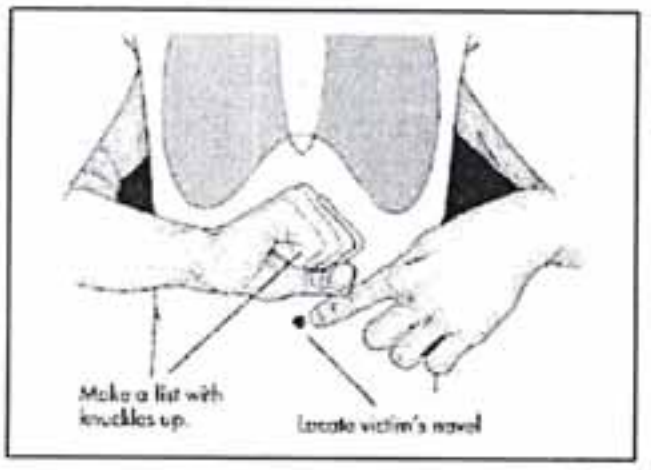
كيف أتصرف لإنقاذ شخص انسد المجرى التنفسي لديه؟

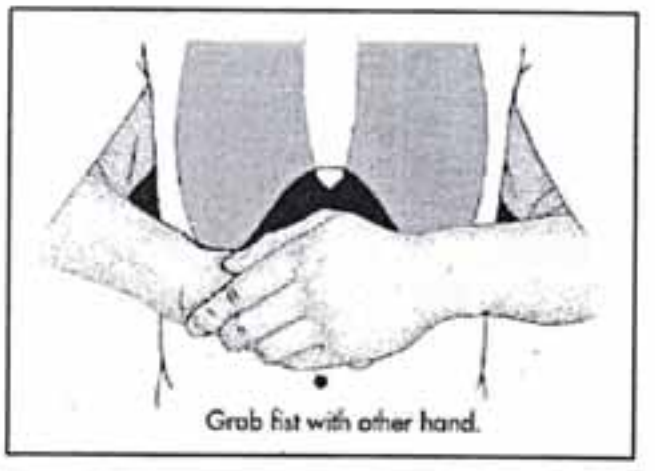
(أ) انسداد المجرى التنفسي باللسان :إذا كان الإنسان فاقداً للوعي ومستلق على ظهره فتجب مساعدته للحيلولة دون انسداد مجراه التنفسي بلسانه، ويتمثل ذلك في استخدام أسلوب إمالة الرأس ورفع الذقن، وبما أن اللسان متصل بالفك فانه عندما يتم رفع الفك إلى أعلى يرتفع معه اللسان وبذلك يبقى المجرى التنفسي مفتوحا.
(ب) انسداد المجرى التنفسي بواسطة جسم غريب :إن كيفية التصرف إزاء وجود جسم غريبا في المجرى التنفسي يعتمد على كون المصاب في وعيه أم فاقدا للوعي:
*بالنسبة للشخص الذي يكون في وعيه :هل انسداد المجرى التنفسي لديه كامل أم جزئي؟
*إذا كان بإمكان المصاب أن يتكلم أو يسعل يكون انسداد المجرى التنفسي لديه جزئيا.
في هذه الحالة لا تفعل له شيئا سوى تشجيعه على السعال ومحاولة فتح مجرى تنفسه بنفسه.ابق معه لتساعده في حال ساءت حالته.
*إذا لم يكن باستطاعة المصاب التكلم أو السعال فهذا يعني أن المجرى التنفسي لديه مغلق تماما والمصاب في هذه الحالة بحاجة ماسة للمساعدة وبسرعة .ويترتب عليك في مثل هذه الحالة أن تضرب براحة يدك على ظهره عدة مرات أو تقوم بالضغط على منطقة بطن المصاب حيث أن الضغط على البطن من شأنه أن يجبر الهواء الموجود في الرئتين إلى الخروج دافعا أمامه الجسم الغريب الذي يسد المجرى التنفسي.

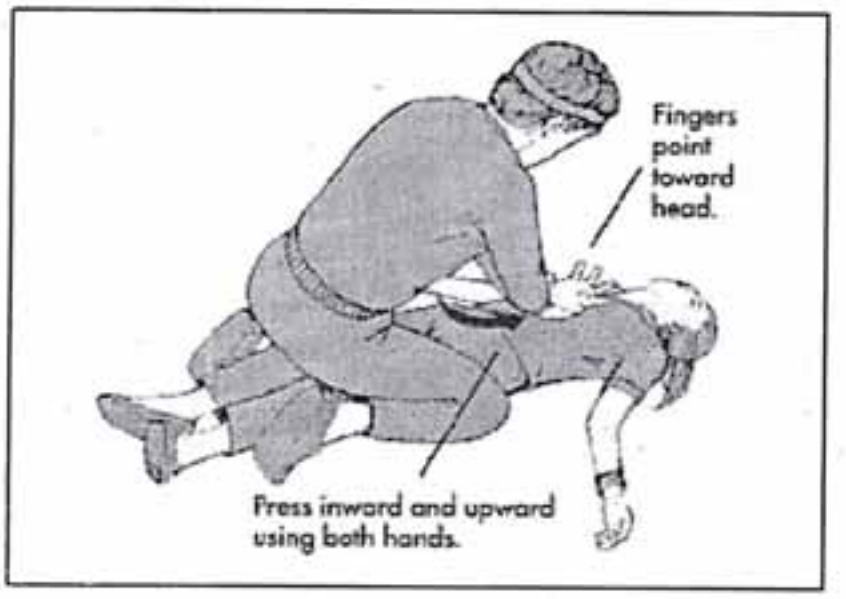
كيف أنقذ مصابا بانسداد المجرى التنفسي ؟

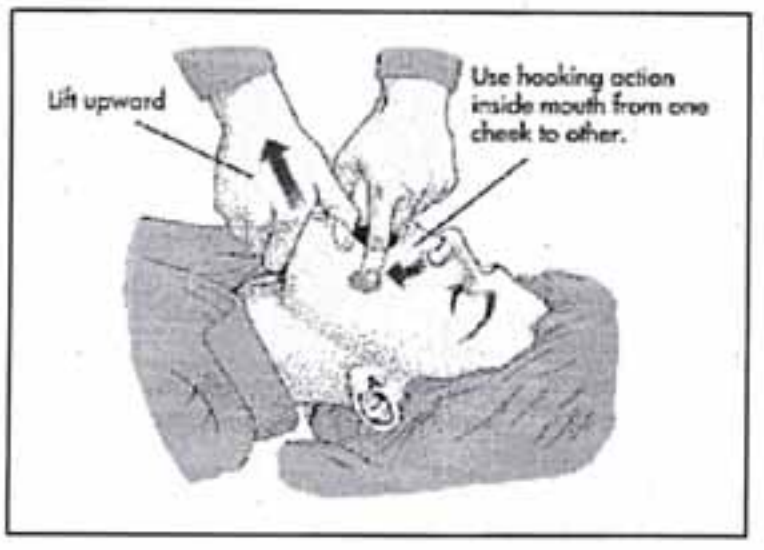
١) أسال المصاب "هل تختنق ؟"
٢) إذا لم يتمكن المصاب من الإجابة على سؤالك، قم بالضغط على منطقة بطن المصاب.
ويمكن وصف هذا الأجراء على النحو التالي :
أ- اقبض إحدى يديك على شكل قبضة محكمه.
ب- قف خلف المصاب وأحِطهُ بذراعيك بحيث تكون قبضة يدك على بطن المصاب (فوق السرة بقليل) ويكون إبهام قبضة يدك باتجاه بطن المصاب.
ت- أقفل ذراعيك بشكل محكم ثم اضغط على منطقة بطن المصاب مع مراعاة أن يكون الضغط إلى الداخل والى الأعلى في أن واحد.
٣) استمر في إجراء الضغط بشكل متقطع إلى أن يتم خروج الجسم الغريب من المجرى التنفسي، أو إلى أن يفقد المصاب وعيه بسب عدم خروج هذا الجسم الغريب.
٤) إذا فقد المصاب وعيه أنزله على الأرض وحاذر أن يرتطم رأسه بالأرض.
٥) استدع سيارة الإسعاف فورا بالاتصال على رقم الطوارئ.
٦) استخدم أسلوب إمالة الرأس ورفع الذقن .افتح فم المصاب وأدخل إصبعك وحاول إزالة الجسم الغريب الذي تسبب في انسداد المجرى التنفسي.

٧) افتح المجرى التنفسي وحاول إعادة التنفس الطبيعي لدى المصاب عن طريق إجراء التنفس الصناعي.









٨) إذا لم يدخل الهواء إلى رئتي المصاب بعد إجراء التنفس الصناعي فذلك يعني أن (المجرى التنفسي لا يزال مسدودا، في هذه الحالة أعد الخطوات المتبعة في (٥)و (٦) أعلاه ثلاث مرات .

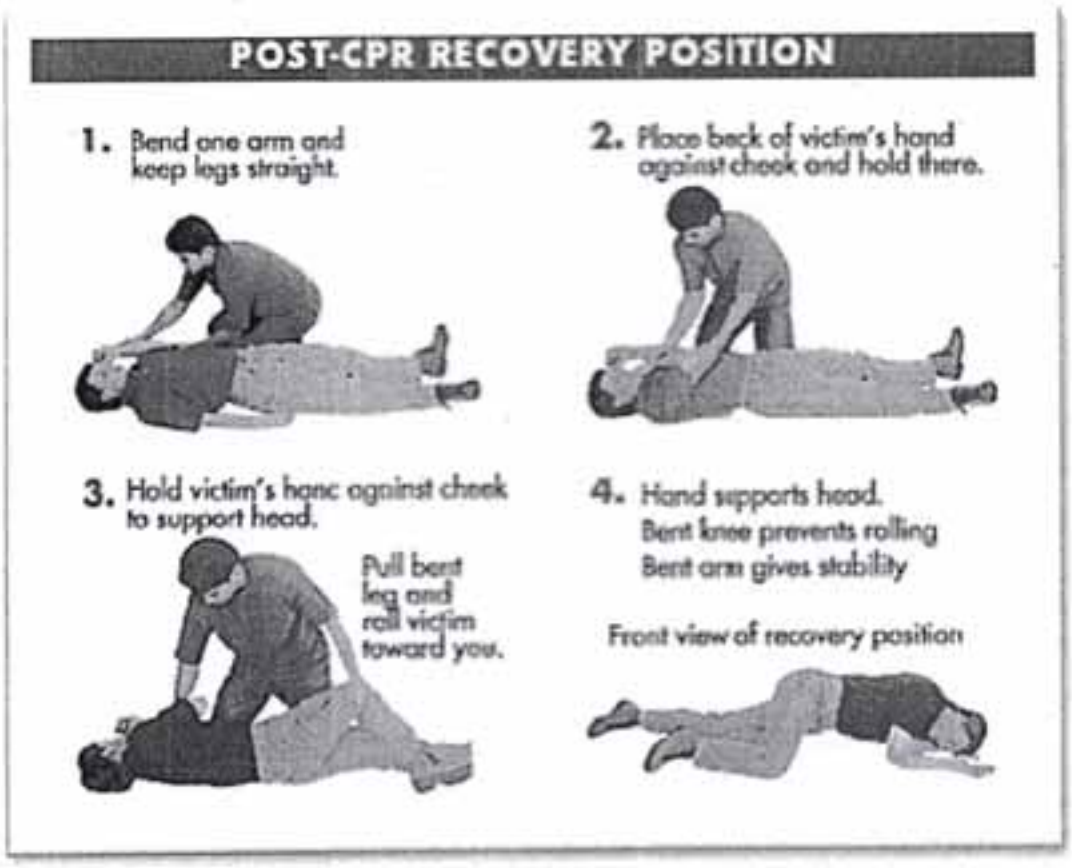
٩) إذا لم يتم خروج الجسم الغريب من المجرى التنفسي بعد تلك المحاولات، أبدا في إنقاذ المصاب من خلال الضغط على عظم الصدر (كما في حالات إنعاش القلب والرئتين).
١٠)استمر في محاولة إنقاذ المصاب إلى أن تصل سيارة الإسعاف أو إلى أن يتم خروج الجسم الغريب من المجرى.
١١)إذا خرج الجسم الغريب من المجرى التنفسي، قم بفحص التنفس ونبض القلب تماما كما تفعل في حالة إنقاذ المصاب بتوقف القلب أو / و الرئتين.

ما هو وضع الإنقاذ للمصاب بانسداد المجرى التنفسي؟

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

كيف تضع المصاب في وضع الإنقاذ؟

لوضع المصاب في وضع الإنقاذ يجب إتباع الخطوات التالية:
١) ضع المصاب مستلقيا على الأرض.
٢) ارفع الذراع اليسرى للمصاب إلى أعلى بزاوية قائمه.
٣) ضع اليد اليمنى للمصاب على خده الأيسر بحيث يكون باطن يده إلى الخارج.
٤) اثن ركبة المصاب اليمنى إلى أعلى بزاوية قائمه.
٥) أدر المصاب باتجاهك وضعه على جنبه الأيسر وذلك بسحبه من ركبته اليمنى وكتفه الأيمن.
٦) تأكد من أن المصاب في وضع مريح.



النزيف - خطوات وقف النزيف

يتم انتقال الدم في جسم الإنسان عبر الأوعية الدموية، والتي تقسم إلى ثلاثة أقسام:

(الشرايين - الأوردة - الأوعية الدموية الشعرية) ، حيث يقوم الدم بحمل الأوكسجين إلى خلايا الجسم التي تستخدم الأوكسجين كوقود لها، وبدون الأوكسجين لا يمكن لأعضاء الجسم وأنسجته أن تعمل.
فإذا نزف الدم من جسم الإنسان واستمر النزف لفترة طويلة فلن يبقى في الجسم دم كاف لنقل الأوكسجين إلى الخلايا، وفي حالة نقص الأوكسجين فان بعض الأعضاء الحساسة والحيوية في الجسم مثل الدماغ والقلب سيصيبها التلف، لهذا كان وقف النزف على قدر كبير من الأهمية.

هل النزف من مختلف أنواع الأوعية الدموية متساوى؟

تختلف درجة خطورة النزف تبعا لنوع الوعاء الدموي النازف، كما تختلف طريقة النزف من كل نوع من أنواع الأوعية الدموية حيث أن كل منها يكون تحت درجة ضغط مختلفة عن الآخر، ويكون الاختلاف في النزف على النحو الآتي:

الشرايين:

الشرايين أوعية ذات أنسجة عضلية قوية تقوم بنقل الدم الغني بالأوكسجين من القلب إلى مختلف أعضاء وأنسجة الجسم، وحيث أن الدم الذي يجري فيها قادم من القلب مباشرة فان ضغطه يكون عاليا،ويسير الدم في الشرايين على شكل نبضات مع آل ضربة من ضربات القلب، وفي حالة حدوث قطع في أحد الشرايين فان الدم ينزف من الجرح على شكل نبضات من شدة الضغط الواقع عليه .ويعتبر النزف في هذه الحالة خطيرا لذا فانه يجب وقف النزف فور التأكد من عمل القلب والرئتين وتولي أمرهما، ونظرا لارتفاع ضغط الدم في الشرايين فان الجسم يمكن أن يفقد معظم الدم إذا لم يتم وقف النزف الشرياني.

الأوردة:

تقوم الأوردة بنقل الدم من مختلف أعضاء الجسم إلى القلب .والأوردة ليست بقوة الشرايين، ثم إن الدم فيها لا يكون تحت ضغط عال .ويكون النزف من الأوردة) النزف الوريدي (على شكل دفق ثابت وليس على شكل دفقات نبضية .ويعتبر النزف الوريدي أقل خطورة من النزف الشرياني، ويتوقف النزف الوريدي تلقائيا بعد فترة تتراوح بين ٦ و ٨ دقائق، ويستثنى من هذه القاعدة بالطبع النزف الناجم عن جرح قطعي في وريد كبير الحجم.

الأوعية الدموية الشعرية:

الأوعية الدموية الشعرية أوعية صغيرة الحجم ودقيقة وتصل بين الشرايين والأوردة، وينتقل الأوكسجين عبر هذه الأوعية إلى خلايا الجسم كما تقوم بنقل الفضلات – مثل ثاني أكسيد الكربون –من الخلايا إلى الدورة الدموية .ويكون النزف الوعائي الشعري على شكل ترشيح بطيء غير متدفق وهو لا يعتبر نزفا خطرا أو مميتا لذا فان من الممكن إرجاء معالجته إلى حين الانتهاء من الجوانب الأكثر أهميه.
ويتوقف هذا النوع من النزف تلقائيا بعد مرور ٢-٣ دقائق، وتجدر الإشارة إلى أن معظم حالات النزف التي يواجهها المسعفون هي من النوع الوعائي الشعري.

خطوات وقف النزيف

يتم وقف ٩٩ % من حالات النزف بالضغط على مكان النزف باستخدام ضمادة ماصه.فما هي الضمادة؟

الضمادة هي قطعة من أية مادة يمكن وضعها على الجرح لوقف النزف، والضمادة المثالية التي يمكن استخدامها تكون مصنوعة من الشاش الطبي الذي يتميز بخاصية امتصاص السوائل وعدم الالتصاق بالجرح، ولكن الحوادث والإصابات لا تقع دائما في أماكن تتوفر فيها الضمادات المثالية .في الحالات التي لا تتوفر فيها ضمادات طبية يمكن استخدام مادة بديلة بشرط أن تكون نظيفة وتتميز بخاصية عدم الالتصاق بالجرح.ويمكنك كمسعف أن تستخدم أقمشة الملابس أو المناشف أو أغطية الأسرة كضمادات للجروح النازفة، أما المحارم الورقية أو ورق التواليت فهي ليست خيارا جيدا للاستخدام كضمادات وذلك لان هذه المواد تتفتت عندما تبتل آما تلتصق بالجروح الأمر الذي قد يؤدي إلى تلوث الجروح والتهابها ويجعل تنظيف الجروح فيما بعد أمرا معقدا.

ما هي عصابة التضميد؟

التضميد هي أية مادة تستخدم لربط الضمادة فوق الجرح النازف .هناك لفافات خاصة مصممة لربط الضمادات فوق الجروح، ولكن في غياب هذه اللفافات الطبية الخاصة يمكن استخدام وسائل ربط أخرى مثل ربطات العنق (الكرافتات) أو حتى الأحزمة الجلدية .وعند ربط الضمادات فوق الجروح يجب التأكد من عدم الإفراط في شدها لان ذلك سيؤدي إلى حبس الدورة الدموية عن العضو المصاب من الجسم.

ماذا أفعل لوقف النزف؟

تأكد من أن كل منكما (المسعف والمصاب) في وضع آمن ومن أن المجرى التنفسي للمصاب مفتوحا ورئتاه تعملان بشكل طبيعي وان قلبه أيضا يعمل بشكل طبيعي، وتذكر دائما بأنه لا يوجد ما هو أهم من ذلك.

-إذا كانت لديك قفازات لاتكس (بلاستيكية) ضعها على يديك فهي تقيك خطر العدوى بالبكتيريا والفيروسات التي تتواجد أحيانا في دم المصاب.

-ضع المصاب في وضع استلقاء على الأرض للحيلولة دون فقدانه للوعي.

-حاول إيجاد مادة ماصة وغير قابلة للالتصاق بالجروح لتضميد الجرح النازف للمصاب.

-اجعل الجزء المصاب أعلى من مستوى الجسم إذا كان ذلك ممكنا.

-ضع قطعة سميكة من القماش فوق الضمادة على الجرح واضغط بثبات على منطقة الجرح إلى حين توقف النزف، و يستغرق وقف النزف عادة أقل من خمس (٥) دقائق.

إذا أصبحت الضمادة مشبعة بالدم تأكد من انك تجعل الضغط مباشرة على الجرح النازف• .

أضف المزيد من القماش فوق القماش الذي آنت قد وضعته أصلا واضغط على الجرح بقوة أكبر.

بعد توقف النزف اربط الضمادة على الجرح بواسطة عصابة الربط•.

-إذا كان المصاب قد نزف لفترة طويلة فيجب استدعاء سيارة الإسعاف .سيقوم طاقم الإسعاف بإعطاء الأوكسجين للمصاب آما أن لدى هذا الطاقم أساليب أخرى لوقف النزف إذا فشلت محاولات وقف النزف بالضغط المباشر.

كيفية وقف الرعاف (النزف من الأنف):

١) اجلس المصاب بحيث يكون اتجاه رأسه إلى الإمام.
٢) اضغط على الأنف من الخارج باستعمال قطعة قماش نظيفة.
٣) استمر في الضغط لمدة ٣ - ٥ دقائق .
٤) يجب نقل المصاب بالرعاف إلى المستشفى في إحدى الحالتين التاليتين:
-إذا لم يتوقف الرعاف (النزف من الأنف)
-إذا كان المصاب بالرعاف يعاني من ارتفاع في ضغط الدم.

كيفية وقف النزف من الأذن

:إذا كان النزف من الأذن نتيجة لحادث تعرض له المصاب فان هذا النوع من النزف يعتبر غاية في
الخطورة لان النزف في هذه الحالة يكون ناجما عن آسر في الجمجمة .فلا تحاول وقف النزف من الأذن .واستدع سيارة الإسعاف فورا.

الجروح - كيفية التعامل مع الجروح القطعية

ما هي الجروح القطعية التي ينبغي نقل المصاب بها إلى المستشفى؟
يجب الحصول على المشورة الطبية في الحالات التالية:
-إذا لم يتوقف النزف من الجرح.
-إذا كان الجرح أطول من بوصة واحده.
-إذا كان الجرح أعمق من 2 سم.
-إذا كان الجرح متشعبا أو منفرجا.
-إذا كان الجرح متسخا أو بداخله جسم غريب.
-إذا لم يكن المصاب قد أخذ طعم أو لقاح مرض التيتانوس خلال السنوات الخمس الماضية.
-إذا رأيت أن هناك ضرورة لاستشارة طبيب مختص.

إذا لم تنطبق إي من الحالات الأنفة الذكر يمكن للمسعف المباشرة في غسل الجرح بالماء والصابون ومن ثم تضميد وربط الجرح .يجب إبقاء الضمادة على الجرح إلى أن يلتئم الجرح تماما حيث أن الضمادة تساعد على بقاء الجرح رطبا الأمر الذي يعجل في شفائه.

الكسور - كيفية التصرف السليم لتجبير الأطراف

ما هو التجبير؟ التجبير هو وضع دعامة ساندة لذراع أو ساق المصاب الذي يخشى أن تكون ذراعه أو ساقه قد تعرضت للكسر.

والهدف من التجبير هو:

-وقف الألم في الطرف المصاب.

-سند النهايات العظمية لمنطقة الكسر حيث تكون النهايات العظمية في منطقة الكسر حادة جدا، وتحول عملية التجبير دون اختراق هذه النهايات العظمية الحادة للجلد و دون تمزق العضلات والأنسجة المحيطة بها كما أن التجبير يقلل من النزف في الطرف المصاب.

ما هي الجبيرة؟

في الحالات الطارئة يمكن استخدام إي شيء كجبيرة، وهناك نوعان من الجبائر (جبيرة صلبه - جبيرة مرنه)

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

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

ما هو الوشاح الطبي والرباط؟

الوشاح الطبي عبارة عن قطعة من القماش تستخدم لتثبيت ذراع مكسورة إلى جسم المصاب، ويكون التثبيت عادة في وضع الكوع المثني .ويكون الوشاح في العادة على شكل مثلث كبير الحجم، ويمكن استخدام هذا الوشاح بالإضافة إلى جبيرة صلبة آما يمكن استخدامها بدلا عن الجبيرة .إذا استخدم الوشاح منفردا بدون جبيرة فيجب تعزيزه بقطعة إضافية تسمى الرباط، والرباط نفسه عبارة عن وشاح تعليق يتم طيه بحيث يكون عرضه ٥ أو ٦ بوصات .

المبادئ العامة للتجبير: هناك الكثير من الأساليب المتبعة في التجبير وقد تبدو هذه الأساليب للوهلة الأولى بالغة التعقيد إلا أنها في واقع الأمر سهلة للغاية .فيما يلي عرض للمبادئ العامة التي يجب مراعاتها عند القيام بتجبير الإطراف:

-اكشف عن منطقة الإصابة.

-أوقف النزف باستخدام الضمادات، ولكن حاذر أن تضغط على الجزء المؤلم الذي تعرض للإصابة وظهرت عليه علامات التشوُه.

-في حالات كسور العظام التي تكون النهايات العظمية فيها قد اخترقت الجلد وبرزت للخارج يجب عدم دفع هذه النهايات إلى مكانها لأن ذلك يسبب الالتهاب آما يسبب نزفا حادا.

-يجب إبقاء العظم المكسور (بما في ذلك المفصل الواقع فوق منطقة الكسر والمفصل الواقع تحت منطقة الكسر) ساكنا دون حركة.
-يجب ربط الجبيرة بشكل محكم لمنع حركة الطرف المكسور مع مراعاة عدم شد الجبيرة على الطرف أكثر من اللازم حيث أن ذلك يؤدي إلى حبس الدورة الدموية عن الطرف المكسور .
ويعمل التجبير الصحيح على تخفيف الألم الذي يعاني منه المصاب.
-إذا كان الطرف المكسور مثنيا وكانت النهايات العظمية فيه بارزة فلا تحاول تحريكها .قم بتجبير الطرف في الوضع الذي وجدته عليه بحيث يكون هذا الوضع مريحا للمصاب قدر المستطاع.
-إذا تم استدعاء سيارة الإسعاف وكانت سيارة الإسعاف في طريقها إليك فلا تقم بتجبير الطرف المكسور وانتظر طاقم الإسعاف حيث أن لدى هذا الطاقم جبائر طبية ومتخصصة.

لماذا يجب علي التأكد من إبقاء المفاصل الواقعة فوق وتحت منطقة الكسر ساكنة دون حراك؟
إن نهاية كل عظمة من عظام الأطراف مرتبطة بمفصل، وحركة المفصل يترتب عليها حركة العظم المكسور لذا يجب أن تبقى المفاصل ساكنة لتظل العظام المكسورة أيضا ساكنة.

ماذا لو كان الكسر في المفصل نفسه؟

هذا النوع من الكسور أصعب من الكسور في العظام الأخرى، ولكن يمكن تطبيق نفس الطريقة الخاصة بالتجبير .يجب التأكد من بقاء المفصل والعظام الواقعة فوق وتحت منطقة الكسر جميعها ثابتة .تخيل مفصل الكوع مثلا، انه يجمع عظم الذراع مع عظم الساعد وفي حالة الكسر يجب تثبيت المفاصل والعظام المرتبطة بها والحيلولة دون حركتها، لذا يجب إبقاء الرسغ والكتف في هذه الحالة ساكنين.

غالبا ما تحدث الإصابة للمفصل في وضع يكون المفصل فيه مؤلما جدا .في هذه الحالة لا تحاول تسوية وضع المفصل حيث أن هناك أعصاب هامة وأوعية دموية تتواجد حول المفصل وأية محاولة لتسوية أو تصحيح وضع المفصل قد ينجم عنه إتلاف للأعصاب والأوعية الدموية علاوة عن أن تصحيح المفصل ينجم عنه ألم شديد. عليك أن تكون ذا خيال واسع في تعاملك مع مثل هذه الإصابة، ويمكن تجبير المفصل في الوضع الذي يكون عليه.

ما هي المواد التي احتاجها للتجبير؟

ستكون بحاجة إلى:
-جبيرة (صلبة أو مرنه).
-ضمادة سميكة توضع تحت الجبيرة لتوفر اكبر قدر ممكن من الراحة للمصاب .(اختياريه)
-حبل أو شيء مشابه لربط الجبيرة بالطرف المكسور.

ماذا لو لم تتوفر المواد اللازمة للتجبير؟

لا داعي للقلق .يمكن استخدام جسم المصاب نفسه كجبيرة وذلك على النحو التالي:

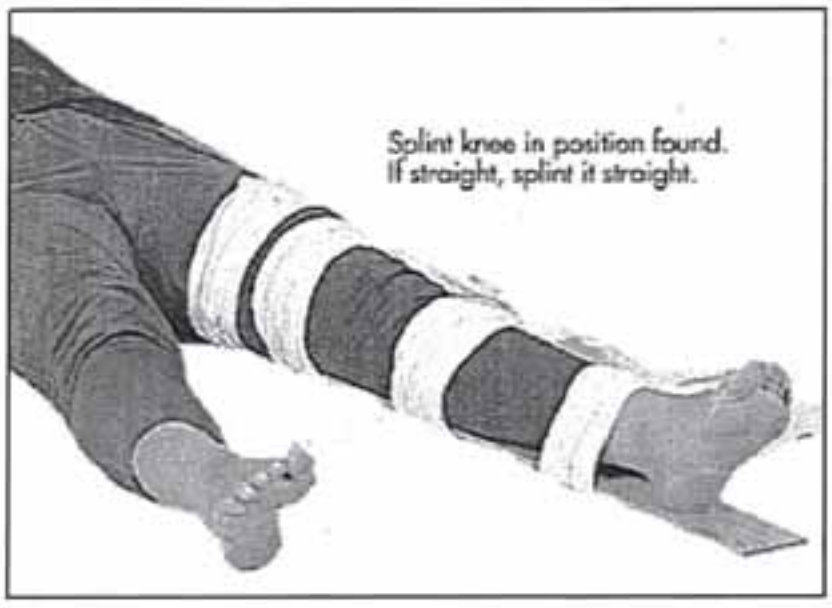
يمكن ربط الذراع المكسورة بواسطة عصابة إلى جسم المصاب٠ .

يمكن ربط الساق المكسورة بواسطة عصابة إلى الساق الأخرى للمصاب٠ .

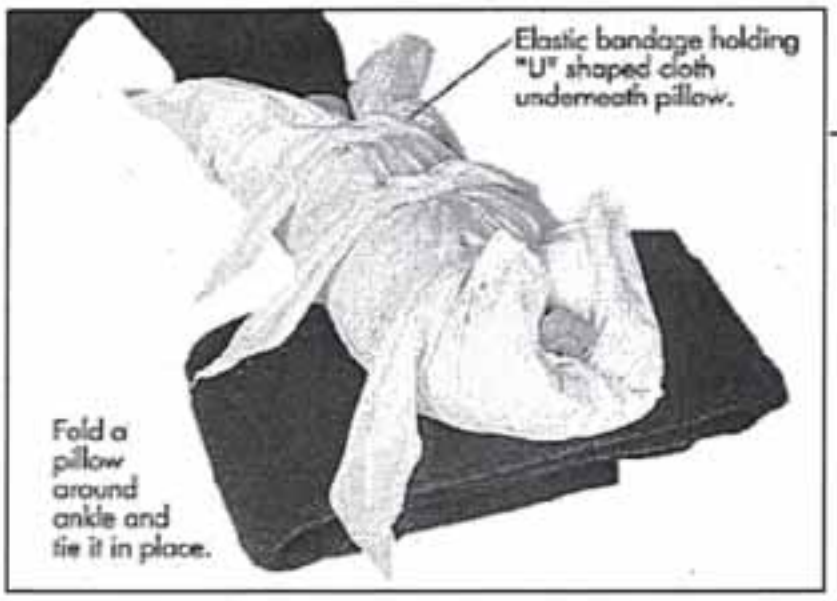
يمكن ربط الإصبع المكسورة بواسطة عصابة إلى بقية أصابع المصاب٠ .

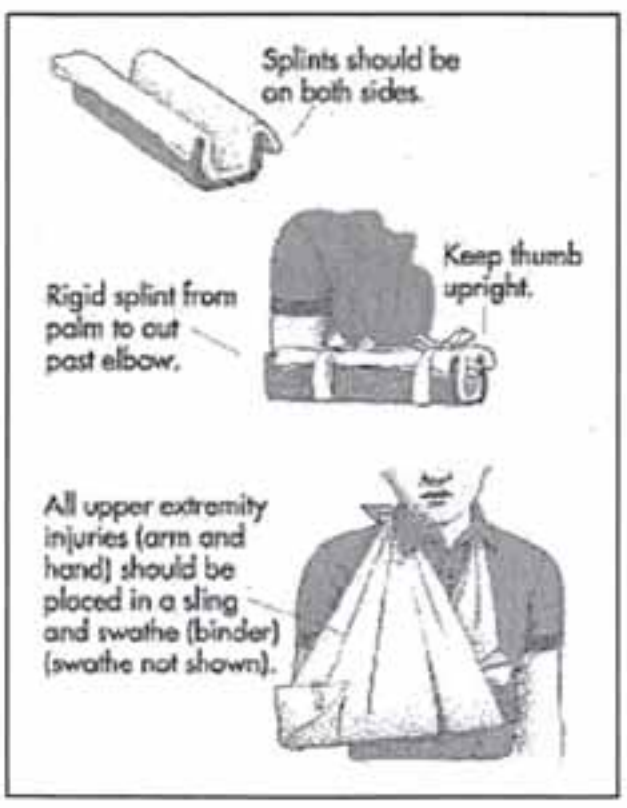
أمثلة لطرق التجبير المختلفة جبيرة لينة.

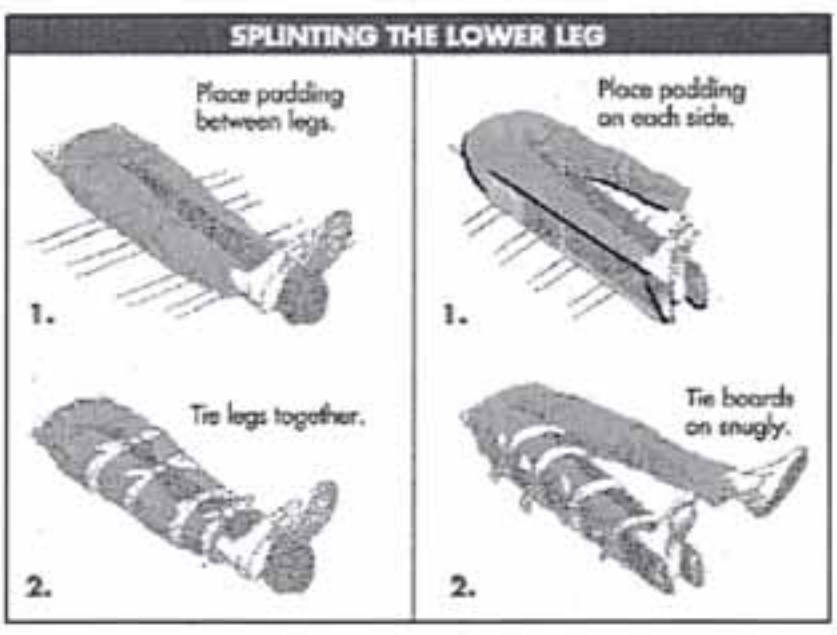
أمثلة لطرق التجبير المختلفة



جبيرة لينة







مبادئ إسعاف الحروق

ما هي أنواع الحروق؟

تقسم الحروق بشكل أساسي إلى ثلاثة أنواع:

-الحروق الناجمة عن الحرارة :وهي الحروق التي تنجم عن التعرض لشيء حار كالنار واللهب وأدوات الطبخ.

-الحروق الناجمة عن المواد الكيماوية :وهي التي تنجم عن تعرض جلد الإنسان لمواد كيماوية أكاله.

-الحروق الكهربائيه :وهي التي تنجم عن ملامسة جسم الإنسان للتيار الكهربائي أو للصواعق.

ما هي الدرجات المختلفة للحروق؟

تصنف الحروق إلى ثلاثة درجات وذلك تبعا لمقدار تعرض الجلد للحرق:

-الحروق السطحية (حروق الدرجة الأولى (وتشمل هذه الحروق الطبقة الخارجية للجلد، وتتميز هذه الحروق باحمرار الجلد مع قدر كبير من الألم، ومن الأمثلة على هذا النوع من الحروق تلك الناجمة عن التعرض لأشعة الشمس.

-الحروق العميقة نسبيا (حروق الدرجة الثانية) وتشمل هذه الحروق الطبقتين الخارجية والتي تليها من طبقات الجلد، وتتميز هذه الحروق بألم شديد جدا بالإضافة إلى احمرار وتقرح في الجلد.

-الحروق العميقة (حروق الدرجة الثالثة) وتكون جميع طبقات الجلد في هذه الحالة قد احترقت بما في ذلك الأعصاب والعضلات والأنسجة الداخلية، ويكون الجلد في هذه الحالة أسودا متفحما ولا يشعر المصاب بأي ألم في منطقة الحرق من الدرجة الثالثة لان النهايات العصبية تكون قد احترقت .وتكون منطقة الحروق من الدرجة الثالثة في العادة محاطة بمنطقة حروق من الدرجة الثانية أو الدرجة الأولى.

ماذا أفعل في حالات الحروق؟

-إن أول شيء يترتب عليك فعله هو التأكد من انك ستكون في مأمن من أي خطر حتى تتمكن من إنقاذ شخص مصاب .لا تغامر بحياتك من أجل إنقاذ الآخرين.

-تحقق من أساسيات الإسعاف الأولي (التنفس وعمل القلب) واستدع سيارة الإسعاف.

-حاول أن توقف عملية الحرق، وذلك من خلال:

-إخماد اللهب.

-ترطيب منطقة الحرق باستخدام الماء.

-نزع الملابس المحترقة (من غير لهب.)

-برد منطقة الحرق بماء جار واغمس الطرف المصاب في الماء إذا لم يكن الجلد قد تقرح أو تشقق، وبرد الحروق لبضعة دقائق وتجنب استخدام الثلج في تبريد منطقة الحرق.

-غط منطقة الحرق بضمادة نظيفة ومعقمه.

-إذا كانت الحروق شاملة وتغطي مساحات كبيرة من الجلد لا تبرد مناطق الحروق بالماء لان ذلك قد يؤدي إلى انخفاض خطر في درجة حرارة المصاب . فقط غط جسم المصاب بقطعة قماش جافة ونظيفة ثم استدع سيارة إسعاف وذلك بعد التأكد من أساسيات الإسعاف الأولي.

-تأكد من عدم تغطية منطقة الحروق بأية مراهم أو بالزبدة أو بأية مادة أخرى.

-استخدم الماء والضمادات فقط لان إي شيء آخر تغطي به الحرق سيتم إزالته حتما في المستشفى، كما أن إزالة إي شيء آخر تغطي به الحرق سيؤدي إلى زيادة الم المصاب وإحداث المزيد من التلف لجلد المصاب علاوة عن أن ذلك قد يزيد من فرص حدوث التهابات لدى الشخص المصاب.

إى المصابين بالحروق يجب إرساله إلى المستشفى؟

يجب إرسال إي شخص مصاب بالحروق إلى المستشفى في حالة حدوث واحد أو آل مما يلي:

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

ماذا علي أن أفعل في حالة الحروق الناجمة عن مواد كيماوية؟

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

-تأكد من حماية نفسك من تأثير المواد الكيماوية التي تعرض لها المصاب.
-تحقق من أساسيات الإسعاف الأولي.
-سلط ماءا دافقا على منطقة الحروق لمدة عشرين (٢٠) دقيقه.
-ضع المصاب تحت الماء الجاري إذا كان جسم المصاب قد تعرض بالكامل للحروق أو ضع الطرف الذي تعرض للحرق تحت الماء الجاري.
-يجب فحص وتقييم حالات الحروق الناجمة عن المواد الكيماوية في المستشفى.

خطوات إسعاف إصابات العيون

إصابات العين:

الكيمائيات والمواد الحارقة

اغسل – حالاً - بكمية كبيرة من الماء البارد من الصنبور أو الوعاء لمدة ١٥ دقيقة على الأقل

١) جرح بالجفن :عادة ما يكون النزيف من الجفن غزيرًا، ولكنه يتوقف سريعًا .غطّ الجرح بضمادة دون الضغط على العين لتفادي إصابتها.

٢) جرح بالعين نفسها :هذا النوع من الإصابة غاية في الخطورة، وينبغي وضع ضمادة على. العين المصابة بالإضافة إلى العين السليمة حتى نقلل من تحركات العينين -واللتين تتحركان معًا -لمنع المزيد من الإصابة .لا تضغط بالضمادة أو تربطها بشدة حتى تمنع أي ضغط على العين، والتي تحتوي على سائل قد يتسرب عند القيام بالضغط.

٣) وجود جسم غريب على سطح العين. :

لا تدع المصاب يحك عينيه.

اغسل يديك جيدًا قبل لمس عين المصاب.

شدّ الجفن السفلي إلى أسفل برفق، واطلب من المصاب النظر إلى أعلى.

إذا كان الجسم داخل الجفن السفلي، فأزله برفق باستخدام منديل نظيف.

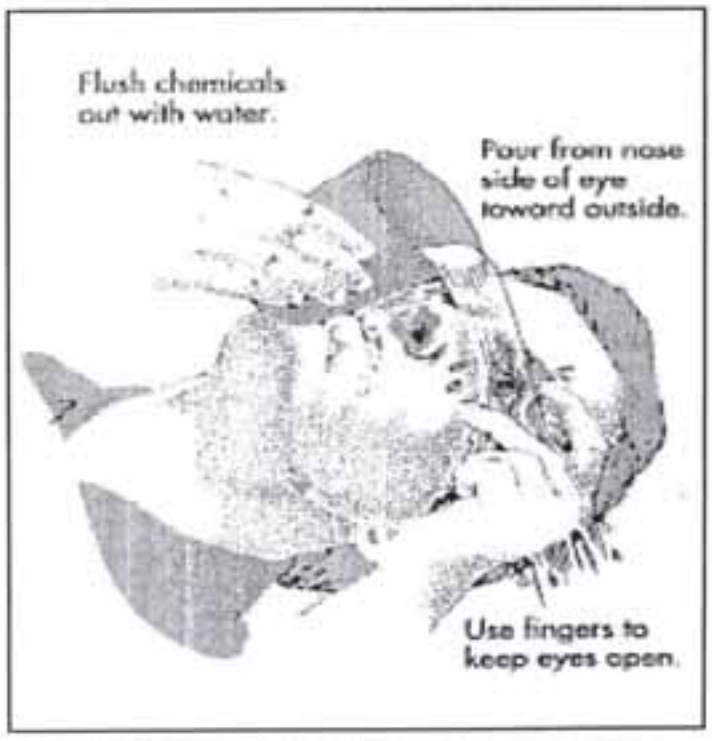
إذا لم يكن الجسم بالجفن السفلي، فأمسك بالجفن العلوي بين إبهامك وسبابتك، وشدّه برفق إلى أسفل ونحو الخارج فوق الجفن السفلي .الدموع الناتجة عن ذلك قد تعين على خروج الجسم الغريب.

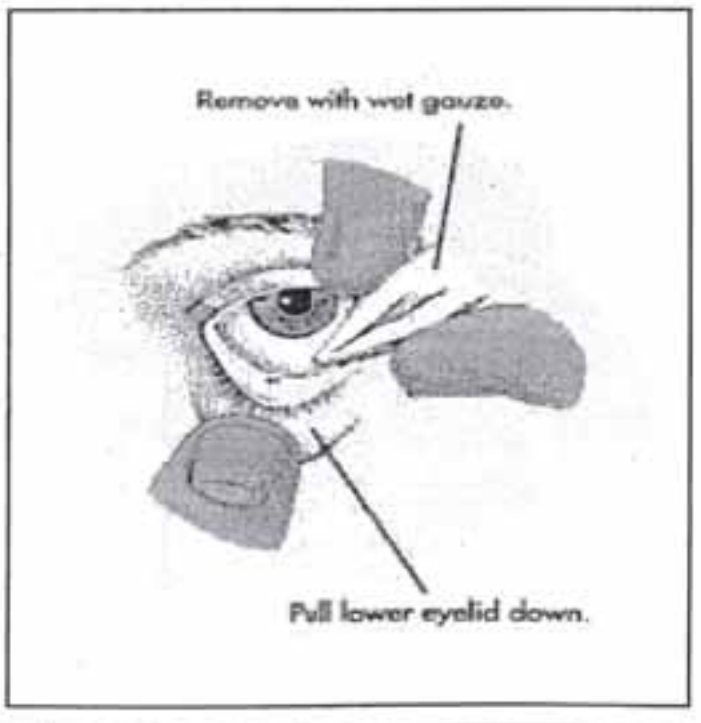
إذا لم يخرج الجسم، ارفع الجفن العلوي، وحاول إزالة الجسم باستخدام منديل.

اغسل العين جيدًا بماء فاتر.

في حالة استمرار تهيج العين غطّ العين بضمادة إلى حين الوصول إلى طبيب، فقد يكون هناك جرح بسيط بالقرنية.

٤) دخول جسم غريب إلى داخل العين :لا تحاول إزالة الجسم الغريب بل غطّ العينين بضمادة .في حالة عدم التمكن من إغلاق العين بسبب بروز الجسم الغريب، غطّ العين بكوب ورقي صغير وألصقه بالرأس باستخدام البلاستر .ولا تنس تغطية العين السليمة بضمادة أيضًا.





خطوات إسعاف إصابات الظهر والعنق

ماذا أفعل في حالة إصابة الظهر والعنق؟

-إن إصابة الظهر أو العنق تعد إصابة بالغة الخطورة، وإذا تم نقل المصاب من موقع الحادث بطريقة خاطئة فيمكن أن يصاب بالشلل الدائم .لا تنقل المصاب من مكان الحادث.

-تأكد من سلامتك الشخصية وسلامة المصاب ومن ثم تحقق من أساسيات الإسعاف الأولي واستدع سيارة الإسعاف.

-إن لدى أطقم الإسعاف جبائر خاصة بالظهر والعنق كما أنهم على دراية بالطرق المثلي للتعامل مع مختلف الإصابات.

كيف لي أن اعرف إذا كانت هناك إصابة في الظهر أو العنق؟

إن أهم أعراض إصابة الظهر أو العنق لدى المصاب الذي لم يفقد وعيه هو الألم الشديد، وإذا بدا هذا العرض على المصاب فعليك أن تتخذ الاحتياطات اللازمة، وإذا كان المصاب فاقدا للوعي أو كان لا يتحدث لغتك فعليك إن تفترض بان لديه إصابة في الظهر أو العنق أو كليهما وذلك في الحالات التالية:

-الحوادث المرورية التي تحدث على سرعة تزيد عن (٣٠) كيلومترا في الساعة أو أكثر.

-السقوط من ارتفاع يزيد عن مترين.

-تعرض المصاب لضربة مباشرة على الرأس أو العنق أو الظهر.

خطوات إسعاف إصابات الكهرباء

مرور التيار الكهربائي عبر الجسم قد يسبب أضراراً بالغة ومميتة أحياناً، وتحدث الكهرباء ارتجاجات في عضلة القلب وقد تسبب توقف القلب، ومن ثم توقف التنفس أيضاً و قد تصيب الكهرباء الجسم بحروق بالغة....

الإجراءات:

*قطع التيار الكهربائي

يجب قطع التيار الكهربائي من المصدر الرئيسي أو من عداد الكهرباء إذا أمكن الوصول إليه بسرعة أو سحب السلك الكهربائي من المصدر بواسطة عازل. وفي حالة عدم التمكن من قطع التيار يجب على المسعف الوقوف فوق مادة عازلة جافة كقطعة خشب أو قطعة من البلاستيك أو المطاط أو طبقات عديدة سميكة من الجرائد، وإبعاد طرف المصاب عن مصدر الكهرباء بواسطة عصا أو كرسي من الخشب

***الأعراض والعلامات:**

-ظهور أعراض وعلامات الاختناق العامة باستثناء لون وجه المصاب الذي يصبح رمادياً لأن التنفس وضربات القلب توقفت في وقت واحد.

-قد تظهر حروق عميقة في نقاط دخول الكهرباء وخروجها.

-ظهور أعراض وعلامات الصدمة.

*الإسعاف والمعالجة:

-فتح مسلك الهواء والتحقق من التنفس لدى المصاب الفاقد الوعي.

-إجراء الإنعاش القلبي والرئوي فورا حتي وصول الإسعاف

-وضع المصاب في وضعية الإفاقة بعد إنعاشه.

-معالجة الصدمة والحروق.

-عند الضرورة ينقل المصاب إلى المستشفى.

نوبات الصرع

تعريفه:

حالة مرضية تظهر بصورة نوبات تشنجية، و لها أسباب متعددة ، و نوبات الصرع قد تختلف من شرود خاطف للذهن دون فقدان الوعي (صرع صغير ثانوي) إلى تشنج عضلي و اختلاجات (صرع كبير متقدم)

الصرع الكبير:

تأتي نوبات الصرع المتقدم بشكل غير متوقع بالرغم من أن مريض الصرع يرى نفسه في جو خاص ينذره بقرب حدوث نوبة قوية ..و يختلف هذا الجو من شخص إلى آخر مثلاً قد يأخذ شكل شعور بإحساس غريب في الجسم أو يشم رائحة غريبة أو يشعر بطعم معين في فمه و قد يتغير مزاج المصاب خلال هذه الفترة و لكن هذا التغير لا يدوم لمدة طويلة.

العلامات و الأعراض:

يفقد المريض بالصرع المتقدم وعيه فجأة و يسقط على الأرض مطلقاً صرخة غريبة أحياناً.

و يتصلب جسد المصاب لبضع ثوان و قد يتوقف تنفسه و يزرق فمه و شفتاه و يحتقن وجهه و عنقه و تتوتر عضلات المصاب و تبدأ بحركة اختلاجية تشنجية و قد تكون هذه الاختلاجات شديدة جداً.

يصبح التنفس إثناء النوبة صعباً أو مصحوباً بأصوات من خلال الفك الشديد الإطباق أحياناً و ربما ظهر زبد حول الفم و قد يكون مصحوباً بدم إذا عض المصاب شفتيه أو لسانه و ربما فقد السيطرة على مثانته و أحياناً على أمعائه.

يرجع التنفس طبيعياً بعد انتهاء النوبة و يستعيد المصاب وعيه و لكنه ربما يشعر بدوار و ارتباك و قد يتصرف بصورة غريبة و هذا الشعور قد يدوم لعدة دقائق أو ساعة و ربما أحتاج المصاب إلى الراحة و الهدوء فيترك في موضعه لعدة دقائق.

الإسعاف و المعالجة:

إسناد المصاب إذا كان على و شك السقوط على الأرض أو التخفيف من شدة سقوطه أو إرقاده بلطف في مكان مريح و آمن.

إبقاء المجاري التنفسية مفتوحة و ذلك بإزالة العوائق كفتح الأزرار أو ربطة العنق وغيرها. وضع شيء ناعم و مريح تحت رأس المصاب. وضع قطعة خشب بين أسنان المصاب أو قطعة من المطاط لمنع إمكانية عض اللسان)و لكن ليس بالضرورة المجازفة لأن سوء التصرف و عدم القدرة على التحكم في حركة المصاب ممكن تؤدي إلى إلحاق الضرر به.

عدم نقل المريض أو تحريكه إلا إذا كان في موضع خطر.

وضع المصاب في وضعية الإفاقة عندما يتوقف التشنج أي بشكل لا يسد مجرى الهواء. عدم إعطاء المصاب أي شيء عن طريق الفم حتى يتم التأكد من استعادة وعيه كاملاً. ينصح المصاب بمراجعة طبيب.

طلب سيارة إسعاف إذا كانت النوبات متواصلة أو إذا أصيب المريض أثناء النوبة بعد وقوعه أو إذا مضى عليه أكثر من ١٠ دقائق و لم يستعد وعيه.

نصائح هامة

ما هو الخطأ الأكثر شيوعا في الإسعاف الأولي؟ إن المسعفين الغير متمرسين في الإسعاف الأولي غالبا ما تلفت انتباههم الإصابات الظاهرة مثل النزف والكسور البائنه .يجب أن لا تدع أي شيء يحول دون التأكد من سلامتك الشخصية أولا وقبل آل شيء والتأكد من أن المصاب في وضع آمن ومن ثم التحقق من أساسيات الإسعاف الأولي والتي تتمثل في التأكد من أن المجرى التنفسي للمصاب مفتوحا وبأن قلبه يعمل بشكل طبيعي.

تعد هذه من أهم الأمور الواجب التأكد منها وإتباعها، وهي مع الأسف، ما يهمله المسعفون الغير مدربين في الغالب.

لقد مات الكثير من المصابين من جراء انسداد المجرى التنفسي لديهم في الوقت الذي كان المسعفون يقومون بتجبير أطراف مكسورة لدى هؤلاء المصابين !! إن الكسور أمر غاية في الأهمية ولكنها لا تشكل خطرا مباشرا على حياة المصاب .صحيح أن المصاب يمكن أن يموت من جراء نزف من أحد شرايينه أو أوردته ولكنه يموت في وقت أقل من جراء انسداد مجراه التنفسي.

لا تكرر هذا الخطأ .لا تنشغل بأي شيء عن التأكد من أساسيات الإسعاف الأولي من حيث التنفس ونبض القلب.

محتويات صندوق الإسعافات الأولية

- دليل الإسعافات الأولية باللغة العربية
- شاش معقم
- شريط لاصق
- ضمادات لاصقة في بضْعَة أحجام
- قطن طبي
- ضماد مطاطي(رباط ضاغط)
- مسحة طبية(كحول)
- صابون مطهر
- كريم مضاد للجراثيم والبكتريا
- مطهّر (مثل بيرو كسيد هيدروجين)
- كريم مسكن للألم
- مسكنات خفيفة باراسيتامول وأسبيرين
- ملقط
- مقص حادّ
- مناشف باردة فورية
- كلامين لو شن (كريم ملطف للجلد)
- قفازات بلاستيكية
- مصباح يدوي وبطاريات إضافية
- قائمة بأرقام هواتفِ الطوارئ
- بطانية صغيرة
- بعد أن يتم تجهيز حقيبة الإسعافات الأولية الأولىَ:
- أقرأ كل الدليلَ المرفق داخل الحقيبة لتعرف استعمال المواد واحفظها في مكان بعيد عن متناول الأطفال وسهل الوصول إليه من البالغين.
- تأكد من تاريخ الصلاحية للمواد من فترة لأخرى واستبدل كل مادة انتهى تاريخها.