

### الإسعافات الأولية في الصناعة

تزداد معدلات الحوادث وإصابات العمل عاما بعد عام وتعتبر من أحد أهم أسباب العجز الجسماني والوفاة في معظم دول العالم النامية والمتقدمة.

يتعرض العاملون في الصناعة بجميع أنواعها وفروعها وكذلك الزراعة لكثير من الإصابات والحوادث أثناء العمل والإنتاج التي تتراوح بين البسيطة والشديدة، لذلك يتحتم على العاملين في مختلف مواقعهم التعرف على مبادئ الإسعافات الأولية والمعاونة المجدية عند حدوث أية إصابة أو حادث في موقع العمل أو خارجه.

حيث تساعد هذه المعاونة كثيرا في شفاء الإصابات في الحالات البسيطة أو التقليل وأيضا التخفيف من المضاعفات المحتملة، كما أنها تحافظ على الحياة وتحد من خطورة الإصابة أو تفاقم حالة المصاب حتى يمكن تقديم المساعدة الطبية الرئيسية بنقل المصاب إلى الوحدة الصحية في مكان العمل أو إلى المستشفى القريب أو حضور الطبيب إلى مكان الإصابة.

ويعد شرط وجود الإسعافات الأولية في مكان العمل شرط قانوني وأساسي. وينصح اليوم بأن يقوم كل مكان عمل (مصنع أو أي مؤسسة صناعية) بتدريب عدد كافي من العاملين بغض النظر عن مواقعهم أو وظائفهم على تدابير وإجراءات الإسعافات الأولية.

لهذا فمن الضروري توفير عدد مناسب من الأفراد القادرين على تقديم الإسعافات الأولية، وينبغي أن يكون هؤلاء الأشخاص مدربين تدريباً جيداً ويمتلكون مؤهلات مناسبة للإسعافات الأولية. وقد يستلزم الأمر تدريب عدد إضافي من العاملين في حالات وظروف معينة.

هناك أربعة عناصر أساسية ومحددة يجب على جهة العمل أن تضعها في الاعتبار عندما تقرر وضع الترتيبات الملائمة والضرورية للإسعافات الأولية في مكان العمل وهي:

- 1- عدد العاملين المستفيدين.
- 2- طبيعة ونوعية العمل.
- 3- حجم المؤسسة وتوزيع العاملين بها.
- 4- موقع المؤسسة وأماكن العاملين في العمل.

### **ضرورة الإسعافات الأولية في الصناعة:**

في جميع المفاجآت وحالات الإصابة أو الحوادث يفترض مراعاة المبادئ الأساسية التالية:

أولاً : الاحتفاظ بالهدوء ورباطة الجأش والتفكير الواضح والثابت واتخاذ الإجراءات الصحيحة بالسرعة المطلوبة وعدم عمل أي شيء يضر أو يزيد من خطورة

الوضع، وهذا يتطلب طمأننة المصاب وتهديته أيضاً والتحدث معه وبذلك نساعد على إزالة مخاوفه وهذا يقلل من خطر الصدمة.

ثانياً : اليقظة الكاملة وملاحظة كل شيء حول المصاب والمعاون ومكان الحادث وأبعاده والتأكد من أن المصاب يتنفس حيث للتنفس الأولية قبل كل الاعتبارات المهمة الأخرى.

إن انقطاع الأكسجين عن الأعضاء الحيوية مثل الدماغ والقلب يلحق بها أضرار قد تكون وخيمة ونهائية.

ثالثاً : في الحالات الغير واضحة واحتمال الخطورة السرعة لطلب الطبيب أو سيارة الإسعاف دون بطاء وأعلام الطبيب عن طبيعة الحادث.

وأن تتخذ الإجراءات الضرورية بسرعة لنقل المصاب دون تأخير إلى مكان يمكن أن تقدم له خدمات إسعافية كافية أو شاملة خاصة في حالات التسمم الخطير وفقدان الوعي وغيرها.

رابعاً : تقييم الوضع واتخاذ قرار سريع فيما يجب أن يعمل للمحافظة على حياة المصاب والتأكد من ثلاث نقاط هامة وهي التنفس والنزيف الدموي والصدمة وما يصاحبها من هبوط في ضغط الدم. خاصة في حالات التسمم أو النزيف أو الغرق أو الصدمة الكهربائية.

خامساً : يفحص المصاب برفق وتمزق ملابسه إن لزم الأمر لتقليل الألم وعدم جذب أو تحريك المصاب كثيراً خاصة في حالات الحروق والكسور، ويجب المحافظة على حرارة جسم المريض بتغطيته إن لزم الأمر.

### القواعد الأساسية في الإسعافات الأولية :

- 1- إبعاد المصاب عن مصدر الخطر.
- 2- فك الأربطة والأحزمة والملابس الضيقة.
- 3- تمزيق أو قص الملابس حول مكان الجرح أو الإصابة.
- 4- إذا كان المصاب في حالة إغماء: أبحث عن أي جسم غريب في الفم كالأسنان الصناعية أو بقايا القيء وأزلها وأمل رأسه جانبا والى الأسفل إذا أمكن واجذب لسانه إلى الأمام حتى لا يختنق.
- 5- إذا كان التنفس متوقفاً أجر له تنفسا صناعيا من الفم للفم فورا.
- 6- في حالة وجود نزيف ظاهر يوقف النزيف بالضغط على موضع النزيف بالأصابع أو بقطعة قماش نظيفة أو يربط النزيف في مكان أعلى من الجرح برباط ضاغط.
- 7- في حالة الاشتباه في وجود نزيف داخلي يجب الإسراع في نقل المصاب لمركز الرعاية الصحية، وعلامات النزيف الداخلي هي: قلق المصاب، وشكواه من العطش، وسرعة تنفسه، وشحوب لونه وبرودة جلده وسرعة النبض وضعفه، مع عدم وجود إصابات ظاهرة غالبا.
- 8- إذا كان في حالة ضربة شمس: ( أي لا يوجد تعرق، حرارته مرتفعه، الجلد أحمر وساخن ) يمدد المصاب بعيدا عن الشمس ورأسه أعلى من قدميه مع غمس أطرافه في ماء بارد مثلج.
- 9- لا يعطى المغمى عليه أي شيء بالفم.

## أنواع الإصابات:

### أولاً: الجروح:

تنقسم الجروح إلى:

- 1- جروح قطعية وتحدث نتيجة الإصابة بأدوات حادة يترتب عليها نزيف.
- 2- خدوش جلدية سطحية وهي في الغالب بسيطة.
- 3- الجروح التمزقية والتهتكية وتنتج عن إصابات الآلات وشظايا القنابل وحوافر الحيوانات أو عضاتها والسقوط على جسم صلب.
- 4- الجروح الهرسية أو التحطيمية وتشمل الإصابات الناتجة عن الضرب بألة غير حادة كالعصي وجسم صلب طويل.
- 5- الجروح الثاقبة أو الوخزية الناشئة عن الطعن بسكين أو مطواة أدوات مديبة.

### العلاج الأولي للجروح:

- 1- المحافظة على النظافة ومنع الجروح من التلوث.
- 2- محاولة إيقاف النزيف بسرعة بالطرق المعهودة كالضغط على مكان النزيف أو الربط قبل الجرح في حالة الأطراف في اتجاه الجسم وتنظيف الجرح من الأوساخ في حالة التلوث بمطهر أو ماء نقي وصابون، وتغطية الجرح بشاش معقم وينقل المصاب للعيادة.

أما في الجروح الخفيفة والخدوش فيظهر الجرح ويدهن بمحلول الميركروكروم لمنع التلوث والعدوى وإعطاء المصاب حقنة ضد التيتانوس وهذه طريقة سهلة وميسرة لمعالجة الجروح الخفيفة والخدوش ويجب التعامل بها دائماً حتى في البيوت والصيدليات المنزلية، لأنها تجنب الجسم مشاق ومضاعفات الجروح من تلوث والتهابات مزعجة ومملة.

تؤخذ جرعة منشطة من التيتانوس في حالة الجروح البسيطة غير الملوثة (إذا لم يتم أخذها منذ عشرة سنوات). - وأيضاً جرعة منشطة في حالة الجروح الكبيرة الملوثة (إذا لم تؤخذ منذ خمس سنوات).

كافة الجروح التي تتطلب خياطة لا بد من إعطائها حقن ضد التيتانوس.

### ثانياً: النزيف:

هو انسكاب الدم من أوعيته إلى أي جزء من أجزاء الجسم أو إلى الخارج وعليه ينقسم النزيف إلى:

#### أ- نزيف داخلي:

أي في داخل الجسم كتجويف البطن أو الصدر أو الجمجمة ويكون في الغالب خطير ويصاحبه انخفاض في ضغط الدم وشحوب في الوجه وفقدان للوعي في حالة النزيف القوي يمثل النزيف الداخلي صعوبة أكثر في تحديده عن النزيف الخارجي ولكن يمكن التوصل إليه بمعرفة نوع الحادث ومدي الإصابات التي لحقت بالشخص، ومن خلال:

- تغير لون الجلد (وجود كدمات في المنطقة المصابة).
- يؤدي النزيف الداخلي الحاد إلى تدهور في حالة المصاب ومن ثم إلي موته لأنه يؤدي إلي حدوث صدمة وفشل تام في الرئة والقلب.

#### إسعافات النزيف الداخلي :

- 1- قياس العلامات الحيوية: النبض - الضغط - التنفس - درجة الحرارة.
- 2- مساعدة المصاب في اتخاذ الوضع الأكثر ملائمة وراحة له.
- 3- تجنب المصاب التعرض للحرارة أو البرودة العالية.

4- تهدئة المصاب.

5- العناية بأية إصابات أخرى.

يبقى المصاب في وضع أفقي مستلقي ويمنع من الحركة ولا تعطي له أي سوائل أو أكل مع حفظ الرأس تحت مستوى الجسم والأرجل، ويدفئ المصاب بلفه ببطاطين أو ملايات وينقل بسرعة على ناقلة في وضع مريح إلى الإسعاف المتقدم.

إن إسعاف المصاب بنزيف داخلي مهم وحيوي جدا ولا يتحمل الانتظار أو التأجيل، فحقن المصاب بالسوائل في الوريد خطوة يمكن أن تنقده.

### ب- نزيف خارجي:

حيث يظهر الدم إلى الخارج عن طريق الجروح الخارجية أو الكسور المفتوحة والمركبة ويكون النزيف عن طريق تمزق الشريان أو الوريد أو الشعيرات أو كلها مجتمعة في حالة انفصال أعضاء من الجسم. إذا كان النزيف شرياني (يكون لونه أحمر فاتح وغزير) أو وريدي (لونه أحمر داكن وأقل غزارة).

### وقف النزيف:

1- وضع غيار معقم على مكان النزيف والضغط باليد لفترة من الوقت أو وضع رباط ضاغط حول العضو المصاب في مكان الجرح.

2- إذا كان النزيف شديداً ومن أحد الأطراف فيجب وضع رباط ضاغط (تورنيكي) من المطاط أو القماش على أن يكون مكان الضغط قبل الجرح اتجاه الجسم في حالة النزيف الشرياني أو الجزء البعيد من الجسم بعد الجرح عند النزيف الوريدي مع التغطية المعقمة أو النظيفة والضغط على مكان الجرح، على ألا يطول الضغط مدة تطول أكثر من (30) ثلاثين دقيقة لتجنب الأضرار للعضو المضغوط ويوضع المصاب في مكان مريح ومستلقي وينقل بسرعة إلى مكان الإسعاف المتقدم.

- 3- يغطي الجرح بضمادة ثم يضغط عليه باليد لمدة خمس دقائق علي الأقل.
- 4- إذا لم يتوقف النزيف في خلال خمس دقائق، استمر في الضغط ثم يتم التوجه إلي أقرب مستشفى أو عيادة طبية.
- 5- يرفع الجزء أو العضو المجروح إلى أعلى (فوق مستوى القلب) في حالة عدم وجود كسور مع ربطه بإحكام.
- 6- لتقليل تدفق الدم يستمر بالضغط علي الشريان في مكان الضغط الملائم.
- 7- لا تنزع الضمادة عند توقف الدم وبداية تجلطه علي أن يدعم بضمادات أخرى إذا تطلب الأمر.
- 8- تستخدم المرقاة (ضاغط لوقف النزيف) فقط إذا فشلت كل الطرق لوقف النزيف.
- 9- متابعة التنفس والعلامات الحيوية.
- 10- كافة الجروح التي تتطلب خياطة لابد من إعطائها حقن ضد التيتانوس.

### ج- نزيف الأنف أو الرعاف:

يحدث عند مصادمة الأنف بجسم آخر أو زكام شديد أو ضعف في غشاء الأنف الداخلي عند التعرض لدرجة حرارة عالية أو أشعة الشمس الشديدة أو ضغط جوى مرتفع كذلك نتيجة مرض التجلط الدموي أو ارتفاع في ضغط الدم.

يمكن إسعاف هذا النوع من النزيف بأن يبقى المصاب في وضع أفقي مرفوع الرأس ويضغط بأصابعه على الأنف بعد أن يفك الأربطة حول العنق ويستمر الضغط لمدة حوالي خمس دقائق ثم يقوم المسعف بحشو فتحتي الأنف بشاش معقم ويتنفس المصاب من فمه ويتجنب العطس أو السعال أو المحط وتحريك الأنف من الداخل أو الخارج وينقل بعدها للإسعاف المتقدم. في حالة تكرار الرعاف يستوجب عرض الحالة على طبيب متخصص للتشخيص والعلاج المناسب.

### ثالثاً: الإغماء أو الغيبوبة:

هو فقدان الوعي لمدة تطول أو تقصر والتوقف عن الإحساس بالمؤثرات الخارجية حيث يصبح المرء في حالة غيبوبة أو إغماء.

وتتراوح مدته بين إغماء لمدة قصيرة وبين سبات عميق وطويل الأجل وتختلف شدة عمق الإغماء بين سطحي وبسيط وبين عميق وبعيد وذلك حسب السبب والحادث، وقد يكون سبب الإغماء من بسيط وعابر إلى هام وخطير وحتى مميت لهذا يطلب ضرورة التعرف على سبب الغيبوبة ومحاولة إزالة السبب والإسعاف والعلاج إن أمكن. وقد تساعد أحياناً

بعض العلامات الخارجية على معرفة سبب الغيبوبة حتى ولو تقريباً مثل لون الجلد والوجه، فالإغماء مع جلد أحمر يدل على إصابة الدماغ أو ارتفاع ضغط الدم أو إلى إدمان الكحول أو مرض السكر، والإغماء مع لون أبيض شاحب للجلد يشير إلى صدمة ناتجة عن نزيف أو إصابة.

والإغماء مع إستزراق الجلد يشير إلى عائق في عملية التنفس أو بسبب غرق أو اختناق أو تسمم بغاز ثاني أكسيد الكربون أو مادة السيانيد أو نوبة قلبية.

ومن أسباب الإغماء البسيط الصدمة التنفسية والإنهاك وسوء التغذية والتنزيف وشح ونقص الهواء النقي، يحدث في مثل هذه الحالات شحوب وبرودة في الجلد وضعف في النبض والتنفس وقد يصاحبها توسع في بؤبؤ العين.

في مثل هذه الحالات يمدد المصاب على ظهره ويكون رأسه منخفضاً قليلاً على جسمه وترفع الأطراف إلى أعلى لكي يذهب الدم إلى الرأس وتوفير الهواء النقي وإزالة الملابس الضاغطة، ويمكن رش بعض الماء على وجه المصاب وضربه خفيفاً على وجهه حتى يفيق

أما الغيبوبة الأصعب، فهي بسبب أمراض السكر وضغط الدم المرتفع والتسمم بالكحول وغيرها من الأشياء ونوبة الصرع الكبير، كذلك الصدمة الجراحية وصدمة التيار الكهربائي وإصابات الجمجمة والدماغ والقلب والأوعية الدموية وغيرها من حالات الإغماء المتعددة.

### إسعاف حالات الإغماء:

- 1- يوضع المغمى عليه في وضع أفقي ورأسه في وضع منخفض قليلاً حتى يفيق.
- 2- فك أزرار القميص حول الرقبة وفك رباط العنق وتخفيف ضغط الملابس حول الصدر وإزالة الأسنان المستعارة وغيرها من الفم.
- 3- التأكد من التنفس ووضع المصاب في وضع مناسب وتوفير الهواء النقي بفتح النوافذ والتهوية.
- 4- عدم إعطاء المصاب سوائل أو أكل عن طريق الفم إلا إذا استعاد وعيه بالكامل.
- 5- في حالة وقف التنفس ضرورة البدء بالتنفس الاصطناعي (فم - فم، قبلة الحياة) والضغط على الصدر في حالة التنفس الضعيف.
- 6- يستدعى الطبيب بسرعة.

### رابعاً: التشنجات:

تكون عرضاً بمرض خطير أو بسبب مرض الصرع، ويتم الإسعاف كما يلي إبعاد الفكين عن بعضهما بوضع قطعة من الشاش أو الخشب بينهما حتى لا يعض اللسان أو يضر الأسنان.

- 1- يستلقى المصاب على بطنه أو على جنبه بدون مخذة تحت الرأس حتى إذا تقيأ، لكي لا ينزل ألقى إلى القصبة الهوائية والرئتين.
- 2- تخفيف ضغط الملابس حول الرقبة أو الوسط.
- 3- تغطية جسم المصاب بالدفء.
- 4- إبلاغ الطبيب بسرعة.

#### خامساً: الاختناق؛

يحدث بسبب قلة الأكسجين أو تنفس أو أبخرة وغازات أخرى. أو انسداد جزئي أو كلي للقصبة الهوائية والفم والأنف بجسم غريب أو خنق جنائي أو مرض في الفم أو الحلق. ولالإسعاف يتبع الآتي:

- 1- فتح كل النوافذ والأبواب وتأمين تهوية جيدة وسريعة.
- 2- ينقل المصاب بسرعة وبنظام إلى الهواء الطلق ويمنع الازدحام حوله وتفتح كل الأزرار وربطة العنق.
- 3- عند وقف التنفس يياشر بعملية التنفس الصناعي فم - فم أو فم - أنف.
- 4- إخراج الأجسام الغريبة من الفم كطاقم الأسنان وغيرها.
- 5- يجب على المسعف أخذ الحيطة الشخصية ووقاية نفسه من الغازات السامة حالات الاختناق.

#### سادساً: الغرق؛

هو امتلاء الجهاز التنفسي بالماء ويدخل الماء إلى الرئتين وينقطع الأكسجين. في بداية الغرق يصاب الغريق بذعر شديد يجعله عاجزاً عن إنقاذ نفسه ويحدث له

إرهاق فتمتلئ المعدة بالماء ويدخل الماء إلى رئتيه. تختلف نوعية الإصابة حسب نوعية الماء. عند الغرق في الماء العذب يدخل الماء من الرئتين إلى الدم ويحدث تخفيف لسيولة الدم (Hemodilution) وعند الغرق في الماء المالح تخرج السوائل من مجاري التنفس فتتورم الرئتان (Pulmonary Edema) وتنقص سوائل الدم.

ولإسعاف الغريق يتبع الآتي:

- 1- يقلب المصاب على وجهه مع رفعه من بطنه إلى أعلى لكي يفرغ الماء المتسرب إلى الجهاز التنفسي.
- 2- ويزال ما يمكن أن يوجد في الفم من طين أو تراب أو ماء أو مخاط أو غيرها.
- 3- عند الضرورة يبدأ بالتنفس الصناعي عن الظهر حيث يكون المصاب مستلقياً على بطنه.
- 4- تدفئة جسم المصاب واستدعاء الإسعاف والطبيب بسرعة.

### سابعاً: الحروق:

تحدث الحروق نتيجة الملامسة والتعامل مع النار والأجسام والسوائل ذات درجة الحرارة العالية والتعرض للأبخرة، والغازات الساخنة والمواد الكيماوية والاحتراق نتيجة التيار الكهربائي والإشعاعي، وتتوقف شدة الإصابة وحالة المصاب على مساحة الحروق ومكانها في الجسم ودرجتها.

### حروق الشمس:

هي الحروق التي يصاب بها الفرد نتيجة تعرضه لأشعة الشمس لفترات طويلة. تقسم الحروق حسب العمق والإصابة والأعراض إلى أربع درجات وهي:

**1- الدرجة الأولى:** احمرار خفيف وسطحي للجلد وألم. حروق من الدرجة الأولى، سطحية وتتأثر فيها الطبقة السطحية فقط من الجلد، ويكتسب الجلد فيها اللون الأحمر ويصبح جافاً، ويصاحبه ظهور انتفاخ وتورم، وغالباً ما يكون الحرق مؤلماً.

**2- الدرجة الثانية:** احمرار كثيف وألم شديد مع فقاعات جلدية مليئة. حروق من الدرجة الثانية (جزئية): وتتأثر فيها الطبقة الداخلية والخارجية من الجلد، ويكون لونه أحمر وتنتشر البثرات (فقاعات) على السطح ممتلئة بالسوائل بحيث يظهر الجلد وكأنه مبلل دائماً عند انفجار هذه البثرات. وهذه الحروق مؤلمة وتحدث التورم وتترك آثاراً على الجلد.

**3- الدرجة الثالثة:** حرق واحمرار الجلد مع ألم شديد وفقاعات مليئة وتسليخات جلدية.

**4- الدرجة الرابعة:** تفحم الجلد وطبقة ما تحت الجلد واضطراب في الحالة العامة والوظيفية للعضو المصاب. حروق من الدرجة الرابعة - كلية - تدمر كل طبقات الجلد بما فيها الخلايا التحتانية، والدهون، والعضلات، والعظام، والأعصاب، ويظهر مكان الحرق باللون البني أو الأسود أما الأنسجة الداخلية فتأخذ اللون الأبيض وتكون هذه الجروح مؤلمة للغاية أو لا يشعر بها الإنسان على الإطلاق في حالة تدميرها لنهايات الأعصاب التي توجد على سطح الجلد. غالباً ما يصاحبها حروق مؤلمة من حروق الدرجة الثالثة تهدد حياة الإنسان وتعرض للعدوى.

وتتوقف خطورة إصابة الحروق على درجة الإصابة والمساحة المصابة والتي تقاس بالنسبة المئوية على اعتبار كل الجلد يعادل 100٪.

تسبب الحروق الكهربائية جروح تظهر علي أنها سطحية في حين أن الأنسجة الداخلية تكون قد تدمرت تماماً بالداخل.

تحديد نسب الإصابة لكل عضو من أعضاء الجسم لمعرفة درجة الحرق:

أ- توزيع النسبة عند الكبار:

- الرأس = 9%
- الذراع اليميني = 9%
- منطقة الجذع الأمامية = 18%
- منطقة الأعضاء التناسلية = 1%
- منطقة الجذع الخلفية = 18%
- الرجل اليسرى = 18%
- الذراع اليميني = 9%
- الرجل اليميني = 18%

ب- توزيع النسبة عند الأطفال:

- الرأس = 9%
- الذراع اليميني = 9%
- منطقة الجذع الأمامية = 18%
- منطقة الأعضاء التناسلية = 1%
- منطقة الجذع الخلفية = 18%
- الرجل اليسرى = 13,5%
- الذراع اليسرى = 9%
- الرجل اليميني = 13,5%

## الإسعاف:

يستوجب منع التلوث وتخفيف الألم عن طريق استعمال المراهم الخاصة أو سكب الماء البارد على مكان الإصابة وإزالة كل المعادن كالخواتم والأسوار وإعطاء المصاب السوائل الباردة للشراب.

في حالة الدرجة الأولى يظهر مكان الإصابة بمحلول الميركروكروم أو المرهم الخاص بالحروق ويغطي بفازلين وشاش معقم. إبعاد الشخص عن مصدر الحريق علي الفور، ويتم وضع ماء بارد علي الحروق الحرارية وبكمية كبيرة ويشترط ألا تكون مثلجة بعد هدوء الحرق ووضع الماء البارد عليه، يتم خلع الملابس أو أية أنسجة ملاصقة له، أما في حالة التصاقها لا ينصح علي البتة إزالتها. يغطي الحرق بضادة جافة معقمة لإبعاد الهواء عنه.

أما الحروق الأكثر شدة وأتساعا فتعالج بعد إعطاء الإسعافات الأولية السريعة في مركز متقدم كالمستشفى أو العيادة المجهزة.

يعطى المصاب بالحروق في كل الأحوال حقنة ضد التيتانوس كعلاج وقائي خاصة عند تلوث الحرق بالتراب أو الغبار.

تمثل إصابات الحروق مشاكل إسعافية كبيرة خاصة في مواقع الإنتاج والصناعة، وقد تؤدي الحرائق ( صغيرة أو كبيرة ) في مواقع الإنتاج إلى خسائر كبيرة في الأرواح والمعدات والآلات، وتنتج عنها مضاعفات جسمية بشرية مستديمة.

من هنا لا بد من التركيز على الإسعافات الأولية وحتى النهائية في مواقع الإنتاج وخاصة مصائب الحروق.

إن معرفة المبادئ الأساسية والمهمة والعملية وكيفية التعامل الهادف والمستمر مع الحرائق أمر بالغ الأهمية سواء فيما يخص الإسعاف البشري أو مكافحة الحرائق،

فنشر وتأکید المعرفة العملية وتوفير المعدات والإمكانيات وبعث الثقة في النفس وفي العمل والإنتاج وتجنب الانفعال والفوضى والتعامل بحكمة وثبات وموضوعية أمور أساسية وحيوية ومثمرة لحظة التعامل مع الكوارث.

### الإسعافات الأولية للحروق الكيميائية:

- 1- البعد عن المصدر الكيميائي الذي يسبب الحرق.
- 2- يستخدم الماء الجاري البارد بكميات كبيرة علي الحرق حتى وصول المساعدة الطبية.
- 3- خلع الملابس الملوثة إن أمكن.
- 4- إذا تعرضت العين للحرق الكيميائي، تغسل بماء دافئ من ناحية الأنف للعين لخروج المادة الكيميائية بعيداً عن الوجه وخاصة العين لمدة 20 دقيقة حتى وصول العناية الطبية.

### الحروق الكهربائية:

- 1- البعد عن المصدر الكهربائي الذي سبب الحرق.
  - 2- تحديد عمق الحرق.
  - 3- تغطي الجروح بضمادة جافة معقمة.
  - 4- لا تهدأ الجروح باستخدام الماء.
  - 5- مراقبة ما إذا كانت توجد علامات تهدد حياة المصاب مثل: عدم انتظام ضربات القلب أو مشاكل في التنفس.
- بالنسبة لحروق الشمس يتم الابتعاد علي الفور عن ضوء الشمس وأشعتها مع استخدام بعض مسكنات الألم.

### الإسعافات الأولية للإصابات المتعلقة بالتعرض لدرجات الحرارة العالية:

- 1- معرفة المدة التي تعرض فيها المريض لدرجة حرارة عالية.
- 2- نوع النشاط الجسماني الذي كان يقوم به المريض ومدة استمراره.
- 3- هل يعاني من أمراض صحية مزمنة؟
- 4- هل فقد المريض الوعي أو حدثت بعض التغيرات في سلوكه مثل الاضطراب؟
- 5- هل توجد أعراض للغثيان - دوار - صداع - تعب - إرهاق؟
- 6- هل يوجد شد عضلي؟ - هل تعرض الجسم لنقص كبير في السوائل؟

### الإسعافات الأولية لإصابات درجات الحرارة العالية:

- 1- إبعاد المريض عن مصدر الحرارة وإن أمكن وضعه في غرفة مكيفة.
- 2- إزالة الملابس أو خلعها إذا كان ذلك ضرورياً.
- 3- لا بد من استرخاء المريض علي نحو ملائم.
- 4- مراقبة الأعراض الحيوية.
- 5- لا بد أن يتناول المصاب ماء بارد أو أي مشروب آخر.
- 6- يستطيع المريض مزاوله أي نشاط يقوم به بعد زوال الشد العضلي إذا لم توجد أية أعراض مرضية أخرى.

### ثامناً: الكسور:

الكسور نوعان:

#### 1- الكسور البسيطة:

وهي كسر عظام أو أكثر من الجسم دون حدوث جروح فوق مكان الكسر  
بمعنى أن الكسر مغلق.

## 2- كسور مركبة أو مضاعفة:

وهي كسور مصحوبة بجروح حولها للجلد والعضلات مع نزيف واحتمال تلوث الجرح، ويتم الإسعاف الأولي بوضع المصاب في وضع ثابت مع عدم حركة الطرف المصاب ونقله بسرعة إلى المستشفى وذلك باستعمال جبائر خاصة أو قطعة من الخشب المغلف بالشاش لتساعد في النقل وتقليل الألم.

توجد اليوم عدد هائل من الإمكانيات لنقل المصاب في ظروف أقل مشقة وألم وذلك مثل ناقلات الضغط الهوائي التي تتأقلم مع حالة ووضع المصاب دون التأثير عليه.

بصوره عامه تحتاج الكسور إلى التثبيت ويتم ذلك باستخدام الجبائر وهناك أهداف من تثبيت الكسور وهي:

- 1- منع الكسر المغلق أن يتحول إلى كسر مفتوح.
- 2- منع إتلاف الأعصاب والأوعية المجاورة والأنسجة الأخرى بالعظم المكسور.
- 3- تقليل النزيف والورم.
- 4- خفض الألم الناتج عن حركة الطرف المكسور.

## تاسعاً: الصدمة الحرارية:

تحدث حالة الصدمة الحرارية عند التعرض لدرجة حرارة مرتفعة لفترة طويلة مما يؤدي إلى فقدان كميات كبيرة من السوائل الجسمية مع الأملاح الضرورية عن طريق العرق الشديد، يشعر المصاب بضعف ودوخة وصداع وغشاوة في النظر ويشحب لونه وقد يقى أو يصاب بإسهال وتقلصات في العضلات ونصف غيبوبة وضعف وسرعة في النبض.

## الإسعاف:

ينقل المصاب بسرعة خارج مكان العمل إلى مكان بارد ومريح وتخلع ثيابه ويعطى ماء بارداً أو سوائل أخرى للشرب مع ملح طعام أو أقراص كلوريد الصوديوم.

يعالج المصاب في حالة الغيبوبة بمحاليل ملحية وتغذية عن طريق الوريد لتعويض المفقود وتجنب الأعراض السيئة مع ضرورة إحضار الطبيب بسرعة أو نقل المصاب إلى مكان إسعاف متقدم.

## الوقاية من الصدمة الحرارية:

- 1- التهوية الكافية والمنظمة في مكان العمل التي تسود فيه درة حرارة عالية أو استعمال التكييف الصناعي.
- 2- إعطاء العاملين في أماكن العمل الساخن سوائل إضافية لملح الطعام والمشروبات المركزة وماء الشرب والحليب.
- 3- ضرورة عرض العاملين روتينياً على الفحص الطبي كل 6 - 12 شهر للوقاية من أمراض القلب والرئتين والجلد وغيرها.
- 4- استعمال كل المعدات الواقية مثل الخوذات والنظارات والقفازات والملابس الخاصة ضد الحرارة المرتفعة، وفرض استعمالها على العاملين في هذه المواقع.

## عاشراً: الصدمة الكهربائية:

تحدث من جراء التلامس مع التيار الكهربائي أو التعرض للبرق الطبيعي.

يؤثر التيار الكهربائي بسرعة على الجهاز العصبي خاصة مركز التنفس وكهربية القلب، ويؤدي إلى شلل مركز التنفس ووقف القلب عن الحركة أو إصابته برعشة ويسبب التيار تشنجات في عضلات الجسم.

وتصبح الأدوات الكهربائية خطيرة إذا ما حدث لها خلل وبصورة خاصة الأدوات المنزلية مثل التلفاز والثلاجة والغسالة وكم من حالة إصابة بالغة وحتى الموت نتجت عن صدمة كهربائية من ثلاجة أو غسالة أو مضخة ماء، لهذا يجب أخذ الحيطة الكاملة في البيوت عند التعامل مع الأولاد الصغار والنساء من خطورة التيار الكهربائي كذلك فإن وجود الرطوبة أو الماء يزيد من خطر التيار الكهربائي.

### الإسعاف:

يكون الإسعاف سريعا حيث يقطع التيار الكهربائي في حالة وقف التنفس يباشر بعملية التنفس الصناعي فم - فم أو فم - أنف مع الضغط المنظم على الصدر جهة القلب، يستدعى الطبيب بسرعة ويجب على المسعفين المحافظة على أنفسهم من التيار الكهربائي وتملك الحكمة وعدم فقدان الضبط والنظام تجنبا لزيادة الإصابة خاصة في حالة وجود موصلات ومعادن وماء.

### الحادي عشر: إصابة العين:

تتعرض العين للإصابة بمواد كيمياوية سائلة أو صلبة وغازات وأبخرة سامة وساخنة وشظايا مما يؤدي إلى حكها أو تلوثها وجرحها.

يمنع من فرك العين أو إغلاقها بقوة وضغط، تغسل العين بماء بارد ونظيف لفترة ربع ساعة أو أكثر وتبقى كل المدة مفتوحة.

تتم عملية إخراج الذرات أو الشظايا من داخل العين، لا تستعمل أي مواد كيمياوية دون استشارة الطبيب، يعرض المصاب على الطبيب في حالة الإصابة البسيطة والغير مؤثرة على قوة النظر ويستدعى الطبيب المتخصص في حالة الإصابة البالغة.

## الوقاية:

يلزم العاملون باستعمال نظارات الحماية وخوذات الرأس عند التعرض للمواد الكيميائية أو الحرارة العالية والنور الوهاج، إن استعمال الأدوات الواقية للعيون أمر مهم جدا عند التعامل مع النور الوهاج والحرارة العالية والشرارة الكهربائية وغيرها وذلك طوال فترة العمل مهما قصرت حتى لو كانت لحظات قصيرة جدا.

لقد أدى الإهمال في استعمال أدوات الحماية النظارات الخاصة، الخوذات، القفازات إلى فقدان الكثير من العاملين أبصارهم وإصابتهم بأضرار مستديمة خاصة في العينين.

إن اللحام دقيقة واحدة في اليوم بدون أدوات الحماية يعني ساعة كاملة في ستين يوم وهكذا.

## الثاني عشر: ضربة الشمس:

تتسبب ضربة الشمس عند القيام بمجهود جسمي في الشمس دون وقاية للرأس، سواء كان هذا المجهود رياضيا أو بسبب أداء بعض الأعمال، وقد تنتج من الحمايات الشمسية الزائدة عن الحد.

وتتوقف الضربة الشمسية عن حالة المصاب ووجود أمراض أخرى مثل الضعف العام ومرض السكر وتغير ضغط الدم وأمراض القلب والتنفس وكبر السن وكذلك عدم التعود بالتعرض للشمس.

قد تكون الضربة خفيفة حيث يكون المصاب واعيا، وفي هذه الحالة يعطى المصاب كمية وافرة من المشروبات المرطبة والمبردة وينقل إلى مكان بارد.

أما إذا كانت الضربة شديدة، فإن جلد المصاب يكون ساخنا جافا وقد يتوقف

عن العرق وترتفع درجة حرارته إلى أكثر من 40 درجة مئوية ويفقد الوعي وقد يكون متهيجا، وفي هذه الحالة ينقل المصاب بسرعة وبرفق إلى مكان رطب بارد وتعمل كمادات من الماء البارد أو أكياس الثلج على الأطراف ليس الرأس أو البطن ويستدعى الطبيب بسرعة ليقدم العلاج الأساسي أو ينقل المصاب إلى مكان إسعاف متقدم.

### الثالث عشر: لدغ العشرات؛

يحدث أحيانا في أماكن العمل بالصحراء أو المناطق الزراعية أو الحدائق أو غيرها، وتنقسم إلى لسعات النحل وهي في الغالب ليست خطيرة إلا إذا كانت متعددة في مرة واحدة وهذه قد تكون خطيرة جدا ويستوجب علاجها.

في هذه الحالة يجب استدعاء الطبيب بسرعة مع القيام بالإسعافات الأولية الأساسية مثل ضمان التنفس ومراقبة المصاب وتضميد المصاب بكمادات باردة وإخراج الشوكات من مكان اللسع وخاصة إذا كانت في منطقة الفم حيث خطورة الانتفاخ والاختناق.

أما إذا كانت بسيطة فتكمد بالبارد وتخرج الشوكة وينقل المصاب إلى الإسعاف إذا لزم الأمر.

أما في حالة لدغ الحشرات الأخرى فتعالج بكمادات باردة ويعطى المصاب بعض المراهم الموضعية أما عند حدوث مضاعفات موضعية أو عامة ينقل المصاب إلى العلاج الطبي المتقدم لتجنب مخاطر أكبر وأسوء.

أما في حالة لدغ العقرب فيستوجب حقن المصاب بالمصل المضاد لسقم العقرب مع العلاج الموضعي الأول للجرح مع تطهيره وتضميده بشكل مفتوح، ويعطى المصاب في كل حالات اللسع والعض حقنة ضد التيتانوس.

### عض الأفاعي ولدغ العقارب:

هدئ المريض وطمئنه وأمنعه من الحركة ثم ثبت العضو المصاب أفقياً، أغسل مكان اللدغ بالماء والصابون وأي مطهر للجروح إن وجد، أربط الطرف المصاب برفق مستعملاً أي شيء يصلح رباطاً في موضع أعلى من مكان اللدغ وأقرب إلى جهة القلب بحوالي 20 سم لتمنع جريان السم إلى بقية أجزاء الجسم، اعمل على استخراج السم بالضغط على جانبي الجرح مع تخفيف المكان، إذا لم يمكنك نقل المصاب إلى المستشفى بسرعة فيمكن محاولة استخراج السم مباشرة بالمص من مكان اللدغ وطرحه بعيداً بشرط عدم وجود أي تقرحات بالفم، وضع ثلج أو ماء بارد فوق الجرح والطرف المصاب وخاصة أثناء نقله إلى المستشفى، ينقل المصاب إلى المستشفى سريعاً مع عدم السماح له بالمشي أو الحركة، لا تستعمل أي علاجات شعبية أو وسائل علاجية أخرى قد تؤذي المصاب، يمكن أخذ الأفعى أو العقرب إلى المستشفى بعد قتلها إن أمكن ذلك حتى يمكن التعرف على نوعيتها.

### الإسعافات الأولية لمرض السكر:

مرض أو داء السكر - السكري - من الأمراض متزايدة الانتشار في كل العالم وهو من أمراض العصر، حيث تزايد ظهوره بكثرة مع تزايد البجوحة المعيشية وتعامل الإنسان مع مقتنيات العصر. تعود الإصابة به إلى العديد من الأسباب منها وراثي وغدائي وبيئي وغيرها من الأسباب العديدة. وخلفية السكري هو نقص أو فقدان هرمون الأنسولين في دم المريض وينتج عن ذلك العديد من الأعراض في مقدمتها ارتفاع قيمة السكر في الدم وما ينتج عنها من خلل في كل باقي عملية الاستقلاب - Metabolism ولهذا فإن داء السكري دائم ولا يمكن التخلص منه إلا بتعويض المفقود إما أدوية مخفضة للسكر في الدم أو هرمون الأنسولين إلى جانب

خطوات علاجية أخرى مثل تحديد الغذاء المناسب وتخفيض الوزن والحركة الخ. ويستطيع المصاب بالسكري أن يعيش حياة معتادة وبدون إشكاليات مرضية متعبة في حالة المحافظة والالتزام بخطوات العلاج والمتابعة، ولكن يمكن أن يكون داء السكري سببا في الكثير من المضاعفات في كل أعضاء الجسم.

### تتضمن الإسعافات الأولية لمرض السكر على الخطوات التالية:

- 1- هل هو ارتفاع في نسبة السكر أم انخفاض، مع تحديد نوع الدواء ووقت آخر جرعة تم تناولها.
- 2- ميعاد آخر وجبة ومحتوياتها، وهل يوجد تغيير في عادات الأكل؟
- 3- هل يعاني المريض من إصابة حديثة - عدوي - تعرض للجراحة أو ضغط نفسي؟
- 4- هل توجد أعراض مثل: العطش المتزايد - كثرة التبول - غثيان أو قيء؟
- 5- يعاني الشخص عند ارتفاع نسبة السكر في الدم من الأعراض التالية: العطش المتزايد - تكرار التبول مما يؤدي إلى حدوث الجفاف ويصبح الفم جافاً.
- 6- تغير في مستوى الوعي ومن ثم يؤدي إلى الصدمة ويكتسب النفس رائحة الفاكهة.
- 7- أما نقص السكر يؤدي إلى غياب الوعي لبضعة دقائق وخاصة عند مرضي السكر المعتمدين - علي الأنسولين - وتبدأ أعراض فقدان الوعي، بالجوع، ثم الارتجاف وإفراز العرق، وفي النهاية الإحساس بالاضطراب والغياب عن الوعي في خلال دقائق.
- 8- عند صعوبة التفريق بين نقص السكر أو ارتفاعه يتم العلاج علي أنه نقص في السكر.

## الإسعاف:

### أ- إذا كان المريض واعياً:

يعطي المريض سكريات مثل حلوي - عصير فاكهة - أو سكر. وعندما تبدأ الأعراض في الاختفاء لا بد من تناول وجبة غذائية كاملة وإلا ستعود الأعراض مرة أخرى. وإذا لم يحس المريض بتحسن في خلال 5 دقائق بعد تناوله للسكريات لا بد من الاستعانة بالطبيب علي الفور.

### ب- إذا كان المريض فاقداً للوعي كلياً:

- لا يعطي له أي شيء عن طريق الفم.
- الحفاظ علي درجة حرارة الجسم الطبيعية وذلك بالحفاظ على المصاب في مكان دافئ ومناسب.
- ملاحظة التنفس، والدورة الدموية.
- سرعة الاستعانة بالإسعاف والطبيب.

### صيدلية مكان العمل:

يستوجب وجود صيدلية تحتوي على المواد الطبية الضرورية مثل:

- 1- القطن الطبي قطع كبيرة وصغيرة معقمة.
- 2- شاش معقم على هيئة ضمادات بأنواعها المختلفة.
- 3- ملقاط ومقص بعدد كاف.
- 4- زجاجات تحتوي على مواد مطهرة خاصة الميركروكروم وصبغة اليود.
- 5- محلول بوريك لغسيل العيون.
- 6- مرهم للحروق وفازلين معقم.

- 7- أحزمة من المطاط لوقف النزيف.
- 8- مقياس لدرجة الحرارة (ترمومتر طبي) ومبعد للفكين بعدد كاف.
- 9- قربة ذات غطاء محكم للماء الساخن وأكياس للثلج.
- 10- اسطوانة أكسجين.
- 11- نقالة لنقل المرضى عند الضرورة أو أكثر من واحدة في العمل الكبيرة.
- 12- بعض الأدوية الخفيفة كمسكنات الألم المعروفة.
- 13- شراب مقبى وذلك لاستفزاز المعدة في حالات التسمم عن طريق شراب أو أكل المواد السامة.
- 14- جبائر خاصة لتثبيت كسور الأطراف والعمود الفقري لنقل المصاب إلى وحدات الإسعاف والعلاج.
- 15- فراش هوائي لإنقاذ حالات السقوط من شاهق خاصة أثناء الطوارئ والحرائق.  
من الضروري والحيوي جدا مراقبة صيدلية مكان العمل بشكل روتيني ودوري وخاصة بعد كل استعمال لتعويض الفاقد والتأكد من الجاهزية للطوارئ.  
وقد تحدث أن تكون الصيدلية فاقدة لبعض أو العديد من المواد والمعدات خاصة بعد استعمالها المفاجئ عند الطوارئ وعدم العودة في حالة الاستقرار وتعويض المفقود.

المؤلف في سطور :

## الأستاذ الدكتور مفتاح عبد السلام عبد الله الشويهدى

- ✍ مواليد ليبيا 1950.
- ✍ أنهى دراسة الطب البشرى في جامعة برلين الحرة بألمانيا 12-1975.
- ✍ نال درجة الدكتوراه في الطب في جامعة مونستر بألمانيا 12-1980.
- ✍ تحصل على درجة التخصص العالي في الجراحة وجراحة الحوادث 1984 في  
دوسلدورف بألمانيا.
- ✍ أستاذ الجراحة، جامعة الفاتح طرابلس ليبيا.
- ✍ رئيس جمعية الجراحة الليبية 1996-2001.
- ✍ رئيس جمعية الجراحة المغاربية 1996-1999.
- ✍ عميد كلية الطب جامعة التحدي سرت ليبيا 1989-1993.
- ✍ رئيس جامعة السابع من أكتوبر مصر اثة ليبيا 2002-2005 ومنذ 9-2007.
- ✍ له العديد من المؤلفات العلمية التخصصية في الجراحة والطب الصناعي المهني.