الهلال الأحمر العربي السوري
Syrian Arab Red Crescent

الدليل المركزي الموحد للاسعاف المتقدم

شـــكر

بإســم منظمـة الهـــلال الأحمـر العربـي الســوري متطوعيـن وعامــلين نتوجــه بالشـــكر للدكتـور توفيـق حسـابا مديـر الجاهزيـة والإسـعاف والطـوارئ / وزارة الصحـة للمشـاركة الفعالـة فـي إعـداد المنهـاج المركـزي الموحـد للإسـعاف المتقـدم وتشـكر المدربـة رزان جـرادة مديـرة وحـدة الإسـعاف المركـزي فـي منظمـة الهـلال الأحمـر العربـي السـوري علـى الإشـراف والمتابعـة فـي كافـة مراحـل إعـداد المنهـاج وتدريبـه.

كما نشكر المدربين المشاركين بإعداد المنهاج بكافة مراحله :

د. طـارق دروبـــي، د. محمـد دروبـــي، د. هبـة أوبـــري، د محمـد شـــيخ صنعـة، عابـــد ابـو فخـر، بشـار كشـكية، سـامية البيـش، آلاء الغريـب. أحمـد حمـادي، فـؤاد دملـج، عبـد المولـى ملاعـب، ضيـاء دكـــاك، ريـــم الطايـــر، د. كنـــان قرقـــوط، د. مصعـــب درويـــش، فـــراس ابراهيـــم، عبـد الكريـم صمصـام، عبيـده القسـيم.

مع تمنياتنا الدائمة بالنجاح المستمر لتقديم الخدمة الإسعافية لكافة المحتاجين.

رئيس منظمة الهلال الأحمر العربي السوري

المهندس خالد حبوباتي

مدخل إلى
الإسعاف الاولي

إجراءات ماقبل تقديم الإسعاف الأولي

تعريف الإسعاف :

هو المساعدة الفوريّة المقدمة للمصاب أو المريض لحين وصول المساعدة الاحترافية (المهنيّة) واستلام الحالة. وهي ليست مقتصرة على المرض أو الأذيّات الجسدية، بل تتعدّاها إلى العديد من أنواع الأذيات الأخرى، كالدعم النفسي للأشخاص الذين يعانون من شدة نفسية لأيّ سبب كان.

تعريف المسعف الأوّليّ:

هو الشخص المؤهَّل أو المدرَّب الذي يصل لمكان الحادث ولديه المعرفة والمهارات الأساسية اللازمة للحفاظ على حياة المصاب، لحين وصوله إلى أيدي الاختصاصيين. وهو مدرب على تقديم الإسعافات الأولية اللازمة، بأقلّ المعدات المتوفرة في المحيط حوله (مكان الحادث).

والمسعف الأولي من خلال تقديمه للرعاية المثلى للمصاب؛ يعطي انطباعاً عالي المستوى عنه، مما يجعله قدوة ومثالاً يحتذى به؛ لذلك هو مطالب دوماً – سواء داخل أوقات الخدمة أو خارجها – أن يلتزم بالمحافظة على تلك الصورة، وغرس الثقة والمصداقية في المجتمع.

قد يشمل هذا التعريف فرقَ الإطفاء أو الدفاع المدني الذين يقدمون المساعدة في مكان الحادث أو أثناء النقل.

ما الفرق بين المسعف والطبيب والمنقذ؟

الطبيب	المسعف
يعالج المصاب	لايعالج, بل يقي من تفاقم الحالة و يحاول تحسينها
يستعمل وسائل طبية قد لا تتواجد إلا في المستشفى	يستعمل وسائل بسيطة يمكن تواجدها في أي مكان
مخول لأن يصف الدواء	لا يحق له وصف الأدوية
يحدد الوفاة	لا يحدد الوفاة

المنقذ (إطفاء، دفاع مدني، منقذ مسبح)	المسعف
مؤهل لأن يخلي المصاب من منطقة الخطر	يقوم بإسعاف الشخص الذي يستطيع الوصول إليه دون أن يعرض نفسه للخطر

تصنيف المسعفين:

- **مسعف أولي (المستجيب الأولي):** تنصبّ مهمّته الأساسية على توفير الرعاية الأولية والطارئة، والتعامل مع الحالات المهدّدة للحياة.
- **مسعف متقدم:** بالإضافة لمهمات المسعف الأولي، خضع لتدريب في الإنعاش المتقدم ودعم الحياة المتقدم، وإسعاف الرضوض والجراحة الصغرى.

دور المسعف:

- تأمين حمايته وحماية فريق الإسعاف، والأشخاص الموجودين في مكان الحادث.
- تأمين الوصول الآمن إلى المصاب وبسرعة.
- تقييم حالة المصاب، وتمييز الحالات المهددة للحياة من غيرها.
- طلب الدعم من بقية الجهات المختصة عند الحاجة (كالإطفاء أو شرطة النجدة أو الدفاع المدني....).
- تقديم الرعاية اللازمة بناءً على تقييم حالة المصاب وأولوياتها.
- في حال وجود فرق أخرى يقدم المساعدة اللازمة لها ويسهل مهمتها.
- جمع الملاحظات والمعلومات المهمة وتدوينها (حالة المصاب، إصاباته، وقت الوصول والمغادرة، المكان.....).
- تشجيع ثقافة الإسعاف الأولي ونشرها، وأن يكون قدوة بالالتزام بالمبادئ في مجتمعه.

مسؤولياته وواجباته:

- أن يمتلك مهارة التواصل والقدرة على العمل ضمن الفريق أو المجموعة، وتحت الضغوط.
- وضع حمايته الشخصية بالمقام الأول، وأن يحافظ على صحة جيدة.
- أن يحافظ على رباطة جأشه وثقته بنفسه حتى في أصعب الظروف.
- أن يعمل على تطوير معارفه ومهاراته، والاطلاع على كل ما هو جديد دائماً.
- الالتزام بالتعميمات والقوانين وأنظمة الإسعاف المعتمدة.
- الالتزام بمبادئ الحركة الدولية للصليب الأحمر وتطبيق بنود مدوّنة السلوك.
- الحرص على بذل أقصى جهوده لتقديم أفضل إسعاف ممكن للمصاب، ووضع مصلحة المصاب بالدرجة الأولى، والتصرف وفق ذلك، والحيلولة دون تفاقم حالته.
- احترام المصاب وذويه، واحترام تقاليد المجتمع وأعرافه.

صفات المسعف وأخلاقياته:

- صادق – ودبلوماسي – ومتعاطف.
- القدرة على المحاكمة المنطقية، والإلمام بجميع العواقب المحتملة عند تقديم الإسعاف.
- الحفاظ على سرية المصاب أو الحالة وخصوصيتهما.
- المصداقية التامة في إعداد التقارير وتقديمها في وقتها المحدد.
- سليم البنية الجسدية.

أهداف الإسعاف الأولي:

- الحفاظ على حياة المصاب وحمايته.
- منع حصول مضاعفات بعد الإصابة، مما يساعد في عملية الاستشفاء.
- الوقاية من وقوع حادث آخر بسبب سوء التصرف.

المبادئ العامة لبرامج الإسعاف الأولي:

1 التوعية:

من وجهة نظر الصحة العامة: إن الوقاية من المرض والأذية هي دائماً أفضل من الحاجة إلى المعالجة؛ لذا يجب على كافة البرامج المعنيّة بالإسعاف الأولي؛ أن تبدأ بتعلّم كيفية الوقاية من المرض والأذية التي سيتم التدرب عليها لتقديم الإسعاف للمصابين.

2 الوقاية و الحماية الشخصية:

تحتل الحماية الشخصية وأمان المسعف الأولوية الأولى على كل إجراء.

إن أهم ما يجب التدرب عليه هو الأمان العام لجميع المسعفين والوقاية من الأمراض المنتقلة أثناء تقديم الرعاية.

على المسعف التيقّن أنّ أمانه الشخصي عامل مهم؛ حيث لا يُسمح للمسعف بالدخول إلى المناطق غير الآمنة، محولاً نفسه إلى ضحية أخرى (الحريق أو الفيضان)؛ إلا في حال كونه مدرباً على ذلك.

في حال كون المكان آمناً لكنه قابل للتبدّل، فإنه يسمح لهم بالدخول فقط لإخراج المصابين (وفق ما تدربوا عليه) إلى مناطق أكثر أمناً.

- الوقاية من العدوى التي يمكن تخفيفها بالإجراءات الوقائية العالمية، وعلى الرغم من اختلافها بين المجتمعات بناءً على التنوع البيئي وتوفر الموارد؛ فإنها يجب أن تعتمد على الدليل العلمي الأكثر قوة بين الأدلة المتوفرة محلياً.
- تعدّ قواعد النظافة الشخصية الجيدة العامل الأكثر أهمية في ضبط الانتان، وهي تعتمد على غسل اليدين المتكرر قبل تقديم الرعاية وبعدها (على الأقل). يمكن إجراء غسيل اليدين باستعمال الماء والصابون، وفي حال عدم توفرهما يمكن استخدام المناديل المغطّسة بالكحول.

أثناء تقديم الرعاية الطبية

لتجنب العدوى أثناء تقديم الرعاية الطبية؛ اتبع ما يعرف بالاحتياطات المعيارية:

- تجنب التّماسّ مع الدم أو مفرزات الجسم الأخرى، أو التماس مع الأغراض التي يمكن أن تكون ملوثة بالدم أو مفرزات الجسم الأخرى.
- استعمل الواقي التنفسي (الماسك) للإنعاش القلبي الرئوي.
- قبل استعمالك لإحدى معدات الوقاية الشخصية، كالقفازات (ذات الاستعمال لمرة واحدة)، قم بتغطية الجروح والتشققات أو التقرحات باستعمال الضمادات.

- تجنب الأكل أو الشرب، أو ملامسة فمك أو أنفك أو عينيك أثناء تقديم الرعاية الطبية، حيث يجب غسل يديك بعد انتهائك من تقديم الرعاية.
- تجنب ملامسة أعضاء جسدك أثناء تقديمك الرعاية الطبية، أو قبل غسيل يديك بعد انتهائك من تقديم الرعاية.
- لا تلمس المواد أو الأغراض التي قد تكون ملوثة بالدم أو سوائل الجسم الأخرى.
- كن مستعداً بتجهيزك لحقيبة الإسعاف الأولي المجهَّزة بمعدات الوقاية الشخصية، كالقفازات ذات الاستعمال لمرة واحدة، والواقي التنفسي أثناء الإنعاش القلبي الرئوي، وأدوات حماية العينين وغيرها..
- اغسل يديك جيداً بالصابون والماء الدافئ (من الصنبور) عند انتهائك من تقديم الرعاية الطبية، حتى ولو كنت مرتدياً للقفازات. يمكن الاستعاضة عن الصابون والماء في حال عدم توافرهما بالمناديل الحاوية على الكحول، على ألا تكون اليدان ملوثتين بوضوح.
- قم بإخبار طاقم الإسعاف في مكان الحدث أو طبيبك الخاص؛ في حال تعرضك للتماس مع سوائل الجسم الخاصة بالمصاب.
- في حال حدث التعرض في مكان عملك؛ اتبع التعليمات الخاصة بذلك، والتي عادةً ما تزودها الشركات بناءً على الخبرات والتجارب السابقة.

3 التدرب المستمر / إعادة التدرب:

- يعدّ التدرب الأولي خطوة أساسية وهامة في مساعدة الضحايا وإنقاذ أرواحهم، إلا أن الحفاظ على هذه المهارات المكتسبة وجَعلها متوافقة مع أحدث الإرشادات والنصائح؛ هو من الأمور الأساسية أيضاً.
- يجب التأكيد أن إعادة التدريب أو التدرب على آخر التحديثات والإرشادات له صلة بالتدريب الأولي المتبع، من حيث المدة والمستوى.
- من المهم في برامج الإسعاف الأولي التركيز على بعض الفئات التي لا تستطيع المشاركة في التدرب على الإسعاف الأولي لعدة أسباب، قد تكون لغوية أو اقتصادية أو اجتماعية أو حتى ثقافية، بالإضافة إلى فئات المجتمع ذوات الاحتياجات الخاصة.

4 الأخلاقيات:

قد يواجه المسعف بعض التحديات الأخلاقية عند اتخاذ القرار بإجراء الترياج والفرز، وخاصة في الحالات التي تتجاوز فيها الحاجات القدرات والموارد (كالكوارث الطبيعية والأعمال الإرهابية).

إدارة مكان الحادث:

ملاحظات و أفكار حول النظرة الأولى لمكان الحادث :

- قد تكون النظرة الأولى أو المعاينة هي الطريقة الوحيدة لمعرفة ما حدث، إذا كان المصاب غائباً عن الوعي، وقد نتمكن من ذلك بسؤال المتجمهرين.
- معرفة مكان الحادث.
- معرفة عدد المصابين، فقد لا تلاحظ مصاباً غائباً عن الوعي أو طفلاً صغيراً موجوداً في مكان غير ظاهر.
- المتجمهرون الذين يساعدونك، وهم: أقرباء المصاب، والمهتمون، وأصدقاؤك.
- نوع الإصابة.
- أداة الإصابة في حال وجودها..

الإستجابة للنداء:

أنت تلعب دوراً هاماً في عمل نظام الـ emergency medical services (EMS) بفعالية، والنظام هو شبكة من الخدمات المجتمعية، كالشرطة والإطفاء والعناصر الطبية وأنت.

دورك في نظام الخدمات الطبية الاسعافية EMS:

يمكن تلخيص دورك في نظام الـ EMS في أربع خطوات أساسية:

- تمييز وجود حالة إسعافية.
- اتخاذ القرار بالقيام بالإجراء الإسعافي المناسب.
- تفعيل نظام الـ EMS.
- تقديم الرعاية حتى وصول المساعدة (في حال لم تكن ضمن فريق الإسعاف).

الخطوة الأولى – تمييز وجود حالة إسعافية:

يمكنك إدراك وجود حالة إسعافية؛ فقط عندما تكون مدركاً لأصوات أو مناظر أو روائح أو مظاهر أو سلوكيات غير طبيعية.

- **الأصوات غير الطبيعية (غير الاعتيادية):**

  - الصراخ، الصياح، الشكاية، نداء للمساعدة.
  - صوت انكسار الزجاج، أو تحطم المعادن، أو تمزّق الإطارات.
  - تغير في صوت متحدث، بآلة أو أداة.
  - أصوات عالية مفاجئة كأصوات تحطم الأبنية أو انهيار السلالم.
  - السكوت غير الاعتيادي.

- **المناظر غير الطبيعية (غير الاعتيادية):**

  - عربة متوقفة في منتصف الطريق أو جانب الطريق أو جانحة عن الطريق.
  - أسلاك كهربائية متساقطة.
  - شخص متمدد بلا حركة.
  - أدوية مَرميّة أو علبة أدوية فارغة.
  - أوعية مقلوبة ومبعثرة في المطبخ.

- **الروائح غير الطبيعية (غير الاعتيادية):**

  - الروائح الأقوى من العادة.
  - الروائح غير المألوفة أو الغريبة.
  - الروائح غير المناسبة أو الواخزة.

- **المظاهر أو السلوكيات غير الطبيعية (غير الاعتيادية):**

  - غياب الوعي.
  - التخليط، أو النعاس الشديد.
  - التنفس الصعب.
  - السقوط، أو التزحلق، أو التدهور المفاجئ.
  - الإمساك بالحلق أو وضع اليد على الصدر.
  - الشخص المتألم بشدة.
  - الكلام المتردد أو غير المتوجه.
  - التعرق من غير سبب واضح.
  - لون جلد غير وصفي.
  - عدم القدرة على تحريك جزء من الجسم.

الخطوة الثانية – اتخاذ القرار باتخاذ إجراء:

حالما تميز وجود حالة إسعافية؛ عليك أن تتخذ قرار الحماية: كيف سأساعد، ترتيب الأولويات حسب خطورة الإصابات في حال تعددها، وماذا سأفعل؟

- **التغلب على عوائق المشاركة عند مواجهتك لحالة إسعافية**

ستنتابك العديد من المشاعر فيما تريد أن تساعد فيه، يمكن أن تشعر بالتردد أو تريد الابتعاد عن الحالة، هذه المشاعر حقيقية، وتعدّ طبيعية، فأحياناً حتى بعد أن نميز وجود حالة إسعافية فإننا نعجز عن التدخل!

- **وأهم العوامل والأكثر شيوعاً التي تجعل الناس بعيدين عن الاستجابة هي:**

  - الذعر أو الخوف من القيام بشيء خطأ.
  - عدم التأكد من حالة الشخص أو ماذا تفعل.
  - الافتراض بأن شخصاً آخر سيقوم بالتدخل.
  - نوع المرض أو الأذية.
  - الخوف من انتقال المرض (العدوى).
  - الخوف من كونك عرضة للقضاء.
  - كونك غير متأكد متى تتصل بالخدمات الإسعافية أو 133.

الخطوة الثالثة – تفعيل نظام الخدمات الطبية الإسعافية EMS

- عندما يستجاب لاتصالك فإن متلقي الاتصال في غرفة عمليات الاتصال سوف يطرح عليك بعض الأسئلة، أهمها رقم هاتفك، وعنوان حالة الطوارئ، وبعض الأسئلة للتأكد من حاجتك لخدمات أخرى كالإطفاء والشرطة؛ لذا يجب عليك ألّا تنهي المكالمة قبل الإجابة عن تلك الأسئلة.

- أحياناً قد يبقى متلقي الاتصال معك على الخط مباشرة لحين وصول المساعدة الطبية، فالعديد من مستقبلي الاتصالات قد تلقّوا تدريباً على إعطاء التعليمات الخاصة بالإسعاف الأولي، وباتباعك لهذه التعليمات يمكن أن تساعد في تقديم الرعاية الطبية المنقذة للحياة لحين وصول المساعدة الطبية واستلام الحالة.

الخطوة الرابعة -تقديم الرعاية لحين وصول المساعدة الطبية واستلام الحالة:

ستؤمن الرعاية للمُصاب لحين:

- ظهور علامات واضحة للحياة كالتنفس.
- استلام الحالة من قبل المسعف أو الطاقم الطبي.
- إصابتك بالإجهاد الشديد الذي يمنعك من المتابعة.
- أن يصبح مكان الحدث غير آمن.

الإسعاف الأولي يمكن أن يكون الفرق بين الحياة والموت، وغالباً ما يكون هو الفرق بين الشفاء التام والإعاقة الدائمة، لذا، فإن معرفتك بما تفعل والعمل وفق ما تعلم سيصنعان الفرق.

الحصول على الموافقة لتأمين الرعاية:

للناس الحق الكامل باتخاذ القرار ما الذي يمكن أو لا يمكن إجراؤه على أجسادهم، ولديهم الحق القانوني في قبول تقديم الرعاية الطبية الإسعافية أو رفضها، لذلك فإنه – وقبل تقديم الرعاية للمصاب – يجب الحصول على الموافقة.

الموافقة المشروحة:

للحصول على هذه الموافقة من الشخص الواعي، فإنه يجب أن تُعرّف عن نفسك، وعن مدى التدريب الذي خضعت له، وأن تبلغه ما هو السيئ في حالته، وما الذي تنوي القيام به.. فعندما يفهم الشخص الواعي أسئلتك وما تنوي القيام به يعطيك الموافقة. وإذا رفض المصاب الرعاية أو سحب هذه الموافقة في أي وقت وجب عليك التراجع والاتصال لطلب المساعدة.

الموافقة المُبيّتة:

- أحياناً لا يكون المصاب قادراً على إعطاء الموافقة المشروحة، كالأشخاص فاقدي الوعي أو غير القادرين على الاستجابة، أو غير المتوجهين، أو المثبطين عقلياً، أو المصابين بأذية أو حالة مرضية خطيرة، في هذه الحالات فإن القانون يفترض أن الشخص سيستجيب للسؤال بالموافقة على تقديم الرعاية له.
- إذا كان المصاب الواعي طفلاً أو رضيعاً، فيجب تحصيل الموافقة من الأهل أو الوصيّ، أما في حال غياب الأهل أو الوصي وكانت الحالة مهددة للحياة؛ فإننا نفترض أن الموافقة مبيتة، أما إذا رفض الأهل أو الوصي تقديم الرعاية فاحترم قرارهم، واتصل بالـ 133 أو الخدمات الإسعافية المحلية.

حالة خاصة:

في حال اشتباه بوقوع جريمة :

- تدوين موقع الجريمة بدقة.
- عدم لمس أو تحريك أي شي في المكان وتجنب لمس أداة الجريمة.
- تدوين الملاحظات ووضعية المصاب عند الوصول (وقبل تحريك أي شيء)، وتدوين ما قمت بعمله أو أي شيء قمت بتحريكه.
- تدوين آخر أقوال المصاب أو اعترافاته قبل غياب وعيه أو حتى وفاته.
- تدوين أقوال المتجمهرين ومدى صلتهم بالمصاب، ولا تعطِ أي تصريحات أو تعليقات أمامهم.
- التواصل مع الشرطة أو القوات الموجودة في منطقة الحدث قبل التدخل، وتذكّر دوماً أن المسؤول عن مسرح الجريمة هم قوات الشرطة أو الجهات الرسمية الأخرى، ويجب اتباع تعليماتهم بحذافيرها، وإخبارهم بكل التفاصيل والمستجدات بدقة.
- اتبع طريق الدخول نفسه عند خروجك (وذلك لمحاولة التقليل من تحريك معالم المسرح أو تغييرها).
- تجنب أن تدوس على البقع الموجودة، كالدم أو الزيت أو ما شابه.
- تجنب لمس ملابس المصاب أو إزالتها قدر الإمكان، وفي حال اضطرارك إلى إزالة بعض ملابس المصاب أو قصّها فيجب وصف حالتها قبل ذلك (خاصة في حال وجود طلق ناري أو طعنة سكين، فيجب عند القصّ الابتعاد قدر الإمكان عن مكان الدخول والخروج).
- احتفظ بأغراض المصاب وملابسه ضمن كيس ورقي.

بناء فريق الإسعاف

مقدمة:

تعتبر الاستجابة المتأنية التي تزرع الثقة والاحترام بالمحيطين أساسية لتكون قادراً على أخذ وإعطاء المعلومات من المصاب والجمهور بشكل فعّال. وهذا يتضمن التركيز وإدارة ردة فعلك ضمن عملك وضمن فريقك.

يجب على المسعف عند الاستجابة لحالة طارئة أن يدرك مدى الضعف الجسدي والنفسي لجميع المتأثرين بالحادثة، حتى تأثّر المسعفين أنفسهم! فعليك كمسعف العناية بصحتك النفسية والجسدية أولاً، لتتدارك تفاقم الضغط النفسي عند حدوثه.

ومع أنّ أغلب تدريب المسعفين وتقييمهم يتم بعدّهم أفراداً، فإن المسعفين ومقدمي الرعاية الطارئة يعملون دوماً ضمن فرق، حيث ثبت أن اعتماد العمل الجماعي ضمن فرق الإسعاف يقود إلى الإبداع، وإلى استخدام أمثل للموارد والتوصل إلى حلول أنجع للمشاكل، وبالتالي خدمة إسعافية/طبية أفضل. ولا تكون الأخطاء الكبيرة إلا حصيلة عدم أهلية عمل الفريق، لذلك وجدت مبادئ واضحة تعزز أداء الأفراد على مستوى الفريق والمستوى العام الذي يعمل فيه الفريق. وهي:

أساسيات تأهّب المسعف، ومبادئ العمل الجماعي، ومنظومة الإسعاف الأولي.

أولاً – تأهّب المسعف:

يتيح برنامج التأهب الجيد للمسعف بالاستجابة بشكل «تلقائي»:

- الحد من تأثيرات الصدمة والانفعالات.
- تحسين مهاراته وتعزيز مرونته بالرغم من الخصوصية العالية لطبيعة مختلف الحالات والإصابات والمهام.
- المساهمة في حمايته في النزاعات المسلحة وغيرها من حالات العنف.

يبنى تأهب المسعف وجاهزيته على عدة محاور، هي:

1 الدور الإنساني للمسعف

لا يكفي المسعف في الهلال الأحمر (أو الصليب الأحمر) أن يمتلك خبرة في إجراءات الإنقاذ والوقاية الصحية؛ فعليه أيضاً المساعدة في الأوقات كلها على ضمان أن يفهم جميع السكان ويدعموا حق الناس في الحماية وتلقّي العناية، وضرورة احترام الشارات المميزة، ليتسنى توفير المساعدة الإنسانية على نحو أفضل لمصلحة الجميع. يحترم الناس عموماً أولئك الذين يحاولون مساعدتهم ومساعدة الآخرين، كما يكوّن القانون الدولي الإنساني وغيره من القواعد الأساسية لحماية الأفراد نظام حماية شاملاً (وخاصة في حالات النزاع المسلح وغيرها من حالات العنف). ومع ذلك، يجب السعي إلى كسب احترام المجتمع المحلي بالسلوك الحسن والعمل الطيب.
والأهم من ذلك كله أن نظرة السكان للهلال الأحمر العربي السوري ولمسؤوليها وموظفيها ومتطوعيها على كافة الأصعدة وفي كل الأوقات يمكن أن تشكل عنصراً أساسياً يساهم في حماية أفضل.

أثناء القيام بعملك، يجب أن تكون قادراً على اكتساب ثقة الجميع فيما يتعلق بالتزامك الإنساني وكفاءاتك على حد سواء.

2 واجبات المسعفين وحقوقهم:

تمّ تحديد واجبات المسعفين وحقوقهم على نحو يتيح لك أداء أفضل لمهمتك الإنسانية في مساعدة المصابين، سواء في أوقات السلم أو أوقات النزاع.

3 برامج التدريب الخاصة:

إن برامج التدريب وتجديد المعلومات مهمة ليس بالنسبة إلى المهارات التقنية فحسب، بل لأنها تساعد المسعفين في تطوير قدراتهم الشخصية الأساسية وتعزيزها. فمن المفيد أن يتم تقاسم المعلومات والدروس المكتسبة في دورات التدريب وتجديد المعلومات مع الآخرين، خاصة أولئك الذين ينتمون إلى فروع الهلال الأحمر العربي السوري في أنحاء البلاد.

المهارات التقنيّة:

يجب أن يكون التدريب عملياً وموجهاً نحو تأدية العمل المطلوب، فمن المهم:

- أن يعرف المسعف ويفهم؛ ماذا تعني في التطبيق العملي المبادئ الأساسية للحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر.

- أن تعتمد سلوكاً آمناً عند مواجهتك لأخطار نزاع مسلح أو غيره من حالات العنف، وأن تشجع الآخرين على التصرف بالطريقة نفسها.
- أن تعتمد إجراءات آمنة، فترتدي مثلاً الأمتعة الواقية المناسبة مثل القفازات، وتشجع الآخرين على التصرف بالطريقة نفسها.
- أن تعرف كيف تقوم بالإجراءات الرئيسية التي من شأنها إنقاذ الحياة والأعضاء، وكيف تنقل المصاب ويبقى في وضع آمن ومريح على حمالة مرتجلة... إلخ.
- أن تكيّف الإجراءات والتقنيات وفقاً للحاجات الخاصة بالجروح الناجمة عن الأسلحة.
- أن ترتجل الحلّ، فتعدّ على عجل ما تحتاج إليه بما يتوفر لك من المواد (مثل غصن شجرة أو حزمة من القصب، أو علبة كرتون لاستعمالها كجبيرة، أو أوراق الموز للحروق، أو قطع القماش للضمادات، أو باب أو بطانية وقضبان لإعداد حمّالة.. إلخ.

المهارات الشخصية:

- **توقع الخطر والتحضّر له. حيث يجب التصرف على النحو التالي:**
  - المحافظة على الهدوء ورباطة الجأش ومساعدة الآخرين على المحافظة على هدوئهم.
  - مراقبة الوضع، كيف تنظر وتستمع، قبل أن تتخذ أي إجراء.
  - فهم ماذا يحصل وأين يقع الخطر وماذا يمكن فعله بشكل آمن ومعقول لمساعدة المصابين.
  - اتباع إجراءات الأمن المحلية.
  - المشاركة في أي تدريب يتم تنظيمه (الوصول إلى ملجأ، كيفية التصرف عند حدوث إطلاق نار، الاحتماء.. إلخ).

اعرف حدودك!

ثمة ميزة شخصية أساسية؛ هي أن تعرف متى يجب أن تتحرك، أو متى يجب أن تتوقف.

- **القدرة الشخصية على المقاومة:**

هناك عدة أنواع من التجارب يمكن أن تربك حتى الذي يمتلك شخصية متوازنة. فعليك أن تكون على معرفة تامة ببعض أعراض انخفاض القدرة على المقاومة، لتجنب نفسك أيّ انهيار، ولكي تتمكن من التعرف عليه لدى زملائك.

- **المهارات الخاصة بالاتصال:**

عليك تعزيز المهارات التي تستعملها في مجال الاتصال؛ بإقامة علاقات جيدة مع الناس. وسيعود ذلك بالفائدة عليك وعلى أفراد فريقك والمصابين الذين تعالجهم والأشخاص الذين ستكون على صلة بهم، ومن بينهم الغاضبون والخائفون الذين يلجؤون إلى القوة أو العنف، والحشود الهائجة.. إلخ.

- **الانتماء إلى الفريق:**

ينطوي عمل الفريق على قيمة وأهمية كبيرتين (وخاصة في حالات النزاعات المسلحة وغيرها من حالات العنف). فجميعكم يتشاطرون الظروف الصعبة نفسها، ولكنك تشاطرهم كذلك التفاني نفسه والارتياح نفسه لدى تأدية الواجب المطلوب.

4 التجهيزات اللازمة للمسعفين:

يجب امتلاك التجهيزات الشخصية والمهنية اللازمة لتأدية مهامك بسلامة. يزوّدك بها الهلال الأحمر، مع التدريب اللازم على استعمالها.

5 خطط التأهب:

يجب أن يكون جميع المسعفين على دراية بالخطة التي تتبعها المنظمة أو الفرع أو المركز في التأهب لحالات الطوارئ، ومواجهتها، والمهام الموزعة، وآلية العمل.

6 مواجهة الضغط النفسي:

يعدّ الإجهاد الذي يتبع الضغط النفسي ردة فعل طبيعية لأيّ تحدٍّ. ويمكن تلمّس الضغط النفسي المتراكم على وجه الخصوص من خلال تغييرات في التصرف يمكن أن يلاحظها المسعف أو أن يلاحظها أفراد الفريق، ومن بينها:

- القيام بتصرفات لا مبرّر لها.
- القيام بتصرفات غير متناسبة مع شخصيتك.
- التصرف على نحو غير معتاد.

هناك الكثير مما يمكن عمله للتغلب على الإجهاد، سنأتي على ذكره في المهارات...

عند الشعور بالإجهاد، أفضل ما يمكن فعله هو التوقّف عن العمل، وطلب المساعدة (الإرشاد). انتبه لنفسك، حتى لو كان ذلك على حساب مهامك الطارئة. إنك عنصر مهم، وعليك أن تدرك أنّ مسعفاً متعباً هو غير فعال وقد يصبح خطراً!!

ثانياً – فريق الإسعاف:

يقدّم الخدمة الإسعافية والطبية الطارئة أفراد متحفزون، مدربون جيداً وعاملون ضمن فرق.

الفريق (بشكل عام):

هو مجموعة صغيرة من الزملاء، أنشئت لأداء مهام محددة. ويكون هؤلاء مسؤولين عن ناتج عملهم ويتخذون القرارات كجهة واحدة.
يكون لأعضاء الفريق مهام موكلة محددة (يمكن أن تتبدل في الظروف الاستثنائية) تختصر بالصفات التالية: قائد، تابع، ناقد.
يتواصل أعضاء الفريق لتسهيل التخطيط، واتخاذ القرار وإدارة الموارد، لتوزيع عبء العمل.

يعدّ العمل الجماعي جزءاً من الحياة اليومية، ليس فقط في العمل، بل في المجتمع وفي الحياة اليومية أيضاً، لفريق العمل جوانب مختلفة، تساعد الفريق على إتمام مهامه والرفع من أداء الفريق كله. ودائماً يفضّل في العمل التطوعي الذي يستطيع أن يعمل داخل فريق، على المتطوع الذي يعمل بمفرده، حتى لو كان الأخير صاحب مهارة وخبرة خاصة.

خصائص الفريق الفعّال:

- لديه إجراءات واضحة.
- يشارك في وضع أهداف واضحة ومتفق عليها.
- يكون التزام أعضائه بالعمل عالياً.
- يثق بعض أعضائه ببعض ويتعاونون معاً.
- يتم التعبير بصراحة وحرية.
- تعالج الصراعات وتسود الشفافية بين أعضاء الفريق، حيث يدرك أعضاؤه أن الاختلاف لا يمكن تجنبه، ويمكن أن يكون بنّاءً.
- يعمل أفراده في بيئة تقوم على الدعم والثقة وخطوط اتصال مفتوحة بينهم.
- لديه قيادة منسجمة مع الأعضاء.
- يقيّم تقدمه بانتظام.
- يهتمّ بالتطور الشخصي والمهني لأعضائه.
- علاقاته إيجابية مع الفرق والمجموعات الأخرى.

القائد الماهر للفريق:

- يقترح مهاماً/ إجراءات.
- يتحقّق من فهم الفريق للمهمة.
- يدعم أعضاء الفريق جميعاً.
- يلخص التقدم الحاصل.
- يبحث عن المعلومات.
- فعّال في فض الاختلافات، ويتجنب الدفاع والهجوم.
- يشجع مشاركة الآخرين.
- يجيد الاستماع ويتجنب المقاطعة.

فريق الإسعاف:

يعرّف بأنه فردان أو أكثر، يتفاعلون ويتعاونون بعملهم الإسعافي لتحقيق هدف أو غاية مشتركة. كما يتشارك أعضاء فريق الإسعاف متطلبات المهمة والمسؤولية.

أهم العوامل التي تحدد نجاح مهام فريق الإسعاف هي الثقة والالتزام بين أفراد الفريق:

- **الثقة** بين أفراد الفريق الواحد أنّ كل عضو في الفريق قام بدوره على أكمل وجه، وهذه الثقة لن تكون موجودة بين يوم وليلة؛ بل هي نتيجة الكثير من العمل والتواصل بين أفراد الفريق، والفشل مرة والنجاح مرة.

- **الالتزام وتحمل المسؤولية**، التي تبدأ من قائد الفريق وإلى جميع أعضاء الفريق، وإن كنت عضواً في فريق عمل فعليك أن تلتزم بما هو مطلوب منك، وعليك ألا تنظر إلى حجم المهمة المراد منك العمل عليها ومقارنتها بما هو مطلوب من زملائك في الفريق.

تظهر القيادة الفعّالة لفريق الإسعاف في إبقاء تركيز الفريق على الأهداف. بالإضافة إلى ترسيخ قيم الصدق، والانفتاح، والتناسق، والاحترام، الضرورية مجتمعةً لبناء مناخ تعاوني لفريق الإسعاف، يقدّر فيه بعض الأعضاء بعضاً.

تنضوي مهمة قادة فرق الإسعاف في جميع المستويات على ثلاثة جوانب:

- **الأول** تحديد الأفعال/ الاجراءات الأكثر ملائمة، لضمان نجاح الفريق.
- **الثاني** اتخاذ القرار بشأن الفريق الواجب توكيله بالمهمة، لإنهاء المهمة بدون التأثير في مستوى الفرق الأخرى وحركيّتها.
- **والأخير** يكون بتحديد الدور أو المهارة المطلوبة لمعالجة الأداء في جميع حالات الطوارئ.

آلية العمل الجماعي ضمن فريق الإسعاف:

مؤلف من عدة رتب إسعافية مرتبة كالتالي:

- قائد القطاع : هو المسعف الأقدم والأكثر خبرة إسعافية وعملياتية.
- قائد الفرقة الإسعافية : هوغالباً المسعف الأقدم أو الأكثر خبرة ولكن يلي قائد القطاع.
- الكشاف: يكون ذو خبرة واسعة أو خلفية أكاديمية طبية أو تدريب أعلى.
- مسعف: هو الشخص الذي تلقى تدريب الإسعاف الأولي المتقدم.

كما يصنف المسعف إلى مرحلتين حسب الخبرة إلى:

- مسعف أولي
- مسعف متقدم

خطوات الاستجابة:

- يذهب قائد الفرقة مع الكشاف أو مع كامل الفرقة في حال امكانية تدخل كامل الفرقة عند استجابة الفريق لوجودحادث (أومصاب) إلى المكان (مع حقيبة إسعاف أو أدوات ضرورية حسب البلاغ).
- يقوم الكشاف بفحص المصاب ومعرفة ما به والبدء بتقديم الإسعاف الأولي له. ويبقى الكشاف مع المصاب في حال ذهاب القائد لإتمام مهمة معينة وفي حال وجود أكثر من اصابة يبقى الكشاف مع الإصابة الأكثر خطورة.
- يتولى القائد اعلام باقي المسعفين بالقدوم للمساعدة وجلب الأدوات اللازمة (مثلثات للتغليف، جبيرة للكسر، محمل...).
- **قائد الفرقة:**
  - لا يشارك بالعمل الإسعافي إلا في حال الضرورة، حتى يتمكن من مراقبة المسعفين والمصاب، والتأكد من أن العمل يتم بشكل صحيح لأنه من يقوم بتوزيع المهام على المسعفين.

- قائد الفرقة هو الشخص الذي يتحمل مسؤولية ما سيحل بالمصاب منجراء الإسعافات التي قامت بها فرقته في حال لاحظ وجود خطأ من قبل أحد المسعفين ولم يوجهه لتصحيحه.
- هو الذي يتكلم ويصدر الأوامر فقط ويتم إعلامه بجميع الإجراءات والتحركات.
- في حال ملاحظة أي تهديد / خطر على حياة المصاب / الفريق يتم لفت نظر قائد الفريق بعيداً عن الجمهور لأن ذلك يؤدي إلى فقدان ثقة المصاب بالمسعفين.
- عليه مسؤولية التنسيق مع العمليات لتحديد جهة النقل (مشفى عام أو مشفى خاص...) بالإتفاق مع الأهل أو الطبيب المحوّل.

لا تنسَ أن تعدّ تقريرك المفصّل للحالة / تأخذ سجلاً مرضياً مع تحويل من الطبيب الذي استقبل الحالة قبل نقله إلى أي مشفى، يذكر فيه حالة المصاب وما الإجراءات الإسعافية التي قدمت له، وما الأدوية التي أعطيت له.

- قد لا يكون القائد مسؤولاً عن اصدار أوامر الحمل والنقل (مثلاً المسعف الذي يتوضع عند الرأس في الجسر النيرلندي) حيث يتولاها قائد الحمل أو النقل وهو ليسب الضرورة قائد الفرقة.

- بعد أن تقوم الفرقة بإسعاف المصاب تقوم بنقله إلى السيارة ومن ثم إلى المشفى/ المركز الطبّي.

ستواجه في النزاعات المسلحة وغيرها من حالات العنف المشاكل العادية التنظيمية والصحية اليومية، بالإضافة إلى مشاكل جديدة تتعلق بالوضع المحدد.
ولن تتمكن من مواجهة هذه المشاكل على النحو المناسب إلا إذا قُدمت الرعاية بطريقة منظمة، وتمت إدارة الموارد على نحو صحيح، تلبية للحاجات، ووفقاً لما يقتضيه السياق.

ثالثاً – منظومة الإسعاف الأولي:

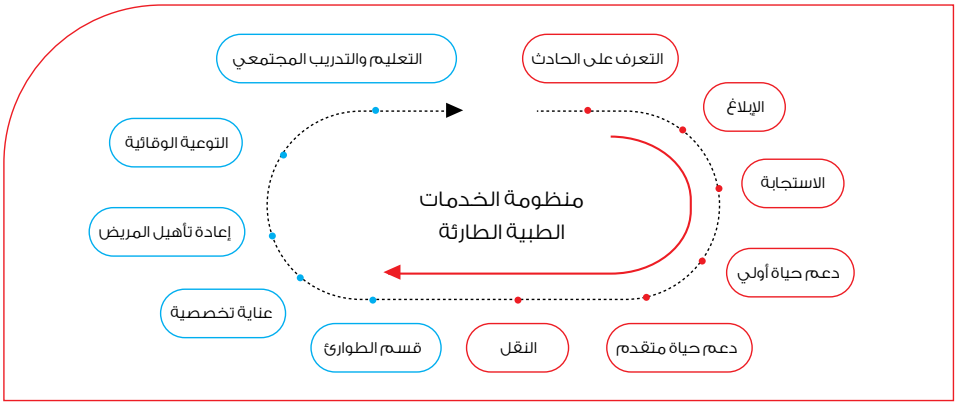
بنية الخدمات الطبية الطارئة العامة General Structure of Emergency Medical Services:

يعدّ برنامج الإسعاف الأولي في منظمة الهلال الأحمر العربي سوري جزءاً من منظومة الإسعاف في الجمهورية العربية السورية، لتلبية احتياجات المجتمع لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث.

يتكون أي نظام خدمات طبية طارئة عامة من اثني عشر مكوناً:

1. **سياسة وقواعد عامة:** حيث يتوجب وضع قوانين وقواعد وسياسات وإجراءات تحكم منظومة الإسعاف الأولي والرعاية الصحية.
2. **إدارة موارد والتمويل:** يجب امتلاك إدارة مركزية لموارد الخدمة الإسعافية لتضمن حصول جميع المستفيدين على فرص متساوية ورعاية مقبولة.
3. **نظام معلومات:** يجب إدارة جميع البيانات والمعلومات بما يضمن حفظها ومراجعتها والبناء عليها لتطوير العمل.
4. **موارد بشرية وتدريب:** على جميع العاملين ضمن سيارات الإسعاف الحصول على حد أدنى من التدريب بما تحدده القواعد الموضوعة.
5. **النقل:** يجب ضمان نقل المرضى على نحو موثوق وآمن.
6. **المرافق الصحية:** يجب إيصال كل مريض حرج أو مصاب إلى مرفق صحي ملائم في الوقت المناسب.
7. **الاتصالات:** يجب وضع نظام اتصال بالخدمات الطبية الطارئة بمتناول العامة، وضمان تواصل بين المرسل وسيارة الإسعاف والمستشفى.
8. **التعليم والمعلومات العامة:** يجب أن يشارك متطوعو الإسعاف الأولي في البرامج التوعوية للمجتمع. حيث تهدف إلى التوعية قبل الإصابة، وكيفية التواصل الملائم مع منظومة الخدمات الطبية الطارئة.
9. **إدارة طبية:** يوجد لكل منظومة خدمات طبية طارئة أو إسعاف أولي طبيب كمشرف تقني.
10. **التقييم:** يجب وضع نظام تحسين جودة العمل للتقييم المستمر وتطوير الخدمة المقدمة.
11. **الأبحاث المتعلقة بالخدمات الطبية الطارئة:** من الضروري اجراء او متابعة الأبحاث العلمية عن فعالية الإجراءات والإرشادات والتحديثات المتعلقة بالحالات الطبية والإسعافية.
12. **تكامل الخدمات الصحية:** يعني أن الرعاية ما قبل المستشفى التي تقدم، يتم تنسيقها مع الرعاية التي تقدم في المستشفى، بما يضمن تقليل الأخطاء ورفع الكفاءة.

يوضّح الشكل أدناه كيفية تفاعل مكونات منظومة الإسعاف.



يمثّل الجانب الأزرق (الأيسر) استمرارية العناية من لحظة الوصول إلى قسم الطوارئ وما تليها. كما تتضمن استراتيجيات للوقاية وللتعليم للمساعدة على ضمان حياة الناس حياة طويلة وصحية.

صورة **1** يتلقى متطوعو غرفة العمليات المعلومات حول الحادثة، ويوجهون فريق الإسعاف بالتحرّك إليها عند الحاجة.

يبدأ تفعيل المنظومة عندما يدرك المصاب أو أحد الأشخاص حالة حرجة ويتصل بمنظومة الإسعاف والطوارئ (مركز إسعاف الهلال الأحمر العربي السوري على الرقم 133)، يتم عندها تحريك سيارة الإسعاف لتقديم الرعاية الطارئة والنقل. حيث يتضمن المركز الجوانب الأساسية اللازمة لتسمح بعمل مكونات المنظومة من مهام إدارية/ مالية إلى الاتصالات والحواسب، انتهاءً بالعناصر البشرية.

ويمكن لمتلقي البلاغات في مركز الإسعاف أن يوجّه المتصل إلى كيفية التعامل مع الإصابة، ريثما يصل طاقم الإسعاف، أو بتوجيه طبيب مشرف تقني. كما أنه من واجب متلقي البلاغ (المُرسل) نقل جميع المعلومات ذات الصلة والمتاحة إلى الطواقم المستجيبة في الوقت المناسب

مراحل الاستجابة الاسعافية:

- التحضير للبلاغ الوارد.
- الانطلاق.
- المتابعة أثناء الطريق.
- الوصول لموقع الحدث.
- النقل إلى سيارة الاسعاف.
- المتابعة أثناء النقل إلى المركز الصحي.
- الوصول إلى المركز الصحي.
- على طريق العودة إلى مركز الاسعاف.
- البقاء في المركز والتأهب.

سيارة الإسعاف Ambulance:

هي المركبة التي تستخدم لاسعاف ونقل المرضى الذين يحتاجون إلى الرعاية الطبية الطارئة إلى المستشفى.

يتم تصميم سيارات الإسعاف اليوم وفقاً للوائح حكومية وعلى أساس معايير دولية موحدة. تمتلك سيارات الإسعاف الحديثة الميزات التالية:

- يضمن التصميم والهيكل أقصى قدر من السلامة والراحة، وتثبت الشارة بنحو واضح ومميّز في الجوانب الأربعة وأعلى السيارة.
- حجرة السائق منفصلة تتضمن وحدة اتصالات لاسلكية (في اتجاهين).
- مقصورة المريض التي يمكن أن تستوعب من اثنين إلى ثلاثة مسعفين واثنين من المرضى (واحد على النقالة، واحد على المقعد) بحيث يمكن أن يتلقى واحد على الأقل من المرضى إنعاشاً قلبياً رئوياً أثناء النقل.

- المعدات واللوازم لتوفير الرعاية الطبية الطارئة في مكان الحادث وأثناء النقل، وحماية المتطوعون والمرضى من الظروف الخطرة، والقيام بإخراج المصاب وحمله.

صورة 2 علامات فارقة تميّز سيارات منظومة الإسعاف الأولي في الهلال الأحمر العربي السوري

المنارة والزمور Lights and Sirens:

كما هو الحال مع صفارات الإنذار، فإن أهداف أضواء الإنذار في حالات الطوارئ هي لجذب انتباه السائقين والمشاة الآخرين إلى سيارة الطوارئ أنها تقترب في أقرب وقت ممكن، لتأمين إفساح الطريق للمرور بهدف الوصول بأسرع وقت. لذلك يجب أن تكون مميزة بسهولة وبِسمة معتمدة لسيارات الطوارئ. بالإضافة إلى ذلك، من المهم أن أضواء التحذير هذه لا تطغى، أو تعمي جزئياً، أو تشل ردود السائقين والمشاة الآخرين (كما قد تؤدي إلى إزعاج المحيط واضطرابات نوم لدى البعض).

اعتبارات مهمة:

- أضواء الإنذار في حالات الطوارئ على السيارات كثيراً ما تنطوي على أضواء وامضة حمراء وزرقاء (وقد يستخدم الأبيض أو الأصفر) التي من المفترض أن تجعل السيارة أكثر وضوحاً خلال القيادة أو إذا كانت متوقفة في الحالات الطارئة.
- تعتمد فعالية صفارات الإنذار على خصائص المصدر (المستوى والتردد والاتجاه والخصائص الزمنية) والانتشار (الانتشار الهندسي وامتصاص الغلاف الجوي...) والضوضاء في الخلفية (حركة المرور وضوضاء المجتمع وضجيج السيارة...)، وعملية الإدراك عند الإنسان (الوعي المشغل والقدرة السمعية)، والاستجابة (وقت رد الفعل ومسافة الكبح).
- وخلصت الدراسات إلى أن تحذيرات صفارات الإنذار كانت **فعالة** فقط في الحالات التالية:
  - للمركبات التي تسير في الاتجاه نفسه قبل مركبة الطوارئ.
  - للمركبات ثابتة التسارع خلال الازدحام المروري.
  - للمشاة
- ولا يمكن ضمان تحذير المركبات التي تتقدم مواجهة أو عند الطرق المتقاطعة، إلا في ظل الحالات التي هي أكثر مثالية.
- يجب على سائقي سيارات الإسعاف في المقام الأول استخدام مزيج من الصفارات wail and yelp عند «طلب الحق في الطريق» مع الزمور (الضابطة). وتكون الصفارات ذوات التردد العالي وأبواق الهواء High-low and air horns أقل فعالية للإنذار.
- يجب على إدارة منظومة الإسعاف وسائقي مركبات الإسعاف تجنّب الاستعمال المستمر لصفارات الإنذار أثناء الاستجابة أو النقل، ويجب الحدّ من استعمال زمور الإنذار عند الحاجة إلى «طلب حق إفساح الطريق». كما أن استعمال الصفارات في الطرق السريعة ودون وجود أي عائق أو ازدحام قد يعيق عمليات التواصل والعناية بالمرضى.

- يمكن استعمال مكبّر الصوت في حال الضرورة لطلب «حق إفساح الطريق» عند الإشارات المرورية أو الازدحام أو توجيه تعليمات محددة للسائقين أو المشاة الغافلين.
- يجب ضمان عدم التسبب بتفاقم حالة المصاب عند استخدام الصفارات (في حالات الصرع أو اضطراب المصاب أو الجلطة، كما أنه يتم إيقاف الزمور عند الدخول للمشفى، إلا في حالات توقف القلب، أو توقف التنفس، أو تعدد المصابين، لأن الزمور داخل المشفى معناه أن يخرج أطباء الطوارئ لاستقبال المصابين من الخارج.

خلاصة:

يجب أن يستند استعمال أضواء الإنذار وصفارات الإنذار أثناء الاستجابة الطارئة للحدث وأثناء نقل المرضى إلى أنظمة موحّدة تأخذ في الاعتبار التقييمات للمشاكل الظرفية والمريض.

المسافة الفعّالة لصفارات الطوارئ والزمور (مقدرة بالمتر) Skeiber 1978

نوع الصافرة	في المدينة		في الريف (مسافات مفتوحة)	
	طريق مستقيم	تقاطع طرق	طريق مستقيم	تقاطع طرق
Wail	38	12	134	32
Yelp	37	11	129	32
Hi-lo	25	8	78	23

- يُستخدم الإعداد «**wail**» الذي يعطي صافرة صعودا وهبوطا طويلة، برتم غير منقطع.
- يفضّل استخدام إعداد «**Yelp**» في حركة المرور الكثيفة.
- يُستخدم الزمور العادي أو الضابطة بشكل متقطع للتنبيه بين الصفارات.

الاتصالات:

تُمكّن الاتصالات اللاسلكية والهاتفية من التواصل الآني والفعّال مع الفريق ومع الأعضاء الآخرين في منظومة الطوارئ، ومكافحة الحرائق، والسلطات المحلية. هذا الرابط يساعد الفريق بأكمله على العمل معاً بطريقة هي أكثر فعالية، ويوفر طبقة هامة من السلامة والحماية لكل عضو من أعضاء الفريق.

يجب على المسعفين التعرّف على إمكانيات نظام الاتصالات في منظومة إسعاف الهلال الأحمر، وضمان قدرتهم على استخدام النظام بكفاءة وفعالية لإرسال تقارير دقيقة عن المشهد، وحالة المريض، والعلاج الذي يُقدّم. وبحيث يمكن للمسعفين (قائد الفرقة) التواصل مع المركز والمستشفى والإشراف الطبي المباشر وسلطات السلامة العامة...

أنواع محطات الاتصال الراديوية:

- محطة قاعدة الراديو Base Station Radios.
- المحطات المتنقلة أو المحمولة Mobile and Portable Radios.
- محطات معزز الإشارة Repeater-Based Systems.

رابعاً – مهارات:

الحماية الشخصية والتصرف الآمن:

إن ما يلي هو مجرد توصيات. وتقع على عاتقك مسؤولية التصرف وفقاً للأوضاع وإجراءات الأمن المحلية وتعليمات قائد الفريق.

الاستجواب

- من الممكن أن يستجوبك أفراد من الشرطة أو أشخاص آخرون يعدّون «السلطة» في المكان الذي تعمل فيه.
- حافظ على هدوئك وتعاون معهم.
- أبرز هويتك الشخصية وبطاقة العضوية في الهلال الأحمر (مع أمر مهمة).
- اشرح سبب وجودك في المكان (في طريقك للالتحاق بالفريق،...إلخ).
  تجنب المجادلة.
- بالرغم من تفسيراتك، قد لا يسمح لك في بعض الأحيان أن تقوم بنشاطاتك.
- لا تغضب ولا تصرّ على رأيك.
- بلّغ قائد الفريق أو مركز التنسيق أو القيادة في سلسلة العناية بالمصابين بأسرع ما يمكن.

قصف أو إطلاق نار من أسلحة صغيرة

- حاول الاحتماء فوراً.
- ابحث عما يحميك من النار – أي وضع حاجز صلب وسميك بينك وبين الاتجاه الذي يأتي منه صوت إطلاق النار. ومن بين أمثال الحماية من إطلاق النار : الاختباء وراء صخرة أو شجرة كبيرة، أو مبنى، أو سيارة، أو حفرة على جانب الطريق.
- ابحث عن مكان تكون فيه بعيداً عن الأنظار.
- عند الإمكان، ازحف على الأرض، تحت الحماية، حتى تصل إلى موقع جديد، بحيث لم يعد يعرف مطلقو النار مكان وجودك.
- لا تتحرك في محاولة لرؤية ما يحدث.
- عليك أن تبقى محتمياً إلى أن يتوقف إطلاق النار.

- انتظر حوالي 10 إلى 20 دقيقة قبل الخروج من مخبئك.
- تذكر أن الاختفاء عن الأنظار (بين الشجيرات مثلاً) لا يعني بالضرورة الاحتماء من إطلاق النار!

الألغام

(الألغام الأرضية، الأجهزة المتفجرة المرتجلة، الفخاخ المتفجرة)

- وجّه الأسئلة عن وجود ألغام في المنطقة وأين مكانها. قد يكون السكان المحليون، أو سائقو سيارات الأجرة أو الشاحنات، أو السلطات المحلية على معرفة بمكان الألغام الأرضية في منطقتهم أو ساحات القتال وخطوط المواجهات القديمة. لكن حين تطرح الأسئلة احذر ألا يظن أحد أنك جاسوس!
- تعلّم كيف تتعرف إلى الطرق المحلية المستعملة لوضع العلامات (حجارة مثلاً أو علامات على الشجر).
- لا تسلك أي ممر أو طريق قبل التيقّن من أن آخرين سلكوه مؤخراً.
- إذا كنت مع مجموعة، فتحققوا من وجود مسافة عشرة أمتار بين كل شخص وآخر.
- لا تحاول أبداً تحريك أي شيء على الأرض أو لمسه أو حتى الاقتراب لفحص لغم؛ فمن الممكن أن تكون الذخائر غير المنفجرة أو ما يبدو على الأرض «مشوقاً» للنظر أفخاخاً ملغمة.
- إذا رأيت أي جسم مشكوك فيه، فدوّن مكان وجوده، وضعْ علامة تشير إليه، ثم بلّغ الجماعات المحلية والأشخاص المعنيين وخاصة قائد الفريق ومزيلي الألغام، إذا كنت تسير في منطقة ترى فيها ألغاماً.
- لا تستسلم للخوف.
- توقف فوراً.
- تراجع ببطء وحذر حتى تصل إلى مكان آمن.
- أبلغ كل من يجب أن يعرف ذلك.
- سجّل المعلومة (على خريطة مثلاً).
- طوّق المكان أو تيقّن من قيام شخص آخر بذلك.

في المباني

- عليك أن تعرف أين يوجد الملجأ وكيف تستطيع الوصول إليه (يجب أن يكون هذا جزءاً من تقييمك للأمن).
- لا تسمح بدخول الأسلحة إلى مبنى تابع للصليب الأحمر أو الهلال الأحمر. يجب على حاملي الأسلحة أن يتركوها خارج المبنى.
- في حال تعرض المبنى لإطلاق نار أو عندما يبدأ سقوط القذائف على المدينة أو القرية:
  - احتمِ فوراً في المنطقة الآمنة من مبناك أو في الملجأ.
  - تمدد أرضاً.

- ابتعد عن النوافذ.
- لا تنظر إلى الخارج.

- إذا لم يكن هناك ملجأ أو في حال تعذر الوصول إليه بشكل آمن؛ فاختبئ تحت بيت الدرج؛ ومن الأفضل الزحف إلى مكان في وسط المبنى أو إلى مكان يكون فيه جداران على الأقل بينك وبين الاتجاه الذي يأتي منه صوت إطلاق النار.
- والقاعدة العامة هي أنه في المباني التي يتم فيها توفير الرعاية للمصابين (مراكز الإسعافات الأولية، المستشفيات.. إلخ) يجب أن تكون هناك دائماً ملاجئ صالحة في مثل هذه المباني. ولا يضمن أي ملجأ الحماية من إصابة مباشرة بسلاح ثقيل (كقنبلة أو صاروخ يطلق من طائرة أو قذيفة من مدفعية ثقيلة)، لكن من الممكن الاحتماء جيداً من الأسلحة التي هي أصغر حجماً، كالمدفعية الخفيفة أو مدفعية الهاون أو نيران الأسلحة الصغيرة ومن الانفجارات، وذلك باستعمال مواد متوفرة بسهولة (مثل أكياس رمل، صناديق، الشريط اللاصق الشفاف على زجاج النوافذ لتجنب تطاير قطع الزجاج).

في السيارة

- قبل الانطلاق تقع على عاتق السائق مسؤولية فحص السيارة من الجوانب الميكانيكية والوقود، بالإضافة إلى التيقّن من أن الشارة المميزة ظاهرة بوضوح في الجزء المعني من السيارة. وعلى الفريق تفحّص الأمور المتعلقة بتجهيزات السيارة.
- تنقّل دائماً مع إبقاء النافذة مفتوحة قليلاً (حتى في الشتاء) لكي يتسنى لك سماع أية أصوات قد تؤشر إلى وجود اضطرابات.
- تبعاً للحالة، اترك الأبواب غير مقفلة لكي تتمكن من الخروج، أو على العكس، اتركها مقفلة إذا كنت قريباً من حشد عدواني.
- لا تحمل أسلحة في سيارة للهلال الأحمر (مثل سلاح أحد المصابين أو من يرافقه). على كل من يستقل سيارة للهلال الأحمر أن يترك أسلحته وراءه. كن حازماً في ذلك واشرح لماذا.

- **عند الحواجز ونقاط التفتيش (نقاط المراقبة)**

- عليك دائماً التوقف.
- أطفئ مكبرات صوت الهاتف والراديو. لا تنس إعادة تشغيلها
- عليك أن تطيع أية إشارات أو تعليمات (مثل الطلب بتفتيش سيارتك).
- انزع النظارات الشمسية والقبعة.
- لا تتحرك إلا إذا طلب منك ذلك.
- عليك أن تبقي يديك ظاهرتين.
- كن مهذباً ولطيفاً وواثقاً من نفسك.
- لا تتعجل في متابعة رحلتك، اقبل المناقشة.

- لا تخرج من السيارة إلا إذا كان ذلك آمناً وضرورياً.
- إذا كان الفريق في مهمة ليلاً بسبب حالة استثنائية: خفض إنارة الأضواء الأمامية قبل الوصول إلى الحاجز بمسافة كافية، ولدى الوصول استخدم الأضواء الجانبية، ثم أشعل الضوء الداخلي.

- **الطلقات التحذيرية**
- بعد توقف السيارة اخرج منها واحتمِ سريعاً بعيداً عن الطريق واضعاً السيارة بينك وبين الوجهة التي يأتي منها صوت الطلقات.
- انتظر تعليمات قائد الفريق. في حال توقف إطلاق النار لمدة 15 دقيقة يكون الخيار عادة بالعودة إلى الوراء.

- **القصف**
- بعد توقف السيارة اخرج منها واحتم سريعاً، بعيداً عن الطريق (وليس تحت السيارة).
- يمكن للسائق أن يختار متابعة السير إن كان الهرب سهلاً (مثلاً في حال وجود نفق على بعد 20 متراً إلى الأمام).
- انتبه لتكرار القصف.

- **إطلاق نار موجه نحو سيارتك**
- في حال وجودك داخل السيارة حاول حماية نفسك قدر المستطاع.
- إذا توقفت السيارة فاخرج منها وحاول الاحتماء سريعاً واضعاً السيارة بينك وبين النيران.
- حاول تجنب الرجوع إلى الوراء أو الالتفاف والعودة في الاتجاه المعاكس، إذ إن ذلك يؤخرك ويجعل منك هدفاً سهلاً.

- **أثناء نقل المصابين**
- الوصول إلى المستشفى بأمان مع وجود مصاب على متنها لا يعني القيادة بأكبر سرعة ممكنة، وربما التسبب بحادث سير. أما الاصطدام بالمطبّات والحفر بسرعة كبيرة فيتسبب بألم للمصاب ويزيد من النزيف ويحرّك العظام المكسورة.. فالأفضل قيادة السيارة بهدوء وأمان، وعندئذ فقط تفكر بالسرعة.
- لا تحمل المصابين وأنت في الطريق إلا إذا توفر المكان الملائم ولم يكن هناك من بديل. وإن تسنى لك ذلك. أخبر مركز التنسيق والقيادة في سلسلة العناية بالمصابين واطلب منهم تعليمات بهذا الشأن.
- يجب أن تستعمل السيارة لأغراض طبيّة بحتة، وتستخدم سيارات أخرى لنقل الجثث كلما أمكن ذلك. ويجب في كل الأحوال إعطاء الأولوية للمصابين والتحقّق من أن السيارات المخصصة لنقل المصابين متوفرة ونظيفة.

- **الحشود العدوانية**
  - بعد وقوع حادث ما، قد تجد نفسك محاصراً من قبل جمهور من المتفرجين الثائرين والغاضبين ربما ضم أيضاً أقرباء وأصدقاء للمصابين. وقد يهددكم هؤلاء ويعيقون علاج المصابين وإخلاءهم.
  - حافظ على هدوئك ورباطة جأشك. فقد يكون لذلك أثر مهدئ للوضع. ويرغب عندها الناس في مساعدتك. ويمكنهم كذلك اطلاعك على الأمور المتعلقة بالأمن وعلى الحاجات والقدرات المحلية.

تذكّر:

قد يُواجه المريض مرة واحدة فقط ما قد تواجهه أنت مئات المرات. فتفهّم قلق المريض وكن متعاطفاً معه.

الوقاية من العدوى:

يجب الانتباه أثناء تقديم الإسعاف الأولي؛ أنه على درجة عالية من الأهمية حماية نفسك (والمريض) من العدوى كما حمايته من الإصابة. لذلك عليك اتباع كافة الإجراءات لتجنب التلوث المسبب لنقل العدوى أو الجراثيم من وإلى المريض. ولا يمنعك الحذر من القيام بالإسعافات المناسبة. يكون غسل اليدين وارتداء القفازات الطبية (النتريل) كافياً في معظم الأحيان. ومع أنه لا يوجد دليل معروف على أن الفيروسات المنقولة بالدم تنتقل أثناء عملية الإنعاش؛ فإن استعمال قناع الجيب أو نظارات الوجه أو الأمبو عند إتاحتها واجب عند إعطاء الأنفاس الإنقاذية.

تجهيزات الحماية الشخصية:

- **معدات الوقاية الشخصية المستعملة لمرة واحدة:**

تتضمن تجهيزات الحماية الشخصية (Personal protective equipment PPE) الملابس الخاصة أو المعدات التي يرتديها العامل للحماية من أي مخاطر. ويتمثل الخطر في منشآت الرعاية الصحية بالتعرض للدم، أو اللعاب، أو السوائل الجسدية الأخرى أو الغطاء الجوي، التي قد تكون محملة بمصادر العدوى، ومنها التهاب الكبد الفيروسي **C**، أو الإيدز، أو مسببات الأمراض الأخرى المنتقلة عن طريق الدم أو السوائل الجسدية. وهنا تقي تجهيزات الحماية الشخصية من الاتصال مع المواد المعدية من خلال تكوين مانع أو عازل بين المادة المعدية (المسببة للعدوى) وبين عامل الرعاية الصحية المعرض للعدوى.

ومن أمثلة تجهيزات الحماية الشخصية القفازات الطبية، والعباءة الطبية، والقلنسوات، وأغطية الحذاء، وأقنعة الوجه (الكمامة)، وأقنعة التنفس الاصطناعي، والنظارات الواقية، والأقنعة الجراحية، وكمامة قناع مانع للاستنشاق. وغالباً ما تقرر التنظيمات والتشريعات أو نظام مكافحة العدوى عدد تلك التجهيزات المستخدمة، بالإضافة إلى طريقة استخدامها داخل سيارة الإسعاف أو المنشأة الطبية. مع ملاحظة أن العديد من تلك الأدوات يُتخلَّص منها بعد استخدامها لمرةٍ واحدةٍ فقط، بهدف تجنب حملها لمسببات الأمراض المعدية من مريضٍ إلى آخرٍ، وكذلك لتجنب تكاليف التطهير العالية.

افعل	لاتفعل
-اغسل يديك واستخدم قفازات وحيده الاستعمال. -ضمّد أي جرح أو خدش في يديك بضماد عازل للماء. -ارتدي المئزر البلاستيكي عند التعامل مع إصابات متعددة وكميات من سوائل الجسم، ونظارات واقية لحماية عينيك -تخلص من جميع النفايات بشكل آمن	– لا تلمس أي جرح أو جزء معقّم من الضماد بيديك العاريتين. – لا تتنفس أو تسعل أو تعطس فوق الجرح أثناء التعامل مع الإصابة

كيفية غسل اليدين

1- بلل يديك بماء جاري – ضع بعض الصابون السائل على راحة اليد – دلك الراحتين ببعضهما.

2- افرك راحة يدك اليسرى بظهر اليد اليمنى ثم افعل العكس.

3- شابك الأصابع ببعضهما وادخل الصابون بينهما.

4- افرك ظهر أصابع اليد اليمنى براحة اليد اليسرى ثم ظهر أصابع يدك اليسرى براحة اليد اليمنى.

5- افرك ابهام اليد اليمنى براحة اليد اليسرى ثم افعل العكس.

6- افرك رؤوس أصابع اليد اليمنى براحة اليد اليسرى ثم افعل العكس

- **استخدام القفازات الطبية:**

تعطي القفازات، بالإضافة إلى غسل اليدين، حماية إضافية من العدوى في حالات الإسعافات الأولية. احمل معك دوماً قفازات واقية، يمكن التخلص منها، وخالية من اللاتكس إذا كان ذلك ممكناً. وارتدِها كلما كان هناك احتمال للاتصال مع الدم أو سوائل الجسم الأخرى.

يجب استخدام القفازات التي يمكن التخلص منها لمعالجة إصابة واحدة فقط. استخدمها قبل الاقتراب من إصابة وأزلها حالما يتم الانتهاء من العلاج، وقبل أن تفعل أي شيء آخر.

عند خلع القفازات، أمسك الحافَة العلوية للقفاز بيدك الأخرى واقلبها بحيث يكون الداخل إلى الخارج. كرر ذلك مع الجهة الأخرى دون لمس خارج القفازات. وتخلّص منها في كيس النفايات الطبية.

وبعد الانتهاء من الإسعاف بادر دوماً إلى التخلص من جميع المواد الملوثة.

ضع القفازات/الأقنعة/ أو أي عازل أو ضماد جرى استخدامه في كيس بلاستيك محكم الإغلاق (يفضّل وسمه بعلامة نفايات طبية أو بيولوجية والتخلص منه بطريقة آمنة).

وضع أشياء حادة، وفي ذلك الإبر، في حاوية بلاستيكية تعرف باسم حاوية الأدوات الحادة، والتي عادة ما تكون ملونة مع إشارة. إذا لم تتوفر ضعها في أي وعاء محكم الإغلاق، وتخلص منها عند العودة للمركز في الحاوية المخصصة.

- **تنظيف المعدّات:**

إن مصطلحات التنظيف والتطهير والتعقيم مرتبط بعضها ببعض. **فالتنظيف** ببساطة هو عملية غسل الجسم الملوّث بالماء والصابون، أما **التطهير** فهو تنظيف بالإضافة إلى استخدام محلول كيميائي، كالكحول. أما **التعقيم** فهو عملية كيميائية أو فيزيائية (كاستخدام البخار عند ضغط عالٍ) لقتل جميع الأحياء الدقيقة على الجسم.

- **اللقاحات immunizations**

قد يتعرض العاملون في مجال الإسعاف الأولي إلى صور العدوى المختلفة في أثناء مسار عملهم. مما يجعل اللقاحات أو التطعيمات ضرورية بهدف توفير بعض صور الحماية للمسعفين. حيث يتلقى المسعفون بناءً على التنظيمات والتوصيات التطعيمات أو اللقاحات الخاصة (أمثلة: التهاب الكبد الوبائي ب، الإنفلونزا، الحصبة، النكاف والحصبة الألمانية، الكزاز (التيتانوس)، الخناق (الديفتريا)...). إلا أن اللقاحات – وبصورةٍ عامة – لا تضمن الحماية الكاملة من العدوى المرضية دون اتباع إجراءات السلامة الأخرى.

التعامل مع الموتى والجثث:

إن من واجب السلطات (السلطات القضائية، والشرطة، والسلطات الصحية، والسلطات المحلية والعسكرية، ...إلخ) ومسؤوليتها وحدها تأمين الإدارة السليمة والكريمة للرفات البشري، واتخاذ الإجراءات للتعرف عليها وإعادتها إلى الأقرباء. إن حق العائلات هو معرفة ما حصل لأحبائهم المفقودين واستعادة رفاتهم في أسرع وقت ممكن. أما في الظروف الاستثنائية حقاً وحين تمتنع أو تعجز السلطات عن القيام بواجباتها، فقد يطلب منك المساعدة في جمع الرفات ودفنه.

يمكن الاطلاع على دليل الممارسات العملية المفضلة الخاصة بمعالجة الرفات البشري والمعلومات عن الموتى التي يقدمها غير المتخصصين ICRC.

ملاحظة:

هناك متطلبات رئيسية تجدر مراعاتها. فمهما كانت الظروف، على العاملين غير المتخصصين الذين يتم استدعاؤهم في حالات استثنائية للمساعدة في معالجة الرفات البشري – كما يمكن أن يكون الحال بالنسبة إليك، أن يحصلوا على كافة التصريحات اللازمة، وعلى موافقة العائلات وقادة الجماعات المحلية والسلطات الدينية والقضائية، عند الحاجة. وبغضّ النظر عن حسن نيّاتك، فقد يؤدي عدم احترام ذلك إلى مسؤولية جنائية ومخاطر أمنية غير ضرورية، تتعرض لها أنت والفريق كاملاً.

- **الجثث**

يجب المحافظة على كرامة الأموات في كافة الأوقات. (يكون ذلك، على سبيل المثال، بالتعامل بعناية مع الجثة أو الأشلاء الواجب تغطيتها، وإبعاد المتطفلين عنها لتجنب فضول الناس).

لا تعدّ الجثث خطراً على الصحة العامة (إلا إذا كان سبب الوفاة هو أحد الأمراض المعدية، كالتهاب الكبد B أو الكوليرا أو المواد السامة أو في حال تم دفن الجثث قرب مصدر يؤمن ماء الشرب، أو في حال عدم اتخاذ إجراءات الحماية الأساسية عند التعامل مع الجثث). إن الاعتقاد **بأن الموتى مصدر للأوبئة اعتقاد لا أساس له من الصحة**، وغالباً ما يقود إلى معالجة غير سليمة ومتسرعة تزيد من صدمة الأقرباء المفجوعين والجماعات المصابة.

في حال اضطرارك للمشاركة بعملية نقل الجثة (أو الدفن في ظروف استثنائية) اتبع الإجراءات الصحية والوقائية، مثل ارتداء ثياب واقية (جزمة وقفازات متينة، غطاء، وقناع واق عند الحاجة). وينصح بشدة التلقيح ضد الكزاز.

اتبع التعليمات التي يعطيها المشرف أو السلطة المختصة.

كن متفهماً لاحتياجات أولئك المفجوعين.

- **نقل الموتى**

كلما أمكن ذلك، تجنّب استخدام سيارات الإسعاف لنقل الموتى؛ إذ إن أفضل استخدام لها هو مساعدة الأحياء.

انتبه خصوصاً لأولئك الذين أضحوا أكثر ضعفاً بسبب وفاة شخص كانوا يعتمدون عليه، كالأطفال اليتامى مثلاً.

عندما تنتهي من الاهتمام بالموتى اغسل يديك بالصابون والماء النظيف (حتى لو كانتا محميتين خلال العمل).

تجنب مسح وجهك أو فمك بيديك قبل غسلهما جيداً.

اغسل جيداً كلّ التجهيزات والملابس والسيارات التي استخدمت لمعالجة الجثث ونقلها، وقم بتطهيرها إن أمكن ذلك.

لا تتردد في التحدث عن مشاعرك مع أشخاص ترتاح لهم، واطلب مساعدة نفسية إن كنت بحاجة إليها.

مواجهة الضغط النفسي:

يتعدى الإسعاف كونه مجرد عمل تقني، فهو تجربة عاطفية أيضاً، حيث يختبر معظم المسعفين أثناءه مشاعر الرضا، والاعتداد بالنفس. ولكن، قد تواجه بعد التعامل مع إصابة (وحسب نتيجة العمل) خليطاً من: الرضا / الارتباك والقلق والخوف / والغضب والحزن.

- **في سياق الاستعداد:**
  - حافظ على وضع جسدي وذهني جيدين.
  - اتبع نمط حياة صحياً (مسلكاً صحياً في الأكل والشرب والنوم..) وقواعد نظافة مناسبة.
  - نظّم أوقات العمل؛ خصّص بانتظام لنفسك فترات استراحة وفترات استرخاء.
  - تعلّم منح نفسك فترة راحة «نفسية» والتوقف قبل أيّ تدخل «فسحة تنفس أساسية».
  - كوّن قدرات نفسية قوية من أجل مواجهة الظروف الصعبة (حالات خطرة من العنف والمعاناة الإنسانية، تهديدات سياسية وجسدية، عدم احترام الشارات المميزة، انتقادات توجه إلى الحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر، حالة توتر داخل الجمعية الوطنية..).
  - استعدّ لطلب تغييرات في العمل الموكول إليك أو قبولها.
- **قبل اتخاذ أي إجراء**
  - التعرف إلى الوضع والقبول به (ما أشعر به طبيعي ولا ريب فيه).
  - التفكير بخبرتك وبمدى استعدادك (أنا على أهبة الاستعداد ويمكنني مواجهة الوضع).
  - تصوّر كيف يمكن أن يكون عليه الوضع: عديد من الإصابات، محيط خطر، صراخ وصياح.. إلخ (سأحافظ على هدوئي وأبدأ بتفحّص الساحة وتقييم الأمن وجمع المعلومات).
- **خلال العمل**
  - أظهر أنك هادئ وواثق من نفسك.
  - تجنب الاندفاع بدون تفكير (أن تهرع على سبيل المثال نحو المصابين في الميدان قبل تقييم الوضع) وتغلّب على المشاعر الغريبة (التسليم بالقدر، النذير بالموت، الشعور بالنشوة، الشعور بالحصانة من أي خطر.. إلخ).
  - حافظ على خطوط اتصال مفتوحة مع قائد فريقك ليتسنى لك التعبير عن شعورك في أي وقت (وفي ذلك قلقك على أداء باقي أفراد الفريق).
- **بعد العمل:**
  - تحدث مع شخص ترتاح له عن شكوكك ومخاوفك وإحباطاتك وكوابيسك...
  - حافظ على نمط حياة صحي وعلى النظافة الشخصية.
  - تيقّن من أن وضعك مريح إلى حدّ كاف، وحافظ على الخصوصية الملائمة.
  - قم بنشاطات تستمتع بها (باعتدال).

قيادة فريق إسعافات أولية:

1 في جميع الأوقات يجب أن تعطي المثل وتتحمل المسؤولية في المجالات التالية:

- أمن الفريق والمصابين الذين يعالجهم الفريق، وسلامتهم.
- ظروف عمل الفريق.
- نوعية عمل الفريق.

يجب أن تتصرف كالقائد:

- أن توحي بالثقة.
- أن تكون إيجابياً، بالرغم من الخطر والصعوبات.
- أن تتكيف مع الظروف المتغيرة.
- أن تحافظ على النظام.
- أن تتيقّن من أن أعضاء الفريق يعرفون ما هو المطلوب منهم وأنهم ملتزمون بذلك.

3 يجب أن تكون متسامحاً ومتفهماً:

- أن تحترم الاختلافات داخل الفريق في التربية، والثقافة، والمعتقدات.. إلخ.
- أن تتعرف إلى المؤشرات الجسدية والنفسية لحالة أعضاء الفريق (التصرفات، وتعابير الوجه.. إلخ)، التي يمكن أن تكشف وجود ضغوط كبيرة.
- أن تكون حاضراً للمناقشات الفردية أو الجماعية.

4 يجب أن تكون دقيقاً ومنظماً

- أن تدون في سجل يومي كل التحركات والنشاطات التي تقوم بها خلال العمل.
- أن تبقى على اتصال دائم برؤسائك و/أو مركز التنسيق أو القيادة في سلسلة العناية بالمصابين.

يجب أن يكون أمن الفريق على رأس أولوياتك في كل الأوقات.

5 تحفيز الفريق

- حافظ على تحفيز كلّ فرد من أفراد الفريق، مهما كانت المهمة؛ إنقاذ الأرواح، عملاً إدارياً، عملاً لوجستياً.. إلخ.
- تحقّق أن ظروف عمل أفراد الفريق وظروف عيشهم ملائمة (الطعام، والراحة، والرعاية الصحية.. إلخ).
- تحقق من أن التجهيزات متوفرة وأن صيانتها مؤمنة.
- نظّم جلسات لاستعراض المعلومات والنتائج، وشجّع أفراد الفريق على التعبير عن آرائهم.
- هنّئ الأشخاص على عملهم وكافئهم إن أمكن.
- ذكّر أفراد الفريق بإنجازاتهم، وبالأرواح التي أنقذت في مكان التدخل والمهمة الإنسانية عامة.

6 قبل أن يذهب الفريق إلى مكان التدخل

- تذكر أنّ أفراداً من الفريق قد يعانون من الحالة نفسها التي يفترض بهم أن يعالجوها؛ فقد يمرض أصدقاؤهم أو أقرباؤهم أو يصابون بجروح أو تسرق ممتلكاتهم أو ينقطع اتصالهم بهم.
- تعامل معهم بالحرص على مراعاة مشاعرهم.
- ضع في اعتبارك قبول المجتمع والمحيط لفريقك من خلال مراعاة الخصائص الشخصية لأفراد الفريق (المظهر العام، لون البشرة، أو الجنس، أو المعتقدات، أو الجنسية...) وفي حال حصول أية حساسية اشرح تكوين الفريق وطبيعة مهمته الإنسانية، ربما بالإشارة إلى المبادئ الأساسية للحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر، وإلى أسس القانون الدولي الإنساني في حالة نزاع مسلح.

يجب أن تعزز إرشاداتك ومساندتك عمل الفريق، وتساعد في التطور الشخصي لكل فرد في الفريق.

7 إذا طلب أحدهم من فريقك الرحيل أو رفض السماح لأفراده بأداء عملهم:

- استمع بتهذيب إلى الحجج التي يقدمها (إن وجدت).
- لا تلحّ أو تجادل أكثر مما هو ضروري أو ممكن.
- غادر المنطقة.
- بلّغ المسؤول و/أو مركز التنسيق أو القيادة في سلسلة العناية بالمصابين.
- انتظر تعليمات جديدة.

القاعدة الواجب اتباعها

- التيقّن أن جميع أفراد الفريق يعرف بعضهم بعضاً ما هي كفاءاتهم، ومخاوفهم وحدودهم.
- التيقن من أن كل فرد مجهز للمهمة تجهيزاً مناسباً. ويشمل ذلك ارتداء قميص أو سترة عليها شارة الصليب الأحمر أو الهلال الأحمر.
- حدد الأشخاص الذين تستطيع تفويضهم للقيام بمهام معينة، كالاتصال بواسطة أجهزة الراديو أو الاهتمام بالأمور اللوجستية.
- ذكّر الجميع بأن الأمن والسلامة مسألتان حيويتان، وأن كل فرد من أفراد الفريق يشارك في المسؤولية بالنسبة إلى هذين الأمرين.
- اترك إمكانية تعليق العمل مفتوحة.

8 مهام خاصة

- اجمع كافة المعلومات عن ظروف الأمن والسلامة المتعلقة بالاستجابة، وأطلع الفريق عليها.
- اعرف بالتفصيل الموقع والحالة والمهام.
- اعرض خطة الإخلاء الطارئ للفريق والإجراء الواجب اتباعه في حال إصابة فرد من الفريق بمرض أو بجروح.
- تحقق أن الجميع يعرف تماماً الأخطار وظروف العمل.

تأكد من أن الفريق يفهم المهام المطلوبة منه، وكيف عليه أن يتصرف، وأنه ملتزم بذلك. طبّق على نفسك ما تتوقّعه من أفراد الفريق.

9 حين يكون الفريق في المكان

ستظهر قدرتك على القيادة بوضوح في الطريقة التي تستعدّ فيها للطوارئ وتتعامل معها. ففي دورك كقائد للفريق، تقع على عاتقك مسؤولية تعليق العمل إذا كان الفريق في خطر وإخلائه إلى مكان آمن.

10 قيادة الفريق

- إعطاء تعليمات واضحة.
- لا يشارك في رعاية المصابين إلا في حال الضرورة.
- تفويض آخرين مسؤولياتك متى أمكن ذلك.

11 تنسيق عمل الفريق

- قيادة عملية الفرز وتحديد الأولويات الخاصة بالعناية بالمصابين وإخلائهم.
- مراقبة إعداد الوثائق (لائحة التسجيل والبطاقات الطبية).
- تنظيم إخلاء المصابين.
- جمع المعلومات من قبل أفراد الفريق ورفعها إلى المستوى المعني بها.
- تنظيم مناوبة العاملين وإعادة التزويد بالمعدات.

12 مساندة الفريق

- تشجيع المبادرات الحسنة وتصحيح الأخطاء.
- مراقبة الحالة الجسدية والنفسية لأفراد الفريق، والتأكد من أنهم يأخذون قسطاً من الراحة عند الحاجة.
- التعاطف مع أفراد الفريق، وتزويدهم بكل الدعم اللازم.

فكر براحة أفراد فريقك، لكن لا تنس راحتك. أنت كذلك عضو في الفريق!

13 بعد تأدية المهمة الموكلة إليك

- نظّم اجتماعات لاستخلاص النتائج مع تقديم ردود الفعل الإيجابية والسلبية بأسلوب بنّاء.
- ذكّر أفراد الفريق بضرورة الاستراحة والاسترخاء وساعدهم على ذلك.
- قم بدورك بالاستراحة والاسترخاء.
- ساعد في إعادة التزويد بالتجهيزات والإمدادات.
- حضر الفريق للمهمة المقبلة.
- اعمل على تعزيز روح العمل الجماعي، بتنظيم النشاطات غير الرسمية أو تشجيعها، خارج أوقات العمل. فمن شأن ذلك توطيد العلاقات والثقة المتبادلة.

خامساً – تحضير سيارة الإسعاف:

تذكرّ:

توصل الممارسة إلى الكمال في التطبيق. يُصاب العديد من المسعفين المحنكين بالملل بعض الشيء مع فحص سيارة الإسعاف يوماً بعد يوم. ولكن احفظها عن ظهر قلب: سوف تتعلم أين كل شيء وكيف يعمل كل شيء، من خلال إنجاز الأعمال اليومية الخاصة بك.

المعدات في سيارة الإسعاف (الأساسية والحديثة):

- حقيبة لوازم الإسعافات الأولية.
- معدات أثناء التعامل مع الطرق التنفسية.
- معدات التعامل مع الكسور.
- المحامل:

1 **المحمل المدولب:**

هذا المحمل له قفل لمنعه من الحركة .

لإخراج المحمل من السيارة نشد ذراع القفل ثم نسحب المحمل .

يتم إدخال المحمل بشكل مائل إلى أن تلامس رجله الأمامية الداخلية القفل الداخلي، ثم نثبته من جهة القدمين

يمكن رفع المحمل ليصبح نصف جالس.

يُحمل المصاب إلى هذا المحمل بطريقة الملعقة 3 + 1.

المحمل له ذراعان جانبيّان لضمان بقاء جسم المصاب داخل المحمل خلال النقل .

قبل وضع المصاب على المحمل نقوم بإنزال ذراع المحمل من جهة الحمل، وبعد وضع المصاب على المحمل نرفعها من جديد.

لإدخال المحمل في السيارة وعليه المصاب نحتاج إلى أربعة مسعفين:

- مسعف داخل السيارة (الكشاف)، يمسك المحمل من ذراع الرأس ويساعد المسعفين عند رفعه.
- مسعفَين على جانبي المحمل يمسك كل منهما بالمحمل من جهته، بحيث تكون إحدى يديه من جهة رأس المصاب والأخرى من جهة قدميه (المسعف بجهة اليسار هو السائق).
- مسعف من جهة قدمي المصاب (القائد).

بعد إدخال المحمل :

الكشاف : يجلس بجانب المحمل.

السائق (يمكن أن يكون أحد المسعفين) : يذهب إلى مكانه خلف عجلة القيادة.

أحد المسعفين : يجلس بجانب الكشاف.

قائد الفرقة : يقوم بإغلاق الباب الخلفي ويجلس في الكرسي الأمامي بجوار السائق.

يتم تنزيل المحمل بشكل معاكس .

2 **المحمل المطويّ:**

يوجد محمل ثانٍ يكون مطوياً على طوله.

نستخدم هذا المحمل في الأماكن التي يصعب إدخال المحمل ذي الدواليب إليها.

3 **اللوح الصلب Back Board**

4 **المحمل القابل للفك Scoop Stretcher**

سادساً – الاتصالات والتوثيق:

الإبلاغ:

يجب أن يكون مركز إدارة الإسعاف سهل الوصول إليه (ساخن الاتصالات) وفي الخدمة على مدار ٢٤ ساعة في اليوم.

يجب على المناوب في المركز جمع المعلومات الدنيا التالية وتسجيلها، لكل طلب طارئ:

- طبيعة الاتصال/ الحادث.
- اسم ورقم هاتف المتصل وموقعه الحالي.
- موقع المصاب (أو الإصابات).
- عدد الإصابات وفكرة عن شدة حالتهم.
- أي مشاكل أو اعتبارات أو معلومات ذات صلة حول المخاطر أو الظروف المحيطية.

وفي حال كان المسعف يريد الإبلاغ، فيلجأ إلى توكيل مهمة إلى أحد المتجمهرين (بالغ، هادئ الأعصاب، غير مضطرب) ليقوم بالإبلاغ.

أرقام هواتف ضرورية:

إسعاف الهلال الأحمر العربي السوري	الرقم	الجهة	الرقم
الرقم العام	133	الدفاع المدني	109
القنيطرة	0949133133	الاسعاف المدني	110
درعا	0941133133	شرطة النجدة	112
السويداء	0947133133	الاطفاء	113
دمشق	0966133133 0993133133	شرطة المرور	115
ريف دمشق	0952133133	شرطة النجدة العسكرية	116
حمص	0932133133	طوارئ الكهرباء	117
حماه	0962133133	الاسعاف العسكري	118
دير الزور	0968133133	الأمن الجنائي	159
حلب	0958133133 0937133133		
ادلب	0956133133		
اللاذقية	0959133133		
طرطوس	0961133133		
الحسكة	0943133133		

أضواء وصفارات الطوارئ:

- تشغّل منارة السيارة (أضواء الطوارئ) طيلةَ مدة المهمة (سيارة الإسعاف فارغة وستستقبل المريض/مصاب بحاجة إلى إسعاف /سيارة الإسعاف تحمل مريضاً). وحتى العودة إلى مركز الانطلاق.

- يجب عدم الاقتراب كثيراً إلى السيارات الأمامية، لأن سائقها لن يرى المنارة عندها، وسبب ذلك هو أن المنارة ستصبح أعلى من مستوى مرآته.

- تستخدم الصفارات في حال ضرورة اكتساب الأولوية في السير، أو إفساح المجال لضمان وصول الحالة الطارئة الشديدة بأسرع وقت ممكن.

الاستجابة الأولية

تقييم المصاب

ASSESSING A CASUALTY

ومن خلال هذا الفصل يمكنك التعرف على كيفية التعامل مع كل إصابة؛ بتقييم ممنهج وعلى مرحلتين، حيث ستحدد أولاً الإصابات المهددة للحياة والعمل على إسعافها (التقييم الأولي)، ومن ثَم إجراء تقييم مفصل لاكتشاف الإصابات التي من الممكن عدم اكتشافها أثناء التقييم الأولي (التقييم الثانوي).

وستساعدك الإرشادات في هذا الفصل على:

- تحديد أولويات الإسعاف
- إدارة أكثر من مصاب
- ترتيب خطوات الرعاية التي ستقدمها
- مراقبة التغيرات على حالة المصاب، في حال تحسنت أو ساءت حالته أثناء رعايتك له.

الأهداف والغايات:

- إجراء تقييم سريع لحالة المصاب، وعلى نحو هادئ، مع ضمان حماية نفسك والمصاب من أي خطر، باتباع مبدأ D.R.S.A.B.C.D.E.
- تقييم كل مصاب وإسعاف الإصابات المهددة للحياة أولاً.
- إجراء تقييم أكثر تفصيلاً لكل مصاب.
- طلب الطوارئ في حال وجود حالة مهددة للحياة.
- أن تكون مدركاً للاحتياجات الخاصة بك.

ملاحظة: أولى خطوات التقييم هي الأمان: المسعف – المكان – المصاب – الجمهور.

عند البدء يجب اتباع الخطوات بالترتيب التالي:

D.R.S.A.B.C.D.E	
الأمان	D: (Dangerous)
تقييم الاستجابة(فحص الوعي)	R: (Response)
اطلب المساعدة(الابلاغ)	S: (Send for help)
تقييم الطرق التنفسية	A: (Airway)
تقييم التنفس	B: (Breathing)
تقييم الدوران	C: (Circulation)
تقييم العجز الحركي	D: (Disability)
كشف المصاب	E: (Exposure and environment)

حيث: تجرى كل من DRS في مرحلة ماقبل التقييم الأولي
تجرى كل من ABC في مرحلة التقييم الأولي
تجرى DE في مرحلة التقييم الثانوي

أمان المكان وعدم وجود الخطر أو عوامل الخطورة (Dangerous)

عليك التأكد أولاً من عدم وجود أي خطورة عليك كمسعف (سلامتك أولاً) لتقرر على هذا الأساس إن كنت ستتدخل أو لا حيث لا يتوجب عليك الدخول في حال وجود خطر أو تهديد(منزل مشتعل، مصاب يغرق) ما لم تكن مؤهلا لذلك
كذلك بالنسبة للمصاب بعد أن قررت التدخل لتعرف ما إذا كنت ستقدم الإسعاف في المكان أم أن عليك سحب المصاب من مكان الخطر مع التأكيد على ضرورة المحافظة على أغراضه الشخصية وتسليمها معه عند الوصول للمشفى أو عند وجود أحد ذويه.

طلب المساعدة : (Send for help)

إن الإرسال في طلب المساعدة مهم جداً ففي حال صادفت مصابا فاقداً للوعي عليك بطلب الإسعاف مباشرة، كذلك بعد معرفة الإصابات لدى المصاب من خلال تقييمك لحالته قد تضطر لطلب المساعدة .
بلغ بنفسك إن لم يكن هناك من يساعدك في التبليغ، وفي حال وجد من يساعد عليك التأكد من قدرته على التبليغ بإخباره ماتريد منه أن يقوم بتبليغه والجهة التي تريد إبلاغها ومن ثم الطلب منه تكرار ماتريده.
يتم الابلاغ للجهة المناسبة حيث تم ذكر الأرقام في بحث بناء فريق الاسعاف.

الاستجابة (Response)

في التقييم ما قبل الأولي يجب إجراء تقييم سريع لمعرفة كون المصاب واعياً أو فاقداً للوعي. راقب المصاب من خلال مقاربتك لوضعه. عرف عن نفسك حتى لو لم يكن يبدو أنه سيستجيب لك. اسأله بعض الأسئلة، مثل «ماذا حدث؟» أو «هل أنت على ما يرام؟» أو أعطه أمراً، مثل: «افتح عينيك!» إذا لم يكن هناك ردّ فعل أولي، فعليك بهزّ كتفي المصاب بلطف. إذا كان المصاب طفلاً، فاضغط على كتفه. إذا كان رضيعاً، فاضغط في قدمه (الدغدغة). إن لم يكن من ردّ، فهو فاقد للوعي. إذا كان المصاب يستجيب ويحرّك عينيه، أو أي استجابة أخرى، فإنه واعٍ. والأولوية دائماً للمصاب فاقد الوعي، وتتطلّب إصابته معالجة عاجلة.

وتتم عملية تقييم الاستجابة لدى المصاب وفق مقياس AVPU

- (Alert) هل يتنبّه المصاب بشكل طبيعيّ؟ وهل عيناه مفتوحتان عفويّاً، وهل يردّ على الأسئلة؟
- (Voice) هل يستجيب المصاب للصوت؟ وهل يستطيع الإجابة على الأسئلة وتنفيذ ما يطلب منه؟
- (Pain) هل يستجيب المصاب للألم؟ هل يفتح عينيه أو يتحرك إذا نُبّه بالإيلام؟
- (Unresponsive) هل المصاب غير مستجيب لأيّ حافز (أي في اللاوعي)؟

ونتبع الخطوات التالية لتطبيق مقياس **AVPU**

- الاقتراب من أذني المصاب والتحدث إليه بصوت عالٍ، وفي حال عدم الاستجابة، ننتقل إلى:
- التحدث بصوت عالٍ مع التربيت على الكتفين كمرحلة أولى، ومن ثمّ في حال عدم الاستجابة:
- التنبيه الألميّ للمصاب؛ بقَرص العضلتين فوق الترقوة أربع مرات، وإن لم يكن هناك من استجابة فنحن أمام حالة:

مصاب غير واعٍ، ولا يستجيب لنا.

التقييم الأولي PRIMARY SURVEY

هو تقييم سريع ومنهجي للمصابين، لتحديد أيّ الظروف أو الإصابات التي تهدّد الحياة ما لم يتمّ التعامل معها. وذلك باتّباع تسلسل منهجيّ، باستخدام التقنيات المعمول بها، ومن الضروري ترتيب التعامل مع الإصابات وفق أولويتها في تهديد الحياة، والتعامل معها على أساس «الاكتشاف والإسعاف».

يجب تطبيق التسلسل على كل مصاب تواجهه. ولا تسمح لنفسك بالانشغال عنه بأحداث أخرى. حيث ستقودك النتائج بهذا التسلسل للانتقال إلى المرحلة التالية من التقييم أو عدم الانتقال، بناء على ما تجده.

فقط عندما تتم إدارة الظروف التي تهدد الحياة بنجاح، أو عند عدم وجودها، ننتقل لإجراء المسح الثانوي.

الطرق الهوائية: (Airway)

بعد معرفة درجة الوعي لدى المصاب ننتقل إلى التحقق من أن الطريق الهوائي للمصاب مفتوح، ولا يحتوي أي عائق. إذا كان واعياً ويتحدث إليك، فهذا مؤشر جيد إلى أن الطريق الهوائي مفتوح وخال من العوائق. ولكن في حالة المصاب الفاقد للوعي، فمن المحتمل وجود عائق في الطرق الهوائية. نحتاج إلى فتح الطرق الهوائية – لا تنتقل إلى المرحلة التالية حتى تكون الطرق الهوائية مفتوحة وخالية من العوائق –.

في حال كان المصاب فاقداً للوعي؛ فعلينا التعامل بسرعة مع المصاب، ويجب توفير طرق هوائية مفتوحة جيداً للمصاب لتوفير الأوكسجين له، فالأوكسجين ضروري جداً، وخاصة للدماغ، ومن الممكن أن نُضطرّ إلى إجراء عملية (التنبيب) أو فغر الرغامى، لتوفير الطرق الهوائية.

ولكن هاتين العمليتين بحاجة إلى أشخاص مدربين ومؤهلين.

من خلال وضع المصاب على وضعيّة الأمان الجانبي (وضعية الإفاقة recovery position)، مع إمالة الرأس إلى الخلف، بعد التيقّن من عدم وجود أي إصابات مهددة للحياة، والإبلاغ فوراً.

التنفس : (Breathing)

هل يتنفّس المصاب بشكل طبيعي؟ هل هناك صعوبة بالتنفس، وما هو نوع التنفس لدى المصاب (نزاعيّ، مُجدٍ أو غير مجد...) تحقّق، أصغِ، واشعر بالنفَس. إن كان واعياً ويتحدث إليك، فهو يتنفس. ومع ذلك، فمن المهمّ أن نلاحظ معدل التنفس لديه، وعمقه، وسهولته. على سبيل المثال، الربو الذي يسبب صعوبة في التنفس، والمصاب بحاجة إلى علاج عاجل. وفي حالة المصاب الفاقد للوعي ولا يوجد تنفس، أو أن الأنفاس غير مجدية، فإن القلب سيتوقف. على الفور علينا البدء بعملية الإنعاش القلبيّ الرئويّ /CPR.
وتستمر مدة فحص التنفس مدة عشر ثوان على الأقل.
نفحص التنفس بتقنية (C.L.F)
C - Check L - Listen F -Feel

علينا البدء بعملية الإنعاش القلبي الرئوي مباشرة إذا كان المصاب فاقداً للوعي ولا يتنفس، بعد التحقّق أن الطرق الهوائية مفتوحة ومؤمّنة، كذلك في حالة النفس النزاعي أو عدم جدوى التنفس؛ نبدأ بعملية الإنعاش القلبي الرئوي.

ومن المحتمل أن نواجه حالات تعيق عملية التنفس، مثل الريح الصدرية الضاغطة، وهي بحاجة إلى شخص مدرب ومؤهل للتعامل معها، أو الجرح النافث في الصدر، الذي سنتعرف إلى كيفية التعامل معه في بحث الجروح.

الدوران (circulation)

من الممكن أن تكون الظروف والإصابات التي تؤثر في دوران الدم في الجسم مهددة للحياة. حيث إن الإصابات التي تؤدي إلى نزيف حادّ صاعق تسبّب خسارة كبيرة في

الدم. لذا علينا التعامل فوراً مع النزيف للتخفيف من خطر دخول المصاب في حالة الصدمة، وهي مهددة للحياة.
عندما نتعامل مع الإصابات المهددة للحياة، مثل النزيف الحاد الصاعق، أو توقّف القلب.. كذلك في حال عدم القدرة على جسّ النبض في الشريان السباتي، كذلك إن كانت غير موجودة، عندها ننتقل إلى التقييم الثانوي.

في حالة المصاب فاقد الوعي مع وجود نزف حاد يكون ترتيب أولويات الإسعاف كمايلي:
(C,A,B دوران طرق هوائية تنفس) في حال كان هناك نزيف حاد صاعق، فعلينا إسعاف النزيف أولاً، إن كان حاداً. والتيقّن من وجود النبض، ففي حال عدم وجوده نباشر في عملية الإنعاش القلبي مباشرة.

التقييم الثانوي SECONDARY SURVEY

ويشمل هذا التقييم فحصين آخرين، إضافة إلى ABC وهما:

D- العجز الحركي (Disability)

يعني مدى قدرة المصاب على الاستجابة الحركية، فمن الممكن أن يكون العجز الحركي نتيجة إصابة عصبيّة.
ويمكن لمقياس غلاسكو مساعدتنا في تحديد سبب العجز الحركي حيث يتم قياس غلاسكو المريض في بداية التقييم الثانوي

E - فحص المصاب بتعريته (exposure and environment)

قد تحتاج إلى إزالة ملابس المصاب أو قصّها للفحص أو للتعامل مع الإصابات.
وبمجرد الانتهاء من المسح الأولي والتعامل مع أي ظروف تهدد الحياة، نبدأ بعملية منهجيّة للتحقق من أيّ إصابات أو أمراض أخرى؛ بإجراء فحص: الرأس إلى أخمص القدمين. وهذا ما يسمى المسح الثانوي. ويتضمن سؤال المصاب والناس من حوله.
وعليك بالملاحظة المباشرة، وقم بنقل كلّ التفاصيل إلى فريق الإسعاف أو عند وصولك إلى المستشفى أو إلى المختصّين والمسؤولين عن المصاب.
من الناحية المثالية، عليك أن تترك المصاب على الوضع نفسه الذي وجدته عليه أثناء عملية التقييم، حتى تتحقق من أنك قادر على نقله إلى وضع أكثر راحة ويناسب إصابته أو مرضه.

- **خطوات التقيم الثانوي:**

حيث يهدف التقييم الثانوي لاكتشاف ما يلي:

- القصة: (HISTORY) هل ما حدث يؤدي إلى إصابة أو مرض مفاجئ، وأي تاريخ طبي للمصاب ذو صلة بما حدث..
- الأعراض: (Symptoms) ما يخبرك به المصاب عن حالته (بما يشعر، ما الذي يؤلمه.....).
- العلامات: (Signs) ما الذي لاحظته بنفسك عند فحص المصاب من علامات.

القصة:

هناك جانبان مهمّان للقصة: ما حدث، والتاريخ الطبي السابق الذي من الممكن أن يكون له علاقة بما حدث.

- **قصة الحدث (EVENT HISTORY)**

أول اعتبار بالنسبة لك هو معرفة ما حدث. فمن المفترض أن تساعدك أسئلتك الأولية على اكتشاف الأحداث المباشرة المؤدية إلى الحادث. عادة ما يبلغك المصاب عن هذا، ولكن في بعض الأحيان يتعين عليك الاعتماد على المعلومات من الأشخاص الموجودين، لذا من المهم التحقق من أنهم يخبرونك الحقيقة، وليس مجرد رأيهم. كما عليك البحث عن الأدلة (مثل تأثير الحادث على السيارة) التي يمكن أن تشير إلى الطبيعة المحتملة للإصابات عند المصاب. وغالباً ما يشار إلى ذلك باسم آلية الإصابة.

- **التاريخ الطبي السابق (PREVIOUS) MEDICAL HISTORY**

والجانب الثاني للنظر في القصة هو التاريخ الطبي للشخص. في حين أن هذا قد لا يكون له علاقة مع الوضع الحالي، إلا أنه يمكن أن يكون دليلاً على الحالة. وقد تتضمن الأدلة في مثل هذه الحالة سواراً ذا دلالة طبية، أو دواء ضمن أغراض المصاب.

- **كيف تحصل على قصة الحادث؟**

- اسأل ما الذي حدث. على سبيل المثال، تحديد سبب الحادث، أهو المرض أم وقوع حادث.
- اسأل عن الأدوية التي يأخذها المصاب.

وعن التاريخ الطبي. وحاول معرفة وجود مرض سابق أو مازال يعاني منه.

- معرفة وجود أي حساسية لدى الشخص تجاه أي نوع من الأدوية أو اللاتكس (حيث إن هناك بعض الأشخاص لديهم حساسية من مادة اللاتكس (المطاط)، وهي المادة التي تصنع منها القفازات الطبية، حيث يوجد نوع آخر من هذه القفازات لمن لديهم حساسية من اللاتكس).
- تحقق من آخر ما تناوله المصاب أو شربه.
- تحقق من وجود سوار تحذير طبي (قد يشير ذلك إلى مرض يعاني منه المصاب، مثل الصرع، أو السكريّ، أو الحساسية المفرطة).

الأعراض

هي ما يشعر ويحس به المصاب ويصفه لك. فعندما تتحدث إلى المصاب، اطلب منه أن يقدم لك أكبر قدر ممكن من التفاصيل. على سبيل المثال، هل يشكو من الألم، نسأل أين هو. اطلب منه أن يصف الألم (هو مستمرّ أو متقطّع، حادّ أو خفيف). اسأله ما الذي يخفّف الألم (أو يجعله يزيد)، وهل يتأثر الألم بالحركة أو التنفس، هل نجم عن الإصابة، وأين، وكيف بدأ. قد يصف المصاب أعراضاً أخرى أيضاً، مثل الغثيان أو الدوار أو الحرارة أو البرد أو العطش. استمع بعناية شديدة إلى إجاباته، ولا تقاطعه أثناء حديثه.

في حال كان المصاب فاقداً للوعي، فإننا نبحث عن العلامات، وتكون عملية التقييم أصعب، ومن الممكن في حال المرض المفاجئ الحصول على الأعراض التي سبقت فقدان الوعي من الموجودين.

أصغِ إلى المصاب جيداً، تواصل معه بالعينين طالما أنك تتحدث إليه، واجعل أسئلتك بسيطة ومفهومة، وأصغ جيداً للأعراض التي يخبرك بها.

العلامات

هي مثل التورّم، والنزيف، والتلوّن، والتشوّه، والروائح التي يمكنك الكشف عنها بالإحساس والملاحظة، بدلاً من طرح الأسئلة على المصاب. استخدم حواسّك: البصر، والسمع، والإحساس، والشمّ، للحصول على صورة كاملة. ومن الضروري دائماً مقارنة مكان الإصابة بنظيره السليم. قد تلاحظ أيضاً أن الشخص غير قادر على أداء وظائف عادية، مثل تحريك أطرافه أو الوقوف. لاحظ أي إصابات شديدة واضحة، عد إلى علاجها فقط عند الانتهاء من الفحص.

قارن بين جانبي الجسم دائماً بمقارنة الجزء المصاب من الجسم مع الجانب السليم. وتحقّق من وجود تورم أو تشوه أو تغيّر في اللون.

ملاحظة:

استخدام مبدأ A M P L E كتذكير عند تقييم المصاب، للتحقق من أنك قد كشفت جميع جوانب تاريخ المصاب. فقد يسأل طاقم الإسعاف عند وصوله:

A–الحساسية (Allergy) – هل لدى المصاب أي حساسية؟

M– الأدوية (Medications) – هل لدى المصاب أدوية؟

P– التاريخ الطبي السابق (Previous medical history) – هل تعرف أي أمراض؟

L– آخر وجبة – (Last meal) متى تناول الشخص آخر وجبة؟

E–قصة الحادث(Event history) – ماذا حدث؟

ابحث عن أدلة خارج جسم المصاب (خارج العلامات والأعراض) LOOK FOR EXTERNAL CLUES

كجزء من التقييم الخاص بك، ابحث عن أدلة خارجية لحالة المصاب. إذا كنت تشكّ في تعاطي المخدرات فكن حذراً، فمن الممكن أنه يحمل الإبر والمحاقن. كما أنه من المحتمل أن تجد بطاقة مراجعة لمستشفى أو عيادة أو بطاقة تشير إلى تاريخ مرضي، كالحساسية أو السكري أو الصرع. قد يحمل الدراجون أو راكبو الخيل مثل هذه البطاقة داخل قبعة ركوب الخيل أو الخوذة. الغذاء أو الدواء قد يعطي أيضاً أدلّة قيّمة عن حالة المصاب؛ على سبيل المثال،

قد يحمل الأشخاص المصابون بمرض السكري رزم السكر أو جل الجلوكوز. قد يكون لدى الشخص المصاب باضطراب معروف معلومات تحذيرية طبية على سوار أو ميداليّة خاصة (مثل «تحذير طبي»). وحافظ على أغراض المصاب أو أعطها لخدمات الطوارئ. إذا كنت بحاجة إلى البحث ضمن ممتلكات المصابين، فحاول دائماً أن تسأل أولاً، وقم بالبحث دائماً أمام شاهد موثوق.

مبدأ الفحص من الرأس حتى أخمص القدمين HEAD-TO-TOE EXAMINATION

بعد أن أخذت قصة الحادث والتاريخ الطبي للمصاب والأعراض التي لديه، عليك إجراء فحص مفصل. استخدم حواسك عند فحص المصاب: انظر، أصغِ، أُشعر، واستخدم حاسة الشم لديك. حيث تبدأ دائماً من الرأس باتجاه أسفل الجسم. وهذا الفحص يسمّى «من الرأس حتى أخمص القدمين» وهو شامل وسهل التذكّر. قد تضطر إلى فتح الملابس التي تغطّي مكان الإصابة لدى المصاب أو قطعها أو إزالتها، كأن يشعر المصاب بالألم في منطقة معينة لا تستطيع تقييمها دون نزع الملابس. احرص دائماً على مراعاة خصوصية المصاب وكرامته، واطلب إذنه قبل القيام بذلك. احمِ نفسك والمصابَ بارتداء القفازات الطبية. ولا تحرك المصاب أثناء الفحص إلا عند الضرورة. إن كان ذلك ممكناً، افحص المصاب الواعي في الوضع الذي وجدته عليه، أو في الوضع الأفضل تبعاً لحالته، ما لم تكن حالته في خطر..

أما في حالة المصاب الفاقد للوعي، فاتركه على وضعه، وقم بالفحص من الرأس إلى أخمص القدمين. تحقق من معدلات التنفس والنبض لدى المصاب، وبعدها قم بالفحص. في البداية، لاحظ الإصابات الطفيفة، وواصل الفحص للتيقن من أنك لم تفوّت أيّ إصابات قد لا تكون ملحوظة إن لم تقم بالفحص، وعد إليها فقط عند الانتهاء من الفحص الخاص بك.

الفحص من الرأس حتى أخمص القدمين

ماذا نفعل؟

- فحص التنفس: تحقق من المعدل (سريع أو بطيء)، والعمق (سطحي أو عميق)، والطبيعة (طبيعي أو بصعوبة، صاخب أو هادئ).
- تحقق من النبض: تقييم معدل النبض (سريع أو بطيء)، نظم القلب (منتظم أو غير منتظم) والقوة (قوي أو ضعيف).
- فحص رأس المصاب: بتمرير يديك بحذر على فروة الرأس، لتشعر بوجود نزيف أو تورم، أو انخفاضات في عظم الجمجمة قد تشير إلى كسر. يجب الحرص على عدم تحريك المصاب إذا كنت تشكّ في إصابة في عنقه.

- تحدث بوضوح وبصوت جيد إلى المصاب في كلا الأذنين؛ لمعرفة مدى استجابته أو سمعه. ابحث عن خروج سائل أو دم مائيّ القَوام قادم من إحدى الأذنين. قد تكون هذه العلامات علامات على إصابة خطيرة في الرأس، كذلك وجود علامة المعركة خلف الأذن.

- فحص كلتا العينين: لاحظ هل هما مفتوحتان. وتحقق من حجم الحدقات (المنطقة السوداء). إذا كانت لحدقات ليست بحجمها الطبيعي نفسه؛ فهذا يشير إلى إصابة محتملة في الرأس. ابحث عن أيّ جسم غريب، أو دم في بياض العينين. كذلك علامة الراكون أو النظارة.

- تحقق من الأنف كما فعلت بالآذان. ابحث عن سائل أو دم ذي قوام مائي (أو خليط من الاثنين معاً) ومن أي منخر يأتي. كما أن السواد أو الشعر المحروق داخل المنخر قد يشير إلى حروق خطرة في الطرق الهوائية.

- ابحث في الفم عن أي شيء قد يعوق مجرى الهواء. إذا كان للمصاب أطقم أسنان سليمة وغير متأذية فاتركها. ابحث عن جروح أو حروق في الفم، وتحقق من انتظام الأسنان أو عدمه.

- نظرة على الجلد: لاحظ اللون ودرجة الحرارة: أَهو شاحب، أحمر متوهّج، أم رمادي – مائل إلى الزرقة (ازرقاق). حرارته مرتفعة أم هو بارد، جافّ أم رطب؟ وإذا كان الجلد شاحباً، بارداً، تفوح منه رائحة العرق (أي نديّ نتيجة العرق)؛ فهو مؤشر إلى احتمال دخول المصاب في صدمة. أما عن الأحمر المتوهّج، فيدلنا الوجه الساخن على الحمى أو ضربة الشمس. ويشير اللون الأزرق للجلد إلى نقص الأكسجين. ابحث عن هذا في الشفاه والأذنين والوجه. وستتبيّن معاناة المصاب من أية حروق أو جروح.

- قم بفكّ الملابس حول الرقبة، وبحذر شديد، وابحث عن علامات، مثل قلادة التحذير الطبي، أو ثقب في القصبة الهوائية.

- انظر إلى الصدر: واطلب من المصاب أن يتنفس بعمق، ولاحظ هل كان الصدر يتوسّع بالتساوي، وبالسهولة نفسها، وعلى قدم المساواة في كلا الجانبين من الصدر. تحسّس القفص الصدري للتحقق من التشوه، وعدم الانتظام، اسأل المصاب بماذا يحس عند التنفس، وانتبه للأصوات غير العادية. ولاحظ هل كان التنفس يسبب أيّ ألم. ابحث عن أي إصابات خارجية، مثل النزيف أو الجروح الناتجة عن الطعنات.
تحسس (جسّ) على طول الترقوة والكتفين والمعصم بلطف، وتبين وجود أي تورم أو ألم أو تشوه عند الجس. تحقق من حركة المرفقين، والمعصمين، بالطلب من المصاب تحريكهما. وفي حال كان المصاب فاقداً للوعي نقوم بفحص الأطراف العلوية والسفلية بالطريقة نفسها.

- تحقق هل كان المصاب يشعر بذراعيه وأصابع يديه بشكل طبيعي أو لا، وهل كانت أطراف الأصابع مصفرّة أو رمادية مائلة للزُّرقة، يدلّنا ذلك على وجود مشكلة في التروية الدموية، كذلك عليك التيقن من وجود علامات حقن في الساعد أو سوار تحذير طبي.

إذا كان هناك ضعف في الحركة أو فقدان للحس في أطراف المصاب فلا تحرّكه لفحص العمود الفقري، فهذه الأعراض تقودنا للاشتباه بأذية العمود الفقري.

- تحسس بلطف بطن المصاب، لاكتشاف علامات النزيف الداخلي (علامة كولين) كتخشب جدار البطن حول الصرة أو الازرقاق حولها، وقارن جانبي البطن، وهل من كدمات في البطن وفي الحوض.

- تحسس بطريقة الجس جانبي الورك، وافحص الحوض لتبيُّن أي علامات على وجود كسور، كذلك تحسس الملابس للتحقق من عدم انفلات المسرات، لأن وجود البول يدل على أذية بالعمود الفقري أو المثانة. كذلك النزيف من الفوهات الطبيعية من المحتمل أن يدلنا على كسر في الحوض.

- تحقق من وجود أي تشوهات أو تورم من عملية الجس للساقين، أو وجود ألم لدى تمرير يديك على المصاب، واطلب منه تحريك كلّ ساق على حدة، وكذلك ثني الركبة والكاحل.

- تحقق من الحركة والشعور في أصابع القدم، هل شعور المصاب طبيعي بقدميه وأصابع القدمين، وقارن بين القدمين، ولاحظ لون البشرة، فإن كانت رمادية مائلة للزرقة فهذا يدلنا على اعتلال بالدورة الدموية أو إصابة نتيجة البرد.

نستطيع القيام بعملية التقييم من الرأس إلى أخمص القدمين، بالاعتماد على العلامات فقط.

النتائج المحتملة بناء على قيامك بالمسح الثانوي

طرق التشخيص	العلامات والأعراض
من الممكن أن يخبرك المصاب بالأعراض التي يشعر بها	ألم, قلق, حرارة, برودة, فقدان الإحساس أو الإحساس الغير طبيعي, الألم عند اللمس أو الجس, العطش, الدوار, التنميل, الخدر, الغثيان.....
قد تشاهد هذه العلامات	حركة الصدر غير العادية, التعرق , الشحوب, تغير لون الجلد, الكدمات , النزيف من المنافذ, الطبيعيية, التغوط والتبول, التورم , التشوه.....
قد تشعر هذه العلامات	لتعرق البارد , الحرارة , التورم , التشوه, عدم الانتظام.....
قد تسمع هذه العلامات	أصوات التنفس الصاخبة, استجابة المصاب للكلام أو اللمس.....
وقد تستدل على هذه العلامات من خلال حاسة الشم لديك	أسيتون, بول , براز, غازات أو أبخرة , كحول ,غراء , حرق, قنب.....

مراقبة العلامات الحيوية MONITORING VITAL SIGNS

عند التعامل مع مصاب، عليك بتقييم التنفس ومتابعته، والنبض كذلك، ومستوى الوعي لدى المصاب. حيث ستساعدك هذه المعلومات على تحديد المشاكل والإشارة إلى التغيرات في حالة المصاب. وينبغي تكرار التقييم بانتظام، وتسجيل ملاحظاتك، وتسليمها إلى فرق الإسعاف والطوارئ التي ستستلم المصاب. وبالإضافة إلى ذلك، إذا كان المصاب لديه إصابة أو مرض يؤثر في درجة حرارة جسمه، مثل الحمى، أو ضربة الشمس، أو انخفاض حرارة الجسم، سوف تحتاج أيضاً لمراقبة درجة حرارته.

مستوى الاستجابة لدى المصاب(الوعي)

تحتاج إلى مراقبة مستوى الاستجابة لدى المصاب لمعرفة مستوى الوعي لديه وأي تغييرات تطرأ على ذلك. حيث إن أي إصابة أو مرض يؤثر في الدماغ سوف يؤثر في وعي المصاب، وأي تدهور في وعي المصاب يحتمل أن يكون خطراً. ويتم تقييم مستوى الاستجابة باستخدام مقياس AVPU أو غلاسكو، وتدوين كافة الملاحظات عن تدهور الوعي والاستجابة لدى المصاب أو تحسنهما.

التنفس

عند تقييم التنفس لدى المصاب، تحقق من معدّل التنفس، وهل يتنفس المصاب بصعوبة، وهل من أصوات غريبة صادرة عن عملية التنفس. حيث إن معدل التنفس الطبيعي عند البالغين هو 12-20 نفساً في الدقيقة. ولدى الرضّع والأطفال الصغار، من 20-30 نفساً في الدقيقة الواحدة. عند فحص التنفس، استمع للتنفس وراقب حركة الصدر لدى المصاب. أما الطفل أو الرضيع، فإنه من الأسهل وضع يدك على الصدر بلطف والشعور بحركة التنفس. وسجّل المعلومات التالية:

- **معدل التنفس:** الأنفاس في الدقيقة الواحدة.
- **العمق:** الأنفاس عميقة أو سطحية ؟
- **سهولة التنفس:** الأنفاس سهلة، أم ثقيلة أم مؤلمة؟
- **الأصوات الصادرة نتيجة التنفس:** التنفس هادئ أم صاخب، وإن كان صاخباً، حاول تحديد نوع الصوت الصادر؟

للتذكير

اتبع تقنية C.L.F (check,listen,feel) عند فحص التنفس ومراقبته. خاصة عند المصاب الفاقد للوعي

النبض

إن كل نبضة من نبضات القلب تكوّن موجة من الضغط، ويتم ضخ الدم على طول الشرايين، حيث نستطيع الشعور بهذه الموجة على شكل نبضة في المناطق التي تكون فيها الشرايين قريبة من الجلد، مثل المعصم والرقبة والعضد.
معدل النبض الطبيعي لدى البالغين هو 60-100 نبضة في الدقيقة. والمعدل أسرع لدى الأطفال، وعندما يكون النبض سريعاً أو بطيئاً بنحو غير طبيعي فهذا علامة على المرض.
ونشعر بالنبض في المعصم (الكعبري)، أو إذا لم يكن ذلك ممكناً، فمن الرقبة (السباتي). ولدى الرضع، فعند العضد (العضدي) وهو أسهل. وعند التحقق من النبض، نستخدم السبابة والوسطى (وليس الإبهام) ونضغط على الجلد برفق في المناطق الآنفة الذكر.

سجل النقاط التالية.

- معدل النبض: (عدد النبضات في الدقيقة الواحدة).
- قوة النبض: (قوية أو ضعيفة).
- نظم القلب: (منتظم أوغير منتظم)

الحرارة

وهي من العلامات الحيوية، حيث إن ارتفاع درجة حرارة الجسم أو انخفاضها قد يكون مؤشراً مهماً على مشكلة تهدد الحياة. ويمكن الاستدلال على ذلك من الجلد ولكن الأفضل استخدام ميزان الحرارة للحصول على قراءة دقيقة.

درجة حرارة الجسم العادية (37.4 - 35.9 درجة مئوية)، ولكن ارتفاع درجة الحرارة أعلى من (38.5 درجة مئوية) هو مؤشر لعدوى، ويمكن أن تكون الحرارة نتيجة لإرهاق أو ضربة الشمس.
قد تكون حرارة الجسم أقل من الطبيعي، نتيجة التعرض لجو بارد، أو نتيجة الدخول بحالة صدمة.

تقييم المصاب فاقد الوعي Assessing UNCONSCIOUS CASUALTY

نتبع الترتيب نفسه لدى المصاب الواعي، مع مراعاة الحفاظ على وضع المصاب كما وجدناه قدر الإمكان، ولا نقوم بتحريك المصاب إلا عند الضرورة.

فبعد التحقق من أن المصاب فاقد للوعي بتطبيق طريقة A.V.P.U نبدأ بعملية التقييم.

وتتم عملية تقييم الاستجابة لدى المصاب وفق الخطوات التالية:

- الاقتراب من أذني المصاب، والتحدث إليه بصوت عالٍ، وفي حال عدم الاستجابة. ننتقل إلى:
- التحدث بصوت عالٍ مع التربيت على الكتفين كمرحلة أولى، ومن ثم في حال عدم الاستجابة:
- التنبيه الألمي للمصاب بقرص العضلتين فوق الترقوة أربع مرات، وإن لم يكن هناك من استجابة فنحن أمام حالة: **مصاب غير واع ولايستجيب لنا**

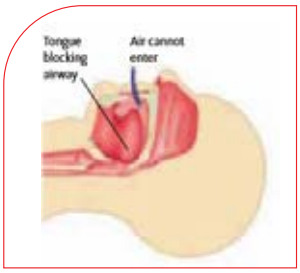
التقييم الأولي لمصاب فاقد الوعي

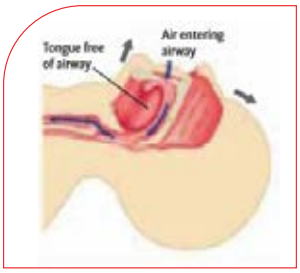
نتبع نفس الخطوات A.B.C

- (Airway) -A علينا توفير الطرق الهوائية للمصاب الفاقد للوعي، برفع الذقن وإمالة الرأس إلى الوراء، وبحذر شديد، وفتح فم المصاب.

من الممكن أن يضيق الطريق الهوائي أو يسدّ بشكل كامل لدى المصاب الفاقد للوعي، ويعود هذا لفقدان السيطرة العضلية، مما يسمح أن يسقط اللسان باتجاه الطريق الهوائي ويعرقل التنفس لدى المصاب.

عند حدوث هذا يصبح التنفس لدى المصاب صعباً، مع صدور أصوات غريبة، أو من الممكن أن يتوقف التنفس، وعلينا هنا رفع الذقن وإمالة الرأس مرة أخرى، مما يرفع اللسان بعيداً عن مدخل الطريق الهوائي (البلعوم) مما يمكننا من إعطاء المصاب الأنفاس الإنقاذية.





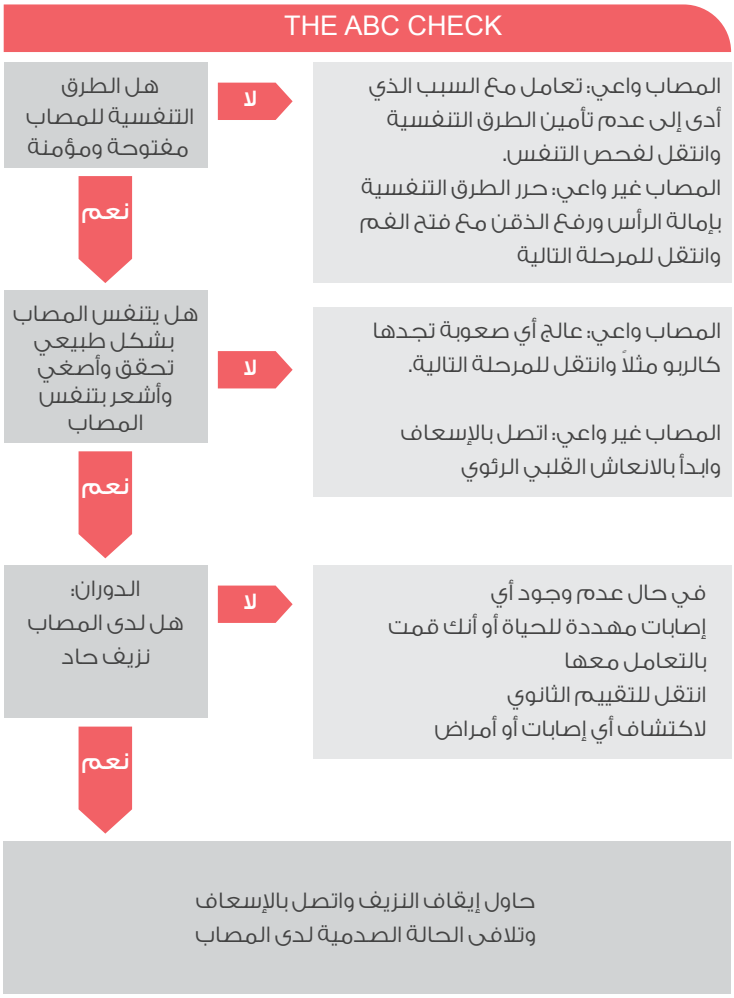
- B-(Breathing) بعد ضمان أنّ الطرق الهوائية مؤمّنة ومفتوحة، نقوم بفحص التنفس بتقنية C.L.F، حيث نتحقق من التنفس، ونحاول الشعور به والإنصات لصوت عملية التنفس، بتقريب رأسنا من أنف المصاب وفمه، بأن يكون نظرنا موجهاً باتجاه صدره لمراقبة حركة الصدر، ونقوم بفحص التنفس كما ورد سابقاً.

- C- (Circulation) علينا التيقّن من عدم وجود أي نزيف حادّ لدى المصاب، وبالطبع علينا فحص النبض كما ورد سابقاً.في حال وجود نزيف حاد؛ تصبح لدينا أولويات الإسعاف، كما ورد سابقاً. **C.A.B**

التقييم الثانوي:

في هذه المرحلة، وبما أن المصاب فاقد للوعي؛ فإننا لا ننتظر أي مساعدة أو استجابة من المصاب، وعليه، فإننا سنتابع التقييم من العلامات التي من الممكن أن نلاحظها في عملية الفحص من الرأس حتى أخمص القدمين، بالإضافة للبحث عن أدلّة خارج جسم المصاب، كما ورد سابقاً، ويمكن الحصول على القصة من الموجودين في مكان الحدث والأهل في حال وجود تاريخ طبي سابق.

وعلينا ألا ننسى مراقبة العلامات الحيوية للمصاب الفاقد للوعي لحين وصول المساعدة، وكما ورد سابقاً.



اعتبارات عامة يجب الانتباه لها:

إدارة المصابين أو المرضى MANAGING THE INJURED OR SICK

هناك ثلاث نواحي للعمل على ذلك:

- أولاً: حدّد ماهي المشكلة التي يعاني منها(الإصابة أو المرض)
- ثانياً: تعامل مع الإصابات حسب أولويات الحياة، وأشدّ الإصابات تهديداً للحياة لها الأولوية.
- ثالثاً: رتب خطواتك للتعامل مع المصاب، حيث إنك ستحتاج إلى تحديد نوع الرعاية التي ستقدمها، ومن الممكن طلب الإسعاف أو الطوارئ مع ضمان الأمان في المكان، ومن ثم ابدأ بتنفيذ الخطوات التي قررت اتخاذها لمساعدة المصاب أو المريض.

وتذكر دائماً:

- كن هادئاً.
- كن مدركاً للمخاطر المحيطة.
- اعمل على بناء الثقة مع المصاب والحفاظ عليها.
- استدعاء المساعدة المناسبة.
- ولا تنسَ احتياجاتك الخاصة.

ملاحظة:

غالباً ما يسعى المصاب إلى استشارة طبية منك أو أن تسمح له بالعودة إلى المنزل، وتذكر دائماً أن هذا ليس من صلاحياتك بوصفك مسعفاً، وإذا وجدت أنه من الضروري الاستعانة بأحد الموجودين في مكان الحادث فاطلب منه الاتصال بالطوارئ في حين تتعامل مع الحالة، ومن الممكن أن يساعدوك في التعامل مع الإصابات التي هي أقل خطورة، وفي إحضار المعدّات الإسعافية واستردادها.

آليات الإصابة MECHANISMS OF INJURY

إن نوع الإصابة التي يعانيها الشخص يرتبط ارتباطاً مباشراً بكيفية حدوث الإصابة. أو إذا ما كان المصاب لديه إصابة واحدة أو إصابات متعددة تُحدّد بمعرفة آليّة وقوع الحادث. وهذا هو السبب في أهمية معرفة قصة الحادث. وفي كثير من الحالات لا يمكن الحصول على هذه المعلومات المهمة إلا من الذين تعاملوا مع المصاب في مكان الحدث أوّلاً، وغالباً ما يكونون هم المستجيبين الأوليين. وحاول أيضاً معرفة الظروف التي تمّت فيها الإصابة، وما هي القوى التي تعرّض لها المصاب. إن هذه المعلومات مفيدة ومهمّة، لأنها تساعد فريق الطوارئ أو الفريق الطبي في توقّع نوع الإصابة وشدّتها وتحديدها، فضلاً عن تحديد العلاج (التشخيص والعلاج)، وضمان الحصول على أفضل النتائج لمصلحة المصاب.

ظروف الإصابة CIRCUMSTANCES OF INJURY

يمكن توقّع حجم ونوع الإصابات من إثر الحادث الذي تعرض له المصاب بمعرفة ظروف وقوع الحادث والإصابة.
فعلى سبيل المثال:

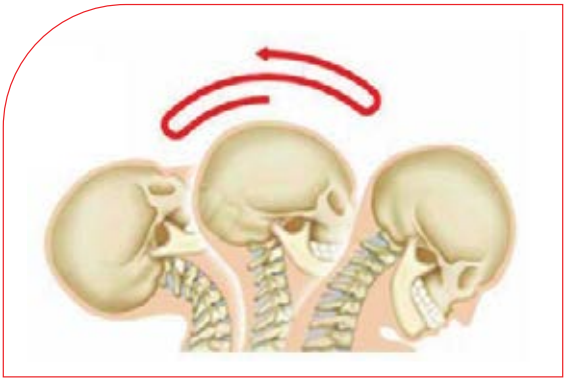
يمكنك توقع نوع الإصابة وحجمها أو تعددها، لدى السقوط من ارتفاع أو في حادث سيارة، إذا كنت تعرف بالضبط كيف وقع الحادث.

في حوادث السيارات مثلاً، من المرجّح أن تكون الإصابات لدى الشخص الموجود في السيارة أكثر خطورة في حادث تصادم جانبي، منها في حادث اصطدام أمامي بالسرعة نفسها. وذلك لأن جانب السيارة يوفر حماية هي أقلّ، ولا يمكن أن يمتصّ الطاقة بقدر ما في الجزء الأمامي من السيارة.

وفي حوادث السير أيضاً، فإن الشخص الذي يقود السيارة، في حال تعرّضه لحادث صدم من الجانب الخلفي أو الأمامي؛ فنحن أمام احتمالات لعدة إصابات، مثل:

كسور في الأضلاع في القفص الصدري أو في العمود الفقري خاصة إن كان يضع حزام الأمان، أو جروح في الوجه نتيجة الاصطدام بعجلة القيادة أو الوسادة الهوائية.

ومن أكثر الإصابات التي نشكّ فيها هي كسور أو أذيات في الفقرات الرقبية أو العضلات والأربطة في الرقبة، نتيجة حركة الرأس مع الرقبة عند حصول الحادث، والمسماة بحركة السوط (أذيات فرط العطف).



القوى المطبقة على الجسم FORCES EXERTED ON THE BODY

تعتبر القوى التي تعرض لها جسم المصاب عند وقوع الحادث مؤشراً مهماً آخر على نوع أي إصابة وشدتها.

فعلى سبيل المثال، سقوط رجل من ارتفاع ثلاثة أقدام (متر واحد) أو أقل على أرض صلبة، فمن المرجح أنه سيصاب ببعض الكدمات، ولن يكون هناك إصابات خطرة. ولكن الإصابات التي تنتج عن سقوط من ارتفاع يزيد عن عشرة أقدام (ثلاثة أمتار) ستكون أكثر خطورة، مثل كسر في الحوض أو نزيف داخلي. ولكن هناك عوامل أخرى تساهم في توقع حجم الإصابة وشدتها، مثل العمر أو الأمراض، فمن الممكن أن يكون السقوط من وضع الوقوف شديد الخطورة بالنسبة لكبار السن، أو لمن يعانون من أمراض مثل ترقّق العظام.

خذ بعين الاعتبار؛ أنه من الممكن أن تكون أكثر الإصابات خطورة غير مرئية أو غير واضحة، لذا حافظ على المصاب ثابتاً في الوضعية التي وجدته عليها، واستعن بأحد الموجودين لتثبيت رأسه، واتصل بالإسعاف.

الأسئلة التي يجب طرحها في موقع الحدث QUESTIONS TO ASK AT THE SCENE

عندما تواجه مصاباً، استعن بالشهود الموجودين، إن لم يكن المصاب قادراً على الإجابة عن أسئلتك لمعرفة قصة الحادث، والأسئلة المحتملة لذلك هي كما يلي:

- هل تم إخراج المصاب من السيارة؟
- هل كان المصاب يستخدم حزام الأمان؟
- هل انقلبت السيارة؟
- هل كان الضحية يرتدي خوذة؟
- من أيّ ارتفاع سقط المصاب؟

وهناك الكثير من الأسئلة التي من الممكن أن نسألها، حسب الحادث، بحيث تساعدنا الأجوبة في توقّع حجم الإصابة وشدتها، إضافة إلى تقييم المصاب.

العلامات الحيوية

العلامات الحيوية

هي دلالات تشير إلى الحياة وبالتالي فإن استقرارها يعكس استقرار حالة المصاب واضطرابها يعكس تأذّي حالة المصاب.

درجة حرارة الجسم:

تنتج الحرارة في جسم الإنسان من العمليات الحيوية المختلفة، وإن حرارة الجسم الطبيعية تكون حوالي 37.4 - 35.9 درجة مئوية.
لا تستطيع أجهزة الجسم الحيوية (القلب والدماغ خصوصا) العمل بشكل جيد (وقد تتوقف أو يحدث أذية لها.) في حال ارتفاع درجة الحرارة عن هذا المعدل أو انخفاضها.
فالتبدلات في درجة الحرارة تدلنا على وجود أمراض مثال: الحمى تترافق مع التهابات (التهاب امعاء مثلا) / الأورام ... وانخفاض درجة الحرارة يدل على أذيات دماغية أو برد شديد في الوسط المحيط. وإن الأشخاص بطرفي العمر (المسنين والرضع) أكثر من يتأثر بتبدلات الحرارة.

لون الجلد:

يتدرّج اللون الطبيعي من البياض إلى السمرة، مع قليل من التورّد، وإن أي تبدل في هذا اللون يدل على اضطراب في جسم الإنسان، فاللون الشاحب (غياب التورد) يدل على وجود النزف، وأما الزرقة فقد تدل على وجود نقص الأكسجة والاختناق. وأكثر ما يلاحظ هذا التغيّر على الوجه والشفتين والعينين.

ارتفاع الحرارة (الحمى):

يتعرّق الجسم ويظهر اللون الأحمر على وجه المصاب بالحمى نتيجة التوسع الوعائي، مما يزيد تبادل الحرارة مع الجوّ المحيط.يبدأ ارتفاع الحرارة فوق 38° م.

- عند الدرجة 38.5° م يجب خفضها.
- عند الدرجة 40° م يكون هناك خطورة شديدة على المريض، قد تتصاحب مع
- اختلاجات حرورية (شائعة لدى الأطفال).
- قد يؤدي ارتفاع درجة الحرارة أكثر من 40° م إلى توقف القلب ووفاة المريض أو حصول أذيات دماغية.

- **مراحل سير الحمى:**

يمكن تصنيفها إلى ثلاث مراحل: بدء الحمى، السير، الزوال.

- **بدء الحمى:** يشعر المصاب بالبرد، يُلاحظ عليه الارتجاف، تسرّع التنفس، شحوب الجلد، نقص التعرّق، قشعريرة (عرواءات)
- **السير:** الشعور باعتدال حراري، عطش، تململ، تعب. واحتمال فقدان الشهية.
- **زوال الحمى:** يُلاحظ جلد متوهج ودافئ، وتعرّق، وتحسن الحالة العامة.

- **التدخل على مريض الحمى:**

يهدف إلى دعم العمليات الحيوية بالجسم، فمثلاً عند شعور المصاب البردية نلجأ إلى تدفئة وتغطية المصاب ومراقبته. أما في حالة شعوره بالتوهج فنحاول خفض درجة حرارته.

أهم الإجراءات أمام المريض المحموم:

- تكون راحة المصاب في السرير شيئاً أساسياً وضرورياً.
- إبقاء المصاب هادئاً وتجنب الانفعال.
- تطبيق كمادات حرارتها معتدلة على الرأس والرقبة وأعلى الفخذين.
- تهوية الغرفة وتبديل ثياب المصاب.
- تغذية المصاب جيداً بحمية سائلة.
- تعويض السوائل قدر الإمكان.

انخفاض درجة الحرارة:

نعتبر درجة حرارة الإنسان منخفضة إذا كانت أقل من 35° م ويحدث السبات عند 28° م.

عند انخفاض درجة حرارة الجسم يرتعش المريض، يرتدي مزيداً من الملابس، ويظهر شحوب عليه، بسبب حصول تقبض وعائي محيطي ينقص من التبادل الحراري مع الوسط.

الأشخاص المعرضون لانخفاض درجة الحرارة: المرضى في حالة السبات، متعاطو المخدرات، المشردون، العجزة المدنفون (المتروكون بدون عناية)، الرضع عند التعرض لظروف باردة، والمحاصرون في ظروف جوية سيئة جداً.

- **تبدأ أعراض نقص الحرارة:**

- بارتجاف مع شعور بالبرد والقشعريرة.
- بطئ النبض.
- شحوب الجلد وملمس شمعي.
- شح بولي.

ملاحظة:
التعرض للبرودة بشكل مستمر يؤدي لانخفاض حرارة الجسم والغيبوبة والموت.

ملاحظة 1 : في انخفاض الحرارة عند البدء باعطاء أدوية الانعاش نباعد مدة اعطاء الأدوية بسبب الاستقلاب الدوائي البطئ كما يجب استخدام ميزان حرارة منخفض التدريجات > 37 درجة.

ملاحظة 2 : في نقص الحرارة الشديد يكون هناك عدم قدرة على جس النبض ويكون الجلد بارد ومبرقش وقد تؤدي الحالة إلى توقف قلب وهنا نستمر بالانعاش حتى وصول المريض للمشفى.

ميزان الحرارة:

انواع موازين الحرارة:

- **الزئبقي:** أنبوب زجاجي في أسفله مستودع يحوي الزئبق، ومدرج من الـ 35 درجة مئوية الى 42 درجة مئوية (لا يعطينا أرقام الحرارة إذا كانت أعلى من حدوده أو أدنى). ويجب رفعه لمستوى النظر لقراءة رقم الحرارة جيداً. وهو شائع الاستخدام، لا بد من تعقيمه (بدءاً من مستودع الزئبق قبل الاستخدام لمنع العدوى). ويجب رجّه جيداً، بأن نمسكه من الأعلى ونرجّه لينزل الزئبق إلى المستودع.
- **الكتروني (الصافرة)**
- **ورقي (ثرموكرومي)**

طرق قياس درجة الحرارة:

(فموية–ابطية–شرجية–غشاء الطبل–جبهية)

ملاحظة: الأشيع استخداماً هي الطريقة الفموية ولكن الأكثر دقة هي القياس خلال الشرج وباقي القياسات غير دقيقة.

- **القياس من الفم:**
أكثر الطرق شيوعاً، يوضع الميزان تحت اللسان 3-5 دقائق. يتأثر القياس بتناول المشروبات أو الأطعمة الساخنة أو الباردة أو التدخين. تجنب القياس بهذه الطريقة للأطفال أو المرضى غير الواعين، لاحتمال كسر المقياس.

- **القياس من فتحة الشرج:**

الأكثر دقة، يعطي صورة حقيقية عن حرارة الأحشاء، حيث يُدخل المقياس مع مزلّق (فازلين مثلاً) حوالي 1-2 سم بالشرج، وننتظر 1-3 دقائق. يُراعى الاحتفاظ بوضعية مناسبة للمريض خشية من كسر المقياس. لذلك لا يستخدم عند المرضى غير الواعين، ويجب تثبيت الطفل عند استخدامه لمنع كسره.

- **القياس تحت الإبط:**

ليست هذه الطريقة دقيقة بما يكفي، حيث يثبت المقياس تحت الإبط لنحو ١٠ دقائق، ونضيف درجة واحدة على الحرارة المقيسة لتعطينا صورة عن حرارة الأحشاء.

- **القياس الجبهي:**

طريقة سهلة وشائعة، لكنها ليست بدقة الطريقة الفموية أو الشرجية. نستخدم فيها مقياس حرارة كيميائياً ليعطينا درجة الحرارة، حيث يتغير لونه عند كل درجة.

- **القياس الأذني:**

طريقة غير شائعة.

ملاحظة: عند اخبار الطبيب عن حرارة المريض يجب ذكر طريقة القياس أيضاً (مثلاً: 37.7° م فموي).

طريقة قياس الحرارة الفموية

- حرّك الميزان بسرعة لتساعد في رجوع الزئبق إلى الحد الطبيعي.
- عَقّم المنطقة المعدنية من الميزان بقطنة مبللة بالكحول.
- ضَع ميزان الحرارة في الفم وتحت اللسان لمدة 5 دقائق على الأقل .
- يُقرأ الرقم الذي يصل إليه الزئبق.

نبض القلب

(عدد دقات القلب بالدقيقة)

ينتج الإحساس بالنبض من موجات الدم الناتجة عن انقباض القلب، فيدفع الدم عبر الشرايين. حيث ينتقل إلى كافة أنحاء الجسم ليصل الخلايا وينقل لها الدم محملاً بالتغذية، ويعود عبر الأوردة إلى القلب.

يمكن تقييم النبض المحيطي بجسّ مواضع النبض باستخدام إصبعي الوسطى والسبابة. أو من القلب مباشرة بجس قمة القلب أو سماعها بالسماعة الطبية.

عدد دقات القلب (نبضات القلب) الطبيعية عند الإنسان البالغ 60 – 100 نبضة/دقيقة

أقل من 60 نبضة/د يعدّ تباطؤ قلب

أكثر من 100 نبضة/د يعدّ تسرع قلب

يكون أسرع عند المواليد وينقص مع القدم بالسن وعند الرياضيين.

العمر	وسطي نبضات القلب	المجال الطبيعي
حتى عمر سنة	130	180 – 80
سنتين	120	160 – 80
6 سنوات	110	120 – 75
البالغ	100	110 – 75
الكهل	80	100 – 60

من العوامل المؤثرة على سرعة نبضات القلب:

- الجنس: يكون النبض عند الذكور عادة أعلى من الإناث.
- يزداد النبض أثناء الرياضة والتمارين المجهدة ولكن يكون منخفضاً عند الراحة..
- ترفع الحمى من النبض.
- الشدة النفسية.
- بعض الأدوية.
- النزوف.

مواضع أخذ النبض:

- الصدغي: على عظم الصدغ في الجزء الأعلى والوحشي من العين.
- السباتي: على العنق بين الرغامى والعضلة القترائية. مفضل في حلات الصدمة (آخر شريان يغيب فيه النبض عندما ينخفض الضغط).

- القمي: قمة القلب (تحت حلمة الثدي اليسرى عند البالغين) الورب الخامس خط منتصف الترقوة.
- العضدي: في الجزء الأنسي من الطية المرفقية.
- الكعبري: الوجه الأمامي من الساعد عند الرسغ من جهة الإبهام.
- الفخذي: تحت الرباط الإربي (تحديد).
- المأبضي: خلف الركبة مع عطف الركبة قليلاً.
- الظنبوبي الخلفي: في الجهة الأنسية من الكاحل، خلف الكعب الأنسي.
- ظاهر القدم: بين المشط الأول والثاني.

ملاحظات هامة عند تقييم النبض:

- يجب تقييم: امتلاء النبض (خيطي /ممتلئ)، انتظام النبض (منتظم/ غير منتظم)، سرعته (عدد النبضات بالدقيقة). النبض الخيطي يوجهنا نحو هبوط الضغط – النبض يجب أن يكون منتظماً، أي الفواصل بين النبضات ثابتة، ويجب تحويل أي مريض بنبض غير منتظم لمختصين.

- يجب المعرفة: هل كان المريض قد أخذ دواء يؤثر في النبض/ تعرّض لجهد ما / أي معلومات أخرى عن النبض (أمراض مؤثرة مثلاً، أو سوابق يخبرنا بها الشخص..).
تقييم النبض من قمة القلب يكون عند: حديثي الولادة، النزف الشديد، عندما يصعب تقييم النبض المحيطي (صدمة نقص حجم).

الأكثر أهمية السباتي والكعبري حيث أنها تظهر عند القيم الدنيا للضغط.

التنفس:

تعريفه:

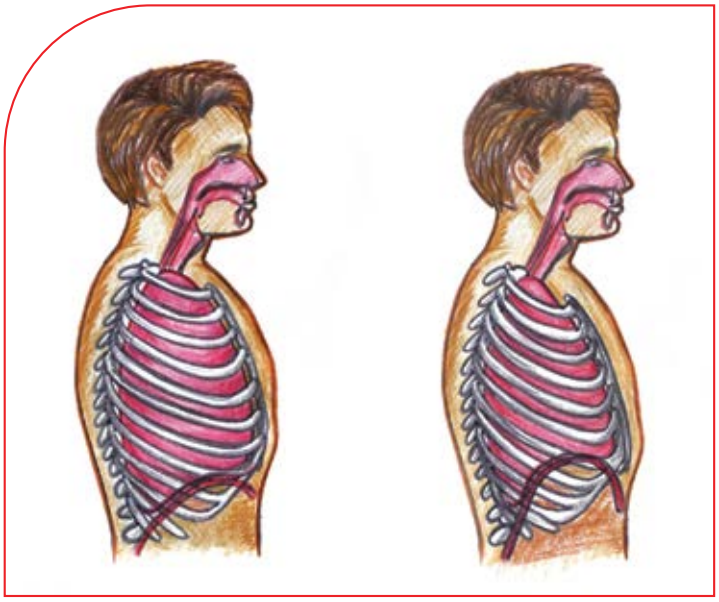
هو عملية فيزيولوجية حيوية، يقوم بها الإنسان طيلة حياته من الولادة حتى الممات، وتهدف إلى تزويد الجسم بـ O_2 و طرح CO_2.

تشمل عملية التنفس مرحلتين:

شهيق وزفير. كل شهيق وزفير يعدّان حركة تنفس واحدة.

- الشهيق: تتقلص عضلة الحجاب الحاجز، فتنخفض وتتقلص العضلات بين الأضلاع (الوربية)، فيتوسع جذر الصدر، مما يؤدي إلى انخفاض الضغط داخل الصدر، ويدخل الهواء إليه.
- الزفير: عند ارتخاء عضلة الحجاب الحاجز والعضلات الوربية ينزح الصدر للعودة إلى حجمه الطبيعي، كاستجابة لمرونة جداره، ويخرج هواء الزفير.

إن تبادل الغازات يتم في الأسناخ الرئوية، حيث يدخل الهواء من الفم والأنف، ثم البلعوم، والحنجرة، والرغامى، والقصبات، والقصيبات، والأسناخ الرئوية.



ويجب ملاحظة:

- إذا كان المريض يبذل جهداً للتنفس (مرضى الربو) حيث يستخدم مرضى الربو أو قصور التنفس عضلات تنفسية مساعدة، ويبذلون جهداً واضحاً للتنفس أثناء النوبة الربوية. أو ما هي طبيعة التنفس (سطحي/عميق).
- وجود أمراض تنفسية، مثل سعال منتج للقشع، أو سعال غير منتج للقشع (جاف)، أو نفث دم مع السعال (أي خروج دم فاتح اللون مع السعال).

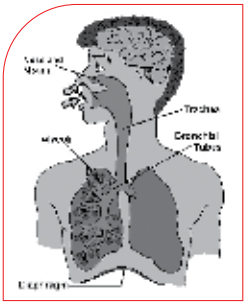
العوامل الرئيسية المؤثرة على سرعة التنفس:

- الجهد: يسرّع التنفس.
- الشدة: تسرع التنفس.
- البدانة: تسرع التنفس.
- زيادة الارتفاع (التسلق): تسرع التنفس.
- بعض الأدوية: مثلاً بعض المسكنات تبطئ التنفس.

تقييم التنفس:

يتم ذلك دون إخبار المريض، لأنه يستطيع التحكم بتنفسه.
المريض بوضعية راحة، لأن الجهد يؤثر في التنفس.
نقوم بعد مرات التنفس من خلال ملاحظة حركات جدار الصدر، كل ارتفاع وانخفاض (شهيق وزفير) يعد حركة واحدة. نستطيع عد مرات التنفس خلال دقيقة.

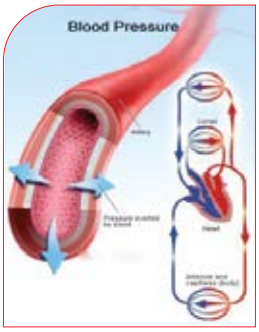
العمر	معدل التنفس الطبيعي
الوليد	40-60 نفس / الدقيقة
الرضيع	30-40 نفس / الدقيقة
الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة	20-30 نفس / الدقيقة
الأطفال الأكبر	15-25 نفس / الدقيقة
البالغين	12-20 نفس / الدقيقة



الضغط الدموي الشرياني:

تعريف

الضغط الدموي الشرياني هو الضغط المطبق على جدران الشرايين أثناء مرور الدم من خلالها. تتميز الشرايين بالمرونة، فعندما يندفع الدم القادم من القلب؛ يحدث ضغطاً قوياً على جدران الشريان، تتسبب في تمدده جانبياً، وأثناء الانبساط القلبي يستعيد الشريان وضعه عند الانبساط. يسمى ضغط الدم أثناء انقباض القلب بالضغط الانقباضي Systolic Pressure وهو بحدود 120 ملم زئبقي، وفي حالة الانبساط يسمى الضغط الانبساطي Diastolic Pressure وهو بحدود 80 ملم زئبقي.



أنواع أجهزة قياس الضغط:

زئبقي – هوائي – الكتروني.

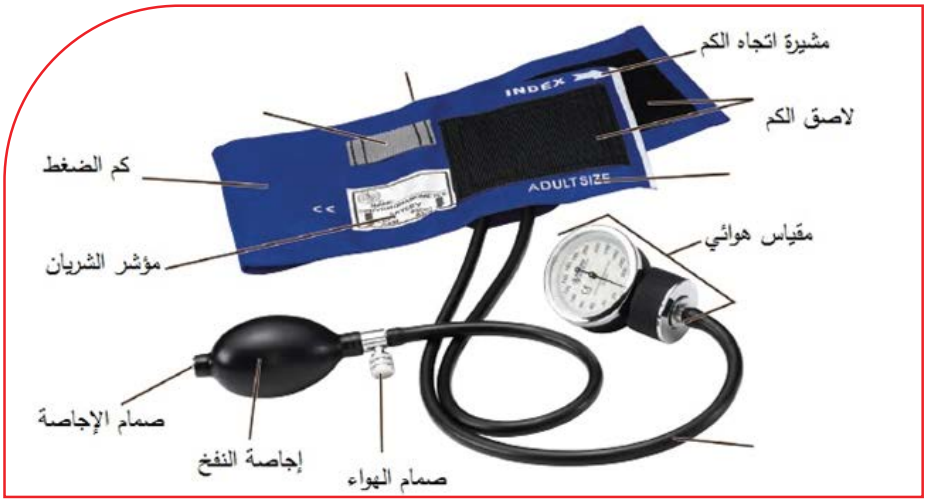
طريقة قياس الضغط الشرياني:

- حضّر ورقة وقلماً لكي تسجل قيمة الضغط الدموي مباشرة بعد القياس.
- أجلسِ المريض في مكان هادئ ومريح.
- اختر قياس كم الضغط Cuff، مناسب للذراع.
- قم بجس الشريان العضدي وضع السماعة فوقه ثم ضع الكم بحيث يكون الخط المتوسط للكيس الهوائي فوق مكان جس الشريان ثم لفه حول العضد العاري وثبته بإحكام. وتجنب أن تقوم برفع كم القميص أو لفه لأن ذلك يشكل عاصبة قوية حول العضد، كما أن تثبيت كم الضغط بشكل غير محكم يعطي قراءة خاطئة للضغط. يجب أن تكون الحافة السفلية للكم فوق الثنية المرفقية أمام المرفق بحوالي 1-2 سم حيث توضع السماعة في هذا المكان.

- ضع المؤشر بحيث يكون واضح الرؤيا، ومركز العمود الزئبقي أو المؤشر الهوائي على مستوى العين.
- ضع ذراعي السماعة على أذنيك، وانحنِ للأمام حتى تتطابق معها جيداً.
- ضع رأس السماعة فوق نبض الشريان العضدي مباشرة فوق وأنسي الحفرة أمام المرفق ولكن أسفل حافة الكم، وثبتها جيداً في مكانها (ولكن ليس بشكل شديد جداً) وتأكد من أن كامل محيط رأس السماعة بتماسّ مع الجلد.

قم بجس نبض الشريان الكعبري وابقي اصبعيك مكان النبض.

- انفخ كيس الهواء (الكم) بسرعة وثبات حتى زوال النبض الكعبري وانفخ قليلاً زيادة عن ذلك 20 ملم زئبقي ثم افتح الصمام جزئياً وفرّغ كيس الهواء بسرعة 2 ملم زئبقي / ثانية وفي الوقت نفسه أصغِ إلى ظهور أصوات النبض.
- مع هبوط الضغط في كيس الهواء سجل مستوى الضغط الذي تسمع عنده أصواتاً، ثم الدرجة التي اختفت عندها الأصوات.
- بعد سماع أصوات النبض يجب إفراغ الهواء من الكم ببطء، على الأقل لمسافة 10 ملم زئبقي، للتأكد من عدم وجود أصوات أخرى مسموعة، ثم أكمل إفراغ الكيس كاملاً وبسرعة. يجب أن يُسمح للمريض أن يرتاح لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل قياس الضغط مرة أخرى.
- إن الضغط الانقباضي عند بدء سماع الأصوات والضغط الانبساطي عند اختفائها يكتب على شكل كسر، مثلاً 120\80.
- يجب تكرار القياس بعد 30 دقيقة على الأقل، ويتم أخذ وسطي القراءتين، ويمكن في الحالات السريريّة إجراء قياسات أخرى في الذراع نفسها أو الذراع الأخرى، بالوضعية نفسها أو وضعية أخرى.



اختلافات الضغط الشرياني مع العمر

العمر	الضغط الشرياني الوسطي ملم/j
حديثي الولادة	73/55
سنة	90/55
6 سنوات	95/57
10 سنوات	102/62
14 سنة	120/80
كهول	120/80
المسنون (فوق 70 سنة)	قد يرتفع الضغط الانبساطي

العوامل المؤثرة في الضغط الشرياني:

- الجهد: يزيد من نتاج القلب وضغط الدم، لذلك يجب أن يستريح المريض لمدة ٢٠ دقيقة بعد
- الجهد لقياس الضغط.
- الشدة والتوتر يرفعان الضغط.
- البدانة: عادة ما يكون الضغط الشرياني أعلى نسبياً لدى البدينين.
- الجنس: الضغط الدموي لدى النساء أقلّ من الرجال.
- العمر: يرتفع الضغط الشرياني بتقدم العمر.
- الأدوية: تؤثر في الضغط الشرياني، لذلك يجب استشارة الطبيب قبل تناولها.
- الوضعية: يختلف الضغط الشرياني باختلاف الوضعية، ففي الاستلقاء والجلوس يكون الضغط الشرياني أخفض منه في الوقوف.
- عوامل فيزيولوجية مثل: قوة تقلّص القلب، حالة الأوعية الدموية، سرعة القلب، مقاومة جريان الدم في الشرايين (لزوجة الدم) ...

حالات مختارة تؤثر على الضغط الشرياني

الحالة	التأثير	السبب (للمدرّب)
الحمى	ترفع	زيادة معدل الاستقلاب
الشدة	ترفع	زيادة نتاج القلب
التصلّب الشرياني	ترفع	نقص مطاوعة الشرايين
البدانة	ترفع	زيادة المقاومة الوعائية المحيطية
النزف	ينقص	نقص حجم الدم
انخفاض الهيماتوكريت	ينقص	نقص لزوجة الدم
الحرارة الخارجية	ينقص	زيادة توسع الأوعية ونقص المقاومة الوعائية المحيطية
التعرض للبرد	ترفع	تقبض الأوعية وزيادة المقاومة الوعائية المحيطية

ملاحظة:

لا نقوم بقياس الضغط على العضد في حال وجود: جبيرة، أو حرق، أو جراحة ثدي (استئصال) من الجهة نفسها، أو تسريب وريدي (قثطرة) في الساعد، أو عملية على الأوعية لمرضى غسيل الكلى (فيستولا).

لا نقوم بتشخيص ارتفاع الضغط من قياس واحد، إنما نراقبه عدة أيام، ويختلف الضغط من مريض لآخر، حيث قد يكون طبيعياً مرتفعاً أو طبيعياً منخفضاً، لذلك يجب السؤال: ((ما معدّل ضغطك عادةً يا عمّ/ خالة؟!))

الأكسجة oxygenation :

تعريف

هي عملية تحميل جزيئات الأوكسجين على جزيئات خضاب الدم (Hemoglobin) في مجرى الدم .

على مر العقود السابقة أصبحت أداة قياس اشباع كريات الدم الحمراء بالأوكسجين احدى الوسائل غير الراضة المتوفرة في جميع المشافي ومراكز الرعاية الصحية حيث يمكنها تقديم معلومة أولية عن حالة الوظيفة القلبية والتنفسية لدى أولئك الذين يعانون من اضطرابات قلبية وتنفسية حادة أو مزمنة

يتم قياسها باستخدام مقياس الأكسجة النبضي:

هو جهاز يستخدم لمعرفة نسبة أكسجة الدم بطريقة غير مباشرة (حيث أن الطريقة المباشرة تعتمد على أخذ عينة من الدم الشرياني و تحليلها) ،كما يقيس الجهاز عدد نبضات القلب في الدقيقة .

الاشباع الأوكسجيني Oxygen saturation (Sao2) :

هو قياس نسبة جزيئات الخضاب الموجودة في الدم الشرياني حيث أن خضاب الدم يحمل 97% من الأوكسجين الذي يصل الى خلايا الجسم . و لذلك يعتبر الاشباع الأوكسجيني SaO2 مشعرا» ممتازا» لكمية الأوكسجين المتوفرة لأعضاء الجسم .

يقيس مقياس الأكسجة النبضي نسبة تشبع خضاب الدم و في ظروف طبيعية فان الـ SPO2 يجب أن تكون 98-100 % و ذلك عند تنفس هواء الغرفة .

ان نسبة أقل من 96% عند شخص غير مدخن عادة ما تشير الى نقص أكسجة و نسبة SPO2 أقل من 90% تتطلب عادة المعالجة مالم يكن المصاب يعاني من مرض مزمن يؤدي بشكل دائم الى نسبة منخفضة من الاشباع الأوكسجيني.

يعتبر مقياس الأكسجة النبضي ذا موثوقية عالية جدا» في القراءات التي تكون أعلى من 85% بينما تكون القراءات التي أقل من ذلك أقل موثوقية على الرغم من أنها تؤكد وجود نقص الأكسجة .

ان مقياس الأكسجة النبضي أصبح اليوم يعتبر أحد العلامات الحيوية التي يمكن أستخدامها بشكل روتيني عند تقييم أي مصاب .

على الرغم من أنه لا يوجد مضاد استطباب حقيقي لاستخدام مقياس الأكسجة النبضي الا أنه يجب أن نكون مدركين للحالات التي تحد من استخدام الجهاز .

لكي يعمل الجهاز بشكل صحيح فانه يجب أن يجد نبضا» في الأنسجة المختارة ، الموقع الأكثر شيوعا» هو الاصبع عادة او حول شحمة الأذن أو حول القدم عند الرضع .

لاستخدام الجهاز بشكل صحيح اتبع الخطوات التالية :

- نظف اصبع المصاب و أزل طلاء الأظافر في حال وجوده، ضع حساس الجهاز في منتصف الاصبع، شغل الجهاز ولاحظ القراءات الموجودة على الشاشة عند خيار SPO2.
- قم بجس النبض للتحقق من أن معدل النبض على الجهاز متوافق مع نبض المصاب .
- عند المرضى الذين يعانون من تضيق كبير في الأوعية أو نقص في جريان الدم كما في مرضى النوبات القلبية قد يكون التدفق الدموي المحيطي غير كافيا ليتحسسه الجهاز فحاول أن تضعه في مكان أكثر مركزية مثل (ظهر الأنف،أو شحمة الأذن) .
- و من المهم التذكير دائما» بأنه يجب الاطلاع على تعليمات الاستخدام الخاصة بالشركة المصنعة للجهاز .

يمكن أن تحدث قراءات خاطئة في مقياس الأكسجة النبضي في الحالات التالية :

- نقص حجم الدم .
- فقر الدم .
- تضيق الأوعية المحيطية الشديد كما في حالات (نقص الأكسجة المزمن، التدخين، انخفاض حرارة الجسم).
- انخفاض الضغط .
- التأخر في الكشف عن قصور الجهاز التنفسي .
- طلاء الأظافر الداكن أو الأظافر الاصطناعية .
- الأظافر المتسخة .
- التسمم بغاز أول أكسيد الكربون .
- عدم الانتظام القلبي (الرجفان الأذيني، الحصار البطيني الأذيني ، ..)
- فرط حركة مجس مقياس النبض و الأكسجة .
- اليرقان .
- وضع كم جهاز الضغط على نفس الطرف لمقياس لمسبار جهاز قياس الأكسجة و النبض.

ان غاز أول أكسيد الكربون يرتبط بجزيئات خضاب الدم بشكل أقوى من 200 الى 250 مرة من الأوكسجين، فعندما ينتشر غاز أول أكسيد الكربون في الهواء المحيط فانه يأخذ مكان الأوكسجين و عند استخدام مقياس الأكسجة النبضي لقياس اشباع خضاب الدم فانه يكون غير قادر على التمييز بين الاشباع الأوكسجيني و الاشباع بأول أوكسيد الكربون و نتيجة لذلك فانه في حالات التسمم بغاز أول اكسيد الكربون فان الـ SaO2 يمكن أن تكون طبيعية بينما الحالة تكون نقص أكسجة .

اخيراًفان مقياس الأكسجة النبضي أداة مساعدة قيمة في اتخاذ القرار لكن ذلك يجب ألا يكون بديلا» عن اجراء تقييم شامل للمصاب حيث أنه هناك عوامل متعددة من الممكن أن تعطي قراءات كاذبة مرتفعة أو منخفضة فيجب الأخذ بعين الاعتبار الفحص السريري الشامل الممنهج و تقييم أعراض و علامات المصاب التي تدل على الأكسجة غير الكافية مثل (برودة الجلد، الازرقاق، صعوبة التنفس، الحالة العقلية ..الخ) .

ملاحظات :

حاول تسجيل الوقت و قيمة الاشباع الأوكسجيني في هواء للغرفة للمريض اذا كان ذلك ممكناً.

يجب مراقبة المرضى الحرجين بشكل مستمر حتى الوصول الى المشفى حيث ان معدل الاشباع الأوكسجيني لديهم قد يختلف بسرعة .

يجب عدم الاعتماد على قراءة مقياس النبض و الأكسجة أبدا» لايقاف اعطاء الأوكسجين عند المصاب بضيق تنفس أو حين يكون اعطاء الأوكسجين اجراءا» معياريا» كما في حالة الألم الصدري و ان كانت قراءة الجهاز جيدة .

يجب عدم استخدام اصبع الطرف المصاب لوضع مسبار مقياس الأكسجة و النبض .

الصدمة

الصدمة

The Shock

الإصابة والمرض الشديدان قد يهدّدان البيئة الطبيعية الداخلية للجسم. في مثل هذه الحالات فإن الآليات الدفاعية في الجسم تحاول أن تعاوض. هي تعمل على المحافظة على الأكسجة الخلوية. يجب أن يكون المسعف قادراً على جمع ودمج المفاهيم الفيزيولوجية المرضية وموجودات التقييم، ليكوّن انطباعاً في الميدان، وليبدأ بتنفيذ خطة الإسعاف المناسبة للمريض المتعرض للصدمة.

تعريف الصدمة – SHOCK :

تم تعريفها من قبل غروس في عام 1850 على أنها (تشوش مزعج في آلية الحياة). ومنذ ذلك الوقت قد تمت إعادة تعريفها من كثيرين. التعريف الأفضل للصدمة أنها تحدث عندما تكون التروية الشعرية غير كافية. كنتيجة طبيعية لهذا التعريف الواسع، فإنه غالباً كلّ شخص يموت، ما عدا أولئك الذين يتعرضون لانفجار مباشرة، فيجب أن يمرّوا في مرحلة من الصدمة (توقف مؤقت) في فعل الموت.

الصدمة ليست حدثاً مفرداً. ليس لديها سبب وإسعاف واحد معين. أو على نحو أصح، فهي مجموعة معقدة من الاضطرابات الفيزيولوجية. قد تنتج عن حالات مرضية وأذيات متنوعة (الجدول 1 - 1). تتضمن الصدمة الكثير من التعقيدات. لذلك لا يمكن تعريفها تعريفاً كافياً من معدل النبض، والضغط الدموي، والوظيفة القلبية. بنحو أوسع، هي لا يمكن أن تفسّر على أنها نقص في الدم داخل الجهاز الدوراني أو نقص الضغط في الجهاز الوعائي. الصدمة قد تؤثر في كامل الجسم، أو قد تحدث على المستوى النسيجي أو الخلوي، حتى مع هيمو ديناميكيات طبيعية (أي علامات الجهاز الدوراني من نبض وضغط). فهم الفيزيوجيا الخلوية مطلوب حتى يتم تمييز مظاهر الصدمة. هي أيضاً تساعد في التقييم المناسب لخطورة المراحل المختلفة من الصدمة.

الأسباب الممكنة للصدمة:

المريض بالغ سليم	المريض بالغ غير سليم	المريض طفل
المتلازمات الاكليلية	قصور القلب	الرض
القصور التنفسي	قصور الكلية	أذية جدار الصدر
التأق الغارق	ارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط	فقدان السوائل
النزف الرضي	ارتفاع السكر غير المضبوط	أذية النخاع الشوكي
أذية النخاع الشوكي	البدانة	التأق
الصعق الكهربائي	اضطرابات الشوارد	مرض قلبي
انخفاض الحرارة	التسمم الدوائي	
التعرض للسموم	السكتة الدماغية	
الصمة الرئوية		

(الجدول 1 - 1)

الأكسجة النسيجية :

الأكسجة الكافية لخلايا النسيج تعرف على أنها التروية (الإرواء). حتى تتحقق الأكسجة الكافية، ثلاثة مكونات مختلفة من الجهاز القلبي الدوراني يجب أن تعمل على نحو مناسب. هذه المكونات الثلاث هي القلب والأوعية والرئتان. عندما يحدث خلل في وظيفة أحد هذه المكونات سيحدث تناقص في الأكسجة الخلوية. هذا ما يعرف بـ (نقص الإرواء).

حتى يتم المحافظة على تروية نسيجية كافية يجب ألا يقل الضغط الانقباضي عن 80 – 90 ملم زئبقي.

مفهوم أساسي \ الجسم كوعاء :

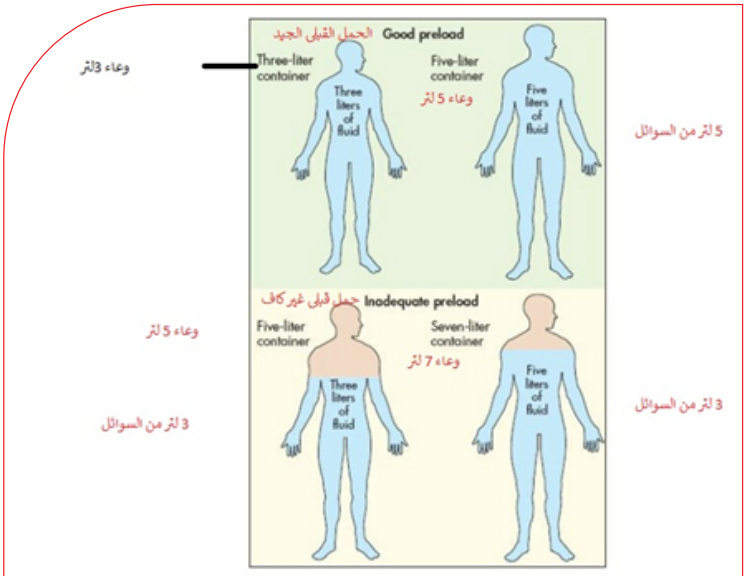
الجسم السليم يمكن أن يشاهد على أنه جهاز لتوصيل السوائل بجريان سلس داخل وعاء. الوعاء يجب أن يتم ملؤه بالسوائل حتى يحقق أكسجة نسيجية كافية. الحجم الخارجي للوعاء لأي جسم إنسان هو ثابت نسبياً، أما المكونة الوعائية في الوعاء فهي مرتبطة ارتباطاً مباشراً بقطر الأوعية. القطر قد يتغير سريعاً. أيّ تبدل في قطر الأوعية فسيغير حجم السائل المحتوى ضمن الوعاء.

مثال على هذا المفهوم: وعاء بحجم خمسة لترات. حجم الوعاء الطبيعي هذا لذكر بالغ يزن سبعين كيلو غراماً. إذا كان حجم السائل خمسة لترات، فإن التروية النسيجية ستكون كافية بوجود عضلة قلب قوية. إذا تم خسارة لترين من هذا

السائل، خارجياً أو داخلياً، فاللترات الثلاثة المتبقية ستكون غير كافية للتروية النسيجية. (حيث إن ثلاثة لترات غير كافية لتحقيق حمل قبلي فعال، لأن نتاج القلب يعتمد على الحمل القبلي، أيّ نقصان في الحمل القبلي سيؤدي بنحو ملحوظ إلى نقصان في نتاج القلب).

إذا كان المريض ناقصاً للحجم، والوعاء خمسة لترات فقد بقي الحجم نفسه، مع أن الحجم هو ثلاثة لترات، وسيصبح المريض ذا ضغط منخفض أو يفقد الضغط في الوعاء، بسبب تناقص نتاج القلب. لكن إذا تم تصغير الوعاء إلى ثلاثة لترات بآليات المعاوضة (مثال تقبض الأوعية)، فإن الوعاء (اللترات الثلاثة) يمكن أن يؤمن حجماً قبلياً كافياً للقلب من السائل المتوفر (اللترات الثلاثة). سيتم ذلك الأمر على حساب أنسجة معينة لا يتم ترويتها في هذه الحالة من الشدة.

إذا كان السائل كافياً لوعاء ذي خمسة لترات، لكن حجم الوعاء قد تضخم إلى سبعة لترات بمرض أو أذية ينجم عنها توسع الأوعية، فعندها لا تؤمن اللترات الخمسة من السائل حملاً قبلياً كافياً للوعاء (نقص حجم نسبي). العوامل التي تعد مسؤولة عن التوسع الوعائي في كثير من الأحيان تضم أدوية القلب والأدوية الخافضة للضغط، والتفاعل التحسسي، والأذيات المرتبطة بالحرارة والبرودة، واستخدام الكحول والمخدرات.



1 Fluid volume versus container volume.

تصنيف الصدمة :

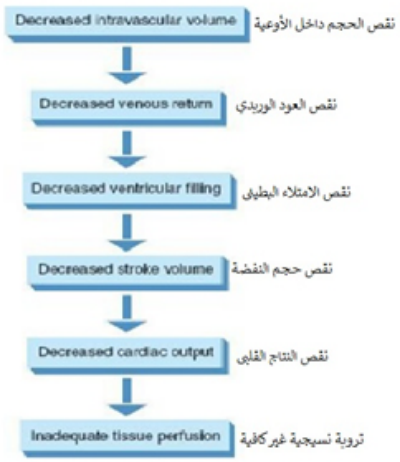
عدة أنواع من الصدمة يتم دراستها طبياً. أما من الناحية الإسعافية، فالصدمة يتم تصنيفها تصنيفاً شائعاً على حسب السبب البدئي. (مثال: السبب قد يكون هو نقص الحجم). رغم أن هذه التصنيفات مستقلة ومنفصلة، فإن اثنين أو أكثر من الأنواع تكون غالباً مرتبطة. على سبيل المثال: نقص الحجم قد يحدث في الصدمة الإنتانية. عناصر الصدمة القلبية قد تحدث في صدمة نقص الحجم. بغضّ النظر عن التصنيف، الآفة المبطنة تكون هي عدم كفاية التروية النسيجية. فيما يلي لمحة مختصرة عن التصنيفات الشائعة من الصدمة.

أولاً - صدمة نقص الحجم : Hypovolemic Shock

صدمة نقص الحجم (صدمة تحدث نتيجة فقدان السوائل) تحدث غالباً بسبب النزف. صدمة نقص الحجم قد تنجم عن التجفاف (يشاهد كثيراً في حالات الإسهالات والإقياء الشديدة). في كلتا الحالتين يحدث نقص في الحجم الجاري. الأمراض والإصابات التي تؤدي إلى صدمة نقص الحجم تضم النزيف، والحروق، والإسهال المستمر أو الشديد، والإقياء، والاضطرابات الغدية، وفقدان السوائل الداخلي للحيز الثالث، كما في التهاب البريتوان. إضافة إلى نقصان الحجم الجاري، فإن أذية الأنسجة الناجمة عن الرض قد تزيد الصدمة سوءاً.

ملاحظة

معظم مرضى الصدمة لديهم نقص حجم. لذلك، الصدمة يفترض أنها نقص حجم في أصلها حتى يثبت العكس. فيجب على المسعف التعامل مع مريض الصدمة بتزويده بالسيروم المالح أو محلول رنجر لاكتات (مع مراعاة الأنظمة)، ليضمن ثبات الضغط الدموي. يتم هذا الأمر في حال لم تكن الرئتان غارقتين (يتم معرفتهما بالخراخر). فوجود الخراخر بالفحص يشير إلى الصدمة القلبية.



Pathophysiology of hypovolemic shock.

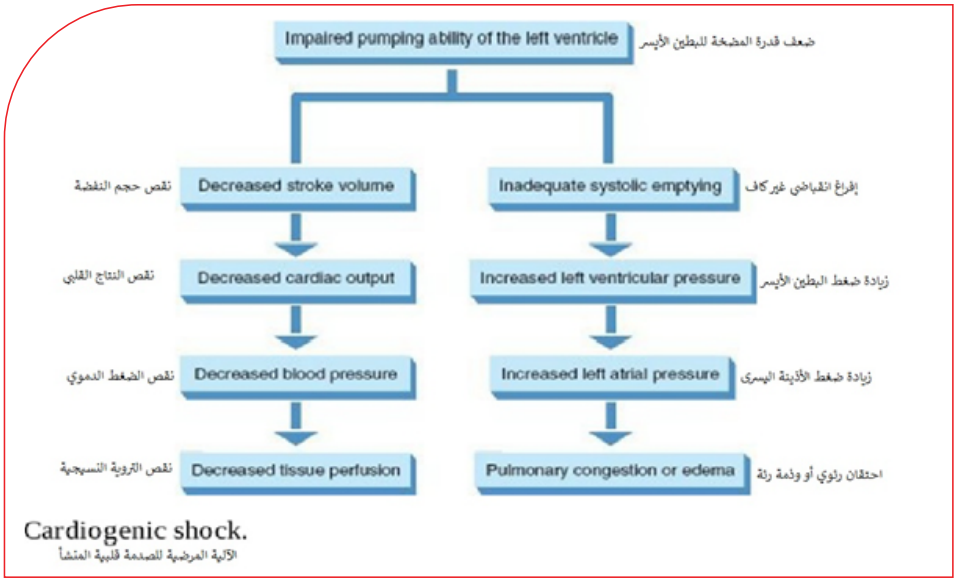
الآلية المرضية لصدمة نقص الحجم

ثانياً - الصدمة قلبية المنشأ Cardiogenic Shock:

الصدمة قلبية المنشأ تحدث عندما تكون المضخة القلبية لا تستطيع إيصال كمية كافية من الحجم الدموي للإرواء النسيجي. قد تنجم عن عدم امتلاء القلب امتلاء كافياً، وضعف قلوصية القلب، وانسداد الجريان الدموي من القلب إلى الجهاز المركزي. المريض في الصدمة القلبية غالباً يعاني من احتشاء عضلة قلبية حاد، واضطراب هام في نظم القلب، والسطام التاموري، والريح الصدرية الموترة، ورض القلب، وداء قلبي صمامي خطير، واعتلال العضلة القلبية، والصمة الرئوية، وتمزق أم دم أبهرية. الصدمة القلبية تحدث في المرضى الذين يُقبلون في المشفى بسبب احتشاء عضلة قلبية بنسبة 5% - 10 %. نسبة الوفيات عند هؤلاء المرضى تصل إلى 80 %.

ملاحظة

الصدمة القلبية التي تتطور من أسباب خارجية، مثل السطام التاموري، والريح الصدرية الموترة، والصمة الرئوية؛ تعرف أيضاً باسم الصدمة الانسدادية Obstructive Shock. يُستخدم هذا المصطلح لأن الآلية الإمراضية التي هي أكثر شيوعاً في مثل هذه الحالات هي انسداد الجريان الدموي. الصدمة التوزيعية Distributive Shock تحدث عندما يسبب التوسع الوعائي المحيطي هبوطاً في المقاومة الوعائية الجهازية. أكثر الأسباب شيوعاً للصدمة التوزيعية هي الصدمة الإنتانية، والصدمة التأقية، والصدمة العصبية.



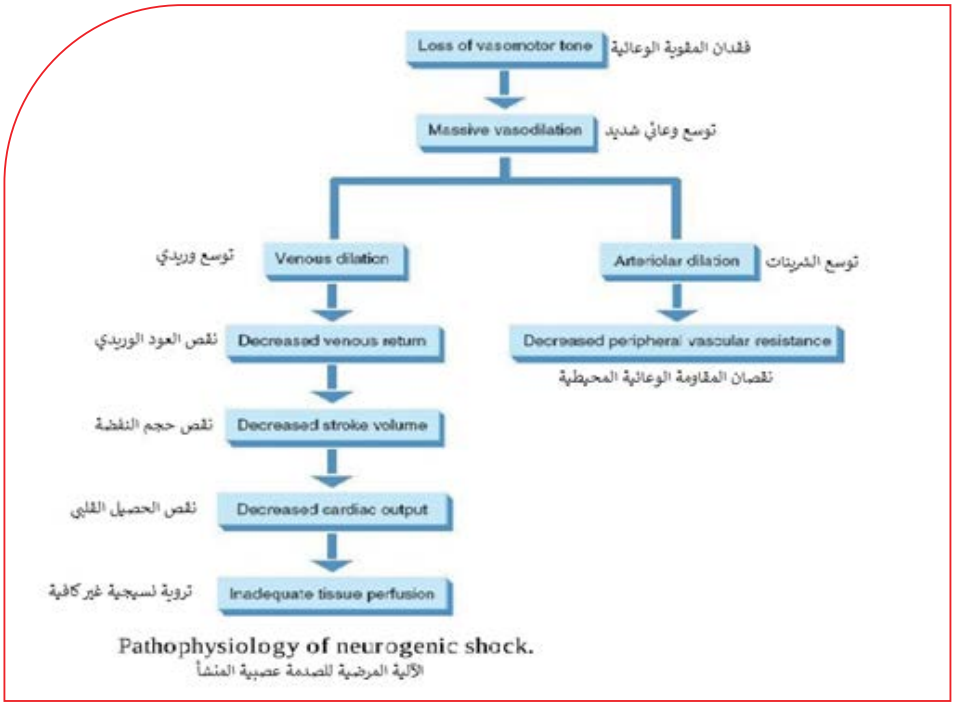
Cardiogenic shock.
الآلية المرضية للصدمة قلبية المنشأ

ثالثاً - الصدمة عصبية المنشأ Neurogenic Shock :

الصدمة عصبية المنشأ تعرف أيضاً بـ (صدمة النخاع الشوكي، الصدمة التوزيعية، الصدمة الوعائية المنشأ). تنشأ الصدمة العصبية من شلل الحركية الوعائية (تغير قطر الأوعية) أسفل مستوى الإصابة. وتُفقد مقوية الحركية الوعائية الطبيعية الخاضعة لتحكم الجهاز العصبي الودي؛ ينجم عن ذلك نقصان في المقاومة الوعائية المحيطية. فقدان السيطرة الودية يؤدي إلى التوسع الوعائي وزيادة في حجم الوعاء (إن صحّ التعبير). لذلك، حتى الحجم الطبيعي الموجود داخل الأوعية يصبح غير كافٍ لملء المكونة الوعائية المتضخمة وتروية الأنسجة. بسبب آليات الإصابات المسؤولة عن هذه الصدمة فإن القصور التنفسي، أو الأذية الدماغية، أو كلتاهما قد تكون موجودة.

ملاحظة

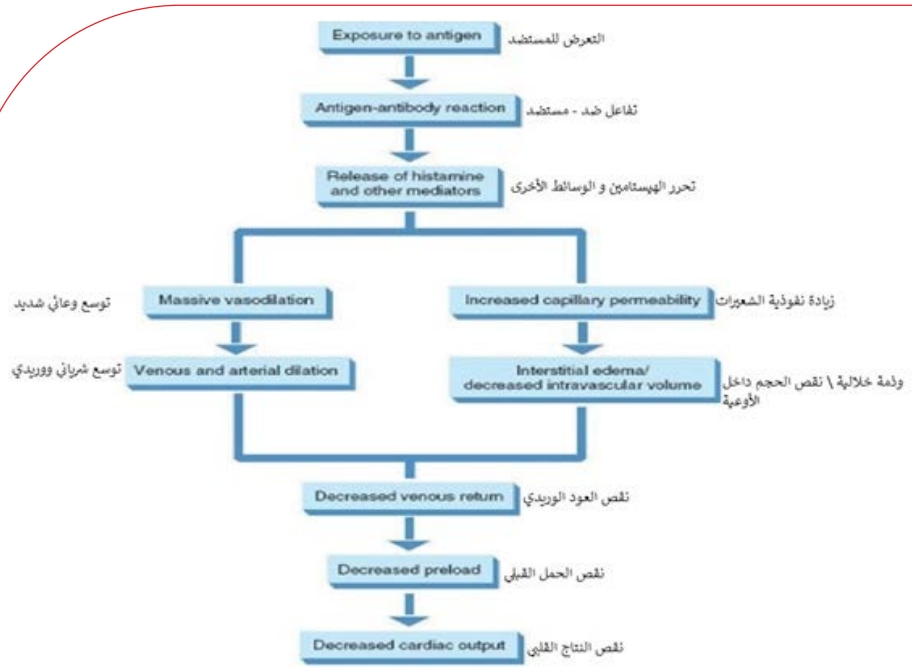
الإغماء قد يحدث بسبب الصدمة الوعائية الخفيفة والقابلة للعكس بسهولة. هذه الصدمة قد تحدث بغياب أية أذية. هذه الصدمة تنجم عن بطء قلب مؤقت وتوسع وعائي، ينتج عنهما نقصان في نتاج القلب.



Pathophysiology of neurogenic shock.
الآلية المرضية للصدمة عصبية المنشأ

رابعاً : الصدمة التأقية Anaphylactic Shock :

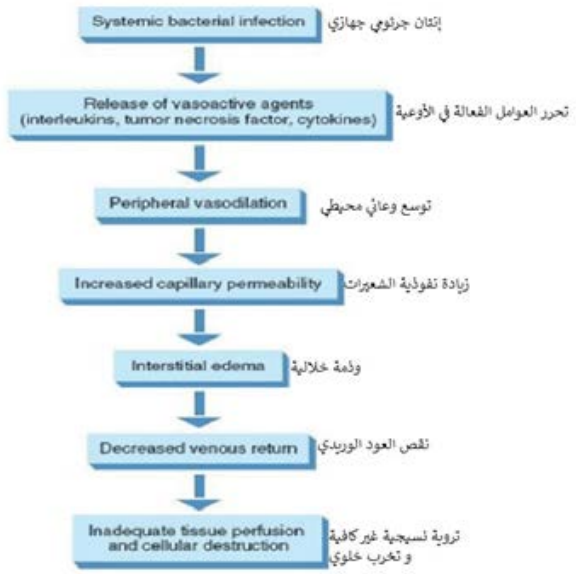
الصدمة التأقية تحدث عندما يتعرض الجسم لمستضد (جسم غريب) ينتج عنه ردّ فعل تحسسي شديد. الأسباب الشائعة تتضمن الصادّات الحيوية (لا سيما البنسلينات)، والسموم، ولسعات الحشرات. يستجيب الجسم بإطلاق الهيستامين والوسائط الأخرى. الهيستامين والوسائط الأخرى تعمل على مستقبلات في الدوران الجهازي والرئوي. لها أيضاً تأثير في العضلات الملساء القصبية. الهيستامين يسبب توسّع الشرينات والأوعية الشعرية وزيادة نفوذية أغشية الأوعية الشعرية. السائل داخل الأوعية ينزح إلى الحيز بين الخلايا، وينجم عن ذلك تناقص في الحجم داخل الأوعية. بالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الوسائط المتحررة تسبب تضيقاً في الطرق الهوائية العلوية والسفلية. هذا يؤهب لإمكانية حدوث انسداد طرق هوائية تام.



Pathophysiology of anaphylactic shock.
الآلية المرضية للصدمة التأقية

الصدمة الإنتانية : Septic Shock

الصدمة الإنتانية تحدث غالباً بسبب إنتان جرثومي جهازي خطير. يعتقد أن الصدمة الإنتانية تنتج عن الذيفانات التي تعدّ جزءاً من الأحياء الدقيقة. هذه الذيفانات تحرض انطلاق مجموعة من العوامل المعقدة الموسعة للأوعية. العوامل تؤثر في الشرينات والشعيرات والوريدات. فهي تبدل الضغط في الجريان الشعري، وتزيد النفوذية الشعرية. الصدمة الإنتانية قد تنتج عن الرئة ذاتها، والإنتانات التي بعد العمل الجراحي، والإنتانات الناجمة عن إدخال القثاطر البولية مدة طويلة وغيرها. بين 40000 والـ 100000 شخص يصابون بالصدمة الإنتانية في أميركا كلّ عام، الصدمة الإنتانية هي السبب الأول للوفيات في وحدات العناية المشددة. أكثر الأشخاص عرضة للإصابة هم كبار السن (لا سيما الذين يحتاجون إلى عناية تمريضية منزلية دائماً)، والكحوليون، وحديثو الولادة، ومثبطو المناعة (مثل الأشخاص المصابين بورم خبيث أو HIV).



Pathophysiology of septic shock.
الآلية المرضية للصدمة الإنتانية

مراحل الصدمة :

درجة نقص الإرواء يمكن أن تصنف بمراحل استجابة الجسم لمتلازمة الصدمة. مراحل الصدمة الثلاث هي (1) الصدمة المعاوضة، (2) الصدمة غير المعاوضة، (3) الصدمة غير العكوسة (النهائية).

1 الصدمة المعاوضة Compensated Shock :

الصدمة المعاوضة تترافق مع بعض النقص في الجريان الدموي والإرواء للأنسجة. بكل الأحوال، فإن آليات المعاوضة في الجسم يمكن أن تتغلب على النقص الحاصل في السائل المتوفر. الزيادة في إنتاج الكاتيكولامينات تحافظ على نتاج القلب وعلى ضغط دموي انقباضي طبيعي.

التحريض الودي يؤدي إلى زيادة معدل التنفس وعمقه، وزيادة قلوصية القلب ومعدل النبض. بالإضافة إلى أنها تسبب التوسع القصبي، وتؤدي إلى زيادة المقاومة الوعائية المحيطية، وتنقص الجريان الدموي الشعري في بعض المناطق، مثل السبيل المعدي المعوي. قد يظهر عند المريض تأخر في زمن امتلاء الشعيرات وبرودة معتدلة للجلد، بسبب تحول الدم من الجلد إلى الأعضاء الأساسية (النبيلة). مع المحافظة على ضغط دموي ونتاج بولي طبيعيين، فإن بعض المرضى يظهر عندهم علامات لنقص الإرواء للجهاز العصبي المركزي (ميل للنوم، وتخليط ذهني، وهياج)، حتى في هذه المرحلة. إذا لم يعالج السبب الأساسي للصدمة، فإن آليات المعاوضة ستنهار.

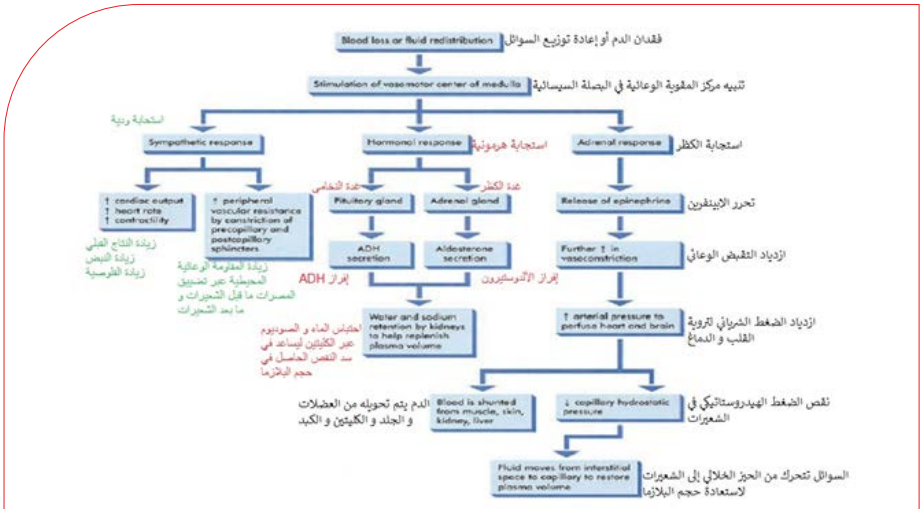


Figure 36-8 Compensated shock. This stage of shock is reversible.
الصدمة المعاوضة . هذه المرحلة من الصدمة عكوسة

2 الصدمة غير المعاوضة Uncompensated Shock :

الصدمة غير المعاوضة تحدث عندما يصبح الجسم غير قادر على المحافظة على الضغط الدموي الجهازي. الضغط الدموي الانقباضي ينخفض عادة قبل الضغط الانبساطي، لأن الضغط الانقباضي يعتمد أكثر على حجم الدم. الضغط الانبساطي قد يرتفع في البدء بسبب التقبض الوعائي. نقصان الضغط الانقباضي مع ثبات الضغط الانبساطي أو ازدياده قد يؤدي إلى ضغط نبض ضيق. ضغط النبض قد يصغر لدرجة يصبح مجاله غير قابل للتحديد بواسطة كم جهاز الضغط. (ضغط النبض هو الفرق بين الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي).

عندما تبدأ آليات المعاوضة في الجسم بالفشل؛ يتناقص الضغط الانقباضي والانبساطي والجريان الدموي الدماغي يتناقص كذلك. الإشباع الأكسجيني قد يهبط. يبقى مستوى Co2 في الجسم طبيعياً عادة، أو يهبط ما لم يكن لدى المريض إصابة في الرأس أو الصدر تؤدي إلى نقص في التهوية. علامات الصدمة غير المعاوضة تشمل: هبوط الضغط، وتسرع النبض، وتسرع التنفس، وتأخر زمن امتلاء الشعيرات، وتناقص النتاج البولي. تحويل الدم ونقصان أكسجة الأنسجة قد يسببان برودة الأطراف والزرقة للمريض. التأثيرات في الجهاز القلبي الوعائي تتضمن تناقص الحمل القبلي، وزيادة في معدل القلوصية بسبب التحريض الكاتيكولاميني. التقلصات القلبية تكون قوية في البدء كنتيجة لتحرر الكاتيكولامين. بكل الأحوال، فإن قوة العضلة القلبية قد تتناقص في المراحل الأخيرة من الصدمة غير المعاوضة.

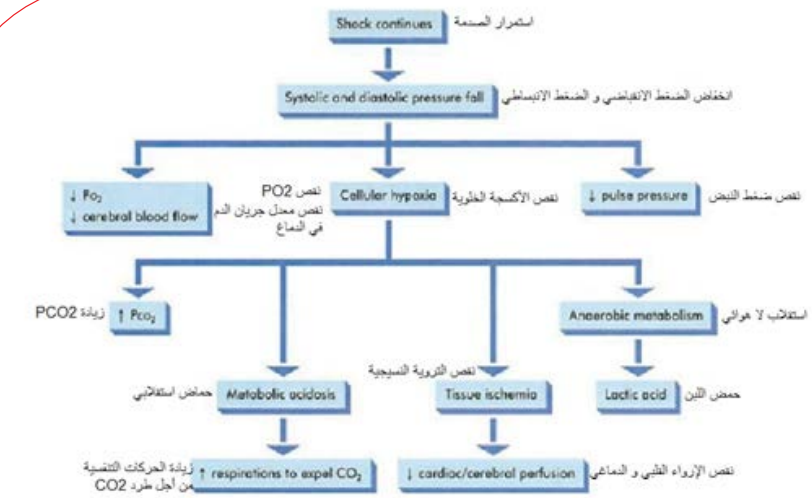


Figure 36-9 Uncompensated shock. This stage of shock is reversible.
الصدمة غير المعاوضة . هذه المرحلة من الصدمة قابلة للعكس .

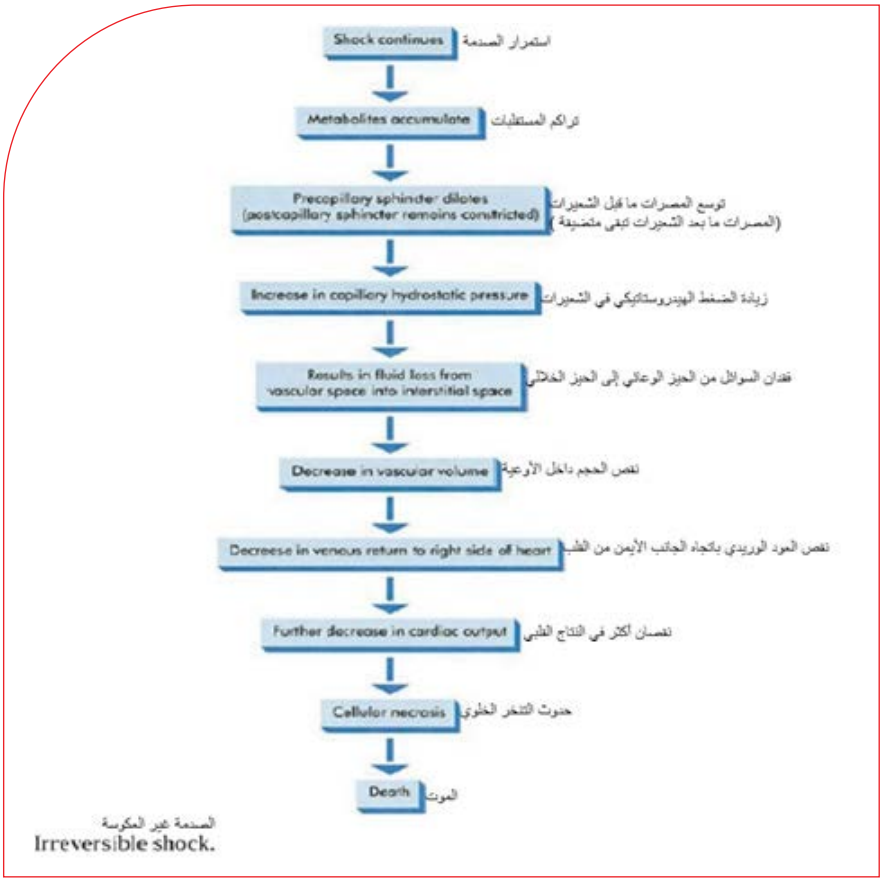
3 الصدمة غير العكوسة Irreversible Shock :

تقدم الموت الخلوي، والتنخّر وما ينتج عنه من موت الأعضاء، حتى إعادة الأكسجة والتروية، يشار إليه بالصدمة غير العكوسة (المرحلة الثالثة من الصدمة). بالرغم من عودة التروية الطبيعية، المرضى في مرحلة الصدمة غير العكوسة – كنتيجة للأذية الخلوية الكبيرة – لا يبقون على قيد الحياة. الخلايا والأعضاء الأساسية تبدأ بالموت نتيجة لنقص الطاقة. العضيات المختلفة في الخلايا تتفكك تباعاً. هذا النخر يكون حتمياً حتى إذا تمت إعادة التروية الخلوية.

انهيار المعاوضة قد يحدث فجأة أو ربما يتأخر لفترة بين يوم إلى ثلاثة أسابيع بعد بدء الصدمة. العلامات السريرية للصدمة غير العكوسة تتضمن بطء القلب، واضطراب نظم القلب الشديد، وهبوط الضغط الصريح، وعلامات قصور الأعضاء المتعدد، وجلد بارد ورطب وشاحب. ومن المتوقع حدوث توقف القلب والتنفس عادة لدى هؤلاء المرضى.

ملاحظة :

في التعامل مع الصدمة في المرحلة ما قبل الوصول للمشفى (أي مرحلة الإسعاف)، فإنه لمن المستحيل التمييز بين المرحلة غير المعاوضة والمرحلة غير العكوسة من الصدمة. لذلك عند التعامل مع مريض الصدمة يجب دائماً التركيز على الإنعاش. لا سيما أن الصدمة غير العكوسة في الواقع تحدث عادة بعد مدة طويلة من الوقت. الإنعاش السريع والنقل لمركز طبي مناسب يمكن أن يمنع من تطور الصدمة غير العكوسة. الإنعاش بالسوائل لهؤلاء المرضى يجب أن يكون بإشراف طبي ومراعياً للأنظمة.



الأعراض و العلامات

العلامات الحيوية	الصدمة المعاوضة	الصدمة غير المعاوضة	الصدمة غير العكوسة
معدل نبض القلب	تسرع قلب خفيف	تسرع قلب متوسط	بطء قلب , اضطراب نظم شديد
مستوى الوعي	ميل للنوم , تخليط ذهني , هياج	تخليط ذهني , فقدان وعي	سبات
الجلد	تأخر زمن امتلاء الشعيرات برودة جلد معتدلة	تأخر زمن امتلاء الشعيرات برودة أطراف , زرقة	جلد بارد , رطب , شاحب
الضغط الدموي	طبيعي أو مرتفع قليلا	تناقص الضغط الانقباضي و الانبساطي	هبوط ضغط صريح

جدول مراحل الصدمة

الاختلافات في الاستجابة الفيزيولوجية للصدمة:

هناك اختلافات عديدة في الاستجابة الفيزيولوجية تحدث بين المرضى المصابين بالصدمة. العوامل المحددة لهذه الاختلافات تضم ما يلي:

- العمر
  - المسنّون أقل قدرة على المعاوضة .
  - الأطفال يعاوضون لمدة أطول، و لكن التدهور يكون أسرع لديهم .
- الحالة الصحية العامة
  - أمراض سابقة.
  - أذيات أخرى.
- القدرة على تفعيل آليات المعاوضة .
- الأدوية، بعضها من الممكن أن يتداخل مع آليات المعاوضة .
- تأثر أعضاء و أجهزة معينة .

خطة التعامل والإسعاف للمرضى الذين يعانون من الصدمة:

يجب أن تركز الخطة على تقييم الأكسجة والإرواء لأعضاء الجسم. أهداف خطة الإسعاف تكون في تأمين طريق هوائي سالك، ليوفر أكسجة كافية وتهوية جيدة، ولاستعادة التروية.

التقييم الأولي :

التقييم الأولي قد يساعد في تحديد كفاية التروية الخلوية. الخطوات الخمس التالية للتقييم الأولي تركز على تقييم مصاب الصدمة، لكن المسعف يجب أن يكون مدركاً للأهداف العامة في تقييم أي مريض بالأنواع الأخرى من الأذيات والأمراض الهامة:

1. **الطرق الهوائية:** يجب أن تبقى مفتوحة ومحررة، وأن يتم المحافظة على ذلك ضماناً لدخول كمية كافية من الهواء.

2. **التنفس :** النمط التنفسي غالباً يعكس مقدار كفاية التهوية. فالتنفس قد يقدم دليلاً على وجود الصدمة. على سبيل المثال، إذا كان المصاب بحالة صدمة، فإن معدل التنفس وسرعته سيتزايدان لتقليل كمية Co_2 في الدم (حيث يتم معاوضة الحماض بهذه الآلية بطرح Co_2 في الزفير). الأكسجة يجب أن تراقب جيداً بمقياس الأكسجة النبضي في حال توفره.

3 **الدوران :** يجب أن يقيم المسعف الحالة الدورانية للمريض. الخطوة الأولى هي فحص المريض للبحث عن أي نزف شرياني غير مسيطر عليه. في حالات النزيف الخارجي، تطبيق ضغط مباشر يساعد غالباً في إيقاف النزيف. إذا لم يتوقف النزف الشديد بعد تطبيق الضغط المباشر في أحد الأطراف، فيجب تطبيق العاصبة (ربط مع بحث الجهاز الدوراني). هذه الطريقة عادة توقف النزيف، حتى يتم إيصال المصاب إلى المشفى المناسب. الضمادات الضاغطة قد تستخدم للمحافظة على النزيف متوقفاً. إذا شكّ المسعف بوجود نزيف داخلي، فبعد تأمين الطريق الهوائي والتيقّن من التنفس الكافي، فإن نقله سريعاً إلى المشفى المناسب يعتبر الأولوية الأولى. النزيف الداخلي يجب أن يشتبه به لدى أي مريض رض مع أعراض صدمة، لا سيما مرضى الرضوض الذين لا يوجد دليل لديهم على وجود فقدان دم ظاهر (نزيف خارجي). معالجة النزيف الداخلي يجب أن تكون مباشرة في المشفى المناسب، ليتم السيطرة عليه. لذلك، النقل السريع إلى المشفى المناسب يعتبر مهماً جداً. إذا أردنا البدء بإعطاء السوائل الوريدية في موقع الحدث، فيجب أن توفَّر في أثناء الطريق، حتى نتجنب التأخّر في الوصول إلى المشفى المناسب.

يجب أن يقيم المسعف معدل النبض، وطبيعته، وموقع نبض المصاب كجزء من التقييم الدوراني. معدل النبض يزداد بوضوح في المراحل الباكرة للصدمة. الزيادة تساعد في الحفاظ على نتاج قلبي كاف. قوة التقلص قد تزداد أيضاً. بكل الأحوال، كلاهما يحاول المحافظة على نتاج قلبي متأثر سلباً بنقصان الحمل القبلي. تسرع القلب عادة لا يحدث حتى يعاني المريض من فقدان 10 – 15 % من الحجم (نسبة لحجم الوعاء). كنتيجة لفقدان الدم أو الزيادة في حجم الوعاء. طبيعة النبض قد تكون قوية أو ضعيفة. قوة النبض توفر تقييماً للحجم الموجود ضمن الشريان المجسوس، وطريقة غير مباشرة لقياس الضغط الانقباضي.

التروية النسيجية تُقدّر في كثير من الأحيان بتقييم لون الجلد، ورطوبته، ودرجة حرارته. هذه القواعد، عامةً، لا يمكن الاعتماد عليها عند المرضى المسنين والمرضى المتعرضين لارتفاع الحرارة أو انخفاضها. أيضاً لا يمكن الاعتماد عليها لدى المرضى الذين يعانون من إنتان الدم (صدمة إنتانية)، والمصابين بالصدمة نتيجة أذية عصبية. تقييم أصابع اليدين والقدمين (أكثر النقاط بعداً عن الدوران) يعدّ مهماً جداً. هذه المناطق قد تكون الأولى التي تظهر عليها أعراض التروية النسيجية غير الكافية (زرقة، وبرودة جلد). إذا كانت الحرارة المحيطة معتدلة والإرواء النسيجي كافياً، فإن هذه المناطق ستظهر وردية ودافئة وجافة.

زمن امتلاء الشعيرات قد يقدم تفاصيل مفيدة للإرواء النسيجي لدى الأطفال. هذه المقاييس يجب أن تستخدم فقط كمؤشر. دقة هذا الاختبار يمكن أن تتأثر بالجو المحيط، وحالة المريض العامة، وعمره، وجنسه.

4 **العجز:** تقييم درجة الوعي للمريض يعدّ أساسياً في تقييم مدى وصول الأكسجين للدماغ. المريض قد يصبح متهيجاً، مشوشاً، قلقاً؛ عندما يتطور نقص التروية الدماغية. بالإضافة إلى الصدمة فإن الوذمة الدماغية والنزف داخل القحف الناجمين عن رض الرأس من الممكن أن ينقصا التروية الدماغية. أيّ تغير هام في إحساس المريض يجب أن يعتبر كمشعر لوجود نقص تروية هام. يمكن للمسعف أن يقيس درجة الوعي للمصاب بمقياس AVPU أو غيره.

ملاحظة :

بعض المراجع تؤكد أن درجة الوعي والمشعرات الأخرى لوظائف الدماغ هي أفضل طريقة لتحديد الضغط الدموي المناسب لمصاب الرض. هم يعتقدون أن الدماغ هو العضو الأكثر حساسية للتغيرات الحاصلة في الحالة الفيزيولوجية. أهداف هذه الطريقة المركزة على المريض في التعامل مع الصدمة هي التأكيد أن يكون الضغط الانقباضي على الأقل 90 مم زئبقي، وأن يكون للمريض نبض محيطي مجسوس، وهل المصاب واع أو يستجيب للمنبهات.

5 **تعريض سطوح الجسم:** المسعف يجب أن يكشف جميع سطوح الجسم في التقييم الأولي، كمشعر على آلية الأذية أو قصة الحادث. التأمل المباشر قد يظهر حالات مهددة للحياة. هذه الحالات قد تكون مخفية بالملابس.

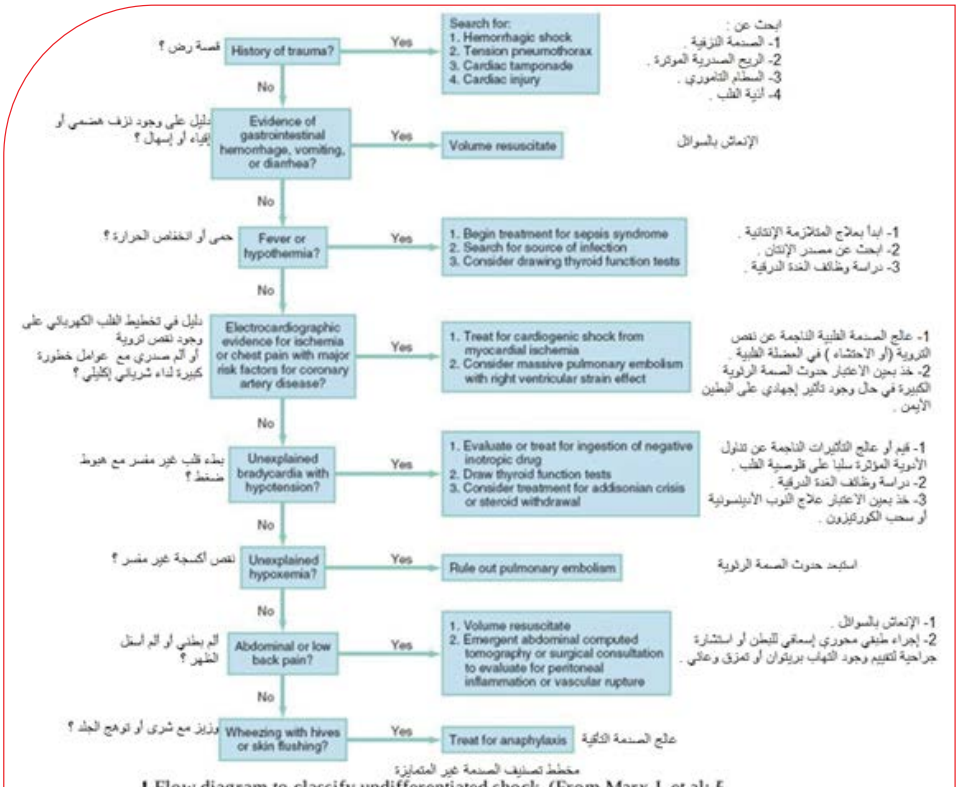
موجودات التقييم للأنواع المختلفة من الصدمة:

يفترض أن الصدمة هي نقص حجم حتى يثبت العكس. بكل الأحوال، موجودات التقييم التي يمكن أن تساعد المسعف في التمييز بين الصدمة بنقص الحجم والأسباب الأخرى للصدمة تتضمن ما يلي:

- **الصدمة قلبية المنشأ:** المريض غالباً تكون لديه الشكوى الرئيسية: ألم صدري، زلة تنفسية، اضطراب نظم القلب (تسرع قلب، بطء قلب، اضطرابات النظم الأخرى).

- **الصدمة التوزيعية:** (الصدمة العصبية، والصدمة التأقية، والصدمة الإنتانية). قصة المريض أو موقع الحدث قد يظهر الآلية التي ترجح التوسع الوعائي كسبب لحالة الصدمة. أعراض وعلامات الصدمة التوزيعية التي ليس من المعتاد مشاهدتها في صدمة نقص الحجم تتضمن احمرار الجلد ودفأه (لا سيما في مناطق منفصلة). أعراض الصدمة العصبية تتضمن معدل نبض طبيعياً (بطء قلب نسبياً).

- **الصدمة الانسدادية:** (تتسبب لوجود انسداد في الجريان الدموي). هؤلاء المرضى غالباً لديهم أذية صدرية واسعة (عادة نوع نافذ من الأذية). أو لديهم قصة تتماشى مع صمة رئوية. (على سبيل المثال، لديهم جراحة حديثة أو كسر عظم طويل). أيضاً، المرضى الذين لديهم ريح صدرية موترة غالباً يكون لديهم تناقص الأصوات التنفسية في الجهة المصابة.



1 Flow diagram to classify undifferentiated shock. (From Marx J, et al: K

فحص المريض بشكل مفصل (التقييم الثانوي):

كما ورد سابقاً، التدخل الأول هو التقييم الأولي، والتعامل مع أي حالة مهددة للحياة. ثم يجب على المسعف تقييم المريض على نحو أوسع. التدخل المنهجي يقدم طريقة لإمكانية تقييم الحالات المهددة للحياة، ويسمح للمسعف بأن يقوم بتقييم أوسع لحالة التروية للمريض. التقييم يجب أن يبدأ بالمعايير الأساسية للمريض، من علامات حيوية، وتقييم نظم المريض (على المونتور إن وجد).

المسعف يجب أن يتوقع زيادة معدل النبض فوق الحدود الطبيعية، بعد نقصان حجم السائل بنسبة 10 – 15 %. بعض المرضى يستمرون بمعدل نبض طبيعي بالرغم من حدوث نقص حجم في المجال المذكور. لذلك، معدل نبض المريض يجب أن يكون العامل الوحيد في تقييم درجة الإرواء للمريض.

بطء القلب الذي قد ينتج عن نقص الأكسجة، أو وجود أذية عصبية، أو زيادة التنبيه المبهمي، أو مرض سابق، أو استخدام دوائي سابق، أيضاً قد يشير إلى نقص تروية قلبية شديد (سبب أولي للصدمة القلبية). نظم بطء القلب يحدث غالباً قبل توقف القلب. إذا كان النظم يشير إلى بطء قلب، فإنه يجب على المسعف أن يتوخى الأمثل في إعطاء الأوكسجين؛ بزيادة تركيز الأوكسجين المستنشق (FiO2) وبتقييم الحاجة لإعطاء الأنفاس.

الضغط الانبساطي يرتفع في البداية بسبب زيادة المقاومة الوعائية المحيطية مع زيادة المقوية الوعائية. هذه التغيرات تقلل من حجم الوعاء. الدم أيضاً يحدث تحويله بعيداً تحويلاً انتقائياً من أجزاء معينة من الجسم. عندما يصبح القلب غير قادر على ضخ الدم للمحافظة على امتلاء الوعاء في الجانب الشرياني، يبدأ الضغط الانبساطي بالهبوط. المسعف يجب أن يتوقع ذلك عندما تكون خسارة الدم أكبر من 20 – 25 % من حجم الدم الطبيعي في الجهاز الدوراني.

الضغط الانقباضي يهبط عندما يصبح القلب غير قادر على ضخ الدم ضخّاً كافياً لملء الوعاء في نهاية تقلص العضلة القلبية. الضغط الانقباضي عادة يكون أكثر حساسية لنقص الحجم من الضغط الانبساطي. لذلك يهبط الضغط الانقباضي أولاً. بكل الأحوال، عندما يصل نقص السائل إلى 25 %، فالضغط الانقباضي والانبساطي يبدآن بالهبوط.

عـوز السـائل يمكـن أن يبقـى موجـوداً حتـى بعـد عـودة الضغـط الانقباضـي للمسـتوى الطبيعـي بشـكل تـال لإعاضـة السـوائل. بـكل الأحـوال، الاسـتمرار بتسـريب السـوائل الوريديـة بعـد أن تصبـح مشـعرات التروية النسـيجية الكافيـة موجـودة (مثـال: تحسـن لـون الجلـد، وزمـن امتـلاء الشـعيرات أقـل مـن ثانيتيـن لـدى المرضـى الأطفـال، وقـراءات مقيـاس الأكسـجة النبضـي طبيعيـة)؛ هـو موضـع جـدل. الإنعـاش القـوي (العنيف)بالسـوائل قـد ينتـج عنـه تخفيـف الـدم **Hemodilution** (تمـدد العناصـر الدمويـة داخلـه)، وتمـزق الخثـرات، وتجـدد النـزف. كقاعـدة، المصابـون الذيـن لديهـم شـك بوجـود نزيـف داخلـي فـي الصـدر أو البطـن أو الحـوض يجـب أن تُسـرّب السـوائل لديهـم للمحافظـة علـى ضغـط انقباضـي 90 مـم زئبقـي. هبـوط الضغـط المسـموح بـه هـذا قـد يكـون واقيـاً، وقـد يمنـع حـدوث فقـدان الـدم علـى نحـو أوسـع. المسـعف يجـب أن يتبـع الأنظمـة المحليـة المتعـارف عليهـا قانونيـاً والمشـرف عليهـا طبيـاً.

الإسعاف:

إسـعاف مريـض الصدمـة يهـدف إلـى اسـتعادة الأكسـجة النسـيجية المحيطيـة الكافيـة بأسـرع صـورة ممكنـة. كمـا ذكـر سـابقاً، يتـم إتمـام ذلـك بتأميـن الأكسـجة الكافيـة، والمحافظـة علـى نسـبة فعالـة مـن حجـم السـائل لحجـم الوعـاء، والنقـل السـريع للمصـاب للمشـفى المناسـب.

ملاحظة :

الإنعـاش المفـرط لمرضـى الرضـوض قـد يحـدث لـدى المصابيـن بـرض رأس مغلـق أو رض رئـوي أو رض قلـب، فيجـب تجنـب إعطـاء السـوائل إعطـاء مفـرط الحمـل. وكمـا ذكـر سـابقاً، الإشـراف الطبـي والأنظمـة يجـب أن توجّـه تعويـض السـوائل لمصـاب الصدمـة.

أكسجة كريات الدم الحمراء:

الأكسـجة الكافيـة للكريـات الحمـراء ضروريـة مـن أجـل الأكسـجة النسـيجية الكافيـة. مـن أجـل تأميـن الأكسـجة الكافيـة للكريـات الحمـراء؛ يجـب أن يكـون الطريـق الهوائـي سـالكاً للمريـض. التهويـة يجـب أن تكـون مـزودة بتراكيـز عاليـة مـن الأوكسـجين. عنـد الحاجـة، المسـعف قـد يسـاعد فـي التهويـة بالضغـط الإيجابـي. أي اضطـراب يؤثـر فـي التهويـة الكافيـة يجـب أن يصحـح إذا كان ذلـك ممكنـاً. أمثلـة علـى ذلـك تتضمـن انسـداد الطـرق الهوائيـة، والريـح الصدريـة، وانصبـاب الجنـب المدمـى، وجـروح الصـدر المفتوحـة.

نسبة حجم السائل لحجم الوعاء:

المكونة الثانية المهمة في المحافظة على سعة كافية حاملة للأكسجين؛ تتطلب أن يكون الوعاء مملوءاً بالسائل. يمكن للمسعف تحقيق ذلك بتقليل حجم الوعاء. هذا لا سيما في حالات الصدمة غير المترافقة مع نزيف. بالإضافة إلى ذلك، في بعض حالات الصدمة التوزيعية، الأدوية المقبضة للأوعية يمكن أن تستخدم في التعامل مع الصدمة عندما يكون التقليل من حجم الوعاء هو المشكلة الأساسية. إعاضة الحجم أيضاً قد تكون ضرورية لدى هؤلاء المرضى. لكن يجدر الملاحظة بأن الأدوية المقبضة للأوعية لا ينصح باستخدامها لمعالجة المرضى المصابين بصدمة نقص الحجم؛ حتى يتم تعويض حجم السائل تعويضاً تاماً. تعويض الحجم الكامل نادراً ما يحدث في مرحلة الإسعاف (مرحلة ما قبل الوصول للمشفى).

الإنعاش بالسوائل في الصدمة:

تقريباً، كل مصاب صدمة، ما عدا مرضى الصدمة قلبية المنشأ، يتطلب معيضات الحجم كجزء من الإنعاش. انتقاء السوائل الوريدية لإعاضة الحجم بنحو بدئي يختلف وفقاً للإشراف الطبي. في مرحلة الإسعاف، السبب الأكثر شيوعاً والذي يتطلب تعويض السوائل تعويضاً إسعافياً هو فقدان الحجم الناجم عن النزف أو التجفاف. نوع السوائل المطلوب تعويضها يعتمد على طبيعة خسارة الحجم. الصنفان الأساسيان للسوائل المستخدمة في الإنعاش هما البلورانيات والغروانيات. المسعف يجب أن يتبع توصيات الإنعاش بالسوائل حسب الإشراف الطبي.

البلورانيات CRYSTALLOIDS :

المحاليل البلورانية يتم تصنيعها عبر تذويب بلورانيات مثل الملح و السكر في الماء .
أمثلة عن المحاليل البلورانية هي محلول رنجر لاكتات، السيروم المالح ، السيروم السكري .

المحاليل مفرطة التوتر Hypertonic solutions :

لها ضغط حلولي مرتفع مقارنة بخلايا الجسم. وهي تضم السيروم المالح، ومحلول رنجر لاكتات، والسيروم المختلط.

الغروانيات COLLOIDS :

المحاليل الغروانية تحوي جزيئات (هي بروتين غالباً)، غالباً تكون كبيرة جداً للمرور من خلال أغشية الشعيرات.

القواعد الأساسية في التعامل مع الصدمة:

المسعف يجب أن يتبع هذه القواعد الأساسية كجزء من خطة إسعاف الصدمة:

- تأمين طريق هوائي مفتوح والمحافظة عليه.
- تقديم الأكسجين بتراكيز مرتفعة. وتقييم الحاجة لإعطاء الأنفاس.
- السيطرة على النزيف الخارجي (إن وجد).
- بطلب من الإشراف الطبي أو حسب البروتوكولات، البدء بتعويض السوائل الوريدية إذا كان ذلك مناسبا . تأمين خطين وريدين بقطر كبير لإعاضة الحجم في حالات نقص الحجم . تسريب السوائل الوريدية في مرحلة الإسعاف (ما قبل المشفى) يجب ألا يؤخر نقل المريض لأن السوائل البلورانية لا تستعيد القدرة الحاملة للأكسجين التي يتمتع بها الدم .

  عموما المريض تتم خدمته بالشكل الأفضل عبر التقييم السريع، تأمين الطريق الهوائي، التثبيت، النقل السريع إلى المشفى المناسب . مراجع إسعافية طبية عديدة تفضل البدء بالسوائل الوريدية في الطريق إلى المشفى .
- المحافظة على درجة حرارة جسم المريض: المرضى في الصدمة غالباً يصبحون غير قادرين على الحفاظ على حرارة الجسم، فهم يصابون بانخفاض الحرارة بسهولة.
- نقل المريض بوضعية الاستلقاء، تثبيته على البورد.
- مراقبة نظم القلب والإشباع الأكسجيني.
- تقييم العلامات الحيوية تقييماً متكرراً في الطريق إلى قسم الإسعاف في المشفى.

التعامل مع الأنواع المختلفة من الصدمة:

إضافة إلى القواعد العامة المناسبة للتعامل مع جميع مرضى الصدمة، هناك إرشادات خاصة محددة نوعية لكل نمط من الصدمة .

صدمة نقص الحجم :

التعامل الإسعافي مع صدمة نقص الحجم لا يعد تاماً حتى يتم تعويض الحجم وتصحيح سبب الصدمة أو أسبابها. هذا يضم تعويض السوائل البلورانية في حالات التجفاف البسيط أو تعويض الحجم في حالات النزيف، وإجراء الجراحة المناسبة، والعناية المشددة اللازمة، وإعادة التأهيل بعد العمل الجراحي. كمية السوائل التي يجب تعويضها في الرضوض هي موضع جدل، ويجب أن تخضع للإشراف الطبي. مرضى الرضوض المستقرون لا يجب إنعاشهم بالسوائل إنعاشاً مفرطاً. حجم السوائل الذي يجب أن يعطى لمرضى الرضوض يعتمد على نمط الرض وحالة المريض. الكميات الكبيرة من السوائل للمحافظة على ضغط انقباضي (التي هي أكبر أو تساوي 90 مم زئبقي)؛ يجب أن تقدم للمصابين برض رأس معزول أو إصابات الأطراف. الإفراط في الإنعاش بالسوائل قد يؤدي إلى زيادة فقدان الدم، كما ذكر سابقاً.

الصدمة قلبية المنشأ:

التعامل الإسعافي مع مصاب الصدمة القلبية يركز على تحسين ضخّ القلب والتعامل مع اضطرابات نظم القلب. المسعف يجب أن يبدأ بالإنعاش بالسوائل لدى البالغين بمقدار 100 – 200 مل. يجب أن يستمر تسريب السوائل طالما لا يوجد لدى المريض خراخر في الرئتين قد تشير إلى وجود وذمة رئة. إذا تحسن المريض، فإن تسريب السوائل يجب أن يستمر بحذر. تسريب السوائل يجب أن يستمر حتى يستقرّ ضغط المريض ويتناقص معدل النبض. المسعف يجب أن يقيّم أصوات الرئة بنحو متكرر. إذا ظهر على المريض أعراض فرط حمل رئوي متزايد (بداية وذمة رئة)، فيجب على المسعف أن يغير معدل التسريب بهدف فتح الوريد فقط، أو ليوقف التسريب نهائياً. المعالجة الدوائية للصدمة القلبية تختلف حسب السبب. فقد تضم رافعات الضغط، وموسعات الأوعية، والأدوية المؤثرة في قلوصية القلب، ومضادات اضطرابات النظم (عادة تستخدم بعد الإنعاش بالسوائل). مرضى الصدمة القلبية الناجمة عن نقص تروية قلبية أو احتشاء عضلة قلبية يتطلبون استراتيجيات إعادة التروية (الأدوية الحالة للخثرة، والقثطرة القلبية، الجراحة). المسعف يجب أن يتعامل مباشرة مع الأسباب الانسدادية للصدمة القلبية، متضمنة الريح الصدرية الموترة والسطام التاموري.

الصدمة عصبية المنشأ:

التعامل مع الصدمة العصبية مشابه للتعامل مع صدمة نقص الحجم. بكل الأحوال، يجب على المسعف أن ينتبه أثناء تسريب السوائل لتجنب فرط الحمل الدوراني. خلال تسريب السوائل، المسعف يجب أن يراقب بشدّة أصوات الرئتين، من أجل أعراض فرط الحمل الرئوي. بالإضافة إلى ذلك، المرضى في الصدمة العصبية قد يستجيبون لإعطاء رافعات الضغط (مثل الدوبامين).

الصدمة التأقية:

إعطاء الابينفرين (الأدرينالين) عضلياً هو التدبير الأمثل في الصدمات التحسسية الحادة. اعتماداً على شدة الصدمة، إسعافات أخرى يمكن استخدامها، مثل تسريب السوائل الوريدية، وإعطاء مضادات الهيستامين عضلياً مثل (ديفينهيدرامين diphenhydramine). قد يتم استخدام موسعات القصبات لإسعاف التشنج القصبي المستمر بعد إعطاء الابينفرين. أما الستيروئيدات فقد تستخدم لتقليل الاستجابة الالتهابية.

أيضا يتم البدء بإعاضة السوائل البلورانية. السوائل قد تعاوض زيادة حجم الوعاء الناجمة عن التوسع الوعائي الناتج عن تحرر الهيستامين في الصدمة التأقية. إعطاء لتر إلى ثلاثة لترات من السيروم المالح يُقترح للمرضى الذين لديهم أعراض صدمة بعد إعطاء الابينفرين. على المسعف أن يتوقع الحاجة لتدبير الطريق الهوائي بالوسائل المتنوعة في أي صدمة تحسسية.

الصدمة الإنتانية:

التعامل الإسعافي مع الصدمة الإنتانية في مرحلة الإسعاف (ما قبل المشفى) يتضمن إسعاف نقص الحجم (إن وجد). اعتماداً على استجابة المريض للإنتان، فإن الإسعاف قبل المشفى قد يتضمن الإنعاش بالسوائل، والدعم التنفسي، وإعطاء رافعات الضغط لتحسين نتاج القلب. إذا كان بإمكان المسعف، فعليه أن يأخذ قصة مرضية كاملة لتساعد في تحديد سبب الإنتان. أي مريض مثبط مناعياً لديه خطر متزايد للإصابة بالصدمة الإنتانية. أمثلة على ذلك تتضمن: الإصابة بالـ HIV، وبعض مرضى السرطان الذين يخضعون لعلاج كيماوي، والمرضى الذين لديهم قثاطر بولية أو وريدية داخل الجسم ولمدة طويلة.

التكامل بين تقييم المريض وخطة الإسعاف:

اختلاطات الصدمة عديدة (موضحة في الجدول التالي). أهداف الإسعاف قبل المشفى لمريض لديه نزف شديد أو صدمة؛ تتضمن التعرف السريع على الحدث، والبدء بالإسعاف، ومنع حصول أذيات إضافية، والنقل السريع للمشفى المناسب في سيارة الإسعاف، وتبليغ المشفى المستقبل بالمعلومات المتوفرة عن الحالة. ويجب أن يتبع المسعف التعليمات المثبتة بالأنظمة المحلية والتوجيه الطبي في تحديد مستوى الإسعاف المناسب في مرحلة ما قبل المشفى، وتحديد المشفى المناسب ليتم نقل المريض إليه.

اختلاطات الصدمة

- قصور كلوي حاد
- متلازمة العسرة التنفسية الحادة (ARDS)
- اضطراب دموي
- قصور الأعضاء المتعدد
- الإنتان
- موت الأعضاء
- موت المريض

الجهاز العصبي

الجهاز العصبي

مقدمة تشريحّية وفيزيولوجية:

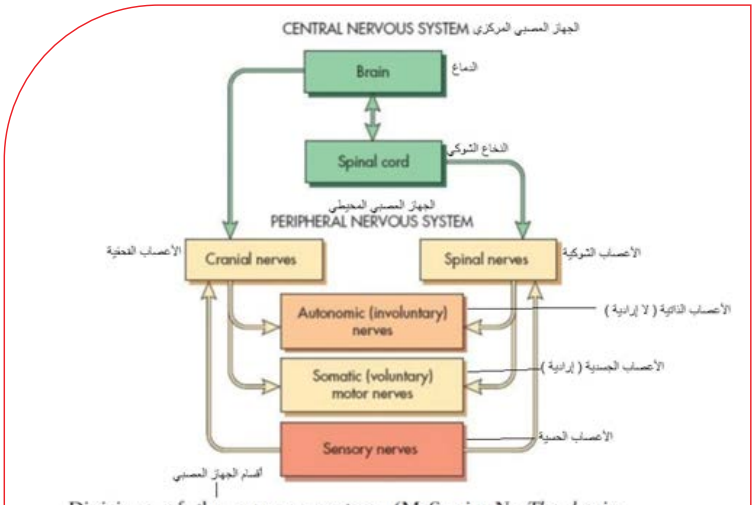
الجهاز العصبيّ هو المنظّم والمنسّق الأساسيّ للجسم كله. تُنقل المعلومات في الجهاز العصبي بسرعة، بواسطة دفعات عصبية متصلة من منطقة في الجسم إلى أخرى. ثبات البيئة الداخلية للجسم يدعى الاستتباب homeostasis، ولتحقيق هذا الثبات لا بد من وجود درجة عالية من التنسيق والتنظيم اللذين يتحققان بعمل الجهاز العصبي على نحو سليم.

أقسام الجهاز العصبي :

يقسم الجهاز العصبي إلى قسمين :

- الجهاز العصبي المركزيّ (Central Nervous System (CNS .
الجهاز العصبي المركزي يتكون من الدماغ والنخاع الشوكي، وهذه البنى يتصل بعضها مع بعض، ومحمية بتراكيب عظمية (الجمجمة والعمود الفقري).

- الجهاز العصبي المحيطيّ (Peripheral Nervous System (PNS .
الجهاز العصبي المحيطي يتكون من ثلاثة وأربعين زوجاً من الأعصاب التي تنشأ من الجهاز العصبي المركزي، ينشأ اثنا عشر زوجاً منها من الدماغ، وهي الأعصاب القحفية، وواحد وثلاثون من النخاع الشوكي، وهي الأعصاب الشوكية.



Divisions of the nervous system. (McSwain N: *The basic*

أنواع الأعصاب :

تصنّف الأعصاب إلى أعصاب حسية وأعصاب حركية. يعتمد ذلك على اتجاه نقل السيالة العصبية في هذه الأعصاب.

الأعصاب الحسية تنقل السيالة إلى النخاع الشوكي والدماغ من كل أجزاء الجسم، وهي تدعى أيضاً بالأعصاب الواردة. أما الأعصاب الحركية فهي تنقل السيالة بالاتجاه المعاكس، من الدماغ والنخاع الشوكي باتجاه الجسم، وهي تدعى بالأعصاب الصادرة.

الأعصاب الصادرة تقسم: إلى الجهاز العصبي الجسديّ somatic nervous system و الجهاز العصبي الذاتيّ autonomic nervous system .

- الجهاز العصبي الجسدي ينقل السيالة من الجهاز العصبي المركزيّ إلى العضلات الهيكلية (الإرادية).
- الجهاز العصبي الذاتي ينقل السيالة من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات الملساء (اللاإرادية)، والعضلة القلبية، وبعض الغدد.

الجهاز العصبي المركزي CENTRAL NERVOUS SYSTEM :

كما ذكر سابقاً، يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والنخاع الشوكي.

الدماغ:

يتألف الدماغ من أربعة مكونات أساسية، هي:

- جذع الدماغ، ويتألف من البصلة والجسر والدماغ المتوسط.
- الدماغ البيني ويتألف من المهاد والوطاء.
- المخ.
- المخيخ.

- **جذع الدماغ Brainstem.**

كما ذكر سابقاً، البصلة والجسر والدماغ المتوسط هم مكونات جذع الدماغ.

جذع الدماغ يصل النخاع الشوكي ببقية أجزاء الدماغ، وهو مسؤول عن عدة وظائف أساسية.

- **البصلة The medulla**

هي القسم السفلي من جذع الدماغ، وهي تعمل كطريق لنقل المسارات العصبية الصاعدة والنازلة. إضافة إلى ذلك، تتحكم بعدة وظائف، مثل: تنظيم نبض القلب، وقطر الأوعية الدموية، والتنفس، والبلع، والإقياء، والسعال، والعطاس.

- **الجسر The Pons :**

يحوي المسارات العصبية الصاعدة والنازلة، وينقل المعلومات من المخّ إلى المخيخ. إضافة إلى ذلك، هو يحتوي على مركز النوم ومركز التنفس، مع البصلة، ويساعد في تنظيم التنفس.

- **الدماغ المتوسط The Midbrain**

هو الجزء الأصغر من جذع الدماغ. وهو يضمّ المسارات السمعيّة والمنعكسات البصريّة (مثل تتبّع الأشياء المتحرّكة). الأجزاء الأخرى من الدماغ المتوسط تساعد في تنظيم الوظائف الذاتية التي لا تتطلب التفكير الواعي «الوظائف اللاإرادية»، مثال عليها: تنسيق الأفعال الحركية والمقوية العضلية.

- **الدماغ البيني Diencephalon.**

هو الجزء من الدماغ الذي يقع بين جذع الدماغ والمخ. مكوناته الرئيسية هي المهاد والوطاء.

- **المهاد Thalamus :**

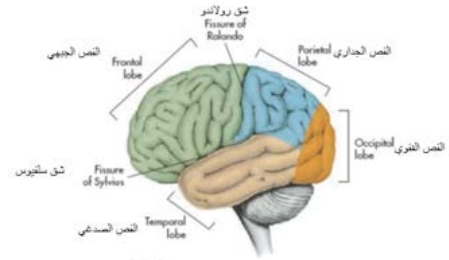
هو الجزء الأكبر من الدماغ البيني. ينقل إشارات حسية من أعضاء حسية مختلفة من الجسم إلى قشرة المخ. المهاد أيضاً لديه وظائف أخرى مثل: التأثير في المزاج وحركات الجسم العامّة المترابطة مع مشاعر قوية، كالخوف أو الغضب.

- **الوطاء hypothalamus**

يعدّ منظماً رئيسياً في الدماغ. فهو يعمل كبواب لتحديد ما هي المعلومات التي ستمرّ إلى المخ. الوطاء يساهم في المشاعر وتنظيم الهرمونات بنحو فعّال.

- **المخ The cerebrum**

هو القسم الأكبر من الدماغ. ويقسم إلى نصفي كرة مخية أيمن وأيسر، وكلّ نصف يقسم إلى فصوص تسمى تبعاً للعظام التي تقع فوقها.



Lobes of the cerebrum. (Thibodeau GA, Patton KT: *Structure and function of the*

فصوص المخ

- **الفص الجبهي The frontal lobe :**

يؤدّي دوراً مهماً في الوظيفة الحركية الإرادية، والدافع، والعدوانية، والمزاج.

- **الفص الجداري : The Partial Lobe**

هو الجزء الرئيسي في استقبال معظم المعلومات الحسية وتقييمها، ما عدا الشم والسمع والرؤية.

- **الفص القفوي The occipital lobe**

وظيفته استقبال المعلومات البصرية وتكاملها.

- **الفص الصدغي The temporal lobe**

يستقبل ويقيّم المعلومات السمعية والشمية. ويؤدي دوراً مهماً في الذاكرة.

يوجد طبقة رقيقة من المادة الرمادية، هي التي تكوّن سطح الدماغ (قشرة المخ).

- **المخيخ Cerebellum.**

هو ثاني أكبر جزء من مكونات الدماغ. له دور في التنسيق العضلي، حيث يساعد في صدور الحركات الناعمة. عمل رئيسي للمخيخ هو توازن الجسم، حيث إن فقدان وظيفة المخيخ ينتج عنه عدم القدرة على إنجاز الحركات الدقيقة،واضطراب التوازن.

النخاع الشوكي Spinal Cord

يتوضّع داخل العمود الفقري، ويمتد من الفص القفوي إلى مستوى الفقرة القطنية الثانية. النخاع الشوكي لديه قسم مركزي رمادي وقسم محيطي أبيض.

هو مركز المنعكسات الرئيسي في الجسم. العديد من هذه المنعكسات تكون ذاتية أو حشوية. مثال على ذلك: زيادة نبض القلب، كاستجابة لانخفاض الضغط الدموي، مثال آخر: هو منعكس الشدّ (منعكس انتفاضة الركبة). الجسم لديه أيضاً منعكسات السحب (وهي سحب الطرف بعيداً عن المنبّه المؤلم). بالإضافة إلى عمله كمركز منعكسات رئيسي، فإن النخاع الشوكي ينقل السيالات العصبية من الدماغ وإليه، في مسارات صادرة وواردة. هذه المسارات تنقل الأوامر الحركية من الدماغ في سبل صادرة نازلة أيضاً.

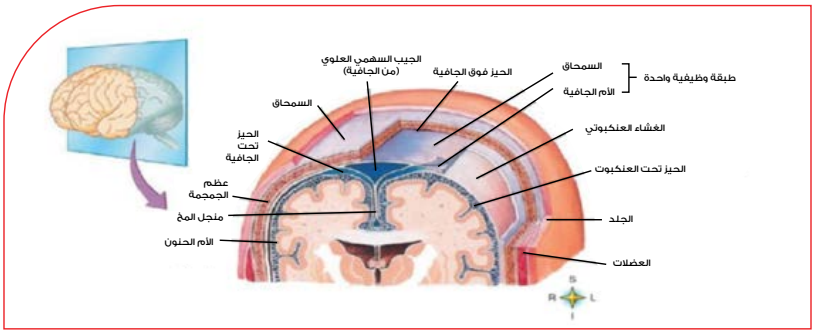
أعضاء الجهاز العصبي المركزي محاطة بغشاء متين يحوي سائلاً هو **السحايا**. السحايا تحاط بالعظم وتتألف من ثلاث طبقات من النسيج الضام، وهي الأم الجافية، والغشاء العنكبوتي، والأم الحنون.

وظائف الأقسام الكبيرة من الدماغ

المنطقة الدماغية	الوظيفة
جذع الدماغ	
البصلة	طريق نقل باتجاهين بين النخاع و مراكز الدماغ الأعلى , تحوي مركز ضبط القلب و التنفس و الحركية الوعائية
الجسر	طريق نقل باتجاهين بين الدماغ و مناطق أخرى من الجسم , يؤثر على التنفس
الدماغ المتوسط	طريق نقل باتجاهين , محطة مرور المسارات البصرية و السمعية
الدماغ البيني	
الوطاء	تنظيم درجة الحرارة , توازن الماء , التحكم بدورة النوم , الشهية
المهاد	محطة مرور حسية من مناطق الجسم المختلفة إلى قشرة المخ , المشاعرو الاستنفار
المخيخ	التنسيق العضلي , تأمين التوازن و الوضعة
المخ	الإدراك الحسي , المشاعر , الحركات الإرادية , الوعي , الذاكرة

السائل الدماغي الشوكي (The cerebrospinal fluid (CSF

هو مشابه للبلازما والسائل الخلالي (السائل الموجود في الحيز خارج الأوعية الدموية). CSF يعمل كوسادة حول الجهاز العصبي المركزي. هذا السائل الخاص يملأ بطينات الدماغ والحيز تحت العنكبوت والقناة المركزية من النخاع الشوكي.



الجهاز العصبي المحيطي PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM:

يقوم بجمع المعلومات من مصادر متعددة داخل الجسم وعلى سطوحه. ثم ينقل هذه المعلومات بواسطة الألياف الواردة إلى الجهاز العصبي المركزي. الجهاز العصبي المركزي يقيم المعلومات. الألياف الصادرة في الجهاز العصبي المحيطي تنقل المعلومات من الجهاز العصبي المركزي إلى أقسام مختلفة من الجسم نقلاً أساسياً إلى العضلات والغدد. الأعصاب الشوكية عددها واحد وثلاثون زوجاً (ثمانية رقبيّة واثنا عشر صدرية، وخمسة قطنية، وخمسة عجزية وواحد عصعصي).

الجهاز العصبي الذاتي AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM:

كما ذكر سابقاً، الجهاز العصبي المحيطي يتكون من أعصاب واردة وصادرة. الأعصاب الواردة تنقل المعلومات من المحيط باتجاه الجهاز العصبي المركزي. الأعصاب الصادرة تنقل المعلومات من الجهاز العصبي المركزي إلى المحيط. الأعصاب الواردة تعطي المعلومات للجهاز العصبي المركزي. هذه المعلومات قد تحرض المنعكسات الحركية الجسدية والذاتية. لذلك، الأعصاب الواردة لا يمكن فصلها ضمن مجموعات بسهولة. أما الأعصاب الصادرة فتختلف اختلافاً واضحاً بنيوياً ووظيفياً. يمكن وضعها ضمن الجهاز العصبي الحركي الجسدي أو الجهاز العصبي الذاتي.

الأعصاب الحركية الجسدية تعصب العضلات الهيكلية. هذه الأعصاب تؤدي دوراً أساسياً في الحركة والوضعية والتوازن. الحركات التي يتم ضبطها عادة بالجهاز العصبي الحركي الجسدي هي الحركات الإرادية. تأثير هذه الأعصاب في الجهاز الهيكلي يكون دائماً إثاريّاً. أعصاب الجهاز العصبي الذاتي تعصب العضلات الملساء، وعضلة القلب، والغدد. هذه الأعصاب يتم التحكم بها بشكل لا إرادي عادة. تأثير الأعصاب الذاتية في هذه الأنسجة المستهدفة قد يكون مثبطاً أو إثارياً.

الجهاز العصبي الذاتي يتكوّن من قسمين: الجهاز العصبي الودّي، والجهاز العصبي نظير الودي. تأثير الجهاز العصبي الودي يكون عادة في تحضير الشخص للجهد الفيزيائي، أما الجهاز العصبي نظير الودي يفعل الوظائف الإنباتيّة (التحضير للخمول)، مثل الهضم والتبرّز والتبول.

وظائف الجهاز العصبي الذاتي تساعد في الحفاظ على الاستتباب أو الاستعادة السريعة للاستتباب. عدة أعضاء داخلية تتلقى أليافاً عصبية من الجهاز العصبي الودي والجهاز العصبي نظير الودي. لذلك هي تكون تحت تأثير السيالات الودية ونظيرة الودية باستمرار. هذه السيالات تؤثر في وظيفة هذه الأعضاء بشكل معاكس أو مناهض. على سبيل المثال: القلب يتلقّى إشارات ودية تؤدي إلى زيادة معدل النبض، والقلب أيضاً يتلقى إشارات نظيرة ودية تؤدي إلى تناقص نبض القلب. المحصلة بين هاتين القوتين تحدد نظم القلب الفعلي.

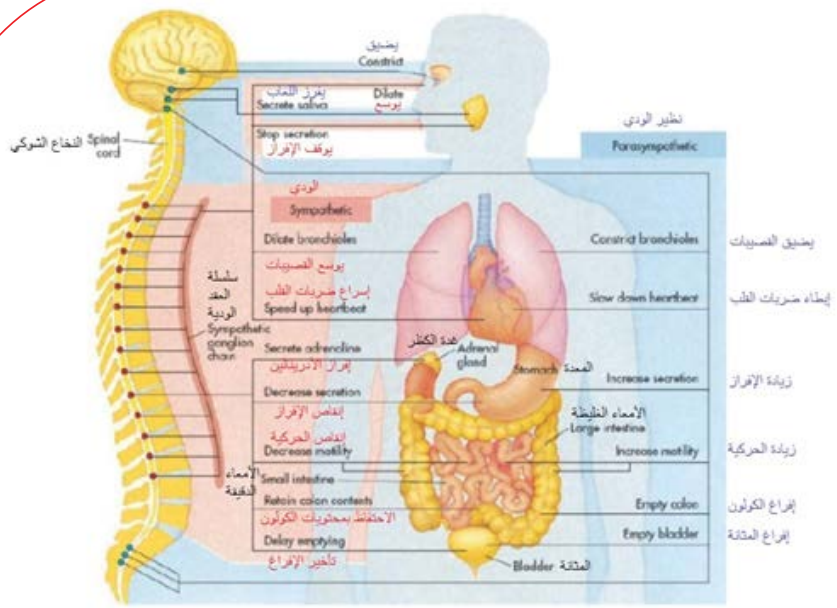


FIGURE 10-37 Innervation of major target organs by the autonomic nervous system. The sympathetic fibers are highlighted in red, and the parasympathetic fibers are highlighted in blue.

تعصيب الأعضاء المستهدفة الكبرى بواسطة الجهاز العصبي الذاتي . الألياف الودية موضحة باللون الأحمر , و الألياف نظيرة الودية موضحة باللون الأزرق .

وظائف الجهاز العصبي الذاتي

الأعضاء المتأثرة	التأثير الودي	التأثير نظير الودي
عضلة القلب	يسرع ضربات القلب	يبطئ ضربات القلب
"العضلات الملساء"		
في أغلب الأوعية الدموية	تضيق الأوعية الدموية	لا تأثير
في الأوعية الدموية الموجودة في العضلات الهيكلية	توسع الأوعية الدموية	لا تأثير
في المصرة البولية	يحرضها مما يؤدي إلى إغلاق المصرة	يثبطها مما يؤدي إلى فتح المصرة للتبول
"الغدد"		
لب الكظر	يزيد إفراز الابينفرين	لا تأثير
الغدد العرقية	يزيد إفراز العرق	لا تأثير
الغدد الهضمية	ينقص إفراز العصارات الهاضمة	يزيد إفراز العصارات الهاضمة

التعامل مع حالات فقدان الوعي THE UNCONSCIOUS CASUALTY

مقدمة :

للبقاء على قيد الحياة لا بد من توفير كمية كافية من الأكسجين لتدخل إلى الرئتين وتنتقل منها إلى كافة خلايا الجسم بواسطة الجهاز الدوراني. إذا حرم الشخص من الأكسجين لأي فترة من الوقت، يبدأ الدماغ بالتأثّر سلباً.

وبناء على ما سبق فإنّ المصاب سيفقد الوعي تدريجياً، وسيتعرض لتوقف التنفس يتبعه توقف القلب، ومن ثَمّ تحدث الوفاة.
الطريق الهوائي يجب أن يبقى مفتوحاً ومحرراً حتى يحدث التنفس ويسمح للأكسجين بالمرور إلى الرئتين، ومن ثم يتم توزيعه في الجسم.

الأولوية للمسعف الأولي عندما يتعامل مع حالات فقدان الوعي هي تقييم التنفس والبدء بتطبيق الـ CPR مباشرة عند توقّف التنفس. وقد يكون استخدام الـ AED ضرورياً لإعادة نظم القلب لوضعه الطبيعي.
يهدف هذا البحث إلى تذكيرنا بأولويات التعامل مع حالات فقدان الوعي بصرف النظر عن السبب.

دائماً اقترب وتعامل مع المصاب من أحد جانبيه، بالجلوس على الركبتين مقترباً من رأسه وصدره، عندها ستكون في الموقع المناسب لإجراء خطوات الإنعاش ومراحله كاملة: فحص الوعي والتنفس، إضافة إلى تطبيق التدليكات، وتأمين الطريق الهوائي، وإعطاء الأنفاس الإنقاذية (والتي تعرف مع بعضها بالإنعاش القلبي الرئوي أو CPR) .

الأولوية الأولى هي فحص الوعي و فحص التنفس، فإذا كان المصاب فاقدا للوعي و فاقدا للتنفس (او يتنفس بشكل غير فعال gasping) يجب أن تبدأ بالإنعاش القلبي الرئوي . اما إذا كان المصاب فاقدا للوعي و لكنه يتنفس، ضعه في وضعية الإفاقة Recovery Position. إذا وجدت المصاب على بطنه وليس من شك بإصابة في العمود الفقري، فاقلبه على ظهره أولاً حتى تتمكن من تقييمه جيداً.

وضعية الإفاقة Recovery Position (وضعية الاضطجاع الجانبي lateral recumbent position):

- تستخدم هذه الوضعية للمحافظة على طريق هوائي محرّر، ولتصريف المفرزات «والإقياءات في حال حدوثها»، ومنع الاستنشاق لدى مصاب فاقد للوعي ولديه تنفس طبيعي من حيث التواتر والحجم (عمق النفس)، ويمكن استخدامها في حال كنت وحيداً ولديك مصاب فاقد للوعي ولكنه يتنفس جيداً؛ بهدف طلب المساعدة، أو ريثما يصل فريق الإسعاف.
- من الممكن استخدامها للمصابين الذين يتابعون التنفس عفوياً وجيداً بعد الإنعاش المناسب، حيث ستمنع وضعية الإفاقة استنشاق المفرزات والإقياءات، كما يمكن استخدامها لدى المصابين الذين لا يمكن توفير الطريق الهوائي لديهم توفيراً كافياً من جهاز سحب المفرزات suction وحده، بسبب وجود مفرزات غزيرة أو إقياء أو دم.
- ليست مناسبة للمصابين الذين لديهم فقدان وعي وهم بحاجة إلى دعم تنفسي، حيث يجب وضع هؤلاء المصابين بوضعية الاستلقاء الظهري Supine.
- يفضل أن توضع الحامل على الجانب الأيسر إذا احتاجت إلى وضعية الإفاقة.
- يفضل عدم استخدامها لمرضى الرضوض المتعددة وخاصة رضوض الرأس، وعند وجود شكّ بأذية في العمود الفقري، لأنه لا يمكن المحافظة على استقامة العمود الفقري في هذه الوضعية، إضافة إلى إمكانية تفاقم أذية العمود الفقري، والتصرف الأفضل في مثل هذه الحالات هو الانتظار حتى قدوم فريق الإسعاف (إن كان المسعف وحيداً) حتى تستخدم تقنية Logroll المذكورة لاحقاً.
- في حال وجود أذية في أحد الأطراف لدى مصاب بحاجة إلى وضعية الإفاقة، يفضل وضعه على الجانب السليم، بأن يكون ملاصقاً للأرض، ويكون الجانب المصاب باتجاه الأعلى.

مهارة :

كيفية وضع المصاب في وضعية الإفاقة HOW TO PLACE CASUALTY IN RECOVERY POSITION

إذا كان المصاب على جانبه أو على بطنه بدلاً من كونه على ظهره، فليس كل الخطوات التالية ضرورية لوضعه في وضعية الإفاقة . إذا كانت آليات الأذية تحتمل وجود أذية في العمود الفقري، فتعامل معها وفق الطريقة الخاصة بذلك و المذكورة لاحقاً.

- اجلس على ركبتيك بقرب المصاب. قم بإزالة النظارات والأشياء الكبيرة، كالمحمول والمفاتيح من جيوبه، ولكن لا تبحث عن الأشياء الصغيرة غير المزعجة.
- تحقّق من أن ساقي المصاب على استقامة جسم المصاب. ضع الطرف العلوي للمصاب الأقرب لك بشكل عمودي مع جسمه، مع ثني المرفق وتوجيه راحة اليد للأعلى.

- حرّك الطرف العلوي للمصاب الأبعد عنك من صدره، واجعل ظهر يد المصاب مقابل خده الأقرب لك. أمسك بيدك الأخرى الطرفَ السفلي الأبعد عنك من أعلى الركبة واسحبها للأعلى، مع المحافظة على القدم على الأرض.
- حافظ على يد المصاب ملتصقة بخده، اسحب الساق البعيدة باتجاهك، واقلب المصاب نحوك محافظاً عليه على جنبه.
- عدّل الطرف السفلي الأعلى حتى تصبح زوايا الورك والركبة قائمة.

طبّق تقنية رفع الذقن وإمالة الرأس حتى تحافظ على الطريق الهوائي محرراً.

- عند الضرورة عدّل يد المصاب الموجودة تحت خده حتى تحافظ على الطريق الهوائي محرراً.
- إذا انتهيت من فعل كل ما سبق، فاتصل بالإسعاف (إن لم تكن مع فريق إسعاف). راقب وسجل العلامات الحيوية (درجة الوعي والتنفس والنبض) وأنت تنتظر قدوم سيارة الإسعاف.
- إذا كانت المدة المتوقعة لبقاء المصاب في وضعية الإفاقة أكثر من ثلاثين دقيقة، فاقلبه على ظهره، ثم اقلبه على الجانب الآخر، ما لم يكن هناك إصابات أخرى تمنعك من فعل ذلك.

حالة خاصة : وضعية الإفاقة مع احتمال وجود إصابة بالعمود الفقري.

- إذا كان لديك شك بإصابة العمود الفقري، مع الحاجة لوضع المصاب بوضعية الإفاقة، فحاول أن تحافظ على استقامة العمود الفقري.
- إذا كنت وحيداً فاستخدم تقنية HAINES « الموضحة لاحقاً» في حال لم يتوفر أي شخص يمكنه المساعدة، أو لم تتمكن من الانتظار إلى أن يأتي فريق الإسعاف، فالأفضل عدم استخدام هذه الطريقة، والانتظار ريثما يصل فريق الإسعاف.
- إذا كان عدد المسعفين اثنين فيجب على أحدهما أن يثبت الرأس والآخر يقوم بقلب المصاب، مع وضع مسند تحت الرأس (يُحضّر من الثياب أو بطانية أو ما شابه، بحيث يقيس ارتفاعه بمقدار عرض كتف المصاب)، بعد قلب المصاب، للمحافظة على استقامة محور: «الرأس – الجذع – الطرفين السفليين».
- إذا كان عدد المسعفين ثلاثة، فأحد المسعفين يثبت الرأس في حين يجب أن يقوم الثاني والثالث بقلب المصاب، مع المحافظة على ظهر المصاب مستقيماً أثناء تطبيق التقنية، مع استخدام المسند المذكور سابقاً.
- إذا كان عدد المسعفين أربعة أو أكثر فاستخدم تقنية التعامل مع إصابات العمود الفقري the log-roll technique (وهي الأفضل) التي سنتناولها لاحقاً.

ماذا نفعل لمصاب فاقد الوعي و لديه شكّ بإصابة في العمود الفقري ؟

- اجثُ على ركبتيك أو استلق خلف رأس المصاب. ضع مرفقيك على الأرض أو على ركبتيك حتى تحافظ على ثبات ذراعيك. أمسك جانبي رأس المصاب. قم بسند رأس المصاب بحيث يصبح رأس المصاب وجذعه وساقاه على استقامة واحدة.
- افتح الطريق الهوائي للمصاب مستخدما تقنية jaw-thrust. ضع رؤوس أصابعك عند زاويتي الفكّ السفلي للمصاب. ارفع الفك السفلي بلطف لكي تفتح الطريق الهوائي، مع الانتباه لعدم إمالة عنق المصاب.
- افحص تنفس المصاب. في حال كان التنفس موجوداً تابع تثبيت رأس المصاب. اطلب الإسعاف أو اطلب ذلك من أحد المتجمهرين إذا كنت وحيداً، وقم بتحضير إجراءات الحمل والنقل إذا كنت ضمن فريق إسعاف.
- إذا كان المصاب لا يتنفس، فابدأ بتطبيق الـ CPR. إذا دعت الحاجة إلى قلب المصاب، فاستخدم تقنية logroll .
- راقب وسجل العلامات الحيوية (درجة الوعي، التنفس، النبض) مكرّراً حتى الوصول إلى المشفى.

ملاحظة :

عندما نقوم بنقل مثل هذه الحالات فيجب استخدام تقنية Logroll Technique المذكورة لاحقاً، والتي تتطلب وجود فريق إسعاف، أما إذا كنت وحيداً ومضطرا لأن تترك المصاب من أجل الاتصال بالإسعاف، أو إذا كنت غير قادر على الحفاظ على الطريق الهوائي محرراً، فيجب أن تضع المصاب بوضعية الإفاقة Recovery Position المذكورة سابقاً باستخدام تقنية HAINES.

تذكر دائماً أن أهدافك في حالة وجود مصاب فاقد للوعي، مع وجود شك بإصابة في العمود الفقري؛ هي:

- الحفاظ على الطريق الهوائي محرراً.
- البدء بإجراء الـ CPR عند الضرورة.
- منع حدوث تفاقم في أذية العمود الفقري.
- النقل السريع إلى المشفى.

تقنية الـ (HAINES : High Arm IN Endangered Spine) :

وكما هو واضح من اسمها فهي مختصر لـ «الذراع المرتفعة في العمود الفقري المعرض للخطر». وهي تتم وفق الخطوات التالية:

- ضع الطرف العلوي الأبعد عنك ممتداً فوق رأس المصاب .
- ضع الطرف العلوي الآخر ممتداً على صدره .
- قم بثني ركبة المصاب التي هي أقرب إليك.
- ضع ساعدك الأقرب إلى رأس المصاب تحت كتفه، مع وضع يدك تحت عنقه بهدف سند الرأس والعنق.
- اقلب المصاب بحذر إلى الجهة التي هي أبعد عنك؛ بدفع ركبة المصاب المثنية، ويدك تقوم بتثبيت الرأس والعنق. رأس المصاب يصبح عندها مسنوداً فوق الطرف العلوي الممتد (الأبعد عنك).
- أثناء الاستمرار في تثبيت الرأس والعنق، ضع راحة يد المصاب للأسفل مع وضع الأصابع تحت إبط الطرف العلوي المرفوع، مع وضع الساعد ممدداً على الأرض، بحيث يشكل زاوية ٩٠ درجة مع جسم المصاب.
- قم بثني الطرفين الساقين حتى تصبح وضعية المصاب ثابتة.
- عندما يصبح المصاب في هذه الوضعية، قم بفتح الفم للسماح بتصريف المفرزات ومراقبة التنفس.

تقنية الـ LogRoll :

1. يجب أن تستخدم هذه التقنية عندما نريد قلب مصاب لديه شك بوجود أذية في العمود الفقري. قم بتوزيع المسعفين كما هو موضح في الصورة، مع وضع ذراعي المصاب متصالبة على صدره. المسعف الذي يجلس عند رأس المصاب، يعطي الإيعازات لقلب المصاب بحركة واحدة عندما يصبح كل مسعف في مكانه المناسب.
2. وجّه المسعفين لقلب المصاب وفق الاتجاه المتفق عليه (في حالة الإقياء مثلاً). حافظ على استقامة «رأس، جذع، ساقين» في المراحل كلها، الطرف السفلي الأعلى يجب أن يثبت بوضعية مرتفعة قليلاً حتى يحافظ على استقامة العمود الفقري.

ملاحظة 1:

يُستخدم الطوق الرقبي Collar Cervical (المتوفر في سيارات الإسعاف) مبدئياً أثناء تقييم المصاب الذي لديه شك بإصابة في العمود الفقري (مهما كانت درجة الوعي لديه) وقبل قلبه، حيث يعطي تثبيتاً مبدئياً جيداً، ولكنه غير كاف لنقل المصاب.

ملاحظة 2 :

يتم استخدام الـ Back Board لنقل المصاب الذي لديه شك بوجود أذية في العمود الفقري (مهما كانت درجة الوعي لديه كذلك)، بعد وضع الطوق الرقبي، وبالاستفادة من تقنية Logroll المذكورة سابقاً، حيث يتم تثبيته بواسطة أحزمة لتثبيت الجسم كاملاً، إضافة إلى وجود وسائد خاصة لزيادة تثبيت العنق، وبعد إجراء التثبيت الكامل يمكن قلب المصاب كلياً مع الـ Back Board في حالة الإقياء مثلاً، بهدف حماية الطرق التنفسية من الاستنشاق).

ملاحظة 3 :

في حال دعت الحاجة إلى وضع القنية الهوائية الفموية (Airway) لدى مصاب فاقد للوعي ولديه شك بأذية في العمود الرقبي، بهدف تأمين الطريق الهوائي؛ فإن ذلك يتم قبل تركيب الطوق الرقبي، بحيث يقوم أحد المسعفين بتثبيت الرأس ودفع الفك السفلي، في حين يقوم الآخر بوضع القنية ذات القياس المناسب للمصاب، وبعد ذلك يوضع الطوق الرقبي.

وضعية الإفاقة لدى الرضيع :

أمسك الرضيع على ذراعك، بحيث يكون وجهه للأسفل ورأسه أخفض قليلاً من جسمه.
أسند الرأس والعنق بيدك، مع المحافظة على نظافة الفم والأنف.

الحالات الإسعافية الخاصة بالجهاز العصبي تتطلب تقييماً وإسعافاً سريعاً. المسعفون يجب أن يقوموا بدمج المعرفة والمهارة مع التدخل الفوري المناسب. هذه الأعمال يمكن أن تساعد في تقليل نسبة الوفيات والأذيات المحتملة. التوجه والإسعاف المناسبان هما القطبان الأساسيان لتحقيق المعالجة وإعادة التأهيل بنحو مناسب.

تقييم الجهاز العصبي Assessment of the Nervous System

كما يتم التعامل مع كل المصابين، فإن العناية بالحالات الإسعافية العصبية الغير رضية تبدأ دائما بالتقييم الأولي. المسعفون يجب أن يملكوا أسلوب تعامل منهجياً في فحص هؤلاء المصابين . هذا يؤكد أن الأعراض و العلامات التي من الممكن أن تشير إلى وجود حالة حرجة قد تكون غير ظاهرة بشكل واضح .

أهداف العناية الإسعافية :

- تأمين الطريق الهوائي.
- المحافظة على دعم الجهاز الدوراني واستقراره.
- التدخل لمنع تفاقم الأذية الدماغية الحاصلة.
- حماية المصاب من حدوث أذيات إضافية أثناء وجوده في مكان الإصابة وأثناء نقله لتلقي الرعاية الطبية اللازمة.

التقييم الأولي . PRIMARY SURVEY

يجب أن يبدأ المسعف التقييم الأولي بتحديد درجة الوعي للمصاب.. الطريق الهوائي يجب أن يبقى مفتوحاً ومؤمناً.. إذا كان المصاب فاقداً للوعي عندما يصل المسعفون وهناك سبب للشك بوجود أذية العمود الرقبي، فإن عليهم الحفاظ على الطريق الهوائي للمصاب مفتوحاً، مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات اللازمة للحفاظ على العمود الرقبي وتثبيته.

من المهم أن نتذكر دائماً أن المصاب فاقد الوعي غير قادر على تأمين طريقه الهوائي، لذلك فإن وسائل تأمين الطريق الهوائي (بما يشمل الوسائل المتقدمة منها) قد تستخدم في هذه الحالات.

يجب أن يراقب المصاب بدقّة؛ خشية حدوث توقّف التنفس، الذي قد يحدث نتيجة زيادة الضغط داخل القحف.

أيضاً يجب مراقبة المصاب جيداً، من أجل حدوث إقياء أو استنشاق لمفرزات المعدة.
جهاز سحب المفرزات يجب أن يكون جاهزاً جيداً.
دعم التنفس والتزويد بالأكسجين يجب أن يوفّر لمعظم المصابين الذين يعانون من الحالات الإسعافية العصبية.

شعار المختصين في الأمراض القلبية هو: «الوقت هو العضلة». العديد من المختصين في الأمراض العصبية يعدّون «الوقت هو النسيج الدماغي». لذلك فإن تأمين الاستقرار لحالة المصاب بسرعة مع النقل للمشفى المناسب هما أكثر التصرفات حكمة في التعامل مع الحالات الإسعافية العصبية.

الفحص PHYSICAL EXAMINATION:

هناك صعوبة في تقييم المصاب الذي يعاني من اضطرابات عصبية. ولا سيما إذا كان المصاب لديه تدهور في الوعي (الحالة العقلية). العناصر الرئيسية في الفحص قد تقدم المفتاح لمعرفة سبب حدوث الأذية العصبية، التي تضم القصة، والعلامات الحيوية، ونمط التنفس.
القصة: بعد تحديد المشاكل المهددة للحياة والسيطرة عليها يجب على المسعف أن يحاول جمع قصة كاملة. هذه المعلومات قد نحصل عليها من المريض نفسه (إذا كان ذلك ممكناً) أو من أفراد عائلته أو المتجمهرين.العوامل الستة المهمة في الحصول على القصة المرضية هي على النحو التالي:

1. الشكوى الرئيسية للمصاب .
2. تفاصيل المرض الحالي .
3. العوامل المرضية المتعلقة :
   - داء قلبي .
   - داء عصبي (مثال : التصلب اللويحي) .
   - اختلاجات مزمنة .
   - ارتفاع التوتر الشرياني .
   - داء في الرئتين .
   - سكتة دماغية سابقة.
   - السكري .
4. تناول الكحول أو بقية المواد المخدرة .
5. قصة سابقة لحدوث أعراض مشابهة .
6. إصابة حديثة (لا سيما رضوض الرأس) .

إذا كان هناك اضطراب في الوعي، فيجب على المسعف أن يركّز على الأحداث التي أدت إلى تدهور وعي المصاب. هذه المعلومات قد تتضمن وضعية المصاب (هل كان المصاب بوضعية جلوس أو وقوف أو استلقاء؟)، هل كان المصاب يشكو من صداع؟

هل حدث اختلاج أو سقوط مفاجئ؟ في حال لم يكن هناك قصة فعلى المسعف أن يقيم بدء تدهور الوعي إذا كان حاداً، فهذا قد يشير إلى حدوث نزف دماغي. بالإضافة إلى ما سبق، على المسعف أن ينتبه إلى موقع الحدث، مثال ذلك: وجود أدوية أو كحول أو مواد مخدرة.

العلامات الحيوية Vital Signs :

العلامات الحيوية للمصاب يجب أن تراقب وتسجل دائماً. تأتي أهمية ذلك بسبب أن العلامات الحيوية قد تتغير بسرعة عند المرضى الذين يعانون من اضطرابات عصبية. نظم القلب يجب أن يراقب بحثاً عن اضطرابات النظم التي تكون شائعة في مثل هذه الحالات.

عندما يبدأ الضغط داخل القحف بالارتفاع قد يعاني المصاب الواعي من صداع وغثيان وإقياء. ارتفاع التوتر الشرياني المتزايد والمترافق مع بطء القلب وتراجع الوظيفة التنفسية هو استجابة للزيادة القاتلة في ICP (الضغط داخل القحف)، يسمى هذا المنعكس بمنعكس كوشنغ Cushing's reflex . (الضغط داخل القحف)، يسمى هذا المنعكس بمنعكس كوشنغ ICP بالارتفاع، ويصبح النسيج الدماغي مضغوطاً، الحدقات تصبح غير متساوية، ودرجة حرارة الجسم تبقى عادة مرتفعة، معدل النبض يتناقص عموماً، والضغط الدموي يبدأ بالانخفاض، لا سيما بعد حدوث الانفتاق. لذلك انخفاض الضغط هو علامة متأخرة وسيئة الإنذار لدى هؤلاء المرضى.

أنماط التنفس Respiratory Patterns:

نمط التنفس لمريض لديه حالة إسعافية عصبية قد يكون طبيعياً أو غير طبيعي. في غياب توقف التنفس الناجم عن أذية المراكز التنفسية السفلية في البصلة، فإن اضطرابات معدل التنفس ونظمه قد تحدث. هذه الاضطرابات قد تكون المفاتيح لمعرفة المنطقة الدماغية المصابة. وهي أيضاً قد تشير إلى شدة الأذية العصبية. توقف التنفس قد يترافق مع فقدان الوعي حتى بسبب رضوض الرأس الصغيرة نسبياً. على أية حال، فإن توقف التنفس الحاد ينجم عادة عن وصول الإصابة إلى المركز التنفسي البصلي (انضغاط جذع الدماغ أو احتشائه). أذية الطرق العصبية (في أي مكان من قشر الدماغ وحتى البصلة) ينتج عنها اضطرابات في نظم التنفس أكثر من توقفه.

التقييم العصبي NEUROLOGICAL EVALUATION:

بعض المشكلات العصبية تكون واضحة مثل الشلل، وبعضها الآخر تكون صعبة التحديد مثل تدهور درجة الوعي. تدهور درجة الوعي السريع أو المفاجئ يعدّ العلامة الوحيدة، والأكثر احتمالية لحدوث حالة عصبية خطيرة.مقياس AVPU يمكن الاعتماد عليه لتحديد الحالة العصبية المبدئية للمصاب .

A: Alert أي أن المصاب واع..

V : Verbal أي أن المصاب يستجيب للمنبه الصوتيّ .

P : Pain أي أن المصاب يستجيب للمنبه الألميّ .

U : Unresponsive أي ان المصاب فاقدا للوعي .

مقياس غلاسكو (Glasgow Coma Scale (GCS:

يجب أن يتم حسابه بعد التقييم الأولي، وهو يعتمد على تقييم فتح العينين والاستجابة الكلامية والاستجابة الحركية. إضافة إلى أنه يقيم عمل منعكسات جذع الدماغ. هذا المقياس يعدّ واحداً من أفضل المشعرات للنتيجة السريرية النهائية، ويجب أن يكون جزءاً من التقييم لأي مريض لديه حالة عصبية إسعافية مرضية أو رضية. في حال كان غلاسكو بين الـ 13 والـ 14 فإن إصابة الدماغ خفيفة، وفي حال كان غلاسكو بين الـ 9 والـ 12 فإن إصابة الدماغ متوسطة، إذا كان غلاسكو بين الـ 3 والـ 8 فإن إصابة الدماغ شديدة (الرقم الأقل لغلاسكو هو 3 والأعلى هو 15)، نقص الأكسجة وهبوط الضغط يظهران بوضوح أنها تؤثر سلباً «بنحو خاطئ» في قيم غلاسكو. لذلك فإن حساب مقياس غلاسكو يجب أن يتم بعد التقييم الأولي وبعد التأمين على الطريق الهوائي والمحافظة عليه، كما أنه يجب أن يحسب بعد توفير التهوية الضرورية والدعم الدوراني اللازم.

هذه المقاييس يجب أن تكرر وتسجل دائماً، فهذا يسمح بتحديد سريع للتغيرات الحاصلة بالحالة العقلية للمصاب.

أثناء تقييم الحالة العصبية للمصاب، يجب على المسعف أن يكتب بتقريره ويسجل معلومات المريض بواسطة مصطلحات وصفية. هذه المصطلحات يجب أن تكون دقيقة في وصف الاستجابة للمحرض المحدد، (مثال: المصاب لا يذكر شيئاً من الحادث، المصاب يتحرك تبعاً للأوامر، المصاب لا يفتح عينيه للمنبه الألمي). التوصيف الواضح لحالة المصاب يسمح للآخرين المهتمين برعاية المصاب بمعرفة تطور الحالة ومراقبتها.

مقياس غلاسكو لدى البالغين Glasgow Coma Scale (GCS) for Adults

المعيار	النتيجة
فتح العينين Eye Opening (E)	
فتح العينين عفويا	4
استجابة للتنبيه الصوتي	3
استجابة للتنبيه الألمي	2
لا فتح للعينين	1
الاستجابة الكلامية Best Verbal Response (V)	
يجيب بشكل مناسب (موجه)	5
يعطي أجوبة مشوشة	4
يعطي أجوبة غير ملائمة	3
يصدر أصوات غير مفهومة	2
لا استجابة كلامية	1
الاستجابة الحركية Best Motor Response (M)	
يستجيب للأوامر	6
يحدد موقع المنبه الألمي	5
يسحب الطرف استجابة للألم	4
يستجيب بعطف الطرفين بشكل غير طبيعي للمنبه الألمي (فصل القشر)	3
يستجيب ببسط الطرفين بشكل غير طبيعي للمنبه الألمي (فصل المخ)	2
لا استجابة حركية	1

مقياس غلاسكو لدى الأطفال و الرضع Pediatric Glasgow Coma Scale (GCS)

الرضيع	الطفل	النتيجة
فتح العينين Eye Opening (E)		
فتح العينين عفويا	فتح العينين عفويا	4
فتح العينين استجابة للصوت أو الكلام	فتح العينين استجابة للكلام	3
فتح العينين استجابة للتنبيه الألمي	فتح العينين استجابة للتنبيه الألمي	2
لا استجابة	لا استجابة	1
الاستجابة الكلامية Verbal (V)		
هديل . ثرثرة	حديث متوجه	5
بكاء هيوجي	حديث مشوش	4
بكاء استجابة للألم	بكاء	3
أنين استجابة للألم	أنين \ أصوات او كلمات مبهمة	2
لا استجابة	لا استجابة	1
الاستجابة الحركية Motor (M)		
حركات عفوية طبيعية	يستجيب للاوامر الكلامية	6
يحدد موضع المنبه الألمي	يحدد موضع المنبه الألمي	5
يسحب الطرف استجابة للألم	يسحب الطرف استجابة للألم	4
عطف غير طبيعي (فصل القشر)	عطف غير طبيعي (فصل القشر)	3
بسط غير طبيعي (فصل المخ)	بسط غير طبيعي (فصل المخ)	2
لا استجابة	لا استجابة	1

الناتج النهائي لمعيار غلاسكو هو حصيلة مجموع « فتح العينين + الاستجابة الكلامية + الاستجابة الحركية» أي

GSC = E + V + M

ملاحظة :

المصابون الموضوع لهم أنبوب رغامي غير قادرين على الكلام، ومن ثم لا يمكن تقييم الاستجابة الكلامية لديهم. يتم تقييمهم فقط اعتماداً على فتح العينين والاستجابة الحركية، وتضاف اللاحقة (T) للنتيجة حتى تشير إلى التنبيب. لذلك عند المصابين المجرى لهم تنبيب رغامي يكون الرقم الأعلى لغلاسكو هو 10T و الرقم الأقل هو 2T .

اضطرابات الجهاز العصبي المركزي CENTRAL NERVOUS SYSTEM DISORDERS

أمراض الجهاز العصبي المركزي لها عدة أسباب، أسباب محددة تم الحديث عنها في هذا البحث، تتضمن السبات الاستقلابي والبنيوي والسكتة الدماغية والنزف داخل القحف (متضمنة النشبة الدماغية العابرة)، والاختلاجات، إضافة إلى وجود حالات أخرى لم يتم الحديث عنها، مثل الصداع، وأورام الدماغ، وخراجات الدماغ. إضافة إلى عدة أمراض عصبية تنفسية تمت مناقشتها في هذا البحث..

السبات Coma :

هو حالة غير طبيعية من فقدان الوعي العميق، لا يستجيب المريض فيها لأي منبه خارجي. عموماً، لدينا فقط آليّتان ينجم عنهما السبات: وهما آفات بنيوية وحالات سمّية أو استقلابية. آفات بنيوية (مثل ورم أو خراج) تؤثر سلباً في الوعي؛ بتدمير الجهاز التنشيطي الشبكي reticular activating system في جذع الدماغ أو غزوه. الحالات السمية أو الاستقلابية تتضمن وجود السموم أو نقص الأكسجين أو نقص السكر. إذ الآلية المرضية إما أن تنجم عن انضغاط المخ، مع التأثير في الجهاز التنشيطي الشبكي reticular activating system أو بدون تأثير.

يوجد وفق هاتين الآليتين الأساسيتين ستة أسباب عامة للسبات (موضحة في الجدول). الاختصار التالي قد يساعد على تذكّر الأسباب الشائعة للسبات وهو AEIOUTIPS (أي الأحرف الصوتية في اللغة الإنكليزية وكلمة TIPS بحيث كل حرف من هذا الاختصار يعبر عن بداية كلمة لسبب من أسباب السبات)..

التمييز بين الأسباب البنيوية و الاستقلابية للسبات :

في السبات الناجم عن أسباب بنيوية تكون العلامات العصبية غالباً في شقّ (جهة) واحد من الجسم أو غير متناظرة. في السبات الاستقلابي – السمّي المنشأ تكون الموجودات العصبية في الجهتين من الجسم. بالإضافة إلى أن السبات الاستقلابي – السمي المنشأ يكون بطيئاً في البدء، أما الآفات البنيوية فتحدث بنحو حادّ.

التغيرات في استجابة الحدقات تعدّ العلامة الأهم في التمييز بين الأسباب البنيوية والاستقلابية \ السمية للسبات. الاستجابة الطبيعية للحدقات ترجح السبات من منشأ استقلابي \ سمي. أما الحدقات غير المستجيبة أو غير المتناظرة فترجح آفة بنيوية.

على عكس السبات الاستقلابي \ السمي، السبات البنيوي يتميز بتطور متروّ للتدهور. هذه الميزة تنجم عن الضغط البؤري أو الضغط في كامل الدماغ. الأعراض غالباً فجائية البدء، والفحص يبدي عدم تناظر، مثال ضعف العضلات في جانب واحد من الجسم **(خزل شقي)**. القاعدة هي: الآفات البنيوية تؤثر في الجهاز التنشيطي الشبكي كنتيجة لزيادة الضغط داخل القحف وانفتاق الدماغ. هذا النوع من الحالات يتطلب تدخلاً جراحياً سريعاً.

معرفة الفرق بين السبات الاستقلابي \ السمي والسبات البنيوي ممكن أن يساعد المسعف كي يتوقع مسار حالة المريض.

الأسباب الستة العامة للسبات	
البنيوية المنشأ – النزف داخل القحف . – رضوض الرأس . – أورام الدماغ أو الآفات الأخرى الشاغلة للحيز .	**الجهاز القلبي الوعائي** – اعتلال الدماغ بفرط التوتر الشرياني . – الصدمة . – اضطرابات النظم . – السكتة الدماغية
الاستقلابية – نقص الأكسجة . – نقص السكر . – الحماض الكيتوني السكري . – عوز الثيامين . – القصور الكلوي و الكبدي . – الطور ما بعد النوبة للاختلاج	**الجهاز التنفسي** – الداء الرئوي الانسدادي المزمن **COPD** . – استنشاق الغازات السامة (مثال : التسمم بأول أكسيد الكربون)
الأدوية – الباربيتورات . – المخدرات . – مضادات الاكتئاب . – الكحول	**الإنتان** – التهاب السحايا . – إنتان الدم

الأسباب الشائعة للسبات AEIOU-TIPS	
A- Acidosis or alcohol	الحماض أو الكحول
E- Epilepsy	الصرع
Infection	**الإنتان**
O- Overdose	الجرعات الزائدة من الأدوية
U- Uremia	تسمم الدم بالبولة
T- Trauma	الرض
Insulin	**الأنسولين**
P- Psychosis	الاضطرابات النفسية (الذهان)
S- Stroke	السكتة الدماغية

ملاحظة :

بعض الحالات النفسية (مثال نوبة الهيستيريا) قد تشابه حالات السبات. في مثل هذه الحالات، فقدان الوعي ليس له أي سبب عضوي. المرضى الذين يظهرون فاقدين للوعي كنتيجة للحالة النفسية غالباً يرمشون جيداً ويحركون أعينهم. هم أيضاً عادة ما يستجيبون للمنبه الصوتي أو الألمي المزعج. على العكس، المرضى الذين لديهم سبب عضوي للسبات لا يستجيبون.

التقييم و الإسعاف :

بغض النظر عن سبب السبات، الإسعاف يوجه لدعم الوظائف الحيوية، ومنع التدهور في حالة المريض، وإعطاء السوائل الوريدية، وبعض الأدوية (في حال وجود أنظمة تسمح بذلك أصولاً) وذلك للسيطرة جيداً على الأسباب العكوسة للسبات. كما يجب دائماً اعتبار (المحافظة على الطريق الهوائي، ودعم التهوية بالتزويد بالتراكيز العالية من الأكسجين) هي الأولويات في إسعاف هذه الحالات. النقل السريع للوصول إلى عناية متقدمة يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار.

إذا أصبح التنفس بطيئاً أو سطحياً فيجب أن يتم دعم التهوية جيداً. إذا فقد المريض وعيه وانعدمت استجابة منعكس الغثيان (التهوع) فيجب أن يجرى التنبيب الرغامي «مع مراعاة الأنظمة المستخدمة». بعد تأمين الطريق الهوائي، المسعف عليه أن يتبع الخطوات التالية حتى يتعامل مع المريض المسبوت لسبب غير محدد.

- تأمين خط وريدي، سواء كفتح وريد أو للتعامل مع هبوط الضغط، إن وجد.
- مراقبة العلامات الحيوية للمريض (بما فيها من نظم القلب بجهاز المونيتور في حال توفره).
- في حال وجود شك بنقص السكر، استخدم جهاز السكر لقياس سكر الدم، وقم بإعطاء السيروم السكري (دكستروز 50 % في حال توفره) إذا كان سكر الدم منخفضاً. مع مراعاة الأنظمة المستخدمة.
- إذا بقي المريض بحالة سبات، فقم بنقله لوضعية الإفاقة (إذا لم يوجد سبب يمنع ذلك). وهذا يساعد في تصريف المفرزات. إضافة إلى التقليل من إمكانية استنشاق مفرزات المعدة. راقب الطريق الهوائي للمصاب مراقبة وثيقة. حضر جهاز سحب المفرزات للعمل. قم بحماية عيني المصاب من جفاف القرنية بإغلاقهما بلطف، وتغطية الجفنين بقطعتي شاش مرطب، وذلك خاصة في حال كون مسافة النقل طويلة نسبياً.

السكتة الدماغية و النزف داخل القحف Stroke and Intracranial Hemorrhage:

الحادث الوعائي الدماغي CVA cerebrovascular accident:

أو السكتة الدماغية»: هي حدوث انقطاع مفاجئ في التروية الدموية عن جزء من الدماغ، ينتج عنه أذية عصبية. السكتة الدماغية مرض خطير جداً، حيث يؤثر في 700000 أميركي في العام الواحد. (وذلك حسب جمعية أطباء القلب الأميركية). وهي ترافق الوفيات بنسبة 10 – 15 % وتعدّ السبب الثالث المؤدي إلى الموت في الولايات المتحدة الأميركية. كثيراً ما تترك السكتة الدماغية مرضاها بحالة عجز هامة. وفقاً لجمعية أطباء القلب الأميركية (AHA)، الأشخاص الذين لديهم احتمالية كبيرة للإصابة بالسكتة الدماغية يملكون عوامل خطورة يمكن تصنيفها إلى عوامل قابلة للتحكم وعوامل غير قابلة للتحكم.

العوامل التي يمكن التحكم بها:

- ارتفاع الضغط الدموي .
- التدخين .
- النشبة الدماغية العابرة .
- قصور القلب .
- الرجفان الأذيني .
- الداء السكري .
- فرط تخثر الدم .
- احمرار الدم و الداء المنجلي .
- تضيق السباتي .

العوامل غير القابلة للتحكم :

- العمر .
- الجنس (الذكور لديهم خطورة كبرى للإصابة) .
- العرق (الأمريكان من أصول إفريقية لديهم خطورة للإصابة هي أكثر من الآسيويين) .
- إصابة سابقة بسكتة دماغية .
- الوراثة .

أفضل طريقة للوقاية من السكتة الدماغية هي تحديد مجموعات الأشخاص ذوي الخطورات العالية، ثم التحكم بعوامل خطورة عديدة قدر الإمكان. من الممكن تحقيق ذلك بتغيير العادات الصحية السيئة والالتزام بالمعالجة الدوائية الصحيحة.

الألية الإمراضية :

انسداد الوعاء أو النزف يؤدي إلى انقطاع مفاجئ في التروية عن جزء من الدماغ. آليات التنظيم الذاتي لا تستطيع تصحيح هذه المشكلة. نقص التروية الناجم وغير المعالج من الممكن أن يؤدي خلال فترة زمنية قصيرة إلى اضطرابات عصبية والوفاة. البدء بالأعراض المرافقة للسكتة الدماغية يعتمد على مساحة الدماغ المتأذية بنقص التروية الحاصل.

أنماط السكتة الدماغية TYPES OF STROKE :

السكتة الدماغية هي مصطلح عام يشير إلى المظاهر العصبية التي تنتج عن النقص الهام في التروية الدموية لجزء من الدماغ، بغض النظر عن السبب.

الـ (AHA) حددت نمطين أساسيين للسكتة الدماغية وهما : **الاحتشاء الدماغي « السكتة الاحتشائية»** ischemic stroke , ويدعى أيضاً السكتة الدماغية المغلقة أو الانسدادية (السكتة الدماغية تنجم عن خثرات).

و **النزف الدماغي «السكتة النزفية»** hemorrhagic stroke (السكتة الدماغية تنجم عن نزيف).

تحديد منشأ السكتة الدماغية عادة ما يكون صعباً وغير ذي أهمية في مرحلة الإسعاف (أي ما قبل الوصول إلى المشفى). الرعاية الفضلى لجميع مرضى السكتة الدماغية تتضمن دعم الوظائف الحيوية والنقل السريع إلى المشفى المناسب. بكل الأحوال فإن المسعف الذي يميز الأعراض والعلامات المختلفة لكل نمط من السكتة الدماغية، يمكن له توقع سير الحالة المرضية توقّعاً أفضل. توثيق القصة المرضية والفحص جيداً يساعد في رعاية هؤلاء المرضى أيضاً.

التمييز بين الاحتشاء الدماغي والنزف الدماغي:

الاحتشاء الدماغي	النزف الدماغي
أكثر شيوعا (يشكل حوالي 85 % من السكتات الدماغية)	أقل شيوعا (يشكل حوالي 15 % من السكتات الدماغية)
عادة يحدث كنتيجة للتصلب العصيدي أو ورم في الدماغ	عادة يحدث كنتيجة لأمهات الدم الدماغية , تشوهات شريانية وريدية دماغية , ارتفاع التوتر الشرياني .
تحدث ببطء	تحدث بشكل مفاجئ
قصة طويلة من داء وعائي	تحدث بشكل شائع خلال الجهد أو التوتر
قد يترافق مع داء قلبي صمامي أو رجفان أذيني	قد تترافق مع استخدام الكوكائين أو غيرها من مقلدات الودي
إصابة سابقة بالذبحة أو السكتة الدماغية	قد يكون لا عرضي قبل حدوث التمزق

العلامات و الأعراض المرافقة للاحتشاء الدماغي :

- خزل شقي أو شلل شقي في جانب واحد من الجسم على عكس جهة الأذية الحاصلة.
- تنميل (نقصان الإحساس) في جانب الجسم المعاكس لجهة الأذية.
- حبسة كلامية (فقدان القدرة على الكلام).
- تخليط ذهني أو سبات.
- اختلاجات.
- سلس بولي أو برازي أو كلاهما.
- الرؤية المزدوجة.
- عمى وحيد الجانب.
- تنميل في الوجه.
- رتة كلامية (كلام غير مفهوم).
- صداع.
- دوار.
- رنح (فقدان القدرة على تنسيق الحركات العضلية).

النزف الدماغي :

الذي لديه معدلات بقاء على قيد الحياة مرتفعة نسبيا، فإن النزف الدماغي يكون قاتلاً في 50 % للـ 80 % من الحالات؛ وذلك باختلاف عن الاحتشاء الدماغي.
عادة ما يبدأ النزف الدماغي بصداع (البعض يصفه بأنه صداع، كضربة البرق أو الصداع الأسوأ في حياة المريض على الإطلاق). الصداع يترافق مع غثيان وإقياء وتدهور في حالة الوعي. بعض المرضى يعانون من صلابة في الرقبة. غالباً المرضى يفقدون الوعي أو يعانون من اختلاج في وقت حدوث النزف. عندما يتسع النزف يرتفع الضغط داخل القحف. عند حدوث ذلك فإن المريض يصبح مسبوتاً، مع ارتفاع في التوتر الشرياني، وبطء في نظم القلب، وتناقص الحركات التنفسية (منعكس كوشنغ).

ملاحظة :

أم الدم الدماغية: هي ضعف أو بقعة رقيقة في وعاء دموي في الدماغ، حيث يتسع ويمتلئ بالدم. هذا الانتفاخ قد يسبب ضغطاً على عصب أو نسيج دماغي. أم الدم قد تتمزق أو يحدث تسريب منها، ومِن ثمّ انتشار للدم في النسيج المحيط. أمهات الدم الدماغية من الممكن أن تحدث في أي مكان في الدماغ.

التشوهات الشريانية الوريدية: هي اتصال معيب بين الشرايين والأوردة. هذه التشوهات في الجهاز الدوراني من المعتقد أنها تتشكل في الحياة الجنينية أو بعد الولادة. قد تتشكل التشوهات الشريانية الوريدية في مواقع عديدة في الجسم. هذه التشوهات في الدماغ قد ينجم عنها النزف، ومن ثمّ حدوث السكتة الدماغية النزفية.

النشبة الدماغية العابرة ATTACKS ISCHEMIC TRANSIENT (TIA)

غالباً تدعى بالسكتة الدماغية الصغيرة. النشبات الدماغية العابرة هي نوبات من خلل وظيفي دماغي يؤثر في جزء محدد من الدماغ. قد تستمر هذه النوبات من دقائق إلى عدة ساعات. المريض يعود إلى وضعه الطبيعي في أربع وعشرين ساعة، بدون حدوث أذية عصبية دائمة. النشبة الدماغية العابرة تعدّ المشعر الأكثر أهمية للتنبؤ بحدوث السكتة الدماغية، نحو 5 % من المرضى الذين يعانون من نشبة دماغية عابرة يصابون بسكتة دماغية كاملة في نحو شهر واحد إذا تركت بدون علاج.
أعراض وعلامات النشبة الدماغية العابرة هي نفسها التي تميّز السكتة الدماغية: خزل شقي، شلل شقي، تنميل الوجه، اضطرابات الكلام. هذه كلها تتصل مع حدوث انسداد وعائي في شريان دماغي محدد. معظم المرضى الذين يعانون من نشبة دماغية عابرة يُقبلون في المشفى من أجل المراقبة والتقييم والعلاج من الداء الوعائي (مثل استخدام المميعات).

دور المسعفين في التعامل مع مرضى السكتات الدماغية :

دور المسعف هو تحديد حدوث السكتة الدماغية بسرعة، وإبلاغ منظومة الإسعاف، ونقل المريض بسرعة إلى المشفى المناسب من أجل التقييم والعلاج. وهي يمكن اختصارها على النحو التالي 3Ds :

- Detection : أي التحديد، أحد أفراد العائلة، أو صديق، أو حتى متجمهر، يميز أعراض السكتة الدماغية أو النشبة الدماغية العابرة، ويبلغ الإسعاف.

- Dispatch : أي الإرسال، مراكز التحريك في منظومة الإسعاف تصنّف البلاغ كأولوية بسبب وجود شك بحدوث سكتة دماغية، وتحرك الفريق الإسعافي المناسب، مع أولوية عالية في النقل.

- Delivery :أي تقديم الرعاية، المسعفون يستجيبون بسرعة قصوى، يؤكدون الأعراض والعلامات بالنسبة للسكتة الدماغية، ويقومون بنقل المريض إلى المشفى المناسب.

التقييم :

التقييم الأولي لمريض يعاني من سكتة دماغية أو TIA يتبع الخطوات المتبعة نفسها في التعامل مع أي مريض في حالة إسعافية. الأولويات هي المحافظة على طريق هوائي والتزويد بدعم تنفسي كاف، وذلك بالتزويد بتراكيز مناسبة من الأكسجين. إذا كان المريض واعياً وقادراً على الكلام، فإنه يجب أخذ قصّة مرضية جيدة. النقاط التالية هي المكونات المهمة للقصة المرضية لهؤلاء المرضى:

- توقيت بدء الأعراض .
- اضطرابات عصبية سابقة .
- التغيرات في مستوى الوعي .
- الدوار .
- السوابق الطبية الهامة :
  - ارتفاع التوتر الشرياني .
  - التدخين .
  - قصور القلب .
  - سكتة دماغية سابقة .
- أعراض عصبية سابقة (مثال TIA) .
- الأعراض البدئية و تطورها .
- العوامل الوراثية
- الخفقان .
  - الداء السكري .
  - استخدام مانعات الحمل الفموية .
  - فقر الدم المنجلي .

قاعدة الـ FAST :

و وهي اختصار لأربع كلمات مفتاحية تذكر المسعف بكيفية تحديد السكتة الدماغية مبدئياً وعلى نحو سريع، وهي على الشكل التالي:

- **Face:** الوجه (حيث يطلب من المريض أن يظهر أسنانه او يبتسم)
  الطبيعي : جانبا الوجه يتحركان بشكل متساو وجيد.
  الغير طبيعي : أحد جانبي الوجه لا يتحرك كما يحدث في الجانب الآخر.
- **Arm:** الذراع (حيث يطلب من المريض أن يغمض عينيه و يرفع طرفيه العلويين)
  الطبيعي : كلا الطرفين العلويين يتحركان بشكل متشابه أو لا يتحركان مطلقاً.ال
  غير طبيعي : أحد الطرفين العلويين لا يتحرك أو يتجه للأسفل مقارنة بالطرف الآخر .
- **Speech:** الكلام (تطلب من المريض أن يقوم بالعد من 1 إلى 5 مثلا)
  الطبيعي : المريض يستخدم الكلمات المناسبة بشكل واضح.
  الغير طبيعي : المريض يستخدم كلمات غير مفهومة، أو يستخدم كلمات غير مناسبة، أو يكون غير قادر على الكلام.
- **Time:** الوقت، يذكر المسعف بضرورة التعامل والنقل السريع في هذه الحالات.

التدبير الإسعافي :

عندما يكون تشخيص السكتة الدماغية محتملاً، فالوقت في أرض الحدث يجب أن يختصر قدر الإمكان، لأن الوقت يؤدي دوراً مهماً في إمكانية البدء بالمعالجة المناسبة (مثال استخدام حالات الخثرات خلال 4 - 6 ساعات من بدء حدوث السكتة).

عندما يكون ممكناً، يجب على المسعف أن يسجل وقت بدء أعراض السكتة وعلاماتها. كما يجب عليه أيضاً أن يسجل آخر وقت كان فيه المريض طبيعياً إلى حد ما. هذه علامة مهمة أيضاً في تحديد إمكانية استخدام حالات الخثار. الرعاية الإسعافية في مرحلة ما قبل الوصول للمشفى يجب أن تركز على حماية الطريق الهوائي والتنفس والدوران ومراقبة العلامات الحيوية. إضافة إلى الدعم الحياتي السابق، الخدمة التي هي أكثر أهمية، والتي يقدمها المسعف لمريض السكتة الدماغية؛ هي التحديد السريع لاحتمالية حدوثها، والنقل السريع للمريض للمشفى المناسب.

- **الطريق الهوائي Airway :**

شلل عضلات البلعوم واللسان والفم من الممكن أن يؤدي إلى انسداد جزئي أو تام في الطرق الهوائية (هذه مشكلة كبيرة في السكتة الدماغية الحادة). سحب المفرزات بنحو متكرر من البلعوم الأنفي والبلعوم الفموي مطلوب لمنع استنشاق اللعاب. إذا كان ذلك ممكناً فالمريض يجب أن يوضع بوضعية تسمح بتصريف السوائل الفموية.

- **التنفس Breathing :**

التهوية غير الكافية يجب أن تدعم بالتزويد بالأكسجين وإعطاء الأنفاس بالضغط الإيجابي (فماً لفم أو بالامبو). نقص الأكسجة وفرط الكربنة قد يحدث كنتيجة للتهوية غير الكافية، هذا يؤدي من ثمّ إلى عدم استقرار تنفسي قلبي. الأكسجين يجب أن يقدم للمرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية ولديهم نقص أكسجة (الإشباع الأكسجيني أقل من 94 %) والمرضى الذين لم نتمكن من تحديد الإشباع الأكسجيني لديهم.

- **الدوران Circulation :**

توقف القلب غير شائع. في كل الأحوال قد يحدث كنتيجة لتوقف التنفس. اضطراب نظم القلب يحدث عادة. لذلك يجب مراقبة نبض المريض وضغطه مراقبة وثيقة.

إجراءات أخرى داعمة :

إذا كان الطريق الهوائي سالكاً فالمريض يجب أن يبقى مستلقياً، مع رفع الرأس بمقدار ١٥ درجة، إذا كانت حالة المريض تسمح بذلك.

الإجراءات الأخرى التي يمكن للمسعف القيام بها في الطريق للمشفى المستقبِل تتضمن التالي:

- توفير خط وريدي باستخدام محلول رنجر لاكتات أو سيروم مالح (بمعدل 50 مل بالساعة).
- مراقبة نظم القلب. (بجهاز المونيتور في حال توفره).
- إجراء تحليل سكر الدم بالجهاز (إعطاء سيروم سكري بتراكيز مرتفعة إذا كان سكر الدم منخفضاً).
- إذا كان المريض غير قادر على التواصل، فخذ بعين الاعتبار نقل المرافق الذي شاهد حالته حتى يؤكد بدء حدوث الحالة. إذا كان ذلك غير ممكناً، فحاول أن تحصل على أكثر المعلومات منطقية.

- قم بحماية الأطراف المشلولة.
- حافظ على حرارة الجسم المعتدلة.
- سيطر على الاختلاجات باستخدام الأدوية المناسبة (مع مراعاة الأنظمة).
- قم بطمأنة المريض باستمرار.
- أعلم قسم الإسعاف في المشفى المستقبل باحتمالية حدوث سكتة دماغية للمريض وقم بنقله بهدوء إلى المكان المناسب في المشفى.

يجب أن يضع المسعف في ذهنه أن مريض السكتة الدماغية يعاني من حدث كارثي، لأنه يهدد نوعية حياة المريض تهديداً هاماً. هؤلاء المرضى يظهرون في حالة ذعر وتلبك وإحباط وتشوش، وذلك بسبب عدم قدرتهم على التواصل أو الحركة. هم لديهم احتياجات جسدية ونفسية معينة. ككل المرضى والمصابين، فهم يستحقون كل الود والاحترام والتعامل بإنسانية.

ملاحظة 1 :

يساعد في تقييم مرضى السكتات الدماغية سواء في الإسعاف أو حتى في المشفى استخدام معايير قياسية، مثل معيار غلاسكو. حيث إن هذه المعايير تفيد في تقييم الحالة العصبية.

ملاحظة 2 :

يعتبر التصوير الطبقي المحوري للدماغ (CT) من الإجراءات التي يجب أن تجرى بسرعة لمرضى السكتات الدماغية، في حال كانت حالته العامة تسمح بذلك، حيث يعتمد عليه لنفي وجود نزيف دماغي، حتى يتمكن الطاقم الطبي المشرف من استخدام المميعات لهؤلاء المرضى.

الاختلاجات Seizure Disorders:

الاختلاج هو تبدل قصير الأمد في السلوك أو الوعي. سببه فعالية كهربائية شاذة في مجموعة أو أكثر من عصبونات الدماغ. حسب الإحصائيات يقدر عدد الأشخاص الذين يعانون من الاختلاج لأول مرة كل عام في الولايات المتحدة الأميركية بـ 300000 حالة. النسبة الكبرى تصيب الأطفال الذين يعانون من ارتفاع الحرارة، والذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات.

السبب الأساسي للاختلاج ما زال غير مفهوم جيداً. بكل الأحوال فإن الاختلاج عامةً يعتقد أنه ينجم عن آفة بنيوية أو اضطرابات في استقلاب الدماغ.

الاختلاجات قد تنجم عن عدة عوامل تتضمن ما يلي :

- السكتة الدماغية.
- رض الرأس.
- التسممات (بما فيها من تناذر السحب من الكحول أو المخدرات).
- نقص التروية.
- نقص سكر الدم.
- الإنتان.
- اضطرابات استقلابية.
- ورم دماغ أو خراج دماغ.
- اضطرابات وعائية.
- الإرجاج الحملي.
- التسمم الدوائي بفرط الجرعة.

في مرحلة الإسعاف، أي ما قبل الوصول للمشفى، يعد تحديد سبب الاختلاج أقل أهمية من التعامل مع المضاعفات، وتمييز كون الاختلاج عكوساً بالمعالجة المناسبة (مثال: إذا كان الاختلاج ناجماً عن نقص سكر الدم). حدوث الاختلاج بنحو متكرر يدعى بـ (الصرع). الصرع لا يضمّ الاختلاج الناجم عن أسباب قابلة للتصحيح أو يمكن تفاديها، مثل تناذر سحب الكحول.

بعض الإحصائيات حول الصرع :

- كل عام، ثمة مئتا ألف حالة صرع جديدة تشخّص في أمريكا.
- النسبة الكبرى تصيب الرضّع الذين يقل أعمارهم عن سنتين، والبالغين الذين تزيد أعمارهم عن خمس وستين سنة.
- كل عام، هناك خمسة وأربعون ألف طفل تحت سنّ الخامسة عشرة، يتطور لديهم صرع.
- الذكور أكثر احتمالاً للإصابة بالصرع من الإناث.
- الإحصائيات تظهر تناقص الحدوث لدى الأطفال مع ازدياده لدى المسنين.
- يصيب الأفارقة والطبقات المتدنية اجتماعياً أكثر.
- لا سبب واضح في 70 % من الحالات.
- من بين الحالات الجديدة بالصرع، 50 % منهم سيبدؤون باختلاجات معممة.
- الاختلاجات المعممة أكثر شيوعاً في الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عشر سنوات، بعد هذا العمر أكثر من 50 % من المصابين الجدد بالصرع سيكون لديهم اختلاجات جزئية.

أنواع الاختلاجات TYPES OF SEIZURES:

جميع الاختلاجات تعدّ حالات مرضية. ولا تعدّ مطلقاً حالات طبيعية. هي قد تنجم عن أي منطقة في الدماغ، لذلك تسبب أعراضاً وعلامات عديدة. أكثر الأنواع أهمية هما: الاختلاجات المعممة والاختلاجات الجزئية (البؤرية).

- **الاختلاج المعمم Generalized Seizure:**

كما يشير اسمه، فإن الاختلاج المعمم ليس له منشأ (أو بؤرة) محدد في الدماغ، مع أن الاختلاج البؤري قد يتطور إلى اختلاج معمم. هذا النوع يضم: اختلاج نوب الغياب، والاختلاج الرخو، والاختلاج الرمعي، والاختلاج التوتري الرمعي (المقوي الرمعي).

النمط الأهم من الناحية الإسعافية هو الاختلاجات المقوية الرمعية.

- **الاختلاجات المقوية الرمعية Tonic-clonic seizures:**

هي النمط الأكثر شيوعاً، يترافق مع نسبة إمراضية ووفيات هامة. هي تسبق عادة بطور النسمة (إحساس سمعي أو بصري). غالباً يميز المرضى النسمة aura على أنها علامة الإنذار بأن الاختلاج على وشك الحدوث. الاختلاج بحدّ ذاته يميز بفقدان مفاجئ للوعي ومترافق مع فقدان المقوية العضلية المنظمة. الطور المقوي (التوتري) يميز بفعالية متتالية لمقوية العضلات الباسطة (في بعض الأحيان تكون القابضة) وتوقف التنفس. قد يحدث عض اللسان وانفلات المصرات البولية والشرجية. الطور المقوي (التوتري) يدوم ثواني فقط. يعقبه الطور الرمعي الثنائي (صلابة متبدلة مع استرخاء). ويدوم هذا الطور عادة من دقيقة إلى ثلاث دقائق. أثناء الطور الرمعي يحدث تأثيرات ودية هامة. النتائج تكون تسرعاً في التنفس وزيادة الإلعاب وتسرع القلب. بعد الاختلاج يمر المريض بحالة من الوسن أو فقدان الوعي. هذه قد تستغرق من دقائق إلى ساعات. أثناء استعادة الوعي، غالباً ما يبدو المريض منهكاً ومرتبكاً. قد يظهر على المريض علامات لأذية عصبية عابرة. هذا الجزء من الاختلاج يدعى بالطور التالي للنوبة. الاختلاجات المقوية الرمعية قد تمتد أو تعاود الحدوث قبل أن يستعيد المريض وعيه. عند حدوث ذلك، يقال إن المريض مصاب بحالة صرعية (سنتحدث عنها فيما بعد).

- **الاختلاجات الجزئية Partial Seizures :**

على نحو معاكس للاختلاج المعمم، حيث إن بؤرة الاختلاج المعينة غير معروفة، فإن الاختلاج الجزئي ينشأ من آفات قشرية محددة. الاختلاج الجزئي يمكن تصنيفه كبسيط أو معقد. مرضى الاختلاجات الجزئية عادة لا يفقدون الوعي. وهم يحافظون على حالة عقلية طبيعية نوعاً ما. بكل الأحوال فإن بؤرة الاختلاج قد تنتشر وتؤدي إلى اختلاج مقوٍّ رمعي معمم.

ملاحظة :

الاختلاج اللاصرعي nonepileptic seizure قد يحاكي الاختلاج الحقيقي. بكل الأحوال، هو ينشأ من أسباب نفسية وليس من اضطرابات كهربائية في الدماغ. أيضاً الاختلاج لا يستجيب للعلاجات العادية. الاختلاجات اللاصرعية (الاختلاجات الهيستيرية أو الاختلاجات الكاذبة) يمكن إنهاؤها في بعض الأحيان بتنبيه صوتي شديد أو تنبيه ألمي (مثال حك القص). هذه المناورات قد تساعد في التمييز بين الاختلاج المرضي والاختلاج النفسي. يجب الانتباه جيداً إلى أن بعض الاختلاجات اللاصرعية قد تسبب اختلاجات مهددة للحياة. المسعفون دائماً يتذكرون أن الاختلاج لا يكون مطلقاً طبيعياً. أي اختلاج يجب أن يؤخذ بأهمية.

التقييم :

يُحدّد التقييم حسب حالة الاختلاج لدى المريض. في أغلب الحالات، اختلاج المريض ينتهي قبل وصول المسعفين. إذا كان ممكناً فإن التقييم يجب أن يتضمن قصة كاملة مع فحص متضمن للتقييم العصبي.

القصة :

إذا كان المصاب في الطور التالي للنوبة، فالمعلومات يمكن جمعها من أفراد العائلة أو المتجمهرين الذين شاهدوا الحالة. المكونات المهمة لقصة مريض يعاني من اختلاج هي:

- قصة الاختلاجات
  - التكرار .
  - الالتزام في تناول الأدوية الموصوفة (مثال فينوتوئين، فينوباربيتال) .
  - استخدام العلاجات المنزلية للسيطرة على الاختلاجات (أعشاب، فيتامينات) .

- وصف فعالية الاختلاج:
  - مدة الاختلاج
  - نمط الاختلاج عادي أو غير عادي بالنسبة للمريض .
  - وجود النسمة .
  - معمم او بؤري .
  - السلس .
  - عض اللسان .
- قصة حديثة أو سابقة لرض رأس .
- قصة حديثة لترفع حروري و صداع و صلابة نقرة (صلابة الرقبة عند عطفها ترجح وجود تخريش سحائي) .
- أمراض سابقة هامة:
  - السكري .
  - قصور القلب .
  - السكتة الدماغية .

الفحص :

في الفحص، المحافظة على طريق هوائي سالك هي دائماً تأتي بالأهمية الأولى. المسعفون يجب أن ينتبهوا دائماً لوجود علامات رضية (رض رأس ورقبة، عض لسان، تقرحات فموية). هذه الأذيات قد تحدث قبل الاختلاج أو في أثنائه.

المكونات الأخرى المهمة في الفحص تتضمن:

- مستوى الإحساس، يتضمن غياب الذاكرة أو وجودها.
- تقييم انخفاض الضغط، ونقص الأكسجة، ونقص سكر الدم.
- وجود البول أو البراز (ترجح حدوث سلس بولي أو برازي).
- اضرابات نظم القلب.

التدبير الإسعافي :

- الخطوة الأولى في التعامل مع مريض لديه اختلاج فعال هي حمايته من الأذية. أفضل طريقة لتحقيق ذلك بإزالة العوائق في المساحة القريبة من المريض. إذا كان ضرورياً، فالمريض يجب أن ينقل إلى مكان آمن، مثال سجاد أو بساط، أو عشب ناعم. يمنع منعاً باتاً مقاومة الفعالية الاختلاجية أو تقييدها، أو وضع أشياء بالقوة بين أسنان المريض بحجة تأمين الطريق الهوائي. مقاومة الاختلاج قد تؤذي المريض أو فريق الإسعاف. وضع أشياء بالقوة في فم المريض بغرض تأمين الطريق الهوائي أو لمنع المريض من عض اللسان قد يحرض الإقياء والاستنشاق، وقد يؤدي إلى تشنّج الحنجرة. وضع القنية الأنفية البلعومية يمكن أخذه بعين الاعتبار.

- معظم المرضى الذين لديهم اختلاج معزول يمكن التعامل معهم على نحو مناسب في الطور التالي للنوبة، بوضعهم بوضعية الأمان الجانبي lateral recumbent position» الإفاقة Recovery Position». فهي تسمح بتصريف السوائل الفموية، وتسهّل سحب المفرزات (في حال الضرورة). الأكسجين يجب أن يزوّد به المريض. المريض يجب نقله إلى مكان هادئ (بعيد عن المتجمهرين). المرضى غالباً يشعرون بالإحراج أو الخجل بعد الاختلاج. لا سيما إذا حدث سلس لدى المريض. المسعفون يجب أن ينتبهوا دائماً للاحتياجات الجسدية والنفسية للمريض.

- كل مرضى الاختلاجات يجب أن يتم توجيههم ونصحهم بمراجعة الطبيب. بعض المرضى يجب نقلهم دائماً إلى قسم الإسعاف في المشفى؛ من أجل التقييم وتقديم العلاج المناسب من الطبيب. هؤلاء هم: المرضى الذين لديهم سوابق اختلاج، ولكنهم يعانون من اختلاج مختلف عن النمط المتكرر لديهم. جميع المرضى الذين يعانون من اختلاج لأول مرة يجب نقلهم إلى المشفى ليتم تقييمهم من الطبيب. يتم تأمين خط وريدي لإعطاء الأدوية اعتماداً على حالة المريض وسوابقه من الاختلاج. بكلّ الأحوال فإن عدداً قليلاً من المرضى الذين لديهم اختلاج معزول يتطلب إعطاء معالجة دوائية في المرحلة التي تسبق الوصول للمشفى.

التفريق بين نوب الغشي (الإغماء) و الاختلاج :

نوب الغشي هو فقدان وعي تام كنتيجة لنقصان مؤقت في التروية الدموية الدماغية. لأن الإغماء والاختلاج لهما أعراض وعلامات متشابهة، فإن تحديد معاناة المريض من نوبة غشي أو اختلاج هو أمر صعب. نقاط الاختلاف الأساسية هي في أعراض المريض قبل النوبة وبعدها. العوامل التي تساعد في التمييز بين هاتين الحالتين موضحة في الجدول التالي:

العامل	الإغماء	الاختلاج
الوضعية	عادة يبدأ عندما يكون المريض بوضعية الوقوف	يمكن أن يبدأ بأي وضعية للمريض
العوامل المنذرة	عادة يوجد فترة منذرة من الشعور بخفة في الرأس	المريض لديه منذر خفيف أو لا يوجد
درجة الوعي	المريض يستعيد وعيه مباشرة عندما يصبح بوضعية الاستلقاء التعب و التخليط و الصداع يستمر لأقل من 15 دقيقة .	المريض قد يبقى غير واع من دقائق لساعات التعب و التخليط و الصداع يستمر لأكثر من 15 دقيقة .
الفعالية المقوية الرمعية	الحركات الرمعية (إن وجدت) تكون لمدة قصيرة	الحركات المقوية الرمعية تحدث خلال مرحلة فقدان الوعي
نظم القلب	بطء القلب ناجم عن التنبيه المبهمي (نظير الودي) المترافق مع الإغماء	تسرع القلب ناجم عن الجهد العضلي المترافق مع الاختلاج الفعال

نوب الغشي (الإغماء) : Syncope

هو فقدان الوعي لمدة قصيرة بسبب حدوث نقص مفاجئ في الدم المؤكسج إلى الدماغ. الأسباب القلبية لنوب الغشي تنجم عن نقص النتاج القلبي. أكثر الاضطرابات القلبية شيوعاً، والمترافقة مع نوب الغشي هي اللانظميات. الأسباب الأخرى لنوب الغشي تتضمن: السكتة الدماغية، والتسمّم الكحولي، وتضيّق الأبهر، والصمة الرئوية، ونقص سكر الدم. لدى المسنين، قد يكون الإغماء هو العرَض الوحيد لمشكلة قلبية. عند الشباب، الأشخاص السليمون قد يعانون من نوبة إغماء. النوبة قد تنجم عن تنبيه العصب المبهم.

الغشي الوعائي المبهمي (vasovagal syncope):

قد يؤدي إلى هبوط الضغط وتباطؤ نظم القلب. قصة نوبة الغشي يجب أن تتضمن ما يلي:

- الطور ما قبل النوبة (الغثيان، والضعف، والشعور بخفة في الرأس).
- تفاصيل الحدوث مثال: (وضعية المريض قبل الوقوع، وألم شديد، وتوتر نفسي).
- مدة نوبة الإغماء.
- الأعراض السابقة للنوبة (خفقان، واختلاج، وسلس).
- الأعراض الأخرى المرافقة.
- نوب إغماء سابقة.

ملاحظة :

نوبة الغشي قلبية المنشأ، تحدث بدون سابق إنذار، بالمقارنة مع الغشي الوعائي المبهمي الذي غالباً ما يسبق بدقيقة أو دقيقتين من الغثيان والضعف قبل فقدان الوعي.

التقييم و التدبير :

التقييم الأولي، كأي حالة إسعافية، يجب أن يتم بتأمين الطريق الهوائي ودعم التنفس والدوران. ثم فحص العلامات الحيوية للمريض مع أخذ قصة كاملة من أحد المرافقين لمحاولة معرفة السبب حتى يتم التعامل معه على نحو خاص. عموماً وبغض النظر عن السبب يجب وضع المريض بوضعية الاستلقاء مع رفع الرجلين نحو ثلاثين درجة لتحسين الجريان الدموي إلى الدماغ، مع تغطية المريض وطمأنته باستمرار، ثم يمكن تغيير وضعية المريض لوضعية أخرى (كنصف الجلوس مثلاً إذا كان سبب النوبة قلبياً) بعد تحسن المريض نسبياً من نوبة الغشي.

الحالة الصرعية Status EPILEPTICUS

هي استمرار فعالية الاختلاج لمدة ثلاثين دقيقة أو أكثر. المصطلح أيضاً يشير إلى حدوث نوب اختلاجية متكررة بدون عودة الوعي.. الحالة الصرعية هي حالة إسعافية حرجة؛ فإذا لم يتم التدخل المناسب السريع، فقد ينجم عنها أذيات عصبية دائمة، وتوقف التنفس، والموت. الاختلاطات المترافقة مع الحالة الصرعية تتضمن الاستنشاق، وأذية الدماغ، وكسور العظام الطويلة والعمود الفقري. السبب الأكثر شيوعاً لدى البالغين هو عدم الالتزام بأدوية مضادات الاختلاج الموصوفة.

التدبير الإسعافي :

كما يتم التعامل مع جميع مرضى الاختلاجات، فإن الأولويات الإسعافية تتضمن تأمين الطريق الهوائي وتأمين دعم التنفس وحماية المريض من حدوث أذيات، ونقل المريض إلى المشفى المناسب ليتم تقييمه من قبل الطبيب. بالإضافة لذلك فإن التدبير يتضمن إيقاف الفعالية الاختلاجية بإعطاء مضادات الاختلاج مثال: ديازيبام (فوستان)، لورازيبام، ميدازولام. مع مراعاة الأنظمة.

بعد تأمين الطريق الهوائي بالقنيات الفموية البلعومية أو الأنفية البلعومية (أو بالتنبيب الرغامي في الطور الرخو بين الاختلاجات)، وإعطاء تراكيز عالية من الأكسجين. أيضاً يجب دعم التنفس بالأمبو (عند الحاجة). يجب أن يتم تأمين خط وريدي حتى نحافظ على وريد مفتوح، مع الانتباه إلى تثبيته جيداً باللاصق الطبي ورباط شاش.
الأدوية التي يمكن أن تعطى في مرحلة الإسعاف (أي ما قبل الوصول للمشفى) تتضمن:

- سيروم سكري بتراكيز مرتفعة (في حال توفره 50 %) تسريب وريدي « فقط في حالات نقص سكر الدم». في بعض الحالات، يسبب الاختلاج نقص سكر الدم .
- لورازيبام، ديازيبام، ميدازولام يفضل أن تعطى وريدياً لتوقف انتشار بؤرة الاختلاج. في حال كان الطريق الوريدي صعب التأمين فيمكن إعطاؤها عضلياً (لورازبام هو الأفضل عضلياً).

خلال إعطاء هذه الأدوية (مع مراعاة الأنظمة) يجب على المسعفين أن يراقبوا الضغط الدموي للمريض والحالة التنفسية مراقبة وثيقة. يجب أن يكونوا جاهزين للتعامل مع توقف التنفس. إذا بدأ الضغط الدموي بالهبوط أو معدل التنفس بالتناقص أو تراجع الجهد التنفسي، فيجب على المسعفين حينها التوقف عن إعطاء الأدوية حتى يتم الوصول للمشفى وإجراء الاستشارة الطبية اللازمة.

الاختلاج الحروري Febrile SEIZURES

هو اختلاج مترافق مع ارتفاع الحرارة، ولكن بدون وجود دليل على إنتان داخل القحف (إنتان ضمن الدماغ)، أو سبب آخر محدد، مثل هذه الاختلاجات تصيب الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ستة أشهر وخمس سنوات. نحو 2% - 5% من الأطفال الذين هم أصغر من سبع سنوات سيعانون من اختلاج حروري. نحو 30 % من الأطفال الذين تعرضوا لاختلاج حروري سيتكرر لديهم. أكثر من نصف الاختلاجات الحرورية تحدث للأطفال بأعمار من تسعة أشهر إلى 20 شهراً. في 60 % من الحالات يؤدي العامل الوراثي دوراً في الاختلاج الحروري.

الاختلاج الحروري عادة يترافق مع إنتان فيروسي (يكون هو سبب ارتفاع الحرارة). وأغلب الحالات في الطرق التنفسية العلوية. أو التهاب معدة وأمعاء، أو التهاب الأذن الوسطى أو أي مرض مسبب لارتفاع الحرارة. الاختلاجات تحدث عادة في الأطفال الذين هم أكثر احتمالية للتعرض في أثناء الارتفاع السريع في حرارة الجسم. بكل الأحوال فإن شدة الاختلاج ليست متعلقة بدرجة ارتفاع الحرارة.

الاختلاجات الحرورية قد تتظاهر بنفس فعالية الاختلاج المقوي الرمعي المعمم. أو تحدث لديهم بأشكال هي أخفّ. كقاعدة، الاختلاجات الحرورية النموذجية تستغرق مدة قصيرة. (تستمر عادة أقل من خمس دقائق). أيضاً يكون لديهم الطور التالي للنوبة قصيراً وبدون اختلاطات. الاختلاجات التي تستمر لأكثر من عشرين دقيقة تتطلب بحثاً واسعاً. لا يمكن عدّها سليمة مطلقاً في مثل هذه الحالات.

قاعدة: بغضّ النظر عن السبب المحتمل، فإن جميع الأطفال الذين يعانون من اختلاج يجب نقلهم إلى المشفى ليتم تقييم من الطبيب.

التقييم و التدبير :

في معظم الحالات فإن الاختلاج يكون قد توقف قبل وصول فريق الإسعاف. في حالات عديدة يكون الطفل في الطور التالي للنوبة. كأي حالة إسعافية، الأولويات الأولى تكون في التعامل مع الطريق الهوائي والدعم التنفسي والدوراني. هذه تتضمن الوضعية المناسبة لتأمين الطريق الهوائي، وسحب المفرزات، والتزويد بالأكسجين. التقييم المتكرر لكفاية التنفس يكون مهماً جداً. تأكيد خاص يجب أن يوجَّه لتقييم تواتر التنفس وعمقه. إذا كان الطريق الهوائي لا يمكن تأمينه جيداً بالمناورات اليدوية، فالقنيات يجب أن تستخدم.

بعد تأمين الاستقرار المبدئي لحالة المريض، المسعف يجب عليه تقييم العلامات الحيوية وأخذ قصة كاملة.

خلال النقل إلى قسم الإسعاف في المشفى، يجب على المسعف أن يراقب الطفل باستمرار، ويبقى حذراً من حدوث اختلاج آخر. يجب أن يتم ملاحظة مميزات الطور التالي للنوبة من (الوعي، والحركة، والكلام، والإحساس، والضعف العضلي). الاستشارة الطبية قد تنصح بإعطاء خافض الحرارة إذا كان المريض واعياً ولديه ارتفاع حرارة. خافض الحرارة سيقلل من الحمى أثناء النقل إلى المشفى المستقبل. لا ينبغي لمسعف استخدام الثلج أو وضع المريض في حمام بماء فاتر في محاولة منه لتخفيض الحرارة.

التهاب السحايا Meningitis:

هو التهاب في الأغشية الحاوية للسائل، والتي تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي (السحايا). وهو يحدث عادة كمضاعفة لإنتان جرثومي أو فيروسي. التهاب السحايا قد يكون مهدداً للحياة (10 % – 15 % من التهابات السحايا الجرثومية تسبب الوفاة). التهاب السحايا قد يتطور بسرعة إلى أذية دماغية دائمة، وضعف النظر أو السمع، وخلل الأداء العصبي، والموت. النسبة العليا لحدوث التهاب السحايا هي بين ستة أشهر وحتى سنتين.

الأكثر شيوعاً هو تطور التهاب السحايا في مدة بين اليوم وأربعة الأيام. علماً أنه في الحالات الشديدة، المريض الذي يبدو بحالة صحية جيدة يصبح بسرعة مريضاً بحالة سيئة خلال يوم واحد.

أعراض التهاب السحايا وعلاماته تعتمد على عمر المريض، وهي ليست واضحة دائماً. الأعراض الكلاسيكية لدى الرضع الذين يقل عمرهم عن ثلاثة أشهر هي ضعف الرضاعة، والإقياءات، والهياج، وميل للنوم، وارتفاع الحرارة، وانتباج اليافوخ، والاختلاجات. الأعراض والعلامات للأطفال الذين هم أكبر سناً وللبالغين تشمل الغثيان، الإقياء، الصداع، رهاب الضوء، ارتفاع الحرارة، اضطراب الوعي، ميلاً للنوم، الاختلاجات، تيبس العنق (مقاومة عطف العنق) أو الألم. ومن الممكن ظهور طفح جلدي إذا كان العامل المسبب هو المكورات السحائية.

التدبير الإسعافي (ما قبل المشفى) هو داعم أساسي. يجب تطبيق الاحتياطات الوقائية الشاملة. يجب وضع القناع الوجهي (Mask) للمريض أثناء تقديم الرعاية الإسعافية وأثناء نقله. في بعض الحالات، السيطرة على الاختلاجات أو تعويض السوائل وريدياً قد يكون ضرورياً. الرعاية الطبية في المشفى تعتمد على العامل المسبب.

التصلب اللويحي MULTIPLE SCLEROSIS (MS)

هو مرض متروّق، يصيب الجهاز العصبي المركزي، حيث يحدث تدمير لبقع متفرقة من الميالين في الدماغ والنخاع الشوكي. سببه غير معروف. لكنه يعتقد أنه مرض مناعي ذاتي، حيث يبدأ الجهاز الدفاعي للجسم بمعاملة الميالين في الجهاز العصبي المركزي على أنها جسم غريب، فيدمرها تدريجياً (إزالة الميالين)، مؤدياً إلى التندب وأذية الألياف العصبية.

هو المرض الأكثر شيوعاً للجهاز العصبي عند الشباب. كل أسبوع ثمة مئتا شخص في أميركا يشخّص لهم التصلب اللويحي. نسبة الإناث للذكور هي 3: 2. الأعراض، التي قد تكون فعاليتها مختصرة في مراحل البلوغ الباكر ثم تستمر لسنوات فيما بعد؛ تتنوع وفقاً لأجزاء الدماغ والنخاع الشوكي المتأثرة. الأعراض تختلف بين التنميل والإحساس بالوخز إلى الشلل والسلس. وقد تستمر من عدة أسابيع إلى عدة أشهر. أذية المادة البيضاء في الدماغ قد تؤدي إلى التعب، الدوار، تراجع المستوى الفكري، المشية غير الثابتة، الكلام غير المفهوم، تشوش الرؤية، تضاعف الرؤية، تنميل الوجه، الألم. بعض المرضى يحدث لهم نكس خفيف وفترات طويلة من الحياة خالية من الأعراض. آخرون ربما يصبحون تدريجياً عاجزين من الهجمة الأولى، وطريحي الفراش، ويعانون من السلس في أول مراحل الشباب.

المرض عادة يشخص بعد نفي الأمراض الأخرى. الاختبارات المشخصة التي قد تساعد في تحديد الإصابة بالتصلب اللويحي هي البزل القطني، وتصوير الطبقي المحوري، وتصوير الرنين المغناطيسي. المرضى يوصف لهم أدوية مختلفة (مثل الكورتيزون، ومضادات الاكتئاب، ومثبطات الجهاز المناعي)، التي تساعد في تخفيف الأعراض للنوب ومنع حدوث الهجمات الحادة. المرض يحتاج أيضاً علاجاً فيزيائياً؛ ليساعد في تخفيف نسبة الإمراضية وعدم الاستقلالية. حالياً لا يوجد علاج شاف!

متلازمة غيلان باريه (GBS) GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME

هو مرض مناعي ذاتي نادر الحدوث، يؤثر في الجهاز العصبي المحيطي. الأعراض البدئية للمتلازمة تشمل الضعف أو الشعور بالوخز في الساقين، ثم قد يمتد إلى الذراعين والقسم العلوي من الجسم. هذه الأعراض قد تزداد في شدتها حتى تفقد القدرة على استخدام العضلات، لتؤدي إلى شلل تام أو شبه تام (شلل الجوارب والقفازات). في هذه المرحلة، يصبح المرض مهدداً للحياة. المرضى غالباً يحتاجون التهوية الآلية من أجل التنفس. بكل الأحوال، أغلب المرضى يتعافون من GBS، مع أن البعض يبقى يعاني من درجات متفاوتة من الضعف.

GBS يحدث بعد أيام قليلة أو أسابيع من إصابة المريض بأعراض إنتان فيروسي تنفسي أو معدي معوي. أحياناً الجراحة أو اللقاحات تحرض المتلازمة. المرض قد يتطور من ساعات إلى أيام، أو يمكن أن يستغرق من ثلاثة أسابيع إلى أربعة. يتم التعامل مع المتلازمة بدعم الوظائف الحيوية للمريض. بعض المرضى يحتاجون إلى المعالجة بفصادة البلازما (سحب سوائل البلازما وتبديلها) مع جرعات عالية من المعالجة المناعية.

الجهاز التنفسي

الجهاز التنفسي
Respiratory System

مقدمة :

يعدّ الأوكسجين عنصراً أساسيّاً لاستقلاب خلايا الجسم، كما يعدّ غاز ثنائي أوكسيد الكربون المنتج الأساسي الذي تطرحه الخلايا كنتيجة لعملية الاستقلاب. الاستقلاب هو مجموعة من العمليات والتفاعلات الكيميائية المعقدة التي تمكن الإنسان من استخدام الغذاء للاستمرار في الحياة. تتمثّل وظيفة الجهاز التنفسي بتوزيع الهواء والتبادل الغازي؛ مما يمكّن خلايا جسم الإنسان من التزوّد بالأوكسجين وطرح غاز ثنائي أوكسيد الكربون، وكنتيجة لأن معظم خلايا الجسم تقع بعيداً جداً عن الهواء ليتمّ التبادل الغازي معه مباشرة، فإن الهواء يقوم بتبادل الغازات مع الدم، ومِن ثَمّ يتمّ دوران الدم ليتم في النهاية التبادل الغازي بين خلايا الجسم والدم. هذه العملية تتطلب وظيفة لجهازين، هما الجهاز التنفّسي والجهاز الدورانيّ. بالإضافة إلى ذلك فإن الجهاز التنفسي يقوم بتنقية الهواء الذي نتنفّسه وتدفئته وترطيبه، كما تساهم أعضاء الجهاز التنفسي أيضاً بإنتاج الأصوات ومن ثمّ الكلام الذي نتواصل به في لغاتنا المحكية. أخيراً، يؤدي الجهاز التنفسي دوراً مهماً في تنظيم درجة الحموضة في الجسم (PH) وتوازنها.

تشريح الجهاز التنفسي Anatomy of the respiratory system

يقسم الجهاز التنفسي إلى طرق تنفسية علوية وطرق تنفسية سفلية.

الطرق التنفسية العلوية :

- الأنف The nose.
- البلعوم The pharynx: و يقسم الى ثلاثة أقسام :
  - بلعوم أنفي nasopharynx
  - بلعوم فموي oropharynx
  - بلعوم حنجري laryngopharynx .

- الحنجرة The Larynx:

تتألف من سياج خارجي من تسعة غضاريف، ترتبط ببعضها بعضلات وأربطة، ستة من هذه الغضاريف التسعة مزدوجة، وثلاثة مفردة. الغضروف المفرد الأول هو الغضروف الدرقي Thyroid cartilage، وهو أكبر الغضاريف، يوجد في أعلى الحنجرة، وهو ما يعرف بتفاحة آدم. الغضروف المفرد الثاني هو الغضروفي الحلقي Thyroid cartilage، ويقع في أسفل الحنجرة، الغضروف المفرد الثالث هو غضروف لسان المزمار (الفلكة) The epiglottis له شكل ورقة الشجر، يقع خلف جذر اللسان، نهايته العلوية حرة ومرنة قادرة على الحركة علوياً وسفلياً أثناء عملية البلع، مما يمنع الطعام أو الشراب من الدخول إلى الرغامى The trachea.

تحتوي الحنجرة أيضاً على الحبال الصوتية، التي تضبط تدفق الهواء من الرئتين وإليهما، ومن ثمّ إنتاج الأصوات.

الطرق التنفسية السفلية :

- الرغامى The trachea:

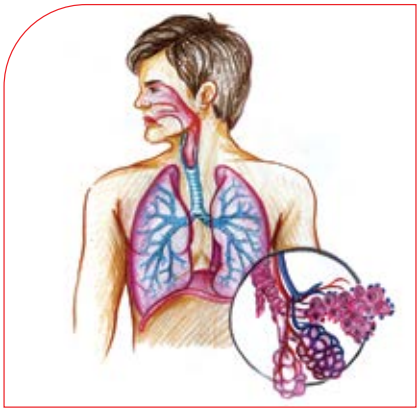
وهي أنبوب مكوّن من مجموعة حلقات غضروفية (16 - 20) غير كاملة الاستدارة في سطحها الخلفيّ (بشكل حرف C) حيث يمر المري، مما يسمح له بالتوسع عند مرور الطعام فيه باتجاه المعدة، وذلك أثناء عملية البلع، ونظراً لبنيتها الصلبة؛ فمن الممكن أن يحدث فيها انسداد، ولكن الغالب أن يحدث في الحنجرة وفي مستوى يعلو الرغامى.

- القصبات الهوائية و الشجرة القصبية All segments of the bronchial tree :

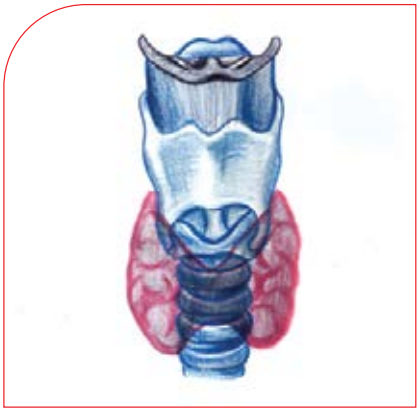
تتفرع بدءاً من الرغامى، حيث تبدأ بقصبتين رئيستين يمنى ويسرى، ثم تتابع التفرعات مكوّنة ما يسمى الشجرة القصبية، القصبة اليمنى تصنع مع الرغامى زاوية هي أكبر من التي تصنعها القصبة اليسرى، وكأنّ القصبة اليمنى امتداد للرغامى، وهذا ما يجعل القصبة اليمنى أكثر تعرضاً للانسداد من القصبة اليسرى، تنتهي الشجرة القصبية بالأسناخ الرئوية The Alveoli وهي حويصلات مجهرية مسؤولة عن التبادل الغازي بين الهواء والدم الرئوي.

- الرئتين The lungs :

الرئة اليسرى أصغر من الرئة اليمنى، والسبب هو توضّع القلب في منتصف جوف الصدر وأيسر منه. يلحق أيضاً بالجهاز التنفسي عدة بنى أيضاً، مثل التجويف الفموي the oral cavity، والقفص الصدري the rib cage، وعضلات التنفس بما في ذلك من عضلة الحجاب الحاجز the diaphragm والعضلات الوربية (وهي العضلات ما بين أضلاع القفص الصدري) إضافة للأوعية الدموية التي تؤمن التبادل الغازي.



صورة توضح الأسناخ الرئوية التي يتم عبرها التبادل الغازي



صورة توضح بنية الحنجرة

فيزيولوجيا الجهاز التنفسي :

يتكون الجهاز التنفسي وظيفياً من مجموعة متكاملة من العمليات الحيوية، التي تتضمن التالي:

- التنفس الخارجي: التهوية الرئوية (التنفس) والتبادل الغازي ضمن الشبكة الشعيرية الرئوية في الرئتين.
- نقل الغازات بواسطة الدم.
- التنفس الداخلي: التبادل الغازي بين شبكة الشعيرات الدموية الجهازية والخلايا.
- التنظيم العام للتنفس.

انتبه: يجب أن تميّز بين التنفس والتهوية، التهوية هي الحركة الميكانيكية لدخول الهواء من الرئتين وخروجه، إن التهوية هي التي تجعل التنفس ممكناً.

مصطلحات :

- التهوية Ventilation:
  هي العملية الميكانيكية لدخول الهواء وخروجه من الرئتين وإليهما.

- الأكسجة Oxygenation:
  هي عملية تحميل جزيئات الأوكسجين على جزيئات خضاب الدم

- التنفس Respiration:
  التبادل الحقيقي للأوكسجين وثنائي أوكسيد الكربون على مستوى الأسناخ الرئوية وخلايا أنسجة الجسم.

إنّ آلية التهوية الرئوية هي إيجاد ضغطين مختلفين من الغاز، تتألف عملية التهوية من أخذ الهواء (الشهيق Inhaling) وطرح الهواء (الزفير Exhaling)، فعندما يكون ضغط الهواء في الرئتين أقلّ من ضغط الهواء الجوي يدخل الهواء إلى الرئتين، وعندما يكون ضغط الهواء أعلى فإن الهواء يخرج من الرئتين.
يتبدل الضغط داخل الرئتين بحركة مجموعتين من العضلات المشاركة في التنفس، وهي عضلة الحجاب الحاجز والعضلات الوربية.

- الشهيق Inhaling:

تتقلص عضلة الحجاب الحاجز والعضلات الوربية، مما يسبب حركة الأضلاع نحو الأعلى والخارج، ومن ثم زيادة حجم جوف الصدر وتوسع الرئتين لملء الفراغ. وكنتيجة لذلك، يصبح الضغط داخل الرئتين أقل من ضغط الهواء الجوي، ويدخل الهواء إليهما.

- الزفير Exhaling:

تسترخي عضلة الحجاب، وتستعيد شكلها المقبب، وتسترخي كذلك العضلات الوربية، ويعود القفص الصدري إلى وضعية الراحة، وكنتيجة لذلك يصبح حجم جوف الصدر أصغر، ومن ثم يزداد الضغط داخل الرئتين، مما يؤدي إلى زفر الهواء خارجهما.

ولكي تتم التهوية يجب أن يكون كل مما يلي سليماً:

- مركز التنفس العصبي الموجود في البصلة السيسائية في جذع الدماغ (لبدء التهوية).
- الأعصاب بين مركز التنفس العصبي وعضلات التنفس.
- فعالية عضلة الحجاب الحاجز والعضلات الوربية.
- طريق هوائي علوي مفتوح.
- فعالية الطريق الهوائي السفلي.
- فعالية وظيفة الأسناخ الرئوية وعدم قصورها.

يلي التهوية الرئوية التبادل الغازي بين الحويصلات الممتلئة بالهواء وشبكة الأوعية الشعرية الرئوية، وذلك بالانتشار البسيط، حيث تنتقل الغازات من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض؛ ويتم ذلك حتى يتساوى الضغطان، ولكي يتم هذا الانتشار يجب أن يكون كل مما يلي سليماً:

- جدران حويصلات الأسناخ الرئوية والشبكة الشعرية الرئوية غير متسمكة.
- المسافة الخلالية (وهي المسافة بين نسيجين حيين) بين الأسناخ الرئوية وجدران الأوعية الشعرية غير متوسعة أو ممتلئة بسوائل.

يلي ذلك نقل الغازات بواسطة الدم، ولكي يتم ذلك يجب أن يكون كل مما يلي سليماً:

- حجم الدم كافٍ.
- كفاية الخضاب في الدم.
- شبكة الأوعية الرئوية غير مسدودة.
- فعالية وظيفة القلب في ضخّ الدم.

إصابات الجهاز التنفسي:

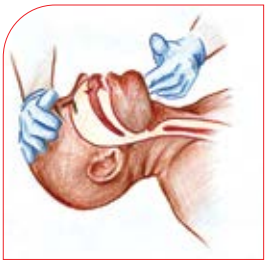
أولاً-إصابات الطريق الهوائي :

عند المرضى ذوي مستوى الوعي المتدني يمكن أن يرجع اللسان إلى الخلف ليسد البلعوم الحنجري، ويسد من ثم الطريق الهوائي، يمكن تدبير هذا النمط من الانسداد بسرعة وبسهولة بواسطة مجموعة من المناورات اليدوية، وهي مناورة إمالة الرأس ورفع الذقن، ومناورة دفع الفكّ المعدلة (بدون إمالة الرأس)، وذلك عند الشك بوجود أذية في الرأس أو الرقبة أو العمود الفقري.

بعد ذلك يمكن الحفاظ على الطريق الهوائي مفتوحاً باستخدام قنية فموية بلعومية أو أنفية بلعومية.

مناورة إمالة الرأس و رفع الذقن Head-tilt \ chin-lift:

- ضع إحدى اليدين على جبهة المصاب، وقم بالضغط نحو الأسفل واليد الثانية تسحب عظم الذقن نحو الأعلى، باستخدام أصبعين أو ثلاثة.
- يجب إمالة الرأس بشكل معتدل، وذلك لتجنب حدوث فرط بسط في العنق.



صورة 1 مناورة رفع إمالة الرأس ورفع الذقن بحيث يميل الرأس عن الوضعية الطبيعية إلى الوراء

صورة 2 الوضعية المحايدة للرأس والذقن قبل الإمالة

الهدف من الإسعاف :

توفير طريق هوائي يؤمن الأوكسجين والحياة للمصاب.

مناورة دفع الفك المعدلة Modified jaw-thrust maneuver:

تستخدم مناورة دفع الفك المعدلة لفتح الطريق الهوائي لمصاب يشك بوجود أذية لديه في الرأس أو الرقبة أو العمود الفقري.

للقيام بهذه المناورة يجثو المسعف خلف رأس المصاب:

- يضع يداً على كل من جانبي رأس المصاب، بحيث يكون الإبهام قريباً من زاويتي فم المصاب ومتجهاً باتجاه الذقن، ويستخدم المرفقان من أجل الدعم.
- تنزلق بقية الأصابع إلى مكانها أسفل زاوية الفك السفلي للمصاب، بدون أي تحريك للرأس والرقبة.
- يتم دفع الفك نحو الأعلى وبدون أي تحريك للرأس أو الرقبة، بحيث يرتفع الفك ويفتح الطريق الهوائي.

الهدف من الإسعاف :

توفير طريق هوائي يؤمن الأوكسجين والحياة للمصاب، مع المحافظة على سلامة العمود الرقبي.

انتبه :

خوفنا على سلامة العمود الرقبي يجب ألا يمنعنا من توفير طريق هوائي يؤمن الأوكسجين والحياة للمصاب.

لا تحمي أيٌّ من المناورات السابقة المصاب من خطر الاستنشاق.

الوسائل المساعدة في تأمين الطريق الهوائي:

القنية الفموية البلعومية Oropharyngeal airway:

توضع القنيات الفموية البلعومية خلف اللسان، إن الطريقة المفضلة لوضع القنية الفموية البلعومية هي باستخدام خافض لسان، لخفض اللسان ثم إدخال القنية إلى الخلف، مع الانتباه إلى عدم دفع اللسان للوراء (الأمر الذي يؤدي إلى انسداد الطريق التنفسي أكثر من فتحه)، لا يجوز استخدام هذه الأداة عند المرضى الواعين، لأنها تحرض لديهم حدوث منعكس الغثيان، والإقياء، والاستنشاق، ومن المحتمل جداً أن المرضى الذين يستطيعون تحمل وجود القنية الفموية البلعومية هم بحاجة إلى التنبيب.

هناك طريقة بديلة؛ بإدخال القنية الفموية البلعومية بشكل مقلوب، بحيث يكون تقعرها نحو الأعلى، وتدخل حتى تلامس الحنك الرخو، عند هذه النقطة تقلب القنية 180 درجة، بحيث يصبح تقعرها نحو الأسفل، وتزلق القنية لتأخذ مكانها فوق اللسان، لا يجوز استخدام هذه الطريقة البديلة عند الأطفال، لأنها يمكن أن تؤذي الفم والبلعوم أثناء قلبها.

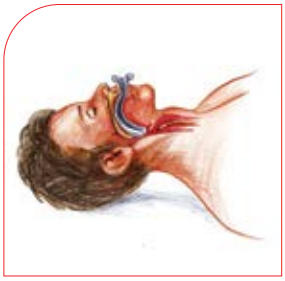
ادخال القنية الفموية البلعومية :

- اختر القنية ذات القياس المناسب . ان القياس المناسب للقنية يساوي المسافة ما بين زاوية فم المصاب و زاوية الفك السفلي.
- افتح فم المصاب باستعمال مناورة رفع الذقن أو تقنية الأصابع المتصالبة (تقنية المقص) .
- ضع خافض لسان فوق قمة لسان المصاب و أدخله للخلف لينخفض اللسان بشكل كاف و احذر من تحريض منعكس الاقياء عند المصاب .
- أدخل القنية الى الخلف و قم بزلقها بشكل لطيف لتتوضع فوق انحناء اللسان و تلامس شفتا القنية شفتي المصاب .

يجب عدم دفع لسان المصاب للوراء أثناء ادخال القنية لتجنب انسداد طريق التنفس .

هناك طريقة بديلة لادخال القنية الفموية البلعومية تدعى طريقة التدوير Rotation method يتم فيها ادخال القنية بشكل مقلوب بحيث يكون تقعرها نحو الأعلى و ندخل حتى تلامس الحنك الرخو، عند هذه النقطة تقلب القنية 180 درجة بحيث يصبح تقعرها نحو الأسفل و تزلق القنية لتأخذ مكانها فوق اللسان (لا يجوز استخدام هذه الطريقة عند الاطفال) .

- أزل خافض اللسان .
- قم بتهوية المصاب باستخدام قناع التهوية ذو الكيس .



القنية الأنفية البلعومية Nasopharyngeal Airway :

يتم إدخال القنيات الأنفية البلعومية من أحد المنخرين، بحيث تمرر بلطف إلى القسم الخلفي من البلعوم الفموي. يجب أن تزلق القنية جيداً، ثم تدخل في المنخر الذي لا يبدو مسدوداً، في حال تمت مصادفة انسداد أثناء إدخال القنية، يجب التوقف ومحاولة إدخالها في المنخر الآخر.

انتبه :

يجب عدم تجربة هذا الإجراء عند المصابين الذين يشكّ لديهم بوجود كسر في قاعدة الجمجمة.

ادخال القنية الأنفية البلعومية :

- قم بتقييم مجريي الانف لكشف وجود أي انسداد مرئي فيه مثل (بوليبات، كسور، أو نزف).
- اختر القنية ذات القياس المناسب حيث يتم أخذ القياس المناسب بقياس المسافة من فتحة الأنف الخارجية(المنخر) وحتى وتدة الأذن.
- قم بتزليق القنية بمزلق منحل بالماء او بماء الصنبور .

- أدخل ذروة القنية في المنخر و وجهها الى الخلف بشكل مستقيم باتجاه الأذن .
- أدخل القنية بلطف عبر فتحة المنخر لتصل الى البلعوم الحنجري مع اجراء حركة تدوير خفيفة الى أن تتوضع شفتا القنية مقابل فتحتي المنخر .
- قم بتهوية المصاب باستخدام قناع التهوية ذو الكيس .

ملاحظات :

- إنّ الرض أثناء إدخال القنية الأنفية البلعومية ليس أمراً نادراً، وإن حدوث بعض النزف من الأنف ليس مدعاة لنزعه (على العكس يفضل إبقاؤه في مكانه تجنباً لإزالة الخثرة وإعادة تفعيل النزف).

- إذا كان اللسان يسد الطريق الهوائي، عندها يجب إجراء دفع الفك أو رفع الذقن لنسمح للقنية الأنفية البلعومية لتمرّ إلى أسفل اللسان.

- تعدّ القنية الأنفية البلعومية أكثر تحملاً من القنية الفموية البلعومية، وخاصة للمصابين الذين يوجد عندهم منعكس الغثيان.

- في الحالات الاضطرارية يمكن قص أنبوب الرغامى قياس 6، واستعماله كطريق هوائي أنفي بلعومي.

الإجراءات المتقدمة في تأمين الطريق الهوائي :

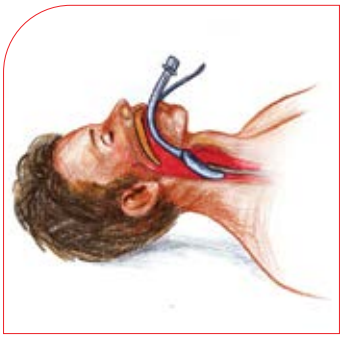
تتضمن الإجراءات المتقدمة في تأمين الطريق الهوائي الأجهزة التي توضع خارج وأعلى المزمار (المزمار منطقة في الحنجرة تشمل الطيتين الصوتيتين والفسحة الفاصل بينهما التي تسمى مشق المزمار)، وتأمين طريق هوائي يصل إلى الرغامى.

انتبه : إن جميع الإجراءات التالية تتطلب تدريباً خاصاً، ويجب على المسعف عدم تطبيقها إلا بعد أن يكون قد خضع لهذا التدريب، يجب على المسعف أن يكون مدركاً أن تطبيق هذه الإجراءات قد ينتج عنه اختلاطات حتى لو أجريت بوجه صحيح.

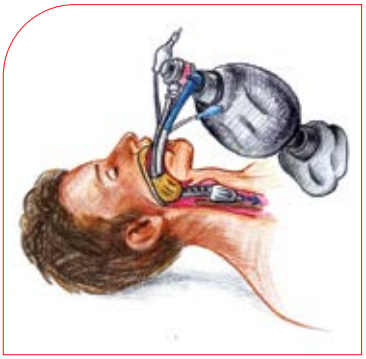
الأجهزة التي توضع خارج المزمار وأعلاه:

تمتلك الأجهزة التالية التي تركب خارج المزمار أو فوقه دوراً مهماً في تدبير المصابين الذين يحتاجون مجرى هوائياً مساعداً ومتقدماً، ولكن بعد فشل محاولة التنبيب عندهم أو حتى احتمال فشلها، وهي تتضمن:

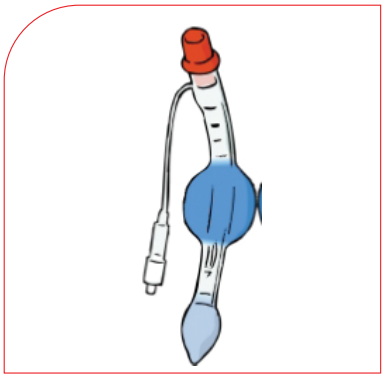
1 القناع الحنجري Laryngeal Mask Airway (LMA):



2 الأنبوب المريئي الرغامي (combitube) :



3 الأنبوب الحنجري Laryngeal tube airwa (LTA):



تأمين طريق هوائي يصل إلى الرغامى:

هناك ثلاث طرق لتأمين مجرى هوائي يصل إلى الرغامى:
الأنبوب الفموي الرغامي.
الأنبوب الأنفي الرغامي.
تأمين المجرى جراحياً: بواسطة بضع الغشاء الحلقي الدرقي cricothyroidotomy وفغر الرغامى tracheostomy.

التنبيب الرغامي Endotracheal Intubation :

هو إدخال أنبوب في الفم أو الأنف عبر الحنجرة إلى الرغامى، من أجل تحرير الطريق الهوائي، وتأمين تهوية المريض.
يعدّ التنبيب الرغامي هو الوسيلة المثلى لتأمين الطريق الهوائي، بشرط أن يجري بيد خبيرة، وإلا فإنه يؤدي إلى اختلاطات كثيرة.

أدوات التنبيب :

- الأنابيب الرغامية: تكون مزودة ببالون.

الجدول التالي يوضح قياسات الأنابيب الرغامية حسب العمر:

العمر	قياس القطر الداخلي للأنبوب الرغامي
الرضع	3 مم
الأطفال ما قبل عمر المدرسة	3.5-4 مم
الأطفال في عمر المدرسة	4.5-5 مم
اليافعين	6 مم
البالغون (اناث)	7 مم
البالغون (ذكور)	7-8 مم

- منظار الحنجرة: يتألف من قبضة ونصلة منحنية عادة، تكون بعدة قياسات، والقياس رقم 3 يعدّ في الغالب مناسباً لأغلب المصابين، ويجب فحص مصدر الضوء والبطارية بانتظام وقبل الاستخدام مباشرة.

- محقنة لنفخ بالون الأنبوب.
- مادة مزلقة ذات قابلية للذوبان في الماء.
- ملاقط ماجيل Magill forceps.

- شريط لاصق أو ضمادة لتثبيت الأنبوب في مكانه.
- سماعة طبية للتيقّن من المكان الصحيح للأنبوب.
- جهاز سحب مفرزات ومجموعة من القثاطر الصغيرة المرنة.

تأمين مجرى هوائي جراحياً:

يعدّ عدم القدرة على تنبيب الرغامى استطباباً واضحاً لتأمين خطة بديلة لتأمين مجرى هوائي، مثل استخدام القناع الحنجري، ويتم اللجوء إلى تأمين مجرى هوائي جراحياً في حالات وذمة لسان المزمار، أو كسور الحنجرة، أو وجود نزف شديد في البلعوم الفموي يسد الطريق التنفسي للمصاب.

بضع الغشاء الحلقي الدرقي cricothyroidotomy:

هو إجراء إسعافي يتم بإحداث فتحة في الغشاء الحلقي الدرقي (بين الغضروفين الدرقي والحلقي للحنجرة، وذلك بواسطة إبرة أو جراحة).

- **بضع الغشاء الحلقي الدرقي باستخدام الإبرة:**

إن غرز إبرة خلال الغشاء الحلقي الدرقي إلى داخل الرغامى تحت مستوى الانسداد؛ يعد من التقنيات المفيدة في الحالات الإسعافية، التي تتطلب تزويد المريض بالأوكسجين لفترة قصيرة، ريثما يتم تركيب مجرى هوائي للمصاب.

بضع الغشاء الدرقي الحلقي بالابرة :

- قم بجمع و تحضير شبكة توصيل الاوكسجين عن طريق اجراء ثقب في احدى نهايتي أنبوب الأكسجة ثم صل النهاية الأخرى للأنبوب مع مصدر أوكسجين .
- ضع المصاب في وضعية الاستلقاء .
- ركب ابرة قثطرة قياس 12 او 14 غوج و طول 8.5 سم مع محقنة 6-12 مل .
- طهر رقبة المصاب باستخدام ماسحات مطهرة .
- تحسس الغشاء الدرقي الحلقي في الأمام بين الغضروف الدرقي (تفاحة آدم) و الغضروف الحلقي، ثبت الرغامى مستخدما» ابهام و سبابة احدى اليدين لمنع تحركها الى الجانب أثناء تنفيذ الاجراء .
- اثقب الجلد على الخط الناصف فوق الغشاء الحلقي الدرقي مباشرة مباشرة بواسطة الابرة قياس 12-14 غوج المتصلة مع المحقنة .
- وجه الابرة بحيث تكون نهاية ذيلها بزاوية 45 درجة مع تطبيق ضغط سلبي في المحقنة .
- ادخل الابرة بحذر في النصف السفلي من الغشاء الدرقي الحلقي بحيث تتقدم و هي تسحب.
- لاحظ انشفاط الهواء الذي يدل على الدخول في لمعة الرغامى .
- بينما تقوم بادخال القثطرة بلطف باتجاه الأسفل لتأخذ مكانها انزع المحقنة و اسحب الدليل المعدني Stylet و كن على حذر من ثقب الجدار الخلفي للرغامى .

- قم بوصل شبكة الاوكسجين الى مدخل ابرة القثطرة و ثبت ابرة القثطرة الى رقبة المريض.
- يمكن تطبيق التهوية المتقطعة عن طريق سد النهاية المفتوحة لشبكة الاوكسجين بالابهام لمدة ا ثانية و فتحها لمدة 4 ثواني، يحدث بعض الزفير المنفعل بعد ان ترفع ابهامك عن الفتحة .
- استمر بمراقبة انتفاخ الرئتين و قم باصغاء الصدر للتاكد من كفاية التهوية و أعر انتباها خاصا» لافراغ الهواء من الصدر تجنبا» لحدوث الرضح الضغطي و الذي يمكن ان يقود الى ريح صدرية بسيطة و في حال عدم امكانية تفريغ الهواء من الصدر فقد يكون من الضروري اجراء ضغط لطيف على القفص الصدري لمساعدة المصاب على الزفير.

- **اختلاطات بضع الغشاء الدرقي بالإبرة:**
  - عدم كفاية التهوية، وهو ما يقود إلى نقص الأكسجة والوفاة.
  - الاستنشاق (بالدم).
  - تهتكات في المري.
  - ورم دموي.
  - انثقاب الجدار الخلفي للرغامى.
  - وذمة هوائية تحت الجلد أو في منطقة المنصف.
  - ثقب الغدة الدرقية.
  - ريح صدرية.

فغر الرغامى tracheostomy:

فغر الرغامى هو إجراء فتحة عبر الجلد، ثم الوصول من خلالها للرغامى وتأمين طريق هوائي.
يجري على مستوى الحلقة الغضروفية الثالثة والرابعة للرغامى.
إن فغر الرغامى لا يستخدم أبداً في الحالات الإسعافية.

انسداد الطريق الهوائي بجسم أجنبي Foreign Body Airway Obstruction :

يعدّ دخول جسم أجنبي إلى الطريق الهوائي أحد إصابات الجهاز التنفسي الأكثر شيوعاً، وقد ينتج عنه إما انسداد جزئي أو انسداد تام للطريق الهوائي للمصاب.

- **الأسباب عند البالغين :**
  - محاولة بلع قطع كبيرة من الطعام غير ممضوغة جيداً.
  - تناول الكحول قبل الطعام أو أثناءه (حيث أن الكحول تضعف الأعصاب المسؤولة عن البلع).
  - ارتداء أطقم الأسنان الاصطناعية (حيث أنها تضعف الشعور بكفاية ضغط الطعام).
  - تناول الطعام أثناء التكلم بانفعال أو الضحك أو تناول الطعام بسرعة.
  - المشي أو اللعب أو الركض والفم مليء بالطعام أو الأشياء الأخرى.

- **الأسباب عند الأطفال و الرضع :**

يعد دخول جسم أجنبي إلى الطريق الهوائي سبباً شائعاً للأذية والموت عند الأطفال الذين هم دون عمر الخمس سنوات. وبما أن الطفل يضع كل شيء تقريباً في فمه، فإن الأشياء الصغيرة غير الطعامية كالدبابيس وقطع الألعاب الصغيرة أو القطع المعدنية قد تدخل إلى الطريق الهوائي وتسبب انسداده، ومع ذلك يعد الطعام السبب الأهم عند الأطفال.

تنصح الأكاديمية الأمريكية للأطفال الصغار بعدم إعطاء الأغذية القاسية والناعمة كالخضار النيئة. حيث تحتاج هذه الأطعمة للمضغ بآلية الطحن، وهي المهارة التي يفتقدها الأطفال الصغار الذين هم دون عمر الأربع سنوات، ومن ثم يلجأ لمحاولة بلعها كما هي، لهذا السبب تنصح الأكاديمية بعدم إعطاء الفول السوداني والمكسرات الأخرى للأطفال الذين هم دون عمر السبع سنوات.

كما تنصح الأكاديمية بعدم إعطاء الأطفال الصغار الأطعمة القاسية المدورة كقطع اللحم أو شرائح الجزر، ما لم تكن مفرومة بقطع حجمها أصغر من ا سم.

ولخطورة دخول جسم أجنبي إلى الطريق الهوائي عند الأطفال وشيوعه لديهم؛ فإن الأكاديمية تنصح أيضاً باستبعاد الأطعمة التالية بعيداً عن الأطفال الصغار:

- الحلوى اللزجة أو القاسية.
- العنب.
- الفوشار.
- العلكة.
- حبوب الفيتامين.

وعلى الرغم من أهمية الأطعمة كأحد الأسباب لدخول جسم أجنبي إلى الطريق الهوائي عند الأطفال، إلا أن بعض الألعاب والأغراض المنزلية الأخرى يمكن أن تكون خطيرة أيضاً، فالبوالين عندما تكون غير منفوخة يمكن أن تدخل إلى المجرى الهوائي للطفل الذي يحاول بلعها. ويُعد البالون غير المنفوخ أحد أكثر المواد غير الطعامية التي يكمن أن تدخل إلى الطريق الهوائي عند الطفل، ومن المواد الأخرى غير الطعامية هناك أيضاً:

- الأغراض المأخوذة من سلة المهملات مثل أغطية علب المشروبات.
- الدبوس الآمن (الدبوس الإنكليزي).
- القطع النقدية.
- الدحل.
- أغطية الأقلام.
- البطاريات الصغيرة الشبيهة بالزر.

أولاً - الانسداد الجزئي :

العلامات :

- سعال .
- صعوبة في التنفس .
- احمرار الوجه .
- جهد أثناء الكلام، و قد يتكلم المصاب بصوت مبحوح .

الإسعاف:

- دع المصاب يتابع السعال فقط، وشجّعه عليه، فالسعال هو رد فعل طبيعي من الجسم عند وجود جسم أجنبي في الطريق الهوائي لإخراجه منه.
- لا تسقِ المصاب ماء فلا فائدة من ذلك.
- لا تضربه على ظهره خوفاً من أن يصبح الانسداد تاماً.
- ابقَ مع المصاب وراقبه، فإذا توقف عن السعال وبدت عليه علامات الانسداد التام فابدأ بإجراءات إسعاف الانسداد التامّ.

ملاحظة: الغصّة هي انسداد في المريء، يتكلم المصاب بصوت غير مبحوح، ونقدم له الماء.

ثانياً - الانسداد التام :

العلامات :

- عدم القدرة على السعال أو الكلام أو التنفس .
- ازرقاق .
- صدور أصوات غير طبيعية عالية الطبقة أثناء الشهيق .
- إمساك الحلق بإحدى اليدين أو بكلتيهما (العلامة العالمية للانسداد) .
- الخوف و الذعر.
- يؤدي الانسداد التام للطريق الهوائي في مصاب يحاول التنفس إلى حركات معكوسة للصدر والبطن توصف عادة بالتنفس الأرجوحي، فعندما يحاول المصاب الشهيق ينسحب الصدر إلى الداخل وينتفخ البطن، ويحدث العكس في حالة الزفير، وهذا عكس شكل التنفس الطبيعي.

الإسعاف :

المصاب واعٍ (بالغ أو طفل) :

تعدّ خمس ضربات على الظهر متبوعة بخمس ضغطات على البطن (مناورة هايملیش) طريقة فعالة لتحرير الطريق الهوائي من الانسداد.

اسعاف الانسداد التام : مصاب واعي بالغ :

بعد معاينة المكان و فحص المصاب اطلب من أحد ما ابلاغ الاسعاف اذا لم تكن ضمن فريق الاسعاف .. ثم استأذن المصاب بالتدخل كما يلي :

- **أعط خمس ضربات على الظهر :**
  - قف إلى جانب و قليلاً إلى الخلف من المصاب.
  - ادعم الصدر بإحدى يديك واحني المصاب للأمام بحيث أن الجسم الساد يكون مهيئا
  - للخروج من الفم بدلاً من الدخول لداخل مجرى الهواء .
  - اضرب خمس ضربات قوية بين لوحي الكتف ببطن يدك الأخرى
  - راقب ما إذا كان المجرى قد تحرر بعد كل ضربة لأنه من الأفضل أن تكتفي بعدد أقل من الضربات من أن تجري الضربات الخمس .

- **أعط 5 ضغطات على البطن :**
  - ضع قبضة يدك وابهامك باتجاه منتصف بطن المصاب أعلى السرة مباشرة.
  - امسك قبضة يدك بيدك الأخرى.
  - أعط 5 ضغطات بطنية سريعة باتجاه الأعلى و الداخل .

- **استمر بتقديم الرعاية :**
  - استمر بإعطاء سلسلة (5 ضربات على الظهر + 5 ضغطات على البطن) حتى :
  - خروج الجسم الساد.
  - تمكن المصاب من السعال بقوة أو التنفس.
  - غياب المصاب عن الوعي.
  - وصول الطاقم الطبي وإستلام الحالة.
  - الإجهاد الشديد وعدم القدرة على المتابعة.
  - عدم الأمان في مكان الحدث.

- **الخطوة التالية :**
  - إذا غاب المصاب عن الوعي قم بابلاغ الاسعاف، إذا لم تكن قد فعلت سابقاً.
  - ضع المصاب على الأرض بعناية وقم بتقديم الرعاية الخاصة بالبالغ المختنق فاقد الوعي، مبتدءاً بالبحث عن الجسم الغريب الساد داخل الفم .

ملاحظة : إن تطبيق ضربات الظهر أو ضغطات البطن على المصاب بانسداد الطرق الهوائية يجعله بحاجة إلى تقييم طبي؛ حيث إن أذية الطرق الهوائية أو أذية الأعضاء الداخلية قد لا تظهر مباشرة، لذا يجب فحص المصاب بعناية لنفي حدوثهما.

انتبه : من الحكمة تطبيق مقدار أقلّ من القوة أثناء إجراء الضربات الظهرية والضغطات البطنية على الطفل، حيث قد يؤدي استخدام القوة الزائدة إلى أذية الأعضاء الداخلية.

اسعاف الانسداد التام : مصاب واعي طفل :

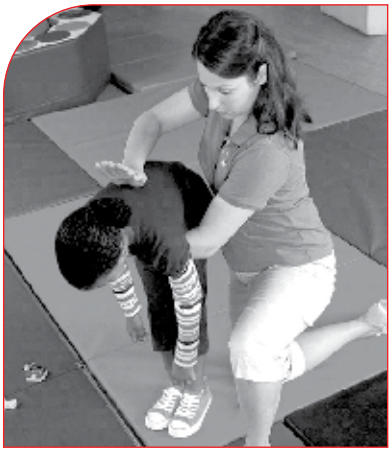
بعد معاينة المكان و فحص المصاب اطلب من أحد ما ابلاغ الاسعاف اذا لم تكن ضمن فريق الاسعاف .. ثم استأذن من اهل الطفل بالتدخل كما يلي :

- **أعط خمس ضربات على الظهر :**
  - قف أو إجثو إلى جانب و قليلاً إلى الخلف من الطفل اعتمادا على حجمه .
  - ادعم الصدر بإحدى يديك واحني المصاب للأمام بحيث أن الجسم الساد يكون مهيئا للخروج من الفم بدلاً من الدخول لداخل مجرى الهواء .
  - اضرب خمس ضربات بين لوحي الكتف ببطن يدك الأخرى .
  - راقب ما إذا كان المجرى قد تحرر بعد كل ضربة لأنه من الأفضل أن تكتفي بعدد أقل من الضربات من أن تجري الضربات الخمس .

- **أعط 5 ضغطات على البطن :**
  - ضع قبضة يدك وابهامك باتجاه منتصف بطن المصاب أعلى السرة مباشرة.
  - امسك قبضة يدك بيدك الأخرى.
  - أعط 5 ضغطات بطنية سريعة باتجاه الأعلى و الداخل .

- **استمر بتقديم الرعاية :**
  - استمر بإعطاء سلسلة (5 ضربات على الظهر + 5 ضغطات على البطن) حتى :
  - خروج الجسم الساد.
  - تمكن الطفل من السعال بقوة أو التنفس.
  - غياب الطفل عن الوعي.
  - وصول الطاقم الطبي و استلام الحالة.
  - الإجهاد الشديد وعدم القدرة على المتابعة.
  - عدم الأمان في مكان الحدث.

- **الخطوة التالية :**
  - إذا غاب الطفل عن الوعي قم بابلاغ الاسعاف، إذا لم تكن قد فعلت سابقاً.
  - ضع الطفل على الأرض بعناية وقم بتقديم الرعاية الخاصة بالطفل المختنق فاقد الوعي، مبتدءاً بالبحث عن الجسم الغريب الساد داخل الفم .



حالات خاصة في إسعاف الانسداد التام :

1 الشخص البدين أو المرأة الحامل :

في حال كون المصاب شخصاً ضخماً بحيث لا تستطيع لفه عند الخصر أو أن المصابة امرأة تبدو حاملاً بشكل واضح أو معروف بكونها حاملاً، عندها، وبدلاً من تطبيق مناورة هايملیش، قم بإعطاء ضغطات الصدر بدلاً من ضغطات البطن.

تطبق ضغطات الصدر على المصاب الواعي بطريقة مشابهة لضغطات البطن مع اختلاف توضّع اليدين، حيث توضع مقابل مركز الصدر (منتصف عظم القص) وتطبّق الضغطات بطريقة ضغطات البطن نفسها.

2 عندما تصاب و أنت لوحدك :

إذا كنت وحدك وأصبت بانسداد تام، فانحنِ إلى الأمام، وقم بضغط بطنك مقابل أي شيء ثابت كظهر الكرسي، لا تفعل ذلك مقابل شيء حاد أو زاوية، فقد يؤدي ذلك إلى أذيتك، كما يمكنك بدلاً من ذلك أن تعطي نفسك ضغطات بطنية مستخدماً كلتا يديك، تماماً بالطريقة نفسها التي تعطي الضغطات البطنية لمصاب آخر.

3 المصاب جالس أو على كرسيّ متحرك :

قم بإعطاء الضغطات البطنية، يقف المسعف خلف الكرسي، ينخفض إلى مستوى المصاب مستخدماً عضلات الفخذ، ومع المحافظة على الظهر مشدوداً، يتمّ تطبيق خمس ضغطات بطنية بطريقة المصاب الواقف نفسها.

المصاب رضيع (واع) :

تختلف تقنية إخراج الأجسام الأجنبية التي أدّت لانسداد تامّ عند الرضيع قليلاً عنها عند البالغ أو الطفل.
إذا حددت أنّ الرضيع غير قادر على السعال أو البكاء أو التنفس؛ فهو بحاجة إلى خمس ضربات على الظهر متبوعة بخمس ضغطات على الصدر.

اسعاف الانسداد التام : المصاب واعي رضيع :

بعد معاينة المكان و فحص المصاب اطلب من أحد ما ابلاغ الاسعاف اذا لم تكن ضمن فريق الاسعاف .. ثم استأذن من اهل الرضيع بالتدخل كما يلي :

1 **أعط خمس ضربات على الظهر :**

علينا أولا أن نثبت الرضيع بين ساعدينا :
ضع الرضيع على ساعدك و وجهه للأعلى بحيث تكون يدك و أصابعك حول رأس الرضيع من صدغيه، ثم ضع يدك و ساعدك الثانية من أمام الرضيع بحيث تكون ممسكا بفك الرضيع باستخدام الابهام و اصبعين أخرين (انت بذلك تحيط الرضيع بكلتا يديك من الأمام و الخلف) .
ضع يدك (التي من أمام الرضيع) على فخذك بحيث ينخفض رأس الرضيع عن مستوى صدره، قم باعطاء 5 ضربات على الظهر براحة يدك ما بين لوحي الكتف، يجب اعتبار كل ضربة هي محاولة مستقلة لتحرير الطريق من الانسداد، ابق محافظاً على وضعية رأس وعنق الرضيع بثبات وذلك بإحكام امساك الفك بالابهام والأصابع، من الحكمة أن تكون ضربات الظهر عند الرضيع أقل قوة منها عند البالغ أو الطفل .

2 **أعط 5 ضغطات على الصدر :**

أمسك الرضيع بكلتا اليدين من جديد و أعد قلبه ليعود وجهه للأعلى، ضع يدك (التي من خلف الرضيع) على فخذك بحيث ينخفض رأس الرضيع عن مستوى صدره، ضع اصبع في منتصف الخط الواصل بين حلمتي الرضيع ثم ضع اصبعين بجانبه من الأسفل، أزل الاصبع الموجود بين حلمتي الثدي، قم بالضغط على منتصف صدر الرضيع خمس مرات بشكل عمودي و في منتصف عظم القص بما يعادل 1-2 سم في كل مرة و دع الصدر يعود الى وضعه الطبيعي بعد كل ضغطة قبل البدء بالضغطة التالية مع ابقاء أصابعك على تماس مع صدر الرضيع .

3 استمر بتقديم الرعاية :

استمر بإعطاء سلسلة (5 ضربات على الظهر + 5 ضغطات على الصدر) حتى :

خروج الجسم الساد.

تمكن الرضيع من السعال بقوة أو التنفس.

غياب الرضيع عن الوعي.

وصول الطاقم الطبي و استلام الحالة.

الإجهاد الشديد وعدم القدرة على المتابعة.

عدم الأمان في مكان الحدث.

4 الخطوة التالية :

إذا غاب الرضيع عن الوعي قم بابلاغ الاسعاف، إذا لم تكن قد فعلت سابقاً.

ضع الرضيع على الأرض(أو أي سطح قاس مستو) بعناية وقم بتقديم الرعاية الخاصة بالرضيع المختنق فاقد الوعي، مبتدءاً بالبحث عن الجسم الأجنبي الساد داخل الفم .

المصاب فاقد الوعي (بالغ أو طفل أو رضيع) :

ابدأ بتطبيق الانعاش القلبي الرئوي CPR المعدل .

راجع فصل الجهاز الدوراني – الإنعاش القلبي الرئوي CPR.

اسعاف الانسداد التام : المصاب بالغ أو طفل فاقد الوعي :

- قيم و تأكد من فقدان الوعي .
- أرسل أحدهم لابلاغ الاسعاف اذا لم تكن ضمن فريق الاسعاف .
- اقلب المصاب على ظهره مع المحافظة على استقامة محور المصاب (رأس، رقبة، عمود فقري) و بحيث يكون الوجه للأعلى و الذراعين على الجانب .
- افتح الطريق الهوائي عن طريق مناورة امالة الرأس و رفع الذقن أو مناورة دفع الفك المعدلة.
- تحقق من التنفس CLF.
- ابدأ بالانعاش القلبي الرئوي المعدل CPR مع البدء بالتمسيد اولا» بمعدل 30 ضغطة للبالغ و 15 ضغطة للطفل و عند اعطاء النفس يجب فحص الفم و ازالة الجسم الغريب في حال مشاهدته .

ملاحظة : قم بإزالة الواقي التنفسي لل CPR أثناء اجراء الضغطات أو الأمبو في حال استخدام أحدهما.

اسعاف الانسداد التام : المصاب رضيع فاقد الوعي :

اذا فقد الرضيع المختنق وعيه، قم بوضعه على الأرض بعناية وافتح فمه بحثاً عن وجود الجسم الساد. إذا كان الجسم الساد ظاهراً وواضحاً قم بإزالته باستخدام أصابعك. إذا كان الجسم الساد غير ظاهراً، قم بتحرير الطريق الهوائي بإمالة الرأس للخلف (بوضع منشفة بين كتفي الرضيع و ذلك لأن كتلة الرأس عند الرضيع كبيرة فيصعب امالته للخلف) و رفع الذقن للاعلى.

اذا لم يرتفع الصدر ابدأ عندها بتطبيق الانعاش القلبي الرئوي CPR للرضيع مع التعديل عليه في حالة الانسداد بالبحث عن الجسم الساد بعد التمسيد ب 15 ضغطة صدرية و قبل اعطاء النفسين بفتح الفم و ازالة الجسم الغريب في حال مشاهدته و من ثم اعطاء نفسين انقاذيين فاذا لم يرتفع الصدر تابع التمسيد و متابعة السلسلة (15 ضغطة صدرية / البحث عن الجسم الساد و ازالته/ نفسين انقاذيين) و إذا ارتفع الصدر بوضوح تفحص حالة التنفس لدى الرضيع، وقدم الرعاية وفق الموجودات عنده.

اسعاف الانسداد التام : المصاب بالغ أو طفل و فقد الوعي في هذه اللحظة :

- أنزل المصاب على الأرض على ظهره بلطف و حذر، الوجه نحو الأعلى و الذراعان على الجانبين.
- افتح الطريق الهوائي باستخدام مناورة امالة الرأس و رفع الذقن و افتح الفم بحثا» عن وجود الجسم الأجنبي، اذا كان الجسم الساد ظاهرا» و واضحا» قم بازالته بحركة الكنس بالاصبع و اذا كان الجسم الساد غير ظاهر لا تحاول أبدا» القيام بحركة الكنس بالاصبع العمياء.
- أبدأ بتطبيق الانعاش القلبي الرئوي.
- إذا ارتفع الصدر بوضوح تفحص حالة التنفس لدى المصاب، وقدم الرعاية وفق الموجودات عنده.

و يجب عدم التوقّف عن الانعاش القلبي الرئوي CPR المعدل إلا في حال :

- إزالة الجسم السادّ وارتفاع الصدر بوضوح أثناء إجراء النفس الإنقاذي.
- عودة المصاب إلى التنفس بعفوية.
- وصول الطاقم الطبي واستلام الحالة.
- الإجهاد الشديد وعدم القدرة على المتابعة.
- عدم الأمان في مكان الحادث.

سحب المفرزات من الطريق الهوائي Suction the air way:

يمكن استخدام جهاز سحب المفرزات لإزالة بقايا القيء، أو اللعاب، أو الدم، أو بقايا الطعام، وغير ذلك من المفرزات والمواد الغريبة التي يمكن أن تسدّ الطريق الهوائي أو تزيد من احتمالية حدوث الاستنشاق الرئوي أثناء أخذ الشهيق، هناك العديد من العوامل التي تؤهّب لحدوث الاستنشاق عند المرضى أو المصابين ولذلك يجب اعتبار أي مصاب أو مريض مؤهباً لحدوث الاستنشاق، ويجب مراقبته وسحب المفرزات والمواد الغريبة من طريقه الهوائي عند الحاجة.

أجهزة سحب المفرزات :

هناك نوعان من أجهزة سحب المفرزات :

- **الثابتة : توجد عادة في المشافي و المستوصفات و في بعض سيارات الإسعاف .**

- **القابلة للحمل وقد تكون آلية أو يدوية.**

- **قثاطر سحب المفرزات : يوجد نوعان من قثاطر سحب المفرزات :**

- **اللينة:** تستخدم خاصة لسحب المفرزات من الأنف أو من الطرق الهوائية السفلية (الرغامى والقصبات) وذلك من المِلاك الطبي حصراً، ويمكن أيضاً استخدامها لسحب المفرزات من الفم.

- **القاسية:** تستخدم لسحب المفرزات من الفم.

ملاحظة:

يوجد الإجاصة الخاصة بسحب المفرزات عند حديثي الولادة.

سحب المفرزات من الطريق الهوائي Suction the airway :

- قم بوصل قنية سحب المفرزات الى جهاز الشفط .
- شغل جهاز سحب المفرزات و قم بتجريبه .
- أدخل نهاية أنبوب سحب المفرزات عبر الأنف (نهاية لينة) أو الفم (نهاية لينة أو صلبة)
- بدون تشغيل الجهاز .
- قم بتشغيل جهاز سحب المفرزات مع اخراج الأنبوب .
- كرر العملية عند الضرورة .

ملاحظة:

على الرغم من أن القصد هو سحب المواد الغريبة فان الهواء و الأوكسجين يتم أيضا» سحبهم لخارج جسم المصاب، لذا لا تطيل فترة السحب أبدا» لأكثر من (١٥ ثانية عند البالغ، 10 ثوان عند الطفل و 5 ثوان عند الرضيع)، و قبل و بعد كل عملية سحب و قبل الانتقال الى السحب التالي يجب أكسجة المصاب لمدة لا تقل عن الدقيقتين .

انتبه:

في حال إقياء المصاب يجب إمالته على أحد الجانبين أو إمالة رأسه فقط، إذا كان ذلك ممكناً حتى الانتهاء من الإقياء وخروج أكبر كمية من القيء، ثم يتم بعد ذلك سحب بقايا القيء باستخدام جهاز السحب.

مشاكل التنفس :

إن الطريق الهوائي السالك ليس دليلاً على كفاية التهوية والأكسجة، فهذه الوظائف الحيوية تعتمد على سلامة المركز التنفسي، وكفاية وظيفة الرئة والتناسق في حركة عضلة الحجاب الحاجز وجدار الصدر.

التنفس هو وظيفة يقوم بها جميع الناس، ومع ذلك فإنه وفي معظم الأوقات فإننا لا ندرك تنفسنا أو تنفس الأشخاص من حولنا، فالتنفس ينبغي أن يكون على شكل تدفق سلس لحركة الهواء من وإلى الرئتين.

علامات التنفس الطبيعي :

- المعدل الطبيعي للتنفس .

يوضح الجدول التالي المعدل الطبيعي للتنفس بحسب العمر في وقت الراحة :

العمر	معدل التنفس الطبيعي
الوليد	40-60 نفس / الدقيقة
الرضيع	30-40 نفس / الدقيقة
الأطفال بمرحلة ما قبل المدرسة	20-30 نفس / الدقيقة
الأطفال الأكبر	15-25 نفس / الدقيقة
البالغين	12-20 نفس / الدقيقة

- نمط منتظم من الشهيق و الزفير .
- ارتفاع و انخفاض منتظم ومتساوٍ للصدر .
- غياب الجهد أثناء التنفس في وقت الراحة .
- تنفس بعمق كاف (حجم تنفسي كاف) .

ملاحظة:

يدخل لدى الشخص البالغ حوالي (400-600 سم3) في كل حركة تنفسية و هذا ما يدعى بالحجم التنفسي **Tidal Volume** , و عندما نضربها بعدد مرات التنفس في الدقيقة أي معدل التنفس فهذا يعطينا الحجم للهواء الذي يدخل و يخرج في الدقيقة الواحدة و هي عادة بين (12-15 ل/د) .

ضيق التنفس Dyspnea أو الزلّة التنفسية او صعوبة التنفس :

هو إحساس بتعب وتضايق عند التنفس، أو الشعور بصعوبة التنفس.

ويعرّف ضيق النفس بأنه الإحساس غير الطبيعي والمزعج بالجهد المبذول للتنفس، ففي الظروف الطبيعية لا يُدرك الأصحّاء الجهد المبذول للتنفس، فيكون التنفس وكأنه بدون مجهود.

تتم مراقبة التنفس والجهد التنفسي في مركز التنفس في الدماغ في البصلة السيسائية دون أن تصل تلك المعلومات إلى الوعي، لكن في الحالات التي يزيد فيها الجهد التنفسي عن الوضع الطبيعي ازدياداً ملحوظاً؛ فإن هذه المعلومة تصل إلى الوعي البشري، فيشعر الإنسان أن هناك جهداً متزايداً مبذولاً للتنفس، كما يحدث أثناء الرياضة، وفي حالات الإرهاق يصل الحد إلى التضايق من الجهد التنفسي، مما يدعو الجسم لإيقاف الحركة. في هذه الحالة يكون «ضيق النفس» (اللهاث) مقبولاً ومبرراً عند الشخص المُرهق، ويرافقه المعرفة بأن هذا الضيق سرعان ما يزول عند التوقف عن الحركة، لذلك لا يرافق ضيق النفس في هذه الحالات شعور بالخوف ولا بالتضايق الشديد.

أما في الحالات المرضية التي تتطلب جهداً متزايداً للتنفس؛ فإن إدراك هذا الجهد المتزايد يُرافقه شعور بالخوف، ويكون ضيق النفس في هذه الحالات مزعجاً جداً، حتى ولو لم يسبّب ألماً بالمعنى الحقيقي للألم، ولكن الشعور بضيق النفس قد يكون أكثر إزعاجاً من الآلام البدنية.
يعدّ ضيق التنفس عرض له أسباب مختلفة.
الأسباب : غالباً ما يحدث ضيق التنفس نتيجة مشكلة في القلب أو الرئتين أو كنتيجة لأسباب أخرى.

الأسباب :

الأسباب المتعلقة بالرئتين :

- **الربو Asthma:** وهو حالة التهابيّة تصيب الممرات الهوائية، وتؤدي بالنتيجة إلى تضييق الطرق الهوائية التي توصل الأكسجين إلى الرئة، تحدث نوبة الربو عندما يسبب مُحرض ما (كالجهد، أو الهواء البارد، أو المحسسات أو بعض المخرشات) تورم الطرق الهوائية وانسدادها؛ حيث يجعل ذلك التنفس صعباً، يمكنك الحديث بأن شخصاً لديه نوبة ربو بمجرد إصداره صوتاً صفيرياً خشناً عندما يزفر الهواء، ويسمى هذا الصوت بالوزيز (wheezing).

- **انصمام الشريان الرئوي Pulmonary embolism:** يحدث عند وجود خثرة في أحد الشرايين الرئوية.

- **الالتهاب الرئوي او (ذات الرئة) Pneumonia:** وهو حالة التهابية تصيب الرئة وتؤثر تأثيراً رئيسياً في الأسناخ الرئوية.

- **الريح الصدرية Pneumothorax:** هو تجمع غير طبيعي من الهواء في الحيز الجنبي الذي يفصل الرئة عن جدار الصدر.

- **انسداد المجاري التنفسية .**

- **الداء الرئوي الانسدادي المزمن (COPD) Chronic obstructive pulmonary disease:** هو مرض مزمن يتميز بانسداد الشعب الهوائية وقلة تدفق الهواء بشكل مزمن، وقصور في وظائف الرئة.

- **النفاخ الرئوي Emphysema:** وهو أحد أنواع الـ COPD ، حيث تصاب الأسناخ الرئوية في الرئتين بالأذى والضرر، وهو مرض مزمن ويسوء مع الوقت، ومن أهم علاماته صعوبة التنفس، حيث يكون الزفير صعباً للغاية، وقد يشعر المصاب بعدم الراحة والتخليط والضعف، كما قد يصاب في أشدّ الحالات بتوقّف التنفس أو توقف القلب.

- **مرض الخانوق croup :** أو ما يسمى التهاب الحنجرة والرغامى والقصبات، والذي يحدث نتيجة إصابة فيروسية، ويصيب عادة الأطفال دون عمر الخمس سنوات، ويتميز بالسعال الخشن، حيث تتضيق الطرق الهوائية، مما يحدّ من مرور الهواء ويجعل الطفل يصدر صوتاً غير عادي أثناء السعال، يتراوح من الوزيز عالي الطبقة إلى السعال النباحي، وهو غالباً ما يشتد مساءً ووقت النوم، يمكن رعاية معظم الأطفال المصابين بالخانوق في المنزل باستخدام الهواء الرطب والبارد، إلا أنه قد يتطور بسرعة إلى حالة من الشدة التنفسية المهددة للحياة، مع احتمال حدوث توقف التنفس.

- **سرطان الرئة Lung cancer .**

- **وذمة الرئة pulmonary edema:** تحدث عند تجمّع سوائل فائضة في الرئة.

- **التهاب الجنب pleuritis:** هو التهاب الغلاف المحيط بالرئتين.

- **الساركوئيد sarcoidosis:** حيث يؤدي إلى تجمع خلايا التهابية في الجسم، وغالباً ما يكون هذا التجمع في الرئة.

- **السلّ Tuberculosis.**

- **الداء الرئوي الخلالي Interstitial lung disease:** يشير إلى مجموعة من الأمراض الرئوية التي تصيب النسيج الخلالي الرئوي (النسيج والفراغ حول الأسناخ الرئوية).

- **التليف الكيسي Cystic Fibrosis:** وهو مرض وراثي يحدث بسببه عجز متروّق في عمل الغدد خارجية الإفراز؛ مما يؤثر في وظائف متعددة في الجسم، فهو يؤثر بصورة كبيرة في الرئتين وبنسبة أقلّ في البنكرياس والكبد والأمعاء؛ حيث يؤدي إلى تراكم طبقة سميكة ولزجة من المخاط على تلك الأعضاء.

الأسباب المتعلقة بالقلب:

- اعتلال العضلة القلبية .
- عدم انتظام نبض القلب (اضطراب نظم القلب أو اللانظميات) .
- قصور القلب أو فشل القلب: هو حالة مرضية تحدث نتيجة أي خلل وظيفي أو عضوي يؤثر في وظيفة القلب، كمستقبل للدم ومضخة كافية لانتشار الدم إلى أنحاء الجسم، لإمداده بالمواد الغذائية والأكسجين.
- التهاب التامور : و هو الغشاء المحيط بالقلب .
- النوبات القلبية .

الأسباب الأخرى:

- فقر الدم.
- وجود كسر في الأضلاع.
- التهاب لسان المزمار.
- اضطراب القلق العام.
- الشدة العاطفية.
- الاضطرابات التحسسية.
- فرط الجرعة الدوائية (وخصوصاً الكحول ومسكنات الألم المورفينية، والباربيتورات والمخدرات الأخرى، وكذلك مضادات الاكتئاب).
- رضوض الرأس وأذية جذع الدماغ، ورضوض الصدر وإصابة الرئتين والبطن.

- التسممات (التسمم بغاز أول أوكسيد الكربون CO، وتمكن مادة سامة من الدخول إلى الدورة الدموية، كالرصاص والسيانيد تؤثر في مركز التنفس العصبي).
- الغرق .
- الفقدان المفاجئ لكمية من الدم .
- شلل الأطفال .
- الكزاز .
- متلازمة غيلان باريه: هو اضطراب ذاتي المناعة، ونادر الحدوث، يهاجم فيه جهاز المناعة أعصاب الجهاز العصبي الطرفي في جسم الإنسان؛ مما يؤدي إلى إحداث ضعف، وخدر، وتنميل، وقد يتسبب في نهاية المطاف إلى حدوث الشلل.
- قصور الكظر .
- قصور الدرق .
- فتق الحجب الحاجز أو شلله.
- السمنة : حيث يُعيق الوزن الزائد للبطن حركة الحجاب الحاجز .
- الحمل : قد يتسبب الحمل في زيادة العبء على الحجاب الحاجز، مما يؤدي لإعاقة حركته.
- نقص الأوكسجين داخل الرئتين (العالقون في قبو أو تحت الانهيارات، أو في مكان ضيّق مزدحم، و في المرتفعات، كحالة المظلّيّين و ومتسلّقي الجبال).

العلامات و الأعراض للتنفس غير الكافي :

- يشكو المصاب من صعوبة في التنفس أو ضيق في النفس.
- المصاب لديه تخليط مترافق مع تنفس سطحي وبطيء.
- المصاب يبدو قلقاً أو لا يهدأ، ويمكن أن يحدث هذا إذا كان الدماغ لا يحصل على ما يكفي من الأوكسجين لاحتياجاته.
- معدل التنفس سريع (تنفس أكثر من ٢٠ نفساً / د).
- معدل التنفس بطيء (تنفس أقل من ١٢ نفساً /د) وهنا يمكن أن يحتاج المصاب إلى مساعدة التهوية باستعمال القناع ذي الكيس والصمام.
- إيقاع تنفس غير منتظم، وبما أن الدماغ هو الذي يتحكم في التنفس فإن الإيقاع غير المنتظم غالباً ما يشير إلى إصابة في الرأس، ومن المحتمل في هذه الحالة أن يكون المصاب لا يستجيب.
- جلد شاحب، مزرق، بارد، أو رطب (اللسان، وسرير الظفر، وداخل الشفاه هي أماكن جيدة للبحث عن الزرقة، فهي موعاة جيداً، والجلد رقيق فيها، وعادة ما تشير الزرقة لنسبة عالية من الخضاب غير المؤكسج، والزرقة المحيطية تشاهد فقط في الأطراف، وتشير لنقص تروية قلبية، أما الزرقة المركزية فتشير لنقص التهوية أو آفة رئوية أو قصور قلب).

- صدور اصوات غير طبيعية عن المصاب :
  - الوزيز wheezing: أصوات زفيرية على شكل صفير مستمر من الشعب الهوائية، نتيجة تضيق أو انسداد جزئي في الطرق التنفسية السفلية (مثال: الربو).
  - صرير stridor:أصوات شهيقية على شكل صوت خشن مزعج، يسمع عند الشهيق فقط، يشير إلى انسداد الطرق التنفسية العلوية (مثال: وذمة الحنجرة الناتجة عن التحسس، انسداد على مستوى الحنجرة أو أعلى منها).
  - الغرغرة Gurgling: تشير إلى وجود مادة سائلة أو نصف سائلة في ممرات الهواء الرئيسية.
  - الشخير snoring: يحدث عند انسداد البلعوم جزئياً باللسان أو سقف الحلق.
  - الحشرجة Crowing : وهو صوت تشنّج الحنجرة أو انسدادها.
  - البحة.
  - اللهاث.
- المصاب لا يستطيع التكلم بأكثر من بضع كلمات ما بين الأنفاس، اسأل المصاب كيف حالك؟ فإذا لم يستطع الإجابة بشكل كامل على السؤال فاعلم أنك أمام مشكلة طارئة في الجهاز التنفسي تتطلب انتباهاً فورياً.
- استخدام العضلات المساعدة في التنفس (العضلة القصية الترقوية الخشائية، العضلة الصدرية الكبرى، عضلات البطن).

ملاحظة: هزّ الرأس الواضح عند الرضع يشير إلى أنهم يستعملون العضلات المساعدة للتنفس.

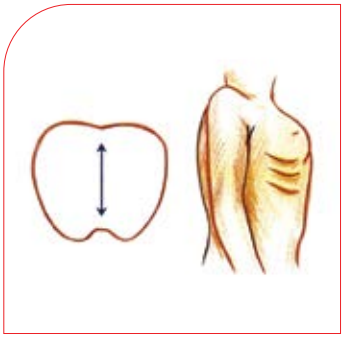
- صدر المصاب يتمدد بشكل غير متناظر أو بشكل غير كاف .
- سعال المصاب بنحو زائد، مما يشير الى أن المريض لديه إما إنتان طرق تنفسية علوية خفيف، أو ربو، أو التهاب رئوي، أو قصور قلب.
- المصاب الذي يعاني من إرهاق عضلات التنفس يعمد إلى تخفيف الجهد المبذول في التنفس؛ باستغلال عضلات إضافية في

عملية التنفس، فيعمد إلى تثبيت أطرافه العليا (الذراعين والكتف) إما بوضعهما على ركبه – كما يفعل العدّاء في نهاية السباق – أو بالتمسك بما حوله من أجسام ثابتة، وذلك حتى تساعد عضلات الكتف في عملية التنفس، وهذا ما يسمى بالوضعية ثلاثية المساند.

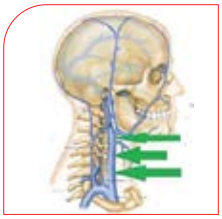
- المصاب الذي يعاني من وذمة الرئة (تراكم السوائل في الرئة) فإنه يعمد إلى الجلوس لرفع الجزء الأعلى من الجسم، حتى تنتقل السوائل إلى الأقسام السفلى من الرئة بفعل وزنها، تاركة الأقسام العليا من الرئة لتبادل الغازات، مما يخفف من الإحساس بضيق النفس. هؤلاء المرضى يعانون أكثر حين يستلقون بشكل أفقي لأن السوائل تتوزع على كافة أقسام الرئة، لذا فهم يعمدون إلى وضع الوسائد التي ترفع الجزء العلوي من الجسم أثناء النوم حتى يتمكنوا من النوم.

ملاحظة: مما سبق فانه يعدّ عادة فكرة جيدة أن نترك المصاب في الوضعية التي يرتاح بها.

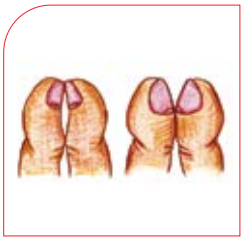
- الصدر بشكل البرميل : ففي بعض أمراض الرئة المزمنة، ينحصر الهواء داخل الرئة بكميات زائدة، مما يؤدي إلى زيادة المسافة الأمامية الخلفية للرئة، في حين تبقى كما هي في الجوانب، مما يعطي الرئة شكلاً يشبه البرميل، وذلك يشير عادة إلى تاريخ طويل من المشاكل التنفسية.



- زم الشفاه عند التنفس و الشخير، مما يساعد على الحفاظ على الضغط في الطرق الهوائية، و الذي بدوره يدعم داخلياً جدران الشعب الهوائية التي فقدت الدعم الخارجي نتيجة لمرض ما .
- توسع جناحي الانف عند أخذ الشهيق .
- يجب سؤال المصاب عن بصاقه، فإن زيادة كمية البصاق تفترض وجود إنتان تنفسي (البصاق اللزج المخضر أو البني ربما يشير إلى ذات الرئة Pneumonia، البصاق الرمادي الشاحب أو الأصفر ربما يشير إلى أسباب تحسسية أو التهابية، البصاق ذو اللون الوردي مع الزبد يكون مترافقاً مع حالات شديدة ومراحل متقدمة من وذمة الرئة (Pulmonary Edema .
- يجب تقييم عنق المصاب و ملاحظة وجود انتباج في الوريد الوداجي، الذي قد يكون علامة لفشل الجانب الأيمن للقلب و الناتج عن احتقان رئوي شديد .



- تعجر الأصابع clubbing the fingers: يتميز بتقبّب الأظافر و ضياع ثنية الجلد المجاورة، و التي تشير الى نقص أكسجة مزمن منذ مدة طويلة .



الإسعاف:

- فتح النوافذ أو إخراج المصاب إلى الهواء الطلق.
- تحرير الطرق التنفسية.
- إبعاد المتجمهرين.
- طمأنة المصاب والطلب منه أن يتنفس بنمط منتظم وطبيعي.
- البحث عن سبب ضيق التنفس والتعامل معه بما يناسبه.
- مساعدة المصاب على اتخاذ الوضعية المريحة له، وعادة ما تكون وضعية الجلوس أو نصف الجلوس أكثر راحة من الاستلقاء.

نقص الأكسجة Hypoxia :

تظهر هذه الحالة عند عدم وصول كمية كافية من الأوكسجين إلى أنسجة الجسم، وتكون مصحوبة بضيق النفس. هناك العديد من الأسباب المؤدية لنقص الأكسجة، هي من الاختناق أو التسمم وحتى أذية وظيفة الرئة أو الدماغ، وتترافق هذه الحالة مع العديد من الأعراض التي تعتمد على درجة نقص الأكسجة، وإذا لم يتم معالجتها فمن المحتمل أن تتفاقم الحالة، وذلك بسبب أن الكميات الكافية من الأوكسجين ضرورية للوظيفة الطبيعية لكل أعضاء الجسم وأنسجته، وخاصة خلايا الدماغ، التي ستبدأ بالتموت إذا تمّ قطع الأوكسجين عنها لأكثر من 3 إلى 4 دقائق.

إعطاء الأوكسجين Oxygen administration:

إن جميع المرضى المصابين بأمراض حرجة تتطلب الإنعاش والمصابين بالرضوض يجب أن يتلقّوا معالجة داعمة بالأوكسجين، وفوراً، بغض النظر عن إشباع الأوكسجين لديهم، أما مرضى الحالات غير الحرجة الأخرى فينبغي لهم الحصول على أوكسجين داعم إذا كانت درجة الإشباع لديهم أقلّ من 94% ، وذلك للحفاظ على درجة إشباع لديهم بين 94-98 %.

يستثنى من هذه القاعدة المرضى الذين لديهم خطر فشل التنفس بسبب زيادة تركيز غاز ثنائي أوكسيد الكربون (مرضى الـ COPD، مرضى التليف الكيسي المتفاقم، مرضى الاضطرابات العصبية العضلية المزمنة، اضطرابات جدار الصدر، السمنة المرضية من الدرجة الثالثة، المصابون بالتسمم بالباراكوات paraquat «مبيد عشبي سام» هؤلاء المصابون يتطلبون التزويد بالأوكسجين إذا كانت درجة الإشباع لديهم أقل من 88 %، بهدف الحصول على إشباع للأوكسجين عندهم بين 88-92 %.

معدات إعطاء الأوكسجين:

يمكن أن يتلقى المصابون والمرضى الذين يتنفسون عفوياً الأوكسجين الداعم باستعمال عدة معدات تشمل: (القنية الأنفية The Nasal Cannula، قناع الوجه البسيط Simple Face Mask، قناع عودة النفس الجزئي Partial rebreather Mask، قناع عدم عودة النفس Nonrebreather Mask، قناع فنتوري Venturi Mask) ولكل منها إيجابياته وسلبياته.

1 القنية الأنفية The Nasal Cannula:

تعطي القنية الأنفية تركيزاً منخفضاً من الأوكسجين باستعمال ناتئين بلاستيكيين صغيرين يوضعان في المنخرين، ويجب ألا تستخدم القنية الأنفية عند المصابين الذين لديهم تنفس خفيف مجهد أو نقص أكسجة شديد أو توقف تنفس، كما أنها يجب ألا تستخدم عند الأشخاص الذين يتنفسون بشكل رئيسي من الفم، وعادة ما تعدّ القنية الأنفية مقبولة ومحتملة من المصابين، ولكنها لا تعطي تراكيز مرتفعة من الأوكسجين، ويوضح الجدول التالي تركيز الأوكسجين التقريبي الذي يصل للمصاب، بحسب قيمة مقياس التدفق Flowmeter المتصل عادة مع أسطوانة الأوكسجين:

معدل التدفق (لتر / الدقيقة)	تركيز الأوكسجين
1	24%
2	28%
3	32%
4	36%
5	40%
6	44%

إن الحصول على تركيز أوكسجين أعلى من 30-35 % يعدّ أمراً صعباً باستخدام القنية الأنفية، وذلك بسبب أن المصاب يستمر بالتنفس من الفم أثناء إعطاء الأوكسجين، مما ينقص من تركيز الأوكسجين المعطى عن طريق الأنف، كما أن القنية الأنفية ستكون غير فعالة في حال انسداد الأنف بالدم أو المخاط، وللأسباب السابقة فإن استخدام القنية الأنفية يعد محدوداً بالمصابين الذين يستفيدون من التراكيز المنخفضة من الأوكسجين، مثل مرضى الأمراض الرئوية المزمنة أو مرضى الألم الصدري.

ملاحظة: إن معدل التدفق الأعظمي عند استخدام القنية الأنفية هو 6 لترات / الدقيقة.

2 **قناع الوجه البسيط Simple Face Mask:**

هو قناع بلاستيكي شفاف مرن، يتم تطبيقه على وجه المصاب، يوجد فيه ثقوب صغيرة تسمح باختلاط الهواء الجوي مع الأوكسجين أثناء الشهيق، كما تسمح لزفير المصاب بالخروج، يمكن الحصول على تركيز من الأوكسجين بين ٣٥ % إلى ٦٠ % بمعدل تدفق بين الـ ٦ – ١٠ لترات / الدقيقة، ويجب دائماً أن يكون معدل التدفق أعلى من ٦ لتر / الدقيقة، لأنه عندما يكون أقل من ذلك فسيحدث تراكم لغاز ثاني أوكسيد الكربون ضمن القناع، كما أن زيادة المعدل عن ١٠ لترات / الدقيقة لن تزيد من تركيز الأوكسجين، أخيراً يجب اختيار المقاس المناسب للمصاب للحصول على الفائدة العظمى، كما يجب تثبت القناع جيداً على وجه المصاب، لأن أي تسرب سيؤدي إلى نقصان تركيز الأوكسجين.

3 قناع مانع لإعادة الزفير جزئياً Partial rebreather Mask:

يملك قناع عودة النفس الجزئي كيساً لتخزين الأوكسجين متصلاً به، هذا الكيس يجب أن يكون مملوءاً بالأوكسجين قبل وضع القناع للمصاب، كما يملك هذا القناع منافذ للتصريف، وهذا ما يؤدي لدخول جزء من زفير المصاب إلى الكيس وإعادة تنفسه، في حين يتسرب بقية غاز ثنائي أوكسيد الكربون إلى الهواء الجوي، يتم الحصول على تراكيز أوكسجين بين 35 % - 60 % وذلك بمعدل تدفق يمنع الكيس من الانخماص كلياً عند الشهيق، يجب عدم استخدام هذا القناع عند المصابين الذين لديهم تنفس خفيف مجهد أو لديهم توقف تنفس، وكما هو الحال في قناع الوجه البسيط فإن معدل تدفق أعلى من 10 لترات / الدقيقة مع هذا القناع لن يزيد من تركيز الأوكسجين.

4 قناع مانع لإعادة الزفير Nonrebreater Mask:

يشبه قناع عدم عودة النفس في شكله قناع عودة النفس الجزئي، مزود بصمام يمنع دخول زفير المصاب إلى كيس التخزين، وبذلك يمكن الحصول باستخدامه على تركيز أوكسجين يصل إلى ٩٥ % وأعلى من ذلك، ويجب أن يكون معدل التدفق كافياً على نحو يسمح لكيس التخزين أن يبقى مسطحاً جزئياً أثناء الشهيق، ويجب على المسعف التحقق من وضع القناع بإحكام على فم المصاب وأنفه، وألا يكون كيس التخزين ممتلئاً بأقل من الثلثين، ويستخدم عادة للمصابين الذين يحتاجون إلى تراكيز مرتفعة من الأوكسجين، وبمعدل تدفق بين 10-15 لتراً / الدقيقة، وكبقية الأقنعة يجب عدم استخدامه عند المصابين الذين لديهم توقف تنفس أو تنفس خفيف مجهد.

التهوية باستخدام القناع ذو الكيس : التقنية المنفذة بوجود مسعفين :

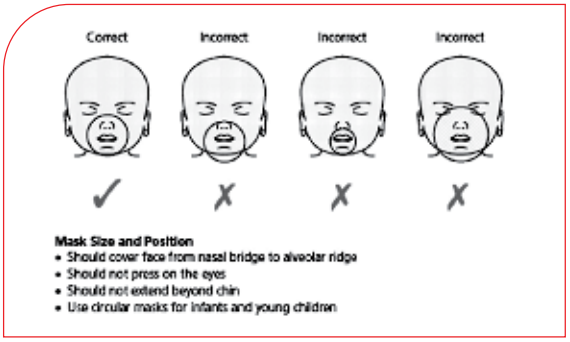
- اختر القناع ذو القياس المناسب الذي يلائم وجه المصاب .
- قم بوصل أنبوب الأوكسجين الى القناع و اضبطه على معدل جريان أوكسجين 12 ل/د .
- تأكد من كون الطريق التنفسي للمصاب سالكا» و مؤمنا» بالاعتماد على التقنيات المشروحة سابقا».
- يقوم المسعف الأول بتطبيق القناع على وجه المصاب مطبقا مناورة دفع الفك المعدلة و محققا» اغلاقا» محكما» للقناع بكلتا يديه .
- يقوم المسعف الثاني بالتزويد بالتهوية بواسطة ضغط الكيس بكلتا يديه .
- قيم كفاية التهوية عن طريق ملاحظة حركات صدر المصاب .
- قم بتهوية المصاب البالغ بمعدل مرة كل 5 ثوان .

5 قناع فنتوري Venturi Mask:

يقوم هذا القناع بتزويد كمية مضبوطة من الأوكسجين بالاعتماد على صمام فينتوري، الذي له ترميز لوني حسب نسبة الأوكسجين المستنشق، يستخدم هذا القناع خاصة عند المرضى الذين يوجد لديهم خطر توقف التنفس؛ نتيجة فرط التنفس وزيادة كمية ثاني أوكسيد الكربون (مرضى الـ COPD خاصة).

تطبيق القناع و اختيار القياس المناسب :

- يجب أن يغطي القناع الوجه من ظهر الأنف وحتى أسفل الذقن.
- يجب عدم تطبيق القناع على العينين.
- يجب ألا يمتد القناع على جانبي الذقن.
- يجب استخدام قناع دائري عند الرضع والأطفال الصغار.



ملاحظة :

- يجب أن يتم تحديد معدل تدفق الأوكسجين بمعدل يتناسب مع اختلاف أجهزة التوصيل:
- تستعمل القنية الأنفية إذا دعت الحاجة إلى تركيز أوكسجين منخفض : 1-6 لتر في الدقيقة.
- يستعمل القناع البسيط لتركيز متوسط من الأوكسجين : 6-10 لتر في الدقيقة .
- يستعمل قناع عدم اعادة الزفير للتراكيز العالية : 10-15 لتر في الدقيقة .

مقياس الأكسجة النبضي pulse oximetry:

هو جهاز يستخدم لمعرفة نسبة أكسجة الدم بطريقة غير مباشرة (حيث إن الطريقة المباشرة تعتمد على أخذ عينة من الدم الشرياني وتحليلها)، كما يقيس الجهاز عدد نبضات القلب في الدقيقة.

الاشباع الأوكسجيني (**Sao2**) **Oxygen saturation**: هو قياس نسبة جزيئات الخضاب الموجودة في الدم الشرياني، حيث إن خضاب الدم يحمل 97 % من الأوكسجين الذي يصل إلى خلايا الجسم. ولذلك يعدّ الإشباع الأوكسجيني SaO2 مشعراً ممتازاً لكمية الأوكسجين المتوفرة لأعضاء الجسم.

في السنوات الماضية أصبح مقياس الأكسجة النبضي أداة قياسية في تقييم المصاب في الحالات الطارئة، فهو يعطي قيماً سريعة موثوقة لنقص كفاءة الجهاز التنفسي، ومع ذلك فإن هذه القيم يجب ألا تستخدم بدون المشاركة مع تقييم سريري شامل للمصاب.

أيضاً يمكن استخدام مقياس الأكسجة النبضي أثناء تطبيق التهوية بالضغط الإيجابي باستخدام الأمبو.
يقيس مقياس الأكسجة النبضي نسبة تشبع خضاب الدم، وفي ظروف طبيعية فإن الـ SaO2 يجب أن تكون 98-100 %، وذلك عند تنفس هواء الغرفة.

إن نسبة هي أقل من 96 % عند شخص غير مدخن عادة ما تشير إلى نقص أكسجة ونسبة SaO2 هي أقل من 90 % تتطلب عادة المعالجة ما لم يكن المصاب يعاني من مرض مزمن يؤدي دائماً إلى نسبة منخفضة من الإشباع الأوكسجيني.

يعدّ مقياس الأكسجة النبضي ذا موثوقية عالية جداً في القراءات التي تكون هي أعلى من 85 % في حين تكون القراءات التي هي أقل من ذلك أقلّ موثوقية مع أنها تؤكد وجود نقص الأكسجة.

إن مقياس الأكسجة النبضي أصبح اليوم يعد أحد العلامات الحيوية التي يمكن استخدامها على نحو روتينيّ عند تقييم أي مصاب.
مع أنه لا يوجد مضادّ استطباب حقيقي لاستخدام مقياس الأكسجة النبضي؛ إلا أنه يجب أن نكون مدركين للحالات التي تحدّ من استخدام الجهاز.
لكي يعمل الجهاز على نحو صحيح فإنه يجب أن يجد نبضاً في الأنسجة المختارة، الموقع الأكثر شيوعاً هو الأصبع عادة أو حول شحمة الأذن أو حول القدم عند الرضع.

لاستخدام الجهاز استخداماً صحيحاً اتبع الخطوات التالية:

- نظف أصبع المصاب، وأزل طلاء الأظافر في حال وجوده، ضع حساس الجهاز في منتصف الأصبع، شغّل الجهاز ولاحظ القراءات الموجودة على الشاشة عند خيار SPO2.

- قم بجسّ النبض للتحقق من أن معدل النبض على الجهاز متوافق مع نبض المصاب.
عند المرضى الذين يعانون من تضيّق كبير في الأوعية أو نقص في جريان الدم، كما عند مرضى النوبات القلبية، قد يكون التدفق الدموي المحيطي غير كافٍ ليتحسّسه الجهاز. فحاول أن تضعه في مكان أكثر مركزية، مثل (ظهر الأنف، أو شحمة الأذن).

ومن المهم التذكير دائماً بأنه يجب الاطلاع على تعليمات الاستخدام الخاصة بالشركة المصنعة للجهاز.

يمكن أن تحدث قراءات خاطئة في مقياس الأكسجة النبضي في الحالات التالية:

- نقص حجم الدم.
- فقر الدم.
- تضيّق الأوعية المحيطية الشديد، كما في حالات (نقص الأكسجة المزمن، والتدخين، وانخفاض حرارة الجسم).
- انخفاض الضغط.
- التأخر في الكشف عن قصور الجهاز التنفسي.
- طلاء الأظافر الداكن أو الأظافر الاصطناعية.
- الأظافر المتسخة.
- التسمّم بغاز أول أكسيد الكربون.
- عدم الانتظام القلبي (الرجفان الأذيني، الحصار البطيني الأذيني..).
- فرط حركة مجسّ مقياس النبض والأكسجة.
- اليرقان.
- وضع كمّ جهاز الضغط على الطرف نفسه لمقياس مسبار جهاز قياس الأكسجة والنبض.

إن غاز أول أكسيد الكربون يرتبط بجزيئات خضاب الدم ارتباطاً أقوى من ٢٠٠ إلى ٢٥٠ مرة من الأوكسجين، فعندما ينتشر غاز أول أكسيد الكربون في الهواء المحيط فإنه يأخذ مكان الأوكسجين، وعند استخدام مقياس الأكسجة النبضي لقياس إشباع خضاب الدم فإنه يكون غير قادر على التمييز بين الإشباع الأوكسجيني والإشباع بأول أوكسيد الكربون، ونتيجة لذلك فإنه في حالات التسمم بغاز أول أكسيد الكربون فإن الـ SaO2 يمكن أن تكون طبيعية والحالة هي تكون نقص أكسجة.

أخيراً فإن مقياس الأكسجة النبضي أداة مساعدة قيمة في اتخاذ القرار، لكن ذلك يجب ألا يكون بديلاً عن إجراء تقييم شامل للمصاب، حيث إنه هناك عوامل متعددة من الممكن أن تعطي قراءات كاذبة مرتفعة أو منخفضة، فيجب الأخذ بعين الاعتبار الفحص السريري الشامل الممنهج، وتقييم أعراض المصاب وعلاماته التي تدل على الأكسجة غير الكافية، مثل (برودة الجلد، الازرقاق، صعوبة التنفس، الحالة العقلية..الخ).

ملاحظات :

- حاول تسجيل الوقت وقيمة الاشباع الأوكسجيني في هواء للغرفة للمريض إذا كان ذلك ممكناً.
- يجب مراقبة المرضى الحرجين باستمرار حتى الوصول إلى المشفى، حيث إن معدل الإشباع الأوكسجيني لديهم قد يختلف بسرعة.
- يجب عدم الاعتماد على قراءة مقياس النبض والأكسجة أبداً لإيقاف إعطاء الأوكسجين عند المصاب بضيق تنفس أو حين يكون إعطاء الأوكسجين إجراء معيارياً، كما في حالة الألم الصدري، وإن كانت قراءة الجهاز جيدة.
- يجب عدم استخدام أصبع الطرف المصاب لوضع مسبار مقياس الأكسجة والنبض.

تذكر : أنت تعالج المريض وليس المعلومات التي يعطيها الجهاز...

التهوية المساعدة و التهوية الاصطناعية Assisted and Artificial ventilation :

يبدو بوضوح أن المصاب الذي لا يتنفس يحتاج إلى التهوية الاصطناعية والتزود بالأوكسجين بنسبة 100 %، وتعدّ التهوية المساعدة والتهوية الاصطناعية من أكثر المهارات أهمية عند تقديم الخدمات الطبية الطارئة في أي مرحلة كانت.

التهوية الاصطناعية Artificial ventilation :

إن المصاب بتوقف التنفس يحتاج إلى إجراء فوري وإلا فإنه سيموت، ومع ذلك فإن تقديم التنفس للمصاب أو إجراء التهوية الاصطناعية يجب ألا يؤخذ بخفّة، عندما تحدّد بأن المصاب لا يتنفس فعليك أن تبدأ فوراً بإجراء التهوية الاصطناعية المتوافقة مع الانعاش القلبي الرئوي.

هناك عدة اختلافات بين التهوية الطبيعية والتهوية الاصطناعية، تعتمد التهوية الطبيعية على مبدأ الضغط السلبي، أما التهوية الاصطناعية فتتمّ بالضغط الإيجابي.

يمكن إجراء التهوية للمصاب في مرحلة ما قبل المشفى باستخدام طرق متعددة، هذه الطرق تتضمن:

- التهوية فماً لفم أو فماً لأنف أو فماً لفغر (mouth to mouth, mouth to nose, mouth to stoma).
- فماً لقناع التنفس mouth to mask breathing.
- القناع ذو الكيس و الصمام (الأمبو) (Bag-valve-mask (BVM.
- جهاز المنفسة الآلي المتنقل .

انتبه: إن تطبيق التهوية بوجود عازل يجب أن يكون أولوية للمسعف، والذي يكون عادة عازلاً بلاستيكياً مزوداً بصمام باتجاه واحد ليمنع عودة المفرزات، والإقياء، والغازات، ومن ثمّ يوفر الحماية الكافية، إن تطبيق التهوية فماً لفم أو فماً لأنف أو فماً لفغر ذكر هنا لإعطاء المعلومة كاملة.

كما هو معلوم فإن الهواء الذي يستنشقه الإنسان يحوي 21 % من الأوكسجين، يستهلك الجسم منها نحو الـ 5 % ويخرج الباقي (نحو 16 %) مع هواء الزفير، ولذلك فإن تقديم التهوية من زفير المسعف يمكن أن يقدم للمصاب كمية كافية من الأوكسجين.

التهوية فماً لفم Mouth to mouth ventilation:

عند عدم توفّر قناع التنفس أو القناع ذي الكيس والصمام (الأمبو) فإن المسعف يمكن أن يحتاج لتقديم التهوية من فمه لفم المصاب.

التقنية :

- افتح الطريق الهوائي للمصاب باستخدام مناورة إمالة الرأس ورفع الذقن في حال عدم الشك بوجود إصابة في العمود الفقري، وفي حال الشك بوجود إصابة في العمود الفقري يجب عليك استخدام مناورة دفع الفك المعدلة، وتذكر دائماً أولوياتك، فلا تجعل من إصابة العمود الفقري مانعاً من تأمين الطريق الهوائي للمصاب والحفاظ على حياته.
- أغلق فتحتي أنف المصاب باستخدام السبابة والإبهام.
- خذ شهيقاً عادياً.
- أحكم إطباق فمك على فم المصاب الذي يجب أن يكون مفتوحاً جيداً أثناء إعطاء النفس.
- ازفر الهواء داخل فم المصاب على شكل نفخة رئوية مفردة لمدة ثانية واحدة، حتى تلاحظ ارتفاع الصدر بوضوح.

- أبعد فمك عن فم المصاب وخذ شهيقاً مرة ثانية.
- أعط نفساً ثانياً كما في الخطوة 5.
- في حال نقل مريض موضوع على جهاز تنفس آلي (نقل مريض من مشفى إلى مشفى)، يكون إعطاء الأنفاس أثناء النقل بالتواتر التالي:

إعطاء الأنفاس بمعدل 10 إلى 12 نفساً / الدقيقة (نفساً كل 5-6 ثوانٍ)، وفي حال تأمين الطريق الهوائي بأحد الوسائل المتقدمة يكتفى بإعطاء الأنفاس بمعدل 8 إلى 10 أنفاس/ الدقيقة (نفساً كل 6-8 ثوان).

التهوية فماً لأنف Mouth to nose ventilation :

في حال عدم إمكانية إحكام إغلاق فم المسعف على فم المصاب على نحو كامل أثناء تطبيق التهوية فماً لفم أو استحالة فتح فم المصاب، فإن المسعف يمكن أن يحتاج لإجراء التهوية فماً لأنف.

تعدّ التهوية (فماً لأنف) مناسبة في حالات إصابات الفم والفك السفلي، أو في حالات فقدان الأسنان ووجود التعويضات السنية الكاملة، حيث يصبح من الصعب إحكام إغلاق فم المصاب عند تقديم التهوية فماً لفم.

إن تقنية التهوية فماً لأنف مشابهة لتقنية التهوية فماً لفم مع بعض الاختلافات التالية:

- مع إمالة الرأس إلى الخلف يتم إغلاق الفم بدفع الذقن نحو الأعلى.
- ضع فمك حول أنف المصاب بشكل محكم وأعط النفس.
- إذا كان ذلك ممكناً فافتح فم المصاب بين الأنفاس للسماح بالهواء بالخروج إلى الخارج.

ملاحظة : تهوية الرضع والأطفال:

- معدل إعطاء الأنفاس عند الأطفال 12 إلى 15 نفساً في الدقيقة (نفساً كل 4-5 ثوان).
- معدل إعطاء الأنفاس عند الرضع 15 إلى 20 نفساً في الدقيقة (نفساً كل 3-4 ثوان).
- عند الرضع يجب أن يطبق المسعف فمه على فم الرضيع وأنفه.
- من الحكمة أن يكون النفس أخف عند الأطفال منه عند البالغين، وعند الرضع نعطي نفخة خفيفة تشبه نفخة إطفاء الشمعة.

التهوية فماً لفغر Mouth to stoma ventilation :

الفغر هو فتحة جراحية مؤقتة أو دائمة في عنق مصاب، أجري له بضع الغشاء الحلقي الدرقي أو خزع رغامى.

التهوية فماً لفم بوجود عازل الوجه Face Shield Rescue Breathing :

هو صفيحة مصنوعة من البلاستيك أو المطاط، تعزل بين وجه المسعف ووجه المصاب عند إعطاء الأنفاس، قد تكون مزودة أحياناً بأنبوب قصير، وفي حال وجوده يجب وضعه فوق اللسان عند تطبيق العازل، ويتم إعطاء الأنفاس بطريقة مشابهة لما ذكر سابقاً في طريقة التهوية فماً لفم.

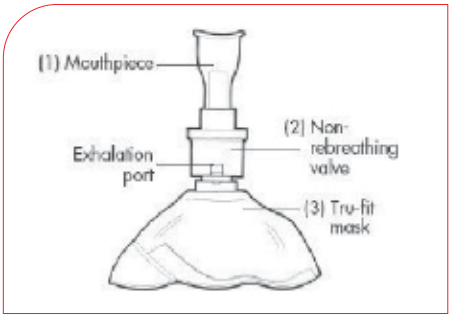
ملاحظة: عند إعطاء التهوية من زفير المسعف فإن المصاب يحصل على نحو 16 % من الأوكسجين، وإذا لم يقم المسعف بفكّ الإحكام وأخذ نفس جديد أثناء إعطاء الأنفاس فإن النفس الثاني يمكن أن يحوي على نسبة أوكسجين قد تصل إلى 0 % مع تركيز كبير من غاز ثنائي أوكسيد الكربون.

التهوية فماً لقناع التنفس Mouth to mask ventilation :

هو ما يعرف بالقناع الجيبي pocket mask، وقد انتشر استخدام أقنعة التنفس في المرحلة الأخيرة، فهي تستخدم كبديل لإعطاء الأنفاس بطريقة فم لفم، وعادة ما تصنع هذه الأقنعة من مواد مرنة وتكون شفافة ومزودة بصمامات ومرشحات وفتحة لوصلة إعطاء الأوكسجين، ويوجد منها أشكال تجارية متنوعة وقياسات مختلفة.

توفر التهوية فماً لقناع التنفس العديد من الميزات منها:

- تحدّ من التماس المباشر مع فم المصاب وأنفه.
- تعطي تهوية هي أكثر كفاءة عادة من طريقة الفم لفم، وحتى من طريقة القناع ذي الكيس والصمام (الأمبو).
- تقلّل من خطر العدوى وانتقال الأمراض.
- يمكن إعطاء الأوكسجين باستخدامها.
- الصمّام وحيد الاتجاه، يمنع التعرض للبخار والزفير الخارج من المصاب.
- سهلة التطبيق.



التقنية:

- افتح الطريق الهوائي باستخدام مناورة إمالة الرأس ورفع الذقن، في حال عدم الشك بوجود إصابة في العمود الفقري، وفي حالة الشك بوجود إصابة فقم باتخاذ الاحتياطات اللازمة، وافتح الطريق الهوائي باستخدام مناورة دفع الفك المعدلة، بعد فتح الطريق الهوائي قم بإدخال قنية أنفية بلعومية أو فموية بلعومية، وذلك للحفاظ على الطريق الهوائي سالكاً.

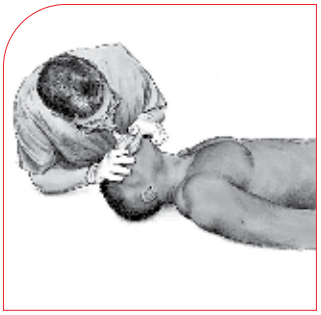
- قم بتركيب القناع بوصل الصمام وحيد الاتجاه، كما يجب أن تقوم بوصل وصلة الأوكسجين لمنفذ الأوكسجين في القناع بمعدل تدفق من 10-12 لتراً في الدقيقة، حيث إن استخدام الأوكسجين سيزيد من تركيزه في الهواء المستنشق، وعند معدل أوكسجين ١٠ لترات في الدقيقة وبمشاركة أنفاس المسعف فإن المصاب يمكن أن يحصل على تركيز أوكسجين نحو الـ 50 %.

- اتخذ وضعية خلف رأس المصاب (الوضعية الرأسية) أو بجانبه (الوضعية الجانبية)، نظّف الطريق الهوائي من المفرزات، والإقياء والأجسام الغريبة، ضع القناع على وجه المصاب بعد اختيار القياس المناسب، وذلك بالتيقّن أن قمته على ظهر الأنف وذروته في الميزاب الذقني الشفوي، وتحقق من إحكامه إحكاماً يمنع تسرّب الهواء منه.

في الوضعية الرأسية يوجد طريقتين لتثبيت القناع :

- **الأولى:** باستخدام الإبهامين. طبق ضغطاً على جانبي القناع، وقم بدفع الفكّ باستخدام الأصابع السبابة والوسطى والبنصر (الرابع) أعلى شحمة الأذن.

- **الثانية :** ثبّت القناع بوضع الإبهامين على القسم العلوي منه والسبابتين على القسم السفلي منه، ثم أمسك الفكّ السفلي بالأصابع الثلاثة الباقية في كل كف، واحصل على إحكام ومنع لتسريب الهواء من جذب الفك باتجاه القناع، بالإضافة إلى دفع الفك نحو الأمام والأعلى للحفاظ على الطريق الهوائي مفتوحاً، هذه الطريقة في الحفاظ على القناع على وجه المصاب تعرف بطريقة المشبك EC.



أما في حال استخدام الوضعية الجانبية: فقم بإحكام القناع باستخدام السبابة والإبهام لليد القريبة من رأس المصاب بوضعهما على حافة القناع، وأنت تقوم بوضع إبهام اليد الثانية على الحافة السفلية للقناع، وباستخدام بقية الأصابع، قم برفع الفك مطبقاً مناورة إمالة الرأس ورفع الذقن.

- انفخ في فتحة القناع ولاحظ ارتفاع الصدر وامتلاءه، وفي حال وجود مسعف آخر يتم تطبيق ضغط على الغضروف الحلقي للحنجرة، يمكن أن يكون مفيداً في الوقاية من نفخ المعدة أثناء تطبيق التهوية بالضغط الإيجابي، ومن ثم التقليل من احتمالية حدوث ارتجاع الطعام من المعدة والاستنشاق (مناورة سيليك Sellick Maneuver).

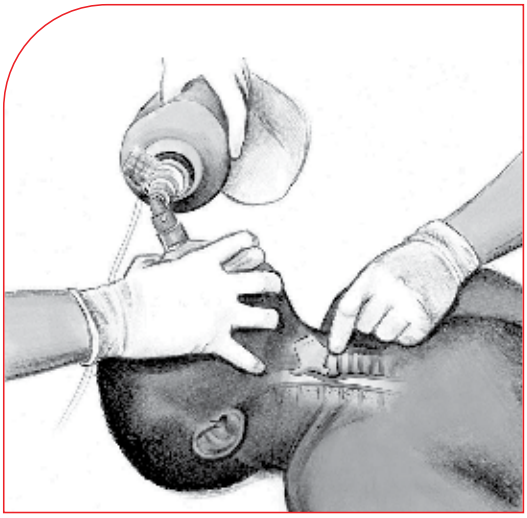
- أزل القناع عن وجه المصاب للسماح بخروج الزفير بشكل منفعل.

ملاحظة : إن تطبيق مناورة سيليك Sellick Maneuver يجنبنا انتفاخ المعدة، ويقلل من خطر القلس والاستنشاق، وهي تقوم على فكرة تطبيق ضغط على الغضروف الحلقي من غضاريف الحنجرة، مما يؤدي إلى إغلاق المري، الذي يقع خلفه مباشرة، مما يقلل من احتمالية حصول الاستنشاق نتيجة التهوية بالضغط الإيجابي، وهي تتطلب وجود مسعف آخر، أي مسعفين في حالة إجراء التهوية الاصطناعية، وثلاث مسعفين في حالة الإنعاش القلبي الرئوي.

وتتم وفق الخطوات التالية:

- باستخدام السبابة حدد الغضروف الدرقي (تفاحة أدم).
- قم بتزليق السبابة إلى قاعدة الغضروف الدرقي، ثم قم بجس بروز أفقي على شكل حلقة في الأسفل (الغضروف الحلقي).
- باستخدام ذروتي أصبعي الإبهام والسبابة طبق ضغطاً ثابتاً نحو الأسفل على الغضروف الحلقي.

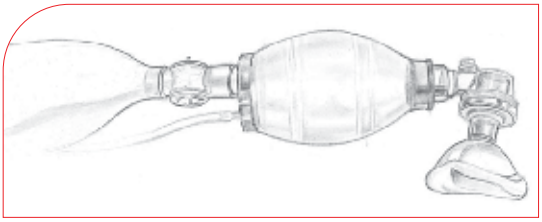
ملاحظة : يجب تطبيق ضغط متوسط، وتجنب تطبيق الضغط الزائد على الغضروف الحلقي، وهذا الأمر مهم جداً إذا كان المصاب صغيراً.



التهوية باستخدام جهاز القناع ذو الكيس و الصمام Bag Mask Valve (BVM) device ventilation:

القناع ذو الكيس والصمام (BVM) هو جهاز يستخدم يدوياً لتهوية المصاب وإعطاء الأوكسجين بتراكيز هي أعلى من تلك المقدمة عند استخدام قناع التنفس الجيبي (pocket mask) ويعد اليوم أكثر الأدوات استخداماً لإعطاء التهوية في مجال الخدمات الطبية الطارئة.

يتألف من كيس مطاطي ذاتي الامتلاء وصمام يمنع عودة الزفير، يرتبط مع قناع الوجه بالإضافة إلى كيس ثان لتخزين الأوكسجين.



بينما يتم عادة استخدامه من قبل مسعف واحد فإن الدراسات الحديثة أكدت أن استخدامه من مسعفَين يعطي فعالية كبرى، وذلك من ناحية تثبيت القناع وإحكامه على وجه المصاب، ومنع تسرب الهواء، لذلك يفضل دائماً أن يتم استخدامه من مسعفين، الأول يفتح الطريق الهوائي ويؤمنه ويتحقق من إحكام القناع، ويقوم المسعف الثاني بإعطاء التهوية بعصر الكيس المطاطي ذاتي الامتلاء ببطء بكلتا يديه، حتى يلاحظ ارتفاع صدر المصاب.

آلية عمل الجهاز :

عندما يتم ضغط الكيس المطاطي فإن المصاب يتزود بالهواء من صمام وحيد الاتجاه، حيث إن فتحة الهواء تغلق عند تقديمه، وعندما يتم تحرير الكيس المطاطي فإن المصاب يزفر الغاز من صمام الزفير نحو الخارج إلى الهواء الجوي، وهذا ما يمنع من عودة زفير المصاب إلى كيس الجهاز، وفي وقت زفير المصاب نفسه فإن الهواء الجوي والأوكسجين الذي يتم تقديمه يعيد امتلاء الكيس المطاطي.

ملاحظة : عند استعمال القناع ذي الكيس والصمام BVM يجب استخدام الكيس الإضافي الخاص بتخزين الأوكسجين، حيث إنه بدون استخدامه يمكن الحصول على 50 % من الأوكسجين فقط.

يمكن استخدام القناع ذي الكيس والصمام، إما قناع الوجه وهو أمر صعب كما ذكر سابقاً، وإما بدون قناع الوجه وذلك عند المصاب الذي أجري له تنبيب رغامي أو أحد إجراءات تأمين الطريق الهوائي المتقدمة الأخرى، وهو الأمر المفضّل والذي يحقق الفائدة العظمى لهذا الجهاز.

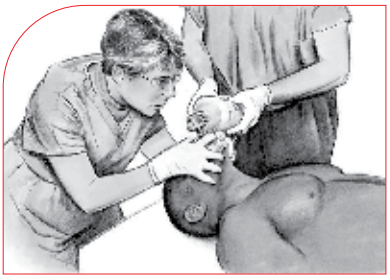
يمكن استخدام القناع ذي الكيس والصمام عند البالغين إما لإجراء التهوية الاصطناعية في حالة توقف التنفس، وإما لمساعدة التهوية في حالة المصاب الذي يتنفس تنفساً سطحياً، في حين يستخدم بشكل رئيسي عند الأطفال في حالات توقف التنفس.

يمكن استخدام القناع ذي الكيس والصمام إما بدون الوصل مع الأوكسجين، ومن ثم الحصول على تركيز 21 % من أوكسجين الهواء الجوي، وإما مع الوصل مع الأوكسجين، ومن ثم الحصول على تركيز أوكسجين يصل إلى 100 % وذلك عند معدل جريان 15 لتراً / الدقيقة، وباستخدام الكيس الإضافي لتخزين الأوكسجين.

التقنية :

لاستخدام القناع ذو الكيس و الصمام BVM:

- قم بتركيب أجزاء الجهاز في حال الحاجة لذلك.
- افتح الطريق الهوائي باستخدام مناورة إمالة الرأس ورفع الذقن في حال عدم الشك بوجود إصابة في العمود الفقري، وفي حال الشك بوجود إصابة في العمود الفقري قم باتخاذ الإجراءات اللازمة وافتح الطريق الهوائي باستخدام مناورة دفع الفك المعدلة.
- باستخدام تقنية المشبك EC فإن المسعف الأول يكون عند رأس المصاب حيث باستخدام الإبهامين والسبابتين يشكل مشبكين على شكل حرف C يحيطان بالقناع في حين تشكل بقية الأصابع حرف E في كلتا اليدين يدفعان الفك نحو القناع، ويؤمنان طريقاً هوائياً مفتوحاً.
- يقوم المسعف الثاني بضغط كيس الجهاز بكلتا يديه حتى يلاحظ ارتفاع الصدر.
- يزيل المسعف الثاني الضغط حتى يسمح بخروج هواء الزفير وإعادة امتلاء كيس الجهاز.



ملاحظة : عند استخدام القناع ذي الكيس والصمام بواسطة مسعف واحد فيقوم بتثبيت القناع باستخدام اليد الأولى بتقنية EC واليد الثانية تقوم بعصر الكيس لإعطاء النفس، وهو كما ذكر سابقاً أمر صعب وغير مفضل أبداً.

جهاز المنفسة الآلية المتنقل Automatic Transport Ventilator :

ازداد استخدام أجهزة المنفسة الآلية المحمولة في السنوات الأخيرة، وعادة ما تعرف المنفسة الآلية المتنقلة بأنها جهاز يستخدم لتقديم التهوية الاصطناعية للمصاب بتوقف التنفس، وتتميز بأنه يمكن باستخدامها التحكم بمعدل التهوية بدقة وانتظام، كما يمكن التحكم بالحجم التنفسي Tidal volume، وهي سهلة الاستخدام، وتوفر الجهد، وخفيفة الوزن وقابلة للحمل، كما يمكن التحكم باستخدامها بتركيز الأوكسجين والحصول على تراكيز عالية بما فيها ١٠٠ %.

ملاحظة: انتبه، بعض أنواع الأجهزة لا يمكن استخدامها عند الأطفال الذين هم أصغر من خمس سنوات لذلك يجب دوماً قراءة تعليمات الشركة المصنعة والتدرب على الجهاز قبل استخدامه لأول مرة.

تختلف الأجهزة فيما بينها من تلك البسيطة في الاستخدام إلى تلك المعقدة والتي تحتاج إلى اختصاصين وفيما يلي أمثلة لأنواع مختلفة من أجهزة المنفسة الآلية:

- **AutoVent:**

- **CAREvent:**

- **Uni-Vent:**

- **Pneupac VR1:**

التعليمات العامة للاستخدام:

- أولاً حدد الحاجة لاستخدام جهاز المنفسة الآلي.
- تيقن من أن جميع الوصلات والأنابيب حرة.
- حدد الحجم التنفسي المناسب ومعدل التنفس في الدقيقة Breath per minute BMP (يتم تحديدها من الطبيب المختص فقط).
- قيم مطاوعة الرئة وارتفاع الصدر باستخدام القناع ذي الكيس والصمام BVM حيث يجب تقليل الحجم التنفسي إذا كانت مطاوعة الرئة ضعيفة.

  ملاحظة: المطاوعة compliance هي قدرة عضو مجوف على التمدد و زيادة حجمه، و مطاوعة الرئة هي قدرة الرئة على التمدد و الاتساع .
- قم بوصل صمام المنفسة إلى أنبوب الطريق الهوائي أو القناع المستخدم مع المصاب.
- قم بتقييم التهوية من مراقبة الارتفاع المناسب للصدر، والذي يجب أن يكون طبيعياً ومتناظراً.

- قم بعدّ مرات التهوية المطبقة في دقيقة، والتي يجب أن تكون متوافقة مع ما تم ضبط الجهاز عليه.
- في حال عودة التنفس الطبيعي يجب إيقاف الجهاز (ويجب هنا استشارة المركز الطبي أو الطبيب المختص).
- تحقق من أسطوانة الأوكسجين وضغطها وتلاؤمها مع الجهاز.

ملاحظات :

- في حال كان ارتفاع الصدر غير كافٍ فيجب زيادة الحجم التنفسي حتى الحصول على ارتفاع كاف وبالعكس، في حال الارتفاع الزائد للصدر يجب تقليل الحجم التنفسي حتى الوصول لارتفاع طبيعي للصدر.
- عند مرضى الـ COPD لن يظهر ارتفاع الصدر بشكل واضح، و هذا طبيعي، فلا تقم بزيادة الحجم التنفسي .

ملاحظات :

- يمكنك التحقق من أنك تعطي تهوية كافية من تحسن لون المصاب، وارتفاع الصدر ارتفاعاً كافياً، وعدم الشعور بمقاومة أثناء إعطاء النفس.
- في حال حدوث إقياء نذير المصاب إلى الجانب المقابل من وركه وكتفه بعد فرد يده البعيدة، وننتظر حتى ينتهي من الإقياء، ثم نقوم بتنظيف الفم ومتابعة التهوية الاصطناعية.

التهوية المساعدة Assisted ventilation :

إن المصابين الذين يتنفسون بنحو غير كاف مثل أولئك الذين يتنفسون بسرعة كبيرة أو ببطء شديد مع نقص في الحجم التنفسي Tidal Volume وبنحو نموذجي يكونون غير قادرين على التحدث بجملة كاملة، فيحتاجون إلى التهوية المساعدة.

تذكر أن التنفس السريع السطحي يمكن أن يكون خطيراً كما هو الحال في للتنفس البطيء، وذلك لأن التنفس السريع السطحي غالباً ما تكون حركة الهواء فيه ضمن ما يسمى بالمسافة الميتة Dead space، أي أن الهواء يعبر الطرق الهوائية دون أن يصل إلى الأسناخ الرئوية التي تعتبر المكان الحقيقي لوظيفة التبادل الغازي لغازي الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون.

عندما يكون المصاب يعاني من شدة تنفسية خطيرة أو فشل التنفس ولا يتنفس بعمق كافٍ فيجب على المسعف هنا أن يتدخل بسرعة ليمنع التدهور السريع لحالة المصاب.

التدخل المناسب في هذه الحالة وفي مرحلة ما قبل المشفى يكون بالتهوية المساعدة.

هؤلاء المصابين أصبحوا غير قادرين على الحصول على مستويات أوكسجين كافية لوظائف الجسم ولذلك أصبحوا يحتاجون إلى التهوية المساعدة لمنع حصول نقص الأكسجة اللاحق.

يجب على المسعف أن يكون على معرفة بالعلامات والأعراض التي تترافق مع عدم كفاية التنفس، والتي تشمل عادة تبدل الحالة العقلية، وعدم كفاية الحجم التنفسي في الدقيقة، والاستخدام الزائد للعضلات المساعدة، والتعب المترافق مع التنفس المجهد جميعها تعد علامات محتملة لفشل تنفسي لاحق، والمصابون الذين يعانون من ذلك يتطلبون تدخلاً فورياً.

طريقة تطبيق التهوية المساعدة :

اتبع التعليمات التالية مستخدماً القناع ذا الكيس والصمام BVM :

- اشرح الأجراء للمصاب.
- طبق القناع فوق أنف وفم المصاب.
- اعصر كيس الجهاز كلما تنفس المصاب للحصول على معدل تنفس يشبه تنفس المصاب.
- بعد 5-10 أنفاس عدّل المعدل ببطء للحصول على حجم تنفسي كاف.
- اضبط المعدل والحجم التنفسي للحصول على معدل وحجم طبيعي في الدقيقة.

حالات خاصة و تتمات في الاسعافات التنفسية

الربو Asthma:

ملاحظة هامة: إن تعليمات إعطاء أدوية الربو في هذا الفصل هي خاصة بإجراءات الإسعاف الأولي من قبل المتدربين، ولا تعد بديلاً عن التعليمات الخاصة بالطاقم الطبي أو التوجيهات من قبل الاستشاريين الطبيين في هذا المجال.

تمهيد :

يعد الربو مرضاً رئوياً مزمناً (طويل الأمد) طوال فترة الحياة، وهو يصيب الملايين من البالغين والأطفال في كافة أنحاء العالم، كما تتزايد حالات الربو الشديد المسببة للوفاة في وقتنا الحالي.

وبكونك مسعفاً أولياً فإنك قد تكون أمام تحدي تقديم الرعاية لمصاب بحالة تنفسية مهددة للحياة سببها الربو.

سنناقش فيما سيأتي أهم العلامات المميزة لهجمة الربو (نوبة الربو)، وكيفية تقديم الرعاية للمصابين بنوبة الربو، التي تتضمن كيفية مساعدة المصاب على استخدام جهاز الاستنشاق لإعطاء الأدوية.

يعرف الربو بأنه الحالة المرضية التي من خلال مواد معينة أو حالات معينة تدعى المحرضات – Triggers – يحدث التهاباً وتضيقاً في الطرق الهوائية جاعلاً من التنفس أمراً صعباً.

يمكن للأشخاص المصابين بالربو إنقاص خطر حدوث النوبة بتعديل والتحكم في ظروفهم المحيطة قدر الإمكان، حيث يساعد ذلك على تجنب التعرض للمحرضات ومن ثم إنقاص خطر النوبة.

وعندما تحدث نوبة الربو يمكن للمصاب استخدام الأدوية والأشكال الأخرى من المعالجة، حيث تقوم أدوية الربو بإيقاف التشنج العضلي وفتح الطريق الهوائي، الأمر الذي يجعل التنفس أكثر سهولة.

محرضات الربو : يعرف المحرض بأنه أي شيء يمكن أن يطلق نوبة الربو.

المحرض لنوبة الربو لشخص ما ليس بالضرورة أن يكون محرضاً لها عند الشخص الآخر، وأهم هذه المحرضات هي:

- الغبار والدخان.
- تلوث الهواء.
- الانتانات التنفسية.
- الخوف أو القلق.
- العطور.
- الجهد.
- النباتات والعفن.
- الأدوية كالأسبرين ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.
- أوبار الحيوانات.
- تبدلات الحرارة الشديدة.
- تبدلات الطقس.

أولاً - الوقاية من نوبة الربو :

تعد الوقاية عاملاً أساسياً وجوهرياً لمريض الربو. حيث يمكن له تجنب حدوث نوبة الربو باتباع الإجراءات الوقائية التالية:

- تجنب المحرضات في المنزل قدر الإمكان.
- السيطرة على المشاعر.
- الوقاية من الإنتانات.
- إنقاص المحرضات البيئية.
- ممارسة التمارين المجهدة بعناية.

ثانياً - تناول الأدوية للسيطرة على الربو :

عند تشخيص الإصابة بالربو، توصف الأدوية بناء على حالة المصاب وعليه تناولها تماماً كما وصفت له من قبل الطبيب.

تتوفر أدوية الربو بإحدى الشكلين: طويلة الأمد، سريعة التأثير.

- **أدوية السيطرة على الربو طويلة الأمد :**

وهي تمنع أو تعاكس الالتهاب والوذمة المرافقة له في الطرق الهوائية، كما أنها تساعد في إنقاص الحساسية، وبالتالي تساعد الطرق الهوائية على الارتكاس بنحو أقل شدة.

يعمل هذا النوع من الدواء ببطء، حيث تساعد على السيطرة على الربو خلال عدة ساعات، كما أنها تؤخذ دورياً بغض النظر عن وجود النوبة.

- **الأدوية سريعة التأثير:**

وهي تستخدم لإيقاف نوبة الربو، حيث أنها تعمل بسرعة لمعالجة التورم الحاصل في الطرق الهوائية، وهي تنقص الوزيز والسعال وحس الثقل في الصدر، كما تسمح للمصاب بالتنفس بنحو أسهل وهي تدعى أيضاً بالموسعات القصبية سريعة التأثير.

طرق تناول الدواء :

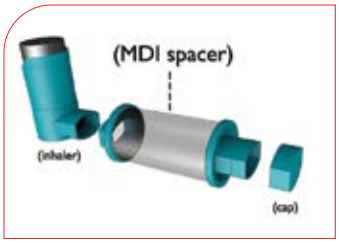
يعد استنشاق الدواء أكثر الطرق شيوعاً لتناول الأدوية طويلة الأمد أو سريعة التأثير، حيث يسمح الاستنشاق بوصول الدواء إلى الطرق الهوائية والعمل بنحو أسرع، كما أنها تخفف من شدة الآثار الجانبية للدواء.

وتتوفر أدوية الربو بنوعيها على شكل حبوب أو سائل، كما تتوفر الطويلة الأمد منها على شكل حقن تعطى تحت الجلد.

يمكن تناول دواء الربو باستخدام:

- **البخاخات ذات الجرعات العيارية Metered Dose Inhaler (MDI)**

حيث يعاير البخاخ ليعطي في كل بخة كمية محددة من الدواء، وهي الجرعة اللازمة على شكل ضباب رطب موجه مباشرة إلى فم المريض. يقوم المصاب بضغط قمة الجهاز بلطف إلى الأسفل، حيث تخرج كمية من الغاز المضغوط محملة بالدواء بسرعة. أحياناً يتم استخدام قطعة إضافية تدعى Spacer (الحجيرة) لضخ الهواء ضمنها، ومن ثم استنشاقها من قبل المريض بواسطة قطعة الفم الخاصة بها.



طريقة استخدام البخاخ دون حجيرة:

يجب تعليم المريض على استخدام البخاخ كالتالي:

- مسك البخاخ بوضعية عمودية ثم رجه جيداً.
- نزع غطاء القطعة الفموية والقيام بزفير عميق.
- وضع البخاخ داخل الفم وإمالة الرأس إلى الخلف قليلاً (وذلك لتقليل امتصاص الفم والبلعوم للمادة المستنشقة).
- القيام بشهيق عميق بالتزامن مع البخّة الواحدة من البخاخ.
- حبس النفس لمدة عشر ثوان للاستفادة من المادة الفعالة.

ملاحظة :

- من المؤسف فإن نحو النصف فقط ممن يستخدمون البخاخ يعرفون كيفية استخدامه بالشكل الصحيح، حيث إن المشكلة تكون في فشلهم بالمزامنة بين البخة والشهيق، فلا يستفسد المريض من الدواء، وهنا تأتي أهمية دور المسعف في تعليم المريض على الطريقة الصحيحة لاستخدام البخاخ.
- إن طريقة استخدام البخاخ مع الحجيرة شبيهة بطريقة البخ العادي، حيث توضع حجيرة البخ ضمن القطعة الفموية، ويطبق ضغط على القطعة العلوية للبخاخ لبخ بخة واحدة فقط، فتتجمع المادة الدوائية في حجيرة البخ ويأخذ المريض بعدها شهيقاً عميقاً ويحبسه لمدة عشر ثوان، حيث إن الهدف من استخدام الحجيرة هو عند عدم معرفة المريض تطبيق البخاخ، بسبب عدم مقدرته على المزامنة بين البخ والاستنشاق.

- **بخاخ البودرة الجافة (DPI) Dry powder inhaler :**

يشبه البخاخات ذات الجرعات المعيارية لكنه يعطي الدواء على شكل بودرة جافة عادة عديمة الطعم، لكن بعضها حلو المذاق لإضافة اللاكتوز لها. هنا المريض يضغط على الجهاز فتتحرر كبسولة في حجرة الانفجار، وعندما يسمع المريض صوت نزول الكبسولة للحجرة يضع فمه على القطعة الفموية ويأخذ شهيقاً عميقاً لسحب البودرة ثم يحبس النفس لمدة عشر ثوان.

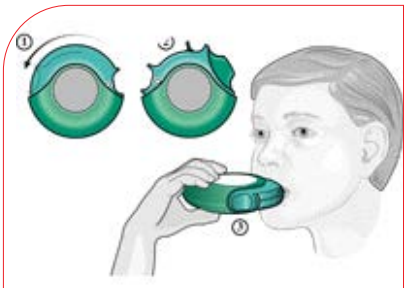
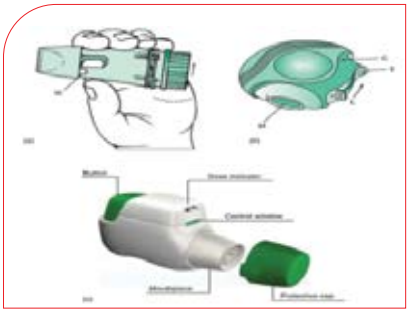


Figure 1: Diskus



يتميز بخاخ البودة الجافة بإلغاء التزامن ما بين البخ والشهيق العميق والذي يفشل معظم المرضى في تطبيقه، لكن هناك شرط أساسي لاستخدامه، هو وجود قوة شهيق عميق، وهذا ما يجعله صعب الاستخدام عند بعض الناس.

- **جهاز الإرذاذ Nebulizer :**

يؤمن وصول الدواء بتشكيل ضباب رطب، بوضع المريض على الأوكسجين، ونضع المادة الفعالة وهي الموسع القصبي، الذي يكون على شكل محلول يتم تمديده بالسيروم الملحي في حجرة الإرذاذ وبمجرد مرور الأوكسجين عبر هذه الحجيرة يصبح لدينا نوع من الإرذاذ، يستنشقه المريض وتكون مدة الجلسة عادة ١٥ دقيقة أو عن طريق جهاز إرذاذ، وهنا سيستنشق المريض الهواء العادي بدل الأوكسجين، وهي مفيدة خصوصاً عند عدم القدرة على أخذ تنفسات عميقة. يشيع استخدام جهاز الإرذاذ عند الأطفال ما دون عمر الخمس سنوات وكبار السن، كما يُستخدم عند عدم القدرة على استعمال أجهزة الاستنشاق كمريض نوبة الربو الحادة.

علامات و أعراض نوبة الربو :

يمكنك افتراض حدوث نوبة الربو عند المصاب عند سماعك صوت الصفير الخشن أثناء الزفير، والذي يدعى (الوزيز) والذي يحدث نتيجة عبور الهواء بالطرق الهوائية المتضيقة. ويعد السعال بعد الجهد، أو البكاء أو حتى الضحك من العلامات المنذرة باحتمال حدوث نوبة ربو.

تتضمن علامات نوبة الربو ما يلي:

- صعوبة التنفس.
- التنفس السطحي والسريع.
- التعرق.
- حس الثقل بالصدر.
- عدم القدرة على التكلم بدون إيقاف التنفس.
- الشعور بالوهن أو التخليط.

الإسعاف :

- ابق هادئاً حيث سيشعر ذلك المريض بالطمأنينة ويبقيه هادئاً أيضاً، الأمر الذي يسهل عملية التنفس.
- ساعد المصاب على الجلوس بوضعية مريحة.
- قم بفكّ أية ألبسة ضاغطة أو ضيقة حول العنق والصدر والبطن.
- ساعد المصاب على تناول الأدوية سريعة التأثير الموصوفة له إذا طلب منك ذلك.

مساعدة المصاب على استخدام جهاز استنشاق أدوية الربو :

- اغسل يديك مباشرة بعد تقديم الرعاية.
- اقرأ التعليمات المكتوبة على جهاز الاستنشاق قبل إعطاء الدواء.
- إذا كان لدى المريض أدوية الربو الخاصة به . قدم له المساعدة إذا طلب منك ذلك.
- اطلب من المريض الموافقة على تقديم الدواء الخاص به.

- ساعد المصاب على الجلوس في الوضعية المريحة : وهي الوضعية التي تجعل من التنفس سهلاً .
- تفحص الدواء : تأكد من أن الدواء هو نفسه الموصوف له .
  - مطبوع عليه اسم المريض .
  - أنه مخصص للربو .
  - أن الدواء سريع التأثير .
  - تأكد من عدم انتهاء صلاحية الدواء .

- قم برج جهاز الاستنشاق .
- قم بإزالة الغطاء : واستخدم الأنبوب الإضافي Spacer في حال توفره.
- اطلب من المريض التنفس بعمق : اطلب منه أخذ تنفسات عميقة قدر الإمكان وذلك عبر فمه.

- قم بإعطاء الدواء : اطلب من المريض وضع شفتيه بإحكام حول القطعة الفموية وأخذ تنفس عميق ببطئ .
  - بينما يقوم المريض بالتنفس ببطئ قم بضغط جهاز الاستنشاق لتحرير الدواء .
  - اطلب من المريض أن يوقف تنفسه بعدها لمدة ١٠ ثوان تقريباً .
  - إذا كنت تستعمل الأنبوب الإضافي Sparer، اطلب من المريض أخذ 5-6 تنفسات دون توقف.

- قم بتسجيل زمن إعطاء الجرعة الدوائية :
  - سجل زمن إعطاء الجرعة.
  - راقب حالة المريض.
  - يمكنك تكرار الجرعة بعد 1-2 دقيقة .

- اطلب من المريض غسل فمه : على المريض غسل فمه جيداً بالماء بعد الجرعة وذلك للتقليل من الآثار الجانبية للدواء .
- راقب المريض : ابق بجانب المريض وراقب حالته، وقدم الرعاية المناسبة لأي تبدل طارئ فيها.
- تحرى علامات الصدمة:

ملاحظة : اتصل بالاسعاف اذا كنت لوحدك أو انقل المصاب الى المشفى اذا كنت ضمن فريق الاسعاف و ذلك إذا لم تتحسن صعوبة التنفس خلال عدة دقائق (5-10 دقائق).

ملاحظات :

لا يُتوقع من المسعف الأولي تشخيص الربو بسهولة، لكن يجب مساعدة أولئك بالمصابين بصعوبة التنفس،

باستخدام الموسعات القصبية وذلك في الحالات التالية:

- إذا صرَح المصاب بأنه مصاب بالربو وموصوف له الأدوية المضادة للربو (كالموسعات) أو جهاز الاستنشاق.
- إذا حدد المصاب الدواء الخاص به وكان غير قادر على استعماله بدون المساعدة.

يمكن للمسعف الأولي استعمال موسعات القصبات أو جهاز الاستنشاق أو جهاز الرذاذ طالما كان مدرباً على ذلك.

فرط التهوية Hyperventilation:

عادة ما يكون فرط التهوية مظهراً لقلق شديد، ومن الممكن أن تكون مترافقة مع نوبة هلع، وهي عادة ما تحصل مع الأشخاص الذين عانوا حديثاً من انزعاج عاطفي أو أولئك الذين لديهم قصة من نوبات الهلع.

التنفس غير الطبيعي السريع أو العميق لفرط التهوية يسبب تناقصاً متزايداً في كمية غاز ثنائي أوكسيد الكربون في الدم، مما يؤدي إلى تغيرات كيميائية في الدم، وهذه التغيرات تنتج أعراضاً مثل الدوخة، والرجفان، بالإضافة إلى تنميل في اليدين.
وعند عودة التنفس إلى الشكل الطبيعي تبدأ هذه الأعراض بالزوال تدريجياً.

العلامات :

- تنفس سريع غير طبيعي .
- معدل نبض سريع .
- قلق و خوف .

يمكن أن يوجد أيضاً:

- سلوك جذب الانتباه .
- دوخة او إغماء .
- رجفان، تعرق و جفاف الفم أو علامات التنميل في اليدين .
- تنميل و تشنجات في أصابع اليدين و القدمين و حول الفم .

الإسعاف :

- عند التحدث للمصاب كن حازماً، لكن لطيفاً، وقم بتطمينه.
- إذا كان ذلك ممكناً، فأبعد المصاب إلى مكان هادئ، حيث سيكون قادراً هناك على إعادة التحكم في تنفسه بنحو أسرع وأكثر سهولة.
- إذا كان ذلك ممكناً أيضاً اطلب من أي متجمهر المغادرة.
- شجع المصاب على الحصول على الاستشارة الطبية لمنع نوبات الهلع في المستقبل والتحكم بها.

ملاحظات :

- ان دورك هو :
  - إبعاد المصاب عن مسبب التوتر.
  - تطمين المصاب و تهدئته .

- لا تسمح للمصاب بأن يعيد تنفس نفسه بواسطة كيس ورقي، لأن ذلك يمكن أن يكون محرضاً لأمراض أكثر خطورة.

  - فرط التهوية نتيجة لقلق شديد أمر نادر عند الأطفال، لذلك فكر بأسباب أخرى عندهم.

  - كن على دراية بأن بعض الإصابات (رضوض الرأس أو النزف الشديد) أو بعض الأمراض (الحمى، قصور القلب، أمراض الرئة، السكري الربو) يمكن أن تحدث فرط تهوية أو أن تسبب القلق وسرعة التنفس.

  - إذا لم يتضح عليك كون المصاب يعاني من فرط التهوية أو أي حالة إسعافية تنفسية أخرى، فعليك التعامل مع الحالة بكونها حالة إسعاف تنفسي.

الغرق Drowning :

الغرق هو عملية القصور في التنفس الناجم عن الغمر في سائل، عادة ما يكون المياه. يمكن أن يؤدي الغرق إلى الموت وذلك إما بسبب نقص الحرارة عند الغمر في الماء البارد، وإما بسبب توقف القلب المفاجئ، والذي يحدث كنتيجة لبرودة الماء أو تشنج الحنجرة وانسداد الطريق الهوائي أو استنشاق الماء وانسداد مستمر للطريق الهوائي به.

إن المصاب الذي تم إنقاذه من الغرق يجب أن يلقى عناية طبية، حتى ولو بدا أنه قد تعافى في ذلك الوقت، فعندما يدخل الماء إلى الرئتين فإنه قد يسبب تخريشاً لهما، ويمكن أن تبدأ الطرق الهوائية بالتوذم خلال عدة ساعات لاحقة وهذا ما يعرف بحالة الغرق الثاني.

أخيراً يجب ألا ننسى أنه يجب الانتباه لانخفاض درجة الحرارة عند الغريق والتعامل معها.

الإسعاف :

- بعد إخراج المصاب من الماء ساعده ليستلقي على معطف أو بطانية، واجعل رأسه أخفض من بقية جسمه حتى يصبح تصريف الماء ممكناً من فمه، وهذا ما يقلل خطر استنشاق الماء.
- تعامل مع نقص حرارة المصاب: استبدل الثياب المبللة بثياب جافة إذا كان ذلك ممكناً، وقم بتغطية المصاب ببطانية جافة أو معطفه.
- يجب نقل المصاب إلى المشفى لإجراء تقييم طبي حتى لو بدا أن المصاب بحالة جيدة وذلك بسبب خطر الغرق الثاني، وفي أثناء النقل عليك مراقبة العلامات الحيوية وتسجيلها (مستوى الوعي، والتنفس، والنبض).
- المصاب فاقد الوعي ولا يتنفس طبيعياً أبداً، ابدأ بنفسين إلى خمسة أنفاس إنقاذية، ثم ابدأ بالإنعاش القلبي الرئوي CPR، وإذا كنت وحيداً فقدم الإنعاش لمدة دقيقتين قبل أن تتوجه إلى طلب المساعدة.

ملاحظات :

- إذا كان ذلك ممكناً، فيجب أن يحاول مقدم الإسعافات الأولية إنقاذ الشخص الذي يغرق من دون الدخول في الماء. يمكن استعمال إحدى الوسائل التالية بفعالية إذا كان الشخص قريباً من اليابسة: التحدث إلى الشخص، أو مده بجهاز نجاة (على سبيل المثال عصا أو ملابس)، أو رمي حبل أو طوافة إنقاذ.

- يجب أن يدخل مقدمو الإسعافات الأولية إلى المياه فقط إذا كان ذلك ضرورياً وتلقوا التدريب المطلوب، وإذا كان بإمكانهم استخدام جهاز تعويم أو قارب أو إذا لم يكونوا وحدهم والقيام بذلك بأمان.

- في حالات الغرق فإن محاولة إزالة المياه من الشعب الهوائية باستخدام الضغط على البطن غير ضرورية، ويُحتمل أن تكون خطرة. وأظهرت الدراسات أن ليس هناك حاجة لتصفية الشعب الهوائية من المياه المستنشقة. فغالبية الغرقى يستنشقون كمية قليلة من المياه تُمتص بسرعة في الدورة الدموية المركزية. ومن ثم، لا تعدّ المياه عائقاً في القصبة الهوائية. لذلك، يجب أن تستخدم الإجراءات لإزالة جسم غريب من المسالك الهوائية، فقط إذا كان المجرى الهوائي مسدوداً تماماً بجسم غريب.

- ينبغي ألا يستخدم الشفط الفموي البلعومي الروتيني أثناء تطبيق تقنيات الإنعاش في حالات الغرق.

- في حالة الانغمار، يجب استخدام الشفط والأساليب اليدوية عندما تكون المسالك الهوائية مسدودةً بالقيء أو الفضلات التي تمنع التهوية.

- فيما يتعلق بالوضعية، يجب وضع الشخص الذي سيتلقى الإنعاش على ظهره، أما الغريق الذي لا يستجيب وتنفسه طبيعي فيجب وضعه في وضعية الاستلقاء الجانبي الصحيح قدر الإمكان، والرأس مائل، وذلك للسماح بتصريف السوائل، ويجب أن تبقى الوضعية ثابتة، من دون الضغط على الصدر، وبحيث يمكن وضع الشخص على جانبه ومن ثم إعادته على ظهره بسهولة وأمان.

- إذا كان تغير وضعية الشخص أمراً ضرورياً، يجب أن يكون مقدم الإسعافات الأولية على بينة من احتمال وجود إصابة في العمود الفقري العنقي.

- عادة، يقوم مقدم الإسعافات الأولية بالإنعاش من دون إعطاء أكسجين إضافي، لأن أجهزة إعطاء الأكسيجين غير متوفرة.

- إذا كان الأكسجين متوفراً، ومع عدم وجود نقص الأكسجة في المراحل الأولى من حالات الغرق، يمكن لمقدمي الإسعافات الأولية المدربين على ذلك خاصة إعطاء الأكسجين وفقاً للمبادئ التوجيهية المتعلقة باستخدام الأكسجين الإضافي.

- الانغمار في المياه الباردة أو المثلجة يمكن أن يطيل فرصة البقاء على قيد الحياة ويبرر أنشطة البحث والإنقاذ الطويلة.

- تذكر أن دورك هو إعادة التنفس الكافي، الحفاظ على المصاب دافئاً، النقل إلى المشفى لإجراء التقييم الطبي اللازم.

الشنق Hanging و الخنق Strangulation :

سيؤدي تطبيق ضغط خارجي حول العنق إلى عصر وتضيق الطريق الهوائي، ومن ثم انقطاع تدفق الهواء إلى الرئتين، وعادة فإن السبب الرئيسي لمثل هذا الضغط هو إما:
الشنق Hanging: أي تعليق الجسم بحبل حول العنق.
و اما الخنق Strangulation : أي تطبيق ضغط حول العنق او الحنجرة .

ومن المؤسف أنه في بعض الأحيان يمكن أن يحصل كل من الشنق والخنق بالمصادفة بواسطة ربطة عنق أو ثياب علقت بآلة ما.

ومن الممكن أن يسبب الشنق كسراً في العنق، ولهذا يجب التعامل مع المصاب في مثل هذه الحالات بحذر شديد.

علامات الشنق أو الخنق :

- أداة أو شيء يضغط حول العنق.
- علامات حول عنق المصاب.
- وتنفس سريع، وتدهور وعي المصاب، وجلد شاحب مزرق (زراق).
- احتقان الوجه، انتباج الأوردة فيه ووضوحها، ومن الممكن وجود بقع حمراء صغيرة
- الحجم على الوجه أو الأجفان أو مناطق حمراء في صلبة العين.

الإسعاف :

ما الذي يجب عليك فعله؟

- قم بإزالة أي شيء يحدث ضغطاً حول عنق المصاب وبسرعة.

- إذا كان المصاب مشنوقاً فادعم الجسم وأنت تقوم بإرخاء الضغط وكن مدركاً أن الجسم سيكون ثقيلاً جداً في حال المصاب فاقد الوعي، وفي حال وجود شخص آخر فاطلب منه المساعدة بأن يمسك جسم المصاب، ويمكن أن تقوم بوضع فرشة تحت المصاب لتفادي حدوث كسور أثناء سقوط المصاب، بعدها اقطع حبل الشنق بسرعة، ثم فك الحبل حول رقبة المصاب وقدم الإسعاف اللازم.

- إذا كان المصاب واعياً ساعده على الاستلقاء مع دعم الرأس والعنق.

- قم بنقل المصاب إلى المشفى أو اتصل بالإسعاف إذا كنت وحدك حتى لو بدا أن المصاب استرد عافيته كلياً، وقم بمراقبة علاماته الحيوية (درجة الوعي، والتنفس، والنبض،) حتى الوصول إلى المشفى أو استلام الحالة من طاقم الاسعاف.

ملاحظات :

- تذكر أن هدفك هو إعادة التنفس الكافي وإيصال المصاب بسرعة إلى المشفى.
- لا تحرك المصاب حركات لا ضرورة لها عند الشك بوجود إصابة في العمود الفقري.
- عند إزالة أي شيء يحدث نضيق حول العنق احتفظ به لتقدمه للشرطة التي قد تحتاجه كدليل.

استنشاق الغازات Inhalation of Fumes :

استنشاق الدخان، والغازات (مثل غاز أحادي أوكسيد الكربون) أو الأبخرة السامة يمكن أن يكون مميتاً، وإن المصاب الذي تعرض لاستنشاق الغازات غالباً ما يكون لديه مستويات منخفضة من الأوكسجين في أنسجة جسمه (نقص أكسجة)، ونتيجة لذلك تبرز الحاجة لتدخل طبي فوري.

ملاحظة : لا تحاول أن تقوم بإخراج المصاب من مكان تسرب الغازات إذا كان ذلك سيسبب تهديداً على حياتك، فإن الأبخرة التي تسربت في مكان مغلق أو محصور ستؤثر في أي أحد بسرعة كبيرة، إذا لم يكن يرتدي المعدات الواقية اللازمة.

استنشاق الدخان Smoke Inhalation :

إن أي شخص علق في مكان مغلق خلال حريق يجب أن يتم تقييمه لاستنشاق الدخان، فالدخان الناتج عن البلاستيك المحروق، أو الاسفنج الصناعي، أو ورق الجدران غالباً ما ينتج عنه أبخرة سامة، وتذكر أيضاً أن المصابين الذين تعرضوا لاستنشاق الغازات يجب أن يتم فحصهم بحثاً عن إصابات أخرى حصلت بسبب الحريق مثل الحروق الخارجية.

استنشاق غاز أول أوكسيد الكربون Inhalation of carbon Monoxide :

غاز أول أوكسيد الكربون هو غاز سام ومن الصعب كشفه، وذلك لأنه بلا طعم أو رائحة، ويرتبط هذا الغاز مباشرة بكريات الدم الحمراء ويمنعها من نقل الاوكسجين إلى أنسجة الجسم.

وفي حال استنشاق غاز أول أكسيد الكربون بكميات كبيرة على سبيل المثال من الدخان أو بخار عادم السيارات وفي مكان محصور فإنه يمكن أن يؤدي إلى الموت بسرعة.

أيضاً التعرض طويل الأمد لكميات قليلة من غاز أول أكسيد الكربون، على سبيل المثال بسبب تسرب الدخان من مدفأة معطلة أو أنبوب المدخنة، من الممكن أن يؤدي إلى نتائج خطيرة ومميتة.

EFFECTS OF FUME INHALATION تأثيرات استنشاق الغازات

الغاز	المصدر	التأثيرات
أول أوكسيد الكربون CO	- أبخرة عادم محركات السيارات. - الدخان من أغلب الحرائق . - رماد عائد من أنبوب مسدود لمدخنة مدفأة حطب. - التسريب من مدافئ الغاز سيئة الصنع او مدافئ الكيروسين أو المدافئ المعطلة . -الشوايات الغابلة للحمل او المستخدمة لمرة واحدة و في أماكن محصورة .	التعرض طويل الأمد لتراكيز منخفضة: صداع , تخليط , عدوانية , غثيان و اقياء . التعرض قصير الأمد لتراكيز عالية : تلون الجلد بلون رمادي مزرق (الزراق) , تنفس سريع و صعب , تدهور الوعي وصولا" الى غيابه.
الدخان	الحرائق : دخان الحرائق قاتل أكثر من الحريق نفسه . دخان الحرائق قليل الأوكسجين الذي يحترق بالنيران و قد يحوي أيضا" هذا الدخان على أبخرة سامة نتيجة احتراق بعض المواد الصناعية .	صعوبة تنفس و تنفس سريع ضوضائي , السعال و الوزيز , حروق في الفم او الأنف , شحام (مواد الدخان) حول الفم و الانف. الغياب عن الوعي .
ثاني أوكسيد الكربون CO2	يميل الى التجمع و بتراكيز خطيرة في الأماكن المغلقة العميقة مثل مناجم الفحم الحجري و الآبار و الخزانات تحت الأرض .	صعوبة تنفس و تنفس سريع ضوضائي , السعال و الوزيز , حروق في الفم او الأنف , شحام (مواد الدخان) حول الفم و الانف. الغياب عن الوعي .
المذيبات و المحروقات	الغراء , سوائل التنظيف , وقود الولاعات ,غاز التخييم و الأفران أو المواقد التي تعمل بغاز البروبان . الادمان على استنشاق المذيبات مثل حفظها بكيس بلاستيكي مما يزيد من تراكيزها و بشكل خاص بعض انواع المواد اللاصقة الصنعية .	الصداع و الاقياء . تدهور حالة الوعي . انسداد الطريق الهوائي نتيجة استنشاق القيء أو استنشاق المادة من الكيس البلاستيكي و هذا قد يؤدي الى الوفاة . الادمان على تعاطي المذيبات يمكن ان يكون سببا" محتملا" لتوقف القلب .

الإسعاف :

ما الذي يجب عليك فعله؟

- في حال كنت وحيداً اتصل بالإسعاف **133** وأخبرهم بأنك تشك باستنشاق غازات.
- إذا كان الخروج بعيداً عن مصدر التسرب الغازي وضرورياً فساعد المصاب لإبعاده عن منطقة التسريب إلى منطقة الهواء النقي، ولكن لا تدخل بنفسك إلى مكان الغازات.
- طمئن المصاب وشجعه على التنفس تنفساً طبيعياً، وإذا كانت ملابس المصاب لا زالت تحترق فحاول أن تطفئ اللهب، وقم بالتعامل مع أي حروق واضحة أو أي إصابات أخرى.
- ابق مع المصاب حتى وصول الخدمة الطبية الطارئة أو حتى الوصول إلى المشفى وراقب وسجل علاماته الحيوية (مستوى الوعي، والتنفس، والنبض) حتى ذلك الحين.

ملاحظات :

إذا كان المصاب في كراج ممتلئ بأبخرة عوادم السيارات فافتح الباب بشكل واسع، واسمح للغاز أن يتسرب قبل دخولك إلى الداخل.

إذا وجد المصاب غير واعٍ ولا يستجيب أبدأ فابدأ الإنعاش القلبي الرئوي فوراً والضغطات الصدرية أولاً.

تذكر أن هدفك عند إسعاف مصاب تعرض لاستنشاق غازي هو إعادة التنفس الكافي.

لابد من تقديم الأوكسجين وبتركيز مرتفع جداً لمصاب باستنشاق غاز أول أكسيد الكربون وذلك ليتمكن هذا الضغط الجزئي المرتفع من الأوكسجين من فك الارتباط القوي بين الـ CO وخضاب الدم ومن ثم ارتباط الخضاب مع الأوكسجين بدلاً من الـ CO.

الحساسية أو الأرجية Allergy :

الحساسية هي رد فعل غير طبيعي للجهاز المناعي في الجسم (استجابة مناعية) لمادة غير مضرة عادة (تدعى هنا المحرض Trigger أو المستأرج Allergen).
تتظاهر الحساسية بحكة خفيفة، وتورم، ووزيز أثناء التنفس، وأعراض هضمية، ويمكن أن تتطور إلى ما يسمى بالتأق أو الصدمة التأقية Anaphylaxis أو Anaphylactic shock التي يمكن أن تحدث أيضاً خلال ثوان أو دقائق من التعرض للمادة المحسسة.

إن أكثر المحرضات شيوعاً للحساسية تتضمن: غبار الطلع، والغبار، والمكسرات، والمحار، والبيض، ولدغة نحلة أو دبور، مادة Latex، وبعض الأدوية، مثل المضادات الحيوية ومركبات السلفا.
ويمكن أن تظهر التغيرات الجلدية الناتجة عن الحساسية أو تغيب أو تتنوع في بعض الحالات.

العلامات :

- طفح جلدي محمر يسبب الحكة.
- احمرار العينين والشعور بالحكة فيهما.
- وزيز و/ أو صعوبة في التنفس.
- تورم اليدين، والقدمين، والوجه.
- ألم بطني، وإقياء، وإسهال.

الإسعاف :

ما الذي يجب عليك فعله؟؟

- قيم علامات المصاب وأعراضه واسأله عن إصابته بحالة تحسس من قبل.
- أبعد المحرض إذا كان ذلك ممكناً أو أبعد المصاب عن المحرض.
- تعامل مع أي أعراض يبديها المصاب وساعده على أخذ دوائه في حال معرفته أو وجوده.

ملاحظات :

- إن هدفك هو تقييم رد الفعل التحسسي أشديد هو أم خطير، أي مستوى الصدمة التحسسية، ونصح المصاب بالحساسية بأن يراجع الطبيب عند الضرورة.
- عليك طلب الإسعاف إذا كنت وحيداً، أو نقل المصاب إلى المشفى عند عدم تحسن حالة المصاب أو إن كان المصاب يعاني من صعوبة التنفس وعدم الارتياح، وعليك مراقبة العلامات الحيوية وتسجيلها، حتى وصول الإسعاف أو الوصول إلى المشفى.

الصدمة التحسسية Anaphylactic shock :

وهي تفاعل تحسسي شديد يؤثر في الجسم بكامله ومن الممكن أن تتطور في ثوان أو دقائق من التعرض للعامل المحرض Trigger، ومن المحتمل أن تكون مميتة.

في التفاعل التحسسي، فإن مجموعة من المواد الكيميائية تتحرر في الدم مؤدية إلى توسع الأوعية الدموية، وهذا ما يسبب هبوط الضغط الدموي، الذي سيؤدي بدوره إلى تضيق الممرات الهوائية، مما يؤدي إلى صعوبة التنفس، إضافة إلى ذلك يمكن أن يحدث تورم في اللسان والحلق، فيؤدي إلى انسداد الطريق الهوائي، وبالتالي تناقص كمية الأوكسجين الواصلة للأعضاء الحيوية بشدة، وحدوث نقص الأكسجة Hypoxia.

أكثر المحرضات شيوعاً تتضمن المكسرات، والمحار، والبيض، ولسعة النحلة والدبور، ومادة الـ Latex، وبعض الأدوية.

إن المصاب بصدمة تحسسية يحتاج إلى عناية طبية طارئة مع حقنة من الأدرنالين.

العلامات :

- طفح جلدي محمر يسبب الحكة (الشري).
- احمرار العينين والشعور بالحكة فيهما مع دماع.
- تورم اليدين والقدمين والوجه.
- ألم بطني، إقياء، إسهال.
- صعوبة تنفس، من ضيق صدري وحتى الصعوبة الشديدة، مما يجعل المصاب يبدأ بالوزيز واللهاث.
- شحوب الجلد أو احمراره.
- تورم واضح في اللسان والحلق مع انتفاخ حول العينين.
- الشعور بالهلع.
- التخليط والهياج.
- علامات الصدمة التي تنتج عن الوهط الدوراني، وتسبب تدهور حالة الوعي.

الإسعاف :

ما الذي يجب عليك فعله؟

- عليك الاتصال بالإسعاف فوراً إذا كنت وحيداً، أو نقل المصاب إلى المشفى فوراً إذا كنت ضمن فريق الإسعاف، ويجب عليك الإبلاغ بأنك تشك بحالة صدمة تحسسية.

- إذا كان المصاب يملك حاقن الأدرنالين الذاتي فقم بمساعدته على استخدامه، وإذا لم يكن قادراً فقم بتقديمه أنت، وذلك بعد تلقّيك التدريب اللازم لذلك، اسحب غطاء الأمان وامسك الحاقن بقبضتك ثم ادفع رأسه بثبات على منتصف الوجه الخارجي لفخذ المصاب، حتى تسمع صوت طقة خفيفة، ثم قم بإعطاء الدواء (يمكن الحقن من خلال الثياب)، انتظر لمدة عشر ثوان، بعد ذلك أزل الحاقن الذاتي، ثم قم بتمسيد موقع الحقن لمدة عشر ثوان. (راجع قسم المهارات في نهاية الفصل).

- ساعد المصاب على الجلوس في الوضعية التي تريح التنفس، وإذا بدأت تظهر علامات الصدمة (شحوب، نبض ضعيف) فساعد المصاب على الاستلقاء مع رفع قدميه قليلاً.

- راقب وسجل العلامات الحيوية للمصاب (مستوى الوعي، والتنفس، والنبض).

المساعدة في استخدام حاقن الأدرينالين الذاتي :

- بعد تفحصك المكان والمصاب، تأكد كون المصاب قد تناول الأدرنيالين أومضاد الهيستامين قبل وصولك.
- إذا كان ذلك ، قم بإعطاء الجرعة الثانية من الأدرينالين فقط إذا كانت أعراض التآق مستمرة وفي حال عدم وصول طاقم الإسعاف بعد.
- تأكد من أن الحاقن هو نفسه الموصوف للشخص المصاب، تأكد من الاسم.
- تأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية، إذا كان منتهي الصلاحية لا تستعمله إطلاقاً.
- تأكد من نقاء الدواء ضمن الحاقن، إذا كان عكراً لا تستعمله إطلاقاً.
- كقاعدة عامة، طالما أمكن ساعد المصاب على استعمال حاقن الأدرينالين الذاتي.

لتطبيق الحاقن الآلي للأدرينالين على المصاب الواعي وغير القادر على استخدامه بنفسه اتبع ما يلي:

- حدد مكان الحقن :

حدد منتصف الوجه الخارجي للفخذ كمكان للحقن (إذا كان المصاب يرتدي ثياباً تغطي منطقة الحقن، تحسس من عدم وجود أغراضاً تعيق الحقن كالمفاتيح، حافة خياطة البنطال.... الخ، حيث لا داعي لخلع هذه الثياب) .

- أزل غطاء الأمان : امسك الحاقن جيداً بيدك واسحب غطاء الأمان بيدك الأخرى.

- ضع الحاقن في مكان الحقن :

ضع الحاقن من جهة الإبرة أقرب الى منتصف الوجه الخارجي لفخذ المصاب، بحيث تصنع مع الفخذ زاوية قدرها 90 درجة .

- إعطاء الحقنة :

اضغط بسرعة وبقوة الحاقن ضمن الفخذ / عندها ستسمع صوت الطقة/ .

- أبقه بالمكان :

أبق الحاقن بمكانه لمدة 10 ثوان، ثم أزله وقم بإجراء بتدليك بسيط لمنطقة الحقن بيديك مرتديا القفازات.

- إعادة تقييم التنفس

قم بإعادة تفحص المصاب وتقييم حالة التنفس لديه، وقيم استجابة للدواء.

- تخلص من الحاقن المستعمل بحذر :

تعامل مع الحاقن المستعمل بحذر وتخلص منه في حاوية آمنة وقم بإعطائه إلى طاقم الإسعاف عند وصولهم.

ملاحظة :

تذكر أن أهدافك عند التعامل مع الصدمة التحسسية هي :

- تسهيل التنفس.
- التعامل مع حالة الصدمة.
- إيصال المصاب إلى المشفى بأكبر سرعة ممكنة.

التعويضات السنية :

العديد من التعويضات السنية يمكن أن يسبب انسداداً في الطرق الهوائية عند المصاب، في حال كان أحد هذه التعويضات (الجسر، التاج، طقم الأسنان، أو حتى الحاصرات التقويمية) مخلخلاً من مكانه فيجب على المسعف إزالته فوراً قبل البدء بالتهوية، فالإزالة اليدوية البسيطة يمكن أن تقي من حدوث الانسداد وتسمح للمصاب أن يتنفس على وجه أفضل.

من جهة أخرى فإن إعطاء التهوية عن طريق فم – قناع أو عن طريق الأمبو، يمكن أن يتم على وجه أفضل في حال بقاء طقم الأسنان في مكانه، فترك الطقم في مكانه

يعطي الدعم لوجه المصاب، مما يساعد في تطبيق القناع وتثبيته على وجه المصاب بإحكام، مما يمنع تسرب الهواء ومن ثم الحصول على حجم تنفسي كاف.

فعند فقدان هذه الأطقم فإن تقديم التهوية سيصبح أمراً أكثر صعوبة، لكن يجب التذكير بأن هذه الأطقم أو أي تعويض سني في حال كونه مخلخلاً نتيجة للحادث أو كنتيجة لتقديم الإسعاف يجب أن يزال فوراً كي لا يؤدي إلى انسداد الطريق الهوائي.

أخيراً يجب تقييم التعويضات السنية لدى المصاب قبل البدء بتقديم التهوية له، وفي حال ثباتها يجب الإبقاء عليها، وذلك لسهولة تطبيق القناع بوجودها، وفي حال كانت مخلخلة أو في غير مكانها فيجب إزالتها تجنباً لحدوث انسداد في الطريق الهوائي بسببها.

النزوف الوجهية :

يمكن أن يصبح تأمين الطريق الهوائي تحدياً كبيراً أمام المسعف عند وجود إصابات وجهية متعددة.
إن منطقة الوجه تملك تروية دموية كبيرة جداً والأذيات في هذه المنطقة يمكن أن ينتج عنها وذمة في النسج أو نزف يهدد الطريق الهوائي، فيجب عندها على المسعف السيطرة على النزف بالضغط المباشر ويمكن إجراء الشفط عند الضرورة.
في حال وجود النزف داخل الفم لا تترك المصاب مستلقياً على ظهره فهو تهديد للطريق الهوائي.
حاول وضع المصاب ورأسه للأسفل حتى يتم خروج الدم.

وذمة و تشنج الحنجرة Laryngeal Spasm and Edema :

وهما حالتان خطيرتان قد تكونان مهددتين للحياة.
تشنج الحنجرة: يعني التقاء الحبلين الصوتيين، اللذين يمكن أن يلتقيا كاملاً أو جزئياً، وعليه تكون درجة الانسداد.
إن تشنج الحبال الصوتية وإغلاقها للمجرى التنفسي يمكن أن يحدث نتيجة عدة عوامل، لعل أبرزها عند تنبيب المصابين على نحو جائر، أو يمكن أن تحدث حتى عند نزع أنبوب التنبيب، وهي تحدث غالباً عندما يكون المصاب غير فاقد للوعي كاملاً، وتم إجراء التنبيب له أو سحب أنبوب التنبيب، ويتم التعامل مع تشنج الحنجرة بالتهوية الزائدة (أوكسجين بنسبة عالية تصل 100 %) وسحب الفك أكثر نحو الأعلى وتثبيت الأمبو بقوة عليه، وذلك للحفاظ على الطريق الهوائي مفتوحاً، وفي بعض الأحيان قد يتطلب إعطاء المرخيات العضلية من الكادر الطبي المختص.

وذمة الحنجرة: إن تورم المزمار والنسج المحيطة به يمكن أن يسد الحنجرة ومن ثم تسد الطريق الهوائي، وهذا التورم يمكن أن ينشأ من أسباب عديدة التهابية أو ميكانيكية: التهاب لسان المزمار Epiglottitis، الخانوق Croup، والارتكاسات التحسسية، والإصابات الحرارية، والخنق، والأذيات الانفجارية، والغرق، ورض الحنجرة أثناء التنبيب باستخدام منظار الحنجرة، وتكرر محاولات التنبيب، وهذا التورم يمكن أن يسد الطريق الهوائي جزئياً أو كاملاً، وهنا قد تبرز الحاجة إلى إجراء بضع الغشاء الحلقي الدرقي أو بضع الغشاء الحلقي الدرقي باستخدام الإبرة على أقل تقدير، وذلك للحفاظ على حياة المصاب.

كسور الحنجرة Fractured Larynx :

إن حوادث السير هي السبب الأكثر شيوعاً لرضوض الحنجرة الخارجية، إذا كان مصاب الرضوض يعاني من إحدى العلامات التالية، فعلى المسعف الشك بوجود كسر في الحنجرة:

- ألم موضعي في الحنجرة عند الجس.
- توذم في الحنجرة.
- صرير.
- بحة في الصوت.
- صعوبة في الكلام (خلل في لفظ الكلمات).
- نفث الدم (سعال مدمى).

إن وجود أذية في الحنجرة يمكن أن ينتج عنه نقص في دعم الحبال الصوتية، ومن ثم سقوطها إلى الفتحة الحنجرية الرغامية مؤدية إلى انسداد الطريق الهوائي.
صعوبة البلع أو حس عدم الارتياح في الحلق المتزايد عند البلع أو السعال يشير إلى احتمالية انسداد الطريق الهوائي نتيجة أذية في الحنجرة، ويجب على المسعف أن يعير اهتماماً خاصاً لكسور الحنجرة، وذلك بسبب خطورة تطورها إلى وذمة حنجرة، ومن ثم إغلاق الطريق الهوائي، لذلك يجب عليه أن يقوم بتدخل سريع قد يصل إلى بضع الغشاء الحلقي الدرقي أو بضع الغشاء الحلقي الدرقي باستخدام الإبرة على أقل تقدير قبل أن يغلق الطريق الهوائي كاملاً بسبب المفرزات أو الدماء.

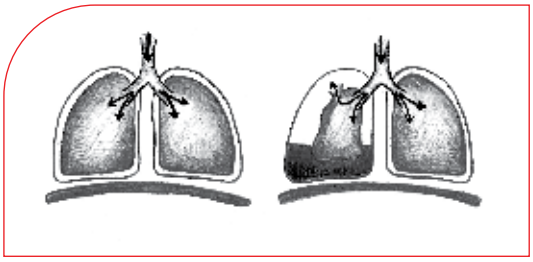
ملاحظة : يجب الانتباه أيضاً إلى رضوض الرغامى، فهي على ندرتها تعدّ تهديداً خطيراً على حياة المصاب.

الاستنشاق Aspiration :

الاستنشاق هو دخول الطعام أو الأجسام الأجنبية أو السوائل (الإقياء، اللعاب، الدم... إلخ) إلى الطريق الهوائي بالشهيق.
إن خطر الاستنشاق الرئوي يمكن التقليل منه بالمراقبة المستمرة لوعي المصاب، ووضع المصاب بوضعية تسمح بتصريف المفرزات، وعدم المبالغة في تطبيق ضغط التهوية لمنع انتفاخ المعدة، واستخدام أجهزة سحب المفرزات عند الحاجة لها، واستخدام وسائل التنبيب المريئية أو داخل الرغامية.
أخيراً تذكر أنه يجب عليك كمسعف دوماً تأمين الطريق الهوائي وحمايته من خطر الاستنشاق.

جرح الصدر النافذ Penetrating Chest wound:

يقع القلب والرئتان والأوعية الدموية الرئيسية المحيطة بهما في الصدر، ويتم حمايتها بواسطة عظم القص والقفص الصدري، وإن القفص الصدري يمتد أيضاً لحماية أعضاء أخرى مثل الكبد والطحال، وذلك في الجزء العلوي من البطن.
إذا اخترقت أداة حادة جدار الصدر فإنه من الممكن أن تحصل أذية خطيرة للأعضاء داخل الصدر أو في داخل الجزء العلوي من البطن، كما يمكن أن يؤدي ذلك إلى الإصابة بالصدمة، وإن الرئتين على وجه الخصوص هما أكثر احتمالية للأذية، إما بإصابتهما مباشرة، أو من جروح تثقب طبقتي الغشاء المحيط بهما والذي يحميهما، وهو غشاء الجنب، وهنا يمكن أن يدخل الهواء بين الطبقتين ويمارس ضغطاً على الرئتين، مما يؤدي إلى انخماص الرئة، وهذا الحالة هي ما يسمى الريح الصدرية Pneumothorax.
إن الضغط حول الرئة المصابة يمكن أن يزداد إلى مقدار يؤثر فيه على الرئة نفسها، ويصبح تنفس المصاب ضعيفاً إلى درجة كبيرة.
في الريح الصدرية الضاغطة، ازدياد الضغط يمكن أن يمنع حتى القلب من إعادة الامتلاء بالدم بنحو صحيح، مما يؤدي أيضاً إلى تدهور الدوران ويسبب الصدمة.
في بعض الأحيان فإن الدم يتجمع في التجويف الجنبي (حالة الصدر المدمى) ويطبق أيضاً ضغطاً على الرئتين.



العلامات :

- صعوبة وألم عند التنفس (الأغلب تنفس سريع سطحي وغير منتظم).
- شعور المصاب بإحساس عالٍ بالخطر.
- علامات نقص الأكسجة، تتضمن تلون الجلد بلون شاحب مزرق (الزراق)

و يمكن أن يوجد أيضاً:

- سعال زبدي ممزوج بالدم.
- حس فرقعة تحت الجلد حول الجرح نتيجة تجمع الهواء في النسج.
- فقاعات دموية خارجة من الجرح.
- صوت شفط للهواء من الجرح عند أخذ المصاب للشهيق.
- انتباج الأوردة في العنق.

الإسعاف :

ما الذي يجب عليك فعله؟

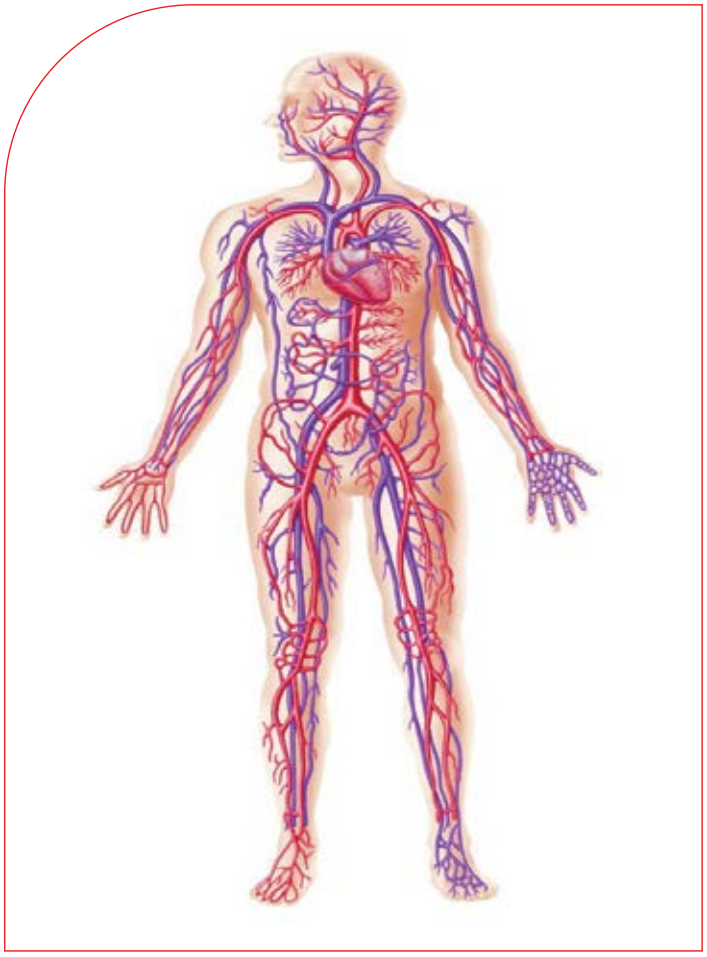
- ساعد المصاب على الجلوس وساعده ليضغط براحة كفه باتجاه مكان الإصابة.
- قم بتغطية الجرح والمنطقة المحيطة به بكيس بلاستيكي أو رقاقة قصديرية، ثم أغلق الجوانب الأربعة بلاصق، مع ترك إحدى الزاويتين السفليتين مفتوحة من دون لاصق.
- اتصل بالإسعاف إذا كنت وحيداً، أو انقل المصاب إلى المشفى بسرعة إذا كنت ضمن فريق الإسعاف، وأثناء ذلك قم بالمحافظة على وضعية المصاب السابقة ما دام واعياً.
- راقب وسجل العلامات الحيوية للمصاب (مستوى الوعي، والتنفس، والنبض) حتى وصول الإسعاف أو الوصول إلى المشفى.

ملاحظات :

- حالة خاصة: إذا أصبح المصاب فاقداً للوعي:
قيم التنفس وفي حال غيابه ابدأ بالإنعاش القلبي الرئوي CPR مع البدء بالضغطات الصدرية، أما في حال وجود التنفس فقم بوضع المصاب بوضعية الإفاقة على الجانب المصاب، وذلك لمساعدة الرئة السليمة على العمل بنحو فعال.
- تذكر أن هدفك هو :
  - منع تسرب الهواء الى داخل الصدر و تصحيح التنفس .
  - تجنب الصدمة.
  - نقل عاجل و فوري الى المشفى .

الجهاز الدوراني

الجهاز الدوراني



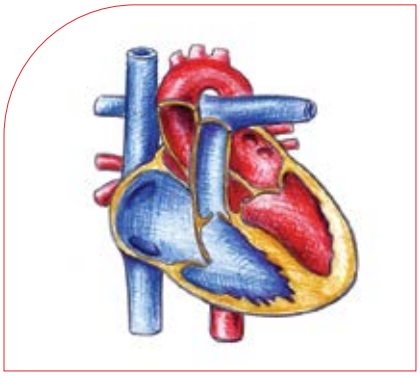
هو شبكة واسعة من الأعضاء والأوعية المسؤولة عن تدفّق الدم والمواد المغذّية والهرمونات والأوكسجين والغازات الأخرى، من خلايا الجسم وإليها. وبدون نظام الدورة الدموية فإن الجسم لن يكون قادراً على مكافحة الأمراض أو الحفاظ على بيئة داخلية مستقرة، مثل درجة الحرارة المناسبة.

مقدمة تشريحيّة:

يتألف الجهاز الدوراني من القلب – الأوعية الدموية – الدم – الجهاز اللمفاوي.

1 القلب:

هو عضلة مخططة لا إرادية تقع في منتصف الصدر، إلى الأيسر قليلاً بين الرئتين.
يتألف القلب من أربعة أجواف: اثنان علويّان (يدعيان الأذينين) واثنان سفليّان (يدعيان البطينين).



يعمل القلب 0.4 ثانية (الانقباض) ويرتاح 0.4 ثانية (الانبساط).
يتغذّى القلب في مرحلة الاسترخاء (الانبساط) من الشرايين الإكليلية التي تتفرع من الشريان الأبهر قبل خروجه من القلب.

يضخّ القلب الدم إلى كافة أنحاء الجسم، بما يسمى الدورة الدموية، وهي نوعان:

- دورة دموية كبرى، يتمّ عبرها دوران الدم بين القلب وكافة أنحاء الجسم.
- دورة دموية صغرى، يتم عبرها دوران الدم بين القلب والرئتين.

تبدأ كلّ دورة دموية ببطين يضخّ الدم عبر شريان، وتنتهي في الأذين، في الجهة المعاكسة، الذي يعود إليه الدم عبر وريد.

الدورة الدموية الكبرى:

يتم بها توزيع الدم على كافة أنحاء الجسم لإتمام العمليات اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية (الهضم – الاستقلاب – الإطراح – عمل الهرمونات).

تبدأ الدورة الدموية الكبرى من البطين الأيسر الحاوي على دم قانئ مؤكسج (يحوي أوكسجين)، يضخ الدم عبر الشريان الأبهر، حيث يخرج من القلب، ويتفرع إلى شرايين هي أصغر فأصغر، تتوزع في كافة أنحاء الجسم، لتنتهي بالشعيرات الشريانية، التي تتم بواسطتها عمليات التبادل بين الدم والأنسجة المحيطة (الأوكسجين – المواد المغذية – الهرمونات)، لتعود إلى القلب بتجمّعها بأوردة هي أكبر فأكبر، يزداد قطرها كلما اقتربت من القلب، لتصبّ في الأذين الأيمن عبر وريدين رئيسيين، هما الوريد الأجوف العلوي (الذي يعود بالدم القادم من الرأس والطرفين العلويين)، والوريد الأجوف السفلي (الذي يعود بالدم من البطن والحوض والطرفين السفليين).

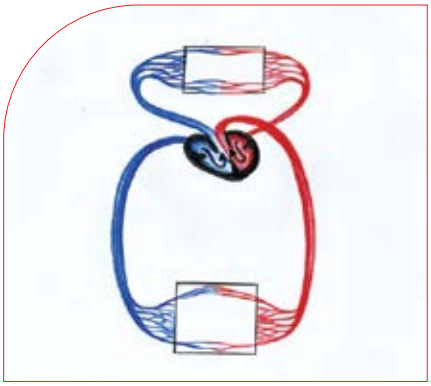
يضخ الأذين الأيمن الدم إلى البطين الأيمن، وهو المكان الذي تبدأ منه الدورة الدموية الصغرى.

الدورة الدموية الصغرى :

يتم بها تنقية الدم العائد من كافة أنحاء الجسم إلى القلب من ثاني أوكسيد الكربون، وتزويده بالأوكسجين اللازم لعمل الأنسجة.

تبدأ الدورة الدموية الصغرى من البطين الأيمن الحاوي على دم قاتم مكربن (يحوي ثاني أوكسيد الكربون)، يضخ الدم عبر الشريان الرئوي، حيث يخرج من القلب، ويتجه نحو الرئتين ليتفرع إلى شريانين رئيسيين يدخل كل منهما إلى رئة، ليتفرع إلى شرايين هي أصغر فأصغر، وينتهي بشعيرات شريانية تتم بها عملية التبادل الغازي مع الأسناخ الرئوية، حيث تطرح ثاني أوكسيد الكربون وتأخذ الأوكسجين عبر الشعيرات الوريدية التي تتجمع لتعود إلى القلب عبر الأوردة الرئوية الأربعة وتصب في الأذين الأيسر.

يضخّ الأذين الأيسر الدم إلى البطين الأيسر، وهو المكان الذي تبدأ منه الدورة الدموية الكبرى.



2 الأوعية الدمويّة:

لها ثلاثة أنواع:

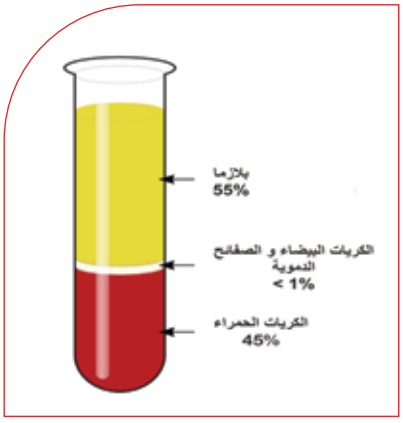
- الشرايين: هي الأوعية التي تحمل الدم من القلب إلى كافة أنحاء الجسم.
- الأوردة: هي الأوعية التي تعيد الدم من كافة أنحاء الجسم إلى القلب.
- الشعيرات الدموية: لها نوعان، شعيرات شريانية، وشعيرات وريدية. وهي أصغر تفرعات الأوعية الدموية، يتم بواسطتها عمليات التبادل بين الدم والأنسجة المحيطة.

3 الدم :

هو العنصر الأساسي في الجهاز الدوراني، الذي يتم به نقل الأوكسجين، والمواد المغذية، والهرمونات، والبروتينات، وثاني أوكسيد الكربون، والفضلات ضمن الأوعية الدموية.

يتألف الدم من عدة مكونات:

- الكريات الحمراء: هي أقراص مقعّرة الوجهين، تحوي بداخلها خضاب الدم، وهو العنصر المسؤول عن نقل الغازات وتؤدي هذه الكريات دوراً في تحديد الزمرة الدموية.
- الكريات البيضاء: لها عدة أشكال، وتكون مسؤولة عن الاستجابة المناعية في حال حدوث الالتهابات والإنتانات؛ أي أن وظيفتها الدفاع عن الجسم من الجراثيم والفيروسات.
- الصفيحات الدموية: تؤدي دوراً في آلية الإرقاء وتكوّن الخثرة عند حدوث النزف.



- البلازما (المصل): هو سائل يحتوي على البروتينات المسؤولة عن نقل بعض العناصر والهرمونات، وهو يحمل كافة العناصر السابقة.

وظائف الدم:

للدم ثلاثة وظائف أساسية هي:

- النقل: حيث ينقل الدم الأوكسجين من الرئتين إلى كافة خلايا الجسم لإتمام عملياتها الحيوية، كما ينقل ثاني أوكسيد الكربون الناتج عن عمل الخلايا ليتمّ طرحه مع هواء الزفير في الرئتين.
كما أنه يقوم بنقل المواد المغذية والهرمونات وينقل الفضلات ليتمّ التخلص منها بواسطة الجهاز الهضمي والكليتين.

- الحفاظ على إبقاء الجسم في حالة توازن واستقرار، كالمحافظة على درجة حرارة الجسم ضمن الحدود الطبيعية.

- الحماية: حيث في حال حدوث أذية في الأوعية الدموية تجتمع عناصر الدم المسؤولة عن إيقاف النزف، لتنشئ خثرة دموية مكان حدوث الأذية الدموية.

كما يؤدي دوراً في الاستجابة المناعية للجسم من الجراثيم والفيروسات.

4 الجهاز اللمفاوي:

يتألف من:

- اللمف.
- الأوعية اللمفية التي تصبّ في الأوردة.
- العقد اللمفاوية التي تتضخم في بعض الحالات الالتهابية.

وظيفته: يؤدي الجهاز اللمفاوي دوراً في الاستجابة الالتهابية.

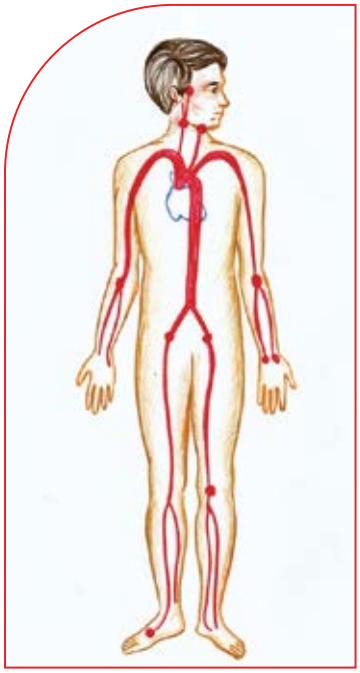
العلامات الحيوية التي لها ارتباط بالجهاز الدوراني:

هي دلالات تشير إلى الحياة، ومن ثمّ فإن استقرارها يعكس استقرار حالة المصاب، واضطرابها يعكس تأذي حالة المصاب.

النبض :

يمثّل النبض عدد ضربات القلب، ويمكن قياسه في عدة أماكن أهمها:
المعصم (الرسغ) – العظم الصدغي أمام الأذن عند الأطفال – منتصف ظهر القدم.

- **قيمه الطبيعية :**
  - طفل من السنة وحتى البلوغ 100-120/ دقيقة
  - بالغ : 60 - 100 /دقيقة .



- **أماكن قياس النبض:**

عند البالغ:

- النبض القمي (الذي يقاس من القلب مباشرة من جدار الصدر).
- الشريان الصدغي السطحي.
- الشريان السباتي.
- الشريان العضدي
- الشريان الفخذي
- الشريان المأبضي.
- الشريان الظنبوبي الخلفي.
- شريان ظهر القدم.

والصورة التالية توضح هذه الأماكن بدقة

لون الجلد :

يتدرّج اللون الطبيعي من البياض إلى السمرة، مع قليل من التورّد، وإن أي تبدل في هذا اللون يدل على اضطراب في جسم الإنسان؛ فاللون الشاحب (غياب التورد) يدلّ على وجود النزف، وأما الزرقة فقد تدل على وجود نقص الأكسجة والاختناق. وأكثر ما يلاحظ هذا التغيّر على الوجه والشفتين والعينين.

والآن سوف ندرس بالتفصيل إصابات كل جزء من أجزاء الجهاز الدوراني.....

إصابات القلب:

المتلازمة الإكليلية الحادّة:

هي خلل في تروية العضلة القلبية، ناجم عن أذية في الشرايين الإكليلية المغذّية للقلب، وهذه الأذية تكون على نوعين:

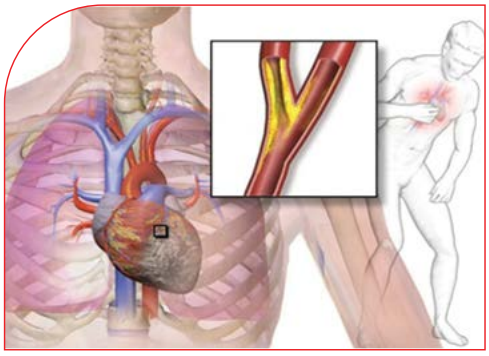
- إما أذية مؤدية لنقص في التروية (الذبحة الصدرية).
- وإما أذية مؤدية لانقطاع كامل في التروية (احتشاء العضلة القلبية).

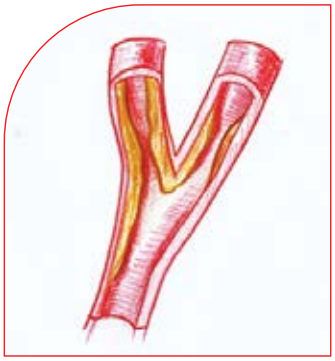
عوامل الخطورة:

- القصة العائلية لأمراض القلب الوعائية.
- التدخين.
- ارتفاع الضغط الدموي.
- ارتفاع شحوم الدم.
- البدانة.
- الداء السكري.
- نمط الحياة غير الصحي(تناول الدسم– شرب الكحول).
- الجنس(الذكور أكثر من الإناث).
- العمر(حيث ترتفع الخطورة مع التقدم في العمر).

أولاً - الذبحة الصدرية :

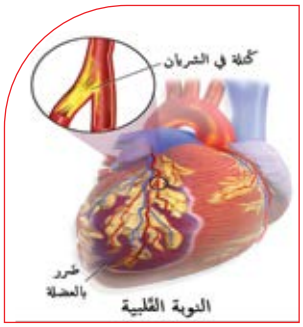
هي السبب الأكثر شيوعاً للألم الصدري قلبي المنشأ، ناتج عن تضيّق في الشرايين الإكليلية المسؤولة عن تغذية العضلة القلبية، ومن ثمّ يحدث نقص في تروية جزء من العضلة القلبية.





ثانياً - احتشاء العضلة القلبية:

يحدث نتيجة انقطاع التروية الدموية انقطاعاً كاملاً عن جزء من العضلة القلبية؛ الأمر الذي يؤدي لتموت هذا الجزء بنحو غير قابل للتراجع.



الأعراض :

- الإحساس بانزعاج وانضغاط على جدار الصدر، يصفه المصاب وكأن شيئاً ثقيلاً يحيط بصدره. ينتشر الألم إلى العنق والفكّ السفلي والكتفين والذراعين.
- غثيان وإقياء.
- زلة تنفسية (صعوبة في التنفس).
- ألم شرسوفي (عند نقطة انتهاء عظم القص) يختلط ويشخَّص خطأً على أنه ألم هضمي.

العلامات:

- تسرّع في النبض والتنفس.
- تعرّق بارد.
- شحوب.

محرّضات النوبة:

- الحالات التي تزيد العبء على العضلة القلبية وتتطلب مجهوداً أكبر لضخ الدم لكافة أنحاء الجسم، مثل الجهد الفيزيائي الشديد.
- الشدة النفسية.
- درجات الحرارة الشديدة (المرتفعة أو المنخفضة)؛ أي الحرّ الشديد أو البرد الشديد.
- التدخين.
- الوجبات الثقيلة.

الإسعاف:

إبلاغ الإسعاف وطلب المساعدة لنقل المصاب بأسرع وقت ممكن للمشفى.
وضع المريض بوضعية نصف الجالس.
تأمين الطرق التنفسية والتهوية الجيدة، وتطبيق قناع الأوكسجين في أثناء النقل بسيارة الإسعاف.
منع المصاب من القيام بأي حركة أو جهد فيزيائي يزيد العبء على العضلة القلبية.
سؤال المصاب عن تعرّضه لنوبة مماثلة سابقاً؛ بأسئلة تكون إجابتها (نعم) أو (لا) أو سؤال أحد المرافقين في حال تناوله أية أدوية قلبية؛ الأمر الذي يستدعي إعطاءه أدويته.
في حال كان المصاب يتناول (النتروغليسيرين) كأحد أدويته القلبية نعطيه النترو عند حدوث النوبة.
في حال كان المصاب لا يتناول أدوية نعطيه الأسبيرين (أربع حبات دفعة واحدة بعيار 81 مغ).

ملاحظة: الألم في الاحتشاء لا يتحسن على الراحة، ولا يزول بإعطاء النتروغليسيرين.

- **النتروغليسيرين:**

هو دواء موسع للأوعية يخفف العبء عن العضلة القلبية .

التأثيرات الجانبية:

- صداع.
- دوار.
- غثيان.
- ردود الفعل التحسسية تجاه هذا الدواء نادرة نسبياً.

مضادات الاستخدام:

- النزوف الدماغية.
- انخفاض الضغط(حيث يجب أن يكون الضغط الانقباضي أكثر من 10 ملم زئبقي عند اعطاءه).
- ارتفاع الضغط داخل القحف.

- **الأسبيرين:**

مضاد التهاب غير ستيروئيدي فعال في السيطرة على الألم، الحمى، والالتهاب ومانع لالتصاق الصفيحات (مضاد لتشكل الخثرات).

يستخدم في :

- السيطرة على الألم .
- التهاب المفاصل الرثياني .
- بسبب فعاليته في منع التصاق الصفيحات يستخدم في المتلازمة الاكليلية الحادة.

التأثيرات الجانبية:

- القرحات الهضمية والتهاب المعدة والأمعاء.
- الغثيان.
- النزوف الهضمية.
- سمية كبدية.
- دوخة ودوار.

مضادات الاستخدام:

- لا يعطى عند الحامل والمرضع.
- الاضطرابات النزفية.
- المرضى الكحوليين.
- مرضى القرحات الهضمية.
- مرضى الاضطرابات الكبدية(التهاب كبد،...).
- مرضى الربو.
- المرضى الذين لديهم تحسس اتجاه المادة الدوائية (معروف مسبقاً).

ثالثاً- توقف القلب:

التعريف :

هو فقدان مفاجئ للوظيفة القلبية.

يوصف توقف القلب المفاجئ ب: عدم استجابة المريض، توقف القلب، غياب الجهد التنفسي أو عدم جدواه إن وجد(التنفس الاحتضاري).

يحدث الموت بعد دقائق من توقف القلب ويمكن إعادة القلب للعمل أذا تم تطبيق إنعاش قلبي رئوي فعال .

الأعراض والعلامات:

- عدم الاستجابة، غياب النبض، يمكن أن يبقى هناك تنفس سطحي احتضاري لعدة دقائق قبل توقف التنفس أو تنهد غير كافي.

- يمكن أن تكون هذه العلامات مسبوقة بـ :
ألم صدري أو زلة تنفسية، خفقان، اختلاجات، هبوط ضغط، تغيم بالوعي.

التشخيص التفريقي:

الغشي–نوب الاختلاج–سكتة حادة– نقص السكر–انسداد الطريق الهوائي الحاد–الرض الرأسي–السموم.

يقسم تدبير الانعاش القلبي الرئوي إلى مراحل (حسب braunold):

- تحديد توقف القلب وطلب المساعدة والاسعاف.
- الدعم الحياتي الأساسي.
- قلب الرجفان أسرع ما يمكن.
- الدعم الحياتي القلبي المتقدم.
- العناية بعد توقف القلب.
- التدبير طويل الأمد.

الهدف الأساسي لاجراءات الانعاش القلبي الرئوي هو الحفاظ على دعم قلبي وتنفس مستمر صنعي حتى عودة الدوران العفوي ومحاولة إعادة الدوران العفوي أسرع ما يمكن.

الدعم الحياتي الأساسي:

الخطوة الأولى في الانعاش القلبي الرئوي هي الدعم الحياتي الأساسي الذي يهدف إلى الحفاظ على إرواء كاف للدماغ والقلب وباقي الأعضاء الحياتية .

يعتبر التطبيق الصحيح لاجراءات الدعم الحياتي الأساسي أهم عامل على الاطلاق في نجاح جهود الانعاش مثل : التمييز الباكر لحالة توقف القلب، تمسيد الصدر الفعال، إزالة الرجفان أبكر ما يمكن .

يجب التأكيد على هذه النقطة لأنه حتى الكادر الطبي المدرب قد يفشل في تطبيق الانعاش القلبي الرئوي الفعال حسب الدراسات التي لاحظت عدم فعالية التمسيد من حيث المعدل والعمق أو تطبيق تهوية زائدة أو التأخر في بدء الانعاش القلبي أو زيادة مدة ومعدل التوقفات عن تمسيد الصدر.

الاجراءات:

- يجب التأكد من سلامة المكان.
- تحديد استجابة المريض وطلب المساعدة والاتصال بمنظومة الاسعاف .
- تحديد التنفس والنبض .
- البدء بتطبيق الانعاش القلبي الرئوي وازالة الرجفان بواسطة مزيل الرجفان الآلي.

يجب البدء بالتمسيد بأسرع ما يمكن بعد الشك أو التأكد من توقف القلب .

التمسيد:

هي تقنية تعمل على محاكاة عمل العضلة القلبية وضخ الدم إلى كافة أنحاء الجسم من خلال العصر الميكانيكي للعضلة القلبية وذلك بين عظم القص في القفص الصدري من الأمام وبين الفقرات الصدرية في العمود الفقري من الخلف.

يؤمن الانعاش القلبي الرئوي ضخ الدم من خلال انقباض العضلة القلبية أثناء تطبيق الضغط عليها وعودة الامتلاء أثناء الانبساط عند رفع الضغط وكذلك تأمين الاوكسجين اللازم لعمل الأنسجة من خلال اعطاء أنفاس بشكل متزامن مع تطبيق الضغط على جدار الصدر

- الموقع: في منتصف المسافة بين حلمتي الثدي فوق عظم القص.

- الوضعية: يوضع كعب اليد فوق منتصف عظم القص وتوضع راحة اليد الأخرى فوق الأولى وأصابع اليد العلوية تشبك مع أصابع اليد السفلية .
الذراعان مستقيمان، ويجب أن يكون صدر وكتفي الممسد فوق يديه تماماً أي اليدين والذراعين والكتفين على استقامة واحدة.
هذه الوضعية تسمح له باستغلال وزنه في التمسيد وبالتالي يصبح التمسيد أكثر فعالية وأقل جهداً.

- معدل التمسيد : تنص التوصيات على تحديد الحد الأدنى لسرعة التمسيد ب 100 مرة\د والحد الأعلى للتمسيد بسرعة 120 مرة\د.

- عمق التمسيد : على الأقل ٥ سم عند الرجل البالغ المعتدل ويجب تجنب الضغط المفرط لأكثر من 6 سم لتقليل الأذية الناجمة عن التمسيد.
وأظهرت الدراسات أن العمق المثالي للتمسيد هو من 4,4 وحتى 5,1 سم.

- السماح للصدر بالارتداد بشكل كامل بعد كل تمسيدة للسماح للأجواف القلبية بالامتلاء بالدم مجدداً، عدم السماح بحدوث ارتداد كامل لجدار الصدر يقلل من العود الوريدي وبالتالي يقلل من الارواء الاكليلي والدماغي.

- التقليل من مدة التوقف عن التمسيد والتقليل قدر الامكان من تواترها ويجب ألا يستمر كل توقف أكثر من 10 ثانية ويجب اجراء تمسيد فعال لمدة دقيقتين على الأقل بعد كل توقف ويجب البدء مباشرة بالتمسيد بعد كل صدمة كهربائية حتى قبل التأكد من عودة النظم أو فعالية الصدم.

تؤدي التوقفات أثناء التمسيد مهما كانت وجيزة إلى انخفاض غير مقبول في ضغط الارواء الدماغي و الاكليلي، وسنحتاج إلى مدة تصل حتى دقيقة من التمسيد الفعال حتى نصل لضغوط ارواء كافية بعد كل توقف، لذلك يجب اجراء تمسيد لمدة دقيقتين دائماً بعد كل توقف.

يجب أن تكون التوقفات عن التمسيد أقل ما يمكن ولا تتجاوز الـ 10 ثوان كل مرة باستثناء الحاجة لمداخلات نوعية قد تطلب وقتاً أكثر بقليل مثل (ازالة الرجفان)، وأثناء التحضير لازالة الرجفان عبر الصادم الآلي يجب أن يستمر التمسيد حتى يشحن الجهاز ويصبح جاهزاً للصدم الفوري ثم يطبق الصدم ونعود للتمسيد فوراً بعد تطبيق الصدمة دون الانتظار لتقييم النظم والنبض والتنفس .

في هذا الصدد ظهر مصطلح جديد في اراشدات 2015 هو : نسبة تمسيد الصدر الذي يعبر عن المدة الكلية التي يتم فيها التمسيد نسبة إلى المدة الكلية للانعاش ويفضل أن تكون أكثر من 80 % من مدة الانعاش .
القيمة الهدفية لهذه النسبة لم تحدد بعد لكن جاءت التوصيات بأن تكون أكثر من 60 %.
العامل الأساسي الذي يؤثر على هذه النسبة هو التوقفات عن التمسيد .
اذا كان المسعف وحيداً يجب أن يستمر بالتمسيد فقط دون التهوية.

التمسيد فقط co-cpr(compression only-cpr) :

في حال تعد الأشخاص المسعفين يجب اجراء خطوات الانعاش بشكل متزامن (تمسيد، تأمين الطرق الهوائية–التهوية).

على أية حال اذا كان المسعف وحيداً و كان هناك مانع من اجراء التهوية فم لفم أو كان المسعف غير مدرباً على التهوية يجب البدء بالتمسيد الفعال فقط ولا يجب

أن يتوقف المسعف عن التمسيد لتحري النبض أو عودة الدوران حتى وصول سيارة الاسعاف ووجود امكانية للصدم.

ملاحظة : co-cpr غير موصى به عند الأطفال أو توقفات القلب لسبب غير قلبي كالغرق مثلاً.

نسبة التمسيد - التهوية:

30 تدليكة + نفسين عند البالغين.

15 تدليكة + نفسين عند الأطفال والرضع.

تأمين الطريق الهوائي : تم ذكره بشكل مفصل في بحث الجهاز التنفسي.

التهوية : تم ذكرها أيضاً بشكل مفصل في بحث الجهاز التنفسي.

ازالة الرجفان:

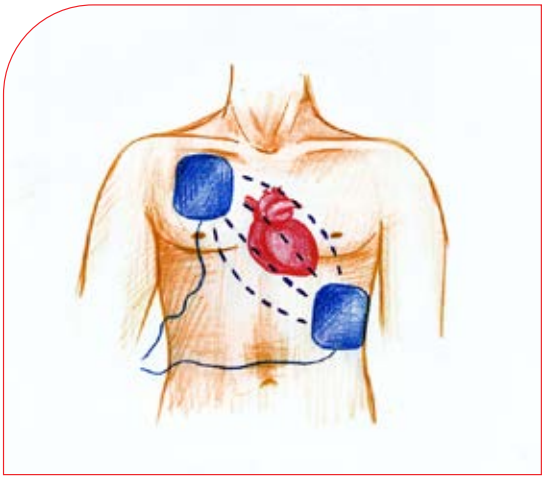
تتم باستخدام مزيل الرجفان الآلي AED(Automated External Defibrilator)

تعتبر ازالة الرجفان من أهم الاجراءات المنقذة للحياة عند مرضى توقف بسبب الرجفان البطيني أو التسرع البطيني مع غياب النبض .

يوصى بتطبيق مزيل الرجفان أسرع ما يمكن في حال توفره واعطاء الصدمة الكهربائية أبكر ما يمكن في حال استطبابها (حيث يعطي الجهاز انذاراً على ذلك) والمتابعة بالتمسيد الفعال بعد الصدم مباشرة، توضع لصاقات الجهاز على صدر المصاب ويقرأ الجهاز النظم القلبي ويخبر المسعف.

في حال عدم توفر مزيل الرجفان الآلي يستمر المسعف بتطبيق cpr لحين توفر الجهاز.

- **مكان تطبيق مزيل الرجفان:**
  - يطبق على الجدار الخارجي للصدر حيث يوضع
  - في الطرف الأيمن على الخط الناصف للترقوة أعلى حلمة الثدي
  - في الطرف الأيسر على الخط الناصف للترقوة أسفل حلمة الثدي.



- **نصائح للاستخدام مع التطبيق العملي**

- لاتطبقه لرضيع او طفل أقل من 8 سنوات.
- نظرة خاطفة للمصاب قبل الصعقة و ابعاد جميع المتجمهرين عن المصاب .
- الانتباه جيدا للأوامر الصوتية الخاصة بالجهاز.
- لا تضغط زر الصدمة الكهربائية بوجود مسعف يقوم بالتمسيد .

تحليل النظم وتحري النبض :

من المهم جداً تقليل التأخر والتوقفات بتمسيد الصدر ويجب تحري النبض والنظم خلال توقفات مخطط لها وقصيرة قدر الامكان ولا تتجاوز 10 ثوان .

حتى تأخير قصير في البدء بالتمسيد أو توقف وجيز يمكن أن يسبب هبوط هام في بضغط الارواء الاكليلي والدماغي وبالتالي ينقص معدل البقيا.

يجب أن يتم التمسيد الفعال لمدة دقيقتين على الأقل بعد كل توقف مهما كان وجيزاً لاعادة معدلات جريان الدم إلى المستوى قبل التوقف .

سنحتاج إلى مدة تصل إلى دقيقة من التمسيد الفعال حتى نصل إلى ضغوط ارواء كافية بعد كل توقف.

المنقذ غير المدرب يجب أن يطبق التمسيد عندما يجد عدم استجابة من قبل المريض دون محاولة تحري النبض .

يبقى الانعاش القلبي الرئوي الفعال وازالة الرجفان الباكر في اللانظميات القابلة للصدم حجر الزاوية في الدعم الحياتي الأساسي والمتقدم بالرغم من أن الجمعية الامريكية لامراض القلب اقترحت تعديلات ومراجعات لطرق المراقبة والعلاج أثناء الانعاش الا أنها لم تعدل أو تقلل من أهمية جهود الانعاش الأساسية حيث تم التركيز على عبارة excellent cpr لأن أي تقصير أو اجراء ناقص لأي من مكونات الدعم الحياتي الأساسي يساوي تروية دموية اكليلية ودماغية غير كافية وبالتالي انخفاض فرص الحياة.

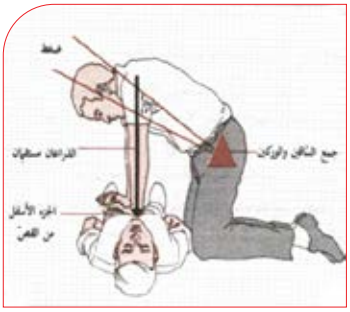
فيما مضى كان السريريون يقطعون التمسيد لتحري النبض أو لاجراء التنبيب أو فتح خط وريدي.

حالياً أكدت التوصيات بقوة على أن أي اجراء يتم يجب ألا يقطع التمسيد وهذه الاجراءات (تهوية، فتح خط وريدي) يجب أن تتم أثناء تطبيق الـ cpr أو ان لم يكن بالمستطاع ذلك يتم اجراؤها أثناء التوقف الوجيز لتحري النبض (بعد الانتهاء من دورة انعاش كاملة).

أوضحت دراسات مجراة على مرضى توقف قلب داخل وخارج المشفى أن تمسيد الصدر يجرى بطريقة خاطئة أو غير ثابتة مع توقفات متكررة وأن التهوية تطبق بشكل مفرط وهذا ما يجنب تجنبه .

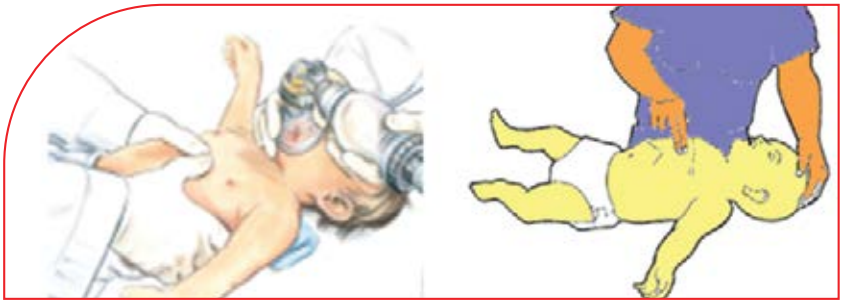
المهارة:

- **عند البالغ**
  - يتم الضغط باستخدام اليدين 30 تدليكة
  - يليها اعطاء نفسين بسرعة توازي 100-120 تدليكة/دقيقة.
  - يتم الضغط بالمقدار الذي سبق وتم ذكره سابقاً



- **في حال كان المصاب طفل:**
  - يتم الضغط باستخدام يد واحدة ١٥ تدليكة
  - يليها اعطاء نفسين بسرعة توازي 100-120 تدليكة/دقيقة.
  - يتم الضغط بمقدار 2-3 سم.

- **في حال كان المصاب رضيع:**
  - لا نطلب المساعدة فوراً حيث نطبق الانعاش لمدة دقيقتين وفي حال عدم الاستجابة نبلغ.
  - يتم الضغط باستخدام اصبعين 15 تدليكة يليها اعطاء نفسين بسرعة توازي 100 - 120 تدليكة /الدقيقة
  - يتم الضغط بمقدار 1-2 سم.



- **الحالات التي يتوقف فيها المسعف عن تطبيق الإنعاش القلبي الرئوي:**
  - في حال لاحظ أية دلائل على عودة العلامات الحيوية مثل عودة التنفس أو عودة النبض.
  - في حال وصول مسعف آخر مؤهل لتطبيق الإنعاش القلبي الرئوي.
  - في حال تعب المسعف وعدم قدرته على متابعة التقنية.
  - في حال أصبح المكان غير آمن.

- **في أثناء تطبيق الإنعاش القلبي الرئوي يجب الانتباه لكل ما يلي:**
  - الضغط في المكان الصحيح لكيلا تفقد عملية الإنعاش فائدتها(حيث يضغط المسعف وينهك نفسه دون تحقيق الغاية المرجوّة من التقنية).
  - الضغط بالمقدار الصحيح كي نتجنب حدوث كسر الأضلاع، وخاصة لدى المسنين والأطفال.

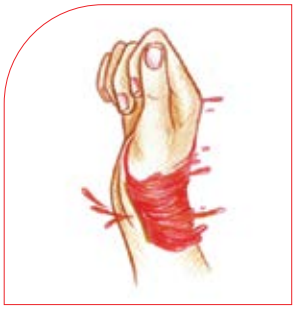
إصابات الأوعية الدموية:

النزوف:

يحدث النزف بسبب أذية في جدار الوعاء الدموي، تؤدي إلى خروج الدم عن مساره الطبيعي ضمن هذا الوعاء.

تصنف النزوف

- **حسب نوع الوعاء المتأذي:**
  - نزوف شريانية: حيث يكون لون الدم أحمر قانئاً، يخرج بشكل نابض، وهي أخطر الأنواع، حيث لا يمكن السيطرة عليها بسهولة.
  - نزوف وريدية: حيث يكون لون الدم أحمر قاتماً، يخرج بشكل سيلان، وتعد أقل خطورة من النزوف الشريانية.
  - نزوف شعيرية: وهي الأقل خطورة، حيث يمكن السيطرة عليها بالضغط المباشر، وهي تدرس تحت بند الجروح.



- حسب الوقت:
  - نزف مباشر: حدث بسبب الأذية أو الإصابة نفسها فور وقوعها.
  - نزف غير مباشر أو متأخر: حدث بعد فترة، كاختلاط متأخر للإصابة.

- حسب مكان النزف إلى:
  - نزوف خارجية: يشاهد فيها الدم خارج الجسم.
  - نزوف داخلية: حيث يخرج الدم من الوعاء المتأذّي، ولكن يبقى ضمن أجواف الجسم (الرأس – الصدر – البطن – الحوض).
  - نزوف المنافذ الطبيعية: الأذن – الأنف – الفم – فتحة الشرج – الفتحة البولية التناسلية المشتركة عند الذكر – الفتحة البولية والفتحة التناسلية عند الأنثى.

والآن سندرس بشيء من التفصيل النزوف حسب مكانها...

أولاً- النزوف الخارجية:

هي خروج الدم عن مساره الطبيعي ضمن الأوعية إلى خارج الجسم بشكل مرئي للعين.
تشمل النزوف الخارجية أذيات الأوعية ضمن الأطراف.
أما أذيات الأوعية ضمن الجذع فهي تُدرس تحت اسم الجروح البليغة.

الأسباب:

- الحوادث.
- الأجسام الغريبة(قطعة زجاج–سكين...).
- الكسور المتبدلة.
- الجروح العميقة المترافقة مع أذية شريانية أو وريدية، حيث تقتصر الجروح السطحية على إصابة الشعيرات الدموية فقط.

الخطوات الأساسية في التعامل مع مصاب لديه نزف خارجي:

- التحقق من عدم وجود أجسام غريبة مكان النزف.
- الضغط المباشر باستخدام عازل (كفوف طبية – قطعة نايلون – قطعة شاش) على مكان النزف، والانتباه لعدم التماس المباشر مع دم المصاب لاحتمال انتقال الأمراض.
- تمديد المصاب لإمكانية دخوله بحالة صدمة نتيجة خسارة كمية كبيرة من الدم، أو حتى نتيجة خوف المصاب من الحادث أو الإصابة نفسها.
- تطبيق ضغط باستخدام رباط مثلثي أو رباط شاش حول مكان النزف.
- مراقبة العلامات الحيوية للمصاب (وعي – تنفس – نبض – برودة الأطراف).
- مراقبة مكان النزف لاحتمال استمرار تسرب الدم من خلال الرباط الذي يدل على استمرار النزف.
- في حال لم يتوقف النزف نطبق رباط ثانياً فوق الرباط الأول.
- نستمرّ بالمراقبة.
- في حال استمرار النزف فهذا يدل على شدة الإصابة الوعائية، الأمر الذي يستدعي تطبيق الـ tourniquet أو ما ندعوه بـ (قاطع الدورة الدموية).

قاطع التروية الدموية – Tourniquet

تعريف:

وسيلة تستخدم لقطع التروية الدموية عن الأطراف قطعاً كاملاً؛ للسيطرة على النزيف الشديد المهدد للحياة في مكان الإصابة، ريثما يتم نقل المصاب للمركز المتخصص.

مبادئ واعتبارات عامة:

- عندما يتمّ قطع التروية الدموية قطعاً كاملاً عن أحد الأطراف، فإن الأجزاء بعد مكان القطع التي لم تعد تصلها تروية دموية تبدأ داخلها تغيرات بطيئة على شكل تنخر وتخريب للأنسجة، وتتعلق درجة التخريب وعكوسيتها على مدة انقطاع التروية.

- تبين الدراسات التي أجريت في الميدان أن قطع التروية الدموية عن الطرف لمدة ساعتين أو أقل يترافق مع اختلاطات قليلة جداً، ومن الممكن استخدام هذه الطريقة بأمان ما دام الوقت أقل من ساعتين.

- بناء على ما سبق يجب الأخذ بعين الاعتبار المدة اللازمة لنقل المصاب إلى المشفى، ومحاولة تطبيق الطرق الأخرى، عندما تكون مسافة النقل بعيدة ووقت النقل طويلاً.

- من المهمّ أيضاً الأخذ بعين الاعتبار أن تطبيق هذه الطريقة عند مصاب واع يسبّب ألماً شديداً للمصاب، يتطلب إعطاء مسكّن ألم: (تدرب هذه النقطة على عدة مستويات حسب الفئة المستهدفة: يكتفى بالتأكيد على إرخاء المضغط وفكه، والتنبيه لوجود الألم في دورات مبادئ الإسعاف الأولي، بينما يمكن إضافة إعطاء المسكنات لدورات الإسعاف الأولي المتقدم).

قواعد استعمال قاطع التروية Tourniquet protocols:

بناء على دراسات عسكرية اجريت على المصابين في الميدان (JEMS 2014) يمكن اختصار التقنيات بما يلي:

1 التصميم Design:

- لتخفيف الاختلاطات المتعلقة بتطبيق المضغط الموضعي (هرس الجلد والأعصاب والعضلات)، يجب على المسعف تطبيق الأشكال التجارية مسبقة الصنع عند توافرها، لأنها تكون مصممة تصميماً مناسباً، ومن أهم صفاتها: عريضة – ليست ذات حواف حادة – تطبق الضغط بتساوٍ على كامل مساحتها – يمكن التحكم بدرجة الشد فيها بسهولة.

- عند عدم توافر الشكل السابق يمكن اللجوء إلى طريقة مشابهة يدوية؛ بلفّ قطان مكان تطبيق المضغط لمنع أذية الجلد تحت المضغط، ثم لف رباط ضاغط مطاطي عريض (15 سم على الأقل) بقوة كافية لقطع التروية الدموية.

- الأدوات المستخدمة سابقاً، مثل الأحزمة وأربطة الأحذية تكون ضيقة وحادة، وتسبب أذية هرسية شديدة، كما أنها غير فعالة، لا تشد شداً كافياً، ولا يمكن التحكم بشدة ضغطها.

- كم الضغط الموجود في جهاز الضغط الاعتيادي يمكن تطبيقه على نحو فعال وآمن، ولكن هذا الجهاز لا يحافظ على ضغطه مدة طويلة، بل ينقص ضغطه بالتدريج مع الوقت؛ ما يؤدي لتراجع فعاليته وعودة النزيف.

2 درجة الشد Tightening:

درجة شد المضغط تعتمد على شدة النزيف (شريانياً أو وريدياً)، حيث يبدأ بالشد بالتدريج حتى ينقطع النزيف، وتثبت عند هذه النقطة، مع ضرورة التقييم المستمر لاحقاً، حيث إن النزيف قد يعود وتزداد شدته مع إنعاش المصاب وتحسن حالته، ما يتطلب زيادة الشد.

3 التطبيق Application:

التطبيق قد يكون أولياً أو ثانوياً.

- القاعدة هي عدم تطبيق قاطع الدورة تطبيقاً أولياً إلا في حالات خاصة، حيث إن النزيف يجب محاولة إيقافه دائماً بالضغط المباشر.

- يمكن تطبيق قاطع التروية الدموية تطبيقاً أولياً في الحالات التالية:

- نزيف طرف شديد مهدد للحياة بعد فشل إيقافه بالضغط المباشر، ويمكن المساعدة في تحديده بالعلامات الحيوية التالية: (ضغط الشريان أقل من 60/90 ملم زئبقي – النبض أعلى من 120/د – عدد مرات التنفس أكثر من 25/د).

- وجود إصابات أخرى لدى نفس المصاب مهددة للحياة، مثل إصابات الطرق التنفسية أو أذيات الصدر المفتوحة والضاغطة التي تتطلب عناية سريعة، عندها يتم تطبيق المضغط حتى يتم إسعاف الإصابات الأخرى، ثم يعاد تقييمها لاحقاً.
- وجود أكثر من مصاب (حالات الترياج).
- عند عدم إمكانية الضغط المباشر على النزيف مثل الكسور المفتوحة والضياعات
- المادية الواسعة.
- البتور.
- الهرس.

- إذا كان زمن النقل أقل من ثلاثين دقيقة، فيمكن ترك قاطع التروية الدموية حتى يصل المصاب للمشفى، أما إذا كانت الفترة أطول من ذلك فيجب على المسعف محاولة تبديلها بضماد ضاغط مكان النزيف، وذلك لمنع حدوث تخريب للأنسجة وتخفيف الألم عند المصاب.
- ذُكرت إمكانية قطع التروية سابقاً مدة ساعتين على الأكثر بأمان، لكن التوصيات الحديثة تؤكد على ضرورة رفع قاطع التروية الدموية بعد ثلاثين دقيقة؛ حتى نحافظ على هامش أمان واسع، ويمكن إعادة تركيبها مرة أخرى بعد فشل محاولة إيقاف النزيف بالضغط.

4 مكان التطبيق:

تطبق الـ tor على العضد في إصابات الأطراف العلوية، وعلى الفخذ في إصابات الأطراف السفلية،

حيث إن النسخ الرخوة موجودة في العضد والفخذ أكثر، ما يقلل من أذيات العضلات والبنى المجاورة الهرسية.

5 التقييم Reassessment:

عند توفّر الوقت الكافي يعاد تقييم قاطع التروية الدموية واستبدالها بضماد ضاغط

ملاحظات

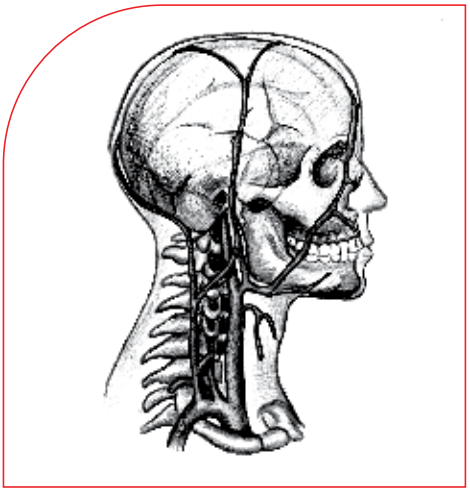
- عند تطبيق المضغط في حالات البتور يترك المضغط تماماً عند وصول المصاب لأيدي ا لمختصين
- عند استبدال الـ tor بضماد ضاغط يوضع الضماد الضاغط أولاً، ثم تفكّ الـ tor بالتدريج، فإذا لم يعاود النزيف نترك المضغط مكانه بشكل رخو في حال الحاجة لشده مجدداً
- تسجيل الوقت دائماً بالصيغة العسكرية.

ثانياً- النزوف الداخلية:

هي خروج الدم عن مساره الطبيعي ضمن الأوعية، ولكن يبقى ضمن أجواف الجسم.

النزف الداخلي في الرأس:

الأسباب: الحوادث – ضربة مباشرة على الرأس – ارتفاع الضغط – ضربة الشمس – الكسور.

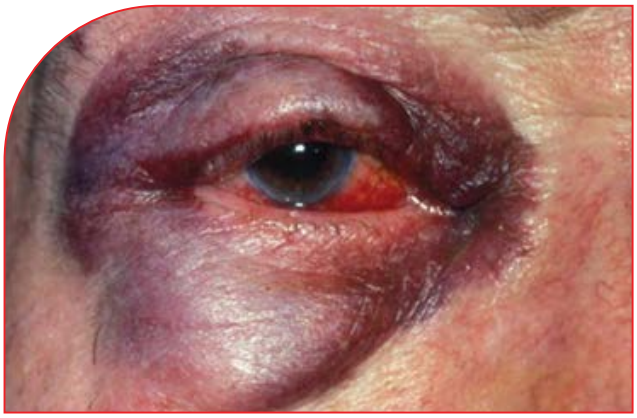


الأعراض:

- اضطراب الوعي أو فقدانه، ويعدّ أكثر العلامات شيوعاً (في حال أصيب الشخص أمامنا نسجل أوقات تغيرات الوعي لديه، أي فقدانه وعودته، حيث له أهمية من ناحية تشخيص السبب عند إيصاله لأيدي المختصّين).
- ظهور أعراض بؤرية حسب المكان المصاب (إصابة المنطقة المسرولة عن الرؤية تؤدي لظهور أعراض بصرية).
- خروج سائل زهري من الأذن والأنف (هو السائل الدماغي الشوكي الشفاف بعد اختلاطه مع الدم).

ظهور علامات متأخرة مثل:

- ازرقاق حول العين، يترافق مع إصابات الحفرة الأمامية لجوف الرأس، ويدعى علامة الراكون أو النظارة.
- ازرقاق حول الأذن، يترافق مع إصابات الحفرة المتوسطة والخلفية، ويدعى علامة المعركة.



الخطوات الأساسية في التعامل مع مصاب لديه نزف داخلي في الرأس:

- الاتصال وطلب المساعدة لنقل المصاب بأسرع وقت للمشفى.
- في حال كان المصاب فاقداً للوعي فضعْه بوضعية الأمان الجانبي لحين وصول سيارة الإسعاف، للمحافظة على الطرق التنفسية مفتوحة.

النزف الداخلي في الصدر:

الأسباب

حوادث – ضربة مباشرة على الصدر – كسور الأضلاع – أمراض (سلّ – سرطانات).

الأعراض:

- زلة تنفسية أو صعوبة في التنفس.
- ألم في حال كان سبب النزف كسراً في الأضلاع.
- النفث الدموي أو السعال المدمى (حيث يكون الدم رغوياً مختلطاً مع لعاب وفقاعات هواء).

الإسعاف:

- الاتصال وطلب المساعدة لنقل المصاب للمشفى؛ حيث إن المصاب لديه زلة تنفسية وانخفاض في معدل الأكسجة، وقد يحتاج لعناية متقدمة ودعم بالأوكسجين في أي لحظة.
- وضع المصاب بوضعية تساعده على التنفس (نصف جالس) أثناء النقل.
- عدم إجهاد المصاب أو جعله يقوم بأي جهد فيزيائي؛ الأمر الذي يزيد حاجته للأوكسجين، ويؤدي لتدهور الحالة التنفسية لديه.

النزف الداخلي في البطن:

الأسباب

حوادث – ضربة مباشرة – أمراض (القرحات الهضمية – الأورام – البواسير الشرجية...).

الأعراض:

- ألم بطني.
- تخشب البطن.
- ازرقاق حول السرة، ويدعى علامة كولن.
- ازرقاق حول الخاصرة.
- إقياء مدمى (نزف حديث) أو إقياء طحل القهوة (نزف قديم).
- براز مدمى أو براز زفتي.

الإسعاف:

- الاتصال وطلب المساعدة لنقل المصاب للمشفى.
- غالباً في النزوف الداخلية في البطن يكون المصاب متألماً بشدة ومتخذ الوضعية المريحة له، والتي تخفف من الألم، وهي وضعية الانثناء (وضعية الجنين) لذلك يفضل تركه بالوضعية المريحة له.

النزف تحت الجلد(الكدمات):

الأسباب :

الرضوض الكليلة غير النافذة – أمراض التخثر التي تؤدي لظهور كدمات عفوية دون التعرض لحادث أو أذية.

الأعراض:

ألم – ازرقاق تحت الجلد – تورم.

الإسعاف:

- رفع مكان الإصابة لتخفيف الوذمة.
- وضع كمادات باردة.
- في حال كانت الكدمات غير ناتجة عن حادث أو رضّ فيجب مراجعة طبيب للاستقصاء عن السبب.

ثالثاً- نزوف المنافذ الطبيعية:

المكان	السبب	الأعراض	الاسعاف
الفم	أذية رئوية أذية هضمية أذية في الفم نفسه	ظهور دم مع فقاعات هواء اقياء مدمى ظهور دم أحمر مع اللعاب	الضغط على مكان الأذية باستخدام قطعة شاش معقمة في حال كانت الأذية في جوف الفم في حال النزف بكميات كمية يجب نقل المصاب بأسرع وقت للمشفى
الأذن	أذيات في الأذن الخارجية أو لوسطى أو الداخلية	ظهور دم أحمر خارج الأذن	في حال كانت الأذية خارجية يجب الضغط على مكان النزف. نقل المصاب للمشفى
الأنف	رضوض أمراض وعائية تشوهات خلقية (كانحراف الوتيرة).	خروج دم أحمر من الأنف	الضغط المباشر على الجزء الغضروفي من الأنف مع إبقاء الرأس مستقيم لمدة ١٠ دقائق. في حال استمر النزف يجب النقل للمشفى مع دك الأنف بقطعة شاش نظيفة عليها مادة مزلقة.
فتحة الشرج	رضوض أمراض : – بواسير – التهابات أمعاء – سرطانات	براز أحمر براز زفتي (ناجم غالباً عن نزف هضمي علوي).	نقل المصاب للمشفى بالوضعية المريحة له.
الفتحة البولية	أمراض الكلية والحالبين والمثانة. الرضوض.	بول مدمى	نقل المصاب للمشفى بالوضعية المريحة له.
الفتحة التناسلية عند الأنثى (المهبل)	اثناء الحمل. الاجهاضات. النفاس. أورام السبيل التناسلي	خروج دم من المهبل	نقل المصاب للمشفى بالوضعية المريحة له.

رابعاً- عضّة الصقيع:

هي أذية في الأنسجة نتيجة التعرض لدرجات حرارة منخفضة جداً، تؤدي لانقطاع التروية عنها.

الأعراض:

يعتمد ظهور الأعراض على عمق الأنسجة التي وصلت لها الأذية، حيث تقتصر الإصابة في الحالات الباكرة على الطبقة السطحية للجلد، وفي الحالات المتقدمة قد تصل الإصابة للعظام والعضلات.

- **المرحلة الباكرة:**
  - يصبح الجلد شاحباً.
  - قد يترافق بظهور خدر وينمل.

- **المرحلة المتوسطة:**
  - يصبح الجلد قاسياً ويبدو وكأنه مغطى بالشمع.
  - ظهور فقاعات على سطح الجلد.
- **المرحلة المتأخرة:**

  يصبح الجلد قاسي جداً وبلون أسود.

الاسعاف:

- التدفئة التدريجية للمصاب وابعاده عن مصدر البرد.
- نقل المصاب للمشفى في حال الاصابات المتقدمة.

خامساً- الشرث:

هو حالة التهابية تصيب الجلد نتيجة تعرضه للبرد، يكون إما مجهول السبب، أو نتيجة وجود مرض مرافق.

الأعراض:

آفات جلدية تظهر كاحمرار مؤلم، قد يترافق بظهور فقاعات.

الآلية:

يحدث الشرث نتيجة رد فعل غير طبيعي من الأوعية الدموية عند التعرض للبرد، وقد تكون الرضوض من العوامل المؤهبة للإصابة.

الإسعاف:

- تجنب التعرض للبرد.
- تدفئة الأطراف.
- قد يصف الطبيب الموسعات الوعائية.

سادساً- الضغط الدموي:

هو الضغط المطبق على جدران الشرايين؛ نتيجة مرور الدم من خلالها، وله قيمتان أساسيتان:

- **الضغط الأعظمي أو ما ندعوه بالضغط الانقباضي:**
  يعبر عن الضغط ضمن الشرايين أثناء تقلّص العضلة القلبية.

- **الضغط الأصغري أو ما ندعوه بالضغط الانبساطي:**
  يعبر عن الضغط ضمن الشرايين أثناء استرخاء العضلة القلبية.

القيم الطبيعية للضغط:

تعدّ القيمة الطبيعية للضغط الشرياني 100-130 للانقباضي/60-80 للانبساطي.

ارتفاع الضغط الشرياني:

هو ارتفاع الضغط عن 90/140 ملم زئبقي في عدة قياسات بفواصل زمنية.

عوامل الخطورة:

- أمراض الأوعية التصلبية.
- نمط الحياة غير الصحي (تناول الملح بكثرة – شرب الكحول – البدانة – النشاط البدني المنخفض).
- العمر، حيث يرتفع احتمال الإصابة مع التقدم بالعمر.
- القصة العائلية (وجود أقارب من الدرجة الأولى أو الثانية لديهم إصابات سابقة).

الأعراض :

معظم مرضى ارتفاع الضغط لا يشعرون بأية أعراض، لذلك يسمى بالقاتل الصامت، ولكن عندما ترتفع قيم الضغط عن ١١٠/١٨٠ هنا تعدّ الحالة حالة طبية طارئة تستدعي تدخلاً إسعافياً، حيث تبدأ الأعراض التالية بالظهور:

صداع – غثيان وإقياء – دوخة – تشوش رؤية – طنين في الأذن – زلة تنفسية.

الإسعاف:

- إراحة المصاب.
- سؤاله عن أية أدوية يتناولها.
- إعطاؤه النتروغليسيرين حبّة تحت اللسان.
- نقل المصاب بأقصى سرعة ممكنة للمشفى.

انخفاض الضغط الشرياني:

هو انخفاض قيمة الضغط عن 60/90 ملم زئبقي.

الأعراض:

- دوخة.
- تشوش رؤية.
- تعب.
- فقدان التركيز.

الإسعاف:

- سؤال المصاب عن أية أدوية يتناولها، فقد يكون الانخفاض ناتجاً عن تأثير جانبي لدواء.
- إعطاء المصاب محلولاً ملحياً (ملحاً مذاباً في ماء).
- في حال لم يتحسن نطلب المساعدة وننقل المصاب بأسرع وقت للمشفى.

طريقة قياس الضغط الشرياني:

- حضّر ورقة وقلم لكل تسجل قيمة الضغط الدموي مباشرة بعد القياس.
- أجلس المريض في مكان هادئ ومريح.
- اختر قياس كم الضغط Cuff مناسب للذراع.
- قم بجس الشريان العضدي وضع السماعة فوقه ثم ضع الكم بحيث يكون الخط المتوسط للكيس الهوائي فوق مكان جس الشريان ثم لفه حول العضد العاري وثبته

بإحكام. وتجنب أن تقوم برفع كم القميص أو لفه لأن ذلك يشكل عاصبة قوية حول العضد، كما أن تثبيت كم الضغط بشكل غير محكم يعطي قراءة خاطئة للضغط. يجب أن تكون الحافة السفلية للكم فوق الثنية المرفقية أمام المرفق بحوالي 1-2 سم حيث توضع السماعة في هذا المكان.

- ضع المؤشر بحيث يكون واضح الرؤيا ومركز العمود الزئبقي أو المؤشر الهوائي على مستوى العين.
- ضع ذراعي السماعة على أذنيك وانحن للأمام حتى تتطابق معها بشكل جيد.
- ضع رأس السماعة فوق نبضان الشريان العضدي مباشرة فوق وأنسي الحفرة أمام المرفق ولكن أسفل حافة الكم وثبتها جيداً في مكانها (ولكن ليس بشكل شديد جداً) وتأكد من أن كامل محيط رأس السماعة بتماس مع الجلد.
- قم بجس نبض الشريان الكعبري وابقي اصبعيك مكان النبض.
- انفخ كيس الهواء (الكم) بسرعة وثبات حتى زوال النبض الكعبري وانفخ قليلاً زيادة عن ذلك 20 ملم زئبقي ثم افتح الصمام جزئياً وفرّغ كيس الهواء بسرعة 2 ملم زئبقي / ثانية وفي الوقت نفسه أصغِ إلى ظهور أصوات النبض.
- مع هبوط الضغط في كيس الهواء سجل مستوى الضغط الذي تسمع عنده أصوات ثم الدرجة التي اختفت عندها الأصوات.
- بعد سماع أصوات النبض يجب افراغ الهواء من الكم ببطء على الأقل لمسافة ١٠ ملم زئبقي للتأكد من عدم وجود أصوات أخرى مسموعة ثم أكمل إفراغ الكيس بسرعه وبشكل كامل. يجب أن يُسمح للمريض أن يرتاح لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل قياس الضغط مرة اخرى.
- إن الضغط الانقباضي عند بدء سماع الأصوات والضغط الانبساطي عند اختفائها يكتب على شكل كسر مثلا 120\80.
- يجب تكرار القياس بعد 30 دقيقة على الأقل ويتم أخذ وسطي القراءتين، ويمكن في الحالات السريرية إجراء قياسات أخرى في نفس الذراع أو الذراع الأخرى بنفس الوضعية أو وضعية أخرى.

الزمر الدموية:

نقل الدم :

هو عملية يتم خلالها سحب كمية محددة من دم إنسان سليم (المتبرع) وحقنها في الجهاز الدوراني عند إنسان آخر جريح أو مريض (الآخذ).

ما هي الزمر الدموية :

- **النمط ABO :**

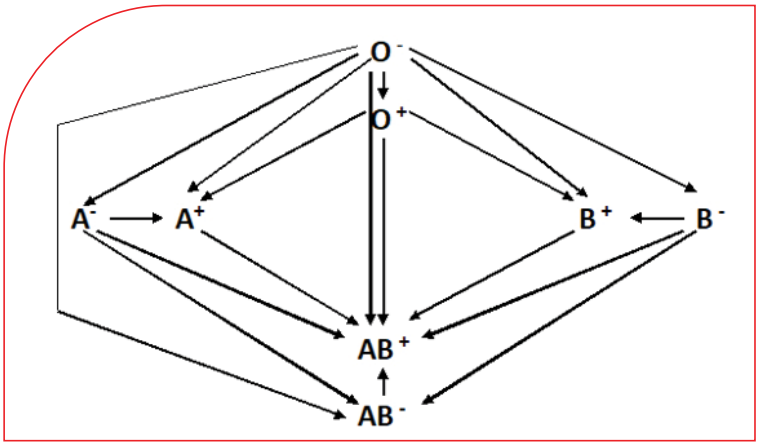
حسب هذا النمط يقسم الأشخاص إلى أربعة زمر هي : A , B , AB , O

- **النمط RH :**

في هذا النمط لدينا زمرتين إيجابية الريزيوس Rh+ وسلبيته Rh-.

-A+ , A- , B+ , B- , AB+ , AB- , O+ , O

لكي تتم عملية نقل الدم دون مشاكل يجب حتماً تأمين قاعدة توافق الزمر الدموية.
أي زمرة دموية تستطيع أن تأخذ من مثيلتها.
قاعدة في نقل الدم:
الموجب يعطي للموجب فقط، أما السالب فيعطي للسالب والموجب .



الجهاز الحركي وإصاباته

الجهاز الحركي و إصاباته

Musculoskeletal System injuries

هذا الفصل يتضمن ما يلي :

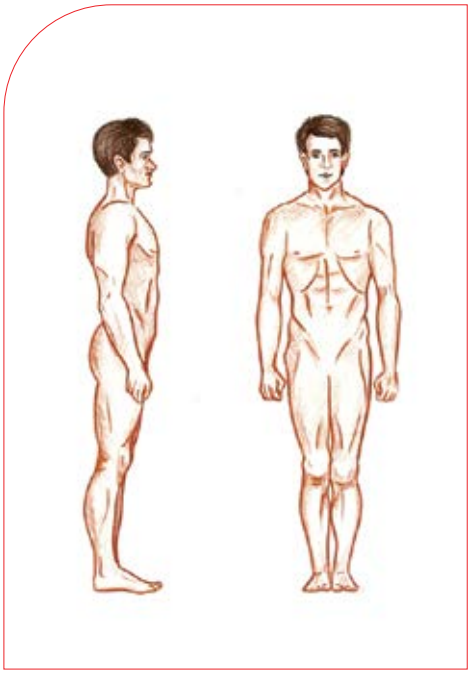
- مقدمة تشريحية وفيزيولوجية عن الجهاز الحركي.
- التعريف بإصابات الجهاز الحركي.
- أعراض الكسور وعلاماته.
- مبادئ إسعاف الكسور وتثبيتها.
- إصابات المفاصل (الخلوع – تمزقات الأربطة) وإسعافها.
- إصابات العضلات (الشد العضلي – التمزق العضلي) وإسعافها.
- بعض الحالات الخاصة المتعلقة بالجهاز الحركي.

أهداف هذه الفصل :

أن يلمّ المسعف بالأمور التالية :

- امتلاك خلفية تشريحية ووظيفية عامة للجهاز الحركي.
- الإصابات الرئيسية التي تصيب الجهاز الحركي بكافة أجزائه.
- القدرة على الشك بهذه الإصابات وتشخيصها.
- معرفة المبادئ الأساسية في إسعاف الكسور والخلوع والإصابات العضلية وتثبيتها بالطريقة المناسبة، إلى حين وصول المصاب للمختصين بأفضل وضع ممكن.

مقدمة تشريحية Anatomy :



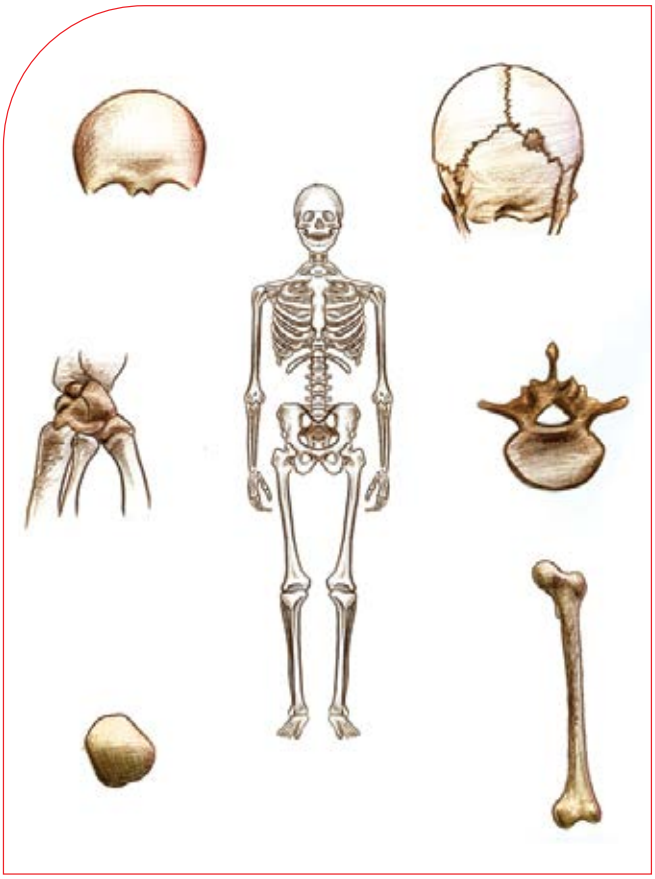
يتألف الجهاز الحركي من المكونات الرئيسية التالية :

1 الهيكل العظمي Skeleton :

وهو الجزء الصلب من الجهاز الحركي، يتألف عند البالغ من مئتين وستة عظام ذات أشكال متنوعة، تترابط وتتصل مع بعضها بعضاً بنقاط اتصال تدعى المفاصل. وتصنف العظام في جسم الإنسان حسب الشكل للأنواع التالية:

- العظام الطويلة أو الأنبوبية Long bones: وهي تكوّن عظام الأطراف بشكل أساسي، وهي ذات بنية قوية تساعد على حمل الوزن وتتحمل ضغطاً كبيراً. أمثلتها عظام الفخذ، والظنبوب، والشظية، والعضد، والزند، والكعبرة.
- العظام القصيرة Short Bones: وتشمل سلاميات الأصابع، وعظام المعصم والرسغ.
- العظام المسطحة Flat Bones: توجد بشكل أساسي في جذع الجسم، ومن أمثلتها عظم القص، وعظام الحوض، وعظام الجمجمة.
- العظام الدرزية Sutural Bones : عظام الجمجمة الخلفية.
- العظام غير منتظمة Irregular Bones: مثل عظام الفقرات.

- العظام السمسمانية Sesamoid Bones : عظام صغيرة تقع ضمن الأربطة بالقرب من المفاصل، وأهم مثال عليها هو عظم الرضفة في مفصل الركبة.



تتكون مادة النسيج العظمي بشكل أساسي من:

- مادة أساسية Matrix من النسيج الضام، تؤلفه مادة بروتينية تدعى العظمين osteoid المكونة بشكل أساسي من بروتين الكولاجين Type I collagen، تفرزها الخلايا العظمية الموجودة ضمنها، تعد هذه المادة هي الجزء أو القاعدة الرخوة لمادة العظم.

- معادن الكالسيوم والفوسفور على شكل مادة هيدروكسي أباتيت الكالسيوم (Ca5(Po4)3(OH، التي تكون بهيئة بلورات تترسب على المادة الأساسية للعظم، وهي التي تعدّ الجزء المعدني الصلب الذي يعطي للعظم قوته وصلابته ومرونته.

وتأخذ مادة النسيج العظمي في عظام جسم الإنسان شكلين أساسيين:

- العظم المضغوط أو القشري Compact Bone: وهو ذو بنية قوية جداً، حيث تتوضع المادة العظمية فيه بشكل صفائح منتظمة، ويوجد في أماكن الضغط الميكانيكي، حيث إن وظيفته هي تحمّل الشدة المطبقة على العظم، أغلب أماكن وجوده هي أجسام العظام الطويلة.

- العظم الترابيقي أو الإسفنجي Cancellous Bone: وهو ذو بنية أضعف نسبياً، تتوضع المادة العظمية فيه بشكل حجب غير منتظمة تتوضع بينها مادة نقي العظام، وظيفته استقلابية بشكل أساسي، يعمل على تخزين الكالسيوم والفوسفور وتحريره. يوجد في نهايات العظام الطويلة والعظام المسطحة بين طبقات من العظم القشري.

يتكون العظم الطويل في جسم الإنسان من الأقسام الأساسية التالية:

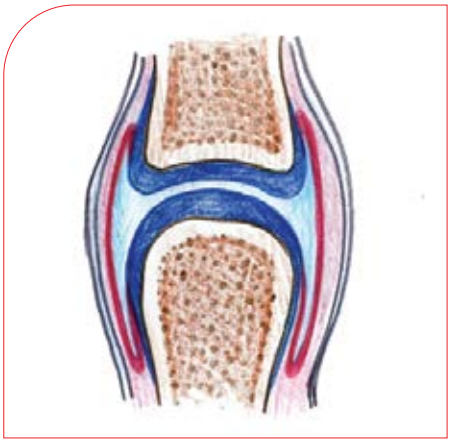
- المشاش Epiphysis: الجزء الموجود في نهاية العظم الطويل من الطرفين، يتكون من عظم اسفنجي، وهو الجزء الذي يتصل بنهايات العظام المجاورة لتشكيل المفاصل.
- الطبق المشاشي Epiphysial Plate: وهو غضروف النمو الطولي للعظم، يكون موجوداً عند الأطفال، ويتعظم ويختفي عند الكبار.
- الكردوس Metaphysis: وهو الجزء الانتقالي بين المشاش وجسم العظم، يوجد في الطرفين، ويتكون بشكل أساسي من عظم إسفنجي محاط بطبقة رقيقة من العظم القشري.
- جسم العظم Diaphysis: وهو الجزء الأوسط من العظم الطويل، ويتألف كاملاً من العظم القشري، ويحتوي في مركزه على قناة مركزية تحتوي مادة نقي العظم، وتغلفه من المحيط طبقة من نسيج ليفي تسمى سمحاق العظم، وهي التي تكون مسؤولة عن اندمال الكسور والنمو العرضي للعظم عند الأطفال.

2 المفاصل Joints :

هي نقاط اتصال ديناميكية بين نهايات العظام، وهي البنى التي تعطي إمكانية الحركة في الهيكل العظمي، وللمفاصل في جسم الإنسان أشكال متنوعة وعديدة، كل شكل منها له وظيفة معينة ويسمح بمقدار معين من الحركة حسب الحاجة، فعلى سبيل المثال، مفصل الكتف يسمح بحركة في كافة الاتجاهات تقريباً، وهو أمر ضروري من أجل وظيفة الطرف العلوي، أما المفاصل بين عظام الجمجمة فهي مفاصل ثابتة تماماً، ولا تتحرك، نظراً لانعدام حاجة حركتها.

تتكون الأجزاء الرئيسية للمفصل عامة من الأقسام التالية:

- من نهايتين عظميتين متقابلتين، وهما المشاشتان للعظمين المتمفصلين مع بعضهما بعضاً.
- الغضاريف المفصلية: وهي صفائح غضروفية تبطن السطوح العظمية المفصلية، مهمتها منع احتكاك بعض السطوح العظمية مع بعض، حيث إن غياب هذه الغضاريف أو تآكلها يؤدي لتخريب السطوح العظمية بسبب الاحتكاك وحدوث آلام ومشاكل مفصلية.
- المحفظة المفصلية: وهي نسيج ليفي يحيط بالمفصل من كل الجهات، ويعزله عزلاً كاملاً عن الأنسجة المجاورة، ووظيفته الأساسية هي الحفاظ على ثباتية المفصل وثباتية السطوح المفصلية بعضها مقابل بعض، بالإضافة لأنه يحمل الأوعية الدموية التي تغذي السطوح المفصلية ويقوم بإفراز السائل الزليلي المفصلي.
- الأربطة المفصلية: وهي ألياف قوية ومتينة توجد ضمن محفظة المفصل أو حولها، وظيفتها هي دعم المفصل وتقويته والحفاظ على ثباتية قوية له.
- السائل الزليلي: هو سائل تفرزه المحفظة المفصلية ضمن جوف المفصل، ومهمته هي التزليق أثناء حركة المفصل لمنع حدوث الاحتكاك.



شكل 4 أجزاء المفصل

3 العضلات Muscles :

هي الوحدات المحركة المستهلكة للطاقة للجهاز الهيكلي، تنشأ كل عضلة من أحد العظام، وترتكز على العظم الذي يليه، وإنّ توضع كل عضلة واتجاهها يتعلقان بنوع الحركة التي تؤديها. تحدث الحركة عندما تتنبه العضلة بفعل الأعصاب التي تغذيها، حيث إنه عند ورود التنبيه تتقلص العضلة وتحرك العظمين المرتبطين بها بواسطة المفصل الذي بينهما. البنية الأساسية للعضلات هي البروتينات التي تكون منظّمة ضمن ألياف عضلية تحيط بها أغماد ليفية. وللعضلات في جسم الإنسان نوعان:

- عضلات مخططة حمراء إرادية، وهي بشكل أساسي العضلات الهيكلية التي توجد في الجهاز المحرك والجذع، ودورها الأساسي حركة جسم الإنسان وتنقله وتغيير وضعيته حسب الأوامر الإرادية التي تصل إليها من الجهاز العصبي. يستثنى من ذلك عضلة القلب التي تكون عضلة حمراء مخططة، ولكن لا إرادية.

- عضلات بيضاء ملساء لا إرادية، وهي توجد في الأحشاء، وتتحرك ذاتياً بدون إرادة الإنسان، حيث ينظم حركتها الجهاز العصبي الإعاشي تلقائياً، من أجل وظيفة الأحشاء الموجودة فيها.

وظيفة الجهاز الحركي :

للجهاز الحركي في جسم الإنسان وظائف متعددة باختلاف مكوناته، أهم هذه الوظائف:

- تعطي البنية التشريحية للعظام وتوضع بعضها مع بعض الشكل الخارجي لجسم الإنسان، كونها البنى الصلبة، التي تعد الأساس الذي ترتكز عليه العضلات والأحشاء في الجسم وتتثبت في أماكنها.

- يؤمن الهيكل العظمي في جسم الإنسان الحماية للأعضاء والأحشاء الداخلية في الجسم، بتشكيل أجواف محمية جيداً، لوقاية هذه الأعضاء من الصدمات والرضوض، أهم الأمثلة على ذلك:
  - جوف الجمجمة الذي يحمي بداخله الدماغ والمراكز العصبية الرئيسية.
  - جوف الصدر الذي يشكل القفص الصدري، الذي يحوي بداخله الرئتين والقلب.
  - القناة الفقرية التي تتشكل من اجتماع أجسام الفقرات، والتي تحمي بداخلها النخاع الشوكي.
  - عظام الحوض التي تشكل مرتكزاً يحمل أحشاء البطن وأحشاء الحوض.

- وظيفة الحركة: التي تتحقق بالتكامل بين العظام التي تؤمن الهيكل الأساسي، والمرتكز والمفاصل بين العظام التي تتيح الحركة بالاتجاهات المختلفة على نحو ثابت ومستقر، وبين العضلات التي تعدّ المحرك الذي يقوم باستهلاك الطاقة من أجل عملية التحريك.

- الوظيفة الاستقلابية: حيث إنه كما ذكرنا سابقاً تعدّ العظام مخازن الجسم للكالسيوم والفوسفور، وخاصة العظام التي تحوي النسيج العظمي الإسفنجي بشكل أساسي، يتم تخزين الكالسيوم في العظام وتحريره منها باتّزان وروتينياً، مضبوطاً بآليات هرمونية للحفاظ على مستوى ثابت من الكالسيوم في الجسم حسب حاجات الجسم الفيزيولوجية، لأن أي اضطراب في مستويات الكالسيوم يؤدي لاضطرابات عديدة في وظائف الأعضاء الأخرى. وإن أي خلل يحدث في نظام تخزين الكالسيوم والفوسفور وتحريره من العظام يؤدي لحدوث أمراض ومشاكل عديدة في العظام وفي باقي أجهزة الجسم.

- تركيب عناصر الدم: كما ذكرنا، فإن مادة نقي العظام تكون موجودة في أقنية العظام الطويلة وبين الحجب العظمية في العظام المسطحة، وظيفة مادة نقي العظام هي تركيب مكونات الدم الأساسية من كريات حمراء وبيضاء وصفيحات دموية.

إصابات الجهاز الحركي :

ستتم مناقشة إصابات الجهاز الحركي حسب كل مكون من مكوناته:

أولا إصابات العظام :

الكسور

هو تفرق تام أو جزئي في اتصال النسيج العظمي وفقدان استمراريته النسيجية والتشريحية، وله أسباب وأشكال متنوعة بحسب الآلية المسببة له.

كيف يحدث الكسر ؟

تحدث الكسور بإحدى الآليات التالية :

1 الرض او الأذية Injury:

حيث يتعرض العظم لرض أو ضربة ذات طاقة كبيرة تؤدي لتفرق اتصال النسيج العظمي، وتكون هذه الأذية مباشرة أو غير مباشرة:

- **الآلية المباشرة :** يحدث الكسر فيها مكان تلقي الضربة مباشرة، يحدث الكسر وتتأذى النسج الرخوة المحيطة بالعظم كذلك، وحسب شدة الطاقة المطبقة تكون شدة الأذية، التي قد تتراوح من كسر بسيط إلى كسر مفتوح ومفتت بشدة. من أمثلتها حدوث كسر في عظم الساعد عند الضرب عليه بعصا مكان الضربة.

- **الآلية غير المباشرة :** تحدث عندما يكسر العظم بعيداً عن مكان الرض، حيث تنتقل الطاقة من مكان الرض من العظام والأنسجة إلى نقطة ضعيفة يحدث الكسر فيها. يتعلق شكل الكسر هنا ومكانه بشدة الطاقة واتجاهها. من أمثلته حدوث كسر بالترقوة عند السقوط على يد ممدودة، أو حدوث كسر بالحوض عند ارتطام الركبة بتابلو السيارة في حوادث السير.

2 كسور التعب أو الشدة Stress or Fatigue Fractures :

وهي تحدث في العظام التي تكون معرضة لضغط وعبء متكرر، كما يحدث عند الرياضيين والراقصين والأشخاص العسكريين، فهؤلاء الأشخاص يقومون بتمرينات متكررة ومنتظمة على مدى فترة طويلة من الزمن، تخلق هذه التمرينات نقاط ضعف في العظام تحدث كسوراً موضعة في أماكن الضغط هذه. أشيع ما تتوضع هذه الكسور في أمشاط القدم، حيث يشكو المصاب من ألم مزمن مكان العظم اشتد فجأة دون قصة رض واضحة.

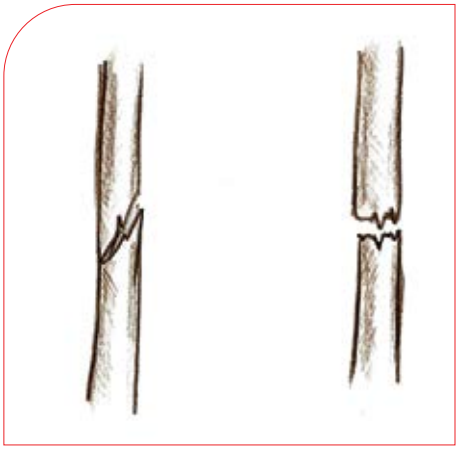
2 الكسور المرضية Pathological Fractures:

تحدث لدى الأشخاص الذين لديهم عظم ضعيف نتيجة الأمراض أو السرطانات العظمية، بفعل ضغط روتيني طبيعي للإنسان السليم، حيث يحدث كسر نتيجة المشي أو الجلوس مثلاً فجأة دون أي رض غير اعتيادي.

أنواع الكسور :

- **الكسور الكاملة:** يحدث تفرق تام في النسيج العظمي، ويقسم العظم المكسور إلى قطعتين أو أكثر حسب شدة القوة المسببة للكسر. ويأخذ هنا أشكالاً متعددة: معترض – حلزوني – مائل – مفتت.....

- **الكسور غير الكاملة:** هنا لا يمتد الكسر على كامل العظم، ويبقى في أحد أطرافه على استمراريته التشريحية السليمة.



كما يجب التمييز هنا بين المصطلحات التالية :

- **الكسر البسيط Simple Fracture :** هو إصابة يحدث بها كسر بالعظم فقط مع بقاء الأنسجة والجلد المحيط به مغلقاً وسليماً.

- **الكسر المفتوح أو المختلط Compound or open Fracture :** هو كسر ذو طاقة شديدة تؤدي لحدوث الكسر مع أذية في الأنسجة المحيطة به، فيحدث جرح بالجلد واتصال الكسر مع الوسط الخارجي، ويحدث هذا الجرح بالجلد إما بسبب العظم نفسه أو بسبب الطاقة التي سببت الكسر بالأساس.

- **الكسر الغير متبدل Undisplaced Fracture:**

هو الكسر الذي تبقى قطع الكسر فيه على وضعها التشريحي دون أن تغير مكانها.

- **الكسر المتبدل Displaced Fracture :**

هو الكسر الذي تغير فيه قطع الكسر مكانها التشريحي الأساسي، وللتبدل أشكال متنوعة: الانزياح – التزوّي – الدوران – التباعد – الانضغاط.

- **كسر غصن النضير Greenstick Fracture :**

هو كسر يحدث عند الأطفال، حيث إن العظام عند الأطفال تكون طرية ومرنة، وليست بصلابة العظام لدى البالغين، حيث إنها إذا تعرضت لرض يتغير شكلها ويحصل تفرق اتصال جزئي بالعظم، مع بقاء اتصال الجزء الآخر منه على استمراريته دون أن ينفصل.

أعراض الكسور وعلاماته:

كيف أشك بوجود كسر ؟

بداية لا ننسى الخطوات الأساسية عند فحص المصاب حسب الأولويات A,B,C,D,E ولا يجب أن ندع إصابة الجهاز الهيكلي تشغلنا عن أذيات هي أشد خطورة قد تكون موجودة لدى المصاب. بل نفحص حسب التسلسل، إلا في الحالات التي تكون القصة فيها واضحة للتعرض لطاقة خفيفة إلى متوسطة على مكان الموضع، أما رضوض الطاقة المرتفعة فتحتاج لتقييم كامل.

الخطوات الأساسية لتقييم مصاب يوجد شك بإصابته بكسر:

- **القصة المرضية History** : كيف أشك بحدوث كسر ؟

توجد لدى المصاب عادة قصة تعرض لرض أو ضربة أو سقوط أو حركة خاطئة، يليها ألم وعدم القدرة على الحركة أو استخدام الطرف، مع الانتباه إلى أن المشكلة قد تكون في مكان بعيد عن مكان الرض (الآلية غير المباشرة)، وإذا حصلت هذه الشكاية بعد مجهود فيزيائي اعتيادي فيجب الشك هنا بالكسور المرضية. يجب دائماً أخذ عمر المصاب وسوابقه المرضية بعين الاعتبار، حيث إن كبار السن والمصابين بأمراض عظمية معرضون لحدوث كسور برضوض هي أقل شدة من التي عند الشخص السليم الشاب. عند مصاب فاقد الوعي يجب الشك دائماً بالكسور إذا كان في قصة الإصابة قصة رض أو حادث سير أو سقوط من مكان مرتفع.

- **العلامات الموضعية Local Signs**: ماذا أرى ؟

يجب التركيز بالفحص على النقاط التالية: حيث إن الكسر قد يترافق بأذية أخرى من واجب المسعف كشفها والتعامل معها:

- فحص المنطقة التي هي أكثر تأذياً بداية.
- فحص الشرايين الموجودة بالطرف بمحاولة جس نبضها.
- فحص أعصاب الطرف بالطلب من المصاب أن يحاول تحريك أصابع يديه أو قدميه.
- البحث عن إصابات مرافقة قريبة من مكان الإصابة الأساسية.
- البحث عن إصابات مرافقة في الأماكن البعيدة عن مكان الإصابة الأساسية.

و يكون الفحص عادة على الشكل التالي :

1 انظر و اسأل:

لاحظ وجود تكدم مكان الإصابة – تورم (وذمة) – وتشوه شكل الطرف، ووجود جروح أو سحجات، كما يجب أيضاً الانتباه لوضعية الطرف المصاب ولون الجلد فيه، حيث إن وضعية معيبة للطرف قد تشير لأذية عصب، أو أن زرقة الجلد وشحوبه قد يدلان على أذية شريانية مرافقة بالطرف المكسور.

2 جسّ :

نقوم بجس مكان الإصابة برفق لنبحث عن مكان الألم والمضض، حيث أن بعض الكسور تكون موجودة دون أن يشعر بها المصاب مباشرة، وقد يغفل عنها المسعف إذا لم يبحث عنها بالجس (من أمثلة هذه الكسور كسر بالترقوة أو كسر في أحد عظام المعصم)، لهذا السبب يجب جس كافة عظام الجسم لدى مصاب لديه قصة رض أو سقوط أو حادث سير، ويجب التركيز عند هؤلاء المصابين على العمود الفقري، وذلك بالجس بحثاً عن المضض على أجسام الفقرات، وتفقّد الإصابة العصبية بالطلب من المصاب تحريك أطرافه. حاول مراقبة الحركات العفوية للمصاب، واطلب منه محاولة تحريك أطرافه، قدرة المصاب على التحريك تدل على سلامة الطرف عظمياً وعصبياً كما تدل على ثباتية المفاصل.

ملاحظة :

يجب فحص الأنسجة الرخوة والجلد مكان الأذية بحذر شديد، حيث إن وجود جرح قد يعرض المصاب والمسعف لخطر التلوث بالتماس مع الجرح، كما يجب ألا ننسى فحص النبض بالطرف المصاب.

3 حرّك :

حيث يقوم المسعف بالتحريك اللطيف للطرف، وعندها قد يلاحظ سماع أصوات فرقعة عظمية أو حركات غير طبيعية في الطرف.

لكن يجب أن نلاحظ هنا أن تحريك الطرف قد يسبب ألماً للمصاب، كما قد يسبب تبدل الكسر، لذلك، إذا كان المصاب واعياً نطلب منه تحريك الطرف، حيث إن الكسر يسبب عدم قدرة على التحريك، وهو ما يدعى بالعجز الوظيفي، أما إذا كان فاقداً للوعي فنقوم بالجس والتحريك اللطيف، مع الحفاظ على محور الطرف للبحث عن كسر محتمل.

يجب الانتباه مما سبق أن للكسر نوعين من العلامات:

- **العلامات الظنية**، وهي العلامات التي توجد في الكسور والأذيات الأخرى في النسج الرخوة، مثل الرضوض وتمزقات الأربطة وهذه العلامات هي: الوذمة – الألم – الكدمات – العجز الوظيفي.

- **العلامات المؤكدة** للكسر وهي العلامات التي إذا رأيناها يكون وجود الكسر مؤكداً، وهي: التشوه في شكل الطرف – الفرقعة العظمية – رؤية العظم المكسور عيانياً إذا كان الكسر مفتوحاً.

مضاعفات الكسور :

- إصابة العضلات: بسبب دخول قطع العظم المسنونة والحادة في العضلات القريبة.
- النزف: ناتج عن تمزق وعاء دموي بسبب أجزاء العظم المكسور، وإن أخطر الكسور من ناحية النزف هي كسور الفخذ وكسور الحوض الشديدة والمفتوحة.
- أذية الجهاز العصبي: حيث قد تخرش قطع الكسر عصباً قريباً أو قد تقطعه كاملاً، مما يؤدي لخزل حركي في الطرف حسب العصب المصاب.
- الجروح: الكسر المفتوح يؤدي إلى حدوث جرح في الجلد.

إسعاف الكسور :

كيف أتصرف عند الشك بوجود كسر في أحد الأطراف؟

عند الشك بوجود الكسر يجب على المسعف تثبيت الطرف المصاب ونقله إلى المشفى بأقرب وقت، مع مراعاة عدم التحريك ما أمكن، ولتثبيت الكسور في الأطراف هناك مبادئ عامة وقواعد أساسية:

- يتم تثبيت الكسور عادة أثناء التقييم الثانوي Secondary Survey للمصاب.
- نقوم بوضع الطرف بوضع مناسب ومريح للتثبيت، يتم تحريك الطرف بروية مع تطبيق شد طولاني خفيف عليه، والتحريك مع محور الطرف.
- نستخدم جسماً صلباً (جبيرة) لإيثاق طرفي الكسر عليها بشكل متين ما أمكن، لتثبيته مؤقتاً، ريثما يتم إيصال المصاب إلى المشفى، وتعدّ الجبيرة ذات أهمية كبيرة، حيث إنها بتثبيت الكسر تقوم بتخفيف الألم على المصاب، وتقلل من النزف الحاصل

من نهايات الكسر، وتمنع حدوث ضرر إضافي بالأنسجة الرخوة المجاورة.

- يتم تثبيت المفصلين قبل العظم المكسور وبعده، وتثبت هذه المفاصل بالزاوية الوظيفية لها. لا نحرك المصاب قبل تثبيت الكسر، وإذا كان مكان المصاب غير ملائم للتثبيت، فيُسحب المصاب لأقرب مكان مناسب، ثم نثبت الكسر.
- قبل التثبيت يجب نزع أي جسم معدني محيط بالطرف (خاتم – سوار – ساعة) حتى لا تتهدد تروية الطرف، حيث إن الطرف المكسور يصاب بالوذمة، ومن ثم تصبح هذه الأجسام ضيقة على الطرف وتهدد باختناقه.
- يجب أن نقوم بنزع الملابس قبل وضع الجبيرة ولا نثبت فوقها.
- عند وجود تشوه في شكل العظم يجب على المسعف عدم محاولة رده بالقوة للوضع المستقيم، لأن الرد بطريقة خاطئة قد يسبب أذيات إضافية وعائية أو عصبية للطرف، ويجب أن يجري بيد الطبيب المختص فقط.

أنواع الجبائر :

الجبيرة Splint

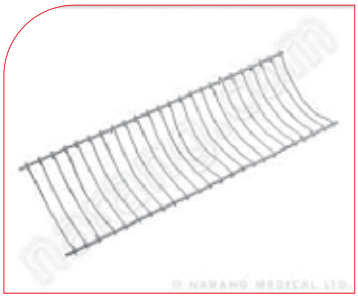
هي جسم صلب يتم إيثاق طرفي الكسر عليه لتثبيته مؤقتاً، ريثما يتم إيصال المصاب إلى المشفى لتلقي العلاج اللازم، هناك عدد كبير من المواد التي تصلح لجبائر، كما أنه توجد جبائر جاهزة بأشكال وآليات عمل متنوعة موجودة في الأسواق، تساعد على التطبيق السريع وتوفر الوقت والجهد. نذكر منها الأنواع التالية:

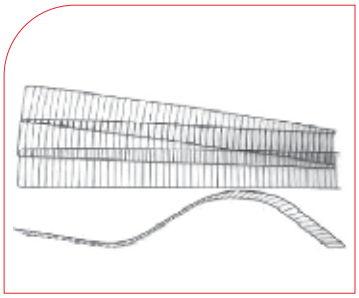
- **الجبائر الأولية أو الارتجالية Primary Splints :**

عند عدم توفر أي وسيلة من الوسائل الجاهزة يمكن استخدام أي جسم صلب متوفر في المكان واستخدامه كجبيرة، مثال على ذلك قطع الخشب أو الورق المقوى أو المجلات السميكة، كما يمكن أيضاً في إصابات الطرف السفلي استخدام الطرف السفلي السليم الآخر أو تثبيت الطرف العلوي على جدار الصدر عند عدم وجود أي أداة أخرى مناسبة.

- **الجبائر المعدنية Cramer Wire Splint :**

هي مستطيلات معدنية بقياسات مختلفة لتلائم حجم الطرف المصاب، حيث يقوم المسعف بطيها بالزوايا المناسبة، وتثبيتها على الطرف برباط قماشي أو مطاطي فوق كم من القطن أو القماش. تعدّ هذه الجبائر عملية وسريعة التطبيق وخفيفة الوزن، ومناسبة جداً للاستخدام في سيارات الإسعاف، وعند وجود إصابات متعددة.





- **الجبائر الهوائية Inflatable Splints :**

هي كم من المطاط أو النايلون قابل للنفخ، متوفر بقياسات وأطوال مختلفة، وتستخدم لتثبيت الكسور تحت المرفق وتحت الركبة، يتم تلبيس الكم بالطرف المصاب وينفخ حتى يتوتر، فيحافظ على الطرف ثابتاً ريثما يصل المصاب إلى المشفى، تعد الجبائر الهوائية سريعة وعملية التطبيق في سيارات الإسعاف كحلّ مؤقت، كما أنها مريحة للمصاب، وتساعد على الضغط على مكان النزيف عند وجوده، لكنها تحمل خطورة قطع التروية الدموية عن الطرف عند زيادة نفخها دون أن ينتبه المسعف إليها، أو عندما يتوذّم الطرف نتيجة الكسر، حيث إنه بعد نفخها وتوترها تصبح غير قابلة للتمدد، كما أن درجة توترها تتأثر بدرجة الحرارة، نتيجة التغيرات الفيزيائية للهواء داخلها.

- **الجبائر اللدنة Formable Splints:**

هي ألواح قابلة للطي، ليتغير شكلها لتناسب الطرف المصاب، حيث يقوم المسعف بتعديل شكلها وربطها على الطرف المصاب بواسطة رباط قماشي أو مطاطي.

- **جبائر spencer :**

لها خمسة قياسات وتستخدم في تثبيت الكسور والخلوع .

تستخدم لتثبيت المعصم
(302*255 مم)

تستستخدم لتثبيت الساعد عند البالغ
أو الساق عند الطفل (387*300 مم)

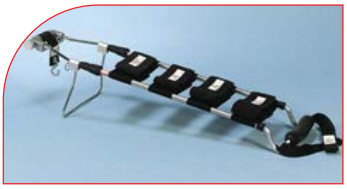
تستخدم لتثبيت الركبة
والمرفق (540*305 مم)

تستخدم لتثبيت الطرف السفلي عند البالغ
ولتثبيت الطرف السفلي عند الطفل
(582*290 مم)

تستخدم لتثبيت الطرف السفلي
عند البالغ (578* 420 مم)

- **جبائر الشد و أجهزة الشد الجلدي Traction Splints or Skin Traction :**

جبائر الشد عادة ما تطبق على كسور الفخذ وكسور الورك، ومبدؤها هو شدّ الطرف السفلي طولانياً لتثبيت طرفي الكسر، بتوتير الأنسجة والعضلات المجاورة. لا يمكن تطبيق هذه الجبائر عند وجود أذية أو كسر في الركبة أو الساق أو الكاحل أو القدم، كما أنها لا تطبق على كسور الطرف العلوي، لأن الأوعية والأعصاب في الطرف العلوي لا تتحمل الشد. يوجد لهذه الجبائر العديد من الأشكال التجارية. أجهزة الشد الجلدي تعتمد على شد جلد الطرف السفلي، بواسطة وزن مناسب لتوتير الطرف وتثبيت الكسر مؤقتاً.



- **اللوح الصلب Backboard و محمل السكوب Scoop-Style Stretcher :**

هي محامل تستخدم لنقل المصابين بكسور العمود الفقري، ويمكن استخدامها في حالات الكسور المتعددة كجبيرة واحدة لكامل الجسم Total body Splint. ويعدّ السكوب المغطى ببطانية هو الأفضل، لأن اللوح الصلب قد يضغط على النواتئ العظمية لجسم المصاب، مما يسبب أذية للجلد في هذه المناطق.

- **الأحزمة الطبية الوظيفية Functional Braces :**

هي أحزمة جاهزة مدعمة بقضبان معدنية ومزودة ببطانة لينة لإراحة الطرف وأحزمة للتثبيت، تعد هذه الأحزمة سريعة وعملية ومتوفرة بأحجام وقياسات مختلفة، ولكنها مكلفة وغير متوفرة دائماً.

- **جبائر الجبس الطبي Medical Plaster :**

الجبس الطبي هو لفافات من الشاش التي تحوي على مادة الجبس، تكون بأحجام وقياسات متنوعة، حيث تُمدّ اللفافة بالطول المطلوب، وتطوى على شكل طبقات بالسماكة المناسبة، ثم بعد ذلك توضع بالماء مدة خمس دقائق، ثم تخرج من الماء وتطبق على الطرف المكسور بالمكان المناسب فوق كم من القطن أو القماش، ثم تثبت برباط من الشاش يلف فوقها، ويبقى المسعف ممسكاً بها مدة عشر دقائق حتى تجف وتصبح صلبة، ثم ينقل المصاب. توجد هذه الجبائر عادة في المشافي وقد توجد في سيارات الإسعاف أحياناً.

ميزة هذه الجبائر أنها متينة جداً، مساوئ هذه الطريقة أنها تستهلك وقتاً ومواد عديدة، وتحتاج لتدريب للتمكن من استخدامها، لذلك لا تعد وسيلة عملية للاستخدام في سيارات الإسعاف وفي حال وجود إصابات متعددة.

ملاحظات توجيهية تتعلق بتطبيق الجبائر :

- يجب دائماً قبل تطبيق الجبيرة تطبيق كم من القطن أو القماش على الطرف، حتى لا تؤذي الجبيرة جلد الطرف المصاب عندما تثبت عليه. أو يمكن لف الجبيرة بالقطن أو القماش قبل تطبيقها على الجلد كحلّ بديل.
- نقوم بضماد جميع الجروح والسحجات الموجودة على الطرف قبل تطبيق الجبيرة. وإذا كان هناك تبارز عظمي فلا نحاول إعادته إلى الداخل أبداً.
- يجب دائماً تثبيت المفاصل بالوضع الوظيفي ما أمكن ذلك، حيث إن تثبيت المفاصل بزوايا خاطئة قد يسبب يبوستها ومشاكل في حركتها فيما بعد، كما قد يسبب

شداً على الحزم الوعائية العصبية في الطرف المصاب.

- عند تطبيق الجبيرة نقوم بتحريك الطرف بلطف وذلك بالإمساك بالمفصلين قبل مكان الكسر وبعده، مع تطبيق شدّ لطيف بينهما حتى نضع الطرف بالوضع المناسب، في كسور الفخذ والورك مثلاً نقوم بتطبيق الشد من الكاحل على طول الطرف ونقوم بالتحريك.
- إذا كان الطرف مشوهاً فنحاول جعله مستقيماً بالشد اللطيف لنستطيع وضع الجبيرة، أما إذا وجدنا مقاومة أثناء الشد فنثبت الطرف على وضعه المشوّه دون محاولة الرد بالقوة.
- تطبق الجبيرة عادة تحت الطرف المصاب أو على جانبه، إلا في حال كنا نثبت الطرف بوضعية مشوهة، عندها توضع الجبيرة حصراً على جانب الطرف.
- يجب دائماً ترك أصابع الطرف المصاب ظاهرة، وعدم تغطيتها بالأربطة، والقطن حتى نتمكن من مراقبتها.
- نقوم بفحص النبض والوظيفة العصبية (الحركة في الأصابع) قبل تركيب الجبيرة وبعده، حيث إنه قد يسبب تركيب الجبيرة ضغطاً بدرجة تؤدي لقطع الدوران أو الضغط على أحد الأعصاب. يجب علينا التمييز هل الأذية الوعائية العصبية حدثت بسبب الإصابة الأصلية أو بسبب الجبيرة.
- يجب على المسعف أن يراقب نهايات الأصابع باستمرار، حيث إن ازرقاق الأصابع قد يشير إلى أن الجبيرة مشدودة شداً زائداً وتمنع التروية الدموية عن الطرف، ومن ثمّ على المسعف أن يرخيها.
- يجب دائماً بعد التثبيت رفع الطرف أو تعليق الطرف العلوي على عنق المصاب وذلك للمساعدة على تخفيف الوذمة.
- إذا كان المصاب في حالة صدمة وكان لديه إصابات متعددة فنقوم بوضع الأطراف بالوضع المعتدل ونثبت كامل الجسم بوضع المصاب على backboard أو scoop stretcher.

مهارات عملية في تثبيت الكسور Skills Section :

أولا - كسور الطرف العلوي :

كسور الساعد Forearm Fractures:

الساعد هو المنطقة الواقعة بين مفصلي المعصم والمرفق في الطرف العلوي، وهو يتألف من عظمين، هما عظم الزند **Ulna** الذي يكون من طرف الأصبع الصغير وعظم الكعبرة Radius الذي يكون من طرف الإبهام.

أشيع آلية لحدوث الكسر في الساعد هي الرض المباشر، مثل السقوط أو الرض بعصاً أو جسم صلب، يؤدي ذلك إلى كسر أحد العظمين أو كليهما، وذلك في أعلى منطقة الساعد أو منتصفها أو أسفلها.

يـؤدي الكسـور لحـدوث الألـم والوذمـة، ويميـل المصـاب إلـى حمـل الطـرف المصـاب باليـد الأخـرى مـع عـدم القـدرة علـى التحريـك، كمـا يمكـن ملاحظـة تشـوه الشـكل فـي حـال حـدوث كسـر بالعظميـن.

يجب هنا تثبيت المرفق والمعصم.

- **التثبيت باستخدام جبيرة من الخشب أو الورق المقوى :**

- نقوم بفحص الطرف وعائياً وعصبياً.
- نمسـك الطـرف مـن المعصـم والمرفـق، مـع تطبيـق شـد خفيـف بينهمـا، ونضـع الطـرف بوضعيـة مناسـبة، بحيـث يكـون المرفـق بزاويـة قائمـة ٩٠ درجـة تقريبـاً.
- نلف الطرف بكم من القطن أو القماش من رؤوس الأمشاط وحتى المرفق.
- نضـع قطعـة الخشـب أسـفل منطقـة السـاعد، أو يمكـن أن نسـتخدم قطعـة مناسـبة مـن الكرتـون أو مجلـة سـميكة، بحيـث نجعلهـا بشـكل ميزابـة، ونضـع السـاعد داخلهـا، بحيـث تمتـد الجبيـرة مـن رؤوس الأمشـاط وحتـى المرفـق.
- نقوم بتثبيت الجبيرة على الطرف بواسطة رباط شاش أو أربطة قماشية حسب المواد المتوفرة.
- نقـوم بتعليـق الطـرف علـى عنـق المصـاب بواسـطة علاقـة بسـيطة Arm Sling باسـتخدام علاقـة جاهـزة، أو بصنـع علاقـة مـن ربـاط مثلثـي كمـا يلـي:

  الـرأس عنـد المرفـق، ثـم ندخـل أحـد طرفـي المثلـث مـن خلـف الفـراغ الموجـود عنـد مرفـق المصـاب، ونضعـه علـى الكتـف القريبـة، ثـم نمـرر الطـرف الآخـر مـن أمـام السـاعد ونضعـه علـى الكتـف البعيـدة، ثـم نربـط بعـض الطرفيـن ببعـض علـى أحـد جانبـي الرقبـة بعـد وضـع حشـوة تحـت العقـدة كـي لا تزعـج المصـاب، ثـم نعقـد الـرأس جانـب المرفـق، ونضـع حشـوات بيـن المرفـق وجسـم المصـاب.
- نعيد تقييم الطرف بفحص النبض والحركة.
- يعدّ التثبيت بهذه الطريقة ضعيفاً نوعاً ما، لأن مفصل المرفق هنا لم يثبت بواسطة الجبيرة.

- **التثبيت باستخدام جبيرة معدنية :**

نكرر الخطوات السابقة مع الفروقات التالية:

- نلف كم القطن من رؤوس الأمشاط وحتى منتصف العضد.
- تمتد الجبيرة من رؤوس الأمشاط وحتى منتصف العضد.
- نضـع الجبيـرة جانـب الطـرف لتحديـد مـكان المرفـق، ونثنـي الجبيـرة لنحصـل علـى زاويـة قائمـة مـكان المرفـق.
- نطبق الجبيرة أسفل الطرف المصاب ونثبتها بواسطة الأربطة.
- يمكن تثبيت الساعد بوضعية الكب أو الاستلقاء، حسب راحة المصاب.

- **كما يمكن التثبيت باستخدام جبيرة هوائية حين توافرها .**

كسور العضد Upper Arm Fractures:

العضد هو المنطقة الواقعة بين مفصل الكتف ومفصل المرفق، يجب في هذه الحالة تثبيت هذين المفصلين. لتثبيت كسر العضد نتبع ما يلي:

- نمسك الطرف المصاب من المرفق، مع تطبيق شد خفيف حتى نضع الطرف بشكل ملاصق لجدار الصدر.
- نضع المرفق بزاوية قائمة ٩٠ درجة.
- نعلق الطرف على عنق المصاب بواسطة علاقة بسيطة، كما ذكرنا سابقاً.
- نضع جبيرة معدنية أو خشبية على الناحية الخارجية للعضد من المرفق و حتى الكتف، و نثبتها على جدار الصدر بواسطة أربطة عريضة. أو يمكن تثبيت الذراع على جدار الصدر باستخدام علاقة معاكسة من رباط مثلثي الشكل كما يلي :
  - توضع قاعدة الرباط المثلثي على الكتف .
  - يعقد الطرفان تحت الإبط المقابل .
  - يعقد رأس الزاوية القائمة أسفل المرفق .
- لا ننسى التأكد من الفحص الوعائي العصبي قبل و بعد التثبيت.

كسور الترقوة و ولوح الكتف Clavicular or Collarbone and Scapula Fractures :

الترقوة هي العظم الذي يصل الكتف بجدار الصدر من الأمام، ويمكن جسه بسهولة تحت الجلد على الجانبين في أعلى جدار الصدر.

تحدث معظم كسور الترقوة بآلية غير مباشرة، نتيجة السقوط على اليد الممدودة، ويحدث نتيجة هذا الكسر ألم في الكتف من الأمام، مع ظهور تبارز عظمي أحياناً يمكن رؤيته أو جسّه، مع عدم قدرة المصاب على حمل وزن الطرف، حيث أن تدلي الطرف يشعره بالألم، مما يدفع المصاب لحمل الطرف المصاب بالطرف الآخر.

يجب الانتباه إلى أن كسر الترقوة أحياناً قد لا يكون واضحاً، وقد يسهو عنه المسعف في حال وجود إصابات أخرى، لذلك يجب دائماً جس الترقوتين عند مصابي السقوط من مكان مرتفع أو في حوادث السير.
عند وجود كسر ترقوة يكفي تعليق الطرف العلوي المصاب على العنق لحمل وزنه بواسطة علاقة بسيطة أو Arm sling، وإراحة المصاب من الألم حتى وصوله للمشفى.
كسور لوح الكتف تعامل بالطريقة السابقة نفسها.

كسور عظام المعصم و الأمشاط Fractures of the Metacarpals and Carpal Bones:

تحدث معظم هذه الكسور بالآلية المباشرة، وتسبب الألم والوذمة الواضحة وعدم القدرة على استخدام اليد. لتثبيت هذه الكسور نتبع ما يلي:

- نمسك الطرف من رؤوس الأصابع ومن الساعد، ونحركه بلطف حتى نحصل على الوضعية المناسبة.
- نضع رباط شاش ملفوفاً في يد المصاب لنعطي الأصابع درجة عطف نحو ٤٥ درجة ودرجة عطف ظهري للمعصم نحو 15 درجة.
- نلف كماً من القطن أو القماش على الطرف من الأصابع وحتى منتصف الساعد.
- نطبق جبيرة تمتد من الأصابع وحتى منتصف الساعد على الناحية الراحية من الساعد. يمكن استخدام الجبائر المعدنية هنا أو مجلة سميكة أو قطعة من الورق المقوى.
- كما يمكن التثبيت باستخدام جبيرة هوائية أو حزام وظيفي حين توفر أحدهما.
- نثبت الجبيرة بواسطة الأربطة مع إبقاء الأصابع ظاهرة.
- نعلق الطرف بواسطة علاقة بسيطة أو Arm sling.

كسور الأصابع Fractures of the Fingers :

تكون العلامات توذّماً شديداً مع عدم القدرة على تحريك الإصبع المصاب، ونميز هنا الحالات التالية:

- في حال كان الكسر في أصبع واحد من الأصابع عدا الإبهام، فنقوم بتثبيت الأصبع المصاب بواسطة جبيرة التوأم Sister Splint، حيث نقوم بربط الأصبع بالأصبع السليم المجاور بواسطة شريط لاصق. أو يمكن استخدام عود من الخشب بطول مناسب من رأس الإصبع وحتى المعصم، يوضع على الناحية الراحية من الإصبع، ويثبت بواسطة شريط لاصق.

- في حال كسر الإبهام المعزول يمكن تثبيته بواسطة عود من الخشب، أو يمكن تثبيته على جانب الكف بواسطة شريط لاصق.
- في حال كسور أكثر من أصبع نقوم بتثبيت اليد تثبيتاً كاملاً بطريقة تثبيت كسور عظام المعصم والأمشاط نفسها.

ثانياً - كسور الطرف السفلي :

كسور الحوض Pelvic Fractures :

يكون الحوض عند الإنسان بشكل حلقة عريضة، تشكل داخلها جوفاً يحمي أحشاء الحوض، ويكون مثبتاً بأربطة وعضلات قوية عادة.

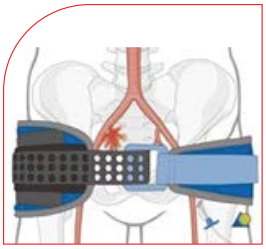
تحدث كسور الحوض نتيجة الرضوض الكبيرة ذات الطاقة العالية، غالباً بعد حوادث السير الشديدة أو السقوط من المرتفعات، وقد تكون الآلية هنا مباشرة أو غير مباشرة، أو نتيجة للإصابات الحربية بالقذائف والعيارات النارية والآلية تكون هنا مباشرة.

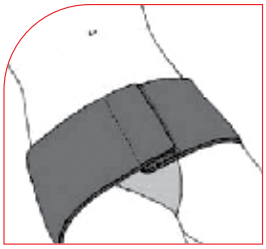
كسور الحوض قد تترافق بنزيف شديد داخلي أو خارجي مهدد للحياة، ويمكن أن تؤدي في أي لحظة إلى صدمة بنقص الحجم، حيث يتجمع الدم النازف في جوف الحوض أو في الحيّز خلف البريتوان. لذا عند الشك بوجود كسر الحوض يجب الانتباه والتركيز على علامات الصدمة وأخذ العلامات الحيوية للمصاب باستمرار، واتخاذ خطوات سريعة للسيطرة على الوضع وإنعاش المصاب عند الحاجة، حتى لو كانت العلامات الخارجية كالوذمة والتشوه خفيفة. قد تؤدي حواف الكسر إلى تمزيق أحد أحشاء الحوض مثل المستقيم والمثانة والإحليل.

أهم الأعراض والعلامات الملاحظة هي الألم الشديد ووجود كدمة في منطقة العجان وعدم الثباتية (وذلك عند الجس على جانبي الحوض والضغط على عظمي الحرقفة من الجانبين)، وتشوه الشكل، وعدم القدرة على الحركة، بالإضافة لوجود بيلة دموية أحياناً أو خروج دم من الشرج عند حدوث التمزقات الحشوية.
بالإضافة إلى الدعم الأساسي للمصاب بكسر الحوض نقوم بتطبيق:

- **الحزام الحوضي Pelvic Binder:**

حيث نأتي بحزام أو رباط قماشي عريض، ونلفه حول الحوض بمستوى المدور الكبير لعظم الفخذ (بارزة عظمية جانبية تجس أعلى عظم الفخذ)، ثم نقوم بربطها وشدها جيداً، يساعد الحزام الحوضي على تثبيت الحوض والضغط على الأوعية الدموية النازفة لتخفيف النزف والمساعدة على استقرار العلامات الحيوية للمصاب.
بعدها نقوم بنقل المصاب على Back board أو Scoop stretcher ،يوجد أحياناً أشكال تجارية جاهزة للأحزمة الحوضية يمكن استخدامها حين توفرها.





كسور الفخذ Femoral Fractures :

يوجد عظم الفخذ بين مفصل الورك ومفصل الركبة، تحدث الكسور فيه غالباً بالآلية المباشرة، أهم العلامات هي الألم الشديد وعدم القدرة على الحركة وحمل الوزن على الطرف، بالإضافة للتورم أو تشوه الشكل.

تعد كسور الفخذ أيضاً من الكسور النازفة بشدة، ويمكن أن تدخل المصاب بصدمة نقص الحجم. نميز هنا الحالات الآتية:

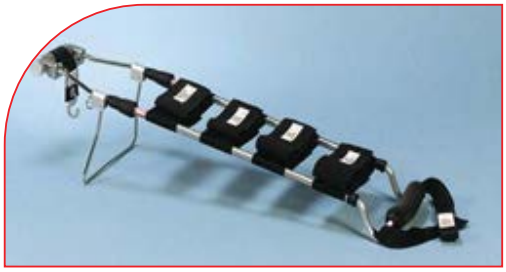
كسور الجزء العلوي من الفخذ

(وهي الأجزاء القريبة من مفصل الورك مثل عنق الفخذ والمنطقة حول المدورين الفخذيين):

تحدث هذه الكسور عادة عند الأشخاص المسنين، والذين يعانون من ترقق العظام، ولكنها قد تحدث أيضاً عند الشباب الأصحاء إذا تعرضوا لرض ذي طاقة كبيرة.
أهم العلامات المشاهدة هنا هي: الألم بالجس عند منطقة الورك وقد يمتد الألم للركبة – عدم القدرة على الحركة – في حال كان الكسر متبدلاً نلاحظ قصر الطرف المصاب ودورانه للخارج مقارنة مع الطرف السليم.

يجب هنا تثبيت مفصلي الركبة والورك، ولتثبيت الكسر لدينا الخيارات التالية:

- في حال كان المريض مسناً يكفي وضعه على Back board أو Scoop stretcher و دعم الطرف المصاب بواسطة وسادات و نقله للمشفى.
- في حال كان المريض شاباً نقوم باستخدام جبائر الشد أو الشد الجلدي :
  - جبائر الشد تطبق الجبيرة المتوفرة، أهم أشكالها : Hare – Sager – Reel- Kendrick



  - عند عدم توفر الجبائر السابقة نستخدم الشد الجلدي

تتوفر أجهزة شد جلدي تجارية جاهزة، وتتكون من شريطين لاصقين يلصقان على جلد الطرف السفلي من الجانبين من أسفل منطقة الكسر وحتى نهاية الطرف، يلفّ رباط مطاطي فوق الشريطين لزيادة تثبيتهما، ويكون الجهاز في نهايته مزوداً بوسادة إسفنجية لها رباطان حرّان نستخدمهما لتعليق وزن مناسب على الطرف لشده.

أو يمكن ارتجال جهاز للشد الجلدي باستخدام شريط لاصق طويل يلصق بشكل حرف **U** على جانبي الطرف، من أسفل منطقة الكسر حتى نهاية الطرف ونربط رباطاً مطاطياً فوق الشريط اللاصق لتثبيته، ونربط بنهايته رباط شاش لتعليق الوزن عليه.

- عند عدم إمكانية إجراء الطرق السابقة يمكن التثبيت بواسطة جبيرة خشبية أو معدنية كما يلي:
  - نمسك الطرف المصاب من الكاحل ونطبق شداً خفيفاً ونقرب الطرف للمكان والوضع المناسب للتثبيت.
  - نقوم بوضع وسادة أو أي شيء مماثل تحت الركبة، لعطفها نحو ١٥ درجة لتخفيف الشد على الحزم الوعائية العصبية في الطرف.
  - نلف كماً من القطن أو القماش حول الطرف من الكاحل وحتى الخصر بمستوى السرة حول البطن.
  - نأتي بجبيرة معدنية بطول يمتد من الكاحل وحتى مستوى السرة، ونطبقها تحت الطرف المصاب، ونثبتها مكانها بواسطة الأربطة وإبقاء الوسادة تحت الركبة للمحافظة على عطفها، أو يمكن أن نزيل الوسادة ونثني الجبيرة مكان الركبة للحفاظ على ثني الركبة أيضاً.
  - في حال عدم توفر الجبيرة المعدنية يمكن التثبيت بواسطة ألواح الخشب: حيث نأتي بخشبة ذات طول مناسب كما سبق، وتوضع تحت الطرف مثل الجبيرة المعدنية السابقة، وتُثبت بواسطة الأربطة، مع الحفاظ على الوسادة تحت الركبة. أو يمكن التثبيت بواسطة لوحين من الخشب على جانبي الطرف، حيث يوضع الأول على الناحية الداخلية، ويمتد من الكاحل حتى أعلى الفخذ، ويوضع الثاني على الناحية الخارجية ويمتد من الكاحل وحتى الإبط. تثبت الأخشاب بعد ذلك بواسطة الأربطة.
  - في حال عدم توفر أي من الوسائل السابقة نقوم بربط الطرف المصاب على الطرف السليم، بواسطة أربطة عريضة، بعد وضع وسادة أو حشوة بين الطرفين، ثم ينقل المصاب على Back board أو Scoop stretcher.

بعض الملاحظات الهامة :

- لا ننسى الفحص الوعائي العصبي قبل التثبيت وبعده.
- نبقي أصابع القدم ظاهرة و نخلع الحذاء عند وجوده.
- عند تطبيق الشد على الطرف نتجنب الشد الزائد، وعند تعليق الوزن نستخدم وزناً لا يتجاوز 7 كغ للشخص البالغ.
- الشد لا يطبق على الطرف السفلي عند وجود إصابة في الركبة أو الساق أو الكاحل والقدم، سواء كانت الإصابة عظمية أو إصابة في الأنسجة الرخوة والجلد. كما أن طرق الشد لا تطبق عند الأطفال لأنها تؤذي غضاريف النمو لديهم.

كسور جسم الفخذ:

- تشاهد هنا علامات الكسر التقليدية نفسها، كما نلاحظ القصر في الطرف أيضاً.
- يتم التثبيت بالطرق السابقة نفسها، لتثبيت الجزء العلوي للفخذ، مع أفضلية استخدام جبائر الشد عند توفرها.

كسور أسفل الفخذ و حول الركبة :

تثبت بطريقة تثبيت كسور جسم الفخذ نفسها، ولكن لا يمكن هنا استخدام طرق الشد.

- **كسور الساق Leg Fractures :**

منطقة الساق هي المنطقة الواقعة بين مفصل الركبة ومفصل الكاحل، وهي تتألف تشريحياً من عظمين:

- **عظم الظنبوب Tibia :** هو العظم الكبير السؤول عن حمل الوزن في الطرف السفلي، وهو يتوضّع على الناحية الداخلية للساق، ويمكن جسه بسهولة تحت الجلد.
- **عظم الشظية Fibula :** هو عظم صغير لا يشارك في حمل الوزن، ويتوضّع على الناحية الخارجية للساق.

تحدث الكسور هنا غالباً بالآلية المباشرة، ويمكن أن يحدث الكسر في أحد العظمين أو كليهما. الأعراض والعلامات تتضمن الآتي: الألم – الوذمة الشديدة – تشوه الشكل.. عند كسر الظنبوب يفقد المصاب القدرة على المشي وحمل وزنه على الطرف، أما في كسور عظم الشظية المعزولة فيكون الكسر مؤلماً بالجس على العظم، لكن المصاب يكون قادراً على المشي على الطرف. تترافق هذه الكسور بجروح الجلد بكثرة؛ نتيجة توضع عظم الظنبوب مباشرة تحت الجلد.

يتم التثبيت هنا كما يلي :

- نمسك الطرف المصاب من الكاحل ونطبق شداً خفيفاً، ونقرب الطرف للمكان والوضع المناسب للتثبيت.
- نقوم بوضع وسادة أو أي شيء مماثل تحت الركبة لعطفها نحو ١٥ درجة، لتخفيف الشد على الحزم الوعائية العصبية في الطرف.
- نلف كماً من القطن أو القماش حول الطرف من أمشاط القدم وحتى منتصف الفخذ.
- نأتي بجبيرة معدنية بطول يمتد من أمشاط القدم وحتى مستوى منتصف الفخذ، ونطبقها تحت الطرف المصاب، ونثبتها مكانها بواسطة الأربطة وإبقاء الوسادة

تحت الركبة للمحافظة على عطفها، أو يمكن أن نزيل الوسادة ونثني الجبيرة مكان الركبة للحفاظ على ثني الركبة أيضاً، ونثني الجبيرة عند الكاحل بزاوية ٩٠ درجة لتثبيت الكاحل بهذه الزاوية.

- في حال عدم توفر الجبيرة المعدنية يمكن التثبيت بواسطة ألوح الخشب: حيث نأتي بخشبة ذات طول مناسب من الكاحل وحتى منتصف الفخذ، وتوضع تحت الطرف مثل الجبيرة المعدنية السابقة، وتثبّت بواسطة الأربطة، مع الحفاظ على الوسادة تحت الركبة، ويثبت الكاحل بالزاوية القائمة بواسطة رابط قماشي عريض يلف بشكل 8 على الجبيرة. أو يمكن التثبيت بواسطة لوحين من الخشب على جانبي الطرف، حيث يوضع الأول على الناحية الداخلية ويمتد من الكاحل حتى أعلى الفخذ، ويوضع الثاني على الناحية الخارجية، ويمتد من الكاحل وحتى أعلى الفخذ أيضاً. تثبت الأخشاب بعد ذلك بواسطة الأربطة مع الزوايا نفسها للكاحل والركبة.
- يمكن التثبيت باستخدام جبيرة هوائية أو حزام وظيفي حين توفر أحدهما.
- في حال عدم توفر أي من الوسائل السابقة نقوم بربط الطرف المصاب على الطرف السليم، بواسطة أربطة عريضة، بعد وضع وسادة أو حشوة بين الطرفين، ثم ينقل المصاب على Back board أو Scoop stretcher.
- لا ننسى الفحص الوعائي العصبي قبل التثبيت وبعده.
- نبقي أصابع القدم ظاهرة ونخلع الحذاء عند وجوده.

كسور عظم الرضفة Fractures of the Patella :

الرضفة هي العظم السمسماني المتوضّع أمام الركبة أو ما يدعى بالعامية (الصابونة)، يمكن أن يحدث الكسر بنحو مباشر نتيجة رض أو بنحو غير مباشر نتيجة الحركة القوية والسريعة في الركبة، حيث يكسر العظم نتيجة شد العضلات العنيف كما يحدث عند الرياضيين. تكون الركبة هنا مؤلمة جداً بالجس من الأمام، مع عدم قدرة المصاب على عطف الركبة.

يتمّ تثبيت الكسر بالطرق المتبعة نفسها لتثبيت كسر الساق، مع مراعاة أن الجبائر تمتد من الكاحل وحتى أعلى الفخذ، وتكون الركبة بشكل بسط كامل، حتى نخفف شد العضلات على قطع الكسر حتى وصول المصاب للمشفى.

كسور أمشاط القدم و عظام الكاحل Fractures of the Metatarsals and Tarsal Bones:

تحدث الكسور هنا بالآلية المباشرة، الأعراض تتضمن الألم والوذمة وعدم القدرة على المشي على الطرف.

يتم التثبيت عادة كما يلي :

- نلف الطرف المصاب بكمّ من القطن من منتصف الساق وحتى رؤوس الأصابع مع ترك رؤوس الأصابع مكشوفة لمراقبة تروية الطرف.
- نضع الكاحل بزاوية قائمة، ونأتي بجبيرة معدنية، نثنيها بزاوية قائمة، وتوضع تحت الطرف، تمتد الجبيرة من رؤوس الأصابع وحتى منتصف الساق.
- عند عدم توفر الجبيرة المعدنية يمكن استخدام لوح خشب أو قطعة كرتون سميكة على قياس القدم تقريباً، ويوضع على أخمص القدم بعد لفّها بكم من القطن، ثم تربط بعد ذلك مع تثبيت الكاحل بزاوية قائمة بواسطة رباط بشكل 8.
- يمكن أيضاً استخدام وسادتين توضعان على جانبي الكاحل والقدم، وتثبتان بواسطة أربطة عريضة.
- نثبت الجبيرة بواسطة الأربطة.
- نرفع الطرف المصاب قليلاً بواسطة وسادة لتخفيف الوذمة أثناء النقل على المحمل.
- لا ننسى الفحص العصبي الوعائي للطرف قبل التثبيت وبعده.

كسور أصابع القدم Toes Fractures :

يتم التعامل معها بطريقة التعامل مع كسور الأصابع في اليد نفسها.

كسور الجمجمة Skull Fractures :

وهو من أخطر أنواع الكسور؛ لأنه يهدد حياة المصاب مباشرة.
يعامل معاملة النزيف الداخلي في الرأس.
قد تكون إصابة كسر الجمجمة غير واضحة بعد وقوع الحادث، فيبدو المريض طبيعياً مدة من الوقت، أو تظهر عليه اضطرابات في التوازن والتصرف، أو يفقد الوعي مدة وجيزة، ثم يعود إلى وعيه ليفقده من جديد بعد مدة، لذا يجب على المسعف مراقبة وعي المصاب بدقة، وجمع المعلومات من الشهود، والنقل السريع إلى المشفى لدى ملاحظة هذه الأعراض.

كسور الأضلاع Fractures of the Rips :

تحدث عادة بعد رض مباشر على الصدر، وبعد حوادث السير، وعند الرياضيين.
الأعراض والعلامات تتضمن صعوبة التنفس، وألماً موضعياً شديداً، وصعوبة في السعال، قد تترافق مع نفث دموي صدري. الإسعاف يتضمن معاملة الحالة مثل نزيف داخلي في الصدر.

كسر الفك السفلي Fractures of the Mandible:

الأعراض والعلامات :

- تورم وانتفاخ مكان الكسر.
- الألم أثناء تحريك الفك أو جس منطقة الإصابة.
- سيلان لعاب مدمى من الفم.
- قد يلاحظ حركة مجموعة من الأسنان بعضها مع بعض.

الإسعاف: يثبت الفك برباط المقلاع، وينقل المصاب إلى الطبيب المختص.

كسور الأنف Fractures of the Nose :

تشيع هذه الكسور لدى الرياضيين.
يجب القيام بإسعاف الرعاف الذي يرافق كسور الأنف غالباً، كما يجب حماية الأنف من أي رض آخر، ريثما يتم نقل المصاب إلى المشفى.

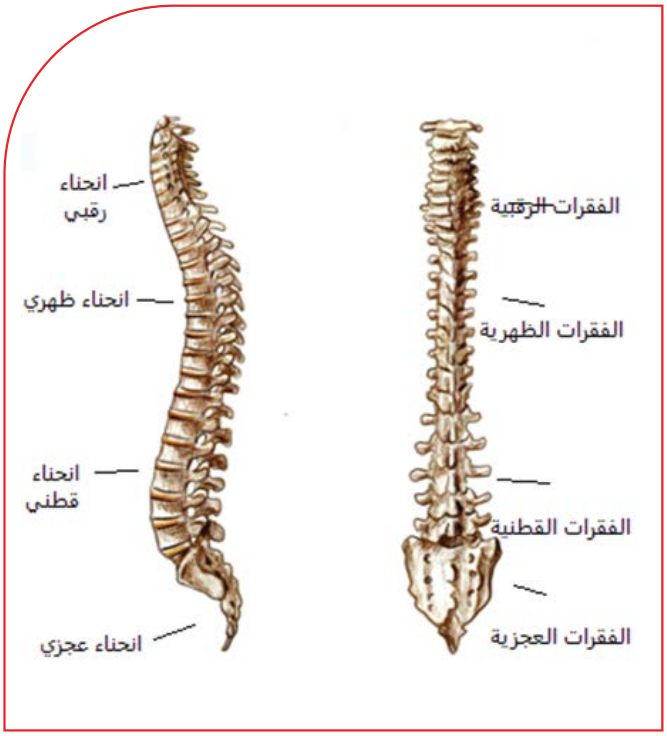
كسور الوجه Facial Fractures :

هنا يكون المصاب معرضاً للاختناق بسبب الدم، خاصة إذا كان غائباً عن الوعي.
لذلك يوضع وضعية الإفاقة، وينقل إلى المشفى بهذه الوضعية.

كسور العمود الفقري Vertebral Column Fractures :

العمود الفقري تشريحياً :

- يتألف العمود الفقري من ثلاث وثلاثين فقرة، متراكب بعضها فوق بعض: سبع رقبية **Cervical**، اثنتا عشرة ظهرية أو صدرية **Thoracic**، وخمس قطنية **Lumbar**، وخمس عجزية **Sacral**، وأربع عصعصية **Coccical**. ويفصل بين هذه الفقرات الأقراص بين الفقرات.
- وفي داخل الفقرات توجد القناة الفقرية التي يمر من خلالها النخاع الشوكي، الذي يمتد على طول الفقرات من الأعلى للأسفل، وهو محمي بها.
- العمود الفقري ليس مستقيماً، وإنما له عدة انحناءات كما في الشكل: انحناء رقبي للأمام – انحناء صدري للخلف – انحناء قطني للأمام – انحناء عجزي للخلف.
- النخاع الشوكي يمتدّ ضمن القناة الفقرية من قاعدة الجمجمة في الأعلى، وحتى مستوى الفقرة القطنية الثانية في الأسفل، ويكون محاطاً بالسحايا، أما تحت هذا المستوى فتوجد حزمة من الأعصاب تدعى ذيل الفرس.
- تخرج الأعصاب من النخاع الشوكي من جانبي العمود الفقري لتتوزع في كامل الجسم.



إصابات العمود الفقري :

يمكننا تمييز أربعة أشكال من الإصابة:

- كسر
- كسر–خلع
- أذية نخاع شوكي بدون أذية عظمية
- الأذيات النافذة

تحدث الأذيات في العمود الفقري إما بالآلية المباشرة بواسطة رض أو ضربة، أو بالآلية غير المباشرة، حيث يحدث الرض في مكان آخر (أشيع مثال هو حدوث أذية في العمود القطني عند السقوط على القدمين من مكان مرتفع).
هذا، وتعدّ حوادث السير أهمّ أسباب أذيات العمود الفقري وخاصة الرقبي، تأتي بعدها حالات السقوط من مكان مرتفع.

أنواع الإصابات في العمود الفقري عادة تكون أحد ما يلي :

- الضغط المحوري Axial Loading .
- العطف Flexion .
- البسط Extension .
- الدوران Rotation .
- الانحناء الجانبي Lateral Bending .
- التباعد Distraction .

الشك بالإصابة و تحديد مستواها :

كما أكدنا سابقاً، تعدّ قصة الإصابة مفتاح الشك بإصابة العمود الفقري حتى لو غابت الأعراض، حيث إن أي مصاب حادث سير أو سقوط من مكان مرتفع أو عند وجود جرح نافذ في الظهر يعامل قطعاً على أنه لديه إصابة في العمود الفقري. الأعراض والعلامات التي قد تظهر على المصاب هي:

- الألم في منطقة الظهر أو الرقبة.

الكدمات والتورم، وغياب الحس والحركة في الأطراف، وتختلف هذه الموجودات

- بحسب مستوى الإصابة.
- كما قد تظهر أعراض الصدمة على المصاب في الأذيات الشديدة، وهنا قد نميز نوعين من الصدمة:

- **الصدمة النخاعية Spinal shock :** حيث يحدث غياب كامل للحس والحركة في الجسم نتيجة رض النخاع، تحدث هذه الأعراض حتى لو كانت الإصابة النخاعية جزئية.

- **الصدمة العصبية Neurogenic shock :** تحدث في إصابات العمود الرقبي فوق مستوى الفقرة الصدرية الأولى T1، حيث تؤدي الإصابة لتعطيل المراكز العصبية الودية في هذه المنطقة المسؤولة عن تنظيم عمل القلب والأوعية الدموية؛ مما يؤدي لحدوث بطء شديد في القلب وتوسع الأوعية الدموية ودخول المصاب بالصدمة.

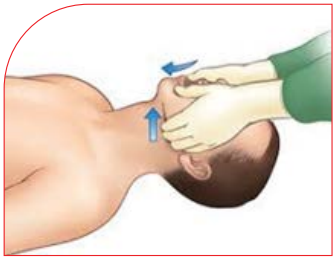
عموماً، كلما كانت الإصابة بمستوى أعلى من العمود الفقري كانت الإصابة أشد:
حيث إن إصابات العمود الرقبي في مستويات مرتفعة، وهي أعلى من C3؛ تهدد مركز التنفس، وقد تودي بحياة المصاب، لذلك يعدّ الشك بإصابة هذا المستوى معادلاً لأذية الطرق التنفسية Air ways، ويأخذ الأولوية نفسها عند التقييم الأولي للمصاب، وتأخذ الإصابة الرمز الأحمر عادة.

- الإصابات التي تكون هي أعلى من مستوى الصدرية الأولى T1 عادة ما تسبب الشلل الرباعي، وفقدان الحس في الجسم كاملاً تقريباً.
- الإصابة في مستوى العمود الفقري الصدري عادة ما تسبب الشلل في الطرفين السفليين، مع فقدان الحس من مستوى البطن وحتى نهاية الطرفين السفليين.
- الإصابة في مستوى العمود القطني العجزي (L5-S3) عادة لا تسبب شللاً، ولكن تسبب خللاً حسياً في منطقة الحوض والعجان، مع اضطرابات في عمل المصرات البولية والشرجية.

التدبير الإسعافي و التعامل مع مصاب العمود الفقري :

- لا ننسى التركيز على أولويات التقييم الأولي والمراقبة الحثيثة للعلامات الحيوية للمصاب، وحمايته من حدوث أذيات إضافية.
- نحافظ على استقامة محور جسم المصاب بوضعية الإضجاع الظهري على نحو كامل، ونتجنب أي بسط أو عطف أو تدوير أو انحناء جانبي للرقبة أو الظهر، دون محاولة ردّ أي تشوه موجود. وإذا كانت محاولة تقويم الجسم مؤلمة للمصاب نتجنبها تماماً. يُقلب المصاب Logroll إذا كان على بطنه أو جنبه بهدوء بالطرق المحسنة، حيث يثبت أحد المسعفين الرأس بشكل مستقيم، ويقوم اثنان آخران بقلبه بهدوء وبشكل مستقيم كذلك.
- عند تحرير المسالك التنفسية عند مصاب فاقد الوعي لديه شك بإصابة العمود الفقري الرقبي نتجنب المناورات التي تتضمن بسط الرأس، ونستعيض عنها بمناورة دفع الفك المعدلة Modified Jaw Thrust، حيث إن مناورة دفع الفك العادية تؤدي إلى حدوث بسط بالعنق، ونركب قنية هوائية Air way بقياس مناسب، للحفاظ على الطرق الهوائية سالكة. يتمّ تركيب القنية الهوائية قبل تركيب الطوق الرقبي،

حيث يثبت أحد المسعفين الرأس مستقيماً ويدفع الفك، ويقوم مسعف آخر بتركيب القنية، ثم بعدها يتم تركيب الطوق الرقبي.



شكل 21 مناورة دفع الفك

الشكل ٢١ مناورة دفع الفك المعدلة

- يتم تركيب الطوق الرقبي Collar Cervical مباشرة مبدئياً حتى نكمل تقييم المصاب، يعطي الطوق تثبيتاً مبدئياً جيداً، ولكنه غير كاف لنقل المصاب. يوجد للأطواق الرقبية أشكال عديدة، أشهرها طوق فيلاديلفيا.

شكل 22 طوق فيلادلفيا

شكل 22 طوق فيلادلفيا

- قبل نقل المصاب يجب تثبيته على Back board أو Scoop stretcher مزود بوسائد رأس جانبية وأحزمة لإيثاق كامل الجسم، يفضّل وضع بطانية على اللوح لمنع حدوث قرحات جلدية بسبب الضغط على النواتئ العظمية.
- عند عدم توفر المحامل الصلبة يمكن النقل على محمل عادي بعد تثبيت لوح خشب صلب عليه.

ثانياً- إصابات المفاصل : الخلوع و تمزقات الأربطة

الخلوع Dislocations :

التعريف :

الخلوع هي إصابة مفصلية شديدة تؤدي لتمزق شديد في محفظة المفصل وأربطته، وحدوث تباعد السطوح المفصلية فيه، ومن ثم تشوه شكل المفصل وفقدانه لوظيفته.

الأسباب :

عادة تحدث الخلوع بسبب الرضوض ذات الطاقة العالية أو بسبب تحريك المفصل بقوة زائدة، سواء باتجاه حركته الطبيعية، أو باتجاه حركة غير مناسب له، تشيع الخلوع شيوعاً كبيراً عند الرياضيين وفي الحوادث الشديدة.

الأعراض و العلامات:

نلاحظ مكان المفصل الألم الشديد والتوذم مع تشوه شكل المفصل وعدم إمكانية تحريكه إطلاقاً، وقد يأخذ الطرف نتيجة هذه الإصابة وضعية ثابتة لا يمكن تغييرها إلا برد الخلع.

إسعاف الخلوع بالمفاصل :

- المفصل المخلوع يثبت على وضعه تماماً دون أي محاولة للرد أو التقويم.
- يجب القيام بالفحص العصبي الوعائي للطرف الذي فيه المفصل المخلوع بدقة قبل الإجراء الإسعافي وبعده.
- يتم تثبيت المفاصل المخلوعة بتقنيات تثبيت الكسور نفسها كما يلي:

- **خلع الكتف :** يكون خلع الكتف أمامياً (وهو الأشيع) أو خلفياً، أشيع ما يحدث الخلع الأمامي عند الرياضيين وخاصة السباحين، يكون المفصل مؤلماً جداً ويأخذ الطرف العلوي وضع التبعيد والدوران الخارجي، حيث يمسك المصاب الذراع المخلوعة بالذراع الأخرى بعيداً عن جدار الصدر، وتكون محاولة تقريب الذراع لجدار الصدر مؤلمة جداً للمصاب، بالفحص يكون سطح الكتف المخلوعة الخارجي مسطحاً مقارنة مع الكتف السليمة.

تثبيت المفصل يكون بالوضعية التي يأخذها المصاب، حيث نضع وسادة تحت الإبط بين الذراع وجدار الصدر لترتاح الذراع عليها، ثم نثني المرفق بزاوية 90 درجة، ونعلق الذراع على العنق بواسطة علاقة بسيطة أو Arm Sling لحمل وزن الطرف، بعدها نثبت الوسادة والذراع على جدار الصدر بواسطة رباط عرضاني Swathe.

شكل 23 خلع كتف أمامي

شكل 24 تثبيت خلع الكتف

- **خلع المرفق :** يحدث خلع المرفق على نحو شائع عند الرياضيين، كما يمكن أن يحدث أيضاً لدى الأطفال عندما يرفعون من أيديهم. يكون المرفق مشوهاً ومتوذماً بشدة. يتم تثبيت المرفق بالوضع الذي يكون عليه باستخدام جبيرة معدنية ظهرية، تمتد من المعصم وحتى أعلى العضد، وتعليق الذراع بواسطة علاقة بسيطة على العنق دون أي محاولة لتصحيح زاوية المرفق. يمكن كحلّ بديل استخدام خشبيتين توضعان على جانبي الطرف بعد لفّهما بالقطن أو القماش، وتمتدان من المعصم وحتى الكتف، وتثبتان بالأربطة؛ بحيث يصبح شكل الذراع مع الجبائر مثل المثلث. لا ننسى المراقبة الوعائية العصبية قبل التثبيت وبعده.

شكل 25 تثبيت خلع المرفق

- **خلع المعصم :** عادة ما يترافق خلع المعصم مع كسور في نهاية الساعد، العلامات هي الألم والوذمة وتشوه الشكل. يتم التثبيت بجبيرة خشبية أو معدنية تمتد من رؤوس الأمشاط وحتى أعلى منطقة الساعد مع المراقبة الوعائية العصبية.

- **خلع الورك:** يكون خلع مفصل الورك أمامياً أو خلفياً (وهو الأشيع)، يحدث الخلع عادة نتيجة رض ذي طاقة كبيرة خاصة في حوادث السير، حيث تصطدم ركبة السائق بجسم السيارة أمامه؛ مما يؤدي ذلك لحدوث كسر مباشر حول الركبة وخلع ورك بآلية غير مباشرة، وتدعى هذه الإصابة بإصابة تابلو السيارة Dashboard Injury.
علامات الخلع الخلفي هي الألم الشديد والكدمات حول الورك، مع عدم القدرة على تحريك مفصل الورك نهائياً، يكون مفصل الورك معطوفاً والركبة مثنية على البطن والطرف السفلي بوضع الدوران الداخلي،

مع عدم قدرة المصاب على تغيير هذه الوضعية. تترافق خلوع الورك بنسبة كبيرة مع أذيات العصب الوركي، حيث يتوضع هذا العصب مباشرة خلف رأس الفخذ، وهذا العصب هو المسؤول عن الحس والحركة في معظم الطرف السفلي، وإصابته تؤدي لفقدان هذه الوظائف في الطرف المصاب، لذا يجب التعامل مع الإصابة بحذر وعدم محاولة الرد أو التحريك. يقوم المسعف بوضع وسادات أو بطانيات ملفوفة تحت الركبة المثنية لدعمها وينقل المصاب ويثبت على Backboard بالأحزمة جيداً، ثم ينقل بعد ذلك.

شكل 26 خلع ورك خلفي

شكل 27 تثبيت خلع الورك

- **خلع الركبة:**

يعدّ خلع الركبة حالة إسعافية خطيرة حيث إنه قد يهدد حياة الطرف السفلي، أشيع خلوع الركبة هي الخلع الخلفي، حيث تتمزق أربطة المفصل بشدّة شديد ويتحرك عظم الظنبوب خلفياً مبتعداً عن عظم الفخذ، ويضغط على الشريان المأبضي الموجود خلف الركبة والمسؤول عن تروية الطرف السفلي تحت الركبة بالكامل، كما أنه قد يؤدي لضغط على الأعصاب وفقدان الحركة تحت مستوى الركبة. العلامات تكون ألماً شديداً بالجس على الركبة من كامل الجهات ووذمة شديدة وتشوه واضح في شكل الركبة، مع قدرة المصاب على تحريك الركبة بمجال محدود جداً. يبدأ المسعف بالتقييم العصبي الوعائي للطرف، ثم يقوم بالتثبيت بالوضع الذي وجد عليه الطرف، دون أي محاولة للرد أو التقويم، يتم التثبيت بخشبتين أو جبيرتين معدنيتين ملفوفتين بالقطن أو القماش، وتوضعان على الجانبين من الكاحل وحتى أعلى الفخذ، وتثبتان بواسطة أربطة عريضة، يمنع وضع الجبائر على الناحية الخلفية تحت الطرف السفلي، حتى لا نزيد من انضغاط الشريان المأبضي.

- **خلع الرضفة:**

يحدث على نحو شائع عند اليافعين والرياضيين، حيث يتحرك عظم الرضفة من أمام الركبة نحو الخارج. الأعراض هي الألم على الناحية الأمامية للركبة وتشوه شكل الركبة من الأمام، الركبة تكون مثنية قليلاً. يتم التثبيت بالوضع الذي وجد عليه المصاب بواسطة جبيرة معدنية أو خشبية من الكاحل وحتى أعلى الفخذ،

يمكن وضع جبائر من الجانبين أو جبيرة واحدة خلفية.

- **خلع الكاحل:**

غالباً تترافق خلوع الكاحل مع كسور أسفل عظم الساق. العلامات تكون الألم والوذمة. يتم تطبيق شد خفيف على الكاحل والتثبيت بجبيرة معدنية خلفية من رؤوس الأمشاط وحتى أعلى الساق، أو يمكن استخدام جبيرة خشبية من الكاحل لأعلى الساق ويثبت الكاحل هنا بواسطة رباط بشكل ٨، كما يمكن استخدام وسادتين من الجانبين تثبتان بواسطة أربطة عريضة، يمكن أيضاً استخدام الجبائر الهوائية أو الأحزمة الوظيفية عند توفرها.

- **خلوع المفاصل المشطية السلامية و المفاصل بين السلاميات في اليد و القدم:**

يتم التثبيت هنا بواسطة جبيرة معدنية أو خشبية من رؤوس الأصابع وحتى منتصف الساعد في اليد أو منتصف الساق في الطرف السفلي، ويمكن استخدام جبيرة التوأم إذا كانت الإصابة بأصبع واحد فقط.

- **خلع الفك السفلي :**

هنا يكون الفم مفتوحاً والمصاب غير قادر على إغلاقه. يعيد المسعف الفك السفلي إلى وضع طبيعي، وذلك بوضع الإبهامين على السطوح العلوية (الطاحنة) للأسنان الخلفية، في حين توضع بقية الأصابع تحت الفك، يدفع المسعف الفك بهدوء شديد نحو الأسفل والخلف قليلاً، فيعود الفك مباشرة إلى وضعه الطبيعي، وبعدها يثبت الفك بواسطة رباط المقلاع، ويعرض المصاب على الطبيب المختص بالجراحة الفكية لتثبيت الفك جيداً.

تمزقات الأربطة Sprains :

التعريف :

هو تمزق واحد أو أكثر من أربطة المفصل، نتيجة لحركة خاطئة أو لجهد شديد مطبق على المفصل، وتتراوح شدة هذه التمزقات من خفيفة موضّعة في رباط واحد فقط إلى تمزقات واسعة في أكثر من رباط، تؤدي لحالة تحت خلع في المفصل وفقدان ثباتيته. أشيع الأماكن لحدوث التمزقات في الأربطة المفصلية هي مفصل الكاحل ومفصل الركبة.

الأعراض و العلامات :

- في الحالات الخفيفة عادة يوجد وذمة مع مضض بالجس في منطقة واحدة على المفصل مكان الرباط المتمزق، المصاب يعاني صعوبة في تحريك المفصل، ولكن لا يحدث توقف الحركة الكامل إلا في التمزقات الشديدة، يذكر المصاب عادة إحساسه بطقة في المفصل حين حدوث التمزق، لا يوجد هنا تشوه في شكل المفصل.
- في الحالات الشديدة يوجد وذمة شديدة وعدم القدرة على استخدام الطرف استخداماً كاملاً مع عدم الثباتية في المفصل.

إسعاف تمزقات الأربطة :

عند مصادفة مصاب لديه تمزق أربطة نتبع الخطوات التالية:

- نمنع المصاب من تحريك المفصل المصاب أو حمل الوزن عليه.
- نأتي بوسادة ثلج ونطبقها مكان الإصابة.
- بلف رباط ضاغط مطاطي بقياس مناسب مع تركيز اللف على المفصل المصاب.
- نرفع الطرف المصاب ونريحه على وسادة أو بطانية.
- في التمزّقات الشديدة نقوم بوضع جبيرة للمفصل المصاب بطرق تجبير خلوع المفاصل نفسها، ثم ينقل المصاب إلى المشفى.

الرباط الضاغط المطاطي :

وظيفته : تحديد الحركة .

يجب فك الرباط الضاغط أثناء النوم كي لا ينقص من التروية بشكل كبير إذ لن يحرك المصاب المفصل المفكوش أثناء النوم كثيراً

في صباح اليوم التالي يوضع المفصل في مياه دافئة ويدلك بلطف من الأعلى الى الأسفل ثم يدهن بكريم مسكن للآلام المفصلية (ديكلوفيناك الصوديوم مثلاً) ويعاد وضع الرباط.

قياساته : له عدة قياسات لكن في الإسعاف نستخدم فقط :

- للأصابع 5cm
- للمعصم و المرفق 7cm
- للركبة و الكاحل 10cm
- للعضلات 15cm

قواعد إمساك الرباط الضاغط ووضعه :

- اللفات للأعلى (باتجاه رأس المسعف) وللخارج (بعيداً عن جسم المصاب) .
- إجراء لفتين حول المفصل، الأولى مائلة لتشكيل لسان تثبته اللفة الثانية التي تكون مستقيمة .
- عند الانتهاء نعمل لفتين نهائيتين إضافيتين (ما عدا في التواء المرفق والركبة) .
- الانتباه لعدم الشد أثناء اللف.

ثالثاً- إصابات العضلات :

الشد العضلي Muscle Spasm:

هو حالة تحدث نتيجة الجهد الزائد على العضلات، تسبب ألماً على العضلة المتشنجة وعدم القدرة المؤقتة على تحريكها، تصادف بشيوع في المباريات الرياضية وتحدث أغلبها في عضلات الساق والفخذ. يتم التعامل معها كما يلي:

- نقوم بتدليك العضلة المصابة ونشدها ونرخيها بهدوء.
- نأتي بوسادة ثلج ونطبقها مكان العضلة المصابة.
- يلف رباط ضاغط مطاطي بقياس مناسب على العضلة المصابة.
- نرفع الطرف المصاب ونريحه على وسادة أو بطانية.
- في الحالات الشديدة نقوم بوضع جبيرة للطرف المصاب ثم ينقل المصاب إلى المشفى .

التمزق العضلي Muscle Strain :

تحدث نتيجة لتقلص عضلي شديد جداً يؤدي لتمزق في العضلة قد يكون خفيفاً أو شديداً. العلامات الموجودة هي الألم الشديد وعدم القدرة على الحركة، وتورم في العضلة حسب شدة التمزق.
الإسعاف في الحالات الشديدة يكون بتركيب جبيرة للطرف المصاب بالوضعية التي يرتاح عليها المصاب وبوسائل تثبيت الكسور نفسها، وينقل للمشفى، أما في الحالات الخفيفة فتكفي الراحة مع وسادة ثلجية ورباط ضاغط مطاطي عريض على العضلة المصابة.

رابعاً- إصابات خاصة متعلقة بالجهاز الحركي :

تناذر الحجرات Compartment Syndrom :

التعريف :
تتوضع العضلات في الأطراف ضمن حجرات معزولة من اللفافة العضلية، وعند حدوث نزيف أو وذمة شديدة نتيجة إصابة ما (كسر أو تمزق) داخل إحدى هذه الحجرات، دون أن يتصرف للخارج، يتجمع الدم داخل الحجرة ويضغط على العضلات والأوعية الموجودة ويقطع عنها التروية الدموية.
أشيع أماكن حدوثه هي منطقة الساق ومنطقة الساعد بعد حدوث كسر أو تمزق عضلي شديد، ويكون عند الأطفال أشيع منه عند البالغين ويحدث عادة بعد 6-12 ساعة من حدوث الإصابة.

العلامات :
الألم الشديد غير المتناسب مع شدة الإصابة، والألم الشديد الذي يحدث عند تمطيط العضلة، الشحوب، فقدان الإحساس على جلد الطرف، ضعف حركة الطرف قد تصل إلى الشلل الكامل.

الإسعاف :
يتم تجبير الطرف ونقله للمشفى بالسرعة القصوى مع المراقبة الوعائية العصبية الحثيثة.

تناذر الهرس Crush Syndrom :

التعريف :

هو حالة تحدث عندما تصاب الألياف العضلية بأذية واسعة، ويحدث تحطيم المكونات وخروجها داخل الخلايا العضلية للخارج غالباً بعد الإصابات الشديدة بالعيارات النارية والقذائف، أو بعد أن يعلق الطرف تحت جسم ثقيل جداً لمدة طويلة. أهم هذه المكونات هي مادة الميوغلوبين وشاردة البوتاسيوم، يسبب وجود مادة الميوغلوبين في الدم ووصولها إلى الكلى حدوث قصور كلوي حاد، كما أن ارتفاع شاردة البوتاسيوم قد يؤدي إلى اضطرابات خطيرة في عمل القلب قد تؤدي إلى توقفه.

التدبير :

كل مصاب لديه إصابة عضلية واسعة تتم مراقبة العلامات الحيوية لديه باستمرار مع تسريب السوائل الوريدية، حتى وصول المصاب إلى المشفى. كما يمكن تركيب قاطع دورة دموية فوق مكان الإصابة لمنع انتشار مادة الميوغلوبين إلى الدورة الدموية.

الكسور المفتوحة Open Fractures :

عند مصادفة كسر مفتوح هناك عدة نقاط تأخذ بعين الاعتبار:

- الفحص العصبي والوعائي الدقيق.
- يجب فحص الطرف جيداً للبحث عن الجروح وتوثيقها جيداً.
- تعقيم الجروح وضمادها جيداً.
- عند تبارز العظم للخارج لا نحاول رده للداخل، بل نحيطه بالشاش ونغلف الجرح.
- نضع جبيرة مناسبة حسب مكان الكسر.
- عند وجود نزيف شرياني شديد من مكان الجرح يتم تطبيق العاصبة.
- يحتاج المصاب بكسر مفتوح إلى مصل الكزاز مهما بلغت شدة الإصابة.

البتور Amputations :

البتر هو انفصال جزء من الطرف أو كامله عن الجسم، وله شكلان:

- **بتر كامل :** حيث ينفصل الجزء المبتور عن جذر الطرف دون بقاء أي اتصال بينهما. وهنا يقوم المسعف بتغليف مكان البتر والنقل للمشفى، مع حفظ العضو المبتور في كيس يحوي الثلج بعد لفه بالقماش. عند وجود نزيف يتم التعامل معه أصولاً، ويمكن في حالات النزف الشديد غير المسيطر عليه تركيب العاصبة Tourniquet.

- **بتر جزئي :** حيث يبقى القسم المبتور متصلاً بجذر الطرف بشريحة جلدية أو عضلية صغيرة. وهنا يقوم المسعف بتغليف الجرح الموجود مع تطبيق جبيرة على الطرف، والنقل المباشر إلى المشفى. لا نحاول أبداً فصل الجزء المبتور عن جذر الطرف. يتم التعامل مع النزيف عند وجوده أصولاً.

إصابات الجلد

إصابات الجلد

INJURIES of SKIN

في حال واجهت شخصاً قد تعرّض لتلف في جلده نتيجة لتعرضه للحروق، أو أنه كان مصاباً بجروح بسيطة أو خطيرة؛ فسيساعدك هذا الفصل في التعامل مع مثل هذه الإصابات من معرفتك لدرجات الحروق وأنواعها وأسبابها، كذلك في الجروح، وعليه كيف سيتم التعامل مع هذه الإصابات وما هي الخطوات التي يجب اتباعها للقيام بتقديم الإسعافات الأولية من خلال هذا الفصل.

الأهداف والغايات:

- تقييم حالة المصاب بسرعة وهدوء.
- طمأنة المصاب وإراحته.
- التعامل مع الجروح والحروق.
- تقليل مخاطر الصدمة.
- لحماية نفسك والمصاب من الخطر.
- الاتصال بالإسعاف في حال كنت تشك بخطورة الإصابة.

الجلد

واحد من أكبر الأجهزة لدى الإنسان، حيث يغطي كامل المساحة الخارجية لجسم الإنسان، ويؤدي الجلد دوراً رئيسياً في حماية الجسم من الإصابة والعدوى كما أن له دوراً مهماً في الحفاظ على درجة حرارة الجسم.
ويتكون الجلد من ثلاث طبقات من الأنسجة:

طبقة خارجية (البشرة) وطبقة داخلية (الأدمة)، والطبقة الثالثة هي النسيج الشحمي تحت الجلد.

1 **البشرة: (epidermis)**

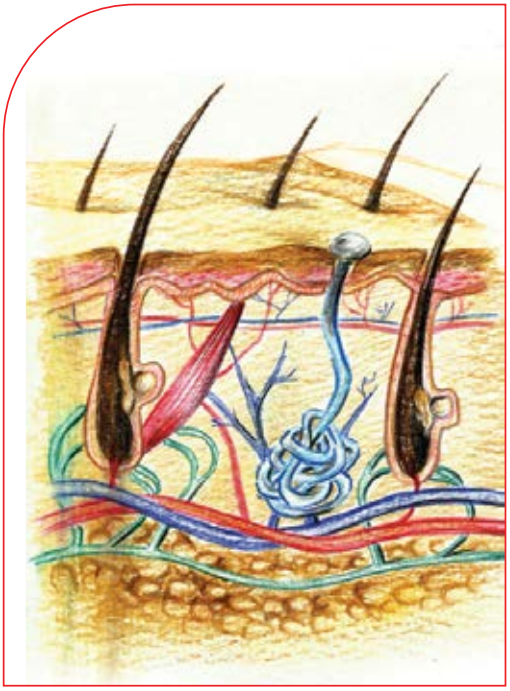
يتكون الجزء العلوي من البشرة من خلايا الجلد الميتة، والتي تسقط باستمرار وتحل محلها خلايا جديدة تتكون في الجزء السفلي من هذه الطبقة. وتتم حماية البشرة بمادة دهنية تفرزها الخلايا الدهنية الموجودة في الأدمة، والتي تحافظ على نضارة الجلد وتجعله غير نفوذ للماء.

2 **الأدمة: (dermis)**

وهي الطبقة السفلى من الجلد، تحتوي على الأوعية الدموية والأعصاب والغدد الدهنية والغدد العرقية وجذور الشعر (البصيلات)، كذلك النهايات العصبية الحسية والتي تنقل الأحاسيس من سطح الجسم، مثل الحرارة والبرد، والألم، وحتى أدنى لمسة. وتزود الأوعية الدموية الجلد بالغذاء، وتساعد على تنظيم درجة حرارة الجسم.

3 **النسيج الشحمي.**

إذن، فإن الجلد يتكون من ثلاث طبقات: البشرة والأدمة والنسيج الشحمي تحت الجلد. وتكون الأوعية الدموية، والأعصاب، وجذور الشعر غالبية الجلد، حيث تتوضع في الأدمة.



وظائف الجلد

1 الحفاظ على درجة حرارة الجسم: MAINTAINING BODY TEMPERATURE

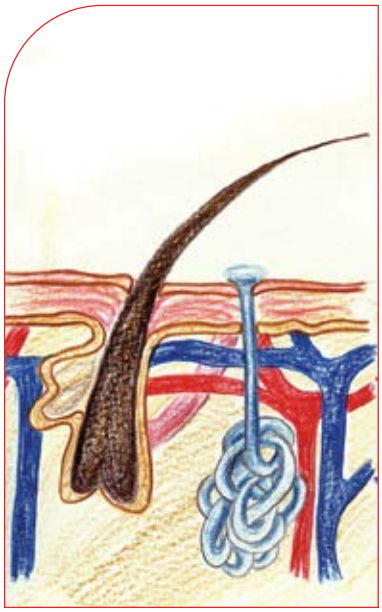
واحدة من الوظائف الرئيسية للجلد هي للمساعدة في الحفاظ على درجة حرارة الجسم ضمن النطاق الأمثل لها من 97-99 درجة فهرنهايت (36-37 درجة مئوية). حيث إن أحد أجزاء الدماغ المسمى تحت المهاد (the hypothalamus) ينظم درجة حرارة الجسم. فإذا كانت درجة حرارة الدم التي تمر من خلال هذا الجزء، والذي يعمل كمنظم للحرارة منخفضة أو مرتفعة وخارج النطاق الأمثل للحرارة والمذكور أعلاه، يتم حينها تنشيط آليات مختلفة إما لتدفئة الجسم أو لتبريده حسب الضرورة.

كيف يحافظ الجسم على دفئه؟ HOW THE BODY KEEPS WARM

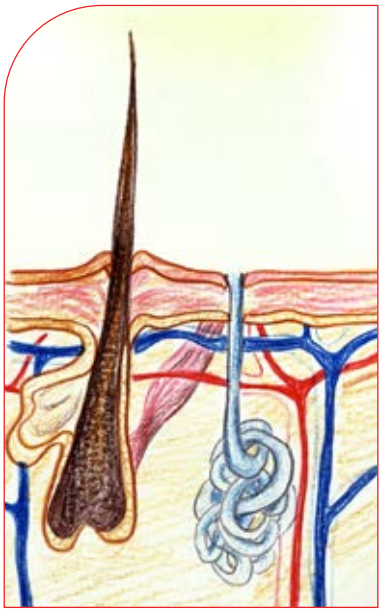
عندما يصبح الجسم بارداً جداً، تحدث تغيرات لمنع انخفاض درجة الحرارة بهدف الحفاظ عليها. حيث تضيق الأوعية الدموية في الجلد للحفاظ على الدم الدافئ في الأجزاء الرئيسية للجسم. ويتم تقليل نشاط الغدد العرقية، ونلاحظ أن الشعر قد انتصب لحصر الهواء الدافئ قريباً من الجلد. إضافة إلى الآليات التي تحول دون فقدان الحرارة بواسطة عمل أنظمة الجسم الأخرى على إنتاج المزيد من الحرارة. كزيادة معدل الاستقلاب. والنشاط العضلي، والذي إما أن يكون إرادياً (على سبيل المثال، أثناء ممارسة الرياضة البدنية) أو لا إرادي كما في الظروف الباردة (الارتجاف).

كيف يفقد الجسم الحرارة؟ HOW THE BODY LOSES HEAT

في الظروف الحارة، ينشّط الجسم عدداً من الآليات بهدف فقدان الحرارة، ومن ثم منع درجة حرارة الجسم من أن تصبح مرتفعة جداً، حيث تتوسع الأوعية الدموية التي تقع في الجلد أو تحته. ونتيجة لذلك، يتدفق الدم إلى سطح الجسم ويزيد من فقدان الحرارة. بالإضافة إلى ذلك، تصبح الغدد العرقية أكثر نشاطاً وتفرز المزيد من العرق. ليقوم هذا العرق بتبريد الجلد حتى بتبخره.



كيف يستجيب الجلد لدرجة الحرارة المرتفعة في الجسم
(حيث تتوسع الاوعية الدموية و يزداد افراز العرق)



كيف يستجيب الجلد لدرجة الحرارة المنخفضة في الجسم
حيث تتقبض الأوعية الدموية و تنتصب الأشعار)

2 يحتوي على نهايات عصبية تسمح بالإحساس بالحرارة والبرودة والألم وشكل الأشياء وملمسها.

3 غلاف واقٍ يمنع دخول الجراثيم للجسم.

4 المساعدة في حفظ السوائل في الجسم وهو مخزن لـ ٣٠% من الدم.

5 المساهمة في تركيب الفيتامينات مثل فيتامين د.

إصابات الجلد:

ومثل كافة أجهزة الجسم يتعرض الجلد للإصابات، وتقسم إصابات الجلد إلى نوعين وهي: (الحروق – الجروح).

ونلاحظ في كلا النوعين أن الجلد سيصاب بتلف محدد ولأسباب مختلفة، كما أن مضاعفات الإصابة تختلف بين النوعين، ومن الممكن أن تتشابه (الالتهاب مثلاً). وضمن كل نوع من إصابات الجلد سنجد تصنيفات عديدة وبدرجات خطورة مختلفة تحدد بعوامل متعددة.

أكثر الأشخاص عرضة للإصابات الجلدية:

- المسنون والأطفال: بسبب ضعف في الجلد.
- متعاطو المخدرات والعقاقير المخدرة.
- أصحاب المهن اليدوية والكيميائيون والجنود.
- مرضى الاضطرابات العصبية ومرضى السكري والمصابون بالتهابات فطرية.

الحروق
burns

حرق الجلد :
وهو تلف يصيب الجلد نتيجة التعرض لمصدر حراري مرتفع أو منخفض، أو لمواد تسبب الحروق (المواد الكيميائية).

تقييم الحروق: (ASSESSING A BURN)

عندما يتعرض الجلد لتلف نتيجة للحرق، فإن الجلد يصبح غير قادر على القيام بوظائفه الأساسية كالمعتاد خاصة كحاجز حماية للجسم من العدوى والالتهابات. كذلك يسبب الحرق خسارة الجسم للسوائل من خلال الأوعية الدموية الدقيقة الموجودة في الجلد وارتشاح السوائل من الأنسجة المتضررة، ليتجمع هذا السائل تحت الجلد إما على شكل ارتشاح أو حويصلات (مملوءة بما يسمى المصل). ما يؤدي إلى إصابات محتملة ذات صلة بفقدان السوائل، كما يمكن أن تتطور حالة من الالتهاب لاحقاً.

ما الذي علينا تقييمه؟ WHAT TO ASSESS

من المهم جداً معرفة الظروف التي حصل بها الحرق، فهل من المحتمل أن تكون الطرق الهوائية قد تأثرت، كما أنه من الضروري تحديد موقع مساحة الحرق واتساعها وعمقها ومدها، وهناك العديد من الأسباب المحتملة للحروق، فبتحديد أسباب الحروق قد يمكننا تحديد أي مشاكل أو إصابات أخرى محتملة، فعلى سبيل المثال نشوب حريق في مكان مغلق قد يؤدي إلى انبعاث كميات كبيرة من ثاني أوكسيد الكربون، مما يؤدي إل مشاكل تنفسية لدى المصاب إضافة للحرق، كذلك في حال احتراق مواد تؤدي إل انطلاق أبخرة سامة.

كما أن اتساع مساحة الحرق قد يترافق بفقدان كمية كبيرة من السوائل في الجسم، مما يعرض المصاب للدخول في حالة صدمة، وهي حالة مهددة للحياة، مما يجعل من الضروري تعويض المصاب بالسوائل ونحن كمسعفين علينا فتح خط وريدي في هذه الحالات لتسهيل عمل المختصين لاحقاً، ولا تنس أن الوظيفة الأساسية للجلد وهي الحماية، قد تتعطل نتيجة الحرق، مما يؤدي إلى احتمال حدوث إنتانات والتهابات لاحقاً، نتيجة لدخول الجراثيم، لذا من الضروري تغليف الحرق لمنع ذلك. ولاتنسى سلامتك أولاً

عمق الحرق: DEPTH OF BURNS

ويتم تصنيف الحرق حسب عمق الطبقة المتضررة من الجلد ضمن التصنيفات التالية:

- حرق درجة أولى (سطحي) superficial
- حرق درجة ثانية (سماكة جزئية) partial-thickness
- حرق درجة ثالثة (سماكة كلية) full- thickness

وقد نلاحظ لدى المصاب عدة درجات من الحروق حسب العمق بسبب الحادث نفسه.

الحرق من الدرجة الأولى (سطحي) superficial:

وهنا نلاحظ أن البشرة فقط من طبقات الجلد هي المتضررة، وهذا النوع من الحروق يشفى جيداً إذا ما تم تقديم الإسعافات الأولية جيداً، ونستطيع تمييز هذا الحرق من العلامات التالية:

- احمرار الجلد مكان الحرق.
- ألم موضعي مكان الحرق.
- لا تتشكل أي حويصلات.

وتعد حروق الشمس والحروق الناتجة عن الحوادث المنزلية البسيطة هي من أكثر الحروق الشائعة ضمن الحروق السطحية.

حرق درجة ثانية (حروق السماكة الجزئية في الجلد) partial-thickness:

حيث تتضرر البشرة كاملة في هذا النوع من الحروق، وجزء من الطبقة ما تحت البشرة (الأدمة)، ونميز هذا الحرق من العلامات التالية:

- تضرر طبقة البشرة كاملة مكان الحرق (طبقة البشرة مدمرة تدميراً كاملاً).
- ألم شديد.
- تشكل الحويصلات.
- احمرار الجلد.

وعادة ما تشفى هذه الحروق جيداً.

انتبه: في حال كانت نسبة الحرق من الدرجة الثانية أكبر من 20% من مساحة الجسم لدى البالغ وأكبر من 10% من مساحة الجسم لدى الطفل فإن الحرق هنا يصبح إصابة مهددة للحياة ويجب علينا النقل إلى المشفى.

حرق درجة ثالثة (حروق السماكة الكلية للجلد) full- thickness

ويشمل الحرق في هذه الدرجة كامل سماكة الجلد، ونستدل عليه من العلامات التالية:

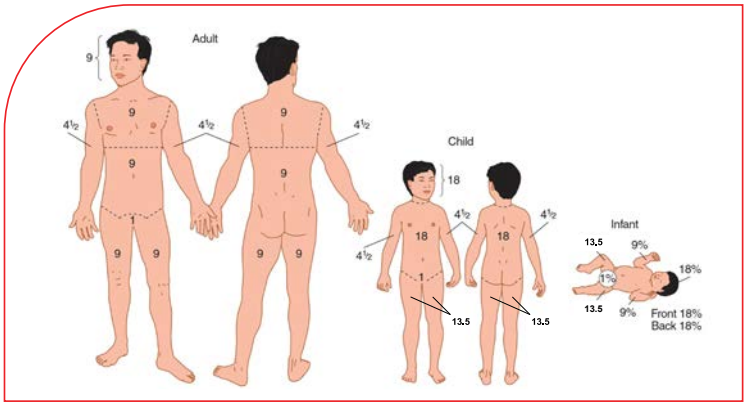
- عدم الإحساس بالألم في منطقة الحرق.
- شحوب الجلد وتحوله إلى المظهر الشمعي.
- في بعض الحالات نلاحظ تفحم الجلد (اسوداد الجلد، ومن الممكن شم رائحة تشبه رائحة الشواء).
- ومن الممكن ملاحظة وجود حروق من الدرجة الأولى والثانية في محيط الحرق. وهذا النوع من الحروق بحاجة إلى عناية طبية فورية.

الحروق التي هي بحاجة للعلاج في المستشفى: BURNS THAT REQUIRE HOSPITAL TREATMENT

إذا كان المصاب طفلاً فاطلب المشورة الطبية أو اصطحبه للمشفى في حال الشك بخطورة الحرق، وإن كان يبدو لك الحرق ليس بالخطير، خاصة في حالات تجاوز مساحة الحرق لنسبة 10% في حروق الدرجة الثانية، وإن كان المصاب بالغاً فعليك طلب المشورة الطبية أو اصطحابه للمشفى في الحالات التالية:

- حروق الدرجة الثانية في حال تجاوزت مساحة الحرق أكثر من 10 % من مساحة الجسم.
- كل الحروق التي تصيب الوجه واليدين والقدمين والأعضاء التناسلية والمنطقة التناسلية، أو المفاصل الرئيسية في الجسم.
- حروق الدرجة الثالثة.
- الحروق نتيجة الكهرباء بما فيها من إصابات البرق.
- الحروق الكيميائية.
- إصابات الاستنشاق.
- في حال وجود اضطرابات طبية وتاريخ مرضي يعيق عملية الإسعاف.
- إن كان المصاب مصاب رضوض بالإضافة للحرق.
- في حال كنت غير متيقّن من شدة الحرق فاطلب المشورة الطبية.

وتعتبر قاعدة التسعات (من الرقم 9) من أهم القواعد المتبعة لتحديد نسبة مساحة الحرق من المساحة الكلية لمساحة الجلد، على النحو التالي:



بالنسبة للحروق الصغرى أو غير المنتظمة، يمكن تقدير الحجم باستخدام سطح المشط (وفي ذلك الأصابع) ليد المريض، وهو نحو 1٪ من إجمالي مساحة سطح الجسم. حتى الحروق الصغيرة يمكن أن تكون خطيرة إذا كانت تتضمن أجزاء معينة من الجسم تؤثر في الوظيفة أو المظهر.

يجب أن تركز العناية الأولية الموجهة خاصة على الحرق، للعمل على الحد من أي تقدم في عمق الحرق ومداه.

- الحروق في منطقة الوجه والعنق والمترافقة بحروق استنشاقية.
- الحروق الدائرية لاحتمال حدوث وذمة وتطورها لتناذر الحجرات.
- إذا كان المصاب طفلا اطلب المشورة الطبية أو اصطحبه للمشفى في حال الشك بخطورة الحرق وإن كان يبدو لك الحرق ليس بالخطير خاصة في حالات تجاوز مساحة الحرق لنسبة 10% في حروق الدرجة الثانية وإن كان المصاب بالغاً فعليك طلب المشورة الطبية أو اصطحابه للمشفى في الحالات التالية:
  - حروق الدرجة الثانية في حال تجاوزت مساحة الحرق أكثر من 10 % من مساحة الجسم عند الطفل وأكثر من 20% عند البالغ.
  - كل الحروق التي تصيب الوجه واليدين والقدمين والأعضاء التناسلية والمنطقة التناسلية، أو المفاصل الرئيسية في الجسم.
  - حروق الدرجة الثالثة.
  - الحروق نتيجة الكهرباء بما فيها إصابات البرق
  - الحروق الكيميائية
  - إصابات الاستنشاق
  - إن كان المصاب مصاب رضوض بالإضافة للحرق
  - في حال كنت غير متأكد من شدة الحرق إطلب المشورة الطبية.

الحروق الشديدة: SEVERE BURNS AND SCALDS

في حالات الحروق الشديدة من حيث المساحة والعمق والناتجة عن مصادر حرارية مرتفعة، تستمر عملية احتراق الأنسجة ومن الممكن أن تزداد شدة الإصابة، لذا عليك أن تولي اهتماماً وعناية كبيرين في أثناء عملية الإسعاف.

ولا تنس دائماً أنه من الممكن أن تتأثر الطرق الهوائية أو الرئتان لدى المصاب من الدخان أو الهواء الساخن خاصة في حوادث الحرائق.

وتذكر أن أولوياتك في هذا النوع من الحروق هي تبريد الحرق لإيقاف عملية استمرار الاحتراق ولتخفيف الألم، وعليك بمراقبة تنفس المصاب. كما أنه من المؤكد أن المصاب بحروق شديدة سيعاني من حالة صدمة، نتيجة فقدان كميات كبيرة من سوائل الجسم مما يحتم عملية المعالجة في المستشفى (عليك دائماً ملاحظة الإصابات غير المباشرة نتيجة الحروق) بغضّ النظر عن عمر المصاب.

واحتفظ دائماً بسجل دقيق لما قمت به في عملية الإسعاف.

قد تضطر أحياناً لفتح خط وريدي للمصاب، لتعويض السوائل كإجراء إسعافي متقدم.

الأعراض والعلامات:

- مناطق محتملة لإصابات بمختلف درجات الحروق لدى المصاب نفسه.
- الألم.
- علامات صعوبة التنفس.
- علامات الصدمة.

ماذا نفعل؟

1. نبدأ بتبريد الحرق بأسرع ما يمكن بعد وقوع الإصابة بتعريض الحرق لمياه جارية (بدرجة حرارة مياه الصنبور) وعلينا ألا نتأخر بنقل المصاب إلى المشفى لتلقي العلاج، كما نساعد المصاب على الجلوس أو الاستلقاء، مع ضمان عدم ملامسة المنطقة المصابة للأرض أو لأي سطح من الممكن أن يكون ملوثاً.
2. بلغ الإسعاف أو كلف أحد الموجودين بذلك أثناء قيامك بتبريد الحرق.

3. استمر في عملية تبريد المنطقة المتضررة لعشر دقائق على الأقل، أو لحين انخفاض مستوى الألم لدى المصاب، وانتبه لأي من علامات صعوبة التنفس لدى المصاب، ولا تبالغ في عملية التبريد خوفاً من انخفاض درجة حرارة الجسم إلى درجة قد تسبّب خطورة وخاصة لدى الأطفال وكبار السن.
4. لا تلمس الحرق أو تتداخل عليه لعلاجه، بل أزل بلطف الخواتم والمجوهرات أو ساعة اليد، والحزام والأحذية والملابس المحيطة بالحرق قبل أن تبدأ الأنسجة بالانتفاخ، ولكن لا تحاول إزالة الملابس العالقة والملتصقة بالحرق نفسه.

5 بعد تبريد الحرق، قم بتغليف المنطقة المصابة لحمايتها من العدوى. قم بأول لفتين بشكل اعتيادي دون الضغط، ومن ثم بشكل طولاني على طول الحرق. باستخدام المثلث الإسعافي. وإذا لم يكن هناك مثلث إسعافي متاح، فيمكنك استخدام أي من قطع الملابس الفضفاضة على ألا تلتصق بالحرق، أو قم بالارتجال لتغليف الحرق بما لا يضر المصاب، وسنتعرف على طرق استخدام المثلث الإسعافي في عملية التغليف في هذا الفصل.

6 طمئن المصاب تجنّباً لحالة الصدمة، وراقب علاماته الحيوية، من وعي وتنفس ونبض وحرارة بانتظار وصول الإسعاف.

حيث أن هدفك من عملية إسعاف الحروق الشديدة:

- إيقاف الحرق وتخفيف الألم.
- الحفاظ على الطرق الهوائية مفتوحة ومؤمنة.
- إسعاف الإصابات المرتبطة.
- التقليل من مخاطر تلوث الحرق.
- التقليل من مخاطر الصدمة.
- ترتيب عاجل للنقل إلى المشفى.
- سجل دقيق لمشاركته مع فرق الإسعاف أو الطوارئ.

ملاحظات إرشادية:

- لاتقم بإزالة أي قطع ملابس أو غيرها ملتصقة بالحرق تجنباً لزيادة الضرر، وتجنباً لتعرض المنطقة المتضررة للجراثيم والعدوى.
- لا تفقأ الحويصلات.
- وانتبه عند استخدام الضماد أو الشريط اللاصق عند تطبيقه على الجلد، لأن الحرق قد يكون أكثر اتساعاً مما يبدو عليه.
- في حال كان الحرق في الوجه فلا تغطّه، كي لا تضايق المصاب أو تعيق تنفسه.
- لا تسمح للمصاب بالأكل أو الشرب، فمن الممكن أنه سيحتاج لمخدر في مراحل الإسعاف المتقدم.

الحروق البسيطة MINOR BURNS AND SCALDS

غالباً ما تكون هذه الحروق ناتجة عن الحوادث المنزلية البسيطة، مثل تماس الجلد المباشر مع حديد المدفأة الساخن أو رف الفرن الساخن، ويمكن معالجة معظم هذه الحروق بتقديم الإسعافات الأولية، وسوف تتعافى طبيعياً، ومع ذلك، قدم النصح للمصاب بأن يحصل على المشورة الطبية خاصة إن كنت قلقاً من شدة الإصابة. ومن المحتمل أن تلاحظ تشكل حويصلات في هذه الحروق. اتركها على حالها دون فقئها، خوفاً من انتقال العدوى إلى الحرق.

العلامات:

- احمرار الجلد.
- الألم في منطقة الحرق.
- ولاحقاً من الممكن أن تلاحظ تقرحات في الجلد.

ماذا نفعل؟

1. نبرد الحرق بوضعه تحت المياه الجارية مدة عشر دقائق على الأقل أو حتى يخف الألم.
2. لا تلمس الحرق أو تتداخل عليه لعلاجه، بل أزل بلطف الخواتم والمجوهرات أو ساعة اليد، والحزام والأحذية والملابس المحيطة بالحرق، قبل أن تبدأ الأنسجة بالانتفاخ.

3. بعد تبريد الحرق، قم بتغليف المنطقة المصابة لحمايتها من العدوى. قم بأول لفتين بشكل اعتيادي دون الضغط، ومن ثم بشكل طولاني على طول الحرق. باستخدام المثلث الإسعافي. وإذا لم يكن هناك مثلث إسعافي متاح، فيمكنك استخدام أي من قطع الملابس الفضفاضة، على ألا تلتصق بالحرق، أو قم بالارتجال لتغليف الحرق بما لا يضر المصاب، وسنتعرف على طرق استخدام المثلث الإسعافي في عملية التغليف في هذا الفصل.

4 اصطحب أو أرسل المصاب إلى المشفى إن كان طفلاً. وفي حال كان لديك أي شك في حالة المصاب إن كان بالغاً.

حيث إن هدفك من عملية إسعاف الحروق البسيطة:

- إيقاف الحرق.
- تخفيف الألم والحد من التوذم.
- الحد من خطر العدوى.

ملاحظات إرشادية:

- لا تفقأ الحويصلات ولا تتداخل مع المنطقة المصابة.
- لا تستخدم الضمادات اللاصقة أو الشريط اللاصق على الجلد، لأن إزالتها قد تمزق الجلد التالف.
- لا تضع ضمادات لاصقة على الحويصلات الناتجة عن الحرق.

حالة خاصة

إن فقأت الفقاعات فعليك بتغطيتها لضمان عدم انتقال العدوى.

- **تغليف الحروق باستخدام المثلث الإسعافي:**

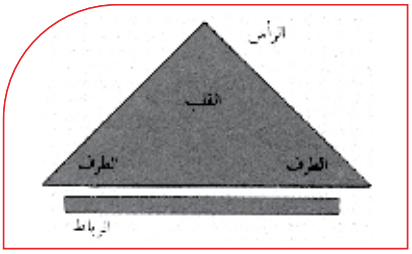
الأبعاد النموذجية للرباط المثلثي (96 × 96 × 136) وهو مثلث قائم الزاوية ومتساوي الساقين. طرف المثلث عند الزاوية القائمة نسميه الرأس أو الشيف (chief) ونستعمله لتوجيه المثلث وحفظ تقنية التغليف.

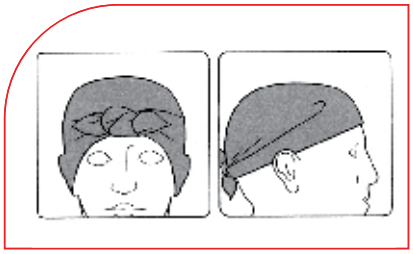
قواعد عامة لاستعمال الرباط المثلثي:

- يجب أن يغطي الرباط المثلثي الجرح أو الحرق تغطية كاملة.
- لا يعقد الرباط المثلثي على مكان الجرح أو الحرق.
- قد يحتاج المسعف أحياناً إلى رباط لتثبيت المثلث.

من المفضل ألا يشدّ الرباط بقوة كبيرة على مكان التغليف.

تغليف الرأس :





تغليف مقدمة الرأس :

توضع قاعدة الرباط المثلثي أسفل الجبين، ورأس المثلث متدلٍ على الرقبة، ويعقد الطرفان على الرقبة بحصر رأس المثلث داخل العقدة، وتبقى الأذنان محررتين.

تغليف مؤخرة الرأس:

يعمل المسعف بموجب الطريقة المفضّلة سابقاً، ولكن توضع القاعدة تحت الرقبة والعقدة على الجبين، وتكون الأذنان مغطاتين.

تغليف المفاصل والأطراف:

إن القاعدة العامة هنا تقضي بوضع رأس المثلث إلى الأعلى باتجاه جذر الطرف، وتكون القاعدة أفقية، باستثناء حالة اليد والقدم.

- **الكتف:**

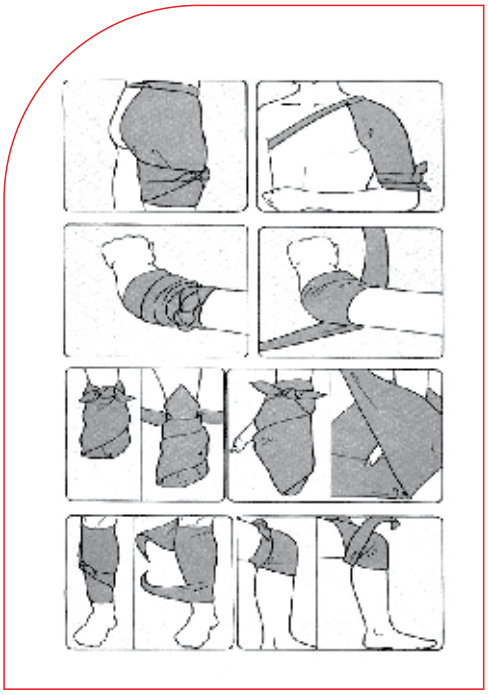
يوضع رأس المثلث على الكتف، ويلفّ هذا الرأس حول رباط (ربطة عنق مثلاً)، يعقد بعد تمريره تحت الإبط المواجه. يلف الطرفان ويشبكان حول الذراع ويعقدان فوق المرفق.

- **المرفق:**

يوضع رأس المثلث فوق القسم الخارجي من المرفق الذي يكون نصف مثني، يشبك الطرفان في ثنية المرفق ويعادان ليربطا فوق المرفق.

- **اليد:**

يوضع المثلث على اليد، بحيث تكون القاعدة في مستوى المعصم. يطوى رأس المثلث على الأصابع. يشبك الطرفان ويعادان ليربطا حول المعصم.



- **الورك :**

الطريقة هنا هي التي اتبعت بالنسبة للكتف، ولكن الرباط الذي يثبت رأس المثلث يكون معقوداً حول الخصر، ويكون الطرفان متشابكين في جهة الفخذ الداخلية.

- **الركبة:**

طريقة ربط المرفق نفسها، ولكن الرأس يكون موضوعاً إلى الأمام فوق الركبة النصف مثنية.

- **القدم:**

توضع القدم على الرباط المثلثي، ويثنى الرأس على ظاهر القدم في حين يلف طرفا الرباط حول جذر القدم ليعقدا حول الكاحل.

أجزاء الأطراف (العضد، الساعد، الفخذ، الساق):

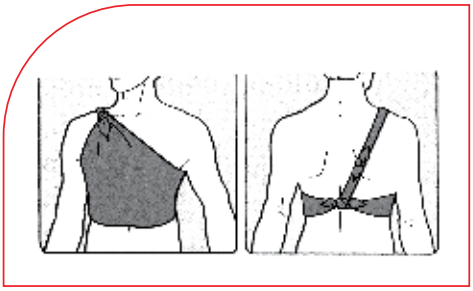
- الرأس عند المرفق.
- أحد طرفي المثلث يمتد بشكل موازٍ للساعد، ونطلب من المصاب أن يمسكه.
- نلف الطرف الثاني حول الساعد من جهة المرفق.
- نقلب الطرف الأول، ونلفه باتجاه معاكس من جهة المعصم.
- نربط الطرفين معاً بعيداً عن مكان الإصابة.
- ما ينطبق على الساعد ينطبق على الفخذ والساق والعضد، مع الانتباه لتغيير المفاصل تبعاً لموقع التغليف.

طريقة ثانية:

يوضع رأس المثلث في اتجاه أعلى الطرف وقاعدته فوق المفصل، يلف الطرفان باتجاهين متعاكسين ويربطان.

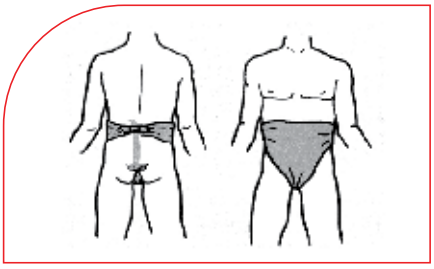
تغليف الصدر:

يجري تغليف الصدر بوضع رأس المثلث من جهة على الكتف، وتعقد القاعدة الكبيرة عند الجزء الأسفل من الصدر، يوصل رأس المثلث مع رباط مثبت إليه بعقدة. ويمرر الرباط من خلف الظهر ليربط داخل عقدة طرفي قاعدة المثلث.



تغليف البطن:

يُغلّف البطن بوضع رأس المثلث إلى الأسفل والقاعدة عند أعلى البطن تقريباً، يربط الطرفان على الظهر، نأتي برباط رفيع ونعقده مع رأس المثلث ومع عقدة الطرفين في الخلف.



حروق الطرق الهوائية: BURNS TO THE AIRWAY

إن أي حرق في الوجه أو الفم أو الحلق من الممكن أن يكون خطيراً جداً، حيث إنه من الممكن أن يؤدي إلى توذم الطرق الهوائية، فيعيق عملية التنفس. ومن أهم علامات حرق الطرق الهوائية هو أن يكون الأنف يحتوي بقايا الشعر المحترق بشكل واضح، أو ملاحظة وجود سواد الدخان على شعر الأنف نفسه. كما عليك الاشتباه بحروق الطرق الهوائية من خلال قصة الحدث، كأن يكون المصاب قد تنشق الهواء الساخن أو بعض الغازات. ولا يوجد إسعاف محدد وفعال لهذه الحروق، باستثناء محاولة مراقبة التنفس، لأن توذم الطرق الهوائية يسبب خطورة عالية على حياة المصاب، حيث إنه من الممكن أن يؤدي إلى نقص الأكسجة، مباشرة وعلى الفور عليك الحصول على مساعدة طبية مختصة.

العلامات:

- سواد الدخان حول الأنف أو الفم.
- احتراق شعر الأنف.
- احمرار أو تورم أو أي حرق في اللسان.
- تضرر الجلد في محيط الفم.
- وجود بحة في الصوت.
- صعوبات التنفس.

ماذا نفعل؟

- اطلب الإسعاف مباشرة، وأخبرهم أنك تشك بوجود حرق في الطرق الهوائية لدى المصاب.
- حاول بأي خطوة تتخذها تأمين الهواء للمصاب، كفكّ اللباس من حول الرقبة.
- قدم للمصاب قطعاً من الثلج أو الماء البارد للتخفيف من التوذم والألم.
- طمئن المصاب وراقب وسجل علاماته الحيوية وأنت تنتظر الإسعاف.

في حال فقد المصاب وعيه أمّن طرقاً هوائية مفتوحة، وتحقق من تنفس المصاب

حيث أن هدفك في هذه الحالة:

- تأمين الطرق الهوائية للمصاب.
- ترتيب خطوات النقل المباشر إلى المشفى.

الحروق الناجمة عن الكهرباء: ELECTRICAL BURN

تحدث هذه الحروق لدى مرور التيار الكهربائي في الجسم، حيث سنلاحظ الحرق في منطقة التماس مع الكهرباء أو في نقطة دخول التيار الكهربائي وخروجه، حيث إن الطريق بين نقطة الدخول والخروج قد يرشدنا إلى الإصابات الداخلية المحتملة، وقد يحدث هذا النوع من الحروق نتيجة صعقة البرق أو نتيجة تيار منخفض أو عالي الجهد. حيث إنه في حالات الحروق الكهربائية، يحدث التلف بسبب دخول الكهرباء إلى الجسم والمرور عبر الأنسجة. وتنتج الإصابة من آثار الكهرباء على وظيفة أعضاء الجسم والحرارة الناتجة عن مرور التيار. وتتعرض الأطراف للخطر بسبب تلف الأنسجة، لأن صغر حجمها يؤدي إلى زيادة كثافة التيار المحلي.

وقد تسبب الصعقة الكهربائية في بعض الأحيان توقف القلب، لذا عليك المباشرة فوراً بعملية الإنعاش القلبي الرئوي، بمجرد ضمان أنّ المنطقة آمنة.

ومن أهم العوامل التي تحدد شدة الإصابة الكهربائية ما يلي:

- نوع التيار ومقداره.
- مسار التيار من خلال الجسم.
- مدة الاتصال مع المصدر.

وتعدّ أخطر إصابة ناتجة عن الاتصال الكهربائي هي عدم انتظام ضربات القلب. كما أن أي مريض يتعرض لإصابة نتيجة التيار الكهربائي – بغض النظر عن مدى ثباته – يجب أن يخضع لتقييم طبي فوري ودقيق لحالة القلب والرصد المستمر لنشاط القلب.

ومن المستحيل معرفة المدى الكلي للضرر في الحروق الكهربائية، لأن الكثير من إصابات الحروق تكون عميقة داخل العضلة. لذلك، يجب نقل جميع مرضى الحروق الكهربائية من أجل تقييم المستشفى. نظراً لاحتمالية تطور حالات عدم انتظام ضربات القلب، إلى جانب المراقبة المستمرة للقلب. ينبغي البدء بتعويض السوائل عند النقل في هذه الحالة. بسبب تدمير الأنسجة واسع النطاق، فإن احتياجات السوائل عند نقل مريض الحروق الكهربائية غالباً ما تكون هي أعلى من التي عند المرضى الذين يعانون من الحروق الحرارية.

يتعرض مرضى الحروق الكهربائية لخطر الإصابة بتطور الربيدات، وهو انهيار العضلات مع إطلاق الميوغلوبين في الدورة الدموية والفشل الكلوي في هذه الحالات، كما أن قاعدة التسعات لا تنطبق في حالات الحروق الكهربائية.

العلامات:

- عدم الوعي لدى المصاب.
- حروق الدرجة الثالثة مع وجود علامات تفحم.
- الحروق في نقطة دخول الكهرباء وخروجها.
- علامات الصدمة.

ماذا نفعل؟

- اتصل بالإسعاف.
- تأكد أولاً من فصل التيار الكهربائي عن المصاب وعدم وجود أي خطر، وفي حالات الأسلاك الكهربائية المتساقطة أو المنهارة من الأفضل أن تكون مدرباً على التعامل معها.
- لا تلمس الحرق أو تتداخل عليه لعلاجه، بل أزل بلطف الخواتم والمجوهرات أو ساعة اليد، والحزام والأحذية والملابس المحيطة بالحرق قبل أن تبدأ الأنسجة بالانتفاخ.
- قم بتغليف المنطقة المصابة لحمايتها من العدوى. قم بأول لفتين بشكل اعتيادي دون الضغط، ومن ثم بشكل طولاني على طول الحرق، باستخدام المثلث الإسعافي، وإذا لم يكن هناك مثلث إسعافي متاح، فيمكنك استخدام أي من قطع الملابس الفضفاضة، على ألا تلتصق بالحرق، أو قم بالارتجال لتغليف الحرق بما لا يضر المصاب، وطمئن المصاب، وراقب وسجل علاماته الحيوية وأنت تنتظر الإسعاف.

حيث إن هدفك في هذه الحالة:

- إسعاف الحروق وتلافي الحالة الصدمية.
- ترتيب الخطوات لعملية النقل الطارئة إلى المشفى.

وتذكر:

- لا تقترب من المصاب حتى ضمان فصل التيار الكهربائي.
- في حال فقد المصاب وعيه وتنفسه باشر عملية الإنعاش القلبي الرئوي.

الحروق الناتجة عن المواد الكيميائية: CHEMICAL BURN

قد تتسبب بعض المواد الكيميائية في تهيّج الجلد أو حرقه أو اختراقه، مما يسبب تلفاً واسع النطاق وأحياناً قد يكون التعرض لهذه المواد مميتاً.

معظم المواد الكيميائية المسببة للإصابات مثل الحروق وتآكل الأنسجة موجودة في المصانع، ولكن من الممكن أن تحدث الحروق الكيميائية في المنزل أيضاً؛ فعلى سبيل المثال، المواد المستخدمة لعمل غسالة الصحون الآلية

(السبب الأكثر شيوعاً للحروق القلوية عند الأطفال)، ومنظفات الفرن، ومبيدات الآفات، والحروق الكيميائية هي دائماً خطيرة، وسوف يحتاج المصاب إلى علاج عاجل في المستشفى.

إن كانت لديك الإمكانية، فلاحظ الاسم أو العلامة التجارية للمادة المسببة للحرق.

وعليك قبل التعامل مع المصابين ضمان سلامة نفسك والآخرين، لأن بعض المواد الكيميائية تنتج الأبخرة السامة، مما يتسبب في صعوبات التنفس.

الأعراض والعلامات والأدلة:

- أي دليل على المواد الكيميائية الموجودة في المنطقة المجاورة، والتي من الممكن أن تكون السبب في الإصابة.
- ألم حاد، لاذع.

وبعد مضي بعض الوقت على الإصابة:

- أي تغير في اللون، أو تقرحات، أو تقشر، في مكان الإصابة.
- تورم في المنطقة المتأثرة.

ماذا نفعل؟

- تيقّن من أن المنطقة المحيطة بالمصاب آمنة، ومن أنها مهوّاة جيداً للتخلص من الأبخرة السامة في حال وجودها، وارتدِ القفازات المطاطية لحمايتك من التعرض للمادة الكيميائية.
  وإذا كان آمناً أن تقوم بإغلاق مصدر المادة فافعل ذلك. كما يمكنك تحريك المصاب من مكان الحادث في حال الضرورة. وفي حال الإمكانية أزل ملابس المريض وضعها في أكياس بلاستيكية للحد من مزيد من الاتصال.
  وفي حال كانت المادة على شكل مسحوق (بودرة) فيمكن إزالتها عن المصاب بواسطة فرشاة مناسبة.
- قم بغسل مكان الإصابة بالمياه الجارية لمدة عشرين دقيقة على الأقل، للتخلص من المادة الكيميائية ولإيقاف الحرق. وفي حال كنت تقوم بإسعاف شخص مستلقٍ على الأرض فتحقق من أن المياه الملوثة الناتجة عن غسيل مكان الإصابة لا تتجمع تحت المصاب. واحرص قدر الإمكان أثناء غسيل مكان الإصابة ألا تعرض مساحات من الجلد للمياه الملوثة أكثر. حيث إن الحل للتلوث بالمواد الكيميائية هو التخفيف منها وتمديدها.

إحرص دائماً على على أن لا تعرض نفسك للمياه الملوثة بأي شكل من الأشكال

- قم بإزالة أي ملابس ملوثة عند غسيلك لمكان الإصابة، ولكن بلطف.
- انقل المصاب أو أرسله إلى المشفى، ولا تنس مراقبة علاماته الحيوية أثناء ذلك، أو خلال انتظارك وصول فريق الإسعاف، وإن استطعت فانقل للفريق اسم المادة المسببة للإصابة حتى لو كان الاسم التجاري.

حيث أن الهدف في هذه الحالة :

- العمل على جعل مكان الحادث آمناً.
- التخلص من المواد الكيميائية الضارة.
- ترتيب عملية النقل إلى المشفى.

وتذكر:

- لا تحاول إزالة تأثير المواد الحمضية أو القلوية أو إضعافها، إلا إذا كنت مدرباً على ذلك.
- لا تؤخر خطوات الإسعاف المذكورة سابقاً في سبيل البحث عن علاج.
- في حال حدوث الإصابة في مكان العمل عليك بإخبار مسؤول الأمان أو خدمات السلامة في المعمل مثلاً.

كما أن المواد الكيميائية من الممكن أن تتسبب في أذية العين (حرق العين نتيجة تعرضها للمواد الكيميائية) CHEMICAL BURN TO THE EYE

حيث إن تعرض العين للمواد الكيميائية يؤدي إلى إصابة العين بدرجات متفاوتة من الخطورة، قد تصل إلى فقدان البصر إن لم يتم التعامل مع الإصابة إسعافياً وجيداً وباحتراف، ويتم ذلك بالخطوات التالية:

الأعراض والعلامات:

- وجود ألم شديد في العين المصابة.
- عدم القدرة على فتح العين المصابة.
- وجود احمرار وتورم حول العين.
- انهمار الدمع بغزارة من العين.

ماذا نفعل؟

- ارتد القفازات الطبية في حال وجودها، واغسل العين المصابة بالمياه بدرجة حرارة مياه الصنبور العادية، بحيث يكون جريانها خفيفاً لمدة عشر دقائق على الأقل، وباتجاه الجانب الوحشي للوجه (ليس باتجاه العين الأخرى)، واغسل الجفون جيداً من الداخل والخارج، وفي حال أغلق المصاب عينه نتيجة للخوف أو التشنج الألمي فقم بلطف وحزم بفتح الجفنين لمتابعة عملية غسيل العين.

- اطلب من المصاب تثبيت قطعة نظيفة من القماش (الشاش إن وجد) بيده فوق العين المصابة، وفي حال وجود وقت لحين الوصول إلى المشفى يمكنك تضميد العين.

- انقل المصاب إلى المشفى وحدد المادة المسببة للإصابة في حال الإمكانية، لنقل المعلومة إلى الفريق الطبي.

وأهدافك في هذه الحالة :

التخلص من وجود المادة الكيميائية في العين والنقل إلى المشفى.

وتذكر:

- لا تسمح للمصاب بلمس العين المصابة.
- قم بإزالة العدسات اللاصقة في حال وجودها إن كانت إزالتها سهلة.

حرق العين نتيجة الأشعة FLASH BURN TO THE EYE

حيث من الممكن أن تتعرض قرنية العين للتلف نتيجة التعرض للأشعة فوق البنفسجية، كما في حالة التعرض لانعكاس أشعة الشمس فوق الثلج، حيث تتطور الأعراض تدريجياً مثل الحساسية تجاه الضوء، وأن تدمع العين كثيراً، أما التعافي من هذه الحالة فقد يستغرق مدة تصل إلى أسبوع.
كذلك وهج شعلة اللحام الكهربائي هو أحد الأسباب المسببة لهذه الحروق.

الأعراض والعلامات:

- وجود غباش في العين.
- وجود حساسية من الضوء.
- وجود احمرار في العين.
- كذلك من الممكن أن تدمع العين في هذه الحالة.

ماذا نفعل؟

- طمئن المصاب أولاً، واطلب منه تغطية العينين، أما في حال كان هناك وقت طويل لنقله إلى المشفى، فعليك بضماد خفيف على العينين.

- انقل المصاب أو أرسله إلى المشفى

حيث أن هدفك في هذه الحالة:
منع المزيد من الضرر والعمل على نقل المصاب إلى المشفى

وتذكر:
في حال وجود عدسات لاصقة لا تقم بإزالتها.

التعرض للرذاذ أو الغاز المسيل للدموع INCAPACITANT SPRAY EXPOSURE

وعادة ما يستخدم هذا النوع من الشرطة بهدف الحماية الذاتية أو مكافحة الشغب، ومن الممكن أن يستخدمه أشخاص غير مصرح لهم بذلك كنوع من السلاح في حالات الاعتداء مثل السرقة. حيث يدوم مفعوله من 15 إلى 20 دقيقة بعد تعرض الشخص له.

الأعراض والعلامات:

- الشعور بحرقة في العينين مع سيلان دمعي.
- العطاس والسيلان الأنفي.
- احمرار الجلد، ومن الممكن ظهور البثور كما في الحساسية مع شعور بالوخز في الجلد.
- ظهور علامات صعوبة التنفس.

ماذا نفعل؟

- انقل المصاب إلى منطقة جيدة التهوية بعيداً عن مكان تعرضه للرذاذ.
- استعمل القفازات أو ما يحلّ محلها في حال اضطرارك لملامسة ما هو ملوَّث بالرذاذ، وانصح المصاب بإزالة العدسات اللاصقة (ساعده في ذلك إن دعت الحاجة، وتخلص من الثياب الرطبة التي تعرضت للرذاذ بوضعها في كيس مختوم).
- إن لزم الأمر فعلى المصاب غسل جلده بالماء والصابون مع التركيز على طيات الجلد كالأذن، كما أن الاستحمام قد يثير تهيجاً عابراً في الجلد نتيجة تحرر جزيئات الرذاذ العالقة في الشعر.

حيث أن هدفك في هذه الحالة:

نقل المصاب من المكان الملوث بالرذاذ.

وتذكر:

- إذا كان المصاب يعاني من الربو، فإن الرذاذ قد يحفز نوبة الربو لديه.
- في حال استمرار الأعراض فإن المصاب بحاجة لاستشارة طبية.

الحروق الناتجة عن حرارة الشمس SUNBURN

إن الإفراط في التعرض للشمس ودون عوامل وقاية يؤدي إلى الإصابة بالحروق، حيث يمكن الوقاية من حروق الشمس بمحاولة البقاء في الظل أو ارتداء الملابس غير المكشوفة واستخدام كريمات الوقاية من الشمس، وغالباً ما تكون حروق الشمس من الدرجة الأولى،

أما في الحالات الشديدة في هذا النوع من الحروق فإننا نلاحظ تشكّل الحويصلات مع احمرار الجلد (لون جراد البحر).
إضافة إلى أن المصاب من الممكن أن يعاني من ضربة شمس (ضربة حرارة) ومن التعب والإعياء أيضاً.

الأعراض والعلامات:

- احمرار الجلد.
- ألم في منطقة الحرق.
- ومن الممكن لاحقاً تشكل الحويصلات.
- التعب والإعياء.
- علامات ضربة الشمس.

ماذا نفعل؟

- تغطية الجلد المصاب بملابس خفيفة أو منشفة، وإيقاف تعرض المصاب للشمس، كأن ينتقل إلى الظل أو داخل المنزل أو الشاليه أو.....
- شجع المصاب على تناول رشفات من الماء البارد وبرّد منطقة الحرق، وجففها، ومن الممكن إن كانت المنطقة المتضررة واسعة أن يقوم المصاب بدوش مياه باردة لمدة عشر دقائق.
- إذا كانت الحروق خفيفة فإن الكالامين calamine) وهو مسحوق وردي يتكون من كربونات الزنك وأكسيد الحديد، ويستخدم في صنع مرطب مهدئ أو مرهم) يساعد في تسكين الألم، كذلك مستحضرات ما بعد التعرض للشمس (after-sun lotion) وانصح المصاب بالبقاء داخل المنزل أو في الظل، وفي حال كانت الحروق شديدة فانصحه بالحصول على استشارة طبية.

حيث أن هدفك في هذه الحالة:

- تغيير مكان وجود المصاب من المنطقة المعرضة للشمس إلى الظل أو داخل المنزل مثلاً.
- تخفيف الانزعاج والألم لدى المصاب.

وتذكر:

إن كانت منطقة الحرق واسعة وتحوي الحويصلات فانصح المصاب باستشارة طبية.

حالة خاصة –حروق الأطفال:

يمثل الأطفال نحو نصف عدد المصابين الذين يسعون للعلاج من الحروق. حيث إن جلدهم يكون أكثر رقة، ويكونون أكثر عرضة للإصابة الشديدة بعد الحروق. ومن المرجح أن تحدث مشكلات ما بعد الإصابة، مثل انخفاض حرارة الجسم، كما أنه لدى الأطفال وبسبب الاختلافات في حجم أعضاء الجسم يجب تعديل قاعدة nines، لأنه في الأطفال الصغار يمثل الرأس جزءاً أكبر من سطح الجسم.

كما تنطبق قاعدة اليد (1٪) على الأطفال والبالغين.
من المؤسف أنه قد تكون الحروق عند الأطفال نتيجة الإساءة المتعمدة، وفي الواقع، 20 ٪ من جميع حالات سوء المعاملة تشمل الحروق. لذا يجب أن نكون في حالة تأهب لعلامات سوء المعاملة، وتشمل الحروق التي تتطابق مع أشكال الأشياء مثل مكواة الشعر، أو الحديد، أو حروق السجائر. كما أننا نشك في سوء المعاملة إن كانت الإصابة ومكانها أو سبب الحرق لا يتناسب مع أنشطة الطفل مقارنة بعمره، مثل الحروق في الأعضاء التناسلية، العجان.

فإن كان هناك اشتباه في سوء المعاملة، يجب الإبلاغ عن ذلك إلى خدمات حماية الطفل أو تطبيق القانون. اتبع القوانين والأنظمة المحلية الخاصة بك.

الجروح:

كما ورد سابقاً، فإن الجروح هي من الإصابات التي تصيب الجلد متسببة بتلفه في المنطقة المصابة. حيث يكون التلف بانفصال الجلد في منطقة الإصابة أو تعرضه لخدوش بسيطة.

ويترافق الجرح بنزيف نتيجة لإصابة الأوعية الدموية الموجودة في الجلد أو الموجودة تحته، حسب نوع الجرح وسببه، وتختلف درجة النزيف الناتج عن الجرح حسب الوعاء المصاب.

عندما يتضرر الوعاء الدموي نتيجة للجرح، ينقبض الوعاء، وتحدث سلسلة من التفاعلات الكيميائية لتشكيل جلطة دموية (خثرة) فوق المنطقة المتضررة.

لكن إن كان الوعاء المتضرر كبيراً (شرياناً أو وريداً)، فقد يحدث فقدان الدم غير المضبوط قبل أن يحدث التخثر، ومن الممكن أن يؤدي ذلك إلى دخول المصاب في صدمة.

كيف يلتئم الجرح؟

عندما يصاب الجلد بجرح مؤدياً إلى قطع أو تلف الأوعية الدموية، فإن الوعاء ينقبض (يتضيق) لمنع خروج كميات كبيرة من الدم. وتعمل خلايا الأنسجة المصابة في موقع الجرح، جنباً إلى جنب مع الصفائح الدموية، لتحفز سلسلة من التفاعلات الكيميائية التي تؤدي إلى تكوين الخثرة. وتبقى هذه الخثرة جافة في موقع الجرح لحين ترميم الأنسجة لنفسها.

الإصابة:

في موقع الإصابة، تعمل الصفائح الدموية لتشكيل تجلط (الخثرة). كما تعمل خلايا النسيج المصاب لترميم مكان الإصابة.

التخثر:

تتكون الخثرة بواسطة الصفائح الدموية في الدم. وتساعد الخلايا المكونة للنسيج المتضرر في عملية الترميم.

ترميم النسيج المصاب:

تعمل الخلايا على ترميم الجزء المصاب من تحت الخثرة، التي تزول بعد فترة من ترميم النسيج التالف

أنواع الجروح:

يمكن تصنيف الجروح إلى عدة أنواع، اعتماداً على الجسم الذي ينتج عنه الجرح، مثل السكين أو الرصاصة، والطريقة التي سببت الإصابة بالجرح. حيث إن كل نوع من هذه الأنواع من الجروح ينطوي على مخاطر محددة مرتبطة بدرجة تلف الأنسجة المحيطة، وإمكانية انتقال العدوى.

جرح بسيط (تمزق بسيط في الجلد): (Simple laceration)

يحدث هذا بسبب أداة نظيفة حادة وقاطعة مثل شفرة الحلاقة. ومن الممكن قطع الأوعية الدموية بشكل مستقيم، لذلك قد يكون النزيف غزيراً. كما قد تتضرر الأوتار أو الأعصاب.

الجروح غير منتظمة الحواف (تهتك الجلد بشكل كبير في حواف الجرح): Complex Laceration

وتنتج هذه الجروح عن عدة مسببات، مثل تعرض الجلد لأدوات تسبب تمزقه تمزقاً كبيراً على عكس النوع الأول، كذلك من الممكن ألا تسبب نزيفاً حاداً، ولكن قد يكون هناك تلف عميق في الأنسجة. وغالباً ما تكون هذه التمزقات ملوثة بالجراثيم، لذا فإن خطر العدوى مرتفع.

الخدوش (كشط الجلد) Abrasion scrape:

أهم ما يميز هذا الجرح أنه يصيب الطبقات السطحية من الجلد، وغالباً ما ينتج عن احتكاك الجلد بأجسام خشنة قد تحتوي أنواعاً مختلفة من الجراثيم، مما قد يسبب العدوى والالتهاب.

الكدمات Contusion bruise

حيث يمكن أن تؤدي الضربة القوية إلى تمزق الشعيرات الدموية أسفل الجلد، مما يتسبب في تسرب الدم إلى الأنسجة. هذه العملية تؤدي إلى كدمات. كما أن الورم الشديد في حال وجوده يدلنا على حدوث أضرار هي أعمق، مثل الكسر أو الإصابة الداخلية.

الجروح نتيجة حدوث ثقب في الجلد: Puncture wound

تحدث الإصابة نتيجة الوقوف على مسمار أو وخز بواسطة إبرة، ما يؤدي إلى جرح على شكل ثقب. وحتى لو كان الثقب صغيراً، فإن مسار الجسم داخل الأنسجة من الممكن أن يسبب ضرراً داخلياً. كما أن الجراثيم والأوساخ التي يمكن أن يحملها الجسم، تزيد من احتمال خطر الإصابة بالعدوى والالتهابات.

جرح الطعنة: Stab wound

وهو تمزق عميق ناجم عن أداة طويلة، مثل السكين، حيث تخترق الجسم. ويجب دائماً التعامل مع جروح الطعن في الجذع على أنها خطيرة، بسبب خطر إصابة الأعضاء الحيوية والنزيف الداخلي المهدد للحياة.

جرح الطلق الناري: Gunshot wound

يحدث هذا النوع من الجروح بسبب رصاصة، مما يتسبب في إصابة داخلية خطيرة، وكذلك احتمال العدوى. من المهم أن نلاحظ عدد الجروح لتحديد كون الرصاصة قد خرجت أو استقرت في الجسم، بمعرفة فتحة الدخول وفتحة الخروج (فتحة الدخول تكون أصغر من فتحة خروج الرصاصة). ومن الممكن أن تكون الكسور من الإصابات المترافقة مع الجرح نتيجة الطلق الناري، كذلك الأذيات العصبية.

كيف نتعامل مع الجروح:

أولاً: الخدوش والجروح البسيطة: CUTS AND SCRAPES

يتم التحكم بسهولة في النزيف الناتج عن الجروح والخدوش الصغيرة بالضغط ورفع العضو المصاب. وعادة فإن كل ما هو مطلوب عبارة عن ضماد أو لاصق طبي، وسوف يلتئم الجرح وحده في أيام قليلة، ويجب البحث عن المساعدة الطبية فقط في حالة: عدم توقف النزيف، أو أن هناك جسماً غريباً في الجرح أو الخدش؛ وكذلك في حال وجود خطر معين للإصابة، من عضة الإنسان أو الحيوان، أو ثقب بواسطة جسم قذر؛ أو وجود جرح قديم يظهر علامات الالتهاب.

ماذا نفعل؟

- اللوازم الضرورية :
- قطعة قماش نظيفة.
- ضمادات شاش معقمة.
- مواد مطهرة: سافلون، بوفيدون.
- مقص وملقط.
- ضماد لاصق.
- كفوف طبية.

تعقيم الأدوات :

- غلي بالماء لمدة 20 دقيقة بعد بدء الغليان.
- حرق بالكحول.
- الهواء المضغوط (الصاد الموصد، الأوتوكلاف) في العيادات والمستشفيات.

تنظيف يدي المسعف :

- إذا وجدت كفوف معقمة فهي أفضل.
- غسل بالماء والصابون مع التركيز على الجلد بين الأصابع وتحت الأظافر، أو بالكحول (نتركه ليجف وحده).

خطوات إسعاف الجرح البسيط:

- غسل مكان الجرح البسيط جيداً بالماء.
- تطهير مكان الجرح بواسطة (سافلون، بوفيدون، ولا نستخدم الكحول أو الميكروكروم)، ويتم التطهير بشكل حلزوني أو شعاعي من المركز إلى الخارج ولعدة مرات.
- تنشيف الجرح جيداً بشاش وليس بقطن.
- وضع مرهم مضاد حيوي أو بودرة يود.
- وضع قطعة شاش معقمة على مكان الجرح.
- وضع قطعة شاش فوق القطعة السابقة وتثبت من الجهات الأربع. وإذا كان الجرح في مكان مفصل أو كان الضماد غير ثابت فيتم تثبيته بلفائف من الشاش.

ملاحظات:

- يستحسن تغيير الضمادة مرة كل 24 ساعة لتسريع الالتئام.
- بعد التضميد إذا كان الجرح ينزف كثيراً فنغير عليه كل ٦ ساعات.
- إذا أهمل تضميد الجرح البسيط فسيلتهب، ويعامل معاملة الجرح البليغ.
- الكحول تقتل الجراثيم والكريات الدموية، وتسبب تحلل الدم وتقتل الكريات البيض، وتخرش الأنسجة الحية، ويؤخر التخثر الدموي، ثم يتطاير فتنشط الجراثيم من جديد.
- في حال ظهور دلائل التهابية (احمرار، انتفاخ، آلام واخزة، حرارة موضعية) فيجب استشارة الطبيب بدون تأخير.

حيث أن هدفك:

- التحكم بالنزيف في حال وجوده، حتى لو كان بسيطاً.
- تقليل خطر الإصابة بالعدوى.

وتذكر:

اسأل المصاب إن كان محصناً من الكزاز.

واطلب المشورة الطبية:

- إن كان لديه جرح ملتهب.
- إذا لم يُحصَّن أبداً من الكزاز.
- إن لم يكن متحققاً من تاريخ آخر تحصين من الكزاز.

والكزاز هو عدوى خطيرة تسببها بكتيريا تعيش في التربة. إذا دخلت الجرح، فقد تتكاثر في الأنسجة التالفة وتطلق سماً ينتشر من خلال الجهاز العصبي، مما يسبب تشنجات العضلات والشلل والموت. يمكن الوقاية من المرض بالتطعيم الواقي من الكزاز، والذي عادة ما يتم إعطاؤه في مرحلة الطفولة ويتكرر كمعززات في مرحلة البلوغ.

ثانياً: الجرح الملوث INFECTED WOUND

يمكن أن يصبح الجرح المفتوح ملوثاً بالميكروبات (الجراثيم). قد تأتي الجراثيم من مصدر الإصابة، أو من البيئة المحيطة في حال عدم تضميد الجرح، أو من الحشرات، أو من جزيئات الملابس المدمجة في الجرح (كما قد يحدث في الجروح الناجمة عن طلقات نارية). قد يعمل الدم الناتج عن النزيف في حال حدوثه على التخفيف من الجراثيم؛ كما قد يتم تدمير الجراثيم المتبقية من قبل خلايا الدم البيضاء. ومع ذلك، إذا بقيت الأوساخ أو النسيج الميت في الجرح (حيث نضطر هنا إلى إزالة النسج الميتة وهذه العملية بحاجة إلى أشخاص مؤهلين للقيام بها)، فقد تنتشر العدوى في الجسم. هناك أيضاً خطر الإصابة بالكزاز، ومن المرجح أن يصاب أي جرح لا يبدأ في الشفاء خلال ٤٨ ساعة بمضاعفات مثل الالتهاب. مما يجعل المصاب بالجرح المعرض لخطر العدوى بحاجة إلى العلاج بالمضادات الحيوية، و/ أو التطعيم الواقي من التيتانوس.

ماذا نفعل؟

- قم بتضميد الجرح باستخدام ضمادة معقمة أو بتغليفه بمثلث إسعافي كما في الحروق.
- رفع الجزء المصاب ودعمه. حيث يساعد هذا على التخفيف من التورم حول الإصابة.
- تقديم النصيحة للمصاب لطلب المشورة الطبية. وإذا كانت الإصابة متقدمة (مع وجود علامات مثل الحمى، أو التعرق والارتجاف والخمول)، فخذ المصاب أو أرسله إلى المستشفى.

حيث أن هدفك في هذه الحالة:

- منع انتشار العدوى إلى باقي الأنسجة.
- الحصول على المشورة الطبية عند الضرورة.

وتذكر مراقبة العلامات التالية:

- زيادة الألم في موقع الجرح.
- التورم والاحمرار والشعور بالحرارة حول الإصابة.
- الصديد داخل الجرح أو نازف من الجرح.
- تورم العقد اللمفاوية في الرقبة أو الإبط أو الفخذ.
- علامات الحمى، مثل التعرق والعطش والارتجاف والخمول.

ثالثاً: في حال وجود جسم غريب في الجرح: FOREIGN OBJECT IN A WOUND

من المهمّ إزالة الأجسام الغريبة، مثل قطع صغيرة من الزجاج من الجرح قبل بدء العلاج. إذا تركتها في الجرح، فإنها قد تسبب العدوى أو تأخير الشفاء. وأفضل طريقة لإزالة القطع الزجاجية من الجلد هي التقاطها بملاقط. ولكن لا تحاول أبداً إزالة القطع التي تكون جزءاً لا يتجزأ من الجرح، لأنك قد تضر الأنسجة المحيطة مما يؤدي إلى تفاقم النزيف (مثل السكين أو قطعة زجاج كبيرة). وبدلاً من ذلك، قم بتغطية الجسم الغريب بضماد أثناء ضماد الجرح، بحيث يبقى واضحاً وظاهراً للمختصين كدلالة على وجود هذا الجسم (أو باستخدام طريقة الكعكات في حال استخدامك للمثلثات الإسعافية في تغليف الجرح).

ماذا نفعل؟

- السيطرة على النزيف بالضغط على أي من جانبي الجسم الغريب، مع الحفاظ على ثباته وعدم تحريكه، ورفع المنطقة المصابة فوق مستوى قلب المصاب. وتغطية الجرح والجسم الغريب بثني قطعة من الشاش فوقهما (أو المثلث الإسعافي).

- ضع الحشوات على جانبي الجسم الغريب حتى تصل إلى ارتفاع مناسب يساعدك على تضميد الجرح مع الجسم الغريب دون الضغط على الجسم الغريب (حيث يمكنك استخدام رول الشاش كحشوات على جانبي الجسم الغريب)، ومن ثم قم بتضميد الجرح مع ضمان تثبيت الحشوات.

- قم بنقل المصاب أو إرساله إلى المشفى.

حيث إن هدفك في هذه الحالة:

- السيطرة على النزيف دون الضغط على الجسم الغريب.
- تقليل خطر العدوى.
- الترتيب لنقل المصاب إلى المستشفى إذا لزم الأمر.

وتذكر:

- اسأل المصاب عن التطعيم الواقي من الكزاز.
- واطلب المشورة الطبية في حال:
- لديه جرح قذر.
- لم يتم تحصينه أبداً من الكزاز.
- إن كنت غير متحقق من أنه يتابع التحصين من الكزاز.

رابعاً: جروح الرأس SCALP AND HEAD WOUNDS

تغذي فروة الرأس كمية كبيرة من الأوعية الدموية الشعرية، التي تكون قريبة من سطح الجلد، لذلك فإن أي قطع في جلد فروة الرأس قد يؤدي إلى نزيف غزير، مما يجعل جرح فروة الرأس يبدو أسوأ مما هو عليه، في بعض الحالات.

ولكن من المهم الانتباه إلى أن جرح فروة الرأس قد يكون جزءاً من إصابة خطيرة في الرأس، مثل كسر في الجمجمة، أو قد يترافق مع إصابة في الرقبة. ولهذه الأسباب، يجب أن تفحص المصاب بجرح في فروة الرأس بعناية شديدة، خاصة إذا كان من الممكن إخفاء علامات إصابة خطيرة في الرأس.

ماذا نفعل؟

- طمئن المصاب، وانتبه في حال كان هناك جزء من الجلد في غير محله مكان الإصابة فقم بعناية شديدة بإعادته لوضعه الطبيعي.
- تغطية الجرح بقطعة شاش معقمة، وفي حال عدم وجودها يمكنك استخدام قطعة قماش نظيفة، أو المثلث الإسعافي، وقم بالضغط لإيقاف النزيف.

- قم بتثبيت قطعة الشاش بلفّ رول من الشاش مع الحفاظ على الضغط المطبق.

- ساعد المصاب على الاستلقاء والحفاظ على رأس المصاب فوق مستوى القلب، وفي حال ظهرت علامات الصدمة أو شعر المصاب بالدوار والغثيان فقم بطلب الإسعاف واعمل على مراقبة نبضه وتنفسه ووعيه، وسجل كل ما تلاحظه لحين وصول المساعدة.

حيث أن هدفك في هذه الحالة.

- إيقاف النزيف وتضميد الجرح.
- ترتيب خطوات النقل إلى المشفى في حال دعت الحاجة.

وتذكر:

إن فقد المصاب وعيه وتنفسه؛ فباشر بعملية الإنعاش القلبي الرئوي.

خامساً -جرح العين: EYE WOUND

يمكن أن تصاب العين بكدمات أو جروح نتيجة لضربات مباشرة أو بشظايا حادة من المعدن والحصى أو الزجاج. ومن المحتمل أن تكون جميع إصابات العين خطيرة بسبب الخطر على رؤية المصاب.
كما أن الجروح في سطح العين (القرنية) يمكن أن تؤدي إلى ندبات أو عدوى، مع احتمال تدهور دائم للرؤية.

ماذا نفعل؟

- ساعد المصاب على الجلوس بوضعية نصف الجالس أو وضعية الجلوس العادية مستنداً على ظهره،
وحاول تثبيت رأسه قدر المستطاع بيديك، وانصحه بتثبيت نظره وعدم تحريك عينه السليمة، حيث ستؤدي حركتها إلى تحريك العين المصابة، مما قد يؤدي إلى تفاقم الأذية، خاصة في حال وجود جسم غريب في العين.
- أعط المصاب قطعة من الشاش أو القماش النظيف ليغطي بها العين المصابة، مع التأكيد على عدم الضغط على الجرح، وفي حال تأخر المساعدة الطبية يمكنك تثبيت القطعة من خلال رول الشاش دون الضغط على العين المصابة.
- رتب لإرسال المصاب أو نقله إلى المشفى.

حيث أن هدفك في هذه الحالة :

- منع حدوث مزيد من الضرر.
- ترتيب خطوات النقل إلى المشفى.

وتذكر:

- لا تلمس أو تحاول إزالة أي شيء عالق في العين، أو مغروز في مقلة العين أو على الجزء الملون (قزحية العين). بدلاً من ذلك، ضع كأساً نظيفة من الورق فوق العين المتأثرة، وقم بربطها في مكانها.
- وراقب ما يلي:
- وجود ألم في العين أو الجفون.
- وجود احتقان للدم أو أن يكون الجرح مرئياً وواضحاً.
- فقدان جزئي أو كلي للرؤية.
- وجود سيلان أو رشح للدم من الجرح.

سادساً : جرح الأذن EAR WOUND

قد يكون هذا بسبب انفصال طبلة الأذن أو جرح في صيوان الأذن أو إصابة جانب الرأس أو حدوث انفجار.
تشمل الأعراض الألم الحاد، ومن الممكن أن يكون داخل الأذن والصمم، وربما الدوخة.
كما أن وجود دم زهري اللون ومائي يشير إلى إصابة في الرأس أكثر خطورة.

ماذا نفعل؟

- ساعد المصاب على الجلوس بوضعية نصف الجلوس، مع إمالة رأسه باتجاه الأذن المصابة للسماح بخروج الدم.
- ثبت قطعة قماش نظيفة مكان الإصابة دون أن يؤدي ذلك إلى سد الأذن، وفي حال كنت تشك بخطورة الإصابة فأرسل المصاب إلى المشفى.

حيث أن هدفك في هذه الحالة :

ترتيب خطوات نقل المصاب إلى المشفى.

وتذكر:

إذا كنت تشك في إصابة في الرأس، فقم بدعم رأس المصاب في الوضع الذي وجدته فيه، واتصل بالإسعاف.

سابعاً: جرح البطن ABDOMINAL WOUND

قد تؤدي طعنة سكين أو طلق ناري أو إصابة سحق في البطن إلى جرح خطير.
حيث إن الإصابة من الممكن أن تتسبب بثقب الأعضاء وتمزيقها داخل جوف البطن أو الأوعية الدموية الكبيرة. مما يسبب نزيفاً خارجياً، أو خروج الأعضاء التي داخل جوف البطن إلى خارجه (الأمعاء مثلاً)، كما أن احتمال حدوث نزيف داخلي وارد أيضاً.
يمكن علاج النزيف والجروح الخارجية على النحو التالي:

ماذا نفعل؟

- ساعد المصاب على الاستلقاء على سطح مستوٍ، وضعْ تحته بطانية إذا كان ذلك متاحاً، وقم بفك أي ملابس ضيقة، مثل الحزام أو القميص.
- تغطية الجرح بضمادة معقمة محيطة بكامل الجرح، واستفد من المصاب بحال كان قدراً على المساعدة.

- ارفع وادعم ركبتيه لتخفيف الضغط عن الإصابة.
- اتصل بالإسعاف، واستمر بمراقبة العلامات الحيوية للمصاب.

حيث أن هدفك في هذه الحالة:

- تلافي الحالة الصدمية.
- ترتيب النقل إلى المشفى.

حالة خاصة :

في حال بروز الأمعاء خارج البطن، بلّل قطعة قماش نظيفة بالماء، وغط الأمعاء بها، وقم بتغليف الجرح دون الضغط بغلاف كتيم لضمان عدم تلوث الجرح.

وتذكر:

لا تلمس أي أمعاء بارزة، ولا تضغط على الجرح. غط المنطقة بغلاف كتيم نظيف أو غلاف بلاستيكي لمنع الجرح من الجفاف. وساعد المصاب في ثني ركبتيه.

إذا كان المصاب فاقداً للوعي ولا يتنفس تنفساً طبيعياً، فابدأ بعملية الإنعاش القلبي الرئوي.

لا تسمح للمصاب أن يأكل أو يشرب، لأن التخدير ثد يكون مطلوباً فيما بعد.

ملاحظة:

في كافة الجروح التي نواجهها، وفي حال كان الجرح بحاجة للخياطة؛ فإن هذه العملية بحاجة إلى أشخاص مؤهلين ومدربين وقادرين على القيام بهذه العملية، بدءاً من تقييم الحاجة للتداخل على الجرح لخياطته، إلى اختيار نوع الخيط الجراحي الذي سيستخدم وقياسه، مع تحديد حاجة الجرح إلى تنظير أو لا.

رضوض الرأس والوجه والعنق

رضوض الرأس والوجه والعنق

Head, Face, and Neck Trauma

سنناقش في هذا الفصل:

- رضوض الوجه و الفكين maxillofacial trauma.
- رضوض الأذن ear trauma.
- رضوض العين eye trauma.
- رضوض الأسنان dental trauma.
- رضوض العنق الأمامية anterior neck trauma.
- رضوض الجمجمة و الدماغ skull and brain trauma.

أولاً – رضوض الوجه و الفكين maxillofacial trauma

تحتلّ حماية المجرى الهوائي الأولوية الأولى في التعامل مع مريض الرضوض وفقاً لأنظمة ATLS. وغالباً ما تكون الخطورة لدى المريض المصاب برضوض في منطقة الوجه والفكين هي انسداد المجرى التنفسي أو صدمة نقص الحجم، نتيجة نزف غزير من الهيكل الوجهي والبنى الأخرى الملحقة به.

الأسباب الرئيسية لرضوض الوجه والفكين، مرتبةً حسب تواترها تنازلياً:

- حوادث السير.
- إصابات المنزل.
- الإصابات الرياضية.
- عضات الحيوانات.
- أعمال العنف المتعمدة.
- إصابات المصانع.

تشمل إصابات الوجه والفكين أذيات النسج الرخوة وكسور الوجه والفكين.

أذيات النسج الرخوة :

يتميز الوجه بأنه منطقة غزيرة التغذية الدموية ونتيجة لذلك، فإن إصابات النسج الرخوة في الوجه كثيراً ما تبدو خطيرة. وباستثناء تعرض الطرق الهوائية العلوية للخطر وإمكانية النزف الغزير، فإن إصابات النسج الرخوة في منطقة الوجه والفكين نادراً ما تكون مهددة للحياة. يمكن أن تتراوح الرضوض الوجهية، تبعاً لآلية الإصابة، ما بين جروح صغيرة وسحجات وإصابات أكثر خطورة. يمكن أن تشتمل أشد الإصابات خطورة على التهتكات الواسعة للنسج الرخوة أو الانقلاع.
إذا كان بالإمكان، فعلى المسعف أن يحصل على قصة شاملة من المصاب. ينبغي أن تشتمل القصة على آلية الإصابة، والأحداث المؤدية للإصابة، ووقت الإصابة، والمشاكل الطبية المرافقة، والحساسية في حال وجودها، والأدوية، وآخر مدخول فموي.

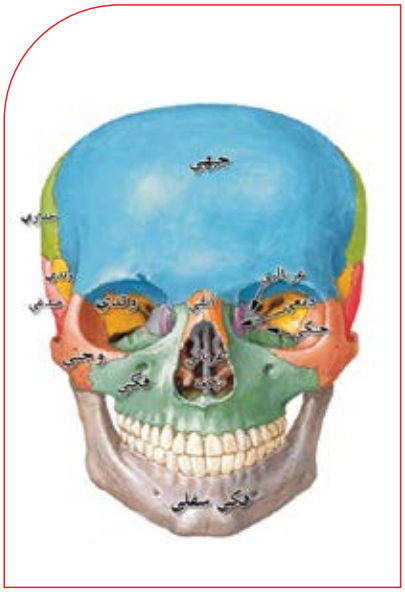
التدبير :

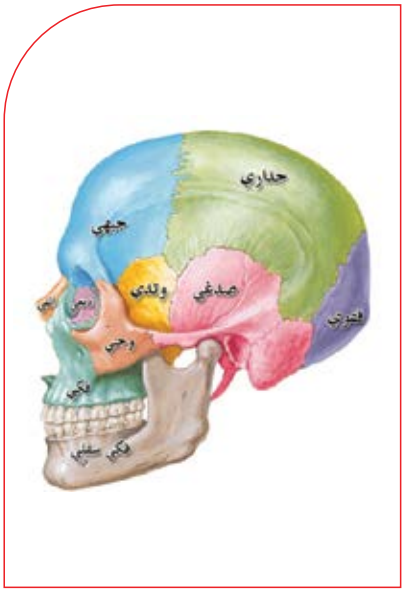
- تتضمن المبادئ الأساسية لتدبير الجروح التحكم بالنزف بالضغط المباشر والضمادات الضاغطة.
- يجب على المسعف أن يستخدم احتياطات العمود الفقري إذا كانت آلية الإصابة تستطب ذلك.
- يجب على المسعف أيضاً أن يولي انتباهاً جيداً لتدبير الطريق الهوائي.

إن إصابات النسج الرخوة في الأنف والفم شائعة في الإصابات الوجهية. يجب على المسعف أن يقيّم الطريق الهوائي للمصاب بحثاً عن وجود انسداد بالدم، أو القيء، أو الشظايا العظمية، أو الأسنان المكسورة، أو البدلة السنية، أو إصابة العنق الأمامي. قد تدعو الحاجة لسحب المفرزات من أجل تنظيف الطريق الهوائي للمصاب. كذلك قد يتطلب الأمر استخدام الأدوات المساعدة لحماية الطريق الهوائي القنية الفموية أو الأنفية، أو التنبيب الرغامي، أو بَضْغ الغشاء الحلقي الدرقي لضمان التهوية والأكسجة الكافية.

الكسور الوجهية :

يمكن تصنيف الكسور الوجهية تشريحياً إلى كسور الفك السفلي، ومنتصف الوجه، والقوس الوجنية، والحجاج، والأنف.





تشتمل علامات وأعراض الكسور الوجهية على ما يلي:

- عدم تناظر بروزي العظمين الوجنيين.
- الفرقعة.
- سوء الإطباق السني.
- انقطاع (عدم استمرارية) الحافة الحجاجية.
- انزياح الحاجز الأنفي.
- الكدمات.
- تهتك النسج والنزف.
- تحدد حركة الفك السفلي نحو الأمام.
- تحدد حركات المقلة.
- الخدر.
- الألم.
- التورم.
- الاضطرابات البصرية.

كسور الفك السفلي :

الفك السفلي هو عظم وجهي مفرد في الثلث السفلي للوجه وبسبب بروز هذا العظم، فإن كسوره تحل في المرتبة الثانية من حيث تواتر الحدوث بعد الكسور الأنفية. الفك السفلي هو نصف دائرة عظمية. يمكن أن ينكسر في عدة أماكن، كثيراً

ما تكون بعيدةً عن نقطة الصدمة. تشتمل الأعراض والعلامات النوعية لكسور الفك السفلي على سوء الإطباق السني (قد يشكو المرضى من أن أسنانهم ليست على ما يرام، عندما يغلقون أفواههم)، وخدر الذقن، وعدم القدرة على فتح الفم. قد يعاني المريض أيضاً من صعوبة في البلع وقد يكون لديه إلعاب مفرط. يتطلب معظم المرضى الذين لديهم كسور في الفك السفلي الاستشفاء (دخول المستشفى).

قد يحدث أحياناً خلع أمامي للفك السفلي في غياب وجود كسر أيضاً بسبب رض على الوجه، أو التثاؤب الواسع بشكل شاذ، أو المعالجة السنية التي تتطلب بقاء الفك مفتوحاً لفترة طويلة. في هذه الحالات، تتقدم لقمة الفك السفلي للأمام من السطح المفصلي للعظم الصدغي، وتتشنج العضلات المُغلِقة للفك. نتيجة لذلك، يصبح الفم منقفلاً في وضعية انفتاح واسع. يشعر المريض عادة بألم شديد ناتج عن التشنج. يعاني المريض أيضاً من القلق والانزعاج الذي يطيل من أمد التشنج. يتم رد خلع الفك السفلي يدوياً في قسم الطوارئ بمساعدة مرخٍ عضلي أو مهدئ أو في غرفة العمليات تحت التخدير العام.

كسور منتصف الوجه :

يضم الثلث المتوسط للوجه الفك العلوي، والقوس الوجنية، وأرضية الحجاج، والأنف.
تنجم الكسور في هذه المنطقة عن القوة المباشرة أو المنقولة. (على سبيل المثال، يمكن أن تنتج الكسور عن الرضوض الكليلة للفك السفلي، مع انتقال القوة لتنتج كسوراً في الفك العلوي).
في كثير من الأحيان، تترافق هذه الإصابات مع إصابة الجملة العصبية المركزية ورض العمود الفقري.

تشتمل الأعراض والعلامات النوعية لكسور منتصف الوجه على الوذمة، وعدم ثبات الفك العلوي، واستطالة الوجه (وجه الحمار)، والرعاف، وخدر الأسنان العلوية، وتسطح الأنف، ونز سائل دماغي شوكي من الأنف (تسرب سائل دماغي شوكي من الأنف بسبب كسر الصفيحة المصفوية للعظم الغربالي). يتطلب المرضى الذين يعانون من كسور منتصف الوجه الاستشفاء. هؤلاء المصابون هم عرضة لمشاكل خطيرة في الطرق الهوائية مرتبطة بالتورم والنزف. وبسبب امتداد الكسر فإن هنالك احتمالية لتوضع الأنبوب الأنفي المعدي أو حتى الأنبوب الأنفي الرغامي في الدماغ.

ملاحظة :

كما ذكر سابقاً، يُمنَع استعمال القنيات الهوائية الأنفية، والأنابيب الأنفية المعدية، والتنبيب الأنفي الرغامي عند المرضى الذين لديهم كسر في قاعدة الجمجمة أو في العظام الوجهية. ينبغي السماح لتسرب السائل الدماغي الشوكي بالنز بحرية من الأذن أو الأنف. ويجب على المسعف ألا يقوم بأي محاولة للسيطرة على تسرب السائل الدماغي الشوكي بالضغط المباشر.

الكسور الوجنية :

تتمفصل القوس الوجنية (البروز الوجني) مع العظم الجبهي، والفكي العلوي، والصدغي. تدعى القوس الوجنية عادةً بعظم الخد. من النادر أن ينكسر، بسبب بنيانه القوي. عندما تحدث الكسور، تكون ناجمة عادةً عن اعتداء جسدي أو حوادث تحطم المركبات. تترافق الكسور الوجنية غالباً مع كسور الحجاج، وتُظهِر علامات سريرية مشابهة. يتم التمييز ما بين الاثنين بالفحص بالأشعة السينية. تشتمل الأعراض والعلامات النوعية للكسور الوجنية على تسطح منطقة الخد المدورة عادةً، وخدر في الخد والأنف والشفة العلوية (لا سيما إذا اشتُملَ على كسر في الحجاج)، والرعاف، وتبدل الرؤية.

كسور الحجاج :

إن محتويات الحجاج محمية بحلقة عظمية. تشبه الحلقة هرماً تشير ذروته نحو مؤخرة الرأس. إن عظام جدران الحجاج وأرضيته وسقفه رقيقة وتنكسر بسهولة بالضرب المباشر والقوة المنقولة. ومع ذلك، تترافق العديد من كسور الحجاج مع إصابات وجهية أخرى، لذلك ينبغي للمسعف الشك بمثل هذه الإصابات عند أي كسر في الوجه.

تشتمل أعراض كسور الحجاج وعلاماته على الوذمة حول الحجاج، والتكدم تحت الملتحمة، والشَفَع (ازدواج الرؤية)، والخَوَص (غؤور المقلة)، والرعاف، وفقدان الحس في منطقة العصب تحت الحجاج (الخد الأمامي)، واعتلال الحركات خارج المقلة.

كسور الأنف :

تمتلك عظام الأنف القوة البنيوية التي هي أضعف بين جميع عظام الوجه، وهي أشيع تعرضاً للكسور. يُدعَم الجزء الخارجي من الأنف، والذي يتكون في معظمه من غضروف بشكل أساسي من العظمين الأنفيين والنواتئ الجبهية للعظمين الفكيين. قد تُخفض إصاباتُ الأنف ظهرَ الأنف، أو تحركه لأحد الجوانب، أو قد تتسبب فقط

بالرعاف والتورم دون تشوه هيكلي ظاهر. قد تكون كسور الحجاج موجودة أيضاً.
تحرك العظام الأنفية بشكل طفيف عند الأطفال قد يتسبب بتبدلات في النمو وتشوه دائم.

تدبير الكسور الوجهية

عند رعاية مصاب لديه كسور وجهية، على المسعف أن يفترض أن العمود الفقري قد أصيب ويجب عليه استعمال احتياطات العمود الفقري. تترافق الكسور الوجهية مع نسبة مئوية مرتفعة من كسور العمود الفقري الرقبي المرتبطة.

على المسعف أن يقيّم الطريق الهوائي لدى المريض بحثاً عن الانسداد بالدم، أو القيء، أو شظايا العظام، أو الأسنان المكسورة، أو البِدْلة السنية، أو إصابة أمامية للعنق. قد تدعو الحاجة الى سحب المفرزات لتنظيف الطريق الهوائي من السوائل.

قد يحتاج المسعف إلى حماية الطريق الهوائي باستخدام أدوات مساعدة مثل القنية الأنفية (في غياب الشك بكسر منتصف الوجه أو قاعدة الجمجمة) أو فموية، أو التنبيب الرغامي، أو بَضْع الغشاء الحَلَقي الدرقي إذا كان مستطباً.

يمكن عادةً السيطرة على النزف بالضغط المباشر والضمادات الضاغطة. قد يكون الرعاف شديداً وينبغي السيطرة عليه بتطبيق ضغط خارجي على المنخرين. لمنع الدم من النزوح نزولاً نحو الحلق، يُسيطَر على الرعاف الخفيف لدى المريض الواعي على أفضل نحو بإرشاده للجلوس في وضع عمودي أو الانحناء نحو الأمام (في غياب إصابة العمود الفقري) مع ضغط المنخرين في هذه الأثناء. يجب وضع المريض الفاقد للوعي على جنبه (ما لم يكن ذلك ممنوعاً بسبب الإصابة). إذا كان النزف شديداً، فعلى المسعف أن يقيّم المريض بحثاً عن الصدمة النزفية.

ثانياً – الرضوض الأذنية و العينية والسنية :

يمكن أن تصاب الأذنان، والعينان، والأسنان على نحو منفصل أو بالتوازي مع أشكال أخرى من رضوض الرأس والوجه. يمكن للإصابة في هذه المناطق أن تكون غير خطيرة. ومع ذلك، فإن مثل هذه الإصابات قد تتسبب بفقد دائم للوظيفة الحسية وتشوهات شكلية. وبغض النظر عن الشدة، على المسعف أن يقيم الرضوض العينية والأذنية والسنية، ويتعامل معها فقط بعد تحديد المشاكل المهددة للحياة وتدبيرها.

رضوض الأذن :

قد يشتمل رض الأذن على التهتكات والكدمات، والإصابات الحرارية، والإصابات الكيماوية، والانثقاب الرضي، والتهاب الأذن الضغطي.

التهتكات والكدمات :

تنجم التهتكات والكدمات عادةً عن الرض الكليل. وهي شائعة بالتحديد لدى ضحايا العنف المنزلي. يتم تدبير هذه الإصابات بالضغط المباشر للسيطرة على النزف. بالإضافة إلى ذلك، فإن تطبيق الثلج أو الكمادات الباردة يقلل من تورم النسج الرخوة. إذا انقلعت قطعة من الأذن الخارجية (الصيوان)، فعلى المسعف أن يقوم باستعادة النسيج المتهتك إذا أمكن. ينبغي لف النسيج بشاش رطب، وإغلاقه بإحكام بالبلاستيك، ووضعه على ثلج، ونقله مع المريض للإصلاح الجراحي.

الإصابات الحرارية

قد تحدث الإصابات الحرارية نتيجة التعرض المديد للبرودة الشديدة. وقد تحدث أيضاً نتيجة تعرض للسخونة الشديدة مدة أقل من ذلك. قد يؤدي أيضاً التماس مع السوائل الساخنة أو التيارات الكهربائية إلى الإصابة الحرارية. تقتصر المعالجة ما قبل المشفى عادةً على تطبيق الضمادات لمنع التلوث والنقل من أجل التقييم من قبل الطبيب.

الإصابات الكيميائية :

الحموض أو القلويات القوية تنتج حروقاً عند التماس. تتألف عناية الطوارئ من تجفيف الأذن وتغطيتها لمنع التلوث. وينبغي نقل المريض لتقييمه من قبل طبيب.

الانثقابات الرضية :

يمكن لغشاء الطبل أن ينثقب. ويمكن للانثقاب الرضي أن يحدث بأجسام مثل أعواد تنظيف الأذن ذات النهاية القطنية، وبتبدلات الضغط. قد تنجم الإصابات الضغطية عن

الانفجارات (إصابات الانفجارات العنيفة). تشفى هذه الإصابات عادةً عفوياً دون معالجة. ومع ذلك، يُنصَح بتقييمها من قبل طبيب.

إذا كانت الإصابة ناجمة عن جسم نافذ، فعلى المسعف أن يثبت الجسم في مكانه ويغطي الأذن ليمنع المزيد من التلوث.

أذي الأذن الضغطية :

تحدث أذية الأذن الضغطية عندما يتعرض المرء لتبدلات في الضغط البارومتري (الجوي) بشدة كبيرة بما فيه الكفاية، لتنتج التهاباً وإصابة في الأذن الوسطى. يمكن أن ينجم التهاب الأذن الضغطي، على سبيل المثال، عند التحليق على ارتفاعات عالية.

يمكن توجيه المصاب لإزالة الضغط عن طريق التثاؤب، والبلع، وتحريك الفك السفلي. قد تسبب هذه الطرق انفتاح نفير أوستاش مما سيعادل الضغط في جوف الأذن الوسطى.

رضوض العين :

الأسباب الشائعة لإصابات العين هي الرضوض الكليلة والنافذة الناجمة عن حوادث تحطم المركبات، وأنشطة الرياضة والاستجمام، والمشاجرات العنيفة، والتعرض الكيميائي الناجم عن الحوادث المنزلية والصناعية، والأجسام الأجنبية، وخدوش وعضات الحيوانات.

التقييم :

قد يكون من الصعب التعرف على إصابات العين الحادة لأن المريض الذي رؤيته طبيعية قد يكون لديه إصابة مستبطنة خطيرة.

تشتمل الأعراض التي تتطلب درجة عالية من الشك على ما يلي:

- رض واضح مع إصابة عينية.
- فقد الرؤية أو تشوش الرؤية الذي لا يتحسن مع فتح العينين وإغماضهما، مشيراً لضرر محتمل في المقلة، أو محتوياتها، أو العصب البصري.
- فقد جزء من ساحة الرؤية، مشيراً لاحتمال انفصال الشبكية، أو النزف ضمن العين، أو إصابة العصب البصري.

ينبغي أن يشتمل تقييم إصابة العين على قصة شاملة:

ينبغي أن تتضمن القصة الشاملة المعلومات التالية:

- الشكل الدقيق للإصابة.
- القصة العينية، والطبية، والدوائية السابقة، بما فيها من الساد، والزرق، ووجود التهاب الكبد أو فيروس عوز المناعة البشري.
- استخدام أدوية العين.
- استخدام النظارات المُصحّحة أو العدسات اللاصقة.
- وجود مقلة اصطناعية.
- مدة الأعراض والتداخلات العلاجية التي ربما تمت تجربتها قبل وصول الخدمات الطبية الطارئة.

تقييم إصابات عينية محددة وتدبيرها:

إن بعض إصابات العين طارئة حقاً. ومع ذلك، فإن جميع مصابي رضوض العين ينبغي أن يقيَّموا من طبيب. يحتاج بعض المرضى إلى رعاية اختصاصية من طبيب العيون. إذا شك المسعف بإصابة خطيرة قد تتطلب عناية اختصاصية، فيجب إعلام الإرشاد الطبي بأسرع ما يمكن. على هذا النحو، ستكون الخدمات جاهزة عندما يصل المصاب إلى قسم الطوارئ.

إن الأجسام الأجنبية في القرنية أو الملتحمة أو الأجفان تجعل المريض غالباً يشتكي من الإحساس بشيء في العين (ولا سيما عند فتح وإغلاق الأجفان) والدماع الغزير. إذا اشتُبه بجسم أجنبي، فينبغي معاينة السطح الداخلي للجفنين العلوي والسفلي والملتحمة. يجب على المسعف أن يزيل الجسم الأجنبي بالإرواء اللطيف الوفير بسائل رائق. (على سبيل المثال، فإن ماء الصنبور، أو المحلول الملحي العادي، أو الماء المعقم يعدّ ملائماً).

يحدث تسحج القرنية عندما تنقلع الطبقات الخارجية للقرنية. تنجم الإصابة غالباً عن جسم أجنبي خادش للقرنية، وهي شائعة لدى أولئك الذين يرتدون بعض أنماط العدسات اللاصقة. يشتكي عادةً المرضى الذين يعانون من تسحج القرنية من الألم والإحساس بجسم أجنبي تحت الجفن العلوي، بالإضافة إلى رهاب الضوء (حساسية شاذة من الضوء)، والدماع المفرط، غالباً ما يتأخر ظهور هذه الأعراض والعلامات. إن التدبير قبل المشفى لتسحج القرنية يكون بالإرواء اللطيف باستعمال سائل رائق. يشتمل التدبير أيضاً على تطبيق رقعة مزدوجة على العينين لمنع العين المصابة من الحركة عندما تتحرك العين غير المصابة، مسببةً تفاقم الوضع. تشفى سحجات القرنية عموماً في 24 إلى 48 ساعة.

A. تُوضع رفادة مطوية فوق العين المغلقة

B. تُوضع رفادة أخرى غير مطوية فوق الرفادة الأولى

C. يتم تثبيت الرفادتين بشكل محكم في مكانهما.

قد يتسبب الرض الكليل على العين أو البنى المجاورة بإصابة تكدمية، أو نزف في الغرفة الأمامية، أو تمزق المقلة أو الصلبة.

قد يترافق الرض الكليل للعين مع إصابات أخرى خطيرة. تشتمل الإصابات من هذا القبيل على كسر الحجاج، ونزف الزجاجي، وانخلاع العدسة. ينبغي أن تقتصر الرعاية ما قبل المشفى على السيطرة على أي نزف عبر تطبيق ضغط مباشر لطيف، وحماية العين بدرع معدني أو كوب كرتوني، والنقل السريع للتقييم من قبل الطبيب. إذا اشتبه المسعف بوجود نزف في الغرفة الأمامية أو تمزق مقلة أو صلبة، فعليه أن يضع المريض على نقّالة ويرفع رأس النقالة ٤٥ درجة ليقلل من الضغط داخل المقلة. ينبغي أيضاً إرشاد المريض لتجنب أي نشاط قد يزيد من الضغط داخل المقلة.

على المسعف أن يثبت الأجسام الأجنبية البارزة من العين ويغطيها بكوب كرتوني ويثبت الكوب بالشريط اللاصق. ينبغي أيضاً تغطية العين غير المصابة لمنع الحركة الاتفاقية (تصرف إحدى العين بانسجام مع الأخرى). على المسعف ألا يحاول إزالة الجسم. إذا اقتضت الحاجة، يمكن تقصير الجسم النافذ لنقل المريض (بعد استشارة الإرشاد الطبي). قد يُوصَى أيضاً بإعطاء الأوكسيجين والسوائل الوريدية في هذه الحالات.

إن إصابات العين الكيميائية هي حالات طارئة بحق، وتتطلب تدخلاً فورياً. يتطلب التعرض الكيمياوي عموماً إرواءً واسعاً ومستمراً لكلا العينين باستخدام سائل متعادل (محايد) لمدة عشرين دقيقة قبل نقل المصاب (إذا لم يكن بالإمكان إجراء إرواء فعال في الطريق إلى قسم الطوارئ).

العدسات اللاصقة

كقاعدة، على المسعف ألا يحاول إزالة العدسات اللاصقة لدى مرضى الإصابات العينية. إنّ فِعْلَ ذلك قد يسبب المزيد من الضرر وقد يفاقم الإصابة. إذا كان وجود العدسات اللاصقة يُصعّب من تدبير الإصابة العينية (على سبيل المثال، في الحروق الكيمياوية في العين)، فقد يوصي الإرشاد الطبي بإزالة العدسات. إذا كان المريض غير قادر على

إزالة العدسات، فقد يتم إرشاد المسعف لفعل ذلك.

الرضوض السنية

لدى البالغ 32 سناً في الحالة الطبيعية. يتكون كل سن من قسمين: التاج، الذي يبرز فوق اللثة (جزء من المخاطية الفموية يحيط بالسن)، والجذر، الذي يتثبت في التجويف العظمي (السنخ) للفك العلوي أو السفلي.

قد تتعرض الأسنان والنواتئ السنخية المرافقة للإصابة بمفردها أو بالتوازي مع كسور الفك أو العظام الوجهية. إن أشيع نمطين لرضوض الأسنان يشتملان على الكسور وانقلاع الأسنان الأمامية. إذا تعرض سن للكسر، فعلى المسعف أن يفحص تجويف الفم بحرص بحثاً عن شظايا الأسنان. إن إزالة الشظايا تقلل من خطر الاستنشاق وانسداد الطريق الهوائي. في كثير من الأحيان يحصل تهتك وتمزق اللسان والأغشية المخاطية المحيطة مع الرضوض السنية. هذه الإصابات غالباً ما تكون مؤلمة وقد تنزف بغزارة، كما قد تعرض الطريق الهوائي لدى المريض للخطر.

إن انخلاع الأسنان شائع، ويمكن إنقاذ العديد من الأسنان بالتدبير الإسعافي الملائم. تتمتع الأسنان الدائمة التي انخلعت بمعدل بقيا جيد إذا ما تمت إعادة زرعها وتثبيتها في نحو ساعة واحدة. (الأسنان المؤقتة [الأسنان اللبنية أو أسنان الرضيع] لا يتم إعادة زرعها عموماً. فقد تصبح ملتحمة مع العظم، مما يؤخر تكون السن الدائم وبزوغه). إذا كان قد مضى على السن المنقلع مدة أقل من ١٥ دقيقة خارج فم المريض، فقد يوصي الإرشاد الطبي بإعادة زرع السن في سنخه الأصلي. على المسعف أن يحرص على عدم زرع السن باتجاه الخلف، وينبغي أن يكون متيقظاً لاحتمال حدوث استنشاق. إذا كانت إعادة الزرع غير ممكنة، فيجب على المسعف اتباع الدلائل التوجيهية التي وضعتها جمعية طب الأسنان الأمريكية:

- لا تضع أبداً سناً منقلعاً في أي شيء قد يجف أو يحطم القسم الخارجي للسن.
- لا تعامل السن بخشونة. لا تغسل السن أو تفرك أو تكشط، أو تطهّر القسم الخارجي للسن بأي شكل من الأشكال. (ينبغي ترك أي غشاء ملتصق أو نسيج ليفي في مكانه لتجنب نزع رباط السن، الذي يعد مهماً جداً لبقاء السن المعاد زرعه).
- ضع السن في جهاز تخزين محتضن مضاد للكسر. (على سبيل المثال، نظام حفظ الأسنان الإسعافي). ينبغي لهذا الجهاز أن يمتلك غطاءً ملائماً بإحكام وجدراناً داخلية لينة.

- قم بتخزين السن في سائل معتدل الـ pH، متساوي التوتر، مدعم بالغلوكوز، والكالسيوم، والمغنزيوم، وحافظ للخلايا. (على سبيل المثال، محلول هانك Hank). استخدم الحليب المبرد الطازج كامل الدسم كوسط التخزين البديل الأفضل (حليب البودرة غير ملائم لذلك). للفترات القصيرة (ساعة واحدة أو أقل)، استخدم المحلول الملحي المعقم. لا تستخدم ماء الصنبور لأنه يلحق الضرر برباط السن.

- أَعْلِم الإرشاد الطبي بأمر الأسنان المقلوعة كي تكون الخدمات الملائمة متوفرة عندما يصل المريض إلى قسم الطوارئ.

ثالثاً – رضوض العنق الأمامية :

تنجم إصابات العنق الأمامية عن الرضوض الكليلة والنافذة. قد تتسبب هذه الإصابات بضرر في البنى الهيكلية، والبنى الوعائية، والأعصاب، والعضلات، وغدد العنق.

الأسباب الشائعة لرضوض العنق الأمامية:

- إصابات خَنْق ناجمة عن التقاط الآلات (الماكينات) للملابس، أو المجوهرات، أو التجهيزات الشخصية.
- الضربات الموجهة للعنق.
- الرياضات التماسية (الملاكمة، والكاراتيه، وكرة السلة، وكرة القدم، والهوكي).
- حوادث الشنق.
- ركوب الخيل.
- إصابات فرط البسط وفرط العطف.
- إصابات المصانع.
- الإصابة بمقذوفات الأسلحة النارية.
- حوادث السير.
- ارتطام العنق بلوحة عدادات السيارة أو عمود عجلة القيادة.
- التزلج على الجليد.
- الرياضة وأنشطة الاستجمام.
- الجروح الطاعنة (السكاكين، مفكات البراغي، أداة تكسير الثلج).
- المشاجرات العنيفة.
- الرياضات المائية (التزلج على الماء، ركوب الدراجة المائية).

في إصابات العنق الرضية والنافذة، على المسعف أن يفترض أن المريض لديه أيضاً إصابة في العمود الفقري الرقبي. يجب على المسعف أن يفترض وجود إصابة من هذا

القبيل إلى أن يتم استبعادها بالفحص السريري والتصوير بالأشعة السينية للمنطقة الرقبية في العنق. الفحص بالتصوير الشعاعي وحده لا يستبعد وجود إصابة في العمود الفقري الرقبي.

إصابات النسج الرخوة:

إن إصابات النسج الرخوة في العنق نتيجة رض كليل غالباً ما تُحدِث ورماً دموياً ووذمة مرافقة أو إصابة مباشرة للحنجرة أو الرغامى. قد ينجم عن كلا هاتين الإصابتين تهديد لسلامة الطريق الهوائي. قد تحدث الرضوض النافذة تهتكات وجروحاً ثاقبة مع إصابات وعائية، أو حنجرية رغامية، أو مريئية. قد تسبب الرضوض الكليلة أيضاً إصابات وعائية، ولكن ذلك غير شائع. وكما هو الحال في جميع اصابات الرضوض، فإن التقييم الأولي والإنعاش يجب أن يبدأ مع التقييم السريع، والسيطرة على الطريق الهوائي، وأخذ إصابة العمود الفقري بعين الاعتبار.

الورم الدموي والوذمة :

إن وذمة البلعوم، والحنجرة، والرغامى، ولسان المزمار، والحبال الصوتية قد تولد ما يكفي من الضغط في أنسجة العنق لسد الطريق الهوائي كاملاً. إذا تهددت سلامة الطريق الهوائي (يُستَدل عليها بالزلة التنفسية، أو الصرير الشهيقي، أو الزرقة، أو التبدلات في نوعية الصوت)، فيجب على المسعف أن يضع التنبيب الفموي أو الأنفي بعين الاعتبار مع احتياطات العمود الفقري. يثبت التنبيب المناطق المتضررة من العنق، ويحمي الطريق الهوائي، ويوفر وسيلة دعم تهوية. (قد تكون هنالك حاجة لأنبوب داخل رغامي أصغر بقليل لضمان المرور عبر الطريق الهوائي).
عندما يكون التنبيب المباشر غير ممكن بسبب الدم، أو القيء (الذي لا يمكن إزالته بسحب المفرزات)، أو الوذمة المترقية، فقد يستطب بضع الغشاء الحلقي الدرقي أو التهوية بقنية عبر الحنجرة. يشتمل إجراء آخر قد يساعد في معالجة الطريق الهوائي المتوذم على إعطاء أوكسيجين مُرطَّب معتدل البرودة. ومن الإجراءات الأخرى رفع رأس المريض قليلاً (يمكن فعل ذلك إذا لم يكن ممنوعاً بسبب الإصابة).

التهتكات والجروح الثاقبة:

قد تكون التهتكات والجروح الثاقبة سطحية أو عميقة. يمكن عادةً تدبير الجروح السطحية بتغطية الجرح. تساعد التغطية على الوقاية من حصول المزيد من التلوث. تترافق الجروح العميقة مع إصابات أخطر للبنى التحتية. قد تتطلب هذه الإصابات

معالجة هجومية للطريق الهوائي ودعم تهوية، وسحب مفرزات، والسيطرة على النزف بالضغط المباشر، وتعويض السوائل. تشتمل أعراض رضوض العنق النافذة المعتبرة وعلاماتها على ما يلي:

- النزف الفعال.
- عسر البلع.
- الزلة التنفسية.
- قيء الدم.
- نفث الدم.
- بحة الصوت.
- ورم دموي كبير أو متوسع.
- اضطرابات عصبية (السكتة، إصابة الضفيرة العضدية، إصابة النخاع الشوكي).
- اضطراب النبض.
- الصدمة.
- الصرير.
- نُفاخ تحت الجلد.
- مضض عند الجس.

الإصابة الوعائية:

إن الأوعية الدموية هي أكثر البنى تعرضاً للإصابة في العنق، فهي قد تصاب بالرضوض الكليلة أو النافذة. قد ينجم عن تهتك الأوعية الكبرى الموجودة في هذه المنطقة استنزاف سريع (الموت بسبب فقدان الدم بكمية كبيرة) إذا لم تتم السيطرة على النزف. إن تأمين الطريق الهوائي (مع اتخاذ احتياطات العمود الفقري) وتوفير دعم تهوية مناسب هما الأولوية الأولى. الأولوية التالية هي السيطرة على النزف. يمكن تحقيق ذلك بالضغط المتواصل المباشر. على المسعف أن يطبق الضغط فقط على الأوعية المتأثرة، حتى لا يعيق تدفق الدم إلى الدماغ إعاقة كاملة. إذا لم يمكن السيطرة على النزف بهذه الطريقة، فقد يوصي الإرشاد الطبي بتطبيق ضغط مباشر على الوعاء بإصبع مكسو بقفاز.

ملاحظة :

لا ينبغي بأي حال من الأحوال لقط أوعية العنق بالملقط القاطع للنزف (المُرقِئ) في البيئة ما قبل المشفى، إذ إن فعل ذلك قد يسبب رض البنى الوعائية المهمة وقد يحدث إصابة عصبية دائمة.

إذا اشتبه المسعف بوجود إصابة وريدية، فيجب إبقاء المريض مستلقياً على ظهره، سوف يساعد ذلك على منع الانصمام الهوائي (مضاعفة نادرة ولكنها قاتلة). إذا اشتبه المسعف بوجود انصمام هوائي، فعليه أن يقلب المريض مشلول الحركة على جانبه الأيسر. ينبغي خفض رأس المريض إلى مستوى أدنى من القدمين في محاولة لاحتجاز الصمة الهوائية في البطين الأيمن. ينبغي تضميد جروح العنق الوريدية باستخدام ضماد ساد.

إن عملية إعاضة السوائل لعلاج نقص الحجم ينبغي أن تكون موجهة من قبل الإرشاد الطبي. قد يتضمن تعويض السوائل استخدام قثاطر ذات ثقوب كبيرة والبلورانيات متعادلة التواتر (محلول رنغر اللاكتاتي أو المحلول الملحي النظامي).

الإصابة الحنجرية أو الرغامية:

قد تسبب الإصابة الناجمة عن رض كليل أو نافذ في العنق الأمامي كسراً أو انخلاعاً في الغضاريف الحنجرية والرغامية، أو نزفاً، أو تورماً في الطرق الهوائية. جميع هذه الإصابات قد تهدد سلامة الطريق الهوائي وتسبب ضائقة تنفسية. قد تؤدي إصابة الطريق الهوائي إلى الموت لدى مرضى رضوض الرأس والعنق، ولذلك فإن السيطرة السريعة والحكيمة على الطريق الهوائي ومنع الاستنشاق يعد أمراً حاسماً. بالإضافة لذلك، فإن الشك على نحو كبير بوجود تمزق وعائي وإصابة مريئية أو صدرية أو داخل بطنية هو أحد الجوانب الحاسمة لمنع الوفيات.

إن تدبير رضوض الحنجرة والرغامى هو موضع جدل. توصي بعض وكالات الإرشاد الطبي بالتنبيب الفموي أو الأنفي. في حين تعتقد وكالات أخرى أن محاولات التنبيب قد تساهم في احتمال حدوث إصابة ناجمة عن نقص الأوكسجين في أثناء الإجراء. هذه المحاولات قد تلحق أيضاً المزيد من الضرر ببنى الطريق الهوائي. تشتمل الطرق البديلة لتدبير الطريق الهوائي على التهوية بالكيس والقناع، وبضع الغشاء الحلقي والدرقي، والتهوية من خلال الحنجرة بالقنية.

ملاحظة :

يتم عموماً تجنب إجراءات الطريق الهوائي التي تشتمل على الدخول من خلال العنق في الميدان بسبب الخطر المصاحب لها. كقاعدة، ينبغي تهوية هؤلاء المرضى جيداً بجهاز كيس – قناع. وينبغي أن يتم نقلهم بسرعة للمنشأة المستقبلة لإجراء بضع الرغامى الجراحي أيضاً.

إذا سبب الرض النافذ تمزقاً تاماً للبنية الحنجرية الرغامية، فقد يوصي الإرشاد الطبي بالتسليخ بواسطة الجرح. بهذه الطريقة، يمكن إدخال قنية مع أنبوب داخل رغامي ذي كم، في القسم البعيد من الرغامى المكشوفة مباشرة.

بغض النظر عن الطريقة المختارة، فإن رعاية الطوارئ تُوجَّه نحو تأمين الطريق الهوائي باحتياطات العمود الفقري، وتأمين دعم تهوية كافٍ، والسيطرة على النزف، ومعالجة الصدمة، وتوفير النقل السريع إلى منشأة طبية ملائمة للعناية الجراحية النهائية.

إصابة المريء :

ينبغي الشك بإصابات المريء لدى المرضى الذين لديهم رضوض في العنق أو الصدر. تشتمل الإصابات المحددة التي تتطلب درجة عالية من الشك بإصابة مريئية مرافقة لكسور الرغامى، والرضوض النافذة بسبب جرح طاعن أو جرح طلق ناري، وابتلاع مواد كاوية.

إن الإصابة المريئية صعبة التشخيص. وقد يغفل المسعف عنها وهو يركز على إصابات أكثر وضوحاً قد تسبب تهديداً للحياة. قد تشتمل الأعراض والعلامات على النفاخ تحت الجلد، والورم الدموي في العنق، والنزف من الفم والأنف.

يترافق انثقاب المريء مع نسبة وفيات عالية. تنجم الوفاة عن التهاب المنصف الناتج عن تحرر المحتويات المعدية إلى التجويف الصدري. إذا لم تكن آلية الإصابة تمنع ذلك، فعلى المسعف أن يضع المريض المشتبه بحدوث تمزق في المريء لديه في وضعية مائلة، حيث يُرفع النصف العلوي من الجسم برفع الرأس أو النقالة بزاوية نحو ٣٠ درجة. هذه الوضعية سوف تساعد على منع قلس محتويات المعدة.

رابعاً – رضوض الجمجمة :

تُصنَّف إصابات الجمجمة كإصابات نسيج رخو في الفروة وككسور في الجمجمة.

ملاحظة :

جميع المصابين الذين لديهم رضوض في الرأس أو العنق يجب أن يُفترَض أن لديهم إصابة عمود فقري. يجب أن تكون هذه هي الحالة إلى أن تُستبعَد الإصابة بالفحص السريري وصور الأشعة السينية في قسم الطوارئ. وبناء على ذلك يفترض هذا القسم أن احتياطات العمود الفقري سوف تُستخدم لدى جميع المرضى الذين لديهم آلية إصابة بليغة.

إصابات النسج الرخوة في الفروة :

إن أشيع إصابة في الفروة هي التهتك الخطي غير المنتظم. وكما هو حال الوجه، فإن الفروة موعّاة بشدة، ولذلك فإن تهتكات الفروة قد تنزف بغزارة، وقد تسبب أيضاً نقص الحجم، ولا سيما عند الرُضَّع والأطفال.

تشتمل إصابات الفروة الأخرى التي هي أقل شيوعاً على الجروح النجمية (جروح مقذوفية بشكل النجمة)، وانقلاع فروة الرأس، والورم الدموي تحت الفروة (نزف في الحيز الكامن بين الجمجمة والفروة).

يشتمل تدبير إصابات النسج الرخوة في الفروة على بذل الجهود لمنع تلوث الجروح المفتوحة، واللجوء للضغط المباشر أو الضمادات الضاغطة للتقليل من فقدان الدم، وتعويض السوائل إذا دعت الحاجة.

إن إمكانية وجود كسر جمجمة ورض دماغ ونخاع كامن موجودة أيضاً في هذه الإصابات.

تهتكات الفروة التي تكون هي الإصابة الوحيدة نادراً ما تحدث مضاعفات مهددة للحياة. مع ذلك، فإن مثل هذه التهتكات قد تتسبب بفقدان كمية كبيرة من الدم. إذا لم تكن الإصابة تمنع ذلك، فيجب على المسعف أن يضع جميع المرضى المصابين برضوض في الرأس أو الوجه على نقالة أو حمالة، مع رفع الرأس بزاوية 30 درجة.

كسور الجمجمة :

يمكن تصنيف كسور الجمجمة إلى كسور خطية، وكسور قاعدية، وكسور منخسفة، وكسور القبو المفتوح.

المضاعفات التي تترافق مع هذه الإصابات هي إصابة الأعصاب القحفية، واشتمال الأوعية (على سبيل المثال، الشريان السحائي وجيوب الجافية)، والإنتان، والإصابة الدماغية الكامنة، وعيوب الجافية الناجمة عن شظايا العظام المنخسفة.

كما هو حال في جميع إصابات الرأس، ينبغي أن يأخذ المسعف احتمال إصابة العمود الفقري بعين الاعتبار. ينبغي المحافظة على احتياطات العمود الفقري الملائمة.

الكسور الخطية :

تكوّن الكسور الخطية (تشاهد كخطوط مستقيمة على صورة الأشعة السينية) ما نسبته 80 % من إجمالي كسور الجمجمة. الكسور من هذا القبيل لا تكون منخسفة في العادة. في كثير من الأحيان، تحدث الكسور الخطية دون تهتك في الفروة المغطية. بصفتها إصابة معزولة، فإن لهذه الكسور نسبة منخفضة من المضاعفات عادةً. ولكن إذا ترافق الكسر مع تهتك في الفروة، فالعدوى الإنتانية ممكنة. الكسور الخطية التي تعبر الثلم السحائي في المنطقة الصدغية – الجدارية، أو الخط الناصف، أو المنطقة القفوية، قد تؤدي إلى نزف فوق الجافية من الشريان المخي المتوسط.

كسور قاعدة الجمجمة :

تترافق كسور قاعدة الجمجمة عادةً مع رضوض الصدمات الكبيرة. قد تحصل هذه الإصابات عندما تثقب لقمتا الفك السفلي قاعدة الجمجمة. إلا أنها تنجم على نحو أكثر شيوعاً عن امتداد كسر خطي إلى أرضية الحفرتين الأمامية والوسطى. قد يكون من الصعب رؤية كسور الجمجمة القاعدية على صورة الأشعة السينية. يتم عادة تشخيصها سريرياً من الأعراض والعلامات التالية:

- تكدم فوق الناتئ الخشائي ناجم عن كسر العظم الصدغي (علامة باتل).

- تكدم أحد الحجاجين أو كليهما بسبب كسر قاعدة الجيب الوتدي (عيون الراكون).

- وجود دم خلف غشاء الطبل بسبب كسور العظم الصدغي (تدمي الطبل).
- تسرب السائل الدماغي الشوكي مما قد يتسبب بالتهاب سحايا جرثومي.

ملاحظة :

لا تحدث علامة باتل وعلامة عيون الراكون عادةً حتى مرور بعض الوقت بعد الإصابة. إذا كانتا موجودتين عند وصول الخدمات الطبية الطارئة، فإن التكدم على الأرجح هو نتيجة إصابة سابقة.

تشتمل المضاعفات الأخرى المترافقة مع كسور الجمجمة القاعدية على إصابات الأعصاب القحفية والنزف الغزير؛ بسبب الاشتمال الوعائي للشريان السباتي. تشتمل معالجة كسور الجمجمة القاعدية على الراحة في السرير، والمراقبة في المشفى، والتقييم بحثاً عن الصمم الناجم عن إصابة العصب السمعي.

كسور الجمجمة المنخسفة :

تنجم كسور الجمجمة المنخسفة عادةً عن ضرب الرأس بجسم صغير نسبياً بسرعة مرتفعة، ولذلك فهي تترافق على نحو شائع مع تهتكات الفروة.
العظمان الجبهي والجداري هما عادة الأكثر تأثراً بهذه الكسور.

يقدر بأن 30 بالمئة من المصابين الذين يعانون من كسر جمجمة منخسف لديهم ورم دموي وتكدم دماغي مرافقان. إذا كان الانخساف أكبر من سماكة الجمجمة، فإن تهتك الجافية أيضاً محتمل. يحتاج المرضى الذين يعانون من كسور الجمجمة المنخسفة غالباً لإزالة شظايا العظم جراحياً.

كسور القبو المفتوح :

تنتج كسور القبو المفتوح عندما توجد فتحة بين تهتك الفروة ونسيج الدماغ وبسبب طبيعة هذه الإصابات والقوة اللازمة لإحداثها، فهي غالباً ما تترافق مع رضوض متعددة لأجهزة أخرى، ولها معدل وفيات مرتفع. إن تعرض النسيج الدماغي للوسط الخارجي قد يؤدي إلى العدوى الإنتانية (التهاب السحايا). تحتاج كسور القبو المفتوح للإصلاح جراحياً. يقتصر التدبير قبل المشفى عادةً على تثبيت العمود الفقري، ودعم التهوية، وجهود منع التلوث، والنقل السريع إلى منشأة طبية ملائمة.

خامساً – رضوض الدماغ :

تُعرَّف إصابة الدماغ الرضية من جمعية إصابات الدماغ على أنها: «أذية رضية للدماغ قادرة على إحداث تبدل فيزيائي، وفكري، وعاطفي، واجتماعي، ومهني».

يمكن تقسيم إصابات الدماغ الرضية إلى فئتين: إصابة دماغ أولية وإصابة دماغ ثانوية.

تشير إصابة الدماغ الأولية إلى الرض المباشر للدماغ والإصابات الوعائية المرافقة التي حصلت بسبب الإصابة الأولية.

تنتج إصابة الدماغ الثانوية عن خلل داخل وخارج خلوي بدأ حدوثه عند حدوث الإصابة. قد يشتمل هذا الخلل على نقص التأكسج، ونقص أكسيد الكربون في الدم، وفرط ثاني أوكسيد الكربون في الدم – بسبب تهديد سلامة الطريق الهوائي، واستنشاق محتويات المعدة، والإصابات الصدرية – وفقر الدم ونقص ضغط الدم بسبب النزف الداخلي والخارجي، وارتفاع سكر الدم أو نقصه، الذي قد يزيد من إصابة النسيج الدماغي الإقفاري. يمكن التقليل من التأثيرات الضارة لإصابات الدماغ الثانوية، وربما قد يمكن عكسها، إذا ما تم التعرف عليها وتدبيرها تدبيراً ملائماً في البيئة قبل المشفى.
يمكن تصنيف إصابات الدماغ إلى منتشرة (معتدلة أو شديدة) أو بؤرية.
(يتم عادةً العثور على النمطين الاثنين معاً).

- **الإصابات المنتشرة (عادةً ناتجة عن قوة التسارع-التباطؤ) :**
  - الإصابة المحوارية المنتشرة.
  - أذية إقفار ونقص تأكسج.
  - التهاب السحايا.
  - إصابة وعائية.

- **الإصابات البؤرية (عموماً تنتج عن التماس) :**
  - إصابة الفروة.
  - كسور الجمجمة.
  - الرضوض السطحية.
  - نزف الدماغ.

الإصابات المنتشرة :

تشتمل الإصابات المنتشرة على الارتجاج والإصابة المحوارية المنتشرة.
السبب الرئيسي للأذية في الإصابة المنتشرة هو تمزق المحاوير – الاستطالات العصبونية التي تسمح لعصبون بالتواصل مع عصبون آخر.

الارتجاج :

يدعى الارتجاج أحياناً بالإصابة المحوارية المنتشرة الخفيفة. ينجم الارتجاج عادةً عن ارتطام خفيف إلى معتدل الشدة للجمجمة، أو حركة الدماغ ضمن القبو القحفي، أو كليهما.

يسبب ذلك تبدل مستوى الوعي مدة وجيزة، ولكن لا يسبب دائماً فقد الوعي. (إذا حصل فقد الوعي، فعادةً تكون مدته أقل من خمس دقائق). قد يكون الارتجاج إصابة خطيرة (لا يوجد ارتجاج غير خطير). يمكن تصنيف الارتجاج ضمن واحدة من ثلاث درجات حددتها الأكاديمية الأمريكية لطب الأعصاب:

الدرجة 1:

- التخليط الذهني العابر.
- لا فقدان للوعي.
- زوال أعراض الارتجاج في أقل من ١٥ دقيقة.

الدرجة 2:

- التخليط الذهني العابر.
- لا فقدان للوعي.
- أعراض الارتجاج أو شذوذات الحالة العقلية تدوم أكثر من ١٥ دقيقة.

الدرجة 3:

أي فقدان للوعي، سواء أكان وجيزاً (لثوانٍ) أم مديداً (لدقائق).

ملاحظة :

وفقاً للأكاديمية الأمريكية لطب الأعصاب، فقد تحدث إصابة الدماغ الدائمة في الارتجاج من الدرجة 2 أو 3. قد يكون للارتجاج عواقب دائمة إذا دامت الأعراض الحادة للارتجاج لفترة أكثر من 15 دقيقة.

يكون تبدل مستوى الوعي أو فقدان الوعي متبوعاً عادةً بفترات من النعاس، والتململ، والتخليط الذهني، مع عودة سريعة نوعاً ما للسلوك الطبيعي.
قد لا يذكر المصاب الأحداث السابقة للإصابة **(فقدان الذاكرة الرجعي)**. بالإضافة إلى ذلك، قد يحدث فقدان الذاكرة بعد استعادة الوعي **(فقدان الذاكرة التقدمي)**.

قد يسبب هذا الفقد المؤقت للذاكرة القلق. قد يسأل المريض أسئلة تكرارية مثلاً: (أين أنا؟ ماذا حصل؟).

الأعراض والعلامات الأخرى للارتجاج هي الإقياء، والاستعداد للقتال (الهيجان)، والاضطرابات البصرية العابرة (مثلاً، وميض الضوء والخطوط المتموجة)، عيوب التوازن والتنسيق، وتبدلات في ضغط الدم، ومعدل النبض، ومعدل التنفس. بعد تقييم الطبيب، ينطوي العلاج عادة على المراقبة داخل المشفى أو في المنزل من قبل مراقب يمكن الاعتماد عليه مدة 24 حتى 48 ساعة.

تؤثر إصابة الارتجاج في المريض أكثر ما يكون وقت الصدمة، ولكنها تكون متبوعة بتحسن. الارتجاج هو النمط الأشيع لإصابات الدماغ.

أي مصاب تسوء حالته مع مرور الوقت أو يتراجع مستوى الوعي لديه بدلاً من التحسن فيجب أن يُشتبه بوجود إصابة أكثر خطورة لديه. ولذلك فإن توثيق القياسات القاعدية لمستوى الوعي، وحالة الذاكرة والوظيفة العصبية (مثل مقياس غلاسكو للغيبوبة أو مقياس APVU) لدى أي ضحية إصابة رأس؛ هو أمر مهم. إذا أصيب مصاب لديه ارتجاج بفقد الوعي لفترة تفوق خمس الدقائق، فينبغي أن يشتبه المسعف بوجود إصابة أشد خطورة تسبب التكدم أو النزف.

الإصابة المحوارية المنتشرة المعتدلة :

الإصابة المحوارية المنتشرة المعتدلة هي إصابة في الرأس تسبب حدوث تكدمات دقيقة لنسيج الدماغ.
غالباً سوف يكون لدى هؤلاء المصابين كسور جمجمة قاعدية.

معظم المصابين سوف يبقون على قيد الحياة بعد الإصابة، ولكن الاختلال العصبي الدائم شائع. المصاب الذي يعاني من إصابة منتشرة معتدلة سوف يكون مبدئياً فاقداً للوعي متبوعاً بتخليط ذهني مستمر وعدم توجه، وفقدان الذاكرة المتعلقة بالأحداث. خلال فترة التعافي، يعاني هؤلاء المرضى غالباً من عدم القدرة على التركيز، وفترات متكررة من القلق، وتقلبات مزاجية غير وصفية، وعيوب حسية حركية (مثلاً، تبدل حاسة الشم). المصابون الذين يعانون من إصابة منتشرة معتدلة يتم تدبيرهم تدبيراً مشابهاً لمرضى الارتجاج: إعادة تقييم مستمرة لمستوى الوعي، وضمان طريق هوائي وحجم جريان كافٍ هو أمر ضروري. إذا كان بالإمكان، فينبغي نقل مرضى رضوض الرأس إلى منطقة هادئة. يجب تجنب التعرض للأضواء الساطعة (المصابون غالباً يعانون من رهاب الضوء). وأيضاً، فإن إعادة توجيه المصاب باستمرار قد تكون ضرورية.

الإصابة المحوارية المنتشرة الشديدة :

كما يشير الاسم، فإن الإصابة المحوارية المنتشرة الشديدة هي أشد شكل من أشكال إصابات الدماغ.

تنطوي الإصابة المحوارية المنتشرة الشديدة على قص ميكانيكي شديد للعديد من العصبونات، في كلا نصفي الكرتين المخيتين ممتداً حتى جذع الدماغ.

تحدث الإصابة المحوارية المنتشرة الشديدة لدى 16 % تقريباً من المصابين الذين لديهم رض شديد على الرأس.

هؤلاء المصابون غالباً يكونون فاقدين للوعي لفترات مديدة. قد يبدون وضعية شاذة وعلامات على ارتفاع الضغط داخل القحف.

تركز الرعاية قبل المشفى لهؤلاء المصابين على ضمان طريق هوائي وحجم جريان ملائمين. يجب منع حدوث نقص التأكسج لدى جميع مرضى إصابات الرأس. (يساعد ذلك على تجنب حدوث الإصابة الثانوية لنسيج الدماغ).

الإصابات البؤرية :

الإصابات البؤرية هي أذيات دماغية نوعية مرئية بالعين المجردة.

يندرج ضمن هذه الفئة :

- الآذيات الناجمة عن كسور الجمجمة (ذُكرت سابقاً)،
- التكدم.
- الوذمة مع ارتفاع الضغط داخل القحف المرافق.
- الإقفار.
- النزف.

تكدم الدماغ :

تكدم الدماغ هو كدمة في الدماغ في منطقة القشر أو أعمق من ذلك ضمن الفص الجبهي (وهو الأشيع)، أو الصدغي، أو القفوي.

يحدث هذا التكدم تبدلاً بنيوياً في نسيج الدماغ.
يسبب التكدم عيوباً عصبية وشذوذات هي أكبر من تلك المشاهدة في الارتجاج.
قد تشتمل هذه الشذوذات على الاختلاجات، والخزل الشقي، والحبسة، وتبدلات الشخصية.

إذا تكدم جذع الدماغ أيضاً، فقد يفقد المريض الوعي. في بعض الحالات، قد تكون حالة الغيبوبة مديدة. قد تمتد ساعات إلى أيام أو أطول من ذلك. القسم الأكبر من المرضى الذين يموتون بسبب إصابات الرأس يكون لديهم تكدم دماغي عند تشريح الجثة.

إذا كانت القوة المطبقة كبيرة بما فيه الكفاية للتسبب بانزياح الدماغ نحو السطوح غير المنتظمة للجمجمة فقد تتمزق الأوعية الدموية الصغيرة في الأم الحنون. قد تتعرض المادة الدماغية للضرر موضعياً عند مكان الاصطدام (الضربة)، أو قد يتعرض الدماغ للضرر في الجانب المقابل (ارتداد الضربة).

كقاعدة، تشفى كدمات الدماغ عادةً دون تدخل. وكما هو حال مرضى الارتجاج، فهؤلاء المرضى يتحسنون عادةً. إلا أن وقت التماثل للشفاء ومستوى التحسن يختلف في هاتين الحالتين.

المضاعفة التي هي أكثر أهمية، والمرتبطة مع تكدم الدماغ هي ارتفاع الضغط داخل القحف، والذي يتظاهر بالصداع والغثيان والإقياء والاختلاجات وتراجع مستوى الوعي؛ هذه العلامات عادةً ما تكون استجابة متأخرة للإصابة. ولذلك فهي لا تشاهد عادةً في بيئة الطوارئ ما قبل المشفى.

وذمة الدماغ :

تُحدث الإصابات الكبرى في الدماغ غالباً تورماً في نسيج الدماغ مع نزف مرافق أو بدون. ينجم التورم عن الاستجابات الاستقلابية والخلطية للإصابة. يؤدي التورم إلى ازدياد معتبر في الضغط داخل القحف. هذا بدوره قد يؤدي إلى تناقص الإرواء الدماغي.

الإقفار :

قد يحدث الإقفار بسبب الإصابات الوعائية أو التشنج الوعائي الثانوي، أو ارتفاع الضغط داخل القحف. في أي حالة، يمكن حصول الاحتشاءات البؤرية أو التي هي أكثر شمولية.

النزف :

القوى ذاتها التي تسبب الارتجاج والتكدم قد تسبب أيضاً أذية وعائية خطيرة. هذه الأذية قد تسبب نزفاً ضمن نسيج الدماغ أو حوله. هذه الإصابات قد تسبب ورماً دموياً فوق الجافية أو تحتها. يضغط الورم الدموي على النسيج الدماغي الواقع تحته أو يسبب نزفاً ضمن البرانشيم (نزف مباشر في نسيج الدماغ). ينجم هذا النزيف غالباً عن تكدم الدماغ أو كسور الجمجمة.

أنماط نزوف الدماغ :

على نحو تقليدي، تُصنَّف نزوف الدماغ تبعاً لموقعها إلى فوق الجافية، أو تحت الجافية، أو تحت العنكبوتية، أو دماغية (داخل البرانشيم).

التقييم و التقييم العصبي :

إن التدبير قبل المشفى لمصاب لديه إصابة في الرأس يتحدد بوساطة عدد من العوامل، بما فيها من آلية الإصابة وشدتها ومستوى وعي المريض. الإصابات المرافقة تؤثر في أولويات رعاية الطوارئ

الطريق الهوائي و التهوية :

الخطوة الأولية في معالجة جميع مصابي رضوض الرأس هي ضمان طريق هوائي مفتوح واحتياطات العمود الفقري.

الخطوة التالية هي توفير تهوية كافية مع أوكسيجين بتركيز مرتفع.
قد يشتمل تدبير الطريق الهوائي على الملحقات المساعدة الفموية أو الأنفية، أو الأجهزة متعددة اللمعات، أو التنبيب الأنفي أو الرغامي لصيانة وحماية الطريق الهوائي.

يوصى عادةً بالتنبيب الرغامي ودعم التهوية لدى جميع مرضى إصابات الرأس الذين لديهم مجموع نقاط على مقياس غلاسكو للغيبوبة أقل أو يساوي 8.

إن مرضى إصابات الرأس من المحتمل أن يتقيؤوا، إذا كان مستوى وعي المريض متدنياً بعد تأمين الطريق الهوائي، فيجب إدخال أنبوب أنفي معدي لإفراغ المعدة. عند وجود كسور وجهية، أو نز أنفي (سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف)، أو نز أذني (سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأذن)، فينبغي إدخال أنبوب فموي معدي بدلاً من الأنبوب الأنفي المعدي.
إن استخدام هذا الأنبوب يساعد على تجنب احتمال إدخال الأنبوب في تجويف القحف من موقع الكسر. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تثبيت المريض جيداً على لوح نقل مصابين طويل (نقالة) لإعادة توضيعه بنحو آمن. ينبغي أيضاً توفر معدات سحب مفرزات مع قثاطر شفط ذات ثقوب كبيرة.

ينبغي أن يكون دعم التهوية مركزاً على الحفاظ على معدل تأكسج كافٍ وتحسين إرواء الدماغ. ينبغي استخدام مقياس التأكسج النبضي لضمان أن تشبع الأوكسيجين هو عند مستوى 95 % أو أكثر.

الدوران :

بعد تأمين الطريق الهوائي (مع الحفاظ على حماية العمود الفقري)، يصبح دعم الوظيفة القلبية الوعائية لدى المريض الأولوية التالية.
يجب على المسعف السيطرة على النزف الخارجي الغزير، ويجب عليه تقييم العلامات الحيوية للمريض.
التقييم يعدّ خطاً قاعدياً للتقييم المستقبلي.

يجب الحفاظ على ضغط الدم لدى كل مريض عند مستويات طبيعية بتعويض السوائل (حسب الإشراف الطبي). إن نوبة هبوط ضغط واحدة تضاعف معدل الوفيات وتزيد المراضة لدى مرضى إصابة الدماغ الرضية. ولذلك يجب على المسعف إعطاء السوائل الوريدية ليدعم إيصال الأوكسجين ولتجنب ارتفاع الضغط أو الحد من هبوط الضغط لأقصر مدة ممكنة.

الفحص العصبي :

ينبغي استجواب المرضى الواعين لتحديد حالة الذاكرة لديهم قبل الإصابة وبعدها، وتحديد القصة ذات الدلالة (مثل: أمراض القلب، وارتفاع التوتر الشرياني، والسكري، والصرع، واستعمال الأدوية، والكحول أو استعمال الأدوية الأخرى، والحساسيات).

ينبغي أن تشتمل القصة أيضاً على آلية الإصابة والأحداث التي أدت للإصابة. (على سبيل المثال: قد تفصّل القصة في فقد الوعي قبل حدوث الإصابة أو بعدها).

ينبغي أن يقيم المسعف المهارات الحركية للمرضى الواعين. يحدد التقييم قدرة المريض على اتباع الأوامر ويساعد المسعف على ملاحظة أي شلل. (الخزل الشقي أو الشلل النصفي، لا سيما مع عيب حسي في الجانب نفسه، يشير لأذية دماغية أكثر من رض النخاع الشوكي).

إذا كان المصاب فاقداً للوعي لحظة وصول الخدمات الطبية الطارئة فينبغي أن يستجوب المسعف المتفرجين لمعرفة تاريخ الحدث. يجب على المسعف أيضاً أن يسأل المتفرجين عن طول المدة التي كان فيها المريض فاقداً للوعي.

المؤشر الأكثر أهمية على ارتفاع التوتر داخل القحف هو تدهور الحس لدى المريض. ولذلك يجب على المسعف أن يقيم مستوى الوعي باستخدام مقياس غلاسكو للغيبوبة كل خمس دقائق. نقصان مجموع نقاط مقياس غلاسكو للغيبوبة بمقدار نقطتين مع مجموع نقاط مقياس غلاسكو للغيبوبة مساوياً لـ ٩ أو أقل هو ذو دلالة، فهو يشير إلى إصابة مهمة.

ملاحظة :

عند تقييم وتدبير بالغ لديه إصابة رأس شديدة تذكر قاعدة «٩٠ – ٩٠–٩٠» التي وضعتها مؤسسة رضوض الدماغ:

- انخفاض وحيد في تشبع الأوكسيجين الشرياني لدى المصاب (SaO2 لأقل من 90%) يضاعف من احتمال وفاته.
- انخفاض وحيد في ضغط الدم الانقباضي للمصاب لأقل من ٩٠ مم زئبقي يضاعف احتمال وفاته.
- انخفاض وحيد في مجموع نقاط مشعر غلاسكو للغيبوبة لدى المصاب لأقل من ٩ يضاعف من احتمال وفاته.
- انخفاض مجموع نقاط مشعر غلاسكو للغيبوبة بمعدل نقطتين أو أكثر في أي وقت يضاعف أيضاً احتمال الوفاة.

بعد أن تم إنعاش المريض وجعله مستقراً يجب على المسعف أن يقيم حدقتي المريض بحثاً عن التناظر، والحجم، والتفاعل للضوء. قد تشير الاستجابات الحدقية الشاذة إلى ارتفاع الضغط داخل القحف وإصابة الأعصاب القحفية.

خلاصة

- الأسباب الرئيسية لرضوض الوجه والفكين هي حوادث تحطم المركبات، والحوادث المنزلية،والإصابات الرياضية،وعضات الحيوانات،وأعمال العنف المتعمدة،وإصابات المصانع.

- باستثناء الطريق الهوائي المهدد وإمكانية النزف المهم، فإن أذية أنسجة منطقة الفك العلوي والوجه نادراً ما تكون مهددة للحياة. بعض الكسور الوجهية تترافق مع كسور قاعدة الجمجمة. إصابات الرضوض الكليلة قد تصنف إلى كسور الفك السفلي، أو منتصف الوجه، أو الوجنة، أو الحجاج، أو الأنف.

- إصابات الأذنين والعينين والأسنان قد تكون غير خطيرة أو قد تسبب فقد وظيفة حسية دائماً وتشوهاً شكلياً. قد تشتمل رضوض الأذن على التهتك والتكدم، والإصابات الحرارية، والإصابات الكيميائية، والانثقاب الرضي، والتهاب الأذن الضغطي. تقييم العين ينبغي أن يشتمل على قصة شاملة.

- قد تتسبب إصابات العنق الأمامي بأذية للبنى الهيكلية، والبنى الوعائية، والأعصاب، والعضلات، وغدد العنق. يجب تقييم المصاب بحثاً عن تهديد للطريق الهوائي، أو نزف، أو إصابة عمود فقري رقبي.

- يمكن تصنيف إصابات الجمجمة إلى إصابات الأنسجة الرخوة في الفروة وكسور الجمجمة. يمكن تصنيف كسور الجمجمة إلى كسور خطية، وكسور قاعدية، وكسور منخسفة، وكسور القبو المفتوح.

- تضم فئات إصابة الدماغ الإصابة المحوارية المنتشرة والإصابة البؤرية. قد تكون الإصابة المحوارية المنتشرة خفيفة (كارتجاج)، أو معتدلة، أو شديدة. الإصابات البؤرية هي أذيات دماغية نوعية مرئية بالعين المجردة. يندرج في هذه الفئة الأذيات الناجمة عن كسور الجمجمة، والتكدم، والوذمة، مع ارتفاع التوتر داخل القحف المرافق، والإقفار، والنزف.

- التدبير قبل المشفى لمريض لديه إصابة في الرأس يتحدد وفق عدد من العوامل. أحد العوامل هو آلية الإصابة، العامل الثاني هو شدة الإصابة، العامل الثالث هو مستوى وعي المريض. الإصابات المرافقة تؤثر في أولويات العناية.

رضوض الصدر

رضوض الصدر

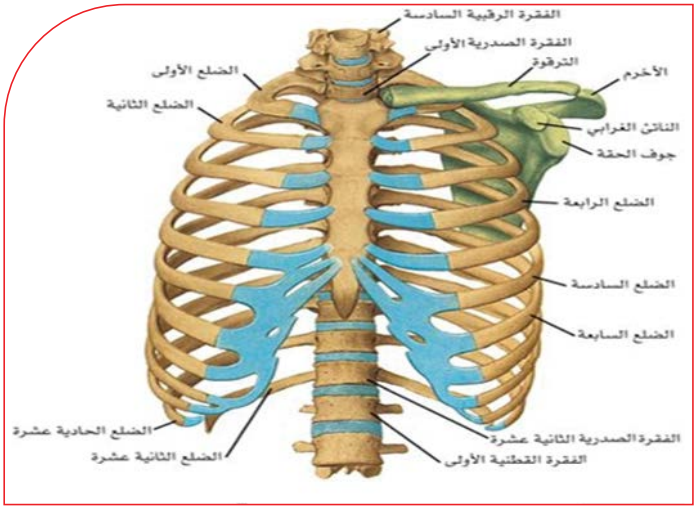
Chest Trauma

أذيات الصدر هي المسؤولة مباشرة عن أكثر من 20% من جميع وفيات الرضوض (بصرف النظر عن الآلية) ونحو 16000 حالة وفاة تحدث سنوياً في أمريكا. إصابات الصدر تحدث بسبب رض كليل، أو رض نافذ، أو كليهما. هي غالباً تحدث نتيجة حوادث السير، أو السقوط من شاهق، أو أذيات انفجارية، أو ضربات على الصدر، أو انضغاط الصدر، أو الطلق الناري، أو طعنات السكين. رض الصدر يصنف إلى أذية هيكلية، وأذية رئوية، وأذية القلب والأوعية الكبيرة، وأذية الحجاب الحاجز.

الأذيات الهيكلية :

الأذيات الهيكلية قد تحدث بسبب رض كليل أو نافذ. وتضم كسور الترقوة، وكسور الأضلاع، والصدر السائب، وكسور القص. القفص الصدري يحمي الأعضاء الأساسية الموجودة داخل الصدر. مكونات القفص الصدري هي 12 فقرة ظهرية، و 12 ضلعاً (مع الغضاريف الضلعية المرافقة)، وعظم القص. الأضلاع السبعة العلوية (الأضلاع الحقيقية) تتصل مع القص بالغضاريف. الأضلاع الخمسة السفلية (الأضلاع الكاذبة) تتمفصل مع الفقرات، ولكن لا تتصل مباشرة مع عظم القص. الأضلاع 8 و9 و10 ترتبط بغضروف مشترك يتصل مع عظم القص. الضلعان 11 و12 هما الضلعان السائبان اللذان ليس لها أي اتصال مع عظم القص.

يتكون القص من ثلاثة أجزاء، هي القبضة، والجسم، والناتئ الرهابي. الثلمة فوق القص تتوضع عند النهاية العلوية للقبضة. القبضة تتصل مع جسم القص عند زاوية القص (أو زاوية لويس). عظما الترقوة يقومان بربط الطرفين العلويين بالجذع. هذا الاتصال يتم بواسطة المفصل القصي الترقوي بين الترقوتين والقص.



كسور الترقوة: تم الحديث عنها في بحث الجهاز الحركي.

كسور الأضلاع :

كسور الأضلاع غالباً تحدث على الجزء الوحشي للأضلاع من الثالث حتى الثامن، حيث تكون أقل حماية بالبنى العضلية. نسبة حدوثها لدى البالغين أكثر من الأطفال. هذا لأن المصابين الذين هم أصغر لديهم غضاريف أكثر مرونة، حيث تكون غير متعظمة على نحو كامل (عندما تطبق القوة الكليلة على الأضلاع لدى الأطفال، فالقوة تنتقل إلى الرئتين، حيث يكون التكدم الرئوي أكثر قابلية للحدوث من كسور الأضلاع). نسبة الإمراضية والوفيات الناجمة عن كسور الأضلاع تعتمد على عمر المريض وعدد وموقع الكسور.

كسور الأضلاع البسيطة تكون مؤلمة جداً. بكل الأحوال، هي نادراً ما تكون مهددة للحياة. أغلب المصابين يحددون موقع الكسر بالإشارة بالأصبع إلى منطقته. (هذا ما يؤكد بالجس). أحد المشاكل الناجمة عن كسور الأضلاع هي ثباتية الرئة أو الحجاب الحاجز (تجبير الرئة أو الحجاب الحاجز) respiratory or diaphragmatic splinting. هذا (التجبير) قد يؤدي إلى انخماص الرئة. مشكلة أخرى هي افتراق التهوية – التروية (حيث الأسناخ المرواة لا تتم تهويتها).

أهداف المعالجة في كسور الأضلاع هي تسكين الألم والمحافظة على الوظيفة الرئوية لمنع حدوث الانخماص. (يجب على المسعف تشجيع المصاب على السعال وأخذ النفس العميق). الألم قد يخف من تثبيت ذراع المصاب على جدار الصدر باستعمال علاقة. (يجب عدم استخدام التجبير بشكل دائري على محيط الصدر لأنه لا يسمح بالزفير الكامل لجدار الصدر خلال التنفس). إعطاء المسكنات (حسب الأنظمة)

قد يكون أيضاً مفيداً. اعتماداً على آلية الأذية، يجب على المسعف أن يأخذ بعين الاعتبار احتمالية وجود رض أكثر خطورة، مثل الريح الصدرية المغلقة والنزيف الداخلي. الكسور في الأضلاع السفلية (من 8 حتى 12) قد تترافق مع أذيات في الطحال أو الكليتين أو الكبد.

حتى يحدث كسر في الضلعين الأول والثاني يتطلب ذلك قوة كبيرة. هذا بسبب شكلها وحمايتها المؤمنة من لوح الكتف والترقوة والبنى العضلية الموجودة أعلى الصدر. كسور الضلعين الأول والثاني قد تترافق مع رض قلب، وتمزق قصبي، وأذية وعائية.

ملاحظة :

الخطر الحقيقي لكسور الأضلاع هو ليس الضلع المصاب. إنما هو إمكانية الأذية النافذة للجنب أو الرئة أو الكبد أو الطحال. المرضى المسنون أو الذين لديهم مرض تنفسي سابق يكونون غير قادرين على المعاوضة حتى مع رض صدر صغير على جدار الصدر. هؤلاء المصابون يتطلبون مراقبة حذرة خشية حدوث توقف تنفس.

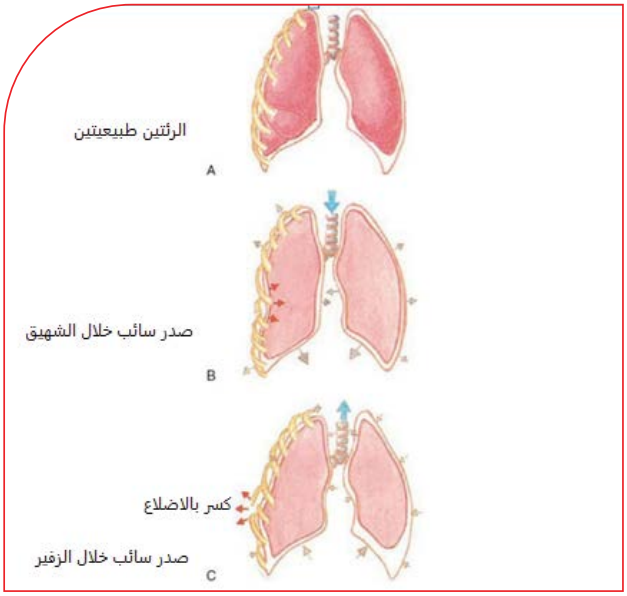
الصدر السائب Flail Chest :

الصدر السائب يحدث عندما يكسر ثلاثة أو أكثر من الأضلاع المتجاورة في موقعين أو أكثر. هذه الأذية قد تكون صعبة التحديد في مرحلة الإسعاف (ما قبل المشفى) لأن التشنج العضلي غالباً ما يرافق هذه الإصابة. خلال ساعتين بعد حدوث الإصابة يختفي التشنج العضلي. عند حدوث ذلك، يبدأ الجزء المصاب من جدار الصدر بالحركة بشكل متناقض مع الشهيق والزفير. حركة تناقضية (paradoxical motion). هذا ما يتعارض مع الآليات الطبيعية للتنفس ويقلل من التهوية الفعالة.

أسباب الصدر السائب تتضمن حوادث السير، والسقوط، والاعتداء، ورضوض الولادة. معدل الوفيات هو 8 % – 35 % بسبب الأذيات المرافقة. (معدل الوفيات يرتفع مع تقدم العمر)، وكسور سبعة أو أكثر من الأضلاع، ووجود ثلاثة أو أكثر من الأذيات المرافقة، والصدمة، وأذية الرأس.

المصابون بالصدر السائب غالباً يتطور لديهم نقص أكسجة. هذا بسبب التكدمات الرئوية المتعلقة عادة بهذه الأذيات. النزيف من الأسناخ والنسيج الرئوي يسبب التكدم. أعراض الصدر السائب وعلاماته تتضمن الكدمات، والألم والفرقعة العظمية بالجس والحركة العجائبية (عرض متأخر).

التعامل الإسعافي ما قبل المشفى لهؤلاء المصابين يتضمن دعم التهوية، بالتزويد بتراكيز مرتفعة من الأكسجين وتعويض السوائل عند الحاجة. التثبيت في الميدان للقطعة السائبة لا ينصح به. الكثير من المراجع يفضل التنبيب والتهوية بالضغط الإيجابي (التثبيت الداخلي) للمرضى الذين يعانون من قصور تنفسي شديد وصدر سائب. التنبيب أيضاً يفضل في حال كانت أذية الصدر تترافق مع الصدمة، وأذيات أخرى شديدة، ورض رأس، ومرض رئوي، أو كما عند المصابين الذين يزيد عمرهم عن 65 سنة.



كقاعدة، يجب أن تستخدم الطرق التي هي أكثر كفاءة في التزويد بكميات كافية من الأكسجين والتهوية في التعامل مع مصابي الصدر السائب. نسبة كبيرة من المصابين بأذيات الصدر يتطور لديهم قصور تنفسي. وهذا ما يتطلب دعم التهوية والاستشفاء لمدة طويلة.

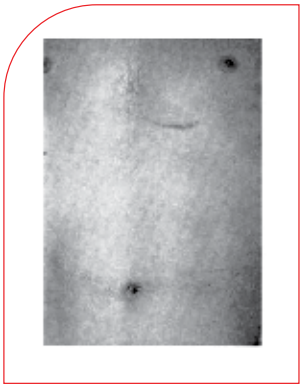
كسور عظم القص Sternal Fractures:

كسر عظم القص غير شائع، ولكنه يعدّ أذية خطيرة. الكسر عادة ينجم عن رض مباشر للصدر. (مثال الارتطام بمقود السيارة أو الواجهة) أو من أذية تحطمية كبيرة. كسور القص تكون عادة مؤلمة جداً. هي قد تترافق مع عدم ثبات جدار الصدر، وأذية قلبية، وسطام تاموري. كسور القص تحدث في 5% – 8% فقط من المرضى الذين لديهم رض صدر كليل. بكل الأحوال، فإن معدل الوفيات هو 25 % – 45 %. الأعراض والعلامات تتضمن قصة لرض صدر أمامي مهم، وألماً، وحركة غير طبيعية

أو فرقعة فوق القص. التدبير الإسعافي ما قبل المشفى يتضمن الشك بدرجة عالية بوجود أذيات مرافقة. الإسعاف الأمثل يتضمن تأمين الطريق الهوائي، ودعم التهوية، ومراقبة النبض والأكسجة، والنقل السريع للمشفى المناسب.

الأذيات المرافقة التي غالبا ما تؤدي إلى عجز هام أو حتى حدوث الوفاة تتضمن ما يلي :

- التكدم الرئوي و تكدم القلب .
- الصدر السائب .
- تمزق أوعية الصدر (نادراً) .
- الأذيات داخل البطن .
- إصابة الرأس .



الأذيات الرئوية :

الأذيات الرئوية تضم: الريح الصدرية، والريح الصدرية الموترة، والريح الصدرية المفتوحة، وانصباب الجنب، وتكدم الرئة، والاختناق الرضي. كل هذه الإصابات قد تؤدي إلى صعوبة في التنفس وقصور تنفسي. الإسعاف ما قبل المشفى يجب أن يوجه لتأمين طريق هوائي مفتوح، ودعم التهوية، وتصحيح مباشر لمشاكل التهوية المهددة للحياة (مثال الريح الصدرية الموترة)، وتنظيم النقل السريع للمشفى المناسب.

الريح الصدرية المغلقة Closed Pneumothorax:

الريح الصدرية المغلقة (الريح الصدرية البسيطة) تحدث بسبب وجود الهواء في جوف الجنب. هذا الهواء يسبب انخماصاً رئوياً جزئياً أو كلياً. سبب شائع للريح الصدرية هو ضلع مكسور يخترق الرئة التي توجد تحته. الريح الصدرية قد تحدث أيضاً بدون كسر أضلاع. هذه تنجم عن وجود ضغط مفرط على جدار الصدر مع لسان مزمار مغلق.

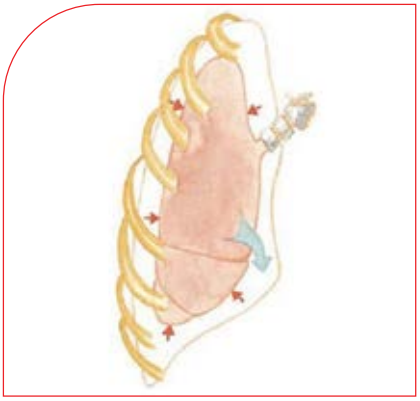
قد تنجم الريح الصدرية عن تمزق في النسيج الرئوي والجنب الحشوية بدون وجود سبب واضح (مثال: الريح الصدرية العفوية). الريح الصدرية المغلقة تحدث بنسبة 15 % - 50 % من مرضى رضوض الصدر المغلقة الشديدة، وبنسبة 100 % تقريباً في رضوض الصدر النافذة.

أعراض الريح الصدرية المغلقة وعلاماتها تعتمد على شدة نقص الأكسجة، ودرجة نقص التهوية، ونسبة الرئة المتعرضة للانخماص. هذه الأعراض والعلامات تتضمن: الألم الصدري، وزلة تنفسية، وتسرع التنفس. أصوات التنفس قد تكون خفيفة أو غائبة في الجهة المصابة.

الإسعاف:

يتضمن التزويد بتركيز عالٍ من الأكسجين. المصاب يجب أن يراقب بشدة خشية حدوث أعراض الريح الصدرية الموترة (التي سنتحدث عنها فيما بعد). يجب أن يتم نقل المصاب بوضعية نصف الجلوس حرصاً على راحته ما لم تكن هذه الوضعية متعارضة إسعافياً مع آلية الأذية. إذا كان معدل التنفس أقل من 12 أو أكثر من 28 مرة في الدقيقة، فدعم التهوية عبر الأمبو يجب أن يتم استخدامه.

معظم المصابين الذين لا يعانون من أمراض سابقة لديهم قدرات احتياطية كبيرة تنفسية ودورانية. لذلك، الريح الصدرية المغلقة لا تعد مهددة للحياة. لكن، التهديد للحياة قد ينتج في حال تطور الريح الصدرية إلى ريح صدرية موترة، أو إذا شغلت أكثر من 40 % من نصف الصدر، أو إذا كان المصاب بحالة صدمة، أو إذا كان المصاب يعاني من أمراض رئوية أو قلبية دورانية سابقة.



الريح الصدرية المغلقة

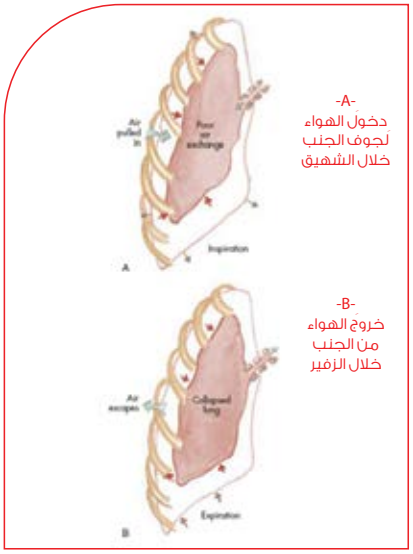
الريح الصدرية المفتوحة Open Pneumothorax :

الريح الصدرية المفتوحة (الريح الصدرية المتصلة) تحدث عندما تكشف أذية الصدر جوف الجنب للضغط الهوائي (الهواء الخارجي). شدة الأذية تتناسب مباشرة مع حجم الجرح. عندما يكون حجم جرح الصدر أكبر من الطريق العادي للهواء عبر الأنف والفم، الضغط الهوائي يجبر الهواء على الدخول من الجرح المفتوح إلى جوف الصدر خلال الشهيق. عندما يتجمع الهواء في جوف الجنب، تنخمص الرئة في الجهة المصابة. تبدأ الرئة بالانزياح نحو الجهة السليمة. كمية قليلة جداً من الهواء تدخل الشجرة القصبية ليتم تبادلها مع الهواء داخل الرئة في الجهة المصابة. ينجم عن ذلك نقصان في تهوية الأسناخ ونقصان في الإرواء. الجهة السليمة تتأثر سلباً أيضاً. يحدث هذا بسبب دخول الهواء المستخدم إلى الرئة في الجهة المنخمصة. إذا حدث ذلك فإنه يعاد تنفسه من قبل الرئة الوظيفية (السليمة) في عملية التهوية التالية. هذا ما قد ينجم عنه قصور تهوية شديد، ونقص أكسجة، والموت ما لم يتم تمييز الحالة والتعامل معها سريعاً.

ملاحظة

جرح الصدر الصغير المفتوح قد يعمل على نحو مشابه للصمام الكروي. هذا يعني أنه يسمح بدخول الهواء دون خروجه. تجمع الهواء قد ينجم عنه انزياح في منصف المريض، حيث تتحرك الأنسجة والأعضاء الموجودة في جوف الصدر نحو جانب واحد. الانزياح المنصفي قد يؤدي إلى التقليل من الحمل القبلي ونتاج القلب.

أعراض الريح الصدرية المفتوحة وعلاماتها تتضمن: قصر النفس، والألم، وصوت الشفط أو الغرغرة عندما يتحرك الهواء داخلاً وخارجاً من جوف الجنب خلال جرح الصدر المفتوح (لذلك يسمى جرح الصدر الماص).



الريح الصدرية المفتوحة: الريح الصدرية المفتوحة

الإسعاف ما قبل المشفى للريح الصدرية المفتوحة يقدم كما يلي :

- إغلاق جرح الصدر بتطبيق ضغط مباشر بواسطة اليد (بعد ارتداء الكف). جرح الصدر يتم إغلاقه بعد ذلك بضماد كتيم من الشاش أو ضماد من لفافة البلاستيك وتثبيتها باللاصق. الإشراف الطبي قد ينصح بتثبيت الضماد من ثلاث جهات. هذا يؤمن آلية تشبه الصمام وحيد الاتجاه. هذا ما يسمح أيضاً بتأمين عدم انضغاط عفوي من أجل تطور ريح صدرية موترة. المسعف يجب أن يراقب بشدة تطور حدوث ريح صدرية موترة إذا كان ضماد المصاب لا يؤمن آلية الصمام وحيد الاتجاه.
- تأمين دعم التهوية بالتزويد بتراكيز مرتفعة من الأكسجين ومراقبة الإشباع الأكسجيني. تدبير الطريق الهوائي يتضمن المساعدة بالتهوية بالأمبو والتنبيب.
- إسعاف الصدمة بتسريب السوائل (مع مراعاة الأنظمة).
- النقل السريع للمصاب إلى المشفى المناسب.

تضميد جرح بليغ بالصدر

الريح الصدرية الموترة Tension Pneumothorax:

عندما لا يستطيع الهواء الموجود في جوف الصدر الخروج من جوف الجنب، فإن الريح الصدرية الموترة قد تتطور. إنها حالة إسعافية حقيقية. ينتج عنها هبوط ضغط شديد وإرواء ضعيف. الريح الصدرية الموترة قد تؤدي إلى الوفاة إذا لم يتم تمييزها والتعامل مباشرة.

عندما يسمح للهواء بالتسرب إلى داخل جوف الجنب في الشهيق ويصبح محبوساً في الزفير. فإن الضغط ضمن جوف الجنب يزداد. هذه الزيادة تؤدي إلى انحراف في المنصف، فيما بعد تضغط الرئة في الجهة السليمة؛ إضافة إلى ذلك، انضغاط الوريد

الأجوف يقلل العود الوريدي إلى القلب. ينجم عن ذلك نقصان في حصيل القلب.

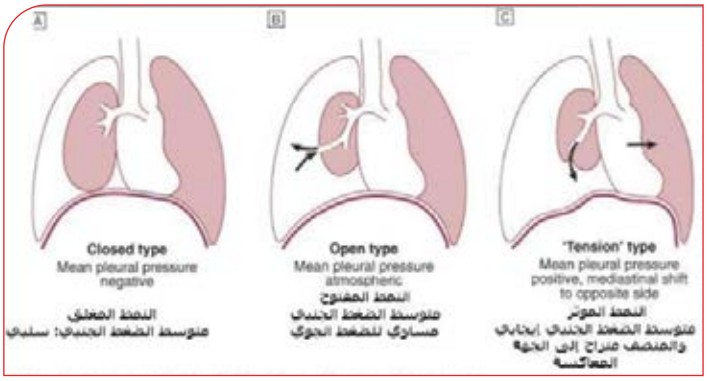
تتضمن أعراض و علامات الريح الصدرية الموترة ما يلي :

- القلق.
- الزرقة.
- زلة تنفسية متزايدة.
- انحراف الرغامى (علامة متأخرة).
- تسرع القلب.
- انخفاض ضغط أو علامات صدمة غير مفسرة.
- أصوات تنفسية غائبة أو متناقصة في الجهة المصابة.
- توسع أوردة العنق (ما لم يكن المريض ناقص الحجم).
- تمدداً غير متساوٍ للصدر (التوتر لا يخف مع التنفس).
- نفاخاً تحت الجلد.

ملاحظة :

انحراف الرغامى قد ينجم عن انزياح بنى المنصف. بكل الأحوال، انحراف الرغامى علامة غير متناسقة مع الريح الصدرية. إذا حدثت، فهي تكون غالبا علامة متأخرة. انحراف الرغامى الذي ينتج عن أذية في الصدر نادرا ما يشاهد في مرحلة ما قبل المشفى (مرحلة الإسعاف).

عند الشك بوجود ريح صدرية موترة يجب أن يتم التعامل معها على نحو سريع. يستدل عليها بزيادة الزلة التنفسية، وتناقص التهوية، وتسرع التنفس، وتسرع القلب، وغياب أصوات التنفس أو تناقصها في جهة واحدة. الإسعاف يوجه نحو تقليل الضغط في جوف الجنب، بحيث يعيد الضغط ضمن الجنب إلى المستوى الهوائي أو دون ذلك.



الريح الصدرية الموترة المترافقة مع رض نافذ :

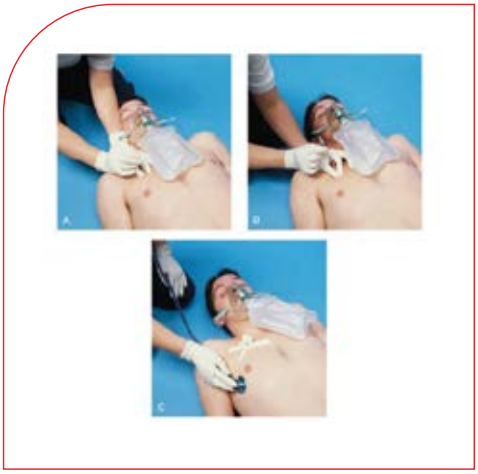
كما ذكر سابقاً، إحكام سد الريح الصدرية المفتوحة بضماد مغلق تماماً قد يؤدي إلى حدوث الريح الصدرية الموترة. في مثل هذه الحالات يمكن التخفيف من ضغط جوف الجنب المتزايد بنزع الضماد من لحظة لأخرى. عندما يتم رفع الضماد عن الجرح، فصوت خروج الهواء من جوف الصدر يمكن أن يلاحظ. بعد أن يخف الضغط، يجب أن يتم إغلاق الجرح مرة أخرى. قد نحتاج إلى نزع الضماد أكثر من مرة أثناء النقل حتى نتمكن من تخفيف الضغط ضمن جوف الجنب. إذا لم يخف الضغط بهذا الإجراء، فيجب أن يتم تخفيف الضغط بالإبرة (بزل الصدر بالإبرة Needle thoracentesis). بزل الصدر بالإبرة يجب أن ينفذ عندما توجد ثلاث علامات وهي:

- زلة تنفسية متزايدة.
- غياب الأصوات التنفسية أو تناقصها في جهة واحدة.
- صدمة غير معاوضة (الضغط الدموي الانقباضي أقل من ٩٠ مم زئبقي).

الريح الصدرية الموترة المترافقة مع رض كليل :

الريح الصدرية الموترة التي تتطور لدى مريض مصاب برض صدر كليل يجب أن تحرر بتخفيف الضغط داخل الصدر. يمكن أن يتم ذلك بإبرة ذات قطر كبير (أو بكيت خاص بتخفيف الضغط داخل جوف الصدر في حال توفره).

لبزل الصدر بالإبرة، يستخدم قثطرة بقطر كبير (14-gauge) مع إبرة بطول (8 سم أو أكثر) حيث توضع في جوف الجنب المصاب. الإبرة يمكن إدخالها بشكل أمامي في الورب الثاني على الخط منتصف الترقوة. كما يمكن وضعها أيضاً في الورب الرابع أو الخامس بشكل وحشي في الجانب المصاب. الإبرة يجب أن تدخل مباشرة فوق الضلع (وذلك لتجنب إصابة العصب والشريان والوريد الموجودين أسفل كل ضلع مباشرة). بعد إدخال الإبرة يجب أن يلاحظ صوت خروج الهواء بقوة. هذا ما يمثل هروب الضغط من داخل جوف الجنب (مما يؤكد الريح الصدرية الموترة). وأيضاً يجب أن يبدي المريض أعراض التحسن (بمعنى أن رئتي المريض تصبحان قابلتين للتهوية على نحو أسهل، أو تنفسه يكون أقل جهداً). الإبرة يجب أن يتم سحبها وتثبت القثطرة في مكانها بلاصق. بزل الصدر بالإبرة قد نحتاج إلى إعادته في حال أصبحت القثطرة مسدودة بخثرة دموية والريح الصدرية الموترة تكرر حدوثها.



A تحديد مكان البزل على الخط منصف الترقوة في الورب الثاني،على الحافية العلوية للضلع
B اجراء البزل بالقثطرة الخاصة
C تثبيت القثطرة بمكانها , وسماع الصدر بالسماعة

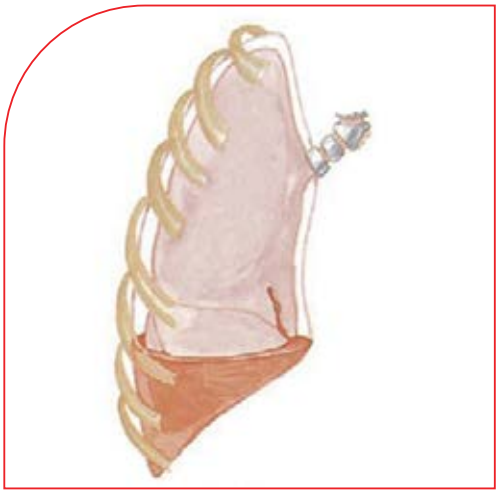
انصباب الجنب المدمى (الصدر المدمى) HEMOTHORAX :

الصدر المدمى هو تجمع الدم في جوف الجنب. يحدث ذلك بسبب نزيف من النسيج الرئوي أو الأوعية المصابة. إذا ترافقت هذه الحالة مع الريح الصدرية، فإنها تسمى استرواح الصدر المدمى hemopneumothorax. خسارة الدم قد تكون كبيرة لدى هؤلاء المرضى (الشريان الوربي المتأذي يمكن أن ينزف بسهولة بمعدل 50 مل في الدقيقة)، كل جانب من الصدر يمكن أن يحوي 30 % إلى 40 % (2000 مل إلى 3000 مل) من حجم دم المصاب. لذلك، المصابون بانصباب الجنب المدمى غالباً يعانون من نقص حجم ونقص أكسجة. انصباب الجنب المدمى يترافق مع الريح الصدرية بنسبة 25 % ومع أذيات خارج الصدر بنسبة 73 %.

عندما يستمر الدم بملء الجوف الجنبي، فإن الرئة في الجهة المصابة قد تنخمص. في حالات نادرة ينحرف المنصف باتجاه الجهة السليمة. هذا ما قد يضغط الرئة السليمة. التأثيرات الناجمة عن الانضغاط التنفسي والدوراني تكون مسؤولة عن ظهور الأعراض والعلامات التالية:

- تسرع التنفس.
- زلة تنفسية.
- الزرقة (غالباً لا توجد في الصدمة النزفية).
- غياب الأصوات التنفسية أو تناقصها في جهة الإصابة.
- صدمة نقص الحجم.
- ضغط نبض صغير.
- انحراف الرغامى للجهة السليمة (نادر الحدوث).

الإسعاف في مرحلة ما قبل المشفى يوجه نحو تصحيح المشاكل التنفسية والدورانية. أي التزويد بالأكسجين بتراكيز مرتفعة، ودعم التهوية بالأمبو أو التنبيب أو كليهما، وتسريب السوائل لتعويض نقص الحجم، والنقل السريع للمشفى المناسب. انصباب الجنب المدمى المترافق مع إصابة وعاء دموي كبير أو أذية في القلب له معدل وفيات مرتفع، حيث 50 % من هؤلاء المصابين تحدث وفاتهم في ساعة واحدة من إصابتهم.



تراكم الدم في جوف الجنب

التكدم الرئوي: Pulmonary Contusion :

التكدم الرئوي ينجم في أغلب الحالات عن قوى التباطؤ السريع. (مثال عن هذه القوى: تلك المسببة من حوادث السيارات والأذيات التي ينجم عنها حدوث الصدر السائب). هذه القوى تدفع الرئة مقابل جدار الصدر. فيؤدي إلى تمزق في الأسناخ، ونزف وتورم في النسيج الرئوي. أكثر من 50 % من المصابين برض صدر كليل يعانون من حدوث التكدم الرئوي.

أعراض وعلامات التكدم الرئوي تكون خفيفة في البداية. يجب أن يشك بحدوثها بناء على آلية وقوع الحادث ووجود الأذيات المرافقة. الأعراض والعلامات الشائعة تتضمن ما يلي:

- تسرع التنفس.
- تسرع القلب.
- السعال.
- النفث الدموي.
- زلة تنفسية.
- الدليل على وجود رض صدر كليل.
- الزرقة.

الإسعاف المناسب للتكدم الرئوي يشمل دعم التهوية والتزويد بتراكيز عالية من الأكسجين. المصابون الذين لديهم أذيات أخرى أو مرض قلبي أو رئوي سابق يجب أن تتم مراقبتهم بشدة، خاصة في حالة الحاجة لدعم التهوية بالأمبو أو التنبيب أو كليهما. التكدم الرئوي قد يترافق مع أذية صدرية كبيرة. بكل الأحوال، فإن المصابين بالتكدم الرئوي يشفون عفوياً خلال عدة أسابيع.

الاختناق الرضي Traumatic Asphyxia:

مصطلح الاختناق الرضي يستخدم لوصف حدوث أذية هرسية شديدة للصدر والبطن. هو ينجم عن الارتفاع في الضغط داخل جوف الجنب. هذه الزيادة في الضغط تدفع الدم الموجود في الجانب الأيمن من القلب باتجاه أوردة الجزء العلوي من الصدر، والرقبة، والوجه. القوى المتشكلة في هذه الظاهرة قد تسبب أذية مميتة، لكن الاختناق الرضي لوحده لا يعد مهدداً للحياة (رغم أن النزوف الدماغية، والاختلاجات، والسبات، والموت؛ أمور تم توثيق حدوثها في بعض الحالات).

أعراض الاختناق الرضي وعلاماته تتضمن: احمرار الوجه والعنق (الجلد أسفل هذه المنطقة يبقى طبيعياً)، توسع الأوردة الوداجية، تورماً في الملتحمة أو نزفاً (قد تظهر لطخات تحت الملتحمة). الإسعاف يوجه لتأمين طريق هوائي مفتوح، وتأمين التهوية الكافية، والعناية بالأذيات المرافقة. المسعف يجب أن يكون جاهزاً للتعامل مع نقص الحجم والصدمة عندما يتم رفع القوة الضاغطة.

الصورة: مصاب بالاختناق الرضي يظهر التكدم والتورم فوق مستوى القلب. شاحنة أثناء تبديل دولاب خلفي انزلقت من الرافعة (العفريت)، مؤدية إلى حبس هذا المصاب تحتها. عند إنقاذه كان في حالة توقف قلب. الإنعاش القلبي الرئوي الفوري من المتجمهرين ووصول سيارة الإسعاف بسرعة أدى إلى عودة القلب للعمل مجدداً. وبقي المصاب على قيد الحياة.

أذيات القلب و الأوعية الكبيرة Heart & Great Vessel Injuries

الرض للقلب والأوعية الكبيرة (الأبهر، والشرايين والأوردة الرئوية، والوريد الجوف العلوي والسفلي) قد تنجم عن رض كليل أو نافذ. الأذيات التي سنناقشها في هذا البحث هي تكدم القلب، والسطام التاموري، وتمزق العضلة القلبية، وتمزق الأبهر الرضي. الاختلاطات القاتلة المحتملة الناجمة عن هذه الإصابات تتضمن:

- اضطرابات النظم المهددة للحياة.
- قصور القلب.
- الصدمة القلبية.
- السطام التاموري.
- تمزق القلب.
- انسداد شريان إكليلي.

تكدم القلب Myocardial Contusion:

تكدم القلب يحدث عادة بسبب تصادم السيارات. في هذه الحالات يرتطم جدار الصدر بواجهة السيارة أو بالمقود. (كسر القص وكسور الأضلاع المتعددة تعتبر شائعة الحدوث). لذلك تشوه واجهة السيارة أو المقود يجب أن ينبه المسعف لإمكانية حدوث أذية في القلب. أذية القلب الكليلة تحدث في ٥٥ % من المصابين الذين يعانون من رض كليل في الصدر.

ملاحظة :

الموجودات في رض القلب الكليل تكون غالباً خفيفة و تبقى مهملة أحياناً لعدة أسباب :

- الأذيات المتعددة تشتت الانتباه لمكان آخر .
- دليل صغير على أذية في الصدر يكون موجوداً غالباً.
- علامات أذية القلب قد لا تكون موجودة في الفحص الأولي

أهداف الإسعاف ما قبل المشفى هي تمييز إمكانية حدوث رض القلب (بالاعتماد على آلية الأذية) و مراقبة المصاب، لأن الاختلاطات القاتلة المحتملة قد تتطور في أي لحظة.

مدى الأذية قد يختلف. الإصابة قد تكون كدمة موضعة فقط. إنها قد تكون أيضاً أذية كاملة السماكة لجدار القلب، مترافقة مع النزف والوذمة. الدم قد يتجمع في التامور (تدمي التامور).

المصابون بتكدم القلب قد يكونون بلا أعراض، أو إنهم قد يشكون من ألم صدري مماثل لذلك الألم في احتشاء العضلة القلبية. الأعراض والعلامات الأخرى تتضمن اضطرابات النظم، وتسرع قلب مستمر (تسرع القلب يحدث في 70 % من المصابين)، والشعور بالخفقان. الإسعاف لهؤلاء المصابين مشابه للتعامل مع احتشاء العضلة القلبية: التزويد بالأكسجين، ومراقبة النظم. أي تداخل يزيد الجهد القلبي يجب تجنبه.

السطام التاموري Pericardial Tamponade:

الرضوض النافذة (وفي حالات نادرة الرضوض الكليلة) قد تسبب تمزقاً في جدران القلب. هذا يسمح للدم بالتسرب من القلب. إذا كان التامور قد تمزق بدوره على نحو مهم، فإن الدم بإمكانه أن يتسرب إلى جوف الصدر وتحدث الوفاة للمريض على نحو سريع بسبب النزف. غالباً، التامور يبقى سليماً. في مثل هذه الحالات يدخل الدم إلى جوف التامور. هذا يسبب زيادة في الضغط والحجم داخل التامور (السطام التاموري). الضغط المتزايد يمنع القلب من التمدد وإعادة الامتلاء بالدم (60 إلى 100 مل من الدم والخثرات في جوف التامور يمكن أن تسبب سطاماً تامورياً). ينجم عن ذلك نقصان في نتاج القلب. السطام التاموري يحدث لدى أقل من 2 % من المرضى الذين يعانون من رض صدر كليل، ولدى 60 % إلى 80 % من المصابين الذين لديهم جروح طاعنة يعانون من سطام تاموري.

ملاحظة :

الأذيات النافذة للقلب، مثل تلك المسببة من السكين أو جروح الطلق الناري، قد تؤدي إلى الوفاة بسبب النزف أكثر من السطام. يحدث ذلك عندما يكون الجرح في القلب كبيراً جداً.

في البدء، يحدث لدى معظم المصابين بالسطام التاموري تضيق أوعية محيطية (الضغط الانبساطي يرتفع أكثر من الضغط الانقباضي. هذا ما يسبب تناقصاً في ضغط النبض). هؤلاء المصابين يكونون بحالة تسرع قلب أيضاً. الزيادة في معدل النبض تعاوض النقصان في نتاج القلب. حتى هذه النقطة، فإن السطام التاموري والصدمة النزفية لهما أعراض متشابهة. ومع ذلك يوجد مفتاح (علامة سريرية) تسمح غالباً بالتمييز بين شكلي الصدمة المختلفين. هذه العلامة تم وصفها لأول مرة من بيك Beck في عام 1935. هي ومفتاحان سريريان آخران تشكل ثلاثي بيك. ثلاثي بيك يتكون من ارتفاع الضغط الوريدي المركزي (يستدل عليها بتوسع الوريد الوداجي)، خفوت أصوات القلب أو غيابها، وهبوط الضغط. العنصر الأول من ثلاثي بيك، ارتفاع الضغط الوريدي المركزي، وهو أفضل طريقة في تمييز السطام التاموري عن الصدمة النزفية. الأعراض والعلامات الأخرى في السطام التاموري تتضمن ما يلي:

- تسرع القلب.
- زلة تنفسية.
- ضغط نبض صغيراً.
- زرقة في الرأس والرقبة والطرفين العلويين.

ملاحظة :

من المهم أن نركز على الأذيات التي يمكن أن تسبب هبوط ضغط مع ارتفاع الضغط الوريدي المركزي (مثل السطام التاموري). أكثر ما يلاحظ ذلك في مصابي الرضوض الذين يعانون من الريح الصدرية الموترة والصدمة القلبية. في موقع الحدث، المشعر الجيد للسطام التاموري هو وجود توسع الأوردة الوداجية مترافقاً مع هبوط ضغط وتسرع قلب.

السطام التاموري يعد حالة إسعافية حقيقية. يجب أن يتم إزالة الدم في جوف التامور لدى هؤلاء المصابين. أيضاً يجب إيقاف النزيف حتى يبقى المصاب على قيد الحياة. الإسعاف ما قبل المشفى يتضمن مراقبة شديدة، والتزويد بالأكسجين، وتعويض السوائل بحذر، والنقل السريع إلى المشفى المناسب. العلاج في المشفى يتضمن بزل التامور لسحب الدم من جوف التامور. إزالة كمية قليلة (حتى 20 مل) قد تحسن نتاج القلب كثيراً.

تمزق العضلة القلبية Myocardial Rupture:

تمزق القلب يحدث عندما تنضغط حجيرات القلب الممتلئة بالدم بقوى كافية لتمزق جدار القلب أو الحاجز أو الصمام. هذه الإصابة تكون قاتلة مباشرة، تقريباً، ودائماً. لكن 20 % من المصابين سيبقون على قيد الحياة لمدة 30 دقيقة أو أكثر. هذا هو الوقت المسموح للنقل السريع والعمل الجراحي. حوادث السيارات هي المسؤولة عن أغلب حالات تمزق القلب، نحو 15 % من أذيات الصدر قاتلة.

الآليات المحتملة الأخرى تتضمن ما يلي:

- الضغط المباشر على القلب بين القص والعمود الفقري.
- كسر ضلع أو كسر القص.
- اختلاط التكدم القلبي.

هؤلاء المرضى عموما لديهم آلية هامة للأذية. أعراض قصور القلب والسطام التاموري وعلاماته قد تكون موجودة. (المصاب يجب أن يراقب بشدة من أجل أعراض السطام التاموري). الإسعاف ما قبل المشفى لهؤلاء المصابين يكون داعماً أساسياً.

(أي دعم الطريق الهوائي والتهوية) إضافة إلى النقل السريع لمشفى مناسب. من المهم جداً أن يعتبر المسعف أيضاً إمكانية حدوث الريح الصدرية الموترة لدى هؤلاء المصابين.

تمزق الأبهر الرضي Traumatic Aortic Rupture :

الأسباب الشائعة لهذه الإصابة تتضمن حوادث السيارات والدراجات النارية، والسقوط من شاهق، وأذيات الهرس. يقدر أن كل شخص من ستة أشخاص يموتون بسبب حوادث السير لديه تمزق أبهر. من هؤلاء المصابين، 80 % لـ 90 % تحدث لديهم الوفاة في موقع الحدث كنتيجة للنزف الكبير. نحو 10 % – 20 % يبقون على قيد الحياة لساعة واحدة بعد وقوع الحادث. بناء على ما سبق، يعد التقييم والنقل إلى المشفى المناسب بنحو سريع ودقيق أمراً حاسماً. يعد تمزق الأبهر مسؤولاً عن 15 % من الوفيات الناجمة عن الرضوض الكليلة.

يعد تمزق الأبهر إصابة خطيرة جداً. نحو 85 % من المصابين تحدث لديهم الوفاة قبل الوصول للمشفى. أي مصاب رضوض لديه صدمة غير مفسرة مع سبب حادث مناسب لحدوث تمزق أبهر، يجب أن يشك بحدوث تمزق أبهر. الضغط الدموي يمكن أن يكون طبيعياً أو مرتفعاً، مع اختلاف مهم بين الطرفين العلويين. إضافة إلى ذلك، قد يحدث لدى هؤلاء المصابين ارتفاع الضغط في الطرفين العلويين، مع غياب النبض في الشريانين الفخذيين أو ضعفه.

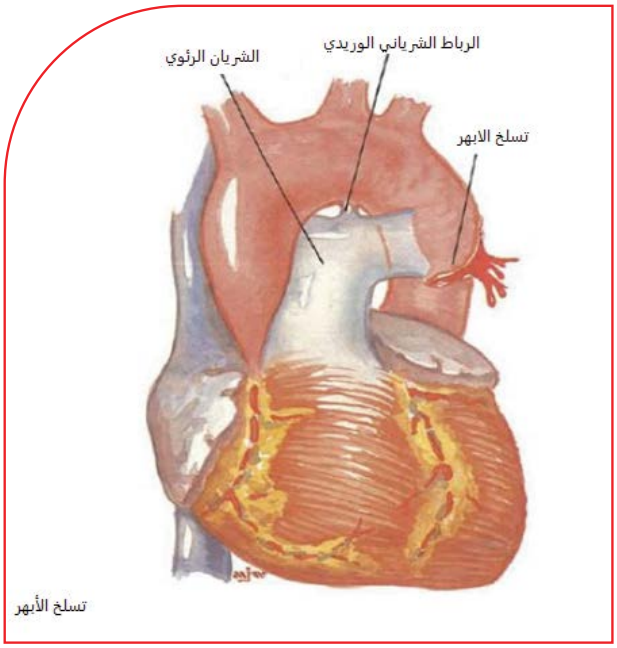
ملاحظة :

الاختلاف في طبيعة النبض بين الطرفين العلويين والطرفين السفليين أو بين الطرف العلوي الأيمن والأيسر قد يوجه إلى اكتشاف تمزق الأبهر في بعض الأحيان. لذلك فحص النبض في كل من الشريانين الكعبريين ومن الشريانين الفخذيين يعد مهماً جداً.

التعامل الإسعافي في مرحلة ما قبل المشفى لهؤلاء المصابين يتضمن إعلام الإشراف الطبي بوجود شك حدوث تمزق الأبهر، وتزويد الأكسجين بتراكيز مرتفعة، وتأمين دعم التهوية مع أخذ الاحتياطات الخاصة في حماية العمود الفقري، وإعاضة السوائل بحذر، والتأكيد على النقل السريع للمشفى المناسب من أجل العمل الجراحي.

ملاحظة :

تعويض السوائل يجب أن يكون محدوداً للمصابين الذين لديهم ضغط دموي مستقر. هذا يساعد في منع زيادة الضغط على جدار الأبهر المتبقي.



الجروح النافذة للأوعية الكبيرة Penetrating Wounds of the Great Vessels :

الجروح النافذة للأوعية الكبيرة تتضمن عادة حدوث أذية في الصدر أو البطن أو الرقبة.
هذه الجروح عادة تترافق مع انصباب جنب كبير، وصدمة نزفية، وسطام تاموري.
الإسعاف المناسب في هذه الأذيات يوجه نحو تأمين الطريق الهوائي ودعم التهوية والتعامل مع نقص الحجم بإعاضة السوائل بحذر (تحت الإشراف الطبي)، والتأكيد على النقل السريع للمشفى المناسب.

الأذيات الصدرية الأخرى OTHER THORACIC INJURIES :

الأذيات الأخرى التي قد تترافق مع رض كليل أو نافذ للصدر تتضمن أذيات المري والأذيات الرغامية القصبية وتمزق الحجاب الحاجز.

أذيات المري و الأذيات الرغامية القصبية Esophageal and Tracheobronchial Injuries :

هذه الأذيات تنجم غالباً عن الرضوض النافذة (مثال: الأذيات الناجمة عن القذائف أو طعنات السكين).
أعراض أذيات المري وعلاماته تتضمن الألم، وارتفاع الحرارة، وبحة في الصوت، وعسرة بلع، وزلة تنفسية، والصدمة.

تحدث الأذيات الرغامية القصبية نادراً. فهي تحدث بنسبة هي أقل من 3 % من رضوض الصدر النافذة أو الكليلة. معدل الوفيات لهؤلاء المصابين يكون نحو 10 %، ويعتمد ذلك على الأذيات المرافقة، والتشخيص الباكر، والتدخل الجراحي.

أعراض الأذيات الرغامية القصبية وعلاماتها تتضمن ما يلي:

- نقص أكسجة شديداً.
- تسرع التنفس.
- تسرع القلب.
- ريحاً تحت الجلد واسعة.
- زلة تنفسية.
- نفثاً دموياً.

الإسعاف المناسب للمصابين بأذية مري أو أذية رغامية قصبية يوجه نحو تأمين الطريق الهوائي، ودعم التهوية، ودعم الدوران، والتأكيد على النقل السريع للمشفى المناسب.

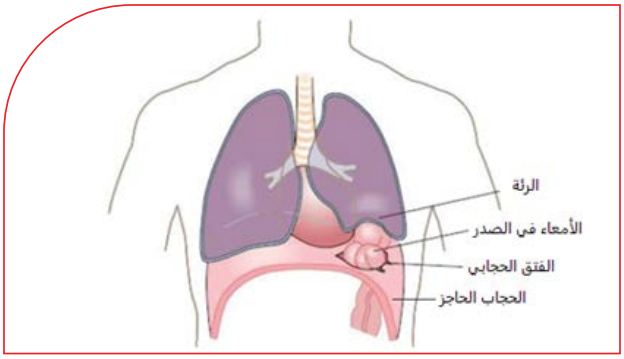
ملاحظة :

الريح الصدرية الموترة التي لا تتحسن بعد إجراء بزل الصدر بالإبرة أو غياب التدفق المستمر للهواء من الإبرة بعد إجراء بزل الصدر؛ يجب أن ينبه المسعف لاحتمالية وجود أذية رغامية قصبية.

تمزق الحجاب الحاجز Diaphragmatic Rupture :

الحجاب الحاجز هو صفيحة عضلية تأخذ شكل القبة. هذه الصفيحة العضلية تفصل جوف البطن عن جوف الصدر. الضغط المفاجئ على البطن (مثال: رض مغلق على الجذع) ينتج عنه ارتفاع حاد في الضغط داخل البطن. عندما يحدث ذلك، فقد يؤدي اختلاف الضغوط إلى تمزق الجدار الرقيق للحجاب الحاجز ودخول محتويات البطن إلى جوف الصدر من التمزق الحاصل. تمزق الحجاب الحاجز يحدث غالباً على الجانب الأيسر أكثر من الأيمن. بكل الحالات، التمزق في أحد الجانبين قد يسمح بدخول الأعضاء البطنية إلى جوف الصدر، حيث تؤدي إلى انضغاط الرئة، وينجم عن ذلك نقصان التهوية، ونقصان العود الوريدي، ونقصان نتاج القلب، والصدمة. بسبب القوى المسببة لهذه الأذية، فإن المرضى المصابين بأذيات في الحجاب الحاجز غالباً ما يعانون من أذيات متعددة.

أعـراض تمـزق الحجـاب وعلاماتـه تتضمـن: الألـم البطنـي، وقصـر النفـس، وخفـوت الأصـوات التنفسـية. إذا أصبحـت معظـم الأعضـاء البطينـة داخـل الصـدر، فـإن البطـن قـد يبـدو بمظهـر فـارغ. أيضـاً، قـد تسـمع أصـوات الأمعـاء فـي الصـدر.



الإسـعاف مـا قبـل المشـفى يتضمـن: التزويـد بالأكسـجين، ودعـم التهويـة إذا اسـتدعى الأمر (التهويـة بالضغـط الإيجابـي قـد تسـيء إلـى الحالـة)، وإعاضـة السـوائل، والنقـل السـريع للمشـفى المناسـب بوضعيـة الاسـتلقاء. بعـض المراجـع أيضـاً توصـي بوضـع الأنبـوب الأنفـي المعـدي (مـع مراعـاة الأنظمـة) بهـدف إفـراغ المعـدة وتخفيـف ضغـط البطـن.

رضوض البطن

رضوض البطن

Abdominal Trauma

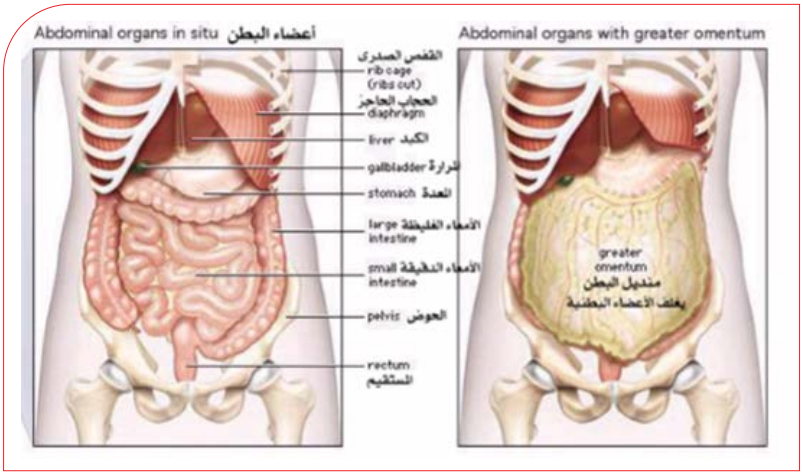
قد يكون من الصعب تقييم رضّ البطن في مرحلة الإسعاف ما قبل المشفى؛ بسبب وجود طيف واسع من الأذيات الممكنة للأعضاء المتعددة. إضافة إلى ذلك، فإن موجودات الفحص قد تكون غائبة أو خفيفة أو مبالغاً بها. المصابون يعانون أيضاً من مستويات متفاوتة من الألم كنتيجة لـ: وجود ظروف مرضية سابقة، أو الصدمة، أو التسمم بالكحول أو بمادة دوائية، أو رض رأس، أو عوامل أخرى. لذلك يجب أن يتمتع المسعف بدرجة عالية من الشك مبنية على آلية وقوع الحادث وميكانيكيته. الموت الناجم عن رض البطن يحدث عادة كنتيجة للنزف المستمر وتأخر التدخل الجراحي.

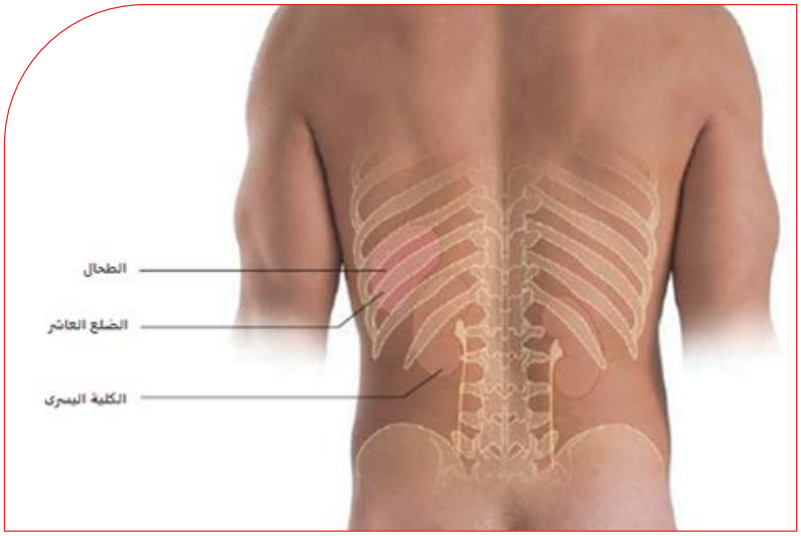
تشريح البطن:

أعضاء البطن تتضمن: الأمعاء، والكليتين، والكبد، والمرارة، والبنكرياس، والطحال، والمعدة. إضافة إلى هذه الأعضاء، فإن البطن يحوي العديد من البنى الوعائية. بعض من هذه البنى تتضمن:

- الأبهر البطني .
- الشرايين المساريقية العلوية و السفلية .
- الشريان الكلوي .
- الشريان الطحالي .
- الشريان الكبدي .
- الشرايين الحرقفية .
- الوريد الأجوف السفلي .

كل الأعضاء البطنية والبنى الوعائية من المحتمل أن تتعرض للإصابة. التمييز السريع للإصابة، والإسعاف المناسب، والنقل السريع للمشفى المناسب؛ يمكن أن يحسن جداً من الإمراضية ويقلل معدل الوفيات.





آليات أذيات البطن :

أذية البطن قد تنجم عن رض كليل أو رض نافذ. بصرف النظر عن العضو المصاب، التدبير الإسعافي عادة يتضمن التركيز على تأمين الطريق الهوائي مع الحفاظ على العمود الفقري، وتأمين دعم التهوية، والتعامل المناسب مع الجرح، وتدبير الصدمة بتعويض السوائل، والنقل السريع إلى المشفى المناسب.

المسعف يجب أن يكون مدركاً لآلية الإصابة وميكانيكيتها عند تقييم مصاب برض بطن. على سبيل المثال: في حالات حوادث تصادم السيارات، يجب أن يلاحظ المسعف مدى الضرر في السيارة، وموقع المصاب داخل السيارة، وارتطام المصاب بمقود السيارة. في حالات الرضوض النافذة، يلاحظ نوع الأداة وحجمها واتجاه النافذة، ووضعية المصاب وموقعه عند حدوث الأذية، وكمية الدم المفقودة في موقع الحدث، وتوفير هذه المعلومات للمشفى المستقبل يعد مفيداً جداً.

الرض الكليل :

الرض الكليل للأعضاء البطنية يسبِّب بقوى الضغط أو قوى التمزق (القص). قوى الضغط تؤدي إلى تحطم الأعضاء البطنية بين السطوح الصلبة (مثال: بين مقود السيارة والعمود الفقري). قوى القص تسبب تمزقاً في الأعضاء الصلبة أو الأوعية الدموية. يحدث ذلك عندما تتمدد الأنسجة في نقاط ارتكازها. شدة الأذية تتعلق عادة بدرجة القوة المطبقة ومدتها. هي أيضاً تتعلق بالبنية البطنية المتأذية. رضوض البطن الكليلة قد تنجم عن حوادث السيارات والدراجات النارية، أو السقوط، أو الاعتداءات. حوادث السيارات هي أكبر سبب لرضوض البطن الكليلة.
حوادث السيارات هي السبب الأكبر لرضوض البطن الكليلة .

الخطوات الإسعافية في رضوض البطن

1. تأمين الطريق الهوائي مع حماية العمود الفقري .
2. تأمين دعم التهوية .
3. تأمين العناية المناسبة بالجروح .
4. تدبير الصدمة عبر تزويد السوائل .
5. النقل السريع للمصاب إلى المشفى المناسب .

علامة كولن(نزيف داخلي بالبطن)

أعراض رضوض البطن

الموجودات التي تزيد الشك بوجود رض بطن تتضمن :

- ألية الأذية تتوافق مع التباطؤ السريع أو قوى الضغط .
- انحناء مقود السيارة .
- أذيات الأنسجة الرخوة في البطن , الخاصرتين , الظهر .
- الصدمة بدون سبب واضح .
- درجة الصدمة أعلى من تلك المفسرة عبر الأذيات الأخرى .
- أعراض حزام الأمان .
- أعراض بريتوانية .

الرض النافذ :

الرض النافذ قد ينتج عن طعنات السكين، أو الطلق الناري، أو القذائف، أو الانفجارات. أحد المضاعفات الكبيرة لهذا النمط من الرضوض هو النزف من أحد الأوعية الكبيرة أو من الأعضاء البطينة الصلبة. تتعلق كمية النزيف الداخلي بنمط الأوعية الدموية المصابة وعددها، ووعائية العضو البطني المصاب. الأذية النافذة قد تسبب انثقاب قطعة من الأمعاء، كقاعدة، الأذيات الناجمة عن الرضوض النافذة ليس لها معدل وفيات مرتفع، كتلك الناجمة عن الرضوض الكليلة. يعود ذلك إلى أن الرضوض الكليلة تكون أكثر صعوبة في تشخيصها، وغالباً ما تترافق مع أذية أعضاء متعددة.

التخريش البريتواني

التهاب البريتوان يكون مؤلما إلى حد بعيد بشكل حاد . قد يتأخر لساعات أو أيام بعد حدوث الإصابة لأحد الأعضاء الحشوية المجوفة . هو ينجم عن خروج الانزيمات و الحموض و الجراثيم إلى جوف البطن . هذه المواد تسبب تخريش كيميائي للبريتوان . البريتوان هو غشاء مبطن لجار البطن و يغطي الأعضاء البطينة . (الدم ليس مخرشا كيميائيا للبريتوان) . الألم في التهاب البريتوان يكون عادة موضعا , ولكنه قد يكون منتشرا .

اعراض و علامات التهاب البريتوان تتضمن ما يلي :

- الألم .
- المضض عند الجس .
- الدفاع , و الصلابة .
- الحمى (إذا لم يتم العلاج) .
- تمدد البطن (علامة متأخرة) .

ملاحظة :

التكدم على الخاصرتين (علامة غري تورنر Grey Turner's sign) أو حول السرة (علامة كولن Cullen's sign) تشير إلى حدوث نزف في البطن (خلف البريتوان بشكل خاص) . هذه الأعراض تتأخر عادة من 12 ساعة إلى عدة أيام .

علامة تورنر: على الخاصرة اليمنى

تقييم رضوض البطن :

العرض الأكثر أهمية في رضوض البطن الشديدة هو وجود الصدمة غير المفسرة. آلية وقوع الأذية وأعراض نقص الحجم تعتبر دلائل مهمة. الأعراض والعلامات الأخرى التي يجب أن تنبه المسعف إلى احتمالية حدوث رض بطني شديد تتضمن ما يلي:

- التكدم، وتبدل لون جلد البطن، والسحجات.
- النزف الواضح.
- الألم والمضض البطني والدفاع.
- الصلابة والتمدد في البطن.
- تبارز الأحشاء.
- كسور الأضلاع.
- كسور الحوض.

تبارز الأحشاء Evisceration

تبارز الأحشاء هو ظهور أحد الأعضاء الداخلية أو محتويات البريتوان من خلال الجرح أو الشق الجراحي , لا سيما في جدار البطن . وجود تبارز الأحشاء لمصاب يعاني من رض بطن يترافق عموما مع أذية بطنية كبيرة . في الإسعاف ما قبل المشفى يتم التعامل معها عبر تغطية الأحشاء الظاهرة بشاش عقيم و رطب أو ضماد كتيم لمنع التلوث و الجفاف . لا يجب أن تتم المحاولة مطلقا بإعادة الأعضاء المتبارزة إلى داخل جوف البريتوان , وذلك بسبب زيادة خطر الإنتان من ناحية , و من ناحية أخرى تزيد التقييم الجراحي للأذية صعوبة .

بكل الحالات فإن غياب هذه الأعراض والعلامات لا ينفي حدوث الأذية البطنية. المسعف يجب أن يحافظ على درجة عالية من الشك المبني على آلية وقوع الأذية.

القصة المركزة :

يجب أن تؤخذ قصة مركزة من المصاب أو من مصدر موثوق عندما يكون ذلك ممكناً. المعلومات السابقة التي قد تكون مهمة تتضمن: استخدام حزام الأمان، وموقع المصاب في السيارة، وتناول الكحول، وسوابق مرضية مثل السكري ومرض قلبي ومرض تنفسي واختلاجات. السوابق الدوائية (مثل مضادات التخثر) والتحسس الدوائي قد تكون مهمة أيضاً في سياق تقديم الرعاية المناسبة للمصاب.

التعامل الإسعافي في رضوض البطن:

الإسعاف للمصابين الذين يعانون من رضوض البطن يجب أن يركز على مسارين من العمل:

- المحافظة على استقرار حالة المصاب.
- النقل السريع للمصاب إلى المشفى من أجل التقييم الطبي والتدخل الجراحي لإصلاح الأذية إن لزم الأمر.

فيما يلي أكثر المكونات أهمية في الإسعاف في موقع الحدث:

- تقييم شامل لموقع الحدث لتحديد القوى المسببة لرض البطن.
- التقييم السريع للمصاب ولآلية الأذية.
- الحفاظ على الطريق الهوائي مع تأمين حماية العمود الفقري.
- التزويد بتراكيز مرتفعة من الأكسجين.
- دعم التهوية إن لزم الأمر.
- التقليل من حدوث النزف بتطبيق الضغط.
- تعويض السوائل (مع مراعاة الأنظمة).
- مراقبة النبض.

يجب أن يحافظ على الإشباع الأكسجيني (90 % أو أعلى). هدف الإنعاش بالسوائل لدى مصاب يعاني من رض بطن وهبوط ضغط هو المحافظة على ضغط دموي انقباضي بين 80 و 90 مم زئبقي. تعويض السوائل المفرط عند هؤلاء المصابين قد يعيد بدء النزف في البطن من أماكن قد توقف النزف فيها بخثرات الدم وهبوط الضغط. لذلك يجب على المسعف أن يوفر التروية للأعضاء الأساسية بدون استعادة الضغط الدموي لقيمه الطبيعية.

في الطريق إلى المشفى، يجب أن يتم فحص المصاب فحصاً كاملاً وبتقييم مستمر. هذه الإجراءات تتضمن مراقبة العلامات الحيوية (وإعادة تقييمها). تأمل البطن، وجس البطن. هذا التقييم يعد صعباً ومستهلكاً للوقت في مرحلة الإسعاف ما قبل المشفى، لذلك يجب ألا يسبب أبداً تأخيراً في نقل المريض.

حالات الإصابات الكبيرة
و المتعددة و الفرز

حالات الإصابات الكبيرة و المتعددة و الفرز

Situations of Multiple / Mass Casualties and Triag

محتوى الفصل :

- تعريف بمفاهيم الإصابات المتعددة والاعتبارات المتعلقة بها.
- الفرز في حالات الإصابات المتعددة وآلياته والاعتبارات المتعلقة به.

أهداف الفصل :

- معرفة مفهوم الفرز وأهميته في حالات الطوارئ.
- معرفة آليات الفرز والتقنيات المتعلقة به، والقدرة على تطبيقها عملياً والتدريب عليها.

أولاً – مقدمة :

يجب التمييز هنا بين مفهومين أساسيين :

الإصابات المتعددة Multiple Casualties :

هي الحالة التي يكون فيها عدد من الإصابات وبشدات مختلفة للإصابة، ولكن عدد الإصابات وشدتها لا يتجاوزان القدرات البشرية واللوجستية للفريق الإسعافي، في هذه الحالات يتم إسعاف الإصابات الشديدة والمهددة للحياة وإصابات الأجهزة المتعددة أولاً، بغض النظر عن الإنذار وفرصة النجاة، وهنا تسعف كل الإصابات دون استثناء.

Do everything for every one

الإصابات الكبيرة أو الهائلة Mass Casualties :

هي الحالة التي يكون فيها عدد الإصابات وشدتها أكبر من الإمكانيات البشرية واللوجستية للفريق الإسعافي، في هذه الحالة يتم إسعاف الحالات التي لديها الفرصة الكبرى للنجاة، والتي تتطلب أقل قدر ممكن من الوقت والمعدات واللوجستيات والمسعفين أولاً، ومن الممكن أن يكون هناك حالات لا تسعف أبداً حسب الظروف.

Do the best for the most

كما ذكرنا سابقاً، فإن حالات الإصابات الكبيرة هي حالة من فقدان التوازن بين أعداد الإصابات وشدتها، وبين الإمكانيات البشرية واللوجستية للجهة التي تقدم الإسعاف الأولي، ويعتمد التصرف في هذه المواقف عموماً حسب معطيات كل موقف على حدة، حيث إن الظروف تتغير حسب كل حادثة، ومن ثم لا توجد هنا قواعد محددة ثابتة، وإنما خطوط توجيهية أساسية ومبادئ عامة.

أهم العوامل المؤثرة في حالات الإصابات الكبيرة هي:

- النسبة بين عدد المسعفين ومستوى تدريبهم وبين شدة الإصابات.
- النسبة بين عدد الإصابات الجديدة التي تتدفق إلى مكان الحدث وبين عدد الإصابات التي يتم إخلاؤها أو التي لا تحتاج لنقل أو إجراءات إسعافية أخرى.

ثانياً – الفرز Triage

الفرز هو عملية تقسيم الإصابات في مكان الحدث إلى فئات وأولويات حسب شدة الإصابة والحاجة إلى الإخلاء، وهنا يحاول الفريق الإسعافي تقديم أكبر ما يمكن من المساعدة لأكبر عدد ممكن الإصابات، ولا يكون هناك اهتمام فائق بإصابة محددة تتطلب وقتاً وجهداً كبيرين. كما أن بعض الإصابات قد لا تتلقى أي عناية، أو أن العناية بها قد تتوقف، كما أن بعضها قد لا ينقل أبداً، وذلك بسبب محدودية الوقت والإمكانيات. ويعد موضوع الفرز في حالات الإصابات الكبيرة أمراً مهماً جداً في إطار محدودية الإمكانات، حيث إنه يساعد على الاستخدام الأمثل للمعدات المتوفرة، مثل سيارات الإسعاف والمحامل، بالإضافة للاستفادة الكبرى من الموارد والخبرات البشرية للمسعفين بهدف إنقاذ أكبر عدد ممكن من الإصابات.

آلية الفرز The Process of Triage:

إن عملية الفرز يجب أن تتم بشكل سريعاً وبتنظيم، و يتم فيها اتخاذ القرارات المناسبة والسريعة، ويستخدم فيه معدات بسيطة، و هو ما يطلق عليه مبدأ **START** و هو اختصار لـ

Simple Triage And Rapid Treatment الفرز البسيط و العلاج السريع

و يعتمد هذا الفرز على مبدأين أساسيين :

1. **العزل و الغربلة Sift or Sieve :**

عزل أشد الإصابات تهديداً للحياة عن بقية الحالات التي تتضمن: الإصابات الخفيفة جداً – وحالات الوفاة – والأشخاص غير المصابين أساساً في مكان الحدث.

2 التقسيم أو التصنيف Sort :

تقسيم أشد الإصابات تهديداً للحياة إلى فئات حسب الأولوية، استناداً إلى الربط والتوافق بين نوع الإصابة وبين الإمكانية المتوفرة للإجراء الإسعافي من حيث المسعفون وتدريبهم واللوجستيات المتوفرة. كما أن مكان وجود الإصابة قد يكون له هنا دور هامّ، فعلى سبيل المثال قد توجد إصابة ذات أولوية مهمة ومرتفعة في مكان صعب الوصول بسبب التضاريس أو لأي سبب آخر، ويستهلك الوصول إليها الكثير من الوقت والجهد، في هذه الحالة تصبح أولوية التعامل مع هذه الإصابة أقل مقارنة مع باقي الإصابات.

تقسم أولويات الفرز بشكل أساسي من حيث المبدأ لقسمين أساسيين: أولويات من حيث تقديم الإسعاف وأولويات من حيث إخلاء المصابين، وتوجد لكل قسم أربع فئات أو درجات من الأولوية كما هو موضح في الجدول التالي:

فئة الأولوية Priority Category	أولوية تقديم الإسعاف Priority of Treatment	أولوية الإخلاء Priority of Evacuation
1 (أحمر) فورية Urgent	الإصابات المهددة للحياة التي تملك فرصة جيدة للنجاة و التي يمكن إسعافها بشكل مباشر ضمن الإمكانات المتوافرة لدى الفريق الإسعافي.	الإصابات المهددة للحياة التي تم السيطرة عليها و يمكن أن تبقى مستقرة حتى وصولها إلى مركز الدعم الطبي المختص.
2 (أصفر) عاجلة Serious	الإصابات الكبيرة و لكن غير مهددة للحياة بشكل فوري و تملك فرصة جيدة للنجاة مع احتمالها للانتظار لبعض الوقت(6 ساعات).	الإصابات الكبيرة و الغير مهددة للحياة التي قد تصبح أسوأ و تتفاقم مع الوقت.
3 (أخضر) متأخرة Wait	الإصابات الصغيرة التي تتطلب إجراءات إسعافية بسيطة و بإمكانها الانتظار دون خوف من التفاقم.	الإصابات الصغيرة التي يمكنها الانتظار ليتم نقلها آخر باقي الإصابات.
4 (أسود) مهملة Not to be Treated	الإصابات الشديدة جداً و التي تتطلب الكثير من الوقت و الجهد مع فرصة ضعيفة جداً للنجاة. كما يتضمن ذلك حالات الوفاة.	الإصابات الشديدة جداً و التي تتطلب الكثير من الوقت و الجهد مع فرصة ضعيفة جدّ للنجاة. كما يتضمن ذلك حالات الوفاة و الحالات التي تصبح مهددة أثناء النقل. الحالات البسيطة جداً التي لا تحتاج إلى نقل أساساً

ملاحظة :

في بعض المراجع يوجد درجة خامسة من الأولوية تعطى اللون الأزرق، تعبر فقط عن الإصابات الشديدة جداً والمهددة بالوفاة مع فرصة ضعيفة للنجاة، للتمييز بين هذه الحالات وحالات الوفاة، حيث إنه في بعض الظروف الخاصة يقوم القائد الميداني بنقل هذه الحالات باكراً.

من الأمثلة عن إصابات الأولوية 1 الفورية :

- الانسداد الميكانيكي للطريق الهوائي.
- حروق الوجه والعنق.
- الريح الصدرية الضاغطة.
- انصباب الجنب الكبير.
- النزيف الشديد وإصابات الأوعية الدموية الكبيرة.
- البتور الرضية النازفة.

من أمثلة إصابات الأولوية 2 العاجلة :

إصابات البطن النافذة لدى مصاب مستقر هيموديناميكياً.

الكسور المركبة والمختلطة.

الجروح الواسعة وأذيات الكبيرة في الأنسجة الرخوة.

إصابات الرأس النافذة مع غلاسكو أكبر من 8 وطريق هوائي مفتوح.

من أمثلة إصابات الأولوية 3 المتأخرة :

- الجروح الصغيرة والسحجات السطحية.
- الحروق البسيطة.
- الكسور البسيطة.

من أمثلة الأولوية 4 المهملة :

- إصابات الرأس النافذة مع غلاسكو أقل من 8.
- حروق مساحتها أكبر من 50 % من مساحة الجسم.
- توقف القلب والتنفس.

ملاحظات هامة :

أولوية الإصابة ليست أمراً ثابتاً، حيث قد تتغير الأولوية مع الوقت، لذلك تعدّ عملية الفرز عملية مستمرة ويتم إعادة تقييم الإصابات وإعادة ترتيب الأولويات منذ البداية بعد الانتهاء من المرة السابقة كلما سمح الوقت بذلك.

متى يتم الفرز ؟

في جميع مراحل سلسلة العناية بالمصاب من مكان الحدث، وفي نقطة الإخلاء وقبل الإخلاء وبعده، وحتى في غرفة الطوارئ في المشفى المتخصص وفي غرف العمليات.

- يجب عدم محاولة الاستباق والتنبؤ بأن الحالة ستصبح أسوأ قبل حدوث ذلك، هذا سيؤدي للخطأ وإعطاء الإصابة أولوية أعلى مما تستحق.
- عندما يقع المسعف تحت تهديد السلاح لإسعاف إصابة معينة تتحول لأولوية فورية مباشرة بغض النظر عن درجة الإصابة.
- العوامل المتعلقة بإعادة التقييم تتضمن :
  - أمن مكان الحدث.
  - عدد الإصابات وشدتها.
  - تغير حالة الإصابة واستقرارها.
  - إمكانيات الفريق الإسعافي من حيث المعدات والكوادر البشرية.
  - إمكانيات المشافي التي ستستقبل الإصابات وتناسبها من طبيعة هذه الإصابات.
- عند حدوث خلاف على أولوية إحدى الإصابات بين أعضاء الفريق الذي يقوم بالفرز يتخذ القرار قائد الفريق، ويحدد الأولوية المناسبة.
- أثناء الفرز تتخذ الإجراءات المنقذة للحياة فوراً وفي الوقت نفسه، أما الإجراءات غير المستعجلة للحفاظ على استقرار المصاب فلا تتخذ إلا بعد انتهاء الفرز.
- تكتب الأولوية الخاصة بكل إصابة على بطاقات تحمل ألواناً مناسبة تختلف حسب الجهة المقدمة للإسعاف، تعلق على جسم المصاب في مكان مرئي وواضح.

طرق الفرز Triage Methods :

إن القيام بتقييم مصاب واحد يختلف عن تقييم مصاب ضمن عدد كبير من الإصابات، في هذه الحالة لن يتوفر الوقت والمعدات الكافية ليتم التقييم الكامل لكل مصاب من أجل القيام بالفرز، من ثم نحن نحتاج هنا لوسيلة تقييم سريعة وعملية، ولا تتطلب خبرة طبية كبيرة للتطبيق.

يعدّ الفرز حسب مقياس الرضوض المعدل Triage Revised Trauma Score الذي وضعه Champion هو أكثر الطرق المناسبة للشروط السابقة المطبقة حالياً، وسيتم التحدث عنه بالتفصيل في هذا البحث.

هـذا المقياس معتمـد في نظام الدعـم الطبي أثناء الكـوارث Major Incident Medical Managment and Support (MIMMS) الـذي اعتمـده المركـز الوطنـي للصحـة فـي المملكـة المتحـدة.

عمليـة الفـرز ليسـت إجـراء ثابتـاً، حيـث إن الفـرز الأولـي (كمـا ذكـر سـابقاً) والـذي يتـم عنـد أول التدخـل فـي المرحلـة المبدئيـة يختلـف عـن الفـرز فـي المراحـل المتأخـرة منـه، وعليـه يكـون لدينـا المرحلتـان التاليتان:

الفرز بالغربلة Triage Sieve :

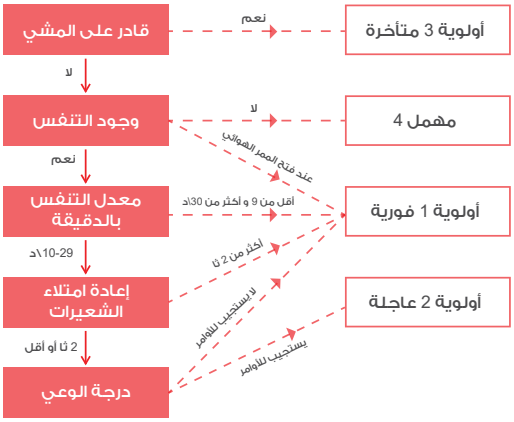
وهـو الفـرز المبدئـي الـذي يتـم فـي المراحـل المبدئيـة مـن التدخـل، هدفهـا الأساسـي هـو تحويـل الفوضـى الموجـودة مـكان الحـدث إلـى نـوع مـن التنظيـم، وتهـدف لعـزل الحـالات التـي تكـون إصاباتهـا بسـيطة، والحـالات غيـر المصابـة والإصابـات التـي لا تملـك فرصـة للنجاة والوفيـات عـن حـالات الإصابـات الشـديدة التـي تحتـاج للإسـعاف والدعـم دعمـاً مركـزاً وتملـك فرصـة جيـدة للنجـاة، حيـث إن وجـود العناصـر السـابقة بيـن الإصابـات يـؤدي لإربـاك تقديـم المسـاعدة وتأخيرهـا لمـن يحتـاج إليهـا فـي إطـار الحادثـة. ويتـم ذلـك كمـا يلـي:

1. الإصابـات القـادرة علـى المشـي هـي بالمنطـق لا تحتـاج إلـى أي تدخـل عاجـل أو لا تحتـاج تدخـلاً أساسـاً، ومـن ثـم نبعدهـا عـن مـكان الإصابـات ونعطيهـا الأولويـة المتأخـرة 3. فبذلـك تكـون الإصابـات الباقيـة إمـا ذات أولويـة فوريـة 1 أو عاجلـة 2 أو موتـى 4، وهـؤلاء يتـم تقييمهـم بالتقييـم البسـيط لمجـرى الهـواء والتنفـس والـدورة الدمويـة.

2. نبـدأ بتقييـم الطريـق الهوائـي، حيـث نفحـص المصـاب ونحـدد هـل يتنفـس أم لا، إذا كان المصـاب لا يتنفـس فنقـوم بتحريـر المسـالك التنفسـية ونفحـص التنفـس، إذا لـم يكـن هنـاك تنفـس بعـد تحريـر المسـالك تعطـى الإصابـة الأولويـة المهملـة 4، أمـا إذا تنفـس المصـاب بعـد تحريـر المسـالك فتأخـذ إصابتـه الأولويـة الفوريـة 1. أمـا إذا كان التنفـس موجـوداً بشـكل عفـوي فننتقـل لتقييـم الوظيفـة التنفسـية.

3. نحـدد عـدد مـرات التنفـس لـدى المصـاب بالدقيقـة، إذا كان أكثـر أو يسـاوي 30 نفسـاً\د أو أقـل أو يسـاوي 9 أنفـاس\د يعطـى المصـاب الأولويـة الفوريـة 1. أمـا إذا كان معـدل تنفـس المصـاب 10-29 نفسـاً\د ننتقـل للمرحلـة التاليـة بتقييـم الـدورة الدمويـة.

4 أفضل وأسرع طريقة لتقييم الدورة الدموية في هذه المرحلة هي تقييم زمن إعادة امتلاء الشعيرات، ويتم ذلك بالضغط على أحد أظافر اليد لمدة 5 ثوانٍ، ثم تركه وقياس الوقت اللازم لعودة اللون إلى طبيعته (اللون الزهري الذي يعبر عن امتلاء الشعيرات الدموية في سرير الظفر)، فإذا كان هذا الوقت أكثر من ثانيتين فتأخذ الإصابة الأولوية الفورية 1، أما إذا كان الزمن ثانيتين أو أقل فتأخذ الإصابة الأولوية العاجلة 2. في حال كان قياس زمن امتلاء الشعيرات غير ممكن فيعد معدل نبض المصاب الذي يتجاوز 120\د مؤشراً للأولوية الفورية 1.



5 ننتقل أخيراً إلى المرحلة الأخيرة، وهي تقييم حالة الوعي لدى المصاب Mental Status، حيث نوجه للمصاب أسئلة وتعليمات بسيطة (ما اسمك، في أي يوم نحن، ...)، إذا استطاع المصاب الإجابة فيأخذ الأولوية العاجلة، أما إذا لم يستطع فهذا يشير إلى اضطراب في الوعي لديه وهنا يأخذ الأولوية الفورية.

يجب ألا تستغرق عملية الفرز بالغربلة هذه أكثر من 20 ثانية لكل مصاب، وبذلك يتم الفرز الأولي بسرعة شديدة مما يتيح لفرق الإسعاف التركيز على إصابات الأولوية الفورية 1. نظراً لسهولة هذه العملية يمكن تكرارها في أي وقت خلال الاستجابة، وخاصة عند الحاجة لتقييم سريع لعدد كبير من المصابين.

الفرز بالغربلة يتم فقط في مكان الحادث ولا تتخذ فيه إلا الإجراءات المنقذة للحياة السريعة، والتي لا تتطلب معدات وتجهيزات كثيرة مثل:

- تأمين الطريق الهوائي.
- تدبير الريح الصدرية الضاغطة.
- وضع المصاب فاقداً الوعي الذي يتنفس بالوضعية الجانبية.
- إيقاف النزيف الخارجي الواضح بالضغط المباشر أو برباط ضاغط.

يقوم به عادة المسعفون أو مسؤولو الفرز الأولي.

الفرز بالتصنيف Triage Sort :

الفرز بالتصنيف هو المرحلة التالية للفرز بالغربلة، ويعتمد على تقييم أكثر دقة للإصابات ذات الأولوية الفورية والعاجلة. يعتمد الفرز بالتصنيف على مقياس الرضوض المعدل Triage Revised Trauma Score، وهو يشمل معدل التنفس وضغط الدم الانقباضي ومقياس غلاسكو للغيبوبة ويعطى المصاب علامة بين 0 و 12 كما يلي:

العلامة الحيوية	القيمة المقاسة	الدرجة المعطاة
معدل التنفس	10-29	4
	أكبر من 29	3
	6-9	2
	1-5	1
	0	0
ضغط الدم الانقباضي	أكبر أو يساوي 90	4
	76-89	3
	50-75	2
	1-49	1
	0	0
مقياس غلاسكو	13-15	4
	9-12	3
	6-8	2
	4-5	1
	3	0

تجمع العلامة لكل واحدة من العلامات الحيوية ليحصل المصاب على علامة بين 0 و 12، وتستخدم العلامة لتحديد أولوية الإصابة كما يلي:

الأولوية	مقياس الرضوض المعدل
1	1-10
2	11
3	12
4	0

ويعد مقياس الرضوض المعدل أداة جيدة لتوقع إمكانية بقاء المصاب على قيد الحياة:

أولوية التصنيف	مقياس الرضوض المعدل	احتمال البقاء على قيد الحياة %
1	1-10	25-87.9
2	11	96.9
3	12	99.5
4	0	3.7

مقياس الرضوض المعدل سريع التطبيق نسبياً، ويؤدي لنتائج ثابتة، وهو امتداد للفرز بالغربلة لأنه يستخدم أحد معاييره وهو معدل التنفس بالدقيقة وقياس أكثر دقة للدورة الدموية (ضغط الدم الانقباضي) وتقييماً لمستوى الوعي، لكنه لا يوصف الإصابة بشكل تشريحي دقيق، لذلك يستخدم فقط في حالات الإصابات المتعددة، ولكن عندما تكون إصابة واحدة أو إصابات قليلة يتم تقييم المصاب كاملاً ودقيقاً ABCD.

الفرز بالتصنيف يتم عادة في محطة إخلاء المصابين، ويمكن أن يطبق مبدئياً في مكان الحادث إذا كان عدد المصابين ليس كبيراً جداً دون الفرز بالغربلة، وتطبق فيه إجراءات دعم الحياة، ويقوم فيه عادة أطباء أو مسعفون ذوو خبرة طبية جيدة.

ثالثاً–الخطوات العملية للتدخل مكان الحادث Skills Section :

يكون التدخل على الشكل الآتي بالترتيب :

1. يتخذ القرار بالتدخل بعد التحقق من أن المكان آمن تماماً.

2. يقوم قائد فريق التدخل بالتعريف عن نفسه وعن الفريق باحترام ويوضح أنه المسؤول، ويوضح دور الفريق والعمل الذي سيقوم به للجهات المختصة مكان الحادث.

3. يقوم القائد بتوزيع المهام وتقسيم العناصر ويقوم بجولة سريعة للتعرف على مكان الحادث.

4. فريق الفرز والترميز الذي يختلف عدده حسب إمكانيات الفريق ويكون له قائد مسؤول عنه يباشر فوراً بالفرز بالغربلة، بحيث يوجه الأشخاص القادرين على المشي ليتجمعوا في نقطة تجمع آمنة، يوزع الأولويات بآلية الفرز نفسها بالغربلة المشروحة سابقاً.

5 أثناء عملية الفرز الأولي بالغربلة يتخذ الفارزون الإجراءات المنقذة للحياة مباشرة كما وضحنا سابقاً ويجب أن يكون معهم الأدوات والمعدات اللازمة لذلك ما أمكن. تتم العملية بحيث يبقى كل مسعف مع الإصابة لمدة لا تتجاوز الـ 20 ثانية للتقييم وتحديد الأولوية.

6 تبدأ بعد ذلك الفرق الإسعافية الأخرى بنقل المصابين حسب الأولوية إلى نقطة آمنة ومناسبة تعتبر نقطة إخلاء إلى المركز الطبي المتخصص. يوجد في هذه النقطة عناصر من الفريق الإسعافي أطباء أو مسعفون ذوو خبرة طبية جيدة.

7 تقوم العناصر الموجودة في نقطة الإخلاء بإعادة فرز المصابين الواردين إليهم بنحو أدق بطريقة الفرز بالتصنيف، وتتم إعادة ترتيب الأولويات.

8 بعد الفرز في نقطة الإخلاء يتم الفحص الكامل لكل مصاب حسب الأولوية وتحديد الإصابات بدقة وتتخذ الإجراءات اللازمة لدعم الحياة، مثل السيطرة بنحو أفضل على النزيف أو تسريب السوائل الوريدية أو تثبيت الكسور وخاصة الكبيرة المختلطة أو تغليف الحروق.

9 بعد الانتهاء من الإصابات والتأكد من استقرارها ما أمكن تنقل جانباً ليتم إخلاؤها.

10 في جميع مراحل العمل تتم إعادة التقييم لكل الإصابات باستمرار، وتغيير الأولوية إذا دعت الحاجة.

11 يقوم جزء من الفريق الموجود بنقطة الإخلاء بفرز المصابين الذين انتهى إسعافهم، من أجل الإخلاء وتحديد أولويات الإخلاء، حسب حالة المصاب وطبيعة الإصابة والمركز المختص الذي سينقل إليه.

ملاحظات هامة :

يجب تجنب أخطاء الترميز أو ما يدعى Over\Under Triage و هو إعطاء إصابة خطيرة أولوية متأخرة أو إعطاء إصابة صغيرة أولوية باكرة، و ذلك لتجنب هدر الوقت و الجهد و حرمان إصابة لها أولوية كبرى من الاهتمام.

يجب تجنّب الخلافات أثناء الفرز ما أمكن و عند حدوث خلاف، في وجهة النظر في ترميز حالة معينة يتم اتخاذ القرار من قبل ضابط الترميز Triage Officer و يتم تنفيذ هذا القرار دون نقاش.

رابعاً–مكونات فريق الترميز Triage Team :

يوجد في فريق الترميز ثلاث مستويات إدارية :

1 **قائد فريق الترميز Triage Team Leader :**

ومهماته هي تنظيم مكان التدخل الإسعافي وتنسيقه والتواصل مع الجهات المسؤولة عن المكان والتعامل مع العناصر الإعلامية التي قد توجد في المكان، لا يقوم بتوزيع الأولويات على الإصابات.

2 **ضابط الترميز Triage Officer :** وهو الشخص الأكثر خبرة وتدريباً بالترميز، ويقوم هو بتوجيه عناصر الفريق في الميدان ويعطيهم التوجيهات والأولويات، ويحدد أولوية الإصابات الخلافية، حيث تعد عملية تحديد الأولويات هي أكثر العمليات حساسية وأهمية في التدخل الإسعافي.

3 **مسؤول لوجستي Triage logistics :** ومهمته توزيع المعدات بين العناصر الفارزة وتأمين مستلزماتهم، والتواصل مع قائد الفريق لتأمين المعدات اللازمة.

كما يكون هناك في نقطة الإخلاء أيضاً قائد فريق مهمته تنسيق العمل وضابط ترميز يقوم بفرز الحالات الواردة للنقطة، وإعادة فرز الحالات للإخلاء، بالإضافة لإعلام المشافي بالحالات التي سيتم النقل إليها.

خامساً–توثيق الترميز Triage Documentation :

يجب دائماً توثيق جميع الحالات التي تم ترميزها وتسجيلها، حيث يكون هناك شخص بالفريق في نقطة تجمع المصابين؛ مهمته تسجيل جميع الحالات وتسجيل المعلومات الشخصية لكل مصاب حسب الإمكان، كما يتم إعطاء كل إصابة رقماً تسلسلياً مرجعياً للمساعدة على توثيق الحالة ومتابعتها بين المراكز الإسعافية. أهم المعلومات التي يجب المحاولة للحصول عليها:

- الاسم و العمر و الجنس و زمرة الدم إن أمكن.
- نوع الإصابة و مكانها.
- العلامات الحيوية : الضغط – النبض – التنفس – غلاسكو.
- الإجراءات الإسعافية المقدمة.
- درجة أولوية الإصابة.

يتم تسجيل جميع المعلومات السابقة على بطاقة تحمل شريطاً ملوناً حسب رمز الإصابة، و تعلق على المصاب في مكان واضح (كاحل القدم ، المعصم ، عنق المصاب) و ذلك قبل نقله إلى المركز المتخصص .

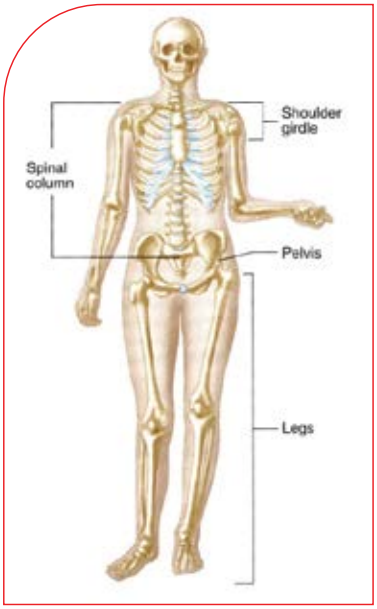
الحمل والنقل

فصل الحمل والنقل

مقدمة:

يجب تحريك المصاب ونقله بعد تقديم الخدمة الإسعافية الطارئة، وإذا ما تم القيام بذلك على نحو غير مناسب؛ فقد يتعرض المصاب إلى أذية أكبر. لذلك فإن من مسؤولية المسعف (أو فريق الإسعاف) الحرص على عدم تعريض المصاب لأي ألم/ مشقة غير ضرورية. يحدد كل نظام خدمة طوارئ طبية متى يمكنك تحريك المصاب، وعموماً لا يجب تحريك المصاب إلا في حال تحريك لخطر داهم. كما يمكنك وضع المصاب بأي وضعية مناسبة للحدّ من تفاقم الإصابة، وذلك حسب الأنظمة المعتمدة.

- **الحمل :** هو رفع المصاب من مكان الإصابة إلى المحمل أو السرير وبالعكس.
- **النقل:** هو نقل المصاب من مكان الإصابة.



عندما تكون واقفاً باستقامة، فإن وزن أي شيء ترفعه وتحمله في يديك يتحمله حزام الكتف والعمود الفقري والحوض والساقين.

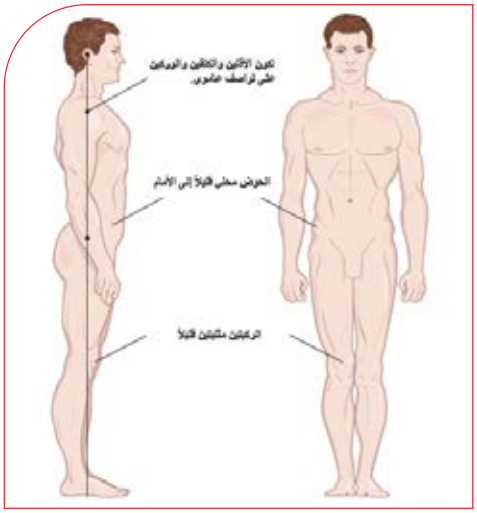
المبادئ الأساسية للحمل:

قد تضطر كمسعف أن تحمل مصابين أو أدوات ثقيلة. وقد تسبب لنفسك، إذا لم تقم بها بشكل صحيح، بأذية أو التواء أو ألم مزمن. لذلك ستستطيع القيام بعملك بأقل خطورة ممكنة من خلال التخطيط والصحة الجيدة والمهارة. تدرّب على تطبيق مبادئ الحمل والنقل السليم كل يوم حتى يصبح أداؤها عادة مكتسبة وتلقائياً حتى في أصعب الظروف. تركز مبادئ الحمل والنقل على أمثل الطرق وأكثرها أمناً لاستخدام القوة الحركية للجسم، وتتضمن التالي:

مبادئ متعلقة بالمسعف:

1 الوقاية من آلام الظهر وإصابة العضلات:

- استقامة جسم المسعف (عموده الفقري) والرأس إلى الأمام.
- الجسم المحمول أقل وزناً من الجسم الحامل.
- الجسم المحمول تحت الجسم الحامل مباشرة.
- الجسم المحمول أقرب ما يكون إلى الجسم الحامل.



2 تأمين توازن الجسم:

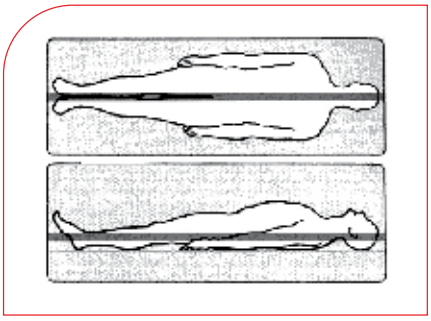
- قاعدة الارتكاز عريضة (القدمان متباعدتان بمستوى الكتفين على الأقل).
- الأثقال موزعة على جميع الحاملين وعلى سواعد الحاملين.
- الاعتماد على المفاصل والعضلات.

3 **تأمين سلامة الحمل:**

- المقابض متينة Power Grip: يدا المسعف تمسك المصاب والمحمل بإحكام.
- الساعدان مشدودان جيداً.

مبادئ متعلقة بالمصاب:

- الحفاظ على استقامة محور المصاب رأس، رقبة، جذع.
- عدم تحريك المصاب حركات لا لزوم لها.



قواعد أساسية في الحمل :

- لا نقفز من فوق المصاب ولا من فوق المحمل ولا نمر من تحته، وهذا يؤمن سلامة المسعف والمصاب.
- التدرج المناسب في أطوال المسعفين عند توزيع أماكنهم.
- يجب الحفاظ على محور جسم المصاب.
- الاستفادة من الفراغات الطبيعية في جسم المصاب لحمله بأقل تحريك ممكن.
- مكان الحمل تحت المسعف تماماً لا خلفه ولا أمامه، والنزول يكون بالأرجل وليس بالظهر.
- الحمل باستخدام عضلات الأرجل وليس الظهر: استخدم عضلات الساقين، والفخذين، والردفين، بالإضافة إلى العضلات المتعاقدة في البطن. لا تستخدم أبداً عضلات الظهر للمساعدة في حمل الأوزان الثقيلة!
- التماسك: يجب أن يبقى الكتفان والوركان والقدمان لدى المسعف على تراصف عمودي لمنع أي ضغط يسبب التواء وأذية أسفل الظهر.
- التقليل قدر الإمكان من المسافة أو الارتفاع اللازم لتحريك المصاب، ويمكن تحريك المصاب على عدة مراحل عند الحاجة.
- إعطاء إيعازات لتنظيم العمل، وذلك بوجود قائد فرقة يشرف على العمل.

ملاحظة :

قبل القيام بالحمل يجب دوماً أن أفكر بثلاثة أمور :

- أين سأضع رجلي؟
- أين سأضع جسمي؟
- أين سأضع يدي؟

خطوات الرّفع القوي: Power Grip

- باعد بين القدمين بمقدار مريح. يكون عادة للأشخاص متوسطي الطول بمقدار المسافة بين المنكبين أو أكثر قليلاً للأشخاص الطِوال.
- أدِر قدميك قليلاً باتجاه الخارج (يجد أغلب الناس أن إدارة القدمين تعطي ثباتاً أكثر).
- اثنِ ركبتيك (وكأنك تهمّ بالجلوس وليس الهبوط إلى الأمام) ليصبح مركز ثقلك أقرب إلى الجسم المحمول.
- حاول شد عضلات ظهرك ومعدتك لتثبيت أسفل ظهرك وإبقائه مستقيماً بأكبر قدر مريح، مع المحافظة على ثبات الرأس بوضعية محايدة ناظراً إلى الأمام. هذا يعني عدم حني الرأس إلى الأمام أو الخلف أو إدارته.

- حافظ على قدميك كاملتين على الأرض ليتوزع الثقل عليهما.
- ابق على مسافة جيدة بينهما لتضمن توازن الجسم المحمول (عادة 25 سم).
- اقبض على الجسم (أو المحمل) بقوة. حيث يجب أن تكون راحة الكف وجميع الأصابع على تلامس مباشر وبالزاوية نفسها مع الجسم المحمول.
- يجب المحافظة على استقامة الظهر مع بدء الحمل ليتوزع الثقل على قوسي القدم والكعبين. كما يجب أن يعلو القسم الأعلى من الجسم قبل الوركين.
- تطبق جميع الخطوات السابقة بالعكس عند إنزال الجسم.

Figure 35-5 When lifting a patient by a bedsheet, you should center the patient on the sheet and tightly roll up the excess fabric on each side. This produces a cylindrical handle that provides a strong way to grasp the fabric.

ملاحظة:

إن الحركات السليمة للحمل وحدها لن تقي من الإصابات إذا لم تترافق ببنية جسدية جيدة. لذلك يجب أن يتضمن برنامج التدريب أيضاً تمارين مرونة، وتمارين تنشيط الدورة الدموية، وتمارين تقوية، بالإضافة إلى الغذاء السليم المتوازن.

العوامل المحددة لاختيار طريقة الحمل:

هناك ثلاثة عوامل تحدد طريقة الحمل:

- عدد المسعفين.
- طبيعة المكان.
- طبيعة الإصابة.

ملاحظة:

تبقى الأولوية في العناية الطارئة بالمصاب في الحفاظ على تحرير المسلك الهوائي له، والحفاظ على تنفسه ودورانه (ABC).

القاعدة الأساسية هي عدم تحريك المصاب ولكن هناك بعض الظروف التي تضطرنا إلى إبعاد المصاب عن مكان الحادث، وذلك لحمايته من حوادث إضافية أو لحماية المسعف نفسه، حيث يتم سحبه باتباع الأنظمة المقررة.

طرق حمل المصابين:

التحريك الطارئ:

- **سحب المصاب بوجود مسعف واحد**
  - سحب القميص.
  - سحب البطانية.
  - سحب الكتفين.
  - سحب الكتفين والساعدين.
  - سحب برباط.
  - سحب المصاب على الأرض في حالة مكان ضيق ومنخفض الارتفاع (سحب الإطفائي).

- **حمل المصاب بوجود مسعف واحد**
  - مسعف ساند للمصاب.
  - حمل على الظهر.
  - حملة العروس.
  - حملة الرجل الاطفائي.

- **سحب المصاب بوجود مسعفين اثنين**

- **طريقة إخراج المصاب من السيارة**

- تستخدم هذه التقنية عند وجود مصاب في سيارة ويوجد خطر على حياته مع عدم القدرة على فحص المصاب أو تقديم الإسعاف له فهنا يضطر المسعف إلى إخراجه رغم خطورة العملية حيث يخشى من حدوث مضاعفات ناجمة عن كسر في العمود الفقري لدى المصاب لذلك يجب المحافظة على استقامة محور المصاب.
- يضع المسعف إشارات محددة لمكان الحادث لتنبيه السيارات القادمة.
- يطفئ محرك سيارة المصاب ويرفع الفرامل.
- يحرر قدمي المصاب من الدواسات، ويفك حزام الأمان.
- يمرر ساعده تحت إبط المصاب من ناحية باب السيارة ويسند ذقنه براحة يده.
- توضع اليد الأخرى خلف رأس ورقبة المصاب ويتم إرجاع الرأس إلى الخلف.
- يمرر المسعف يده التي كانت خلف الرأس تحت إبط المصاب التي من الجهة الداخلية للسيارة ويمسك بمعصم يد المصاب التي من جهة الباب.
- يدير المسعف المصاب بحذر نحو الخارج وعلى مراحل منتبهاً إلى المحافظة على استقامة محور المصاب.
- يخرج المسعف المصاب من السيارة ويبتعد عنها وهو يسند جسم المصاب، ثم يمدده بهدوء على الأرض ويتم إسعافه.

- **طريقة الرجل الإطفائي:**

- تستخدم هذه الطريقة فقط عندما يكون المسعف وحيداً ومضطراً لإجلاء المصاب الغير قادر على المشي من مكان خطر، بشرط أن يكون المصاب واعياً وغير بدين وهي طريقة خطرة ومرهقة للمسعف.
- يكون جسم المسعف عمودي على جسم المصاب في وضع الوقوف.
- رجلي المسعف بين رجلي المصاب، بحيث تدخل إحداهما بين رجلي المصاب وتكون موازية لهما.
- ينزل المسعف برجليه دون انحناء ظهره.
- يمسك يد المصاب الواقعة أمامه بيده البعيدة عن المصاب.

بيده الثانية يمسك ساق المصاب.

- بحركة متواقتة يضعه على كتفيه ويقف بجسمه.
- بعد ذلك يمكن للمسعف أن يترك ساق المصاب و يمسك يده بدلاً منها وذلك بهدف بقاء إحدى يدي المسعف حرة.

الإنزال بنفس الطريقة لكن بشكل معاكس .

يجب الانتباه إلى الحفاظ على استقامة محور جسم المصاب (الرأس والرقبة والجذع)

التحريك غير الطارئ:

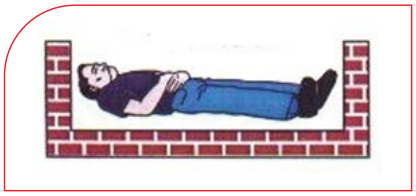
يُؤدى الحمل غير الطارئ عامة بوجود مسعفين آخرين، حيث لا يتطلب معدات ولا يستهلك وقتاً. ويراعى عدم استخدامهم في حال الشك بوجود أذية في العمود الفقري.

تتضمن: الرفع المباشر من الأرض بطريقة الملاعق، وطريقة رفع الأطراف والجسور.

طرق الملعقة للحمل:

1 ملعقة 3 :

- الشروط:
  - عدم إمكانية تقريب المحمل من المصاب.
  - توفر ثلاثة مسعفين.
  - تستخدم عند نقل مصاب ملاصق للحائط وليس لديه إصابة بالعمود الفقري.



- وضعيات المسعفين :
  - مسعف 1 : يكون على أحد جانبي المصاب من جهة رأس المصاب.
  - مسعف 2 : يكون على جانب المسعف ا نفسه، عند خصر المصاب.
  - مسعف 3 : يكون على جانب المسعف ا نفسه من جهة رجلي المصاب.

2 ملعقة (3+1) :

- طبيعة الأرض : المحمل لا يمكن أن يتوضع جانب المصاب أو أمامه أو خلفه.

- حالة المصاب : كل الحالات ما عدا كسر العمود الفقري، وعادة نستخدم هذه الطريقة لحمل المصاب من المحمل العادي إلى محمل سيارة الإسعاف والذي يكون مرتفعاً عن الأرض.

- عدد المسعفين : 4 مسعفين .

- مسعف 1 : يكون على أحد جانبي المصاب من جهة رأس المصاب
- مسعف 2 : يكون على جانب المسعف ا نفسه عند خصر المصاب.
- مسعف 3 : يكون على جانب المسعف ا نفسه من جهة رجلي المصاب.
- مسعف 4 (قائد الحمل): يجلس بالطرف المقابل.

يقوم قائد المجموعة بسرعة بإحضار المحمل ووضعه تحت المصاب، ثم يعود ليأخذ وضعيته السابقة.

يمكن في حال الضرورة الاعتماد على ثلاثة مسعفين فقط لتكون ملعقة 2+1

طريقة رفع الأطراف :

تستخدم هذه الطريقة لرفع مصاب فاقد الوعي (أو مضطرب الوعي) من الأرضي أو من الكرسي بوجود مسعفين اثنين. ولا يمكن استخدام طريقة رفع الأطراف عند وجود إصابات في الأيدي أو الأرجل.

نقل المصاب / المريض الى الكرسي المتحرك(ارشادات للقائمين على العناية بالمسنين):

إن النقل يعني التحريك ما بين سطحين (مثل السرير والكرسي المتحرك). ومن الضروري أن يتم النقل بنحو آمن لتجنب حوادث السقوط. ويعتمد نوع النقل الذي ستستخدمه على المستوى العام لصحتك وقوتك. تشرح هذه النشرة أحد أنواع عمليات نقل المرضى والتي تتم باستخدام لوح للنقل.

استخدام لوح للنقل

عادةً ما يكون لوح النقل (Transfer Board) هو لوحاً مسطحاً وصلباً مصنوعاً من الخشب أو البلاستيك. ويُستخدم لتجاوز المسافة ما بين سطحين. وهناك فوائد معينة لاستخدام لوح النقل، فهو يتيح لك مثلاً الانتقال ما بين سطحين دون استخدام ساقيك. كما يتيح لك إجراء العديد من الحركات الصغيرة بدلاً من حركة واحدة كبيرة. كما أنه يتطلب استخدام قدر أقل من القوة من الجزء العلوي من الجسم، بالمقارنة مع الأنواع الأخرى من عمليات النقل.

ستحتاج في البداية إلى مساعدة في استخدام لوح للنقل. وسوف يتولى مساعدتك واحد أو اثنان من القائمين على تقديم الرعاية. كما قد تحتاج أيضاً لارتداء حزام نقل (Gait Belt)، وهو حزام خاص يتيح للقائم على تقديم الرعاية أن يقوم بإسنادك بنحو أسهل. وقد تتمكن فيما بعد من استخدام لوح النقل بنفسك.

نصائح للنقل الناجح

يمكن لهذه النصائح أن تساعدك على إجراء عمليات النقل باستخدام ألواح النقل استخداماً أكثر أماناً وسهولة.

- إذا كان مقدم الرعاية الصحية لك يوصيك بأن تستخدم لوحاً للنقل، فالتزم دائماً باستخدامه أثناء عمليات النقل.
- دع المصاب /المريض ينتقل ببطء وبحرص. وانتبه بشدة لحركاته ولمكان أجزاء جسمه أثناء انتقاله على اللوح.
- انقل المصاب بين أسطح بالارتفاع نفسه. أو انتقل إلى سطح أقل ارتفاعاً بدرجة بسيطة، حيث يقلل ذلك من مقدار الجهد الذي تبذله.
- قم بحماية جلد المصاب. ويعني ذلك الحفاظ على جلده من التعرض للضغط أو الاحتكاك أثناء عملية النقل. فلا تدعه مثلاً يجرّ مؤخرته على اللوح، وإنما ليقم دائماً بارتداء ملابس أو استخدم ملاءة للنقل (Transfer Sheet)، وهي ملاءة من نسيج معين تساعده على تسهيل حركته خلال عمليات الانتقال.

- حافظ على بقاء أجزاء جسمه في الموضع الصحيح، فيجب أن تستقر قدماك في وضع مستوٍ على الأرض طوال أغلب عمليات النقل. ومع التحرك عبر اللوح، يمكنك التوقف حسب الحاجة وتغيير موضع ساقيه وقدميه. قم بتعديل وضع ساق واحدة ثم الأخرى، مع الحفاظ على وضع القدم بحيث تكون موازية للركبة. لتجنب إجهاد المعصم أو مد يده لمسافة بعيدة أثناء الحركة، حاول ضم يديه على شكل قبضة. وليقم بإسناد وزن جسمه على الجزء المسطح بين مفاصل الأصابع.

- يمكن للمصاب ارتداء أية أجهزة لتقويم العظام (Orthopedic Devices) أثناء الانتقال. أو ارتداء أحذية متينة كلما أمكن ذلك.

- إذا كان المصاب يعاني من نقص القوة أو القدرة على الإحساس في الجزء العلوي من جسمه، فعليك بالعمل معه لمساعدته على الانتقال. ومع شعوره بمزيد من الراحة باستخدام لوح للنقل، فيمكنه أن يتعلم كيفية الانتقال دون وجود القائم على رعايته.

الانتقال من سرير إلى كرسي متحرك

هناك عملية شائعة للانتقال من السرير إلى الكرسي المتحرك. اتبع هذه الخطوات لإجراء هذه الحركة بنحو آمن باستخدام لوح للنقل. ويمكن أن يعتمد المصاب على مساعدة من شخص واحد أو اثنين من المسعفين أو القائمين على الرعاية المدربين:

- أجلس المصاب على أحد جانبي السرير، بحيث تكون ساقاه متدليتين على حافة السرير وتكون قدماه مستقرتين في وضع مسطح على الأرض.

- ينبغي ضبط موضع الكرسي المتحرك بحيث يكون أقرب ما يكون إلى السرير. وينبغي وضعه بزاوية 30 درجة من السرير.

- ينبغي تثبيت عجلات الكرسي، كما ينبغي إبعاد مساند القدمين، أما مسند الذراع الأقرب إلى المصاب فينبغي إزالته.

- ثم تقوم بدس لوح الحركة تحت فخذ المصاب. وبتوجيهه لأسفل لمنعه من الضغط على جلده. ويمكنك الطلب منه بثني الجزء الأعلى من جسمه في الاتجاه المقابل للوح، وذلك لتتمكن من تسهيل وضع اللوح.

- ينبغي وضع الطرف الآخر للوح في وضع مسطح على قاعدة الكرسي المتحرك. وينبغي توجيه اللوح نحو ركن ظهر الكرسي الأبعد عن السرير. كما ينبغي أن تكون الحافة الأمامية للوح أمام العجلة الخلفية للكرسي المتحرك.

- لكي يتحرك بواسطة اللوح، اطلب منه رفع وزن جسمه بدفع نفسه لأعلى باستخدام الذراعين، أو قم برفعه بطريقة الإمساك من تحت الإبطين. وبعد ذلك يقوم بتحريك جسمه بحرص في اتجاه السطح الآخر الذي تنتقل إليه، ثم إنزال جسمه على اللوح. كرر هذه الخطوة باستخدام عدة حركات قصيرة بدلاً من حركة واحدة طويلة. ومع انتقاله، اطلب منه أن يثني رأسه وكتفيه في الاتجاه المعاكس لحركته.

- بمجرد أن يستقر كاملاً على السطح الآخر الذي تريد الانتقال إليه، فمن الممكن أن تزيل لوح النقل.

الانتقال بين الأسطح الأخرى

إليك بعض النصائح للانتقال ما بين الأسطح باستخدام لوح للنقل.

- بين كرسي متحرك وأية أسطح أخرى في المنزل: من الممكن أيضاً الاستعانة بالخطوات البسيطة الواردة في الأدنى للانتقال بين الأسطح الموجودة في المنزل. ويشتمل ذلك على المرحاض (التواليت) والأريكة.

- من كرسي متحرك إلى سيارة: من الممكن أيضاً الاستعانة بالخطوات البسيطة المذكورة سابقاً لركوب سيارة. وقد تفيدك النصائح التالية:

- يمكن الاعتماد على شخص واحد أو اثنين من القائمين على رعاية المصاب وذلك ليساعداه على ركوب سيارة.

- قبل بدء عملية النقل، ينبغي إبعاد مقعد السيارة إلى أقصى قدر ممكن. فسوف يتيح لك ذلك مساحة للحركة. كما أنه يجعل من الأسهل سحب الكرسي المتحرك بعد طيه إلى داخل السيارة.

- وفي حالة الحاجة إلى مزيد من المساحة فوق رأسه، فمن الممكن إمالة مقعد السيارة قليلاً.

- وينبغي إنزال زجاج الباب الذي تدخل من خلاله، لأن ذلك يقدم لك سطحاً يمكنك الإمساك به أثناء الحركة.
- بعد أن تستقر مؤخرته على مقعد السيارة، قم بتثبيت حزام الأمان، لأن ذلك سيمنحه المزيد من الاستقرار عند نقل رجليه إلى داخل السيارة.
- قم بنقل رجل واحدة إلى داخل السيارة ثم الرجل الأخرى.
- قم بطيّ الكرسي المتحرك تبعاً لإرشادات جهة الصنع.

نصيحة للقائم على الرعاية: انتبه لظهرك

إن مساعدة مريض على الانتقال قد تكون عبئاً على ظهرك. وللحد من خطر حدوث إصابة بالظهر، تذكر دائماً ما يلي:

- قم بترتيب الخطوات في ذهنك قبل أن تقوم بعملية النقل.
- اشرح خطوات النقل للمريض واسأله متى سيكون مستعداً للنقل.
- قم بإبقاء ركبتيك في وضع الانثناء مع فرد ظهرك.
- ويمكنك أن تستخدم حزام نقل ليتيح لك الإمساك بالمريض بثبات، بدلاً من تشبيك يديك خلف ظهر المريض.
- احصل على المساعدة عندما تحتاج إليها.
- اطلب أن تتدرب أولاً تحت إشراف أحد المختصين في تقديم الرعاية الصحية.

طرق الجسور:

الجسر : هو طريقة لحمل المصاب من الأرض إلى المحمل أو بالعكس.

1 الجسر النيرلندي :

- طبيعة الأرض: يوجد مكان للمحمل بجانب المصاب و الأرض مستوية.
- حالة المصاب : كل الحالات ما عدا الكسر في العمود الفقري .
- عدد المسعفين : ثلاثة.
- المحمل : يتم تحضيره و يوضع بجانب المصاب .
- وضعيات المسعفين :
  - مسعف **1** (قائد الحمل) : مكانه عند رأس المصاب (محور جسم المسعف فوق رأس المصاب).
  - مسعف 2 : مكانه عند قدمي المصاب (محور جسم المسعف فوق ساقي المصاب).
  - مسعف 3 : مكانه عند خصر المصاب (محور جسم المسعف فوق خصر المصاب).

ملاحظة :

- لماذا الرجل عمودية على يد المحمل؟

لأنها لو كانت موازية ليد المحمل لاصطدمت ركبة المسعف بالمصاب، وقد يقع المسعف أثناء حمل المصاب، لذا ولتسهيل الحركة: دوماً الرجل عمودية على يد المحمل.

إن حركة المسعف مرتكزة على فخذيه (العضلة المربعة الرؤوس) وليس على ظهره الذي يجب أن يبقى مستقيماً.

- لماذا بعضلات الفخذ ؟

إذا وقفت وسندت ظهرك على الحائط مع جعل ركبتيك بشكل قائم دون وجود كرسي وبقيت فترة 20 ثانية لوجدت أن العضلة التي تعمل في هذه الوضعية هي العضلة الفخذية.

السبب في ذلك هو أنها أصبحت موازية للأرض، أما العضلة العمودية على الأرض فلا تعمل إلا قليلاً.

لذلك يجب دوماً أن نحافظ على الظهر عمودياً كي لا نؤذيه عند تكرار الحمل.

2 الجسر البسيط :

- طبيعة الأرض : يوجد مكان للمحمل أمام المصاب أو خلفه (على طوله) والأرض مستوية.
- حالة المصاب : كل الحالات ما عدا الكسر في العمود الفقري .
- عدد المسعفين : أربعة.
- المحمل : يتم تحضيره ويوضع على امتداد محور المصاب من جهة رأسه أو قدميه.
- وضعيات المسعفين :

  - مسعف 1 :
    مكانه عند رأس المصاب (محور جسم المسعف فوق رأس المصاب).
    وجهه باتجاه جسم المصاب (باتجاه باقي المسعفين).
  - مسعف 2 :
    مكانه عند قدمي المصاب (محور جسم المسعف فوق ساقي المصاب).
    وجهه باتجاه رأس المصاب.
  - مسعف 3 :
    مكانه عند خصر المصاب (محور جسم المسعف فوق خصر المصاب).
  - مسعف 4 (قائد الحمل) :
    مكانه عند يدي المحمل البعيدتين عن المصاب.

3 الجسر النيرلندي + مصاب فاقد وعي :

نضعه وضعية إفاقة ثم نحمله إلى المحمل .

- المحمل : يتم تحضيره و يوضع من جهة ظهر المصاب بحيث يكون أقرب ما يمكن إليه .
- وضعيات المسعفين :
  - مسعف 1 (قائد الحمل) : مكانه عند رأس المصاب (محور جسم المسعف فوق رأس المصاب).
  - مسعف 2 : مكانه عند قدمي المصاب (محور جسم المسعف فوق ساقي المصاب).
  - مسعف 3 : لا يتغير شيء في طريقة حمله .

4 الجسر البسيط + مصاب فاقد وعي :

نضعه وضعية إفاقة ثم نحمله إلى المحمل .

- المحمل : يتم تحضيره و يوضع على امتداد محور المصاب من جهة رأسه أو قدميه .
- وضعيات المسعفين :
  - مسعف 1 : مكانه عند رأس المصاب (محور جسم المسعف فوق رأس المصاب).
  - مسعف 2 :مكانه عند قدمي المصاب (محور جسم المسعف فوق ساقي المصاب).
  - مسعف 3 + 4 : لا يتغير شيء في وضعيتهما .

5 الحمل من السرير و إليه :

- المكان : سرير في المشفى أو المنزل.
- حالة المصاب : كل الحالات ما عدا الكسر في العمود الفقري .
- عدد المسعفين : ثلاثة + شخصان عاديان (يفضل خمسة مسعفين).

- المحمل : يوضع المحمل بشكل شاقولي على جانب السرير.
  - مسعف 1 (قائد الحمل) : مكانه عند رأس المصاب .
  - مسعف 2 : مكانه عند خصر المصاب.
  - مسعف 3 : مكانه عند قدمي المصاب.

ملاحظة :

إنزال المصاب من المحمل إلى السرير يتم بالطريقة نفسها، لكن بترتيب معاكس.

6 الجسر المحسن:

هي الطريقة المختارة لحمل مصاب يشك بوجود كسر عمود فقري لديه.

الشروط:

- خمسة مسعفين.
- الأرض مستوية.
- مسافة كافية أمام المصاب أو خلفه.

تقنية وضعية الإفاقة على المحمل:

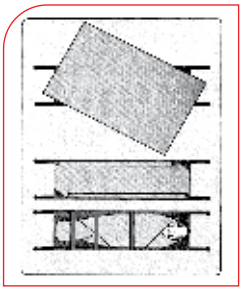
- حالة المصاب : جميع الحالات عدا كسر العمود الفقري.
- وضعيات المسعفين :
  - مسعف 1 (قائد الحمل) : مكانه عند رأس المصاب (محور جسم المسعف فوق رأس المصاب).
  - مسعف 2 : مكانه فوق ركبتي المصاب (محور جسم المسعف فوق ركبتي المصاب وللأعلى قليلاً)
  - مسعف 3 : مكانه عند خصر المصاب (محور جسم المسعف فوق خصر المصاب).

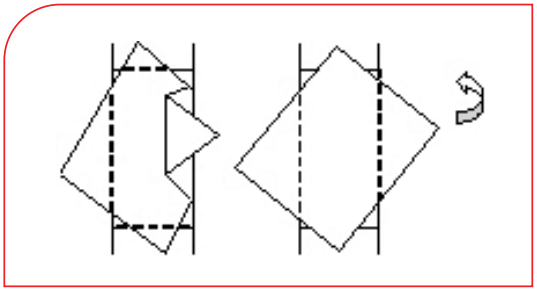
الطريقة :

- توضع يد المصاب التي ستصبح للأعلى فوق اليد التي ستصبح للأسفل (اليد التي بجهة الفتل للأسفل).
- يرفعون المصاب قليلاً ويفتلونه بجهة رجل قائد الحمل العمودية على الأرض.
- يتم تعديل وضع المصاب ليصبح بالوضع النظامي، ولا ننسى إرجاع الرأس.

تركيز المصاب على المحمل:

- يعامل المصاب على المحمل بنفس معاملته على الأرض في وضعيات الانتظار.
- فإذا كان المصاب واعياً يوضع في وضع أفقي.
- وإذا كان مصاباً بجرح في الصدر فيوضع في وضع نصف الجالس.
- وإذا كان غائباً عن الوعي فيوضع في وضع الأمان الجانبي.
- بعد وضع المصاب على المحمل يغطى بالبطانية المحضرة سابقاً على المحمل ويثبت جيداً بأربطة المحمل ويراقب المصاب باستمرار.





تحضير المحمل:

- المحمل : أداة إسعافية أساسية من محتويات سيارة الإسعاف يتم بها نقل المصاب إلى المستشفى (أو غيرها) كي لا يتسبب نقله العشوائي في تفاقم حالته.
يجب أن يهيئ المسعف المحمل قبل وضع المصاب عليه.

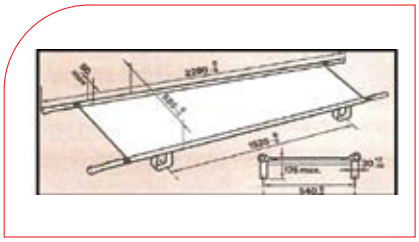
- شروط تحضير المحمل :
  - الغطاء لا يمس الأرض مكان الحادث.
  - الغطاء سيغطي المصاب كله دون تحريكه بعد استقراره على المحمل.
  - يمكن كشف الإصابة في أي مكان لمراقبتها.

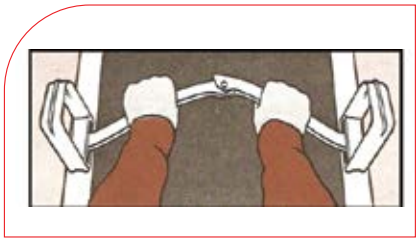
أنماط المحامل:

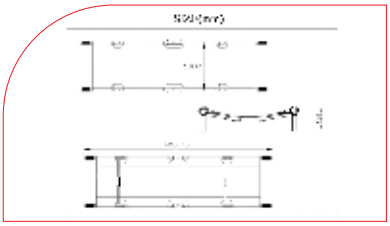
1 المحامل القابلة للطي:

تتم تهيئة هذا المحمل من مسعفين يقفان متواجهين على كل طرف من المحمل، يقومان بفتح وفرد المحمل، ومن ثم يفتحان مفاصل المحمل على آخرها ويثبتانها جيداً. يعاد المحمل إلى الأرض وتوضع البطانية النظيفة عليه بشكل مائل بحيث تكون

زاويتان متقابلتان منها داخل المحمل، ثم تطوى الزاويتان الأخريان على بعضيهما بحيث يترك قسم منها بارزاً إلى خارج المحمل لشده، يفكّ المحمل ويطوى بعكس الطريقة السابقة.

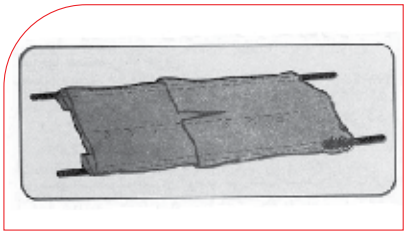


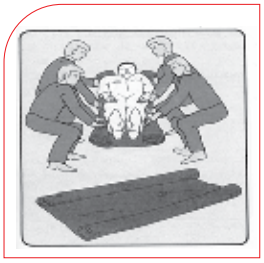


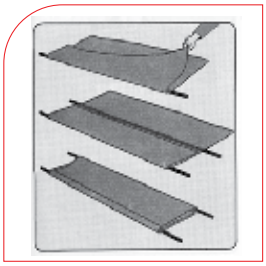


2 المحامل المرتجلة:

الإسعاف هو عمل ارتجالي وفي حال عدم توفر محمل جاهز يجب صنع محمل مرتجل لأداء عملية الحمل والنقل، هذا المحمل قد يكون باباً أو سلماً يوضع عليه المصاب وقد يكون عصاتان طويلتان تلف عليهما بطانية جيداً أو قد يكون بطانية أطرافها ملفوفة إلى الداخل... إلخ.







3 السكوب Scoop Stretcher:

4 اللّوح الثابت Backboard.

5 المحمل النموذجي للسيارة:

6 كرسي الإسعاف المدولب wheeled stair chair:

كرسي مدولب يستخدم لنقل المرضى على الدرج صعودا و نزولا

طرق نقل المصابين:

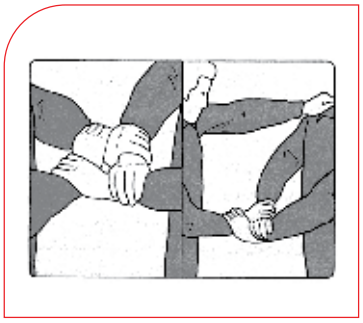
النقل المرتجل :

هو نقل المصاب دون استخدام محمل .

- الشروط :
  - عدم وجود محمل.
  - يجب أن يكون المصاب واعياً.
  - ليس لدى المصاب كسر عمود فقري أو كسر فخذ أو كسر بالحوض .
  - مسافة النقل نحو 50 متراً (يمكن زيادة هذه المسافة حسب قدرة المسعفين).

1 طريقة الأيدي الأربعة:

- المصاب متعاون، أي أن يديه حرتان، يستطيع الاستناد بهما على كتفي المسعفين وليس لديه إصابة في قدمه تستوجب رفعها.
- يتواجه المسعفان.
- يمسك كل منهما ساعده الأيمن بقبضة يده اليسرى، ثم يمسك كل منهما بقبضته الفارغة ساعد الآخر بحيث تشكل الأيدي والسواعد مع بعضها مقعداً شكله مربع.
- ينزلان برجليهما ليجلس المصاب على أيديهما، ويضع يديه خلف كتفيهما ثم يحملانه ويسيران به.



2 طريقة الأيدي الثلاثة والرابعة تسند الظهر:

- تستخدم عند مصاب غير متعاون أي لا يستطيع أن يثبت نفسه على أيدي المسعفين.
- يتواجه المسعفان.
- ينفذان الطريقة السابقة في شبك الأيدي والسواعد.
- يفلت المسعف الأول يده التي تمسك بساعده، وهذه اليد تستخدم لسند المصاب.
- يمسك المسعف الثاني بقبضة يده ساعد المسعف الأول التي لا تستخدم لسند المصاب، وهنا تشكل الأيدي والسواعد مع بعضها مقعداً شكله مثلث.

- ينـزلان برجليهما ليجلس المصاب على أيديهما ويسند المسعف الأول ظهر المصاب ثم يحملانه ويسيران به.

3 المصاب متعاون و لديه إصابة في قدمه :

- نفس الطريق السابقة، لكن مع جعل اليد الحرة للمسعف الثاني ترفع قدم المصاب المصابة (الأفضل رفع قدمي المصاب) .
- ثم يضع المصاب يديه على كتفي المسعف كي لا يسقط للخلف.

4 طريقة الكعكة:

- تستخدم عند مصاب غير متعاون ولديه إصابة في إحدى الساقين.
- نصنع كعكة.
- يمسك المسعفان الكعكة بالأيدي اليسرى معاً أو اليمنى معاً.
- يجلس المصاب على الكعكة بحيث يقوم أحد المسعفين بإسناد ساق المصاب بيده الحرة، ويقوم الآخر بإسناد ظهر المصاب بيده الحرة.

5 طريقة الكرسي :

تستخدم هذه عند مصاب غير قادر على المشي، ويجب أن يستعمل كرسي متين وخفيف.

- **حمل المصاب من الكرسي و إليه :**

- يتم تقريب الكرسي قدر الإمكان من ظهر المصاب.
- يقترب المسعفان من المصاب ويتم تصالب يديهما خلف ظهر المصاب.
يمسك المسعفان بالمصاب من الزنار (أو من أي جزء من ملابسه يمكن رفعه منه).
- أما الأيدي الأمامية فكل يد تمسك بالرجل البعيدة للمصاب.
- يقوم المسعفان بحمل المصاب من الأرض ووضعه على الكرسي مع مراعاة ألا يحملا بظهريهما .

- **حالة الممر الضيق :**

- يجلس أحد المسعفين بطريقة القرفصاء أمام الكرسي وقائد النقل خلف الكرسي.
- يقترب المسعف الأمامي من الكرسي قدر الإمكان ويمرر رجلي المصاب من تحت إبطيه.
- يمسك المسعف الأمامي القائمتين الأماميتين للكرسي من أسفلهما بقبضة يديه
- بحيث يكون الإبهام متجهاً للأسفل.
- يعطي القائد إيعاز: انتبه للاستعداد.

- يميل المسعف الأمامي الكرسي للخلف قدر الإمكان، ويمسك برجلي الكرسي الأماميتين من الأسفل (أوتوستوب للأسفل).
- بعد أن يأخذ المسعف الأمامي وضعيته الصحيحة يقول: مستعد.
- القائد: انتبه للرفع – ارفع.
- القائد لا يرفع الكرسي إلى أن يقف المسعف الأمامي.
- يسيران بخطوات قصيرة حتى يصلا إلى المكان المطلوب.
- القائد: قف – انتبه للوضع – ضع، ثم ينزلان على رجلي الكرسي الخلفيتين ثم الأماميتين.
- يمسك قائد النقل القائمتين الخلفيتين من الأعلى، بحيث يكون الإبهام متجهاً أيضاً إلى الأسفل ثم يقومان ويسيران بالمصاب، وعند وضع الكرسي على الأرض تعاد الخطوات السابقة معكوسة.

- **حالة الممر الواسع :**

- يجلس المسعفان بوضعية القرفصاء على جانبي الكرسي الذي يحمل المصاب وذلك بركبتين مثنيتين وظهر مستقيم.
- يقلب الكرسي قليلاً إلى الوراء على رجليه الخلفيتين.
- يمسك كل مسعف أسفل القائم الأمامي، بحيث يكون الإبهام نحو الأسفل وذلك بإحدى يديه.
- يمسك كل مسعف أسفل القائم الخلفي المقابل له (القريب من المسعف الآخر)، وذلك من أعلى القائم قدر الإمكان (يفضل تحت مسند الظهر) بحيث يكون الإبهام نحو الأعلى.
- بعد أن يمسك المسعف الثاني برجل الكرسي الأمامية القريبة منه بإحكام يقول: مستعد.
- القائد: انتبه للرفع – ارفع.
- يسيران بخطوات قصيرة حتى يصلا إلى المكان المطلوب ويكون وجهما للأمام باتجاه المسير.
- القائد: قف – انتبه للوضع – ضع، ثم ينزلان على رجلي الكرسي الخلفيتين ثم الأماميتين.

- **النقل المرتجل على الدرج :**

يسمح نقل المصاب على الدرج بجميع طرق النقل المرتجل عدا حالة كرسي من الجانبين (طبعاً يجب أن تكون الشروط الثلاثة الأساسية للنقل المرتجل محققة).

النقل بواسطة المحمل:

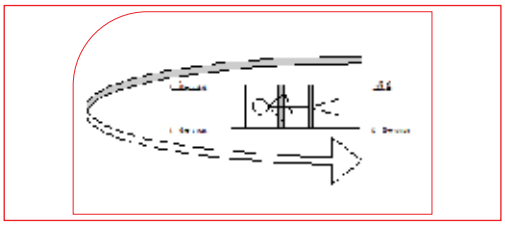
قواعد أساسية في النقل :

- لا نمرّ من فوق المحمل ولا من تحته حفاظاً على سلامة المسعف والمصاب.
- يمكن أن يتم النقل بمسعفين، لكن الأفضل هو النقل بأربع مسعفين.
- ينقل المصاب ورأسه للأمام في جهة حركة المسعفين، باستثناء حالتين تكون فيهما قدما المصاب إلى الأمام ومنها:
  - حال إعلان وفاة المصاب.
  - عندما يتم إنزال المصاب على الدرج ويوجد شك في وجود إصابة قلبية عنده لكي نحافظ على المصاب بوضعية أقرب ما تكون إلى نصف الجالس.
- يجب ألا ننسى ربط أحزمة المحمل قبل رفعه عن الأرض (لا نربط يدي المصاب إلا إذا كان مهتاجاً أو يزعج المسعفين كثيراً أثناء نقله).
- قائد الحمل يكون عند قدمي المصاب.
- التدرج المناسب في أطوال المسعفين عند توزيع أماكنهم، حيث يمنع أن يكون المسعفان الأطولان واقفين على الجانب نفسه من المحمل (يمين أو يسار)، أي يمنع أن يميل المحمل لأحد جانبيه.
- أثناء المسير بالمحمل يجب أن يكون المرفقان منبسطين (غير مثنيين)، والظهر غير منحنٍ.
- يجب الحفاظ على أفقية المحمل من جميع المسعفين.
- يجب إعطاء إيعازات لتنظيم العمل.
- يجب التأكد من تثبيت أربطة المحمل (أسفل الساق، أعلى الركبتين، البطن).

النقل بأربع مسعفين :

المسير :

يأخذ كل مسعف مكانه عند إحدى أيدي المحمل، حيث يضع يديه بحالة الأتوستوب بعكس اتجاه السير.



- **قائد النقل يكون عند قدمي المصاب .**

- وضعية المسعفين :
  - يقف المسعفون على زوايا المحمل الأربعة بحيث تكون وجوههم ناحية المحمل.
  - يتخذ المسعفون وضعية القرفصاء بحيث يشكل فخذا المسعف معاً زاوية قائمة، ويكون كامل باطن القدم على الأرض أو على رؤوس أصابع القدم (حسب راحة المسعف).
  - يقف قائد النقل عند زاوية المحمل المقابلة لقدم المصاب وتكون مهمته:
    - إدارة عملية النقل.
    - التأكد من تجهيز المحمل وتثبيت المصاب جيداً.
    - يراقب المصاب باستمرار خلال عملية النقل وهو من يعطي التعليمات.
  - بعد أن يجلس المسعفون بوضعية القرفصاء يمسكون قبضة المحمل بكلتا اليدين بحيث تكون الإبهام بعكس جهة المسير (إشارة الأوتوستوب).

- الإيعازات :

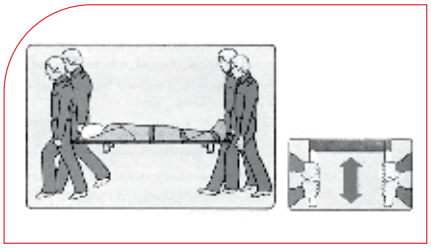
انتبه للاستعداد –مستعد –مستعد –مستعد

انتبه للرفع– ارفع (يرفع المسعفون المحمل بعضلات أرجلهم مع مراعاة أن لا يرفع أحدهم أكثر من الآخر).

سر .... – قف – تواجه (يضع كل مسعف يديه بحالة أوتوستوب بعكس اتجاه السير و يدير جسمه نحو المحمل).

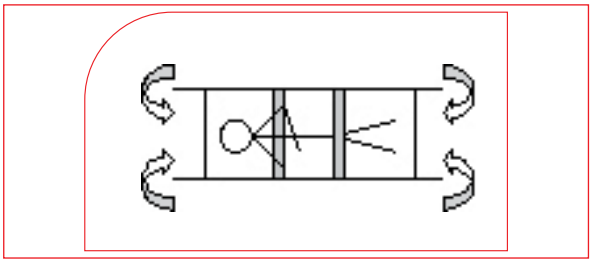
انتبه للوضع – ضع

ملاحظة : قد يكون قائد الفريق غير مشارك في عملية النقل، وإنما يسير بجانب المحمل ليراقب عملية النقل، وينبه المسعفين حين حدوث خلل ما، ويراقب المصاب بدقة، وتعطى التعليمات السابقة نفسها.



ممر ضيق :

- يدخل أحد المسعفين القريبين أو كلاهما بين يدي المحمل بحيث يصبح ظهر كل منهما ملاصقاً للآخر.
- يسير المسعف بشكل جانبي.
- عند اجتياز الممر الضيق يعود كل مسعف إلى وضعه الطبيعي.



التنكب :

- التنكب هو رفع المحمل إلى مستوى الكتف .
- يتم التنكب بدءاً من وضعية التواجه.
- يسمح للمسعف أن يسند المحمل على كتفه بشرط أن يبقى ممسكاً به بإحدى يديه على الأقل.
- يجب على كل مسعف أن يعدل ارتفاع المحمل من جهته بحيث يبقى المحمل أفقياً دوماً.

- الإيعازات :

تواجه – تنكب

سر – قف

تواجه – فك التنكب (ينزل المسعفون المحمل إلى مستوى الخصر).

قبل إيعاز فك التنكب يجب أن يكون كل مسعف ممسكاً بالمحمل بكلتا يديه بحالة أوتوستوب بعكس اتجاه السير، وبحيث يكون كوعه الذي من جهة قدمي المصاب تحت المحمل وكوعه الذي من جهة رأس المصاب فوق المحمل.

نزول الدرج :

- قبل الوصول للدرج يتأهب المسعفان الأماميان للتنكب، وذلك بمسك المحمل بشكل أوتوستوب عكس اتجاه السير.
- عند وصولهما لأول درجة يقومان بالتنكب تدريجياً، بحيث ينظر كل منهما إلى المحمل ويراعي بقاءه أفقياً.
- المسعفان الخلفيان لا يتنكبان، ويجب أن يبقى ظهرهما مشدوداً.
- عند وصول المسعفين الأماميين لآخر درجة يقومان بفك التنكب تدريجياً أيضاً حتى يعود المحمل لوضعيته الأصلية.
- يتم الأمر كله دون إيعازات من القائد كما يتم دون توقف، قبل الصعود أو أثناءه.
- على المسعفين جميعهم مراقبة المحمل، بحيث يبقى أفقياً، وإذا مال من إحدى الجهات فيسارع المسعف إلى إصلاح الميلان.
- يفضل أثناء الحركة أن يراقب كل مسعف المسعف المقابل له على المحمل باستمرار، مع إعطاء نظرات سريعة للمسعف المجاور (في جهة المحمل نفسه).

صعود الدرج :

- قبل الوصول للدرج يتأهب المسعفان الخلفيان للتنكب، وذلك بمسك المحمل بشكل أوتوستوب عكس اتجاه السير.
- عند وصول المسعفين الأماميين لأول درجة يقوم المسعفان الخلفيان بالتنكب تدريجياً، بحيث ينظر كل منهما إلى المحمل ويراعي بقاءه أفقياً.
- المسعفان الأماميان لا يتنكبان، ويجب أن يبقى ظهرهما مشدوداً.
- عند وصول المسعفين الأماميين لآخر درجة يقوم المسعفان الخلفيان بفك التنكب تدريجياً أيضاً.

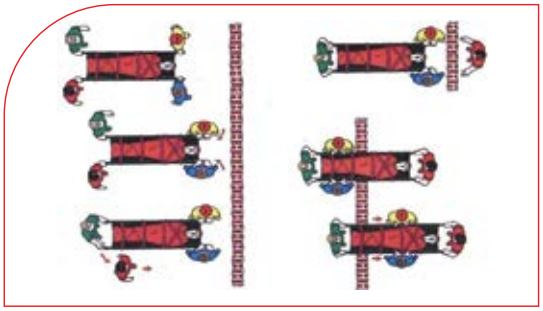
عبور حاجز :

- يكون المصاب محمولاً على المحمل، وعندما يصل المسعفون إلى حاجز ما يقول أحد المسعفين الموجودين في المقدمة: حاجز.
- يعطي قائد الفرقة الإيعازات : قف – التصق بالحاجز – تواجه – تنكب.
- يقوم قائد الفرقة بتسليم المحمل إلى المسعف الموجود بجانبه.
- ينتقل قائد الفرقة عبر الحاجز ثم يقف وراءه تماماً ويعطي إيعاز: أرسل.
- يقوم المسعفون بتمرير المحمل إلى قائد الفرقة بحيث يتقدم المسعف الموجود في الخلف نحو الحاجز وهو ممسك بكلتا يدي المحمل الخلفيتين، في حين يقوم كل من المسعفين الآخرين بسند المحمل من جانبيه.

- عندما يصل المسعف الخلفي إلى الحاجز، ينتقل المسعفان الجانبيان إلى بعد الحاجز ويمسك كل منهما بأحد جانبي المحمل من عند الحاجز (المسعف الذي يصل أولاً يذهب للجهة البعيدة من المحمل).
- بعد أن يتحقق المسعف الخلفي من أن المسعفين الجانبيين قد أمسكا المحمل يترك المحمل ويبدأ بعبور الحاجز.
- يعطي القائد إيعاز: خطوة للوراء، ثم يبتعد هو والمسعفون الجانبيون بمقدار خطوة عن الحاجز.

بعد أن يعبر المسعف الخلفي الحاجز يمسك يدي المحمل الخلفيتين.

- ينتقل المسعفان الجانبيان إلى الأمام مع سند المحمل أثناء انتقالهم، ثم يمسكان المحمل من الأمام بدلاً من قائد الفرقة.
- يعود قائد الفرقة إلى مكانه ويستلم يد المحمل من المسعف الخلفي.
- يمكن للمسعفين أن يتابعوا المسير بوضعية التنكب، أو بالوضعية العادية، ويعود تقرير ذلك إلى قائد الفرقة.



النقل بمسعفين :

المسير :

- يأخذ كل مسعف مكانه بين يدي المحمل.
- يضع ركبة على الأرض والركبة الثانية تكون مثنية بحيث الساق عمودية على الأرض.
- قائد الحمل يكون عند قدمي المصاب.

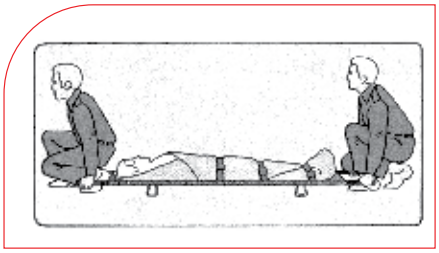
الإيعازات :

انتبه للاستعداد – مستعد

انتبه للرفع – ارفع

سر .... – قف

انتبه للوضع – ضع



عبور حاجز ثابت :

- عندما يصل المسعف الذي في المقدمة إلى الحاجز يقول: حاجز.
- يعطي قائد النقل (المسعف الخلفي) إيعاز : قف – انتبه للوضع – ضع.
- يقف كل مسعف على أحد جانبي المحمل في منتصفه وأقرب ما يكون لجهة رأس المصاب.
- يمسك كل مسعف بالمحمل بحيث تكون يداه داخل قدميه أو خارجهما حسب راحة المسعف.
- يعطي قائد الحمل إيعاز: انتبه للرفع – ارفع.
- يرفعان المحمل معاً ويسندان طرفه الأمامي على الحاجز.
- يعود المسعفان إلى الخلف ويمسك المسعف الخلفي بيدي المحمل.
- ينتقل المسعف الأمامي إلى ما بعد الحاجز ويمسك بيدي المحمل ووجهه نحو المحمل.
- يرفع المسعفان المحمل ويسحبانه إلى نهاية الحاجز ويسندان طرفه الخلفي على الحاجز.
- ينتقل المسعف الخلفي إلى ما بعد الحاجز ويمسك المحمل من الأمام من إحدى جهتيه.
- يرجع المسعفان إلى وسط المحمل بحيث يمسك كل منهما المحمل من جهة.
- يرفعان المحمل ويمرران بعد الحاجز ثم يضعانه على الأرض.

النقل بواسطة ثلاثة مسعفين :

هنا يقف المسعف الأقوى إلى الخلف من المحمل والمسعفان الآخران إلى الأمام.

حمل و نقل مصاب يجرى له C.P.R:

- قد نحتاج إلى تحريك المصاب الذي يعاني من توقف القلب، وذلك بغرض حمله ونقله إلى سيارة الإسعاف ومن ثم إلى المشفى.
- وقد تكون المسافة إلى سيارة الإسعاف بحدّ ذاتها بعيدة نسبياً، بسبب عدم قدرة هذه السيارة الوصول إلى المكان الأقرب للمصاب.
- وبما أن المصاب حالته خطيرة بسبب توقف قلبه، فإن عملية الـ CPR قد تغدو ذات عدم فعالية إسعافية إذا أوقفناها، لما في ذلك من خطورة على حياة هذا المصاب.
- فما العمل إذن؟

حمل المصاب :

- يجب أن يكون هناك تنسيق بين المسعفين جميعاً، وذلك لأن التوقيت عنصر مهم في هذه المرحلة.
- خلال قيام أول مسعفين بعملية الـ CPR يكون المسعفان الآخران قد حضرا المحمل مع لوح الخشب ووضعاه بشكل مناسب.
- يتم حمل المصاب إلى المحمل أثناء قياس النبض ومن ثم إعطاؤه دورة جديدة.
- بعد أن يعطي مسعف التدليك آخر تدليكة ينتقل فوراً إلى مكانه لحمل المصاب.
- بعد أن يعطي مسعف النفس آخر نفس ينتقل فوراً إلى مكانه لحمل المصاب.
- ثم يقوم المسعفون بحمل المصاب إلى المحمل.
- بعد وضع المصاب على المحمل:
  - يقوم المسعف الثالث (العداد) بتثبيت أربطة المحمل (في حال كانت أربطة الصدر ستعيق الـ CPR فلا يتم ربطها).
  - المسعف الرابع (قائد الفرقة) يراقب العمل.

نقل المصاب :

- عند الاقتراب من نهاية cycle (والتي تكون لمدة دقيقتين) يأخذ المسعفان الخلفيان موقعهما لحمل المحمل من عند قدمي المصاب.
- بعد أن يعطي مسعف التدليك آخر تدليكة ينتقل فوراً إلى مكانه لحمل المحمل من عند رأس المصاب.
- بعد أن يعطي مسعف النفس آخر نفس ينتقل فوراً إلى مكانه لحمل المحمل من عند رأس المصاب.

- بعد أن يعطي مسعف النفس آخر نفس يبدأ المسعف الذي بجانب قائد الحمل (العداد) بالعدّ من 1 إلى 10 عدّاً منتظماً ومؤقتاً نسبياً (تقريباً عدة كل ثانية). عند انتهاء العد تتوقف الفرقة عن المسير.
- ويباشر المسعفان اللذان عند رأس المصاب بـ cycle جديدة.

بعد الانتهاء من الـ cycle يتابع المسعفون المسير بالنظام نفسه إلى حين الوصول إلى سيارة الإسعاف أو الاختصاصيين.

- عند المسير يجب مدّ الخطا لقطع أكبر مسافة ممكنة خلال الـ 10 ثواني.
- إذا أصاب المسعفين اللذين عند الرأس التعب فيمكن تبديل أماكن المسعفين حسب ما يراه قائد الفرقة.

- **يجب التأكيد على أهمية النقاط التالية :**
- لا ننقطع عن أداء cpr لأكثر من 10 ثواني.
- ضرورة اكمال دورة لا تقل عن دقيقتين قبل البدء بالمسير.
- يكون انزال ورفع المحمل نظراً للضرورة بدون ايعازات ويكتفى العد لتنسيق النزول بين المسعفين.
- العد يبدأ من لحظة إنتهاء دورة الإنعاش القلبي الرئوي.

التسممات

التسممات

- يُعرف السمّ بأنه أيّ مادة يمكن أن تسبب الأذية، أو المرض أو الوفاة، إذا دخلت الجسم.
- عالمياً، هناك تراجع في عدد حالات التسمم عند الأطفال، يُعزى هذا التراجع إلى طرق تعليب الأدوية المقاومة للفتح من قبل الأطفال، بالإضافة إلى برامج التوعية الموجهة للأهل.
- لكن في الوقت نفسه هناك ازدياد في حالات التسمم والوفاة الناجمة عنه عند الكبار. وهو مرتبط بحوادث الانتحار أو التسممات المرتبطة بالدواء.

أنواع التسممات

يمكن للشخص أن يتسمم بابتلاع السم أو استنشاقه أو امتصاصه عبر الجلد، أو بحقنه داخل الجسم.

1 السموم المبتلعة

وهي تتضمن:

- الطعام، كأنواع معينة من الفطور والمحار.
- فرط الجرعة الدوائية، كالمنومات والمهدئات والكحول، وبعض الأدوية، كالكمية الكبيرة من الأسبرين.
- بعض المستحضرات المنزلية، كمواد التنظيف ومبيدات الحشرات.
- بعض النباتات.
- أغلب هذه المواد لا تكون سامة بالجرعات أو الكميات الصغيرة، لكنها ليست كذلك بالكميات الكبيرة، كما أنّ مشاركة عدة مواد مع بعضها بعضاً قد يغدو سامّاً، على الرغم من كونها غير سامة عندما تؤخذ وحدها.

2 السموم المستنشقة :

قد يُصاب الشخص بالتسمّم عند استنشاق (تنشق) بعض أنواع الأبخرة ومنها:

- الغازات وأهمها: أحادي أكسيد الكربون (CO)، المنطلق من عوادم السيارات والمحركات، وثاني أكسيد الكربون (CO2) المنطلق من الآبار والمكبات.
- الكلورين المستخدم في برك السباحة.
- الأبخرة المتصاعدة من بعض المستحضرات، المنزلية كالطلاء والصمغ.
- المخدرات كالكوكائين.

3 السموم الممتصة عبر الجلد:

هناك العديد من السموم يمكن امتصاصها عبر الجلد، وتوجد عادة في النباتات، كاللبلاب السام والبلوط السام والسماق السام، بالإضافة إلى بعض الأسمدة ومبيدات الحشرات.

4 السموم عن طريق الحقن:

وهي تدخل في الجسم بلدغات أو لسعات من الحشرات والعناكب والقراد، وبعض الحيوانات المائية والأفاعي والحيوانات الأخرى، وكذلك بحقن المخدرات والأدوية المعدة للاستعمال تحت الجلد.

الأعراض والعلامات:

من الصعب أحياناً معرفة أن سبب الحالة المرضية التي يُعاني منها المصاب هي التسمم، لذا عليك إيجاد بعض الخيوط المساعدة لمعرفة ماذا حدث!

- حاول استجواب المصاب أو المتجمهرين حوله.
- انتبه أثناء تفحصك مكان الحدث لوجود بعض الروائح الغريبة، أو الأبخرة، أو الدخان، أو علب الأدوية المفتوحة أو بعض النباتات.
- قم بمعاينة المصاب بحثاً عن إحدى هذه العلامات:
  - الغثيان والإقياء/ الإسهال.
  - الألم الصدري أو الألم البطني.
  - اضطراب التنفس.
  - التعرق/ تبدل حالة الوعي/ الاختلاج/ الصداع.
  - الدوخة/ الضعف.
  - عدم تناظر حجم الحدقة/ احمرار العينين أو تدمّعهما.
  - تبدل لون الجلد.
  - الحروق حول الشفاه، أو على اللسان أو على الجلد.
- كما يمكنك الشك بالتسمم انطلاقاً من المعلومات التي حصلت عليها من المصاب أو عنه.

إذا توقعت حدوث حالة التسمم حاول إيجاد ما يلي:

- نوع السم.
- الكمية المأخوذة.
- توقيت تناول السم.
- وزن المصاب.

حيث تساعد هذه المعلومات طاقم الإسعاف في تقديم الرعاية له باكراً.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا:

- ظهرت على المصاب إحدى العلامات الدالّة على الحالات المهددة للحياة (كغياب الوعي، اضطراب التنفس إلخ..).
- إذا كان المصاب واعياً ومتنبهاً فاتصل بمركز السموم الوطني على الرقم الساخن **011-4452155**، حيث سيتم توجيهك للخطوات التالية.

الإسعاف :

- بعد تفحص مكان الحدث وتحققك من وجود حالة التسمم اتبع إرشادات الرعاية العامة التالية:
  - قم بإبعاد المصاب عن مصدر التسمم إذا كان مكان الحدث غير آمن، مع افتراض قدرتك على ذلك دون احتمال أذيتك.
  - تفحص مستوى الوعي لدى المصاب ووضع التنفس.
  - قدم الرعاية للحالات المهددة للحياة.
  - إذا كان المصاب واعياً فقم باستجوابه للحصول على معلومات إضافية.
  - في حال وجود علب أدوية فارغة حاول معرفة اسم ونوع الدواء وعدد الكمية المفقودة وحجمها.
  - اتصل بمركز السموم الطبي على الرقم الساخن **4452155 -011/ 24** ساعة
  - اتبع الإرشادات المقدمة من مركز السموم.
- قد يصبح المصاب مهتاجاً وخطراً، عندها تجنب القرب منه وانتظر المساعدة.
- لا تقدم للمصاب أي شيء عن طريق الفم، ما لم يوجّهك بذلك مركز السموم.
- إذا كان السم مجهولاً، وتقيّأ المصاب، فقم بالاحتفاظ بالقيء لدراسته لاحقاً والتعرف على السم.

اعتبارات خاصة لتقديم الرعاية:

الأبخرة السامة:

- من الصعب غالباً تحديد حالة التسمم بالأبخرة السامة، حيث إنها قد تنبعث من عدة مصادر، وقد تكون ذات رائحة أو عديمة الرائحة.
- قد يتلون جلد المصاب أو يصاب بالشحوب عند استنشاق المصاب للغازات السامة، كدلالة على نقص الأوكسجين.
- بعد التيقّن من حالة الأمان، قم بتقديم المصاب إلى منطقة الهواء المنعش بأسرع وقت.

تعاطي المخدرات والكحول:

يتعاطى العديد من الأشخاص عدة أنواع من المخدرات أو الكحول بكميات أو مواد أخرى، وهذه المواد تسبب أعراضاً وعلامات نفسية وجسدية متعددة.
بعض الأمثلة:

التسمم الكحولي الحادّ:

يمر بثلاثة أطوار :

- **الدور الأول أو السكر الخفيف أو دور التنبه:**
  - يشعر المصاب بنشوة وطرب وقوة وطلاقة لسان وثقة بالنفس، فيبدو مرحاً وكثير الكلام والحركة، لكنه أبعد ما يكون عن الوقار.
  - يحتقن الوجه بسبب توسع الأوعية المحيطية ويشعر بالدفء.
  - يعاني من نقص في الانتباه مع زيادة زمن الارتكاس للمنبهات الخارجية.

- **الدور الثاني أو دور السكر الواضح:**
  - يشعر المصاب بالدوار مع بعض الاضطرابات السمعية والبصرية، وينقص الحس، خاصة حس الألم.
  - يظهر المصاب اضطراباً بالحركة، ويصعب التحكم بانفعالاته وتصرفاته وحركاته، ويتلعثم بالكلام.
  - يبدو محتقن الوجه وتتسع حدقاته، ويبدو عليه الوسن، ويصبح قليل الانتباه وبطيء الفهم.

- **الدور الثالث أو دور السكر الشديد أو الانحطاط:**

  ينعدم الإحساس ويزداد الاضطراب الحركي، وقد يدخل أحياناً بسبات عميق تتخلله بعض الاختلاجات، وتنعدم الانعكاسات الوترية، وتهبط حرارة الجسم ويتباطأ التنفس والنبض.

التسمم بالأفيون أو المورفين:

- بطء بالتنفس وقد يصل إلى نفسين بالدقيقة.
- بطء بالنبض وهبوط بالضغط وانخفاض الحرارة وزرقة.
- اضطراب الوعي وضعف المنعكسات أو غيابها.
- في البداية تتضيق الحدقة بشدة، وبمراحل متقدمة تتوسع ويحدث وهط دوراني، وقد تحدث الوفاة هنا نتيجة توقف التنفس.

التسمم بالمنومات والمهدئات:

- غثيان وإقياء، وهياج ودوار وكثرة كلام وترنح.
- بطء التفكير واضطراب التوجّه وتغير بالمزاج.
- قد يحدث وسَن فيبدو ناعساً، لكنه يستيقظ بسرعة عند أي حركة أو صوت.

- في الحالات المتوسطة يتطور اضطراب الوعي ليصبح سباتاً غير عميق يستجيب للتنبيه، فإذا أفاق أبدى تخليطاً بالوعي، وسرعان ما يعود لسبات.
- تنفس بطيء، لكنه ليس سطحياً، مع غياب المنعكسات عدا المنعكس القرني.

في الحالات الشديدة يحدث سبات عميق ولايستجيب المصاب للتنبيه، ويصبح التنفس سطحياً وبطيئاً وغير منتظم، ويغيب المنعكس القرني.

المواد الكيميائية:

- عند التسمم بالمواد الكيميائية الجافة، كالكلس، قم بإزالتها (نفضها) بيديك بعد ارتداء القفازات أو بواسطة قطعة قماش. قم بإزالة الألبسة الملونة بعناية، وتجنب تلويث نفسك بها. ثم قم بعدها بغسل المكان بالماء الغزير.
- احرص جيداً على عدم تماس المواد الكيميائية بعينيك أو عين المصاب أو أعين المتجمهرين.
- عند التسمم بالمواد الكيميائية الرطبة بتماسها مع الجلد، قم بغسل المنطقة المصابة بكميات كبيرة من الماء الغزير البارد.
- اطلب من شخص آخر الاتصال بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية، واستمر بغسل المنطقة المصابة لحين وصول المساعدة الطبية.

الأعراض والعلامات:

تتضمن العلامات التي تدل على احتمال تعاطي المخدرات:

- التغيرات السلوكية غير المفسرة.
- تبدلات المزاج المفاجئة.
- الهدوء الشديد أو فرط الكلام أو الاهتياج.
- تبدلات في حالة الوعي، وفيها غياب الوعي.
- الكلام غير المفهوم، أو عدم القدرة على التفاهم.
- تبدل الجلد، رطوبة أو احمرار.
- ارتفاع الحرارة، الغثيان أو الإقياء.
- الدوخة والتخليط.
- عدم انتظام النبض.
- عدم انتظام التنفس.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا كان المصاب:

- فاقداً للوعي أو بحالة تخليط أو في حالة تدهور للوعي.
- يعاني من اضطراب تنفسي أو عدم انتظام التنفس.
- يشكو من ألم أو يحس بضغط مستمر في الصدر.
- كان لديه ألم وأحس بضغط مستمر في البطن.
- تقيأ دماً أو كان لديه خروج براز مدمى.
- يعاني من اختلاجات أو صداع شديد، أو صعوبة التكلم.
- إذا كان يتصرف بعنف.

اتصل أيضاً بـ **133** لطلب المساعدة إذا كنت لا تعلم ما الواجب عليك فعله أو أنك غير مستيقن مدى خطورة الحالة.

ماذا نفعل لحين وصول المساعدة؟

- تفحص مكان الحدث وتفحص حالة المريض.
- إذا كان لديك ما يشير إلى تعاطي المخدرات أو ما شابه، فاتصل بمركز السموم الوطني على الرقم الساخن **4452155 -011/ 24** ساعة. واتبع الإرشادات المقدمة منه.
- وبشكل عام عليك اتباع ما يلي:
  - حاول معرفة المادة المتناولة، ربما بسؤال المتجمهرين أو زملائه.
  - قم بتهدئة المصاب وطمأنته.
  - تجنب تعرض المصاب لنقص الحرارة أو فرطها، لتجنب حدوث الصدمة.

الوقاية من التسممات عند الأطفال:

يعدّ الأطفال ما دون عمر السنتين والذين يَحْبُون؛ أكثر عرضة للمواد السامة؛ وذلك بسبب الطبيعة الفضولية لديهم في هذه المرحلة العمرية التي يهتمون فيها باستكشاف العالم، إضافة إلى حب وضع الأشياء في الفم لتذوقها وتعرّفها.

عليك الانتباه أن الطفل يحتاج فقط إلى لحظات ليصبح بوضع محفوف بالمخاطر، حيث إن معظم الأطفال الذين يصابون بالتسمم، غالباً ما يكونون تحت نظر الوالدين وبالقرب منهم.

اتبع الإرشادات التالية لتجنب حدوث الاسعافات التسمّمية عند الأطفال:

- راقب الأطفال عن قرب باستمرار، وخصوصاً في أكثر الأماكن خطورة، كالمطابخ والحمامات.
- أبقِ الأطفال بعيدين عن المكان عند استعمالك المواد الخطرة.
- عليك النظر إلى كافة المواد والأدوية أنها خطرة عند التعامل مع الأطفال.
- انتبه إلى العبوات التي تحتوي كلمات التحذير: تحذير، انتباه، إنذار، سام، خطر.. وأبقها بعيداً عن متناول الأطفال.
- توخّ الحذر عند تخزين واستعمال المواد المنزلية التي تحتوي على رسوم مغرية للطفل (كالفواكه)، فقد يعدّها الطفل مناسبة للشرب.
- قم بإزالة كافة الأدوية والمعدات الطبية من الحقائب والجيوب والرفوف والخزن غير المقفلة والدروج.
- احفظ كافة الأدوية والمعدات الطبية في أماكن محكمة الإغلاق، بعيداً عن متناول يد الأطفال.
- استخدم أقفالاً خاصة بسلامة الأطفال لإغلاق الخزن.
- استخدم الأغطية الآمنة (المضادة للفتح من قبل الأطفال) لكافة العلب الخاصة بالأدوية، أو المنظفات أو المواد الكيميائية.
- احفظ المواد في علبها الأصلية.
- استخدم رمز (سامّ) للإشارة إلى المواد الخطرة، وقم بتعليم الأطفال معنى هذا الرمز.
- تخلّص من الأدوية والمواد المنتهية صلاحيتها.
- لاتتردد في إستشارة مركز السموم الوطني:

  معلومات الاتصال:

  - الرقم الساخن **4452155 -011/ 24** ساعة.
  - الهاتف الأرضي: **2250436 -011**

الإسعافات البيئية

الإسعافات البيئية

Environmental Emergencies

- لا تعدّ الأمراض والأذيّات السبب الوحيد للحالات الإسعافية الطبية، فهناك العديد من الأشياء في الطبيعة تبدو ضارة.
- فمع تمتّعك بجمال الطبيعة، كالحيوانات والجبال والأنهر والسماء، إلا أنها أيضاً تعرّضك لتبدلات الطقس المفاجئة، وإلى لدغات الحيوانات ولسعات الحشرات.
- ومع كون الإسعافات البيئية قابلة للوقاية، إلا أنها تحدث رغم أفضل وسائل الحماية والوقاية.
- سنتعرف في هذا الفصل إلى كيفية تجنب الإصابة بالإسعافات المحرضة بالحرارة أو البرودة، وكذلك لسعات الحشرات والحيوانات ولدغاتها.

الأمراض المرتبطة بالحرارة والإسعافات المرتبطة بالبرودة:

- قد يصاب الشخص بمرض خطير عند تعرضه للحرارة أو البرودة الشديدة، وهذه الإصابة متعلقة بعوامل أخرى كالنشاط الفيزيائي، والثياب، والرياح، والرطوبة، وعمر المصاب، وكذلك مستوى الوعي لديه، وبمجرد ظهور علامات المرض المحدث بالحرارة أو البرودة؛ فإن حالة المصاب قد تسوء بسرعة، وقد تؤدي إلى الوفاة، لذا علينا التدخل فوراً عند تمييز أي من هذه العلامات.

- تتضمن أكثر الفئات تعرضاً لهذا النوع من الإصابة، الأشخاص الذين يتدربون أو يعملون خارج المنزل، وكبار السن، والأطفال الصغار، والأشخاص المصابين بأمراض أخرى، بالإضافة إلى الأشخاص المصابين سابقاً بحالات إسعافية مرتبطة بالحرارة أو البرودة، أو المصابين بالأمراض التي تصيب دوران الدم، بالإضافة إلى الذين يتناولون الأدوية المدرّة للسوائل.

- عادة ما يسعى الأشخاص إلى ترك الأجواء الحارة أو الباردة قبل شعورهم بالمرض، إلا أن بعضهم الآخر لا يفعل أو لا يستطيع فعل ذلك. فالعديد من الرياضيين أو العمال يستمرون بالرياضة والعمل؛ رغم البدء بشعورهم بالتعب أو المرض.

- إن الأشخاص الذين يقطنون مساكن سيئة التهوية، أو سيئة العزل، أو ذوات نظام تدفئة وتبريد غير جيّد؛ فإنهم على خطر إضافي للإصابة بالأمراض المرتبطة بالحرارة أو البرودة، وقد لا يدركون أنهم على خطر.

أولاً - الأمراض المرتبطة بالحرارة Heat Related Illness

- تعتبر التشنجات والإنهاك وضربة الشمس حالات إسعافية سببها التعرض الزائد للحرارة، ونقص السوائل والشوارد.
- وهي أخفّ حالة من الحالات الإسعافية المرتبطة بالحرارة، وغالباً ما تكون العلامة الدالة على بداية تعرض الجسم للإصابة بسبب الحرارة، هي تشنجات عضلية مؤلمة.

التشنجات المحدثة بالحرارة Heat Cramps

الأعراض والعلامات:

- تصيب هذه التشنجات العضلية غالب الساقين والبطن، لذا يجب معاملتها كعلامة منذرة لأذية محتملة مُحدثة بالحرارة.
- على المصاب تجنّب تناول الأقراص أو المواد المالحة، فإنها تزيد من شدة المشكلة.
- عند زوال هذه التشنجات، يمكن للمصاب متابعة نشاطه في حال عدم إصابته بعلامات أخرى، لكن مع:
  - استمرار شرب السوائل.
  - مراقبة حالته بعناية لتمييز أي علامات إضافية للإصابة المرتبطة بالحرارة.

الاسعاف:

لتقديم الرعاية للمصاب بالتشنجات الحرارية:

- ساعد المصاب على الانتقال إلى مكان بارد والراحة.
- قدم له السوائل الحاوية على الشوارد والسكريات، كالحليب أو عصير الفواكه أو العصائر المعدة للرياضيين، كما يمكن تقديم الماء.
- قم بتحديد العضلة قليلاً، مع إجراء مساج لطيف للمنطقة المصابة.

الإنهاك الحراري Heat Exhaustion

- وهي حالة أشد خطورة من التشنجات الحرارية، وغالباً ما تصيب الرياضيين، ورجال الإطفاء، وعمال البناء والمصانع.
- كما أنها تصيب الذين يرتدون ثياباً سميكة في الجوّ الحار والرطب.

العلامات والأعراض:

تتضمن علامات الإنهاك الحراري ما يلي:

- توهّج الجلد أو شحوبه، بالإضافة إلى الرطوبة والبرودة.
- الصداع.
- الغثيان.
- الدوخة.
- الضعف والتعب.
- الإنهاك وعدم القدرة على متابعة أي نشاط.

الإسعاف:

عادة ما تكون الأذية المرتبطة بالحرارة عكوسة إذا تم تمييزها باكراً، لذا:

- أبعد المصاب عن مصدر الحرارة.
- قم بنقل المصاب إلى مكان أبرد يكون فيه هواء جارٍ.
- انزع الثياب أو فكها، وقم بتطبيق كمادات باردة ورطبة (كالمناشف)، مع الانتباه إلى
- إعادة ترطيبها دورياً.
- قد يفيد رشّ المصاب بالماء أو تهويته.
- توقّف عن إعطائه السوائل، وقم بوضعه على جنبه للحفاظ على سلوكية الطريق الهوائي.
- راقب حالة التنفس عند المصاب.
- استمرّ بمحاولة تبريد المصاب بأية طريقة متوفرة.

إذا كان المصاب واعياً:

- فقدم له السوائل الحاوية على السكريات والشوارد، كالحليب أو عصير الفواكه أو المشروبات المعدة للرياضيين، كما يمكن تقديم الماء.
- ولا تدع المصاب يشرب بسرعة، قدم له نحو ١٥٠ مل كلّ ٥–١٥ دقيقة.
- دع المصاب يأخذ الوضعية المريحة له، وراقبه.
- لا تسمح له بمعاودة النشاط مباشرة (يمكن معاودته في اليوم التالي).

اتصل بـ **133** أو الخدمات الاسعافية المحلية إذا:

- لم تتحسّن حالة المصاب.
- إذا رفض تناول السوائل.
- إذا أصيب بالإقياء.
- إذا تبدّل مستوى الوعي لديه.

ضربة الحرارة heat stroke

- وهي أقل أذيات الحرارة شيوعاً، لكنها أكثرها خطورة، وتحدث عادة عندما يتجاهل المصاب علامات الإنهاك الحراري وأعراضه.
- تحدث ضربة الحرارة عندما تتأثر جميع أعضاء الجسم بالحرارة، وتبدأ وظائفها بالتعطل؛ لذلك تعدّ ضربة الحرارة من الإصابات الخطيرة.

العلامات والأعراض:

تتضمن علامات ضربة الحرارة ما يلي:

- ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم، قد تصل أحياناً إلى ٤١ درجة.
- احمرار الجلد، الذي قد يكون جافاً أو رطباً.
- تبدلات في الوعي.
- النبض السريع والضعيف.
- التنفس السريع والسطحي.
- التخليط.
- الإقياء.
- الاختلاجات.

الاسعاف:

- عند تمييزك لإحدى علامات ضربة الحرارة اتصل فوراً بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية، لأن ضربة الحرارة تعدّ من الحالات الإسعافية المهددة للحياة.
- الطريقة المثلى: تكون بالتبريد التدريجي للجسم وبسرعة؛ بوضع المصاب من قدميه حتى عنقه في الماء البارد، أو صبّ الماء البارد أو رشه على جسم المصاب.
- امسح جسم المصاب بقطعة إسفنج مبللة بالماء البارد، وذلك على كامل الجسم.
- إذا كنت غير قادر على قياس درجة حرارة جسم المصاب ومراقبتها، فقم بتطبيق إجراءات التبريد السابقة لمدة عشرين دقيقة، أو حتى تحسن حالة المصاب.
- قدم الرعاية وفق الموجودات الأخرى لحالة المصاب.

معالجة التجفاف بالسوائل Fluid therapy for Hydration

الجفاف المقصود هنا هو الناجم عن الحرارة أو عن التمرين، وليس المسبب بالإسهال.

الإسعاف:

- أفضل ما يُعالج به التجفاف الناجم عن التمرين هو بالسوائل الفموية.
- أفضل السوائل لمعالجة التجفاف العصائر الحاوية على الشوارد والسكريات، وفي حال عدم توفرها، ينبغي استعمال الماء.
- ينبغي لكمية السوائل المعطاة عن طريق الفم أن تزيد من الكمية المقدرة للسوائل الضائعة.
- تختلف السوائل المعدة للاستعمال في حالات التجفاف من بلد لآخر.
- من المهمّ التدرب في دورات الإسعاف الأولي على كيفية تحضير السوائل المعدة لمعالجة التجفاف؛ وذلك في حال غياب السوائل المعدة سابقاً.
- من المهم التأكيد على أن السوائل المعدة لحالات التجفاف الناجمة عن الرياضة والحرارة، تختلف عن تلك المعدة لمعالجة التجفاف الناجم عن الإسهال.
- عليك تقديم النصح عند ممارسة النشاطات الرياضية، وخصوصاً في الأجواء الدافئة أو الحارة وأهمها:
  - عدم تعريض الجسم والرأس للحرارة المباشرة.
  - ارتداء القبعات، وخصوصاً للأطفال والرضع.
  - شرب المزيد من السوائل في النهار، بما يعادل 2-1 ليتر زيادة عن المعدل اليومي.
  - تجنب ممارسة النشاطات الرياضية في أوقات الظهيرة والأجواء الحارة جداً.
  - استعمال واقيات الجلد الشمسية.
  - التدرج في النشاطات الرياضية وإعطاء الجسم الوقت الكافي للتأقلم مع الأجواء الحارة، خصوصاً عند الأشخاص غير المعتادين على ذلك.

ثانياً - الأمراض المرتبطة بالبرودة Cold related illness

يُعدّ كلّ من عضة الصقيع وانخفاض درجة الحرارة أهم الأذيات المرتبطة بالبرودة.

عضة الصقيع Frostbite

هي أذية في الأنسجة نتيجة التعرض لدرجات حرارة منخفضة جداً يؤدي لانقطاع التروية عنها.

الأعراض:

يعتمد ظهور الأعراض على عمق الأنسجة التي وصلت لها الأذية حيث تقتصر الاصابة في الحالات الباكرة على الطبقة السطحية للجلد بينما في الحالات المتقدمة قد تصل الاصابة للعظام والعضلات.

- المرحلة الباكرة:
  - يصبح الجلد شاحب .
  - قد يترافق بظهور خدر وينمل.
- المرحلة المتوسطة:
  - يصبح الجلد قاسياً ويبدو وكأنه مغطى بالشمع.
  - ظهور فقاعات على سطح الجلد.
- المرحلة المتأخرة:
  - يصبح الجلد قاسي جداً وبلون أسود.

الاسعاف:

- التدفئة التدريجية للمصاب وابعاده عن مصدر البرد.
- نقل المصاب للمشفى في حال الاصابات المتقدمة.

انخفاض درجة حرارة الجسم Hypothermia

- في هذه الحالة تنخفض درجة الحرارة في كامل الجسم، بسبب عدم قدرة الجسم على الحفاظ على حرارته، وقد يؤدي ذلك إلى الوفاة في حال عدم تقديم الرعاية.
- من المهم معرفة أنه ليس من الضروري أن تهبط درجة حرارة المحيط إلى ما دون الصفر لكي يتطور انخفاض حرارة الجسم، خصوصاً عندما يكون الشخص مبللاً أو بوجود الرياح الصافية، حيث إن كبار السن قد يصابون بانخفاض درجة حرارة الجسم في المنازل غير المدفأة جيداً.
- كما يعدّ المشردون والمرضى والأطفال الصغار أكثر عرضة لخطر انخفاض درجة حرارة الجسم.
- تتضمن العوامل المساعدة على انخفاض درجة حرارة الجسم ما يلي:
  - تناول المواد التي تتداخل مع قدرة الجسم على الحفاظ على حرارته كالكحول، والمخدرات وبعض الأدوية.
  - بعض الحالات المرضية التي تضعف جريان الدم كالسكري أو الأمراض القلبية الوعائية.
  - التعرض المطول للبرودة في حالة الرياح الباردة أو الثياب الرطبة.

العلامات والأعراض:

تتضمن علامات انخفاض درجة حرارة الجسم ما يلي:

- الرجفان.
- حس التنميل أو الخدر.
- النظرة الثابتة للعين.
- الجمود.
- غياب الوعي.

ويعدّ حدوث رجفان الجسم وتوقفه بدون إعادة التدفئة دليلاً على تدهور حالة المصاب، وليس تحسنه، وحاجته الفورية للرعاية الطبية.

الإسعاف:

- اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية فوراً لأي مصاب بحالة انخفاض حرارة الجسم.
- عليك أولاً تقديم الرعاية للحالات المهددة للحياة في حال وجودها.
- ضع المصاب بوضعية مريحة كالاستلقاء أو الجلوس، وحاول نقله إلى مكان دافئ.
- قم بإزالة الألبسة الرطبة وحاول تجفيف المصاب وألبسه ملابس جافة دافئة.

- قم بإعادة تدفئة جسم المصاب تدريجياً، وذلك بلف المصاب ببطانيات أو بأغطية معدة للتدفئة (كالبطانية القصديرية) بإحكام على كامل جسمه وفيه الرأس.
- إذا كنت بعيداً عن المركز الطبي فقم بوضع المصاب بالقرب من مصدر حراري أو استخدم الكمادات الساخنة، مع الانتباه إلى عدم تعرضه إلى الحرارة المرتفعة.
- إذا كان المصاب واعياً فقدم له الشراب الدافئ الذي لا يحتوي على الكحول أو الكافئين، حيث يسبب الأول ضياعاً إضافياً للحرارة، ويسبب الثاني خسارة للسوائل (التجفاف).
- لا تحاول تدفئة المصاب بسرعة، كوضعه في حوض من الماء الساخن.
- راقب تنفس المصاب وحالته العامة، وقدم الرعاية وفق الموجودات.
- إذا فقد المصاب وعيه فقد يتباطأ تنفسه أو يتوقف كما يبدو الجسم قاسياً، وذلك بسبب تشنج العضلات.
- قم بفحص التنفس لمدة لا تزيد عن عشر ثوانٍ، وابدأ بالـ CPR إذا كان لا يتنفس،
- واستعد لاستخدام الـ AED .
- استمر بتدفئة المريض لحين وصول طاقم الإسعاف واستلام الحالة.

الوقاية من الحالات الاسعافية المرتبطة بالحرارة والبرودة

عموماً تحدث هذه الأذيات عند التعرض المفرط للحرارة المنخفضة أو المرتفعة بشدة، ولتجنب حدوثها اتبع ما يلي:

- تجنب مغادرة المنزل في الأوقات التي هي أكثر برودة أو حرارة من اليوم.
- قم بتعديل نشاطك وفعاليتك بناءً على درجة الحرارة.
- اجعل ممارستك للنشاط اليومي على مراحل يتخللها فترات استراحة.
- ارتد الألبسة المناسبة للطقس.
- اشرب كمية كافية من السوائل.

العضات واللسعات Bites & Stings

يتعرض الناس للعض أو اللدغ أو اللسع يومياً من الحشرات أو العناكب أو الأفاعي أو الحيوانات والمخلوقات البحرية، إلا أنها لا تعدّ خطراً عليهم في معظم الأحيان، لكنها قد تسبّب أمراضاً خطيرة في بعض الأحيان، أو الوفاة عند بعض الأشخاص.

لسعات الحشرات Insect Stings

تعدّ لسعات الحشرات غير ضارة في معظم الحالات، لكنها قد تعد خطراً وتسبب التأق عند الأشخاص المصابين بالحساسية منها.

العلامات:

تتضمن علامات لسعة الحشرات ما يلي:

- وجود الحشرة اللاسعة.
- الألم.
- التورم.
- علامات الارتكاس التحسسي.

الإسعاف:

- أزل الحشرة اللاسعة وذلك بكشطها عن الجلد بواسطة الظفر، أو قطعة بلاستيكية كبطاقة الائتمان أو باستخدام الملاقط. وإذا كانت النحلة هي اللاسعة فعند استخدامك الملقط قم بإمساك – بين طرفي الملقط – النحلة وليس كيس السم.
- قم بغسل المنطقة بالماء والصابون.
- قم بتغطية المنطقة وإبقائها نظيفة.
- ضع قطعة ثلج أو ضمادات باردة على المنطقة لإنقاص الألم والتخفيف من التورم.

اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية عند ظهور اضطرابات تنفسية أو أي من علامات التأق.

الأمراض المحمولة بالقراد:

قد يصاب الشخص بالمرض الحادّ عندما يُلدغ من حشرة القراد، كالحمى الصفراء (الحمى الصفراء مرض نزفي فيروسي حاد، ينتقل بواسطة البعوض المُصاب بالعدوى. وتشير كلمة (الصفراء) في اسم المرض إلى اليرقان الذي يصيب بعض المرضى)، وداء لايم (عدوى بكتيريَّة تنتقِلُ إلى البشر من حشرات القُراد المُصابة ticks.) وإنتانات أخرى متعددة.

متى نطلب المساعدة؟

- إذا تطورت لدى المصاب اندفاعات جلدية أو أعراض شبيهة بالانفلونزا، فعليك طلب المساعدة الطبية فوراً.
- يحتاج المصاب عادة لتناول المضادات الحيوية وتعدّ المعالجة الباكرة أهم أسباب الشفاء التام.

الوقاية من الإنتانات المنقولة بالقراد:

- تفحص وجود القراد على جسمك فوراً، فكلما طال بقاؤه زادت نسبة حدوث الإنتانات، وحاول إزالتها مباشرة قبل تورمها وامتلائها بالدم.
- اغسل جميع الألبسة وتفحص الحيوانات الأليفة، حيث يمكنها حمل القراد، كما يمكنها الإصابة بالإنتانات.
- إذا وجدت القراد ملتصقاً على جلد المصاب فيجب إزالته فوراً:
  - باستخدام القفازات، أمسك القراد بملقط دقيق الرأس.
  - اقترب بالملقط نحو الجلد ما أمكن، والتقط القراد جيداً، واسحبه بثبات وبطء ومن دون حركات دورانية.
- لا تحاول حرق القراد.
- لا تحاول وضع المواد على القراد، كالمرهم أو طلاء الأظافر.
- ضع القراد في وعاء واغمره بالكحول لقتله.
- اغسل المنطقة المصابة بالماء والصابون والمعقمات.
- ضع مرهماً يحتوي على مضاد حيوي إذا توفر مع التأكد من عدم حساسية المصاب من المادة الدوائية.
- اطلب استشارة الطبيب للمزيد من الرعاية.
- إذا لم تتمكن من إزالة القراد، فاطلب المساعدة الطبية.

عضة العنكبوت / لسعة العقرب

- تعد عضة عنكبوت الأرملة السوداء هي أكثر إيلاماً وأشد خطورة، وتعد قاتلة للأطفال الصغار والرضع وكبار السن.
- تتسبب العضة عامة بألم شديد فوري واخز، متبوع بألم عام في منطقة الإصابة. وعادة لا يدرك المصاب ما حدث لحين ظهور علامات التعب والمرض واحمرار منطقة العضة.

أهم العلامات:

- تصلب العضلات في الكتف والظهر والصدر والبطن.
- الشعور بعدم الراحة.
- القلق.
- حس الدوخة.
- الصداع (عادةً شديد).
- التعرق الغزير.
- الضعف والوهن، هبوط الأجفان أو تورمها.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية فوراً إذا شككت بكون المصاب قد لُدغ من عنكبوت الأرملة السوداء أو إحدى العقارب، أو في حال تطورت لديه أعراض وعلامات مهددة للحياة.

الإسعاف

- اغسل مكان اللدغة أو العضة بالماء والصابون غسلاً غزيراً.
- قم بوضع المرهم الحاوي على المضاد الحيوي لمنع الإنتان، بعد التأكد من عدم تحسس المصاب من المادة الدوائية.
- طبّق ضماداً على منطقة الإصابة.
- طبق الكمادات الباردة على منطقة الإصابة للتخفيف من الألم والتورم.
- اطلب من المصاب عدم التحرك لحين وصول المساعدة الطبية.
- احرص على بقاء الطرف المصاب مرتفعاً وبدون حراك، وخصوصاً عند نقلك المصاب إلى المركز الطبي.
- احرص على طلب المساعدة الطبية وخصوصاً للأطفال وكبار السن، وذلك لحاجتهم غالباً إلى الترياق.

عضات الأفاعي السامة Snake Bites

الأعراض والعلامات:

- ظهور ما يشير إلى مكان العضة.
- الألم الشديد في مكان الإصابة.
- ظهور الفقاعات، أو الحويصلات أو التورم مكان الإصابة.
- الغثيان والإقياء.
- صلابة المفاصل وإيلامها.
- الحمى أو القشعريرة.
- الاضطرابات التنفسية أو اضطرابات البلع أو علامات التأق.
- التعرق أو اللعاب الغزير.
- الألم العضلي أو الألم البطني أو الظهري الشديد.
- الدوخة أو الإغماء.

- الألم الصدري.
- تسرع النبض.
- انتان منطقة العض أو اللذعة.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ 133 أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا كنت متيقّناً من أن الأفعى التي عضت المصاب سامة أو شككت بذلك، أو ظهرت لدى المصاب إحدى العلامات السابقة الذكر.

الإسعاف:

لتقديم الرعاية لمصاب عضة الأفعى اتبع ما يلي:

- اغسل الجرح جيداً بالماء والصابون.
- طبق رباطاً مطاطياً ضاغط للتقليل من انتشار السم عبر الجهاز اللمفاوي، وذلك وفق الخطوات التالية:
  - تفحّص الإحساس والدفء ولون الطرف المصاب، ودون تبدلات لون الجلد والحرارة.
  - ضع نهاية الرباط على الجلد مكان الإصابة، وقم بتدويره على عدة طبقات.
  - يجب أن يغطي الرباط العضو كاملاً، كالذراع أو الساق، ابتداءً من نقطة الإصابة باتجاه القلب.
  - بالنسبة للمفاصل كالركبة أو الكاحل، استخدم طريقة الربط على شكل ∞ لدعم المفصل.
  - تفحص أعلى منطقة الأذية وأسفلها، لتحديد حالة الإحساس والدفء واللون وخصوصاً أصابع اليدين والقدمين بعد تطبيق الرباط الضاغط. حيث بتفحصك أعلى الرباط وأسفله ستحدد سبب التنميل والخدر أمِن الرباط هو أم من العضة.
  - تفحص إحكام الرباط حول الطرف، حيث بإمكانك إدخال أصبعك (لكن ليس بسهولة) تحت الرباط.
  - حافظ على منطقة الإصابة ساكنة وأدنى من مستوى القلب، حيث لا يسمح للمصاب بالمشي إلا عند الضرورة.
- لا تطبق الثلج أو الكمادات الباردة.
- لا تقم بجرح منطقة الأذية.
- لا تطبق المص على منطقة الأذية.
- لا تطبق الضاغطة Tourniquet

عضات الحيوانات Animals Bites

- قد تسبب عضة الحيوانات الأليفة أو البرية أذية أو إنتاناً في النسج الرخوة، ويعد داء الكلب أشد هذه الأذيات خطورة. ينتقل داء الكلب في لعاب الحيوانات المريضة، كالظربان والخفاش والراكون والقطة والكلب والماشية والثعلب.
- تتصرف الحيوانات المصابة بداء الكلب بغرابة، مثلاً، قد تنشط الحيوانات النشيطة ليلاً بالنهار بدلاً من الليل، أو قد لا يهرب الحيوان عند ملاقاته للإنسان على غير عادته، أو تفقد الحيوانات السريعة نشاطها، أو قد تبدو هادئة أو عنيفة بغرابة.
- يعدّ داء الكلب من الحالات المهددة للحياة، فهو قاتل إذا لم يعالج.
- لذا يجب تقديم الرعاية الطبية لكل من تعرض للعض من حيوان يُظن أنه مصاب بالكلب، وتتضمن معالجة داء الكلب إعطاء العديد من اللقاحات التي من شأنها تقوية الجهاز المناعي للجسم لمواجهة المرض.
- عند تعرض أحدهم للعض، فحاول إبعاده عن الحيوان دون تعريض نفسك للخطر، ولا تحاول إيقاف الحيوان أو الإمساك به، ولا تحاول لمس الحيوانات الأليفة التي يمكن أن تكون قد لامست لعاب الحيوان بدون استخدام وسائل الوقاية الشخصية، كالقفازات وحيدة الاستعمال.

العلامات:

تتضمن علامات عضة الحيوان ما يلي:

- جرح العضة.
- النزف.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ 133 أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا:

- كان الجرح ينزف بشدة.
- إذا شككت بإصابة الحيوان بداء الكلب.
- حاول تذكر شكل الحيوان إذا كنت لا تعرف اسمه، ومتى رأيته آخر مرة.

الإسعاف:

لتقديم الرعاية للمصاب بعضة الحيوان عليك:

- السيطرة على النزف أولاً إذا كان الجرح ينزف.

- لا تحاول تنظيف الجروح الشديدة، حيث يجب تنظيفها في الوحدة الطبية.
- إذا كان الجرح بسيطاً والنزف خفيفاً، فقم بتنظيف الجرح بالماء والصابون ثم اغسل الجرح بالماء الجاري.
- قم بتطبيق مرهم يحتوي على مضاد حيوي على الجروح البسيطة (مع اعتبار عدم تحسس المصاب من المادة الدوائية)، وقم بتضميد الجرح.
- راقب الحالة العامة للمصاب.
- راقب علامات الإنتان.

لسعات الكائنات البحرية Marine Life Stings

- قد لا تكون لسعات الكائنات البحرية مؤلمة فقط، بل مؤذية أحياناً، وقاتلة في بعض الأماكن من العالم.
- تتضمن الأعراض الناجمة من اللسعات الارتكاس التحسسي الذي قد يحرض الاضطرابات القلبية أو التنفسية، كما قد يتسبب بالشلل أو الموت.

العلامات والأعراض:

تتضمن علامات لسعة الكائنات البحرية ما يلي:

- علامات الوخز (مكان اللسعة).
- الألم.
- التورم.
- علامات الارتكاس التحسسي.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل بـ 133 أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا:

- لم يعرف المصاب ما الذي لسعه.
- كان لدى المصاب حساسية من لسعة الكائنات البحرية.
- كانت اللسعة في الوجه أو العنق.
- كان لدى المصاب اضطرابات تنفسية أو إحدى علامات الارتكاس التحسسي الشديد.

الإسعاف:

إذا واجهت أحدهم قد أصيب بلسعة كائن بحري فعليك:

- طلب المساعدة من المنقذين لاستخراج المصاب من الماء، وإذا لم يوجد أحد المنقذين فاستعمل تقنية الوصول إلى المصاب.
- تجنّب ملامسة المصاب بيديك مباشرة؛ فقد تعرض نفسك للسع بالمخالب، استعمل المناشف أو القفازات إذا توفرت عند محاولتك نزع هذه المخالب.
- إذا كانت اللسعة من قنديل البحر، فقم بغسل منطقة الإصابة بكميات كبيرة من الخلّ بأسرع ما يمكن، لمدة لا تقل عن 31 ثانية، حيث يساعد ذلك على إزالة المخالب وإيقاف ضخ السم، كما أنه يبطل مفعوله، يمكن لصودا الخبز أن تقوم محل الخل إذا لم يتوفر.
- إذا كانت اللسعة من قنديل البحر الأزرق، فاستخدم ماء البحر بدلاً من الخل، حيث يزيد الخل من شدة السم.
- لا تحاول فرك الجرح أو تطبيق الرباط الضاغط أو غسل الجرح بالماء النقي، فكل ذلك يزيد من شدة الألم المرافق.
- بمجرد انتزاع المخالب، قم برعاية الجرح لتخفيف الألم بإجراء مغطس ماء دافئ للمنطقة المصابة، واطلب من المصاب الاستحمام بالماء الدافئ لمدة لا تقل عن 21 دقيقة.
- إذا كانت اللسعة من قنفذ البحر أو السمك الشائك فقم بغمس الجرح بالماء الدافئ، وحافظ على سكون منطقة الأذية، واغمس منطقة الأذية بالماء الدافئ لمدة 21 دقيقة أو حتى زوال الألم. كما يمكنك وضع المنطقة المصابة بالرمل الدافئ بدلاً من الماء في حال عدم توفره، طبق بعدها الرباط.
- استشر الطبيب عن حاجة المصاب إلى لقاح الكزاز.

البرق Lightning

يمكن للبرق أن يومض على كامل جسم المصاب أو أن يمرّ من خلال الأوعية الدموية والأعصاب وصولاً إلى الأرض. إذا نجا المصاب من صعقة البرق فإنه عادة ما يصاب بالتخليط، ويصف الحادثة بأنها أشبه بضربة قاسية على الرأس أو سماع انفجار مدوي.

كيفية تجنب أذيات البرق

قبل حدوث عاصفة رعدية برقية محتملة عليك إجراء ما يلي:

- التحق بالأماكن التي تراعي إجراءات السلامة.
- تعرف جيداً إلى أحوال الطقس من مصدر موثوق.
- قم بتخطيط تحركاتك، كالزمن اللازم للذهاب والعودة، وأماكن المرور والوجهات.

خلال العاصفة الرعدية:

- تجميد النشاطات، ولا تنتظر هطول المطر لفعل ذلك، فقد يحدث البرق والرعد بدون هطول المطر.
- راقب حالة الطقس والغيوم لملاحظة علامات العاصفة الرعدية.
- انتقل إلى مكان آمن عند سماع الصوت الأول للرعد.
- استخدم قاعدة 30-30 فإنه إذا كانت المدة الزمنية الفاصلة بين سماع الرعد وظهور البرق أقل من ثلاثين ثانية فهذا يعني أنه ضمن مسافة ثماني كيلو مترات (كل أربع ثوانٍ، يعني نحو كيلو متر واحد).
- ابق بعيداً عن مصادر التيار الكهربائي والأسلاك والأدوات الكهربائية.
- انتقل إلى أسفل منطقة في المنزل تبعد عن احتمال حدوث الأعاصير.

عند حدوث البرق:

اتبع الإرشادات التالية لتحري السلامة:

- تحرك باتجاه المنحدرات.
- ابتعد عن المروج أو عن المساحات المفتوحة الأخرى.
- ابحث عن غطاء ذي شكل متشابه كالأشجار ذات الطول الواحد.
- إذا كنت تبحر أو تسبح فاتجه إلى اليابسة وابتعد عن الشاطئ.

تجنب ما يلي:

- المعادن أو أي شيء متصل بالتيار الكهربائي.
- الأماكن العالية أو الأشياء العالية كالأشجار الطويلة.
- الأماكن المفتوحة والكهوف أو الأنفاق السطحية.
- الشرفات.
- الأماكن المغمورة بالماء.
- الأماكن التي أصيبت بالبرق سابقاً.
- النواقل الطويلة كالسياج.

إذا ضرب البرق وكنت خارج المنزل فاتبع ما يلي:

- تربَّع أو اجلس بوضعية البطن على الفخذين على مادة عازلة كبطانية أو سترة، وابتعد عن كل الأدوات المعدنية.
- لا تستلق على الأرض، بالعكس، حاول التقليل من تماسّك مع الأرض قدر الإمكان.
- إذا شعرت بأن نهايات شعرك قد انتصبت أو شعرت بجلدك قد نمَّل، فأغلق أذنيك بيديك، وأغلق عينيك، اجعل رأسك بين ركبتيك.
- تجنب الجلوس بالقرب من الأشخاص الآخرين، حافظ على مسافة خمسة أمتار على الأقلّ، مع بقاء الكلّ في مجال الرؤيا.

أذيات البرق

- قد تسبب صعقة البرق:
- توقف القلب والتنفس.
- الاضطرابات العصبية.
- العمى.
- الصمم.
- الحروق.
- كسور العظام.
- الرضوض.

ما الذي نبحث عنه؟

عند إصابة أحدهم بصعقة البرق تفحص المصاب من الرأس إلى القدمين، ومن الأمام والخلف بحثاً عن:

- غياب الوعي.
- سلوك التخليط والذهول.
- اضطرابات التنفس.
- توقف التنفس.
- الحروق أو الجروح.
- أذيات المفاصل والعظام والعضلات كالخلوع والكسور والتمزقات.

متى نطلب المساعدة؟

اتصل فوراً بـ 133 أو الخدمات الإسعافية المحلية، إذا أصيب أحدهم بصعقة البرق، وذلك حتى لو بدا أنه بكامل عافيته بعد الإصابة، حيث إنه يحتاج للمزيد من التقييم الطبي لنفي الأذيات الخطيرة التي قد تتطور لاحقاً.

الإسعاف:

- قدم الرعاية الخاصة وفق الموجودات الملاحظة على المصاب.
- قم بإجراء الـ CPR فوراً عند الحاجة.
- قم برعاية الأذيات حسب الحاجة بما فيها من الأذيات الحرارية كالحروق.
- كن مستعداً لتقديم الرعاية لحالات أخرى قد تتطور، كحالة انخفاض الحرارة عند المصاب.

حالات خاصة

الألم

ألم الرأس (الصداع):

يعتبر الصداع واحداً من أشيع الشكايات الطبية كما يمكن أن يصيب أي شخص دون النظر إلى العمر والعرق والجنس.

للصداع أنواع وأسباب مختلفة:

1 **الصداع البدئي:**

يحدث كمرض وحيد (دون وجود أمراض مرافقة أو مسببة) ينتج عن خلل ضمن بنى الرأس، مثل أذية في الأعصاب أو الأوعية أو العضلات وتغير في تراكيز بعض المواد الكيميائية في الدماغ.

أشيع أنواع الصداع البدئي: الصداع التوتري – الشقيقة – الصداع العنقودي.

2 **الصداع الثانوي :**

هو عرض يحدث مرافقاً لمرض آخر، يؤثر في البنية العصبية للدماغ ويحدث الصداع.

أشيع أسباب الصداع الثانوي:

تناول الكحول – أورام الدماغ – الخثرات الوعائية – النزف ضمن الرأس – التسمم بالغازات – التجفاف – الانفلونزا.

3 **الصداع التوتري:**

هو النوع الأشيع يبدأ ببطء ويزداد بالتدريج مع تقدم اليوم.

يوصف بأنه صداع محيط بكامل الرأس – مستمر – ثنائي الجانب – ينتشر الألم للرقبة.

4 **صداع الشقيقة :**

النوع الثاني الأشد شيوعاً هو صداع نابض أحادي الجانب ويترافق مع تشوش في الرؤية – غثيان.

5 **الصداع العنقودي:**

تدوم نوبة الصداع العنقودي من 15 /د وحتى 3 /سا.

تبدأ فجأة، بألم أحادي الجانب، شديد، حاد وحارق، يقع بشكل نموذجي حول العين.

تبدو المنطقة المصابة محمرة متوذمة تترافق بدماع في العين وسيلان في الأنف.

الإسعاف والتصرف الصحيح:

هذه الأنواع من الصداع تحتاج لأدوية محددة، ولكن دور المسعف الأول لا يتعدى أن يجعل المريض يرتاح.

سؤال المريض عن تناوله لأدوية محددة، فقد يكون الصداع إما بسبب عدم تناول الجرعة المطلوبة أو تناول جرعة زائدة.

إبعاد المريض عن مصادر التوتر والضجيج (وخاصة في صداع الشقيقة، فالمريض يفضل البقاء في جو صامت معتم).

حالات نقل المصاب للمشفى في الحالات التالية:

- الصداع متغير الشدة مع الوضعية.
- الصداع الذي يزداد بالجهد.
- الصداع الذي يظهر بعد عمر 50 سنة.
- صداع تغيرت طبيعته حديثاً.
- الصداع المستمر لفترات طويلة.
- ترافق الصداع مع أعراض عصبية أخرى (تشوش – خدر – نمل – طنين أذن – اضطراب وعي أو فقدانه).
- ترافق الصداع مع أعراض جهازية (غثيان – إقياء – تسرع قلب – تسرع تنفس – ألم صدري).

الألم الصدري:

له عدة أشكال، من ألم حاد طاعن إلى ألم كليل قد ينتشر إلى أماكن أخرى من الجسم، وللألم الصدري عدة أسباب، أهمها الأسباب القلبية والرئوية.

الأعراض :

- في حال كان السبب قلبياً:

  يوصف الألم الصدري بأنه:
- ضاغط – حارق – يقيد الصدر كاملاً.

- ينتشر للرقبة والكتفين والفك والذراعين.
- ألم مستمر أكثر من عدة دقائق ويسوء ببذل الجهد.
- يترافق هذا النوع من الألم مع: صعوبة تنفس – تعرق بارد – دوخة – غثيان – إقياء.

- **في حال كان الألم الصدري بسبب غير قلبي قد يترافق مع:**
صعوبة بلع – ألم يسوء أو يتحسن بوضعية الجسم – ألم يزداد بالشهيق أو السعال.

الإسعاف:

يجب الإسعاف ومراجعة الطبيب في حال كان الألم مترافقاً مع:
- أعراض قلبية (سابقة الذكر).
- صعوبة تنفس شديدة.
- نفث دموي أو سعال مدمى.

الألم البطني:

هو الألم الذي يحدث في المنطقة بين الصدر والحوض.
قد يكون الألم البطني طاعناً أو كليلاً أو ماغصاً حسب المسبب.
قد ينتج الألم البطني عن أذية أي عضو من أعضاء البطن.

الأسباب:
الأمراض الالتهابية والانتانية – الأورام – اضطرابات الحركية الهضمية – الاضطرابات العصبية – بعض الأمراض الوعائية.

الأعراض التي قد تترافق مع الألم البطني:
إمساك – إسهال – قلس الحمض المعدي إلى المري – الإقياء – سوء الهضم – النفخة.

الإسعاف :

- سؤال المريض عن الأمراض السابقة أو قصة تناول أدوية.
- في حال كانت المريضة أنثى فيجب سؤالها عن كونها حاملاً أو في حال كون الألم البطني ناجماً عن الدورة الشهرية.
- نقل المصاب إلى المشفى في حال ترافق الألم البطني مع: غثيان – إقياء – إمساك – ارتفاع حرارة.

الأمراض المعدية

التهاب الكبد (أ):

هو مرض فيروسي يصيب الكبد.

طرق العدوى:

الطريق الرئيسي للعدوى هو الطريق البرازي الفموي، لذلك ينتشر المرض في المناطق التي تفتقر لمصادر آمنة وغير ملوثة للمياه والطعام.

الأعراض:

- تستمر فترة الحضانة 14-28 يوم .
- حمى ووهن – فقدان شهية – غثيان – إقياء – إسهال – بول غامق.
- لكن ليس من الضروري أن تجتمع كل هذه الأعراض معاً عند الشخص المصاب.

الأشخاص المعرضون للخطر:

- ذوي النظافة المتدنية.
- القاطنين في أماكن تفتقر للمصادر النظيفة للمياه والطعام، ووسائل الإصحاح البيئي .
- الأشخاص المخالطين لشخص مصاب.
- السفر إلى أماكن موبوءة.

الوقاية:

- المحافظة على النظافة الشخصية.
- الابتعاد عن استخدام الأدوات الشخصية للمصاب.
- اتباع الاجراءات الوقائية عند التعامل مع هؤلاء المصابين (ارتداء كفوف).
- أخذ اللقاح .

ملاحظة: لا تحدث العدوى عن الجلوس مع المصاب في مكان واحد أو التعامل معه في الأماكن العامة.

التهاب الكبد (ب):

مرض فيروسي يصيب الكبد وقد يكون مهدداً للحياة لاحتمال إزمانه وتطوره إلى تشمع كبد أو سرطان كبدي.

طرق العدوى :

- تستمر فترة الحضانة 30-180 يوم
- ويمكن للفيروس أن يعيش خارج الجسم لمدة 7 أيام.
- تحدث العدوى بشكل رئيسي عن طريق سوائل الجسم.

- **الدم:**

- الأدوات الحادة (شفرة الحلاقة – سيرنغات – واخزات – أدوات طبيب الأسنان)
- أثناء تعاطي المخدرات.
- أثناء نقل الدم.
- من الأم إلى الجنين عبر المشيمة.

- **السوائل التناسلية:**

عن طريق العلاقات الجنسية غير المحمية مع أشخاص مصابين ولكنه لا ينتقل عن الطريق المعانقة أو التقبيل .

الأعراض:

لون يرقاني في الجلد وصلبة العين – بول غامق – تعب شديد – غثيان – إقياء – ألم بطني.

الوقاية:

- يعدّ اللقاح حجر الأساس في الوقاية من التهاب الكبد ب.
- ارتداء كفوف طبية عند التعامل مع المصاب.
- التخلص من الأدوات الحادة بعد استخدامها مع الشخص المصاب في علب خاصة بها (واخزات – سيرنغات – شفرات).
- تعقيم الأدوات بعد استخدامها مع كل مصاب في سيارة الإسعاف أو استخدام رداءات معقمة قابلة للاستخدام مرة واحدة،والتخلص منها فور الانتهاء من التعامل مع المصاب.
- تجنب العلاقات الجنسية غير المحمية.

الأشخاص المعرضون للخطر ويجب أن يأخذوا اللقاح:

- مرضى غسيل الكلى وزرع الأعضاء.
- العاملون في المجال الطبي والعاملون في المشافي.
- الأشخاص المخالطون والشركاء الجنسيون للمصابين.
- المسافرون إلى مناطق موبوءة.

التهاب الكبد (ج):

هو مرض كبدي فيروسي يمكن أن يسبب إنتاناً حاداً أو مزمناً وغالباً ما يكون هذا المرض غير عرضي.

طرق العدوى:

- ينتقل بكل من الطريق الدموي والجنسي أو من الأم إلى جنينها.
- لا ينتقل المرض من حليب الثدي (الإرضاع) أو بالمعانقة أو التقبيل.

الأعراض :

- تدوم فترة الحضانة من أسبوعين وحتى ٦ أشهر.
- أغلب المرضى غير عرضيين وعندما تظهر أعراض فإنها تقتصر على:

حمى – تعب – نقص شهية – غثيان – إقياء – ألم بطني – آلام مفصلية – لون يرقاني (الجلد وصلبة العين).

الوقاية:

- ارتداء قفازات أثناء التعامل مع المصابين.
- الحذر عند استخدام الأدوات الحادة والتخلص منها في علب خاصة بها.
- إجراءات الفحوصات اللازمة على الدم المنقول قبل إعطائه لشخص آخر.
- تجنب العلاقات الجنسية غير المحمية.

متلازمة عوز المناعة المكتسبة (الايدز):

هو فيروس يهاجم الجهاز المناعي في الجسم ويضعف دفاعاته تجاه الأمراض والإنتانات. يزيد هذا المرض من قابلية الجسم للإصابة بطيف واسع من الإنتانات والسرطانات وأمراض أخرى.

طرق العدوى:

- تتم العدوى عن طريق سوائل الجسم (الدم – حليب الثدي – السوائل التناسلية).
- لا ينتقل الفيروس بالتعامل اليومي مع الأشخاص المصابين أو العناق أو القبل أو المصافحة.

الأعراض:

تختلف الأعراض حسب فترة المرض، حيث إن معظم الأشخاص في بداية الإصابة لا يعانون من أية أعراض أو يعانون من شيء يشبه الرشح (حمى – صداع – ألم حلق – طفح).
مع تقدم المرض فإن الفيروس تدريجياً سوف يضعف الجهاز المناعي، ومن ثم سوف تظهر أعراض أخرى مثل:
ضخامة العقد اللمفية – نقص الوزن – حمى – إسهال – سعال.
وفي حال عدم العلاج فسوف يتطور لديهم أمراض أخطر مثل:
السل – التهاب السحايا – سرطانات .

الوقاية:

- تجنب العلاقات الجنسية غير المحمية.
- عدم التشارك في استخدام الأدوات الحادة (شفرات الحلاقة – المحاقن لدى متعاطي المخدرات).
- الانتباه لانتقال الفيروس بالتداخل الطبي بسبب سوء تعقيم الأدوات (أدوات أطباء الأسنان).
- الانتباه للأذية الخاطئة بالأدوات الحادة لدى العاملين في المجال الطبي.

السل :

هو أحد أهم الأسباب العشرة للوفيات في العالم.
يحدث بسبب جرثومي يصيب كافة أنحاء الجسم، ولكن أشيع أماكن توضعه هو الرئتين.
قابل للعلاج والشفاء.
ينتشر من إنسان لإنسان بالقطيرات التنفسية (السعال والعطاس) حيث يطرح العامل الممرض مع هذه القطيرات التنفسية ويحتاج الإنسان الطبيعي إلى كمية قليلة من هذا العامل الممرض لكي يصاب بالخمج.
نحو ربع سكان العالم لديهم ما يسمى سلاً كامناً (أي أنهم مصابون بالسل ولكن بدون أية أعراض) وهم غير قادرين على نقل العدوى.

الأشخاص المعرضون للخطر:

- المرضى ناقصي المناعة (الإيدز – سوء التغذية).
- مرضى السكري.
- المدخنون.

الأعراض:

- السعال المنتج (مع قشع)، قد يكون قيحياً أو مدمى.
- ألم صدري – تعب – خسارة وزن – حمى وتعرق ليلي.

التعامل مع مصاب لديه سل:

- قد نكون بحاجة لإسعاف مصاب لديه سل إما بسبب إصابة أخرى لديه أو بسبب تفاقم أعراض المرض نفسه.
- يتم الشك بوجود الإصابة إما بملاحظة الأعراض (حيث نشك بوجود السل لأن تأكيد التشخيص يحتاج لاختبارات خاصة في المشفى) أو بالتيقن من وجود الإصابة بالسؤال عن السوابق المرضية للمصاب.
- بمجرد الشك بوجود الإصابة يجب اتباع إجراءات السلامة والوقاية (التي سبق ذكرها).

الحصبة:

تعد من أهم أسباب الوفاة عند الأطفال.

معدية بشدة، يصاب بها الإنسان بواسطة فيروس ينتقل بالتماس المباشر أو بالهواء، حيث يصيب هذا الفيروس الطرق التنفسية ومن ثم ينتشر إلى كافة أنحاء الجسم.

فترة الحضانة 10-12 يوماً.

الأعراض:

- أول عرض للإصابة بالحصبة هو الحمى الشديدة (ارتفاع الحرارة) والتي تستمر 4-7 أيام.
- سيلان أنف–سعال–احمرار عينين–بقع بيضاء في باطن الخد.
- بعد عدة أيام يظهر الطفح عادة على الوجه والرقبة، وينتشر في ثلاثة أيام حيث يصل لليدين والقدمين.
- يدوم الطفح 5-6 أيام، ومن ثم يختفي.
- تحدث الوفاة في الحصبة بسبب الاختلاطات الخطيرة للإصابة ومنها:

التهاب الدماغ–الإسهال الشديد الذي يسبب التجفاف–إنتانات الطرق التنفسية مثل ذات الرئة.

الوقاية:

إعطاء اللقاحات للأطفال حسب برنامج اللقاح الوطني.

ذات الرئة:

يمكن أن تسببها الفيروسات /الجراثيم/الفطور.
فقط الجرثومية منها يمكن أن تعالج بمضادات حيوية.
هي إنتان تنفسي يصيب الأسناخ الرئوية فتصبح ممتلئة بالسوائل والقيح (وتكون في الحالة الطبيعية ممتلئة بالهواء) وتجعل التنفس صعباً، وتحدّ من إمكانية تبادل الأوكسجين.

العدوى :

بالقطيرات التنفسية (السعال والعطاس).

الاعراض:

- سعال–صعوبة تنفس–حرارة–وزيز (أشيع في الرئة الفيروسية ذاتها).
- قد تظهر عند الرضع برفض رضاعة.

عوامل الخطورة:

ضعف مناعة الجسم–تلوث الهواء–العيش في الأماكن المزدحمة.

الوقاية:

إعطاء الأطفال لقاحاتهم حسب برنامج التلقيح الوطني.

التجفاف

يحدث التجفاف عندما يفقد الجسم العديد من السوائل ولا يتم تعويضها.

الأسباب :

الحمى – الإسهال – الإقياء – التعرق الشديد – التبول المتعدد (كما في مرضى الداء السكري أو عند تناول بعض الأدوية).

الأعراض :

- جفاف فم – عطش – شح بول – بول أصفر غامق – جفاف في الجلد – صداع – ضعف عضلي.
- في حال تطور التجفاف وعدم المعالجة تظهر الأعراض التالية:
  انقطاع البول – اضطراب الوعي – تسرع قلب – تسرع تنفس – غور العينين.
- الأعراض عند الأطفال والرضع:
  جفاف الفم واللسان – انقطاع الدمع عند البكاء – غور العينين واليوافيخ – الميل للنوم – فقدان النشاط.

عوامل الخطورة :

- عند الأطفال والرضع الذين يعانون من إسهال أو إقياء أو ارتفاع درجة حرارة.
- وعند المسنين .
- وجود أمراض سابقة.
- أصحاب الأمراض المزمنة.

الإسعاف:

- يعدّ التجفاف من الحالات الخطرة والمهددة للحياة.
- في الحالات الخفيفة يكفي تعويض السوائل في المنزل.
- في الحالات الشديدة التي تترافق مع اختلاطات عصبية يجب نقل المريض بأسرع
- وقت للمشفى لتعويض السوائل والشوارد من الوريد.

سكر الدم

ارتفاع سكر الدم:

هو ارتفاع مستوى السكر في الدم الصيامي أكثر من 130 ملغ/دل،بعد تناول وجبة الطعام أكثر من 180 ملغ/دل.

الأسباب:

- عدم تناول جرعات الأنسولين أو خافضات السكر الفموية عند مرضى الداء السكري.
- وجود بعض الأمراض والإنتانات في الجسم.
- الشدة النفسية.
- البدانة ونمط الحياة غير الصحي.
- التجفاف.
- تناول بعض الأدوية.

الأعراض:

- العطش – البول – الصداع – تشوش الرؤية – التعب – فقدان الوزن.
- المضاعفات في حال عدم الإسعاف وتقديم العلاج:
- إنتانات في كافة أجهزة الجسم.
- تأخر التئام الجروح.
- أذيات عصبية.
- اضطرابات هضمية.
- اضطرابات كلوية.
- سبات.

الإسعاف والتصرف الصحيح :

- نسأل المريض عن وجود أمراض لديه، ففي حال كان مريضاً لديه داء سكري ويتناول خافضات السكر الفموية أو جرعات أنسولين فيجب إعطاؤه أدويته.
- في حال حدوث هذه الحالة لأول مرة فيجب نقل المريض بأسرع وقت للمشفى.

انخفاض سكر الدم:

هو انخفاض مستوى السكر في الدم أقل من ٧٠ ملغ/دل عند شخص ليس لديه داء سكري.

الأسباب:

الصيام – تناول بعض الأدوية – تناول الأنسولين عند مرضى الداء السكري.

الأعراض :

تشوش – دوخة – صداع – تسرع في النبض – شحوب – تعرق – تعب عام.

المضاعفات والاختلاطات في حال عدم الإسعاف وتقديم العلاج:

اضطراب توجه – اضطرابات بولية – خدر في الفم واللسان – سبات.

الإسعاف والتصرف الصحيح:

- إعطاء المريض سوائل محلاة (الماء والسكر).
- في حال كان انخفاض السكر شديداً أو ترافق مع اختلاطات أخرى أو ترافق مع أعراض عصبية مثل اضطراب الوعي أو فقده فيجب إسعاف المريض بأسرع وقت ممكن للمشفى.

سوء التغذية

هو حالة تحدث عندما يكون النظام الغذائي للفرد ينقصه أو يزيد عليه نوع أو أكثر من المواد المغذية، التي يحتاجها الجسم في بناء وإتمام وظائفه الحيوية.
أي أن سوء التغذية قد يكون بسبب نقص المغذيات، فيؤدي إلى نقص وزن.
أو أن سوء التغذية قد يكون بسبب زيادة بعض المغذيات فيؤدي إلى بدانة.

أعراض نقص التغذية:

- تعب عام – نقص القدرة على التركيز – عدم تحمل البرودة – ضعف العضلات – ارتفاع القابلية للإصابة بالأمراض – بطء التئام الجروح – نقص نمو لدى الأطفال.
- في الحالات الشديدة قد يؤدي نقص التغذية إلى:
صعوبة تنفس – جلد جاف بارد وشاحب – غور العينين – تساقط الشعر – هزال الجسم.

أسباب نقص التغذية:

- عدم تناول الطعام (بسبب نفسي أو بسبب عضوي يمنع المريض عن تناول الطعام).
- تراجع الحالة العقلية (كما عند مرضى الخرف ومن لديهم اضطرابات نفسية).
- وجود مشاكل في الحركة (مرضى الشلل).
- أمراض الجهاز الهضمي (القرحات الهضمية – اضطرابات المري – سوء الامتصاص – عدم تحمل بعض المواد).
- الأطفال الذين لم يتلقوا الإرضاع الوالدي.

عوامل الخطورة:

عند المسنين – والأشخاص المنعزلين اجتماعياً – والأشخاص أصحاب الدخل المنخفض – والأشخاص الذين لديهم اضطرابات تناول الطعام – والأشخاص الذين هم في طور التعافي من بعض الأمراض.

الإسعاف :

نقل المريض للمشفى في حال ظهور أعراض سوء التغذية لتجنب ظهور الاختلاطات المهددة للحياة.

الإصابات الكيميائية:

يشهد العالم ازدياداً كبيراً وسريعاً في عمليات صناعة وإنتاج المواد الكيميائية، بالإضافة إلى تصنيع أنواع جديدة من المركبات الكيميائية بشكلٍ سنوي. يمكن للمواد الكيميائية التي تستخدم في هذه الصناعات أو الناتجة عنها أن تتسبب بكوارث بيئية وصحية لمن يتعامل معها ويتعرض لها، وتعرف المخاطر التي تتسبب بها باسم المخاطر/الإصابات الكيميائية، والتي يمكن أن تظهر على شكل تلوثٍ بيئي، أو على شكل أمراض صحية ومسرطنة، أو حروق مدمرة للأنسجة. لذلك لا بدّ من التوعية بشأنها، والوقاية من أخطارها.

تحصل الإصابات والحروق الكيميائية عندما يتعرض الجلد لمواد أكالة (مادة حمضية أو مادة قلوية) أو دخولها عبر الطريق التنفسي أو الهضمي. هذا الفصل سوف يغطي العديد من المواد الكيميائية الأكثر شيوعا التي تشكل خطر على الإنسان. يمكن أن تتراوح المواد الكاوية التي لها القدرة على إحداث الإصابات من المواد الكيميائية المتوفرة بشكل شائع في المنازل والبيئات الصناعية ومواقع العمل الإنشائية إلى البخاخات غير القاتلة التي تستخدمها أجهزة إنفاذ القانون. من الجوانب الهامة التي يجب مراعاتها دائمًا عند الاستجابة لمريض لديه إصابة كيميائية معروفة أو مشتبه بها هو خطر تعرض المسعف لنفس العامل المسبب.

المواد الخطرة Dangerous goods هي أي مادة صلبة أو سائلة أو غازية قد تؤذي البشر أو الكائنات الحية الأخرى أو الأملاك أو البيئة. ينشأ الخطر الكيميائي chemical hazard من التلوث الناتج عن المواد الكيميائية الضارة.

تصنيف المواد الخطرة:

تقسم المواد الخطرة إلى عدة أصناف تبعاً لخواصها الكيميائية المسببة للمخاطر.

- المواد الكيميائية المتفجرة مواد غير ثابتة تتفكك سريعاً عند توفر عامل الانفجار.
- الغازات المضغوطة أو المسالة.

- السوائل القابلة للاشتعال مواد تحترق بوجود الأكسجين وتنشر حرارة عالية.
- المواد الصلبة.
- المواد المؤكسدة والبيروكسيدات العضوية تؤدي إلى تفاعلات أكسدة عند تلامسها مع مواد أخرى قابلة للاحتراق، وينتج عن ذلك الاشتعال.
- المواد السامة والمعدية وهي كل مادة يسبب دخولها إلى الجسم (بمقدار محدد (اضطراب وظيفة معينة أو عدة وظائف في الجسم، والتسمم إما أن يكون تراكمياً للمادة السامة في الجسم (كالرصاص) أو مباشرة من استنشاق الغازات، أو التلامس الجلدي أو الابتلاع بالجهاز الهضمي.
- المواد المشعة مواد لها خاصية الإصدار التلقائي للنشاط الإشعاعي.
- المواد الآكلة مواد تؤدي إلى تآكل الجلد وتلفه وتسبب الحروق (كالحموض).
- المواد المهيجة: مواد تؤدي إلى تهيج العيون والجلد (الكبريت).

طرق التعرّض:

تؤثر المواد الكيميائية المؤذية على الإنسان إما بالتسمم أو بالإصابة الأنسجة والتي يصطلح على تسميتها «الحروق الكيميائية». يشمل التركيز في هذا الفصل على المواد الكيميائية التي يمكن أن تؤدي إلى إصابات الحروق الكيميائية من خلال تسببها بتفاعلات ناشرة للحرارة وبالتالي تنتج إما بثور سطحية أو حروق عميقة المخترقة. ويناقش في بحث التسممات المواد الكيميائية ذات التأثير السمّي على الوظائف الحيوية.

يمكن أن تتسبب المواد الكيميائية بإصابة الجسم من خلال واحدة أو أكثر من الطرق للتعرض: الامتصاص أو الاستنشاق أو الابتلاع. يحدث الامتصاص عن طريق التلامس المباشر لمادة كيميائية مع الجلد أو الغشاء المخاطي. كما يمكن للعوامل الضارة أن تدخل الجسم من خلال استنشاق الغازات الكيميائية الغازية (أو الرذاذ) أومن خلال التفاعل مع الجهاز الهضمي إذا ابتلعت. كما أن العديد من العوامل الكيميائية هي مركبات عضوية، وهذا يعني أنها تذوب في الدهون وتستطيع إذابة أغشية الخلايا ما يجعلها خطيرة على وجه الخصوص.

أكثر الأسباب شيوعاً للتسممات الكيميائية: غاز أول أكسيد الكربون (من الأفران، ومحركات التي تعمل على الوقود، والحرائق...)، أطعمة معينة، المواد الكيميائية في مكان العمل، الأدوية (بما في ذلك الأدوية التي لا تستلزم وصفة طبية والأدوية (مثل جرعة زائدة من الأسبرين)، والمخدرات غير المشروعة مثل الكوكايين، المنظفات المنزلية ومنتجات التنظيف، النباتات المنزلية والخارجية (تناول النباتات السامة)، المبيدات الحشرية، الدهانات

التقييم العام:

تكمن أهمية الخطوات الأولى بالحد من تدهور الإصابة وتحديد مقدار التعرّض للمادة للكيميائية. يمكن تبسيطها بثلاث خطوات: اكشف، اشطف ثم غطِ المنطقة (غلفها). إذا كانت الملابس ملتصقة بمكان الإصابة فإن الغسيل المكثّف بالماء سيساعد أيضاً على ترطيبها وتحريرها عن الحرق.

قد تكون المنطقة المصابة ظاهرة بشكل جلي لكن يظل من الضروري تحديد مدى المنطقة التي تعرضت للمادة الكيميائية بفحص من الرأس حتى أخمص القدمين لتحديد أماكن التعرّض المباشر للمواد الكيميائية والأماكن التي تعرضت للمادة إثر شطف المادة الكيميائية من منطقة الإصابة. يمكن أن تنتج الإصابات غير المباشرة بسهولة من تجمّع المواد الكيميائية في مناطق الثنيات الجلدية أو المناطق التي تغطيها الملابس مثل الحزام والجوارب والأحذية.

تشمل إدارة جميع الحروق/الإصابات الكيميائية (بغض النظر عن المسبب) ضمان عدم تعرّض المريض للمواد الكيميائية، ودعم طريق الهواء مع تأمين الأوكسجين في حال إصابات الاستنشاق والتعامل مع الإصابة كحرق حراري في حال التعرّض المباشر للمادة (حرق كيميائي). كما ستتم تغطية اعتبارات علاجية إضافية مع كل مادة كيميائية محددة تمت مناقشتها. سنستعرض أكثر المواد الكيميائية الخطرة شيوعاً في المنزل أو مكان العمل والحوادث الكيميائية.

المواد الكيميائية المنزلية:

تحدث أغلب حوادث التسممات أو الإصابات بمواد كيميائية عن طريق الخطأ ومن المهم جداً التصرف بسرعة للحفاظ على حياة المصاب. كما يجب الانتباه أن خلو العبوة الكيميائية من علامات تحذيرية لا يعني أنها آمنة على الإنسان. وتوقّع دوماً أن المصاب قد تعرّض لتسمم إذا ظهرت عليه علامات الإعياء / المرض دون أن سبب واضح أو وجدت المصاب بالقرب من فرن أو سيارة مغلقة أو حريق أو في منطقة غير مهواة جيدًا.

عندها لا تنتظر ظهور علامات تسمم، بل بادر فوراً بالاتصال بخدمات الطوارئ.

تختلف علامات التسمم الكيميائي حسب المادة وقد تشمل:

- وجع بطن
- شفاه مزرق
- ألم في الصدر
- تخليط ذهني
- سعال
- إسهال
- صعوبة في التنفس أو ضيق في التنفس
- دوخة
- رؤية مزدوجة
- نعاس
- حمة
- صداع الراس
- خفقان القلب
- التهيج
- فقدان الشهية
- فقدان السيطرة على المثانة
- ارتعاش العضلات
- استفراغ وغثيان
- خدر ووخز
- اختلاجات
- طفح جلدي أو حروق
- ذهول
- فقدان الوعي (غيبوبة)
- رائحة الفم غير عادية
- ضعف عام

الإسعاف الأولي:

- بلّغ خدمات الطوارئ فوراً.
- في حال التسمم بابتلاع أو استنشاق مادة ما: افحص وراقب الطريق الهوائي للمصاب وتنفسه ونبضه ABC، واستعد لتقديم الإنعاش القلبي الرئوي إذا توقف التنفس.
- حاول التأكد (بالبحث أو سؤال الجمهور) أن المصاب قد تعرّض فعلاً لمادة كيميائية وحاول معرفة ما هي.

- لا تشجّع المصاب على الإقياء إلا إذا طُلب منك ذلك، عند إبلاغ مركز السموم أو خدمات الطوارئ.

في حال تقيّأ المصاب، نظّف فم المصاب بعد إقيائه بمسح جوف مع ارتداء قفاز عازل أو بلف قطعة قماش نظيفة حول الأصابع. واحتفظ بإقيائه إذا كان المسبب نبتة أو طعاماً سامّاً ليسهل لاحقاً تحليلها وتحديد الترياق اللازم.

- حافظ على راحة الشخص بوضعه وضعية الإفاقة على جانبه الأيسر.

إذا وجدت أن المادة الكيميائية مسكوبة على ملابس المصاب فحاول إزالة ملابسه وشطف البشرة بالماء.

في حال الإصابة بالاستنشاق:

- أبلغ خدمات الطوارئ أولاً ونبّه جميع المحيطين بضرورة الإخلاء.
- مع التأكد من حمايتك، حاول سحب المصاب بعيداً عن الغاز/ اللهب/ الدخان، وافتح النوافذ والأبواب.
- إذا وجدت نفسك في منطقة ملوثة بغازات أو دخان فحاول فوراً حبس أنفاسك مع وضعك قماشة مبللة أمام أنفك وفمك.
- لا تشعل أي ولاعة أو ضوء خوفاً من حدوث حريق أو شرارة كهربائية.
- بعد إخلاء المصاب بادر فوراً إلى فحص ABC المصاب.
- تأكد من وجود إصابات في عيني المصاب.
- يجب استشارة الطبيب حتى لو ظهر الشخص المتعرض للمادة الكيميائية سليماً معافى.

محاذير (لا تفعل):

- لا تعطِ المصاب أي نفس إنقاذي من الفم أبداً.
- لا تحرّض على الإقياء إلا في حال طُلب منك ذلك من الطبيب أو خبير السموم. حيث إن المواد التي تسببت بحروق أثناء دخولها للجسم ستسبب أذى أكبر عند خروجها مع الإقياء.
- يمكن إعطاء المصاب «ترياقاً عاماً» لحين وصول المساعدة مع مراقبة المصاب لتطور أعراض التسمم.
- قد تحتاج كمسعف (أو فريق إسعاف أولي) لإعطاء المصاب ترياقاً أو فحماً فعّالاً حسب تعليمات مركز السموم أو فتح طريق الهواء بالقناة ودعم تنفس المصاب بالأوكسجين.

أكثر المواد شيوعاً في المنزل:

تحتوي بعض منظفات التصريف على حموض، ويستخدم البعض الآخر مادة قلوية كمكون نشط (تبعاً للعلامة التجارية)؛ فمن المستحسن في الموقع قراءة اللصقة التعريفية (إن وجدت) لتحديد العنصر النشط.

حمض فلور الماء / فلوريد الهيدروجين HF: حمض لا عضوي عديم اللون ضعيف التشرّد، عالي القدرة على التآكل. يوجد في سوائل منظفات إطارات السيارات، ومزيلات الصدأ.تشتمل آلية الإصابة بهذا الحمض على تلف الأنسجة العميقة من خلال نخر نشط للسائل، حيث تخترق أيونات الفلوريد المحبة للدهون الأنسجة وتغيّر الاستقلاب الخلوي. ونتيجة لذلك، فإن العرض السريري للحروق به غالباً ما يتضمن آلاماً كبيرة بدون حروق واضحة. وغالباً ما يشمل العلاج التطبيق الموضعي لجيل جلوكونات الكالسيوم gluconate calcium 10 ٪.

يمكن أن يسبب أضراراً عميقة بالأنسجة ويستنزف دوران الكالسيوم والمغنيزيوم، مسبباً خلل النظم القاتلة lethal dysrhythmias. ويجب مراقبة تخطيط القلب الكهربائي (ECG) من أجل تشوهات التوصيل. قد تحاكي هذه الحالة جرعة زائدة من صاد قناة الكالسيوم. قد يتطلب إطالة فترة QT أو بطء القلب التسريب الوريدي من غلوكونات الكالسيوم أو كلوريد الكالسيوم (CaCl).

حمض كلور الماء / كلوريد الهيدروجين HCl: محلول رائق عديم اللون يستخدم عادة في منتجات التنظيف المنزلية القوية.

حمض الكبريت H_2SO_4: مكون رئيسي في منظفات التصريف الحمضي وهو حمض قوي التشرد عالي التآكل. ويشيع استخدامه في البيئة الصناعية، يمكن أن يكون حمض الكبريت خطيراً جداً إذا تم امتصاصه أو استنشاقه أو رشقه في العينين.

وتشمل القلويات (الأسس) الشائعة هيدروكسيد الصوديوم (NaOH، المعروف أيضاً باسم الصودا الكاوية) وهيدروكسيد البوتاسيوم (KOH). في سوائل التصريف المنزلية. وأيضاً قد يؤدي استنشاق الأبخرة المركزة إلى تهيّج في الرئة، وتسبب حروق كيميائية عند التلامس المباشر للجلد أو الغشاء المخاطي.

الأمونيا أو محلول النشادر بالماء أو هيدروكسيد الأمونيوم: يستخدم في منتجات تنظيف الأرضيات وتجهيزات الحمامات. وهو موجود في بول الإنسان والحيوان بنسبة قليلة. الأمونيا عديمة اللون ولها أبخرة مهيجة للغاية ذات رائحة مميزة وخانقة. يرتبط مدى الإصابة المصاحبة بتركيز الأمونيا، ومسار التعرض (الجلد أو الطريق الهوائي) ومدة التعرض.

مواد القصر / التبييض Bleach: تستخدم لتطهير الأدوات المنزلية والسطوح، وعادة في المسبح والصرف الصحي. "القصر" هو مصطلح عام يصف مجموعة من المنتجات الكيميائية، تؤدي جميعها وظائفها المقصودة بدرجات متفاوتة من النجاح، مصحوبة بمستويات متفاوتة من المخاطر.

معظم مستحضرات القصر تشمل الكلور Cl في الغالب إلى مركب هيبوكلوريت الصوديوم (NaClO). وبعضها لا تشمل الكلور مثل الماء الأوكسيجيني / بيروكسيد الهيدروجين H2O2 وبيركربونات الصوديوم. غالباً ما ترتبط هذه المنتجات كمصدر للإصابة الكيميائية إما بإصابة بالاستنشاق أو إصابة اتصال مباشرة بمركبات الكلور السائلة المستخدمة في معالجة أحواض السباحة.

ملاحظة: تعمل منظفات الأمونيا والكلور جيداً كلاً على حدة. يحدث أكبر خطر عندما يتم الجمع بين منتج كلوريد مع الأمونيا، فيؤدي إلى تفاعل ناشر للحرارة قابل للانفجار و/ أو ينتج غازاً أرجواني اللون مخرّشاً (كلوريد الأمونيوم) يمكن أن يكون مميتاً إذا تم استنشاقه بتركيزات كبيرة.

الوقاية:

- كن على علم بالمواد الكيميائية في منزلك وحوله. اتخذ خطوات لحماية الأطفال الصغار من المواد السامة. احفظ جميع الأدوية والمنظفات ومستحضرات التجميل والمواد الكيميائية المنزلية بعيداً عن متناول الأطفال، أو في الخزانات المزودة بمزلاج منعاً للأطفال.
- كن على دراية بالنباتات في منزلك، وفي الفناء/ في المنطقة المجاورة. أبقِ أطفالك على علم أيضاً. قم إزالة أي النباتات السامة ولا تأكل النباتات البرية أو الفطر أو الجذور أو التوت إلا إذا كنت على دراية بها.
- أبقِ المواد الكيميائية في عبواتها الأصلية مع الحفاظ على اللصقة التعريفية التي قد تحتوي تحذيرات ومعلومات هامة في حال التعرض للإصابة.
- خزّن الكيماويات المنزلية/ الصناعية بعيداً عن المواد الغذائية. وتخلص من أي منتج منتهي الصلاحية.

- لا تحاول خلط المواد الكيميائية معاً أو استخدامها في وقت واحد. واستخدم الملابس العازلة كالقفازات المطاطية أو قمصان العمل الطويلة ذات الأكمام.

المواد الكيميائية ضمن بيئة العمل:

- **في المزارع:** الأمونيا اللامائية 3HN لأسمدة مثل اليوريا ...الأزوت....عيار 64
- **مواد البناء وتمهيد الطُرق:** القطران والأسفلت (البيتومين) وأكسيد الكالسيوم (OaC) (المعروف أيضاً باسم الجير الحي).
- **المنشآت الصناعية.**
- **حمض فلور الماء HF.**
- **الأمونيا وهيبوكلوريت الصوديوم.**
- **حمض الكبريت.**
- **حمض كلوريد الهيدروجين.**

الأسلحة الكيميائية:

هي مواد كيميائية يتم نشرها بهدف الايذاء أو القتل، طوّرت خلال الحربين العالمية الأولى والثانية. وتتعدد تصنيفات الأسلحة الكيميائية من حيث خصائص / مميزات العامل الكيميائي ومشكلة الفيزيائي إن كان غاز / سائل / مادة صلبة.
ولها نوعين من التعرض : جلدي – تنفسي.

العوامل الحارقة / المولّدة للبثور والتشوهات (التعرض الجلدي) Agent Blister:

يكون التأثير المؤذي الرئيسي لهذه المواد عند تلامسها مع الجلد، وأيضاً يؤدي بقاؤها على تلامس مع البشرة مدة كافية إلى تحويلها لبخار يدخل عبر الجهاز التنفسي.

أمثلة عنها: غاز الخردل او المسترد الكبريتي (dratsuM rufluS) H / اللويزيت (etisiweL) L / أوكسيم الفوسجين (emixo negsohP) xC

- **التدبير المناسب لهذه العوامل:**
- أولاً – التأكد من حماية المسعف لنفسه قبل التدخل
- ثانياً – اتباع أولويات التقييم الأولي والثانوي.

العوامل التنفسية Agents Pulmonary (Agents Choking):

هي غازات تسبب أذية مباشرة للأشخاص المعرضين لها بدخولها الطرق التنفسية. عندما تصل الرئتين تسبب أذية في نسيج الرئة ورشح السوائل إلى الرئة، مؤدية إلى وذمة رئوية وصعوبة بالتنفس نتيجة فقدان القدرة على التبادل الهوائي.
أمثلة عنها: الكلور (Cl2 Chlorine)، الفوسجين (CG Phosgen)

- **التدبير المناسب لهذه العوامل:**
  - أولاً – التأكد من حماية المسعف لنفسه قبل التدخل
  - ثانياً – اتباع أولويات التقييم الأولي والثانوي.

الأدوات الحارقة والمتفجرة

تأتي الأدوات الحارقة والمتفجرة بأشكال وأحجام متنوعة. ومع أنك غير مطالب بتمييز كافة الأنماط الممكنة من الأدوات المتفجرة، والتي تشمل الأدوات المتفجرة الارتجالية IED، فمن المهم أن تكون قادراً على تمييز أي شيء تشك بأنه أداة محتملة، وإعلام السلطات المسؤولة، وإخلاء المنطقة بأمان. ضع في بالك دائماً احتمال وجود أداة متفجرة أو حارقة ثانية عند استجابتك لحادث من هذا النوع.

آليات الإصابة

يعتمد نمط الجروح الناتجة عن الأدوات الحارقة والمتفجرة وشدتها بشكل رئيسي على المسافة بين المصاب ومركز الانفجار. المصابون القريبون من مركز الانفجار يحتمل أن يتعرضوا لجميع العوامل المسببة للجروح الناتجة عن الذخيرة.

المصابون الذين هم أبعد عن مركز الانفجار غالباً ما يتعرضون لمزيج من أذيات انفجارية ناتجة عن الانفجار وأذيات صدمة اختراقية ناتجة عن المقذوفات الأولية والثانوية التي يسببها الانفجار.

الأذيات الانفجارية تحدث بعدة طرق

- **أذية انفجارية أولية:** ناتجة فقط عن تأثير موجة الضغط على الجسم. تشاهد فقط في الأعضاء المجوفة كالرئتين والأمعاء والأذن الداخلية. أذية الرئتين تسبب أعلى نسبة مواتية ومرضية morbidity.

- **أذيـة انفجاريـة ثانويـة:** هـي أذيـة اختراقيـة أو غيـر اختراقيـة، تنتـج مـن اصطـدام ركام متطايـر، مثـل المقذوفـات الحربيـة أو أي مقذوفـات ثانويـة تطلقهـا قـوة الانفجـار.

- **أذيـة انفجاريـة ثالثيـة:** تنتـج مـن اقتـلاع الجسـم بالكامـل ثـم اصطدامـه بعـد ذلـك بالأشـياء المحيطـة (أشـجار، مبـانٍ، سـيارات) آثـار غيـر مباشـرة أخـرى تشـمل أذيـات السـحق، نتيجـة انهيـار البنـى (أبنيـة، قنـوات، أقبيـة) والآثـار السـمية مـن استنشـاق غـازات الاحتـراق.

الأنسجة المعرضة للخطر

الأعضـاء المجوفـة مثـل الأذن الوسـطى، والرئـة، والمسـار المعـدي المعـوي هـي أكثـر الأعضـاء عرضـة لتغييـرات الضغـط. الوصـلات بيـن الأنسـجة مختلفـة الكثافـة والأنسـجة المكشـوفة كالـرأس والعنـق معرضـة للأذيـة أيضـاً. الأذن هـي النظـام العضـوي الأكثـر حساسـية للأذيـات الانفجاريـة. يمكـن أن يشـتكي المصـاب مـن طنيـن أو ألـم فـي الأذنيـن أو فقـدان السـمع، ويمكـن أن يشـاهد الـدم فـي القنـاة الأذنيـة. فقـدان السـمع فقدانـاً دائمـاً أمـر وارد.

الأذيـات الانفجاريـة الأوليـة الرئويـة تحـدث علـى شـكل كدمـات ونزوفـات. عندمـا يحـدث الانفجـار فـي مـكان مفتـوح، فـإن جانـب المصـاب المواجـه للانفجـار هـو الـذي يصـاب عـادة، لكـن الأذيـة يمكـن أن تكـون علـى الجانبيـن فـي حـال كان المصـاب فـي مـكان مغلـق. يمكـن أن يشـكو المريـض مـن تصلـب أو ألـم فـي الصـدر، ويمكـن أن يسـعل دمـاً ويعانـي مـن تسـرع تنفـس أو علامـات أخـرى لاضطـراب التنفـس. يمكـن جـس انتفـاخ تحـت الجلـد فـي منطقـة الصـدر، مـا يشـير لوجـود هـواء فـي القفـص الصـدري. الاسـترواح الصـدري ممكـن وقـد يتطلـب إزالـة الضغـط إسـعافاً.

الأعضـاء الصلبـة محميـة نسـبياً مـن أذيـات موجـة الصدمـة، ولكـن يمكـن أن تتـأذى بالمقذوفـات الثانويـة أو الأجسـام المتطايـرة. الأعضـاء المجوفـة علـى أيـة حـال يمكـن أن تتضـرر أيضـاً بآليـات مشـابهة لنسـيج الرئـة. أن النمشـات، أو النـزوف الدبوسـية التـي تظهـر علـى الجلـد إلـى أمهـات الـدم الكبيـرة هـي العـرض الأكثـر وضوحـاً.

الأذيـات العصبيـة وصدمـات الـرأس هـي المسـبب الأكبـر للوفـاة بسـبب أذيـة انفجاريـة. غالبـاً مـا تلاحـظ أم دم تحـت الغشـاء العنكبوتـي وتحـت الأم الجافيـة. العجـز العصبـي الدائـم أو العابـر يمكـن أن يحـدث تاليـاً لارتجـاج، أو نزيـف بيـن فقـري، أو صمـة ناتجـة عـن فقاعـة هوائيـة. فقـدان الوعـي الفـوري ولكـن العابـر، مـع فقـدان ذاكـرة رجعـي أو بـدون، يمكـن أن يحـدث ليـس فقـط بسـبب صدمـة الـرأس، ولكـن أيضـاً نتيجـة مشـاكل وعائيـة. مـن الشـائع حـدوث بـطء القلـب وانخفـاض الضغـط بعـد التعـرض لموجـة ضغـط شـديدة ناتجـة عـن انفجـار.

وهـذا نـوع مـن الصدمـة الوعائيـة المتواسـطة بالعصـب المبهـم بـدون تقبـض وعائـي تعويضـي (علـى سـبيل المثـال: الإغمـاء الوعائـي المبهمـي).

تشـيع أذيـات الأطـراف، كالبتـر الرضّـي / الانصدامـي. الأذيـات الأخـرى ترتبـط غالبـاً بالاصطدامـات الثالثيـة. المصابـون الذيـن تعرضـوا لبتـر اصطدامـي يحتمـل أن يصابـوا بجـراح قاتلـة بعـد الانفجـار.

الخلاصة:

اسـتعرض هـذه البحـث مفاهيـم العـلاج للعديـد مـن حـالات التعـرض لأكثـر العوامـل الكيميائيـة شـيوعاً، والتـي قـد يواجهها المسـتجيب، ولكـن نظـراً لآلاف المركبـات الموجودة فـي بيئتنـا، لا يمكـن أن يكـون أي اسـتعراض كامـلاً وشـاملاً بنسـبة 100٪.

ومـع ذلـك، فـإن العديـد مـن مفاهيم المعالجـة الأوليـة المعروضـة هنـا وإجراءاتها قابلـة للتعميم كتدخـلات أوليـة. ينبغـي إدارة معظـم الإصابـات الخطيـرة الناتجـة عـن الحـروق الكيميائيـة مثـلاً مـع التمديـد بالمـاء، والإخـلاء مـن منطقـة التعـرض، والبحـث عـن الإصابـات المصاحبـة.

تسـتند جميـع إرشـادات الرعايـة التـي نوقشـت فـي هـذا البحـث إلـى المراجـع والمقـالات والتجـارب المحليـة والدوليـة. علـى الرغـم مـن ذلـك، يجـب علـى جميـع مقدمـي الرعايـة الصحيـة أن يرجعـوا دائمـاً إلـى الأنظمـة المحليـة بنـاء علـى الرقابـة الطبيـة المحليـة.

الولادة الطارئة

هي الحالة التي يكون فيها نقل المرأة الحامل لمركز طبي أو مشفى يستغرق وقتاً ونحن أمام حالة ولادة تستوجب التعامل معها تعاملاً إسعافياً عاجلاً.
على المسعف في هذه الحالة اتباع ما يلي:

الحفاظ على الهدوء.
أن يكون مدركاً لما يجب عليه فعله وملماً بخطوات التصرف الصحيح في هذه الحالات.

الأطوار الطبيعية للولادة:

الطور الأول: (قد يمتد حتى 24 ساعة)

هو الطور الممتد من بدء التقلصات الرحمية الفعالة (الإحساس بألم أسفل الظهر–آلام بطنية ماغصة–ضغط في المنطقة الحوضية يشبه شعور الحاجة للتغوط) مدة التقلصة 45-60 ثانية والمدة بين كل تقلصة والأخرى 3-5 دقيقة.

في هذا الطور على المسعف :

- تشجيع المريضة على الاسترخاء والتنفس بهدوء.
- تمديد المريضة بالوضعية النسائية.

في حال تمزق جيب المياه (مية الراس) على المسعف:

- مراقبة اللون.
- تسجيل وقت تمزق المياه.

الطور الثاني: (من **20** دقيقة حتى ساعتين)

هو الطور الممتد من اتساع عنق الرحم وحتى خروج الجنين كاملاً خارج جسم الأم.

يقوم المسعف في هذا الطور بتشجيع الحامل على الحزق (الكبس) عند الإحساس بالتقلصة. أي أن تستجمع المريضة قواها عند الراحة وتقوم بالحزق عند الشعور بالتقلصة.

في حال تعذرت الولادة ووجود الوليد بوضعية معيبة لا يقوم المسعف بأي إجراء آخر سوى المراقبة، ومحاولة نقل المريضة للمشفى بأقرب وقت.

الطور الثالث: (من 5 دقائق حتى نصف ساعة)

هو الطور الممتد منذ خروج الجنين وحتى خروج المشيمة.
يقوم المسعف بربط الحبل السري أول ربطة بعد سرة الجنين بـ 15 سم، ومن ثم بعدها بـ 5 سم، ويتم القص بين الربطتين.

التيقن من بكاء الجنين (الدليل على تنفسه).

في حال عدم بكاء الجنين أو حدوث أي استجابة يتم البدء بإجراءات الإنعاش القلبي الرئوي.

عند تأخر خروج المشيمة يجب الانتظار والمراقبة وعدم شدها، فقد يؤدي لاختلاطات خطيرة.
لف الطفل ببطانية للحفاظ على حرارته.

وضع المشيمة ضمن كيس أو وعاء لفحصها من قبل الطبيب عند الوصول للمشفى، للتيقن من عدم بقاء أي أجزاء منها داخل الرحم.

حالات وظروف خاصة

مهارات خاصة بالتواصل والفحص

الأطفال والرضع

أولاً: التواصل

الرضع حتى عمر السنة:

يعد التعامل معهم أكثر سهولة، حيث إنهم من النادر شعورهم بالخوف من الغرباء حتى عمر الشهر السادس. إلا أن الرضع الذين هم أكبر من ذلك عادة ما يظهرون علامات القلق من الشخص الغريب كالابتعاد عنك، أو البكاء أو الزحف باتجاه الأهل.

الأطفال بعمر 3-1 سنة:

عادة ما يشار إليهم بأطفال الحَبو.
عادة ما يكون تفحّصهم صعباً، حيث يشعرون بالخوف عند الابتعاد عمن يُحبون، لذا قد يشعر الطفل بالارتياح عند تأكيدك له أنه لن يُبعد عمن يُحب، وإذا أمكن فأعط الطفل عدة دقائق ليعتاد عليك قبل محاولتك تفحصه، وحاول فعل ذلك وهو في حضن والديه. كما أنه قد يتعاون ويستجيب جيداً للإغراء أو يرتاح عند مسكه للعبة معينة أو حتى بطانية، حيث أن معظمهم يميل للتعلق بلعبة أو وسادة تخصه (غالباً لعب الطفل دليل قوي على وضعه الجيد) وأشيع الإصابات التي يتعرضون لها سببها السقوط أو حوادث السير والحروق....

الأطفال من عمر 3-5 سنوات:

ويشار لهم عادة بأطفال ما قبل المدرسة.
عادة ما يكون تفحص الطفل سهلاً إذا ما راعيت طبيعته الفضولية وميله للاستكشاف. فالسماح له بمعاينة الأغراض سينقص من مخاوفه ويلهيه عنك أثناء تفحصه، طمئن الطفل أنك هنا لمساعدته وأنك لن تتركه وحيداً، وقد يكون مفيداً إخباره ما تنوي فعله وإذا كان الطفل متأذٍ فقد يصاب بالذعر عند مشاهدته الجرح أو الأذية، لذا حاول تغطيتها بضماد أسرع ما يمكن.

الأطفال من عمر 6-12 سنة:

ويشار لهم بأطفال المدرسة.
عادة أكثر ارتياحاً عند التحدث مع الكبار ويعتبرون مصدراً مهماً للمعلومات عما حدث. من المهم جداً عدم مخاطبتهم بالأوامر أو التعنيف، وأطلعهم على ما هو مؤلم من إجراءات تودّ القيام بها. عليك احترام خجلهم، حيث يبدأ الطفل في هذه المرحلة العمرية بفهم جسده واستكشافه، وغالباً ما يمانع كشفه.

أغلب الإصابات بهذا العمر نتيجة ممارسة الرياضة واللعب وركوب الدراجات وماشابهها وعدم ارتداء الواقيات كالخوذة.

الأطفال من عمر 13-18 سنة:

ويشار إليهم بالمراهقين.
عادة ما يتصرفون كالبالغين أكثر من كونهم أطفالاً. لذا وجّه أسئلتك إليهم مع السماح للأهل التدخل. عادة ما يكون المراهق خجولاً وانطوائياً ويستجيب للتعامل بشكل أفضل مع المسعف من جنسه نفسه، كما يميل المراهقون للاهتمام بشكلهم الخارجي، ولديهم كبرياء عالٍ وفي هذا العمر أيضاً تبدأ مغامراتهم العاطفية.

الإصابات غالبها تتعلق باضطراب عادات الأكل (كمرض فقدان الشهية أو الشراهة) وتكثر حالات الاكتئاب والانتحار والإصابات نتيجة حوادث السيارات والدراجات النارية... بعضهم قد تكون لديه تجارب مع التدخين وشرب الكحول وتعاطي المخدرات.

التعامل مع الأهل والأوصياء ومقدمي الرعاية

إذا كان الأهل مهتاجين أو مضطربين فعادة ما يكون الأطفال كذلك. لذا عند تهدئتك الأهل فإنك ستهدئ الطفل أيضاً.
تذكر الحصول على الموافقة بتقديم الرعاية من الأهل أو الأوصياء حالما أمكن.
تنبه إلى احتياج الأهل أيضاً للرعاية عند إصابة أطفالهم، لذا حاول تقديم الدعم النفسي لهم وتصرف بهدوء وثقة ما أمكن.

التواصل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الصحية الخاصة

إذا كان للطفل احتياجات خاصة، فاطلب من الأهل أو مقدمي الرعاية أي تقرير طبي يلخص الحالة ويزودك بالمعلومات عن طرق الرعاية الخاصة، أو المواد المحسسة له أو أي اضطرابات مرضية أخرى. فهم مصدر مهم للمعلومات عن حالة الطفل وكيفية إجراء المعدات الطبية الخاصة به واستعمالها.
لا تفترض أن الطفل يعاني من إعاقة عقلية، فقط لكونه لا يستطيع التعبير عن الأفكار أو الكلمات.
اسأل الأهل عما يستطيع الطفل فهمه من جُمل أو كلمات.
تحدث مباشرة إلى الطفل ولا تخاطب الأهل كأن الطفل غير موجود بالغرفة.

ثانياً: مراقبة الأطفال والرضع

- راقب العلامات التي تشير إلى تبدل مستوى الوعي أو اضطرابات التنفس، وكذلك الأذيات الظاهرة والحالة العامة وانخفاض مستوى النشاط العام. عليك إدراك أن حالة الطفل أو الرضيع عرضة للتبدل أحياناً بمجرد مقاربتك له أو ملامستك له وذلك بِسبب الخوف أو القلق.

- على عكس بعض المصابين البالغين لا يحاول الطفل أو الرضيع إخفاء ما يشعر به أو إنكاره، فالطفل الذي يشعر بالألم مثلاً سيخبرك بأنه قد تأذى وأنه يتألم ويشير غالباً إلى نقطة الألم... لذا اطلب من الأطفال الصغار أن يشيروا إلى مكان الألم، أما الأطفال الكبار فيستطيعون عادة إخبارك مكان الألم أو الأذية.

- إذا كان من الضروري حمل الرضيع أو الطفل، فقم بدعم الرأس دائماً عند حمل الرضيع.

الأمراض والأذيات الشائعة في مرحلة الطفولة

- الألم البطني.
- الطفل المضطهد.
- المغص.
- التهاب الملتحمة.
- الإقياء والإسهال.
- التهاب الأذن.
- الحمى.
- الأجسام الغريبة في الأنف.
- أذية الرضوض.
- التهاب السحايا.
- التسممات.
- الاندفاعات الجلدية.
- متلازمة الموت المفاجئ.

1 الألم البطني

يجب الانتباه إلى العلامات المرافقة للألم البطني، والتي قد تدل على أن الطفل يعاني من حالة خطيرة وأهمها:

- البداية المفاجئة للألم البطني الشديد أو تزايد شدة الألم مع الوقت.
- الإقياء أو الإسهال الغزيران.
- تدمٌّ (وجود الدم) في الإقياء أو البراز.
- انتفاخ البطن أو تورمه.
- تبدل في مستوى الوعي عند الطفل كالنعاس أو التخليط.
- إحدى علامات الصدمة.

متى نطلب المساعدة؟

- عندما يعاني الطفل من:
- تبدل مستوى الوعي.
- الاضطراب التنفسي.
- الصدمة.

ماذا نفعل لحين وصول المساعدة؟

- ساعد على إراحة الطفل في الوضعية المريحة.

- حافظ على حرارة الجسم وتجنب إصابته بالقشعريرة أو فرط الحرارة.
- قم بتهدئة الطفل وطمأنته.
- قدم الرعاية تبعاً لموجودات الحالة.

2 الطفل المضطهد

ويعرف اضطهاد الطفل بأي اعتداء جسدي أو نفسي أو جنسي يسبب رضاً عاطفياً أو جسدياً له.

عادة ما تكون موجودات الطفل المضطهد عبارة عن أذيات خاصة لا تحدث عادة كحادث (كآثار حرق السجائر).

يعد إهمال الطفل أحد أشكال اضطهاد الطفل والذي ينجم عن إهمال الوالدين أو الأوصياء بتقديم الرعاية الخاصة بالطفل والمتناسبة مع عمره.

تتضمن علامات اضطهاد الطفل:

- الأذية التي لا تتماشى مع السبب المبلغ من قبل الوالدين أو الأوصياء أو مقدمي الرعاية.
- الكسور الواضحة أو المتعددة عند الأطفال ما دون عمر السنتين.
- الكسور غير المفسرة.
- الأذيات المتعددة ذات المراحل الشفائية المتلاحقة، وخصوصاً الكدمات والحروق.
- الكدمات والحروق ذات الأشكال غير الاعتيادية، كشكل الحزام أو الملقط أو الحروق الصغيرة، كالتي تنجم عن السجائر.
- الجروح والسحجات غير المُفسَرة وأماكن وجودها وخصوصاً في الفم والشفاه والعينين.
- أذيات المناطق التناسلية.
- شعور الطفل بالألم عند الجلوس.
- إصابة الطفل خلال عمره بأذيات تفوق معدل الإصابة الوسطي بكثير عن الذي للعمر نفسه.
- التأخر بإحضاره للإسعاف أو حتى تسوء حالته.

كما تتضمن علامات إهمال الطفل:

- غياب إشراف الأهل.
- علامات نقص التغذية.
- العيش في بيئة غير آمنة للطفل.
- أمراض مزمنة غير معالجة (كالطفل المصاب بالربو وليس لديه أدوية).

ماذا نفعل؟

- الأولوية هي رعاية الأمراض أو الأذيات الحالية للطفل.
- التعامل بحذر مع الطفل، خاصة إذا كان خائفاً أو انطوائياً أو حتى هيستيرياً.
- قد يحاول الطفل عدم التحدث عن الأذية كمحاولة لحماية من يضطهده.
- إذا شككت بالاضطهاد أو الإهمال، فناقش الأمر مع طاقم الإسعاف عند وصولهم.

3 المغص

وهي الحالة التي يكون فيها الرضيع مُعافى لكنه يبكي لأكثر من 3 ساعات يومياً لمدة تزيد عن 3 أيام أسبوعياً بعمر ما بين 3 أسابيع و 3 أشهر.

عادة ما يبدأ البكاء فجأة وبالتوقيت نفسه يومياً.

يبدأ المغص بالتحسن لدى الرضيع مع بداية الأسبوع السادس من عمره، وعادة ما يختفي بنهاية الأسبوع الثاني عشر.

يتضمن أسباب المغص العديد من الحالات وأهمها :

- الغازات المعوية.
- الحساسية تجاه الأغذية.
- عدم نضوج الجهاز العصبي.

عادة ما يكون الرضيع أثناء البكاء بسبب المغص مُحمرّ الوجه، مع قساوة في البطن وتطبل بسبب تقلص عضلات البطن أثناء البكاء، كما أنه قد يثني رجليه أو قدميه أو أصابعه.

ماذا نفعل؟

- عادة ما تسبب الحركة كالمشي أو ركوب السيارة تحسناً عند الرضيع، أحياناً قد تفيد الأصوات المُلهية له.
- يمكنك أن تخفف شدة المغص بحمل الرضيع ووضعه على فخديك (وأنت بوضعية الجلوس) مع الانتباه لدعم الرأس.
- في حال الشك بوجود حالة إضافية أو علامة لحالة خطيرة فاطلب المساعدة وقدم الرعاية تبعاً للموجودات.

4 التهاب الملتحمة

وتسمى أحياناً بالعين الزهرية وهو إنتان يصيب العين على نحو شائع في مرحلة الطفولة.

تتضمن علامات الإصابة:

- قد تصاب عين واحدة أو كلاهما.
- الاحمرار والتورم والحكة وحس التخريش.
- بالإضافة إلى الدُماع وإفراز بعض المفرزات التي تجف خلال النوم متحولة إلى قشور.

ماذا نفعل؟

- يجب طلب الرعاية الطبية من الطبيب المختص لوضع التشخيص والمعالجة.
- قد يكون من الضروري استخدام الأدوية والقطرات العينية، وخصوصاً إذا كان سبب الإنتان جرثومياً أو كان الإنتان شديداً.
- المحافظة على عقامة أدوات الطفل كالقطارة وتوعية الأم أو الوصي.

5 الإقياء والإسهال

متى نطلب المساعدة؟

يجب استشارة الطبيب أو الاتصال بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية في حال:

- استمرار الإقياء أو الإسهال لعدة أيام.
- عدم قدرة الطفل أو الرضيع على تعويض السوائل المفقودة.
- إذا لم يبلل الرضيع الحفاض لمدة تزيد عن أربع ساعات، أو عدم تبول الطفل لمدة تزيد عن ست ساعات.
- إذا أصيب الطفل أو الرضيع بالحرارة.
- إذا كان الطفل أو الرضيع بشكل غير اعتيادي مصاباً بالنعاس أو الهياج.
- إذا تبدل مستوى الوعي لدى الطفل.
- إذا كان الطفل أو الرضيع يبكي بدون دمع أو لديه جفاف بالفم.
- إذا تطور لدى الطفل مظهر البطن المقعر أو غور العينين أو الخدين أو غور قمة الرأس (اليافوخ) عند الرضيع.
- إذا بقي جلد الطفل أو الرضيع منطبقاً على نفسه بعد قرصه وتحريره.

ماذا نفعل؟

عند تقديم الرعاية للطفل أو الرضيع المصاب بالإقياء تذكر ما يلي:

- بالنسبة للرضيع والطفل الصغير، ضعه بوضعية الاستلقاء الجانبي للوقاية من ابتلاع أو استنشاق القيء.
- أوقف الأطعمة الصلبة واستبدلها بالسوائل الصافية.
- قم بإدخال السوائل ببطء.
- بعد انقضاء الإقياء بـ 12-24 ساعة، أعد إدخال الطعام الاعتيادي تدريجياً.
- عند تقديمك الرعاية لطفل أو رضيع مصاب بالإسهال تذكر ما يلي:
- إذا لم يعد الطفل أو الرضيع قادراً على تحمل الطعام الاعتيادي أو أنه لا يشرب كفاية من السوائل. فقم بإضافة سوائل التجفاف المعدة للاستخدام عند الأطفال والرضع.
- لا تعط الطفل أو الرضيع أي أدوية مضادة للإسهال يمكن صرفها بدون وصفة طبية، وخصوصاً لمن دون عمر السنتين.
- عند تقديمك الرعاية لطفل أو رضيع مصاب بالإسهال تذكر ما يلي:
- حاول الحفاظ على الحمية الغذائية الخاصة بالطفل مع التقليل من محتواها السكري والابتعاد عن المحليات الصناعية. وقم بتشجيع الطفل على تناول بعض الأغذية كالموز والرز وعصير التفاح وخبز التوست.

6 التهاب الأذن

ما الذي نبحث عنه؟ تضمن العلامات الشائعة للالتهاب الأذن ما يلي:

- الألم، غالباً ما يكون الطفل الكبير قادراً على تحديد مكان الألم في حين يعبر الرضيع عن ذلك بالبكاء أو الهياج أو حكّ الأذن المصابة.
- فقدان الشهية.
- اضطراب النوم.
- الحمى.
- الإفرازات من الأذن.
- اضطراب السمع.

متى نطلب المساعدة؟

يجب استشارة الطبيب في الحالات التالية:

- استمرار علامات التهاب الأذن أكثر من يوم.
- خروج مفرزات قيحية أو دموية من الأذن قد تشير إلى انثقاب غشاء الطبل.
- عدم تحسن الطفل أو الرضيع أو ازدياد الحالة سوءاً رغم التشخيص والمعالجة.

ماذا نفعل؟

يمكن معالجة الألم بالمسكنات الاعتيادية التي يمكن صرفها بدون وصفة طبية لكن يجب استشارة الطبيب قبلها. راقب الأطفال، خصوصاً ما دون عمر السنتين، خشية تطور عدم القدرة على النوم أو الهياج في حال إصابتهم بأي إنتان للطرق التنفسية العلوية كالزكام مثلاً.

7 الحمى

تعرف الحمى بارتفاع درجة حرارة الجسم إلى درجة 38 مئوية أو أكثر.

يشير ارتفاع الحرارة عند الأطفال والرضع إلى إصابته بالإنتان غالباً. فحتى الإنتانات البسيطة يمكن لها أن تسبب حمى شديدة تعرف (بأنها ارتفاع حرارة الجسم إلى 39.5 أو أكثر).

يمكن للحمى الشديدة أو طويلة الأمد أن تسبب الاختلاجات الحرارية، وهي خطيرة للطفل والرضيع وشائعة، ومعظم هذه الاختلاجات الحرورية تدوم لأقل من خمس دقائق.

ما الذي نبحث عنه؟

- مهتاجاً أو نَيِقاً كثير البكاء.
- هادئاً هدوءاً غير عادي.
- دافئاً أو ساخناً عند لمسه.
- تتنفس بسرعة مع تسرع نبضات القلب.

- عدم الأكل أو النوم جيداً.
- يشكو من كونه يشعر بالبرودة أو القشعريرة.
- يشكو من آلام جسدية.
- يشكو من الصداع.
- لديه اضطرابات بالنوم أو النوم لفترات متطاولة.
- يبدو نعسان.
- يفقد الشهية.

متى نطلب المساعدة؟

اطلب **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية إذا:

- تطور لدى الطفل أو الرضيع علامات مهددة للحياة، مثل غياب الوعي أو الاضطرابات التنفسية.
- تطور لديه اختلاج حراري للمرة الأولى.
- عدم تراجع الاختلاج الحراري في خمس دقائق.
- إذا تكرر الاختلاج الحراري.
- إذا عاودت الحرارة للارتفاع بشدة بعد الاختلاج الحراري.

اطلب استشارة طبية في الحالات التالية:

- أي رضيع يقل عمره عن ثلاثة أشهر يصاب بالحمى (38 درجة مئوية أو أكثر).
- أي طفل يقل عمره عن سنتين يصاب بحمى شديدة (39.5 درجة مئوية أو أكثر).
- أي طفل أو رضيع يصاب بالاختلاج الحراري.

ماذا نفعل؟

- ضع الطفل أو الرضيع المصاب بالحمى بوضعية الراحة وشجعه على الاستراحة قدر الإمكان.
  احرص على عدم كونه مغطى بالعديد من البطانيات أو مرتدياً العديد من طبقات الثياب، حيث تكفي طبقة ثياب واحدة مع بطانية خفيفة.
- احرص على استمرار تناول الطفل السوائل أو الرضاعة الطبيعية أو الصناعية للرضيع، وذلك لمنع التجفاف.
  يمكن إعطاء الطفل خافضات الحرارة العادية.
- لا تعط الطفل أو الرضيع المصاب بالحمى أياً من مركبات الـ Aspirin وكذلك أي حالة تشبه الأنفلونزا أو الإنتانات الفيروسية الأخرى، فقد يؤدي ذلك إلى حالة شديدة الخطورة تدعى متلازمة Rey وهي تصيب الدماغ وأعضاء داخلية أخرى.
- استشر الطبيب الخاص بالطفل أو الرضيع قبل إعطائه أي دواء.

- إذا كان الطفل أو الرضيع يعاني من الحمى الشديدة فإنه من المهم تبريده بلطف وليس بسرعة، فكما أن الحرارة الشديدة قد تسبب الاختلاجات فإن التبريد السريع قد يؤثر سلباً على صحة الطفل. لذا ينصح بإزالة طبقات الثياب والبطانيات عن جسم الطفل أو الرضيع ووضع كمادات ماء فاتر.
- لا تستخدم أبداً كمادات الماء المثلج أو الحاوية على الكحول لما فيهم من خطر.

8 الأجسام الغريبة في الأنف

لا تحاول أبداً نزع الجسم المحشور في أنف الطفل أو الرضيع، حيث يستلزم ذلك إضاءة ومعدات خاصة وهذا ما يجب القيام به من قبل الطبيب أو المختص.

ماذا نفعل؟

- حاول تهدئة الطفل والأهل.
- تأكد من عدم محاولة إدخال الطفل أصبعه بأنفه ودفع الجسم الغريب في الأنف أكثر، الأمر الذي قد يسبب خطراً على الطرق الهوائية وتنفس المريض.

9 أذية الرضوض

- العديد منها تحدث بسبب حوادث المركبات حيث يتعرض الطفل لعدة أذيات، أهمها انسداد الطريق الهوائي أو النزف، الذي تجب السيطرة عليه بأسرع ما يمكن، لكونه يسبب خطراً على الحياة بكميات أقل من تلك التي ينزفها البالغ.
- نظراً لكبر حجم الرأس وثقله بالنسبة لبقية الجسم عند الأطفال والرضع، فغالباً ما يصاب الرأس بالرضوض، كما أن الطفل معرض لإصابات الأعضاء الداخلية في رضوض البطن أو الصدر، والتي قد تسبب نزوفاً داخلية خطيرة.
- قد يصاب الطفل المثبت بحزام الأمان، بأذية خطيرة في البطن أو العمود الفقري، لذا عليك التنبيه لمثل هذه الإصابات وتمييزها باكراً لكون الطفل غالباً ما يتأخر في الشكاية أو إظهار علامات الأذية.
- عند حدوث الأذية يمكنك البدء بتقديم الرعاية للطفل أو الرضيع وهو ما يزال في مقعده طالما أمكن ذلك، بفرض عدم تضرر الكرسي، كما يعد الكرسي الخاص بالطفل أو الرضيع أفضل وسائل نقل المصاب إلى أقرب مركز طبي.

10 التهاب السحايا

وهو مرض تصاب فيه الأغشية المغلفة للدماغ والنخاع الشوكي بالالتهاب، حيث تدعى هذه الأغشية بالسحايا. وقد تنجم عن الإصابة بالانتان الجرثومي أو الفيروسي. يعد الشكل الجرثومي أقل شيوعاً لكنه الأكثر خطورة.

ما الذي نبحث عنه؟ تتضمن علامات الإصابة بالتهاب السحايا ما يلي:

- الحمى.
- التهيج.
- فقدان الشهية.
- عدم القدرة على النوم.
- عند الأطفال الكبار قد يشكو الطفل من صلابة النقرة (خلف الرقبة) أو الصداع.
- الغثيان والإقياء.
- رهاب الضوء.

متى نطلب المساعدة؟

- يجب استشارة الطبيب في حال كان الطفل على تماس مع أحد المصابين بالتهاب السحايا أو إذا ظهرت علامات التهاب السحايا على الطفل.
- أما المصابون بالتهاب السحايا الفيروسي، فالمعالجة عادة تكون داعمة بمعالجة الحرارة والألم، حيث لا يوجد معالجة نوعية له.
- الاتصال في حال تطور لدى الطفل أو الرضيع أي مما يلي:
  - اختلاجات.
  - تبدل مستوى الوعي أو اضطرابات سلوكية.
  - عدم القدرة للوصول للطبيب أو طلب استشارته.

11 التسممات

وردت في قسم التسممات.

12 الاندفاعات الجلدية(الطفح)

- **الطفح الحراري**

وتسمى عند العامة /بالحرارة/ وهو طفح جلدي زهري أو محمر اللون يصيب أي منطقة من الجلد مغطاة بالثياب، وهي أكثر شيوعاً عند الرضع وتبدو حمراء أو بثرات صغيرة.

ماذا نفعل؟

- قم بنزع الثياب أو إزخائها عن الجلد وذلك لتهوية الجلد وترطيبه.
- انقل الطفل أو الرضيع إلى مكان ذي جو معتدل رطب.
- تبريد المنطقة المصابة بقطعة ثياب مبللة أو منشفة مبللة وتركها تنشف بالهواء.
- في حال استمرار الإصابة استخدم محلول Calamin إذا لم يكن الطفل يتحسس عليه.
- تجنب استخدام المراهم أو المحاليل الأخرى حيث إنها قد تزيد من شدة التهيج.
- استشر الطبيب في حال عدم التحسن.

- **طفح الحفاض**

وهو طفح آخر يشيع عند الأطفال الصغار والرضع فعندما يتبلل الجلد ويُرطب لفترة طويلة فإنه يبدأ بالتحلل، فإذا تم فركه أثناء تغيير الحفاض للطفل فإن الجلد يزداد ضرراً، وتبدأ الرطوبة القادمة من الحفاض المتسخ بتخريش المنطقة ويظهر الطفح.

ماذا نفعل؟

اطلب استشارة الطبيب في حال كون الطفح:

- قد تحول إلى تقرحات أو فقاعات حاوية على القيح.
- عدم تحسنها خلال 2-3 أيام.
- ازدادت سوءاً.

لتجنب حدوث طفح الحفاض ولتسريع عملية شفاءه اتبع ما يلي:

- حافظ على المنطقة جافة ما أمكن بالتغيير الدوري للحفاض المتبلل أو المتسخ فوراً.
- نظف المنطقة بالماء والقماش الطري وتجنب المناديل التي تسبب الجفاف لجلد الطفل أو الرضيع.
- قم بتنشيف الجلد بالتربيت عليه (وليس فركه) أو تركه ينشف بالهواء.

حافظ على الحفاض رخواً بحيث تمنع احتكاك الجلد بالمنطقة المتسخة أثناء المشي أو الحركة.

13 متلازمة الموت المفاجئ عند الرضيع SIDS Sudden Infant Death Syndrome

- تعرف بأنها الموت المفاجئ وغير المتوقع وغير المفسر للرضيع الذي كان يبدو سليماً معافى.
- تشير الدراسات إلى أنها ظاهرة مستقلة ولا ترتبط بأي من الأمراض وهي إلى الآن لا تزال غير مفهومة الأسباب.
- لا يعتقد بأنها وراثية، لكنها تتكرر عند بعض العائلات ولهذه الأسباب لا يمكن معرفة عوامل الخطورة للإصابة بالـ SIDS وبالتالي تجنبها.
- تختلف عن الموت بسبب وضعيات النوم الخاطئة أو نتيجة إعطائه ألعاباً لا تتناسب مع عمره.

متى نطلب المساعدة؟

عند اكتشاف حالة الـ SIDS عند الرضيع فهو في حالة توقف قلب لذا اتصل فوراً بالـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية، أو اطلب من أحدهم فعل ذلك.

ماذا نفعل لحين وصول المساعدة؟

عند غياب الوعي والاستجابة والتنفس عليك إجراء الـ CPR لحين وصول طاقم الإسعاف واستلام الحالة، كما يجب استخدام الـ AED في حال توفره.

ما بعد حادثة الـ SIDS

- عادة ما يُصاب الأهل بالذهول والاضطراب العاطفي جراء وفاة الرضيع المفاجئة وغير المتوقعة.
- عليك تهدئة الأهل وتفهم مشاعرهم وإفساح المجال لهم بالتكلم
- ومشاركة تجربتهم وأحاسيسهم.
- وفي حال تطور هذه الاضطرابات اعرض عليهم الاستشارة الطبية المختصة.

كبار السن

- عند ازدياد عمر الشخص تحدث في جسده العديد من التغيرات.
- قد يبدو ذا مظهر غير مسن، لكنه يشكو من اضطرابات عقلية بسبب العمر، كالخرف وضعف الذاكرة والتعلم والمحاكمة العقلية.
- عموماً تتراجع كفاءة وظائف أعضاء الجسم بتقدم العمر، حيث تتراجع وظائف الرئة ويصبح المسنون على خطر أكبر بالإصابة بالرئة ذاتها وأمراض الرئة الأخرى.
- القلب يتراجع عدد نبضاته بالدقيقة، كما ينقص حجم الدم الذي يُضخ إلى الجسم في كل نبضة، ويزيد من إجهاد القلب أيضاً ما يصيب الأوعية الدموية من تصلب وقساوة، وينخفض عدد كريات الدم الحمراء والصفيحات.
- تتراجع حدة الرؤية وقوة السمع أيضاً حيث غالباً ما يصاب المسنون بدرجة من نقص الرؤيا أو السمع أو فقدانهما. أحدهما أو كليهما.
- كما تتراجع سرعة المنعكسات والارتكاسات وقوتها عند المسنين.
- ظهور آلام بكامل الجسم نتيجة التقدم بالعمر وإصابة المفاصل بالالتهاب التنكسي وتآكل الأقراص بين الفقرات، ومن ثم تقارب بعضها على بعض (وهذا ما يفسر نقص طول القامة وتحدب الظهر) مؤدياً ذلك إلى البطء والضعف في المشي والحركات، وقد يصبح مؤلماً.
- ومن أشهر الأمراض التي يصابون بها داء باركنسون والزهايمر وتصلب الشرايين والاكتئاب والسكري وأمراض الجهاز البولي، وأمراض تتعلق بفقدان الشهية أو بعادات الغذاء....

أولاً: فحص المسنين

- تعرف على اسمه واستخدمه عند الحديث معه.
- احرص على استعمال كلمة سيد أو سيدة للدلالة على الاحترام.
- احرص على اتخاذ وضعية مناسبة بحيث تكون في مستوى عيني المصاب المسن، الأمر الذي يساعده على سماعك وفهمك أكثر.
- عند ملاحظتك إحدى علامات التخليط لديه، فخذ بعين الاعتبار كونه ناجماً عن ضعف السمع أو الرؤية لديه، لذا حاول تصحيح ذلك برفع صوتك والاقتراب منه أكثر، أو وضع مقوي السمع الخاص به إذا كان لا يرتديه، وكذلك الحال بالنسبة للنظارة.
- إذا كان المصاب المسن فعلاً في حالة تخليط فعليك تفحصه، لنفي كونه ناجماً عن إصابة أو أذية حالية.
- احرص على جمع المعلومات عن المسن من الأهل أو المتجمهرين.
- احرص على دعم المسن عند التوقف بسنده والإمساك بيده أو ذراعه، حيث غالباً ما يخشى المسنون من السقوط، ولا تنس أسلوبهم بالمشي البطيء.
- حاول معرفة الأدوية التي يتناولها والموصوفة له وذلك لإخبار طاقم الإسعاف بها عند وصوله.
- ابحث عن البطاقة أو السوار أو الطوق الخاص بالتعريف بحالته الطبية، وخصوصاً في حالة إصابته بالتحسس أو السكري أو الربو.
- عليك إدراك أن المصاب المسن عادة لا يدرك خطورة حالته كما أنه قد يخفف عمداً من الشكوى أو التعبير عن حالته، خوفاً من فقدان من حوله أو من وضعه في دور رعاية المسنين.

ثانياً: الأمراض والأذيات الشائعة عند كبار السن

1 التخليط:

- يصاب العديد من المسنين بتبدلات في طريقة التفكير والمحاكمة بالإضافة إلى التخليط.
- بعضها قد ينجم عن التقدم في العمر وبعضها الآخر مَرَضي كما هو الحال بالإصابة بداء الزهايمر، والذي يصيب الدماغ مسبباً ضعفاً في الذاكرة والمحاكمة والتفكير، بالإضافة إلى تبدلات سلوكية.
- قد ينجم التخليط الحاد عن تناول بعض الأدوية كالمنومات أو حتى الأدوية الموصوفة له سابقاً.
- كما قد يصاب المسن بالتخليط عن أذيته أو مرضه إذا كان يعاني أصلاً من نقص في السمع أو ضعف في الرؤيا، حيث تجعله هذه الحالة غير قادر على تفهم المحيط وإدراكه.
- تعتبر رضوض الرأس إحدى أهم أسباب التخليط عند المسنين.
- قد يدل التخليط على إصابة المسن بحالة مرضية إسعافية، تظهر بشكل غير وصفي بالتخليط، كالتهاب الرئة، حيث لا تظهر الحمى عادة عند المسنين، وقد لا يشكو من السعال،

لكنه يعاني من التخليط نظراً لنقص أوكسجين الدم الواصل إلى الدماغ.

- كما قد يصاب المسن بالتخليط نتيجة إصابة بالذبحة القلبية حيث قد لا يتظاهر لديه الألم الصدري أو العلامات الوصفية الأخرى.
- ويكتفي بكونه غير مرتاح أو مضطرباً.
- يشيع حدوث اكتئاب عند المسنين ويعد أحد أسباب علامات التخليط لديهم.
- كقاعدة عامة يجب التعامل مع التخليط بجدية مهما كان سببه، كما ينبغي احترام المسن المصاب بالتخليط وعدم معاملته كأنه طفل.

ماذا نفعل؟

اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية في الحالات التالية:

التطور المفاجئ والمترقي للتخليط.

ترافق التخليط مع علامات أخرى قد تشير إلى حالة إسعافية.

عند الشك بكونه علامة لذبحة قلبية أو التهاب رئوي أو رض رأس.

عندما يكون ناجماً عن أذية رضية مهما كان نوعها.

2 السقوط:

يعد أحد الأذيات الشائعة عند المسنين، وهو أحد الأسباب المهمة للوفاة الناجمة عن الرضوض عندهم.

يحدث السقوط بسبب تطور بعض الحالات المرضية المتعلقة بتقدم العمر، كضعف المنعكسات وتراجع البنية العضلية وضعف الرؤيا والسمع والتهاب المفاصل واضطرابات التوازن والحركة.

وغالباً ما تؤدي حوادث السقوط إلى حدوث كسور عظمية بسبب ضعف بنية العظم لديهم.

3 أذيات ورضوض الرأس:

- تزداد خطورة أذيات الرأس عند المسنين حيث مع تقدم العمر يتراجع حجم الدماغ داخل الجمجمة، مما يزيد الحيز بين سطح الدماغ والجمجمة، مما يزيد من مجال حركة الدماغ داخلها ومن ثم ازدياد شدة الأذية، كما أن ذلك يؤدي لحدوث نزوف من الأوعية الدموية المتمططة، بسبب هذا الانكماش في حجم الدماغ.
- من الشائع تطور علامات رضوض الرأس وأذية الدماغ في أيام بعد الرض أو السقوط، لذا عليك اعتبار أي تبدل في حالة الوعي أو السلوك لدى المسن أنه ناجم عن أذية الرأس، حتى يثبت العكس، وخصوصاً في حال وجود قصة رض أو سقوط.

4 أذيات البرد والحرارة:

- يعد المسنون أكثر عرضة للإصابة بأذيات فرط الحرارة أو نقصها.
- تنقص قدرة الجسم لديهم على تنظيم درجة الحرارة وضبطها، كما ينقص الشعور بالحرارة، وخصوصاً أطراف أصابع اليدين أو القدمين.
- يمكن لجسم المسن احتباس الحرارة بسهولة، نظراً لتراجع قدرته على التعرق، بالإضافة إلى ضعف جهاز الدوران في تعديل درجة الحرارة مما يؤدي إلى سهولة تطور الإنهاك الحراري أو ضربة الشمس.
- من الممكن جداً هبوط حرارة الجسم أو ارتفاعها بسرعة، وإلى معدلات خطيرة بدون علامات مُنذرة.

قد يصاب المسن بالقشعريرة بسهولة، لمجرد جلوسه في وجه تيار هوائي للمروحة أو المكيف، وهي لا ترتبط بالطقس البارد، فقد تحدث في أي وقت بالسنة، وقد لا يظهر عليه نقص الحرارة مباشرة، سوى شعوره بالحاجة للاستلقاء الأمر الذي قد يزيد من نقص الحرارة.

الأشخاص ذوي الإعاقات

أولاً: الإعاقة الجسدية

يُعرف الشخص بكونه مُعاقاً جسدياً عندما يصاب بضعف في وظائفه الحسية أو الحركية أو كليهما.

فيما يلي أهم النقاط التي يجب اعتبارها عند مقاربة شخص يُظن إصابته بالإعاقة الجسدية:

- تحدث إليه قبل لمسه.
- اسأله هل بإمكانك مساعدته أو هل يريد المساعدة.
- اسأل المصاب دائماً وخصوصاً فيما يتعلق بإعاقته الجسدية حيث هو الأقدر على الإجابة، فهو الذي يعيش مع الإعاقة وعند عدم القدرة على التواصل معه، توجه بالسؤال للأهل أو الأصدقاء أو الأقرباء ... إلخ.
- لا تحاول إزالة أي من الأدوات المساعدة من حوله كالعكاز أو النظارات أو السماعة، فقد يسبب له عدم الشعور بالاطمئنان، ومن ثم الاهتياج، كما أنه قد يفقد دعماً أساسياً هو بحاجة إليه.
- ابحث عن بطاقة التعريف الطبي أو وجود سوار أو طوق للتعريف الطبي بحالته.

1 الصمم وصعوبة السمع:

- يملك بعض الأشخاص القدرة على قراءة الشفاه، لذا اتخذ الوضعية التي تجعله يرى وجهك بوضوح وانظر مباشرة إلى عينيه عند التكلم معه وتكلم ببطء ولا تبالغ.
- أما الأشخاص غير القادرين على قراءة الشفاه فتبقى اللافتات والكتابة على الورقة الوسيلة الفضلى للتواصل.
- إذا كنت والمصاب تعلمان كيفية استخدام لغة الإشارة فمن المفيد استخدامها.
- يملك العديد من المصابين بالصمم أو ضعف السمع القدرة على الكلام، بعضهم بشكل واضح والآخر ليس كذلك، فإذا لم تتمكن من فهم كلام المصاب، فاطلب منه الإعادة ولا تتظاهر بفهم ما قال.

2 العمى وضعف الرؤيا:

- لا تحتاج إلى رفع صوتك أو المبالغة في تبسيط الكلام.

قد لا يستطيع المصاب بالعمى تقديم شرح كامل لما حدث من الأذيات، لكنه سيوفر المعلومات الدقيقة عن الحادث اعتماداً على تفسيره للأصوات والإحساسات الأخرى كاللمس.

- من المهم عند تقديم الرعاية للمصابين بالعمى أن نقوم بطمأنة المصاب وشرح ما يحدث من حوله، بالإضافة إلى شرح ما الذي تنوي فعله.
- إذا وجب نقله وكان قادراً على المشي فاحرص على الوقوف بجانبه وإمساكه من ذراعه، وحاول المشي بالطريقة الاعتيادية وحذر المصاب من العوائق أمامه، كالسلالم، وأبلغه متى ينبغي رفع قدميه أو خفض رأسه.

3 الضعف الحركي:

ويُعرف المصاب بالضعف الحركي بأنه الشخص الذي لا يملك القدرة على التحرك طبيعياً، وينجم ذلك عن فقدان أحد الأطراف أو جزء من الجسم أو إصابة العضلات أو العظام أو الأعصاب المسؤولة عن الحركة.

وأهم الأسباب المؤدية إلى ذلك هي:

- النشبة الدماغية أو السكتة الدماغية.
- التصلب اللويحي.
- الشلل الدماغي.
- الضمور العضلي.
- الشلل.
- فقدان إحدى الأطراف.

ثانياً : الإعاقة العقلية

- تُعزى بعض هذه الإصابات إلى الوراثة، والبعض الآخر إلى الأذيات أو الإنتانات التي تحدث أثناء الحمل أو مباشرة بعد الولادة، أو حتى متأخراً خلال حياته، وبعض هذه الأسباب لا يمكن تحديده أبداً.
- قد يكون هذا الضعف العقلي واضحاً وجلياً وقد يصعب عليك تمييزه عن الآخرين.
- إذا شككت بوجود إعاقة عقلية عند المصاب، تعامل معه كما تُعامل أي شخص آخر من فئته العمرية، فإذا بدا أنه لا يفهمك، فانتقل إلى التحدث بأكثر الطرق بساطة.
- استمع جيداً إلى ما يقوله المصاب، فقد يصاب المصاب صاحب الإعاقة العقلية بالذعر والخوف الشديدين عند حدوث الأذية، أو تطور المرض، لعدم قدرته على فهم ما يحدث.
- احرص على طمأنته وشرح ما يحدث، وذلك بعد تقديمك لنفسك جيداً، بالإضافة إلى الشرح الكافي عما سوف تقوم به من الرعاية.
- احرص على كسب ثقته.
- إذا كان المصاب طفلاً، فاطلب من الأهل أو الأوصياء أو مقدمي الرعاية المساعدة في مقاربة المصاب وتقديم الرعاية له.
- قد يسيء بعض المصابين بالإعاقة العقلية فهم تصرفاتك ويرتكس بأسلوب عدواني وعنيف، لذا احرص على سلامتك وغادر المكان في حال تطور أحداث غير آمنة.
- اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية، واشرح لهم الحالة بكونها حالة نفسية غير مستقرة.
- حاول مراقبته إن أمكن وتسجيل تصرفاته، وذلك لتسليم هذه المعلومات إلى طاقم الإسعاف عند وصوله.

حواجز اللغة

- قد يصعب على المسعف الحصول على الموافقة لتقديم الرعاية الطبية في حال وجود حاجز اللغة.
- حاول الحصول على المساعدة من قبل أحد المتجمهرين الذي يستطيع التكلم بلغة المصاب أو الترجمة.
- احرص على فعل أقصى ما لديك للتواصل بلغة الحوار غير اللفظي، استخدم اللافتات والتعابير الوجهية، وخصوصاً عندما يكون المصاب في حالة التألم.
- تحدث إلى المصاب بهدوء وصوت عادي.
- اتصل بـ **133** أو الخدمات الإسعافية المحلية، واشرح له صعوبة التواصل مع المصاب نظراً لحاجز اللغة، وأخبر متلقي الاتصال باللغة التي تظن أن المصاب يتكلم بها، فقد يستطيع توفير مسعف قادر على التكلم باللغة نفسها.
- إذا كان المصاب بحالة مهددة للحياة كالنزف فتعامل مع الحالة بكون الموافقة مُبيَتة.

حالات خاصة (الموت)

النزع/سكرات الموت:

تنطفئ وظائف الأجزاء العليا للدماغ ويغيب الوعي وقد يعود أحياناً لفترة قصيرة.
تشتد الحركات التنفسية وتتسارع ضربات القلب لفترة قصيرة.
يبدأ دور النزع بشهيق عميق تشارك فيه كل العضلات التنفسية وعضلات العنق والفم، ويتسارع النبض ويرتفع الضغط الشرياني وتتوسع شرايين القلب والدماغ، وتتقلص الأوعية المحيطية وأوعية الأحشاء الداخلية.
يصبح لون الوجه ترابياً باهتاً وتغور العينان ويستدقّ (يصبح حاد الشكل) الأنف، وتفقد القرنية بريقها وينفتح الفم (تسمى سحنة هيبوقراط) يستمر أحياناً من عدة دقائق إلى نصف ساعة وأكثر، في النهاية يتوقف التنفس ثم القلب.

علامات تموت الدماغ:

سبات عميق وعدم الاستجابة للمنبهات الخارجية (وخز – قرص).
انقطاع التنفس لفترات طويلة.
توسع الحدقات وغياب المنعكسات المركزية تماماً وغياب المقوية العضلية.
انخفاض درجة حرارة الجسم والضغط (حتى مع إعطاء الأدوية).
القانون السوري ينص على عدم دفن الموتى إلا بعد مضي ثماني ساعات على الوفاة بالصيف، وعشر ساعات بالشتاء، تجنباً للالتباس بحالة تدعى الموت الظاهري.

علامات الموت :

العلامات الظاهرية :

- توقف القلب والدوران لمدة لا تقل عن الـ 3-5 دقائق.
- توقف التنفس.
- غياب الوعي والحركة والحس وارتخاء العضلات وانعدام المنعكسات الوترية والجلد
- وتوسع الحدقة وفقدان مرونة الجلد.

العلامات اليقينية :

- **الزرقة الرمية:**

مناطق ذات لون بنفسجي أو أزرق تظهر في الظهر والوجه الداخلي للأطراف ولا تظهر بالأطراف المضغوطة، كلوح الكتف والإليتين والنتوءات الفقرية، أول ما تظهر في جانبي الرقبة،

وقد تبدأ بعد مرور أول نصف ساعة، وتتأخر مع حالات النزيف الشديد وفي حال برودة الوسط الخارجي. في حالات الموت المفاجئ والاختناق تظهر جلية وواضحة، وفي حال الاختناق بغاز أول الكربون تظهر بلون زهري.

- **الصمل الرمي:**

تثبت المفاصل في الوضعية التي كانت عليها في فترة الاسترخاء ويبكر الصمل الرمي ويكون خفيف الشدة عند النحيلين الذين تعرضوا لمجهود عضلي كبير قبل الوفاة (إذا كان الشخص تعرض للاعتداء وأبدى مقاومة يبكر لديه الصمل، وهذه تعد علامة مميزة لهذه الحالة)، ويتأخر الصمل الرمي ويكون شديداً عند أصحاب البنية الجسدية القوية وفي الجو البارد أيضاً.

- **برودة الجثة:**

قد تبدأ في مراحل النزع وتظهر أولاً في الأماكن المكشوفة بالوجه واليدين والقدمين بعد ساعة أو اثنتين من حدوث الوفاة.

- **التجفاف/التنكز:**

يظهر في الأماكن ذات الطبيعة الجلدية الرقيقة مثل القرنية (تظهر بشكل غشاء ساتر إذا كانت العينين مفتوحتين تظهر بعد 2-3 ساعات، وبعد 24 ساعة إذا كانت مغلقة) أيضاً في الغشاء المخاطي للشفتين.

ملاحظة : تفسخ الجثة غالباً ما يبدأ في اليوم الثاني للوفاة.

السقوط من ارتفاع:

إذا سقط على قدميه فغالباً لديه كسور بالأطراف العلوية والسفلية، ونادراً ما تصاب هنا الأحشاء الداخلية بأذى.

أما إذا سقط على رأسه فتحدث هنا رضوض وكسور غالباً في قبة الجمجمة أو في قاعدتها، بالإضافة لرض أو ارتجاج دماغي.

وفي الارتفاعات التي تفوق عشرة أمتار تكون الإصابات الخارجية قليلة، وقد لوحظ أن الأشخاص ذوي العمود الرقبي الطويل تصاب عندهم الفقرتان الخامسة والسادسة بكسور انضغاطية.

ملاحظة : في حال كان الارتفاع شديد (السقوط من شاهق) يحدث للمصاب انقلاع للأحشاء الداخلية ويعثر على بعضها في غير مكانه.

آلية الغرق :

نميز حالاتين:

الناجمة عن النهي القلبي الذي يوقف التنفس والقلب ويدعى الغرق الجاف :

تظهر هنا علامات الاختناق بشكل طفيف جداً، وتحدث هذه الآلية في الحالات:

- عند تماس الوجه بالماء (تحدث عند من تناول الكحول – المرض– ضعاف البنية) يحدث تشنج لأوعية الجلد والرئتين بتأثير حرارة الماء بدرجة لا يتوقعها الجسم، فتؤدي إلى تشنج العضلات التنفسية وتوقف القلب والتنفس.
- عند اصطدام الوجه بالماء لا سيما العينين، فيؤدي لإثارة العصب مثلث التوائم وتوقف القلب (العملية نفسها تحدث عند تلقي ضربة قوية على الوجه والعين) أيضاً يثار العصب المبهم عند اصطدام البطن بالماء، خاصة إذا كانت المعدة ممتلئة.
- عند استنشاق كمية كبيرة من الهواء قبل الغطس يحدث ضغط زائد داخل الصدر مؤدياً إلى اضطرابات وعائية واضطراب الوعي ثم فقدانه (العملية نفسها عند رفع أثقال كبيرة وفي الصراخ والسعال والغناء).
- نتيجة الخوف الشديد الذي يحرض العصب المبهم ويؤدي إلى توقف القلب والتنفس.

الموت اختناقاً ويسمى الغرق الحقيقي أو الرطب :

وهنا يمر الغريق بعدة مراحل:

- يحدث شهيق عميق عند ملامسة الماء للجسم أو عند التعب من السباحة.
- يحدث توقف تنفس إرادي لمنع دخول الماء إلى الرئتين.
- تزداد كمية CO_2 نتيجة حبس النفس فيحدث تنفس قسري يؤدي لدخول الماء للطرق التنفسية، ويتسبب أيضاً بحدوث نوبات سعال شديدة لطرد ما دخل من الماء إلى المجاري التنفسية.
- نتيجة لهذا السعال يمتزج الماء الداخل للقصبات بالهواء والدم الناتج عن تفجر بعض الحويصلات الرئوية ويتشكل زبد رغوي.
- قد يحدث أن يتقيأ المصاب بسبب السعال ويستنشق هذا القيء.
- نتيجة دخول الماء إلى الرئتين يدخل عن طريق الأوعية إلى الدم ويؤدي لانحلاله.
- اختلاجات معممة.
- توقف تنفس ثم توقف القلب بعد فترة.

في المياه العذبة تحدث الوفاة نتيجة الغرق بسرعة أكبر من تلك التي بالمياه المالحة، بسبب الرجفان البطيني الناتج عن ترقق الدم بالماء وحدوث خلل بالشوارد.

التيار الكهربائي :

تأثيرات عامة :

قد يكون أذية عابرة عن ارتعاش مختلف الشدة يعتري المنطقة الملامسة للناقل، وينتهي بابتعاد الجسم عن الناقل الكهربائي دون أن يترك أثراً.
إذا كانت شدة التيار أكبر تقلصت العضلات في اليد ولكون العضلات القابضة أقوى من الباسطة فإنها تطبق على الناقل ولا يستطيع المصاب التخلص من الناقل من تلقاء نفسه، فيؤدي إلى تقلص عضلي يسمى التكزز الكهربائي، والذي قد يؤدي بدوره إلى اختناق المصاب نتيجة توقف عضلات التنفس أو قذف الشخص لمسافة، مما قد يسبب أحياناً إصابات رضية مختلفة أو إلى حدوث موت ظاهري يتوقف فيه النبض والتنفس، ويغيب المصاب عن الوعي، وهنا يمكن لوسائل الإنعاش أن تنقذ المصاب إذا طبقت مباشرة، وفي هذه الحالة عند عودة التنفس والنبض يوضع المصاب تحت المراقبة لفترة (50 % من الحالات تم إنقاذها رغم الموت الظاهري الذي سببته الصدمة الكهربائية).

تأثيرات موضعية:

- **الحروق:**

خاصة مع النواقل ذات التوتر العالي، حروق على الجلد الملامس تكون مختلفة الشدة وقد تذيب أحياناً المواد المعدنية التي يرتديها المصاب كالحلي. في حال بقاء المصاب على قيد الحياة فتكون صفات هذه الحروق قليلة الألم، مع غياب التفاعل الالتهابي فيها، وقد تحدث معها نزوف صعبة الارتقاء.

العلامة الكهربائية (الحروق الكهربائية الخاصة) :

في منطقة التماس ومنطقة خروج التيار، حيث يكون الجسم كناقل للتيار الذي يتفرغ في الأرض، خاصة في مناطق التماس التي تكون فيها طبقة الجلد متقرنة (راحة اليد – أخمص القدمين) تظهر عند نقطة الدخول بشكل بيضوي أو مدور، حوافها مرتفعة والمركز منخفض، قاسية الملمس بلون أصفر باهت أو رمادي أو أسود إذا كانت لفترة طويلة. وعند نقطة الخروج يظهر الجلد وكأنه مندفع نحو الخارج أو يرى كثقب أسود تحيط به هالة شاحبة (أحياناً قد تظهر الثياب أو الأحذية مثقوبة).

- **تمعدن الجلد:**

بسبب الحرارة العالية في منطقة الدخول يؤدي إلى انصهار معدن السلك الناقل وتوضع ذرات هذا المعدن على مكان الدخول، وحسب نوع المعدن يظهر بلون أصفر أو بني أو أخضر.

- **الأذيات الرضية والوذمات:**

في منطقة التماس تظهر على شكل سحجات أو جروح قطعية أو رضية بدون تبدلات التهابية، وقد تكون على شكل نزوف تحت الجلد أو فرط تقرن بالجلد وأحياناً تتشكل وذمة في مكان الدخول أو بعيداً عنها، لونها شاحب.

الأعراض التالية لأذيات التيار الكهربائي:

- الوذمة الدماغية: تتظاهر بصداع معمم – بطء نبض– نسيان – قد تحدث إقياءات وسبات في الحالات الشديدة.
- الصدمة: تحدث نتيجة نقص حجم الدم الجوال في الأوعية بسبب ازدياد قابلية النفوذ الوعائي.
- القصور الكلوي الحاد: يظهر بنقص كمية البول أو انقطاعه وارتفاع البولة في الدم، وذلك في الأيام التالية للإصابة، وقد يؤدي ذلك إلى الوفاة في الأسبوع الثاني للإصابة.
- عقابيل الصدمة الكهربائية:
  - ندبات معيبة في مكان الحرق.
  - عقابيل عصبية: أذيات دماغية أو في النخاع الشوكي وتظهر بشكل نوب صريحة أو داء باركنسون، أو بشكل فالج شقي أو شلل نصفي سفلي أو محيطي واضطرابات حركية في الطرف المصاب بالحروق الكهربائية.
  - عقابيل قلبية: تظهر بشكل اضطراب نظم أو قد تتسبب في انخفاض الفعالية القلبية (نتيجة خوارج انقباض أو تناذر خفاقي أو تمزقات في العضلات الحليمية للقلب).

الاعتداء الجنسي:

بشكل عام يحدث الاغتصاب بشكل أسهل:

- عند اغتصاب فتاة في مقتبل العمر لأنها أقلّ قوة، ولا تعرف كيف تدافع عن نفسها.
- عند استغلال ضعف المجني عليها وعدم قدرتها على الدفاع عن النفس بسبب مرض أو علة (كالعمى) أو بسبب الضعف العام والخوف الشديد والصدمة أو في حالة تغيم الوعي أو نوبة صرع، وفي حالات الضعف العقلي (ولا يؤخذ هنا برضا المجني عليها، لأنه رضا غير سليم).
- يمكن للجاني أن أن يشلّ حركة الضحية لفترة مؤقتة باستخدام مواد مخدرة.

لعلامات العامة للاغتصاب (عند الضحية) :

- ينتج عن مقاومة الضحية وعن العنف الذي طبقه الجاني للتغلب على مقاومتها وتبدو على شكل آثار رضية مختلفة بين خدوش وسحجات ظفرية وكدمات أصبعية على الوجه الأمامي والأنسي للفخذين، وعلى الأيدي والذراعين والوجه وفوهتي الأنف والفم عند محاولة إسكات الضحية ومنعها من الصراخ، وعلى العنق عند محاولة خنقها.
- قد تصادف حدوث جروح بليغة أو كسور عظام الأنف وارتجاج الدماغ.
- قد تغيب هذه العلامات العامة عندما تكون الضحية صغيرة لأنها لا تبدي مقاومة، حتى هذه العلامات قد تكون غائبة عند الضحية مع اختلاف السن، ومن ثم لا يوجد علامات مؤكدة لحدوث الاغتصاب، لكن في حال صادفتك مثل هذه العلامات فضع بالحسبان فكرة وجود مثل هذه الحالة.

العلامات العامة (عند المعتدي) :

- آثار مقاومة الضحية على جسمه، والتي تكون على شكل سحجات وكدمات وخدوش وعضات وخاصة في الأماكن المكشوفة من جسمه كاليدين والوجه والعنق، ونادراً ما تشاهد عنده إصابات خطيرة.
- آثار تظهر على الثياب بشكل تمزقات وشقوق فيها.
- قد يعلق شعر من المجني عليها بجسمه أو ملابسه.

الجراحة الصغرى

التئام الجروح والعناية بها

تعريف :

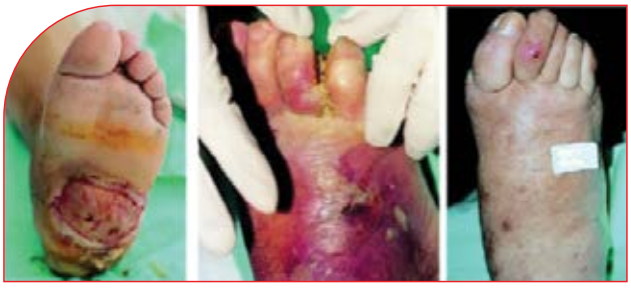
هو الرد الطبيعي للجسم تجاه الأذية الرضية، والهدف الحديث للعناية بالجرح هو ان تعمل على عودة الجسم في الوقت المناسب الى الحالة السابقة من حيث الشكل والوظيفة الطبيعيتين .

العوامل التي تؤثر سلبا على التئام الجروح :

- نقص الأكسجة ونقص التروية
- وجود اجسام غريبة ونسيج متنخر
- الاشعاع المؤين
- سوء التغذية
- الأدوية (الستيروؤيدات – مضادات الأورام)
- رض متكرر
- الانتان
- القصور الوريدي المزمن
- الوذمة
- الداء السكري
- مواد التطهير
- فقر الدم المنجلي

قرحات القدم السكرية :

هي جروح بليغة تصيب طبقت الجلد وقد تمتد الى العضلات والعظام، ترافق مرضى ارتفاع السكر الغير مضبوط، وتشيع في أماكن الانضغاط (الاطراف السفلية)



الاسباب :

- الاعتلال العصبي المحيطي أو الذاتي
- نقص التروية الدموية

خطوات التعامل مع القدم السكرية وكيفية تبديل الضماد :

يجب مراعاة مايلي :

- تنظيف الجرح من الداخل بواسطة سيروم مالح فقط
- تنظيف حواف الجرح بالبوفيدون
- تنضير الحواف والانسجة المتموتة
- وضع المرهم الموصوف من قبل الطبيب
- اغلاق الجرح بضماد عقيم

يتم تبديل الضماد كل 24 ساعة او حسب الحاجة في حال وجود نز وقيح .

الوقاية من القدم السكرية :

- مراقبة قيم السكر باستمرار
- الانتباه الدقيق الى نظافة الاقدام عند مرضى السكري مع التفتيش اليومي على
- علامات رض النسج (للوقاية من تفاقم الأذية)
- ارتداء وسائد القدم أو الأحذية الطبية (خاصة عند مرضى الاعتلال العصبي)
- ارتداء حذاء أكبر قياسا – أجربة سميكة – حذاء طري

الخشكريشات : قرحات الضغط

هي قرحات ناتجة عن الضغط المستمر على العضو ناتج عن الجلوس او الاستلقاء لفترات طويلة

أشيع الأماكن الجلد الذي يغطي المناطق العظمية (لوحي الكتف – اسفل الظهر – الإليتين – الكاحلين – المرفقين – الخ) .

شائعة عن الاشخاص المصابون بحالة طبية تقلل من قدرتهم على تغيير وضعياتهم أو يقضون معظم أوقاتهم في السرير أو على كرسي .

تقسم الى أربعة درجات :

يصبح الجلد لونه فاتحاً وقد يتغير إلى الأحمر أو الأزرق – قد يكون بارد أو دافئ – يكون الجلد سليم دون ضياع مادي

يبدأ الضياع المادي في الجلد – وتتشكل قرحة تشمل البشرة و/أو الأدمة مع احمرار حول القرحة

يتكون ثقب عميق في الجلد مع تنخر النسيج الدهني تحت الجلد – لكن لا يمتد الى العضلات أو العظام

الاصابة تكون عميقة جداً وتصاب العضلات والعظام وهي أشد الدرجات

الوقاية :

- تقليب المريض كل ساعتين تقريبا
- استخدام فرشة هوائية ان أمكن
- الاهتمام جيدا بنظافة الخشكريشة
- تبديل الضماد كل يوم (وحسب درجة الخشكريشة يحددها الطبيب)
- الانتباه الدقيق لكل سطح الجسم خشية تشكل خشكريشة أخرى و مراجعة الطبيب فورا.
- ضماد الخشكريشة نفس ضماد القدم السكرية.

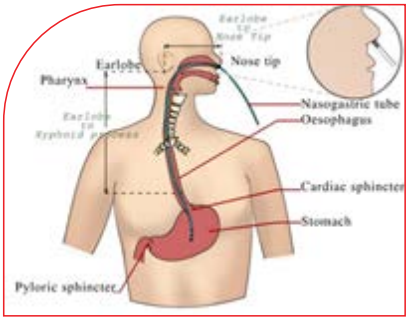
الجراحة الصغرى

التنبيب الأنفي المعدي – Nasogastric Intubation NG Tube

أولاً - تعريف :

هو إجراء يتمّ فيه إدخال أنبوب بلاستيكي مرن من الأنف إلى المعدة من خلال الطريق الهضمي.

يتم إجراؤه في: العمليات – الإسعاف – غرفة المريض – المنزل (أي تقريباً في أي مكان).



ثانياً - هدف الأجراء :

لهذا الإجراء عدة أهداف نذكر منها:

- **تأمين طريق للتغذية :** نستخدمه عند مريض فاقد للوعي أو مريض لا يستطيع البلع وجهازه الهضمي سليم.
- **إدخال أدوية :** مثل إعطاء الفحم الفعال، وذلك في حال التسممات.

- **رشف (سحب) محتويات المعدة :**
  - لتحليل العصارة المعدية لأهداف تشخيصية.
  - رشف الدم الناتج عن النزف الهضمي العلوي (هدف علاجي).
  - رشف مفرزات المعدة عند مريض لديه خزل أو شلل في الأمعاء خاصة بعد العمليات الجراحية،
    والهدف منها تجنب حدوث الإقياءات التي قد تعرض المريض لخطر الاستنشاق.

ثالثاً - الأدوات اللازمة :

من الواجب عليك تجهيز الأدوات قبل البدء بالإجراء.
أحياناً قد تأتي الأدوات كلها في حقيبة Package وهذا يسهل العملية .

أما الأدوات التي نحتاجها فهي :

- القفازات.
- واقٍ للعيون (نظارة) والرداء الأبيض : وذلك لحماية عيون المسعف من مفرزات المريض إن سعل أو تقيّأ.
- منشفة : توضع على المريض لامتصاص السوائل التي قد تتسرب.
- وعاء : لجمع المفرزات، ويوضع على حضن المريض.
- كوب ماء + مصاصة : يشرب منه المريض أثناء الأجراء للمساعدة في إدخال الأنبوب.
- مادة مزلقة: يتم استخدامها لتسهيل إدخال الأنبوب.
- مخدر موضعي (إكزيلوئين) : بخاخ أو هلام (لتخدير مخاطية الأنف) – بخاخ (لتخدير الجدار الخلفي للبلعوم) للتخلص من منعكس الإقياء .
- مقبض وعائي (بخاخ أنفي) : للتخلص من احتقان الأنف الأنف الذي يعيق الإدخال (إن وجد).
- محقنة كبيرة الحجم (50 - 60 مل) : تستخدم للتأكد من وصول الأنبوب أو رشف المحتويات أو إدخال ألأدوية .
- لاصق طبي : لتثبيت الأنبوب من الخارج بعد إدخاله.
- أنبوب أنفي معدي (مغلف):

هو أنبوب بلاستيكي مرن (قاسٍ مطواع) طويل (أطول ألأنابيب المستخدمة) له نهايتان :

- **صيوان :**

نهايته متوسعة ليتناسب مع المحقنة ومع جهاز سحب المفرزات، وله عدة ألوان تختلف باختلاف مقاس الأنبوب وقطره

- **النهاية الأخرى كليلة ومثقبة :**

لها عدة ثقوب، بحيث إذا أغلق أحداها يستمر الانبوب بعمله من خلال الثقوب الأخرى ،
له عدة قياسات تقاس بـ F كلما ذاد الرقم زاد قطر الأنبوب وطوله، والعكس صحيح.
مثال : الأسود 10 F – الأبيض 12 F – الأحمر 18 F .

- سماعة طبية : للتيقن من وصول الأنبوب إلى المعدة .
- جهاز مص المفرزات : إن كان الهدف رشف محتويات المعدة.

رابعاً - طريقة الإجراء :

تقسم إلى ثلاث مراحل : ماقبل الإجراء – الإجراء – مابعد الإجراء

المرحلة الأولى (ماقبل الإجراء) :

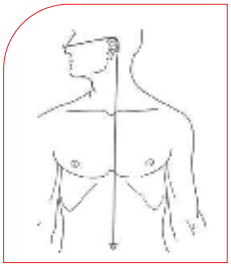
- يجب علينا تجهيز كافة الأدوات اللازمة للإجراء والتحقق من سلامتها وصلاحيتها.
- تحية المريض والتعريف بالنفس، ثم شرح طريقة الإجراء والغاية منه بأسلوب مبسط، ثم التحقق من عدم وجود مضاد استطباب للإجراء، بالإضافة لشرح الاختلاطات التي قد تحدث لدى المريض.
- أخذ موافقة المريض الشفهية

المرحلة الثانية (الإجراء) :

- **تحديد طول الأنبوب الواجب إدخاله ليصل إلى المعدة :**

نضع رأس الأنبوب عند ذروة الأنف، ثم نمرره خلف صيوان الأذن، ومنه حتى ذيل القص وللأسفل قليلاً، بنحو 3 - 2 سم.

نضع علامة بواسطة قطعة بلاستر صغيرة عند ذلك الحد.



- **ضبط وضعية المريض :**
الجلوس إن كان واعياً – الاستلقاء الظهري إذا كان فاقداً للوعي أو في غرفة العمليات.

- **وضع المنشفة على صدر المريض و الوعاء على حضنه** (في حال كان بوضعية الجلوس).

- **اختيار فتحة الانف المناسبة :**
الفتحة التي هي أوسع، والتي تتيح دخول الأنبوب بسهولة أكثر.
حيث نطلب من المريض أن يقوم بالتنفس من كل فتحة على حدة، وذلك بإغلاق الفتحة الأخرى بأصبع يد الفتحة التي يتنفس منها المريض، براحة وسهولة أكثر هي الفتحة المناسبة للإجراء.

- **تقدير حجم فتحة الانف** واختيار أكبر قياس للأنبوب، شرط أن يكون ملائماً للفتحة (يتم اكتسابه بالخبرة).

- **تطبيق مخدر موضعي :**
في فتحتي الأنف: لتخدير المخاطية – نستخدم بخاخاً أو هلاماً – ويمكن إضافة مقبض وعائي في حالات الاحتقان الأنفي، وذلك عند الضرورة.
في الجدار الخلفي للبلعوم الأنفي المعدي: نستخدم بخاخاً – للتخلص من منعكس الإقياء.
ننتظر فترة كافية لتبدأ فعالية التخدير حوالي 10 دقائق .

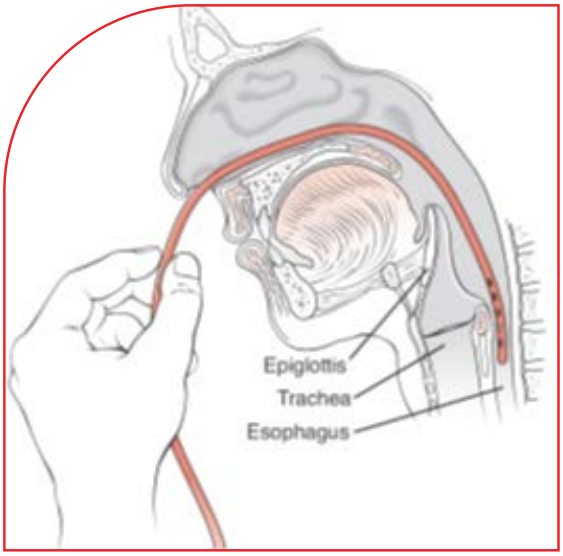
- **ثني نهاية الأنبوب :**
نقوم بلفه عدة لفات (نحو 4 لفات) على ٤ أصابع، مع تطبيق شد بسيط، وننتظر نحو 20 ثانية (بحسب ثخانة الأنبوب)، ثم نتركه.
نقوم بهذا الإجراء لأن الأنبوب يأتي عادة بنهاية مستقيمة، ولكن دخوله يكون بشكل مستقيم، ثم ينعكف بزاوية حادة في نهاية البلعوم الأنفي ومن ثم يجب أن يكون رأس الأنبوب منحنياً ليلائم انحناء السبيل من الأنف إلى البلعوم.

- **وضع المادة المزلقة على نهاية الأنبوب** (آخر 4 سم من نهاية الأنبوب) : تدعى KLY

- **نطلب من المريض أن يحني رأسه نحو الأمام:**
لفتح الطريق الهضمي وتوسيعه على حساب المجرى التنفسي.

- **إدخال الأنبوب بنهايته المنحنية وتوجيهه نحو أرضية (قاع) الأنف:**
يتم بلطف وببطء، إلى أن نشعر بمقاومة بسيطة لعملية الإدخال، مما يشير إلى وصول رأس الأنبوب إلى الجدار الخلفي للبلعوم الأنفي.

نتجاوز المقاومة بدفع بسط، ونطلب من المريض أن يقوم برشف رشفات من الماء بالمصاصة، ونستمر بالإدخال حتى الوصول إلى نقطة العلام (البلاستر) التي حددناها سابقاً على الأنبوب.



- **نثبت الأنبوب باللاصق لمنع تحريكه :** نستخدم قطعة من الشريط اللاصق، النصف الأول منه يثبت على أنف المريض، والنصف الثاني يشطر طولياً ويلف على الأنبوب.

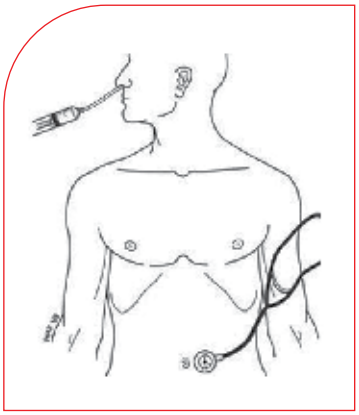
المرحلة الثالثة (ما بعد الإجراء):

يتم التحقق من وصول الأنبوب إلى المعدة، وذلك بإحدى الطرق التالية:

- **حدوث ارتشاف تلقائي لمفرزات المعدة :**
خروج المفرزات من النهاية الخارجية للأنبوب بمجرد وصوله إلى المعدة.

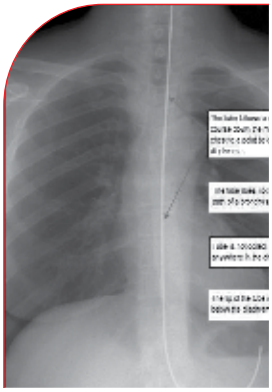
- **تطبيق ضغط سلبي في الأنبوب بواسطة المحقنة :**
بسحب المدحم نحو الخلف فتخرج المفرزات.

- **باستخدام المحقنة والسماعة :**
  - نملأ المحقنة 50 مل بالهواء ونصلها مع الأنبوب الأنفي المعدي.
  - نضع السماعة فوق المنطقة الشرسوفية ونقوم بدفع هواء المحقنة ضمن الأنبوب.
  - نحاول بواسطة السماعة الإصغاء لصوت يشبه الفرقعة، وهو ناتج عن اختلاط هواء المحقنة مع سوائل المعدة.
  - في حال سمعنا صوت الفرقعة مباشرة بعد الحقن : دليل على أن الأنبوب ضمن المعدة.
  - في حال سمعنا صوت الفرقعة مع تأخر حوالي 2 - 3 ثانية : دليل على أن الأنبوب خارج المعدة في المري.



- **الصورة الشعاعية :**

في بعض الحالات النادرة حيث أن الأنبوب يكون ظليلاً على الأشعة ويمكن مشاهدته.



خامساً - الاختلاطات Complications :

الرعاف :

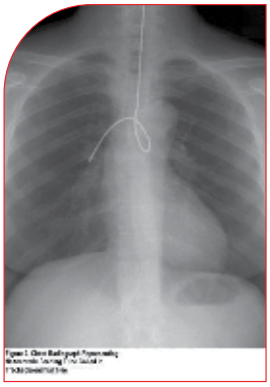
قد يحدث بسبب :

- تطبيق قوة زائدة أثناء إدخال الأنبوب أو عدم لف نهايته.
- عدم استخدام المادة المزلقة.
- عدم تطبيق مقبض وعائي عند مريض يعاني من احتقان أنفي أو زكام.

إدخال الأنبوب إلى الرغامى والقصبات :

ومن العلامات التي تدل على ذلك :

- حدوث زلة تنفسية وزرقة.
- تحريض منعكس السعال مع حس الاختناق.
- وجود بخار ضمن لمعة الأنبوب.
- عدم خروج سوائل المعدة.



ذات رئة استنشاقية :

قد تحدث نتيجة لعدم تخدير الجدار الخلفي للبلعوم الأنفي، مما قد يؤدي إلى تحريض منعكس الإقياء عند إدخال الأنبوب، وفي حال حدث الإقياء ودخول جزء منه إلى المجرى التنفسي تحدث ذات الرئة.

انثقاب المري :

يحدث عند مريض يعاني من آفات ومشاكل في المريء، لذلك يجب عليك أن تأخذ القصة المرضية الكاملة للمريض، وتحري الآفات الموجودة لديه قبل البدء بالإجراء.

سادساً - مضادات الاستطباب :

وجود كسر أو شك بكسر في الصفيحة الغربالية :

الصفيحة الغربالية تشكل سقف الأنف، ومن ثم يمنع إجراء التنبيب الأنفي المعدي بسبب خطورة دخول الأنبوب إلى الدماغ، ونستعيض عنه بالتنبيب الفموي المعدي في حال الحاجة لذلك.

المريض فاقد للوعي:

يعد مضاد استطباب في حال كان المريض لم يتم تأمين الطريق الهوائي لديه، لذلك يجب أن يتم تنبيب الرغامى وتأمين الطريق الهوائي ثم إجراء التنبيب الأنفي المعدي.

وجود آفات في المري :

لأن احتمال حدوث انثقاب مري يكون عالياً في مثل هذه الحالات:

الالتهابات – الحروق – التقرحات – التضيّقات.

الحقن Injection

أولاً - تعريف :

هو إدخال مادة دوائية في داخل الجسم بهدف تشخيصي أو علاجي.

ثانياً - أدوات الحقن :

محقنة – إبرة لسحب الدواء وحقنه – المادة الدوائية

- **المحقنة:**

تتألف من أسطوانة مدرجة، ومدحم.

- **إبرة:**

مصنوعة من المعدن ذات نهاية مقطوعة

بشكل مائل،لتسهيل دخولها إلى الأنسجة.
في نهايتها صيوان Hub بلاستيكي يختلف لونه بحسب قطر الإبرة.

لها قياسات مختلفة لاختلاف استخداماتها :
كلما أصبح الرقم كبيراً كان قطر الإبرة صغيراً (أي علاقة عكسية) قياس 21 - 23 يستخدم للحقن العضلي.قياس 25 يستخدم للحقن تحت الجلد.

- **المادة الدوائية المعدة للحقن :**

وهي نوعين :
- محلول سائل: إما مائي أو زيتي.
- بودرة: بحاجة إذابة بمحلول خاص قبل حقنها .

توجد المادة الدوائية ضمن أوعية مختلفة:

- **أمبولة (حبابة) Ampul:**

وعاء زجاجي مغلق ذو عنق.
العنق يوجد عليه خط، فيمكن كسرها (فتحها) عند هذا الخط أو بمنشار خاص في حال عدم وجوده.

- **فيال Vial :**

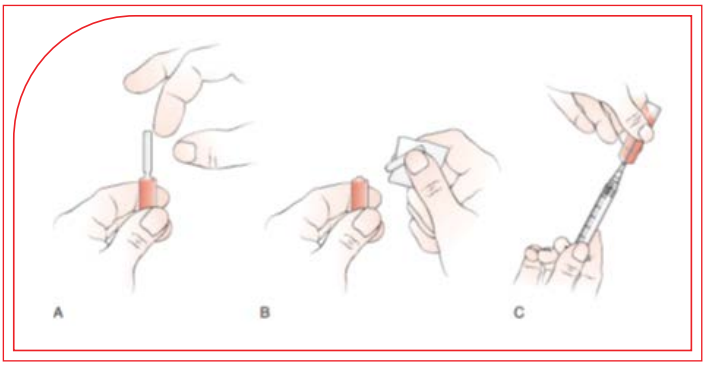
وعاء زجاجي أيضاً، مغلق بغطاء مطاطي محكم، والغطاء المطاطي مغلق بغلاف قصديري (يُنزع قبل إدخال الإبرة ضمن الفيال).

ثالثاً - أنواع الحقن :

هنالك 4 أنواع أساسية وشائعة للحقن :
- IM intramuscular الحقن العضلي.
- IV intravenous الحقن الوريدي.
- Intradermal الحق ضمن الأدمة.
- SC Subcutaneous الحقن تحت الجلد.

قبل البدء بنوع كل حقنة وطريقتها، يجب أن تتعلم الخطوط العامة في التعامل مع الحقن مهما كان نوعها:

- التعريف بالنفس أمام المريض.
- شرح الإجراءات التي ستقوم بها للمريض شرحاً مبسطاً.
- تحضير أدوات الحقن.
- غسل اليدين بالماء والصابون.
- التحقق من الدواء: الجرعة الصحيحة – تاريخ الصلاحية – طريق الإعطاء (وريدي عضلي إلخ).
- التخلص من الهواء ضمن المحقنة قبل الحقن.
- مسح منطقة الحقن بماسحة كحولية.



الآن بعد معرفتنا للخطوط العامة قبل البدء بالحقن سوف نتعلم الخطوط العامة في الحقن، سواء العضلي أو تحت الجلد أو ضمن الأدمة:

- بعد المسح بالماسحة الكحولية نقوم بصنع ثنية جلدية بين الإبهام والسبابة وتوتير الجلد.
- نقوم بغرز الإبرة بشكل عمودي أو مائل وذلك حسب طريقة الحقن (ستشرح لاحقاً).
- لتحقق من عدم وجود رأس الإبرة في الوعاء الدموي، بسحب المدحم للخلف قليلاً (قبل حقن المادة الدوائية).
- حقن الدواء ببطء وذلك حسب إرشادات الطبيب.
- سحب الإبرة بسرعة عند الانتهاء من حقن الدواء، وذلك لتخفيف الألم الناجم عن خروجها.

الحقن العضلي

ميزاته :

- إجراؤه يسير، ولا يحتاج الخبرة الكبيرة كالحقن الوريدي.
- يمكن باستعماله إعطاء معظم أنواع الأدوية (الزيتية والمائية والمحلولة).

- يعطي تأثيراً جهازياً في 15 دقيقة.

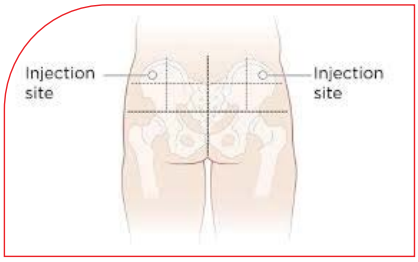
أماكن الحقن :

- **العضلة الإليوية :**

وهي عضلة سميكة، والجلد فوقها أقل حساسية لحس الألم.
تستخدم للحقن عند الكبار، ولا تستخدم عند (الأطفال الصغار وحديثي الولادة).
الكمية المسموح إعطاؤها في هذه المنطقة كبيرة مقارنة ببقية العضلات.
يكون المريض بوضعية الاستلقاء البطني أو الجانبي.

تحديد مكان الحقن :

نرسم خطاً وهمياً عمودياً وأفقياً في منتصف الفخذ ليقسم الإلية إلى أربعة أقسام، اثنان أنسيان واثنان وحشيان، ليتم الحقن العمودي في الربع العلوي الوحشي (أبعد ما يمكن عن العصب الوركي).

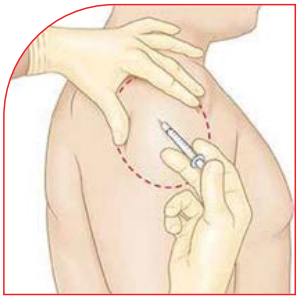


- **العضلة الدالية :**

تقع العضلة أسفل الناتئ الأخرمي على الوجه الجانبي الوحشي للكتف.
تستخدم خاصة لإعطاء اللقاحات عند الأطفال.
الكمية المسموح إعطاؤها (0.5 - 1) مل فقط.

تحديد مكان الحقن :

نحدد الحافة السفلية للناتئ الأخرمي، ثم نأخذ مسافة أصبعين أو ثلاثة تحتها، ندخل الإبرة عمودياً، أو نقوم بحقن الدواء.



- **العضلة المتسعة الوحشية :**

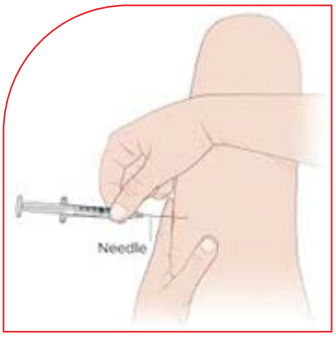
وهي جزء من العضلة الفخذية.

تستخدم للحقن عند الأطفال الصغار، (وحديثي الولادة في الأشهر الأولى خاصةً)، فالعضلة الإليوية لا تكون واضحة تماماً.

يكون المريض بوضعية الاستلقاء الظهري، مع تثبيت ساق الطفل لمنع حركته أثناء إعطائه الإبرة.

تحديد مكان الحقن :

- يتم تقسيم عضلة الفخذ إلى ثلاثة أقسام متساوية يتم الحقن في الجزء الوحشي من الثلث الأوسط،
- يتم إدخال الإبرة بزاوية 45 درجة إن كان الطفل صغير جداً، إما إذا كان الطفل كبيراً
- فندخل بزاوية 90، نستمر بالدخول حتى نشعر أن رأس الإبرة قد لامس العظم، ثم
- نسحب الإبرة قليلاً، ونقوم بالحقن.



الاختلاطات Complications :

- أذية عصب أو وعاء دموي
- ورم مدموي (هيماتوما) أو نزف.
- ألم وانزعاج.
- نخرة شحمية.
- إنتان موشعي.
- التحسس للدواء.

الحقن تحت الجلد Subcutaneous Injection

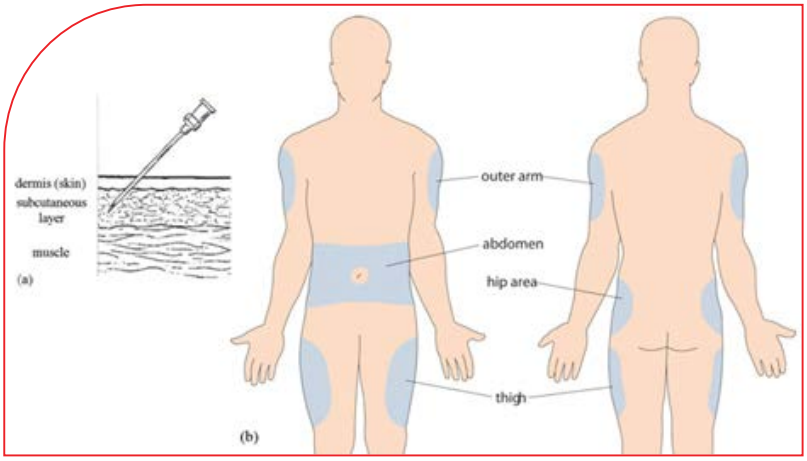
ميزاته :

- يساعد في امتصاص بطيء للدواء على مدة زمنية طويلة.
- أكثر الأدوية استخداماً هي: الهيبارين – الأنسولين.
- إجراؤه بسيط، حيث يمكن للمريض أن يحقن نفسه بنفسه.
- تستخدم محقنة صغيرة جداً وخاصة لذلك.

أماكن الحقن :

يتم ذلك في الأماكن الخالية من الأوعية والأعصاب الكبيرة، الغنية بالنسيج الشحمي، وهي:

- الناحية الوحشية للعضدين.
- الناحية الوحشية للفخذ.
- القسم الأمامي الجانبي للبطن.



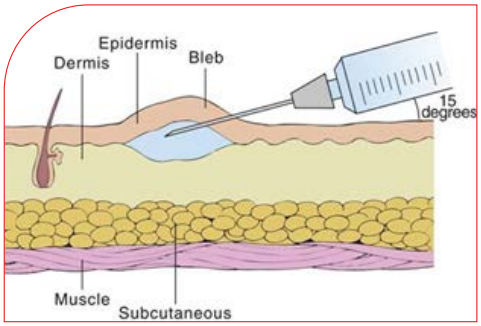
الحقن داخل الأدمة Intradermal Injection

ميزاته :

- يستخدم هذا النوع من الحقن لإجراء اختبار التحسس الدوائي أو اختبار السلين.
- يسبب تأثيرات موضعية، وهو الهدف من هذا النوع: لرؤية التأثيرات الموضعية للدواء
- المحقون قبل استخدامه في الدوران العام.

أماكن الحقن :

أفضل مكان للحقن هو الوجه الأمامي للساعد، لأن الجلد سميك.



طريقة الحقن :

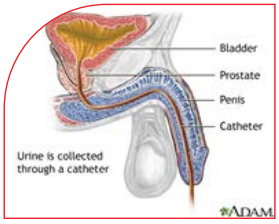
- نستخدم إبرة ذات قياس 25 (صغير جداً).
- ندخل ببطء شديد بزاوية 15 - 10 درجة حيث تكون شطفة الإبرة للأعلى.
- نقوم بحقن كمية صغيرة جداً نستدل عليها بظهور انتباج دائري على سطح الجلد.
- يتم بعدها مراقبة الجلد في حال حدوث اختلاطات أو عدم حدوثها.

القثطرة البولية – Urinary Catheter

أولاً - تعريف :

هو إجراء يتم فيه إدخال أنبوب (قثطرة) إلى المثانة من خلال الإحليل.

الهدف : إفراغ المثانة من البول للتشخيص أو العلاج.



ثانياً - هدف الأجراء :

- تشخيصي : الحصول على عينة بول لتحليلها – مراقبة الصادر البولي بدقة – استقصاء مجرى الإحليل.
- علاجي : إفراغ المثانة مؤقتاً أو دائماً – حقن أدوية في المثانة.

ثالثاً - الأدوات اللازمة :

من الواجب عليك تجهيز الأدوات قبل البدء بالإجراء.

القثطرة بولية : لها عدة أنواع وذلك بحسب الهدف منها :

قثطرة نيلاتون :

وهي قثطرة مؤقتة لمدة قصيرة الهدف منها:

- استقصاء مجرى الإحليل لتحري وجود تضيقات.
- تفريغ المثانة لمرة واحدة فقط.
- أخذ عينة بول (خاصة الأطفال الصغار).
- إجراء غسيل للمثانة.
- حقن مادة ظليلة للتصوير الشعاعي.

القثطرة هي قنية مستقيمة مصنوعة من البلاستيك (رأسها مدبب مغلق)، يوجد عدة ثقوب على جوانب الرأس ليعبر منها البول، لها مخرج واحد (يوصل بكيس جمع البول – أو محقنة) حسب الهدف.

تقاس بـ Fr كلما كبر الرقم زاد قطر القثطرة (تناسب طردي).

قثطرة فولي:

وهي قثطرة دائمة (لا يقصد أنها مدى الحياة، ولكن أن لها مدة استخدام طويلة قد تصل لشهر).

القثطرة مصنوعة إما من اللاتكس (مادة مطاطية) أو من السيليكون.

القثطرة السيليكونية تتميز بمقاومتها للإنتان هي أكثر، وارتكاس الجسم لها أقل (يمكن وضعها لشهر كامل).

قثطرة اللاتكس مقاومتها للإنتان هي أقل، وارتكاس الجسم لها أكبر (لذلك يمكن وضعها لـ 14 - 10 لا أكثر).

لها رأس مدبب يحوي ثقوباً جانبية ليعبر البول من خلالها.

تقاس بـ Fr من 12 – 30 كلما كبر الرقم زاد قطر القثطرة (تناسب طردي) ويتم تمييزها باللون في نهايتها.

في ذروتها من جهة الرأس بالون يستخدم لتثبيتها ضمن المثانة، له سعة بين 5 - 30 مل، يتم نفخ البالون بسيروم مالح أو ماء مقطر بحسب السعة، ولا ينفخ بالهواء.

نهاية القثطرة يوجد مجريين :

- صمام لنفخ البالون عن طريقه
- يخرج منه البول – يوصل بكيس جمع البول

بعض القثاطر تحوي مجرى ثالثاً يستخدم لغسيل المثانة بالسيروم الملحي.

طولها بين 40 - 45 سم، تستخدم للجنسين. يوجد منها بطول 20 - 25 سم تستخدم عند النساء فقط.

ملاحظة :

عند تركيب القثطرة نختار أصغر قياس يفي بالغرض، لتجنب رض الإحليل في حال كان قياسها كبيراً.

كفوف.

مادة مزلّقة ومخدرة.

مادة مطهرة (بوفيدون – سافلون) + شاش.

سرينغ ١٠ – ٢٠ مل.

سيروم مالح – ماء مقطر.

رابعاً - طريقة إجراء القثطرة:

عند الذكور :

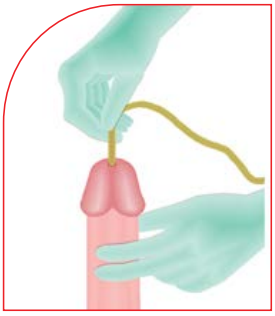
تقسم إلى ثلاث مراحل : ماقبل الإجراء – الإجراء – مابعد الإجراء

المرحلة الأولى (ماقبل الإجراء) :

- يجب علينا تجهيز كافة الأدوات اللازمة للإجراء، والتيقن من سلامتها وصلاحيتها.
- تحية المريض والتعريف بالنفس، ثم شرح طريقة الإجراء والغاية منه، بأسلوب مبسط، ثم التحقق من عدم وجود مضاد استطباب للإجراء، بالإضافة لشرح الاختلاطات التي قد تحدث لدى المريض.
- أخذ موافقة المريض الشفهية.

المرحلة الثانية (الإجراء):

- نختار القثطرة المناسبة من حيث النوع والقياس.
- ضبط وضعية المريض: الاستلقاء الظهري.
- نلبس الكفوف ونبدأ بالتعقيم باستخدام الشاش والمادة المطهرة (من المركز باتجاه المحيط): التعقيم يشمل فوهة القضيب – جسم القضيب – جلد كيس الصفن – أنسي الفخذ – العانة.
- يمسك القضيب باليد غير المسيطرة وبشكل عمودي على الجذع:
- نضع المادة المزلقة والمخدرة على رأس القضيب والقثطرة.
- ندفع ببطء من فوهة الرأس (الصماخ) حتى نصل لمنطقة فيها مقاومة بسيطة. فندفع لتجاوزها حتى نصل إلى نهاية الإحليل، عندها نعيد القضيب للأسفل ليسهل دخول القثطرة ضمن المثانة.



المرحلة الثالثة (ما بعد الإجراء):

يتم التحقق من وصول الأنبوب إلى المثانة، وذلك بإحدى الطرق التالية:

- خروج البول عفوياً من القثطرة.
- باستخدام المحقنة لسحب البول.

بعد التحقق من وصول القثطرة إلى المثانة يجب علينا تثبيتها ويكون ذلك بنفخ البالون بالسيروم الملحي بحسب السعة المطلوبة.

يوصل كيس جمع البول ويوضع بمستوى أخفض من الحوض، حتى لا يعود البول إلى المثانة فتحدث إنتانات.

عند الإناث :

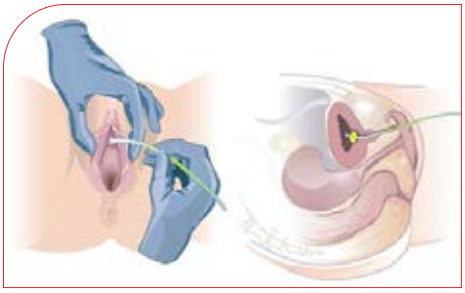
- وضعية المريضة تكون بالوضعية النسائية.

- يتم تنظيف الأعضاء التناسلية وتطهيرها بواسطة البوفيدون كالتالي:
  - نبدأ بالشفرين الكبيرين بحركة مسح من الأعلى للأسفل (اتجاه واحد).
  - ثم نطهر العانة وأنسي الفخذ.
  - نبعد الشفرين الكبيرين ونطهر الشفرين الصغيرين.
  - نبعد الشفرين الصغيرين ونطهر فوهة الصماخ البولي.

- نضع المادة المزلقة على رأس القثطرة.

- ندفعها ضمن الصماخ لمسافة ٤ – ٥ سم لنصل إلى المثانة (طول الإحليل عند الأنثى وسطياً ٣ سم).

ننفخ البالون كما ذكرنا سابقاً.



ملاحظة :

يجب تجفيف المنطقة التناسلية بعد الانتهاء من تركيب القثطرة والتيقن من ذلك، كي لا يحدث تعفن وإنتانات في تلك المنطقة.

يجب العناية اليومية بالقثطرة البولية عن طريق :

- تنظيف فوهة الصماخ وما حوله لتجنب حدوث الإنتان.
- إغلاق المثانة نهاراً مع فتحها بشكل متقطع ٣ – ٤ مرات يومياً، وذلك حتى تمتلئ المثانة بالبول ولاتصاب بالوهن، وتركها ليلاً مفتوحة.
- تغيير القثطرة بحسب المدة الموصى بها.
- مراقبة الصبيب البولي، ومراجعة الطبيب في حال كان هنالك تغيرات مفاجئة.
- مراجعة الطبيب كل فترة.

سحب القثطرة :

يتم بوضع محقنة فارغة ضمن مكانها المخصص في نهاية القثطرة، وترك البالون يدفع السائل ضمنها، ثم نسحب القثطرة برفق، ونمسح ونطهر المنطقة التناسلية بعد ذلك.

الاختلاطات Complications :

- رض الإحليل : نستدل عليه بخروج دم أثناء إجراء القثطرة.
- قد يكون بسبب القياس غير المناسب أو قلة الخبرة أو الإدخال العنيف، أو تشنج المريض.

- الإنتان: بسبب عدم مراعاة شروط العقامة – ترك القثطرة مدة طويلة أكثر من الزمن المسموح به.

سادساً - مضادات الاستطباب :

- وجود أذية بالإحليل أو شك بأذية: كما في رضوض الحوض وكسوره.
- تضيقات الإحليل (مضاد استطباب نسبي).
- جراحة حديثة على المثانة أو الإحليل (مضاد استطباب نسبي).
- التهاب البروستات.
- التهاب المجاري البولية.

الجراحة و الخياطة

مقدمة: (عن الجراحة وأهميتها)

الأدوات الجراحية الأساسية:

لها أشكال وأنواع عديدة، وأنت كمسعف عليك التعرف إلى الأدوات الأساسية منها:

- المشرط.
- المقصات.
- حامل الإبرة.
- الإبر الجراحية.
- ملقط الإرقاء (البنس).
- ملاقط التعقيم.

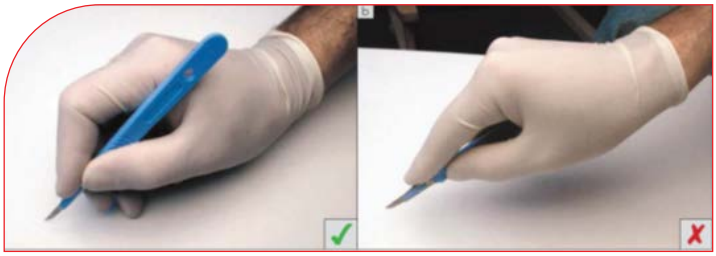
أولاً - المشرط الجراحي

يتألف من الشفرة وحامل الشفرة وله نوعان:

- حامل وشفرة (قطعة واحدة)، وهو نوع قديم قلّ استخدامه لصعوبة التعامل معه وإعادة استخدامه.
- حامل وشفرة (قطعتان) يسهل إعادة استخدامه، حيث يتم استبدال الشفرة فقط.

- حامل الشفرة: قطعة معدنية تتثبت عليها الشفرة ويختلف قياسها باختلاف قياس الشفرة المستخدمة.

- الشفرة: يوجد أشكال وقياسات متعددة منها
  - القياسات حسب الأرقام (10 ← 23)
  - الشفرات الصغيرة عند التعامل مع جروح الأنسجة الناعمة، كالوجه والجفن واليد.
  - الشفرات الكبيرة عند التعامل مع الجروح الكبيرة (كالبطن ....).



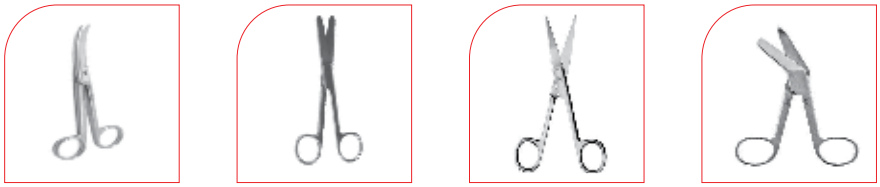
يمسك حامل الشفرة باليد المسيطرة (كما يمسك القلم).

ثانياً - المقص الجراحي

ولها أنواع : فهي إما أن تكون ذو نهاية مستقيمة أو نهاية منحنية .
أيضاً إما أن تكون ذات رأس حاد أو ذات رأس كليل.

- مقصات الأنسجة: وتدعى مقصات التسليخ.
- مقصات الخيوط: تستخدم لقص الخيوط والشاش.

- مقصات الضماد: لها رأس حاد وآخر كليل حتى يتم قص الضماد بدون أذية الجلد.



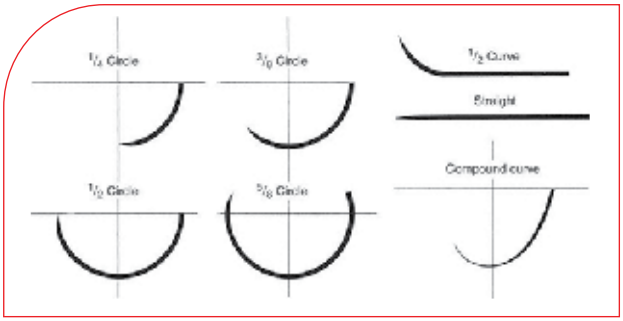
ثالثاً - الإبر الجراحية

لكلّ منها :

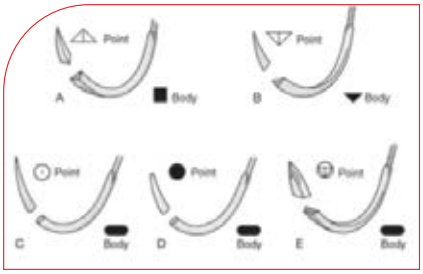
- طول : طويلة أو قصيرة.
- انحناء : منحنية أو مستقيمة.
- رأس : نهاية حادة(مثلثية) – مدورة.

- الطول : يتم اختياره حسب النسيج، فالنسيج الدقيق يحتاج إبراً قصيرة، والعكس صحيح.
- الانحناء : الإبر المستقيمة لم يعد استخدامها شائعاً في الوقت الحاضر.

الإبر المنحنية لها رقم يمثل نسبتها لمحيط الدائرة كما هو موضح في الصورة



- **الرأس :** النهاية الحادة القاطعة (المثلثية) تستخدم لخياطة البنى القاسية مثل الجلد، والنهاية المدورة تستخدم لخياطة البنى الهشة اللينة مثل القرنية والأوعية.

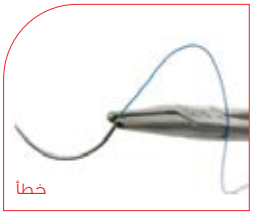


رابعاً - حامل الإبر الجراحية

- له شكل المقص، يستخدم لمسك الإبرة بإحكام.
- يتم تمييزه بأن مفصله قريب جداً من الرأس، وذلك لتطبيق ضغط كبير للتحكم
- بالإبرة بنحو جيد ومتين.
- الممسك بالإبرة (الرأس)، عريض وخشن ليساعد في تثبيت الإبرة.
- له قفل لإحكام الإغلاق والتثبيت.

طريقة الاستخدام :

- يمسك حامل الإبرة بإدخال الأصبع الرابع والإبهام في حلقاته.
- تمسك إبرة الخياطة برأس حامل الإبر من نقطة التقاء ثلثيها الأماميين مع ثلثها الخلفي.
- ثم نقوم بقفل الحامل بتقريب الأصبع الرابع إلى الإبهام. لفك القفل، نقوم بضغط الإبهام للأسفل والخارج.



خامساً - ملاقط الأنسجة

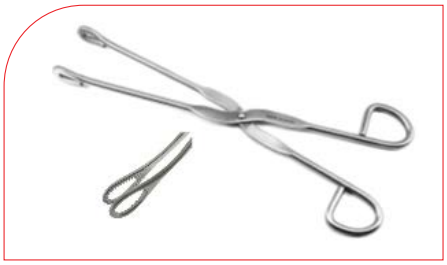
- تستعمل لمسك الأنسجة (فلا ينبغي مسك الأنسجة باليد).
- يمسك باليد غير مسيطرة كما يمسك القلم.

لها نوعين :

- **ملاقط غير راضة:** سطحها ذو تسننات ناعمة، تستخدم لمسك الأنسجة الناعمة والهشة، كالأعصاب، والأوعية..
- **ملاقط راضة:** سطحا ذو تسننات شديدة، بالإضافة إلى سنين متقابلين لمسك النسيج، وتستخدم للأنسجة القاسية، كالجلد والعضلات. ...

سادساً - ملاقط التعقيم

هي ملاقط كبيرة، تستعمل لمسك الشاش المعقم لتطهير المنطقة الجراحية.



سابعاً - الخيوط الجراحية

لها عدة تصنيفات : حسب الجديلة أو حسب القابلية للامتصاص.

- **حسب الجديلة:**

غير مجدولة	مجدولة
يكون الخيط الجراحي عبارة عن ليف واحد مفرد كالشعرة	يكون الخيط الجراحي عبارة عن عدة ألياف مجدولة مع بعضها البعض
سطح التماس أقل والدخول أسهل	سطح التماس أكبر لكنه أمتن
الارتكاس الالتهابي ضده أخف	الارتكاس الالتهابي ضده أشد

- **حسب القابلية للامتصاص :**

وهي إما من مصدر طبيعي أو صناعي.

- **الخيوط القابلة للامتصاص :**

هي خيوط تتحلل ضمن الجسم بفعل الحدثية الالتهابية والأنزيمات المفرزة، فتتجزأ وتمتص كاملة بعد فترة معيّنة.

تستخدم لخياطة جروح السطوح المخاطية (باطن الفم – الرحم – المثانة)..

الخيوط الممتصة من مصدر طبيعي :

صنعت من أمعاء الحيوانات (خاصة الخراف) و أطلق عليها اسم CAT GUT .

تم إضافة أملاح الكرم لهذه الخيوط فأصبح اسمها CHROMIC GUT ذات اللون العسلي–البني.

هي خيوط وحيدة النسيلة، تمتص خلال ١٠ – ١٥ يوماً.

ذات بنية بروتينية، ومن ثم الارتكاس الالتهابي فيها شديد، ومن ثم تترك مكانها ندبة، ومن ثم لا يمكن تطبيقها على الجلد.

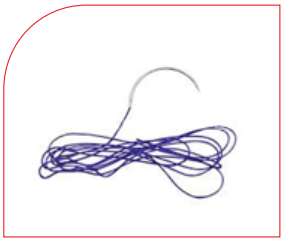
الخيوط الممتصة من مصدر صناعي :

- **متعددة الجديلة :**

خيط الفايكريل VICRYL يتسخدم لخياطة البنى المتينة كالعضلات .

يمتص في ثلاثة أشهر، ولكن يبقى وظيفياً ومتيناً أكثر من شهر ونصف، إلى شهرين.

لونه أبيض أو بنفسجي.



خيط الديكسون – يشبه خيط الفايكريل، لكنه أقل شيوعاً.

- **وحيدة الجديلة :**

- خيط المونوكريل المصنّع من خيط الفايكريل.
- خيط الماكسون المصنع من خيط الديكسون.
- خيط PDS، وهو خيط وحيد الجديلة، ممتص، لكن فترة امتصاصه طويلة جداً.

الخيوط الغير قابلة للامتصاص :

- هي خيوط لا يمتصها الجسم، ومن ثم يجب إزالتها بعد فترة.
- تستخدم لخياطة الطبقات السطحية والخارجية كالجلد.
- لها مصدران: طبيعي أو صناعي.

الخيوط الغير ممتصة من مصدر طبيعي :

- من القطن أو الكتان أو الحرير SILK (وهو أشيعها).
- خيوط متعددة الجديلة ذات لون أسود عادةً .
- ذات طبيعة بروتينية ومن ثم الارتكاس الالتهابي يكون شديداً، مما يؤدي لتشكل ندوب، لذلك قلّ استعمالها حالياً.

الخيوط غير الممتصة من مصدر صناعي :

- أشيعها النايلون وله أنواع (nurolon – Ethilon – Prolene)
- خيوط وحيدة الجديلة، ناعمة، ومرنة جداً، وقاسية.
- لا تسبب ارتكاساً التهابياً، ومن ثم يمكن استخدامها للجلد.

قطر الخيط الجراحي :

هنالك نظام يُقاس فيه قطر الخيط الجراحي، وهذا النظام يعتمد على الأرقام من ا إلى 6 فكلما صغر الرقم أصبح قطر الخيط أصغر.
تم إضافة قياسات جديدة لهذا النظام تعتمد بإضافة رقم صفر بجانب الرقم الآخر،
فيكون الخيط ذو الرقم 0 أصغر من الـ 1
والخيط 0 - 1 أصغر من الـ 0
وهكذا حتى نصل إلى أصغر الخيوط 0 - 11
وبالتالي أكبر الخيوط 6 و أصغرها 0 - 11

الآن بعد معرفتنا أنواع الخيوط أصبح بإمكانك قراءة كافة المعلومات والرموز الموجودة على غلاف الخيوط.

أنواع القطب الجراحية

- القطبة البسيطة.
- قطبة الماتريس الأفقية.
- قطبة الماتريس العمودية.
- القطبة المستمرة (الشلالّية).أ
- تحت الجلد.
- ضمن الأدمة.

أولاً - القطبة البسيطة Simple Suture

تستخدم لخياطة: الجلد – تحت الجلد – العضلات – الصفاق.
يترك الخيط مكان دخوله وخروجه ندبة قد تكون سيئة تجميلياً.

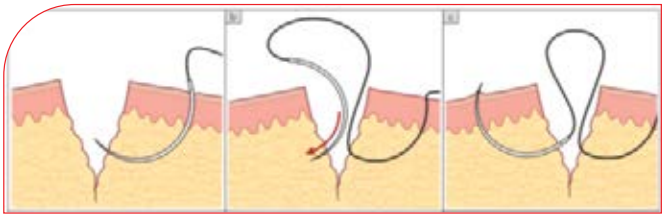
طريقة الإجراء :

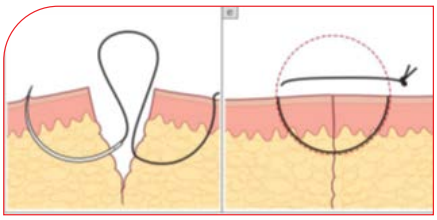
- نمسك إحدى حواف الجرح بالملقط ذي السن (ملقط أديسون)، ونرفع الحافة قليلاً.
- نُدخل الإبرة من هذه الحافة على بُعد 0.5 سم منها (حسب عمق ومكان الجرح)، وبشكل عمودي تقريباً.

نعبر بالجرح ليخرج رأس الإبرة من الحافة الثانية على بعد مماثل من حافة الجرح.
نقوم بعقد الخيط، حيث نمسك الخيط من الجهة الطويلة (جهة الإبرة(نحو 10-15 سم عن الجرح، ونقوم بلفه مرتين على حامل الإبرة، ثم نمسك الطرف القصير

من الخيط الموجود على الحافة الأولى للجرح بحامل الإبرة، ونسحب الطرف الطويل من الخيط حتى نحافظ على الخيط ولا نستهلكه كله.

- نشد العقدة السابقة على أحد جانبي الجرح وليس على منتصفه، ثم نعيد الخطوات السابقة عدة مرات.
- نقوم بإجراء عقدة، لكن هذه المرة نعكس اتجاه لف الخيط (بهدف قفل العُقد السابقة).
- نقوم بقص الخيط، ثم ننتقل إلى القطبة التالية.





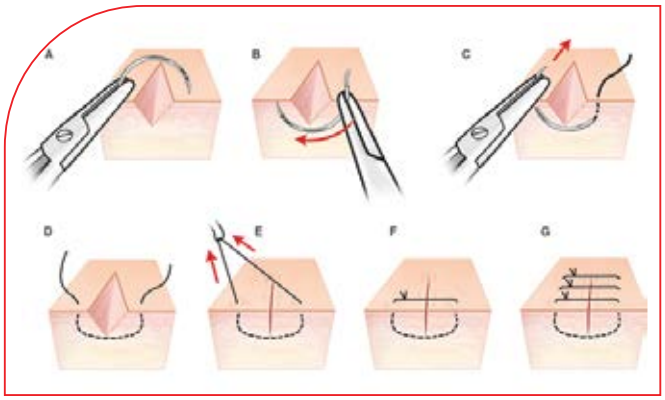
ملاحظة :

المسافة بين القطبة والأخرى تختلف حسب النسيج الذي تقوم بخياطته:

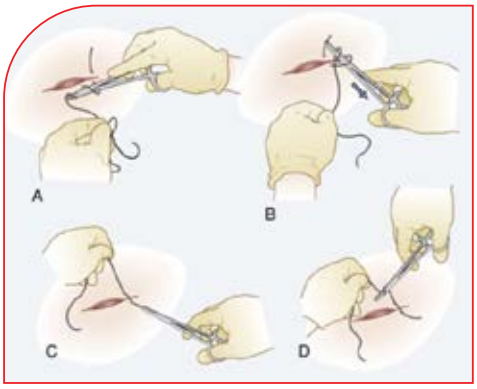
الجلد: المسافة بين القطبتين 1 سم .

العضلات: 3 سم .

الصفاق: يجب أن تكون قريبة جداً .



طريقة إجراء العقدة :



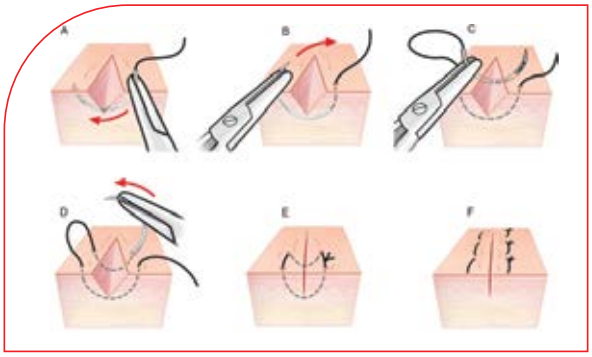
ثانياً - قطبة ماتريس الأفقية horizontal mattress suture

- تدعى الخياطة بشكل حرف **U**.
- تستخدم لجروح الجلد ذات الحواف المتهتكة والمتباعدة، فهي تطبق شداً جيداً على إحدى الحواف، ومن ثم هي أمتن من القطب البسيطة.
- يترك الخيط مكان دخوله وخروجه ندبة، فهي سيئة تجميلياً، ومن ثم تستخدم بنحو أساسي في البنى العميقة، كأوتار العضلات والصفاق، ولا تستخدم أبداً على الوجه والبنى الظاهرة.

طريقة الإجراء :

تدخل الإبرة على بعد 0.5 سم من حافة الجرح (حسب عمقه ومكانه) وتخرج من الحافة الثانية، كما في القطبة البسيطة.

- يُعاد إدخال الإبرة من الحافة الثانية نفسها على بُعد ا سم من مكان خروج الخيط، بشكل موازٍ للجرح وتمرر إلى الحافة الأولى.
- تُجرى العقدة على الحافة الأولى ثم يُقص الخيط و نتابع الخطوات السابقة.

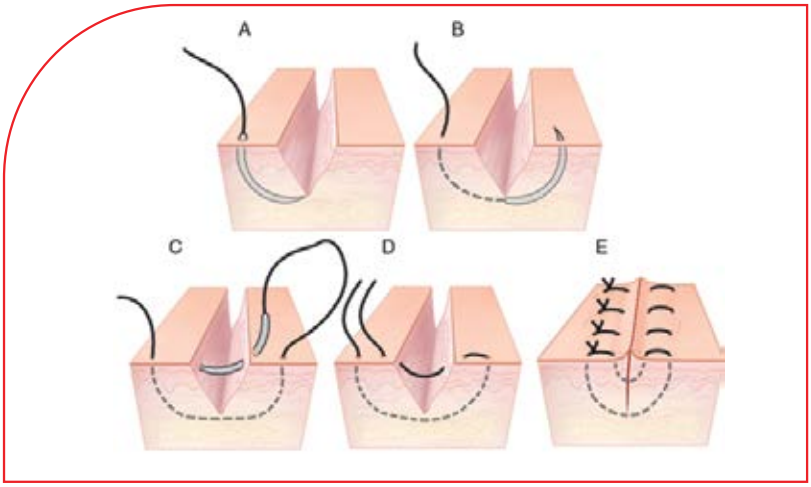


ثالثاً - قطبة ماتريس العمودية Vertical mattress suture

- تدعى بخياطة (ذهاب إياب) أو (بعيد بعيد – قريب قريب) وهي عمودية على حافتي الجرح.
- تستخدم للجروح العميقة الكبيرة (المسافة بين حافتي الجرح 2 - 3 سم) فهي تخيط على مستويين عميق وسطحي.
- ذات نتيجة تجميلية سيئة لتشكيلها ندبة.

طريقة الإجراء :

- يتم إدخال الإبرة بعيداً عن حافة الجرح بـ ١ سم، وتعبر عميقاً لتخرج على بُعد ١ سم من حافة الجرح الثانية.
- يتم الدخول من الجانب نفسه (الحافة الثانية) على خط نقطة الخروج العمودي على حافة الجرح، ولكن بنحو أقرب لحافة الجرح، وبشكل أكثر سطحية، ثم الخروج من الجهة الأولى على البعد نفسه لنقطة الدخول الثانية.
- يتم ربط الخيط وتشكيل العقدة، ثم قصّ الخيط والانتقال للقطبة التالية.



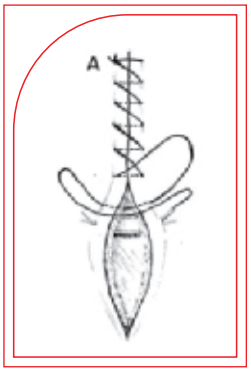
رابعاً _ القطبة المستمرة (الشلالية) continuous suture

هي قطبة بسيطة مستمرة (أي يتم الخياطة باستمرار دون قص الخيط، وذلك بعد إتمام القطبة الأولى).
تستخدم في خياطة الأحشاء والصفاق والفروة، ونادراً ما تستخدم للجلد العادي، لأنها تترك ندبات سيئة المظهر.
من مساوئها: في حال قُطع الخيط في أحد أماكن الجرح تفُكّ الخياطة كاملةً.

طريقة الإجراء :

طريقتان :

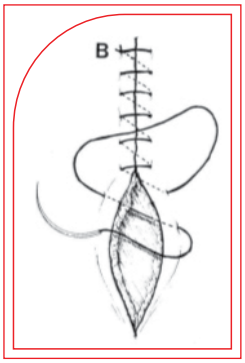
- **الخيط مائلاً فوق الجرح :**



- يتم بإدخال الإبرة لإجراء القطبة الثانية على بُعد 0.5 سم تقريباً من نقطة الدخول للقطبة الأولى، ثم الخروج بالعمق بشكل عمودي على الجرح إلى الطرف الآخر.
- ويكون البعد بين نقطتي الدخول مساوياً للبعد بين نقطتي الخروج، ونستمر هكذا دون توقف حتى ينتهي الجرح.
- نُنهي الخياطة بعقدة بسيطة، إما برفع القطبة التي قبلها وربطها بها أو بربطها بنفسها.

يكون الخيط في هذه الحالة مائلاً فوق الجرح، عمودياً في العمق .

- **الخيط عمودياً فوق الجرح :**



وذلك بإدخال الإبرة لإجراء القطبة الثانية لأقرب ما يكون مكان الدخول بالقطبة الأولى، ثم الخروج بالعمق بشكل مائل إلى الطرف الآخر للجرح على بعد ٠.٥ سم من نقطة خروج القطبة الأولى، ثم نتابع كما في الطريقة السابقة.

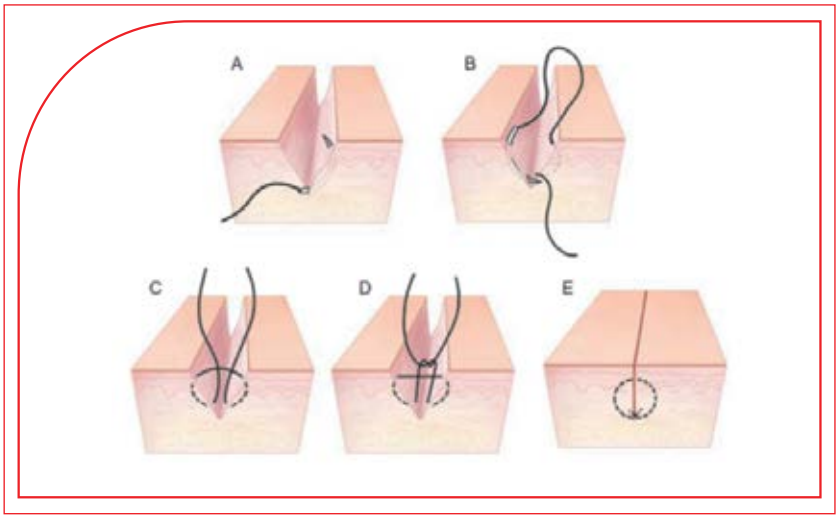
يكون الخيط في هذه الحالة عمودياً فوق الجرح، مائلاً في العمق.

خامساً - الخياطة تحت الجلد subcutaneous suture

تستخدم هنا الخيوط القابلة للامتصاص، حيث نقوم بإغلاق الجرح في العمق دون شد الحواف.

طريقة الإجراء :

- نرفع حافة الجرح بالملقط، وندخل في العمق من الأسفل إلى الأعلى في الجانب نفسه، ثم ندخل في
الجانب المقابل من الأعلى إلى الأسفل بمسافة تُقدر تبعاً لعمق الجرح.
- نُشكل العقدة التي تكون في العمق أيضاً، ونقص الخيط وننتقل إلى القطبة التالية.

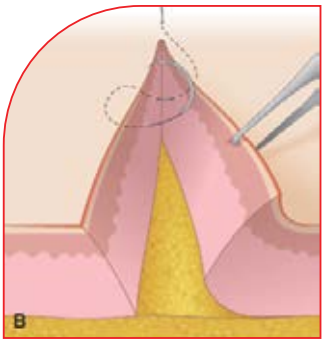


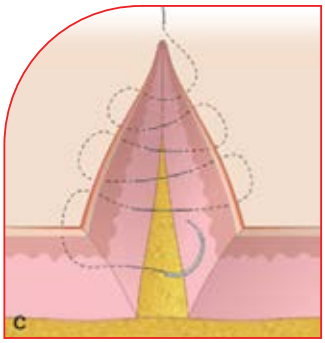
سادساً - الخياطة ضمن الأدمة intradermal suture

- تستخدم هنا الخيوط القابلة للامتصاص، خاصةً الفايكريل والمونوكريل، فهو سريع الامتصاص.
- هذه الطريقة تعدّ هي الأفضل تجميلياً.

طريقة الإجراء :

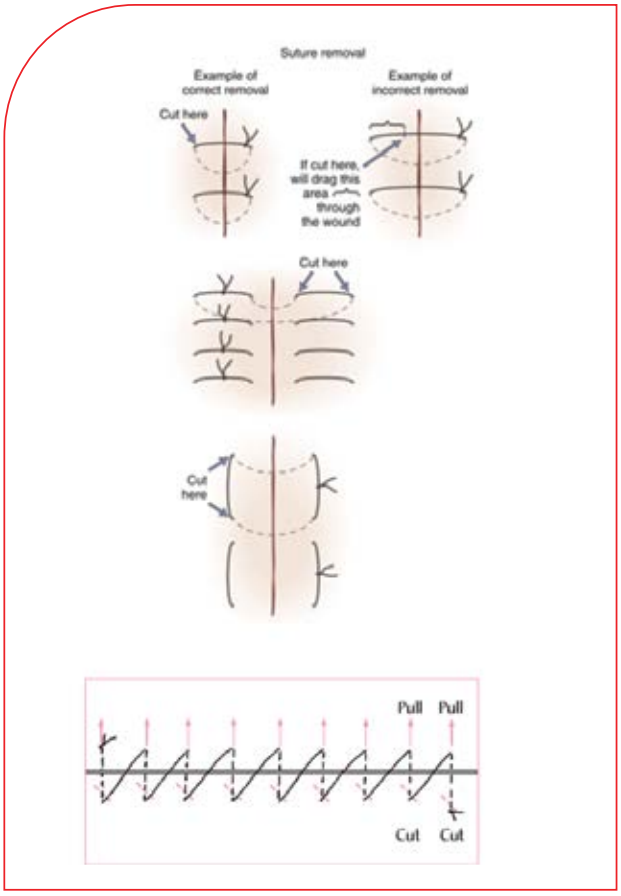
- رفع حافة الجرح بالملقط.
- إجراء قطبة عميقة بطريقة الخياطة تحت الجلد نفسها، وربطها بعقدة عميقة أيضاً، للتثبيت في إحدى زاويتي الجرح.
- ثم الدخول ضمن الأدمة في إحدى الحافتين والخروج من الجانب نفسه، بشكل موازٍ لحافة الجرح، وعودة الدخول في الجانب المقابل، والخروج من الجانب نفسه أيضاً بشكل موازٍ لحافة الجرح، وهكذا، حتى إتمام الجرح كاملاً دون إجراء عقد.
- عند الوصول إلى الزاوية الثانية للجرح (نهاية الجرح) يتم إجراء عقدة تثبيت عميقة، إن كان الخيط المستخدم ممتصاً، ثم نقص طرفي الخيط.
- إن تم استخدام خيط غير ممتص، نقوم بسحب الخيط إلى الخارج، وإجراء عقدة سطحية، إما برفع القطبة التي قبلها وربطها بها، أو بربطها بنفسها، وذلك لكي يتمكن الطبيب من سحب الخيط فيما بعد.





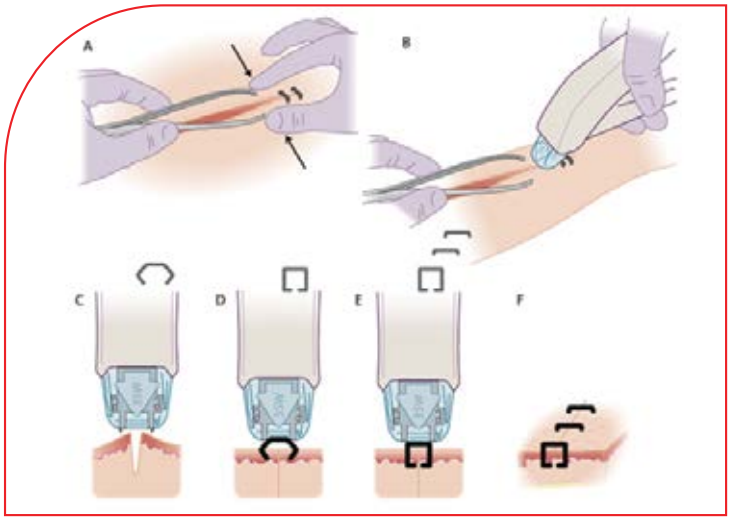
فك القطب الجراحية

نرفع القطبة إلى الأعلى، ونقصّ باستعمال (المقص أو المشرط) من أحد الطرفين حصراً وليس من المنتصف، لكيلا يدخل الخيط إلى داخل الجرح ويلوثه.



الغرز المعدنية - Wound Staples

هي غرز تستخدم لإغلاق الجروح الطويلة، وهي طريقة سريعة وآمنة.



البزل الوريدي Intravenous Injection

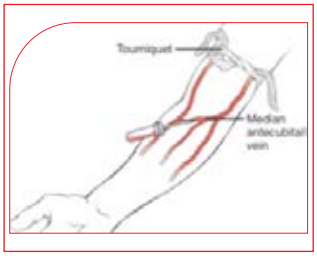
تعريف:

هو إدخال الإبرة ضمن لمعة الوريد لهدف ما.

- **الأهداف:**

سحب دم لإجراء تحاليل مخبرية.

وضع قثطرة وريدية لتسريب المحاليل الوريدية أو لإعطاء الأدوية.



- **أماكن البزل :**
  - أفضل الأماكن هي أوردة الطرف العلوي:
  - أوردة المرفق.
  - أوردة الساعد ،
  - أوردة ظهر اليد.

- **الأدوات :**
  - كمامة وقفازات طبية (لحماية المسعف).
  - إبرة ومحقنة أو كانيولا بقياس مناسب، حسب عمر المريض وحجم الأوردة.

- رباط ضاغط (مكربة).
- ماسحة كحولية.
- قطن وشاش معقم ولاصق طبي.

طريقة إجراء البزل (لإعطاء دواء أو سحب الدم بواسطة السرينغ):

المرحلة الأولى (ماقبل الإجراء):

- يجب علينا تجهيز كافة الأدوات اللازمة للإجراء والتيقن من سلامتها وصلاحيتها.
- تحية المريض والتعريف بالنفس، ثم شرح طريقة الإجراء والغاية منه بأسلوب مبسط، ثم التحقق من عدم وجود مضاد استطباب للإجراء، بالإضافة لشرح الاختلاطات التي قد تحدث لدى المريض.
- أخذ موافقة المريض الشفهية.

المرحلة الثانية (الإجراء):

- ضبط وضعية المريض: تكون إما الاضجاع الظهري أو الجلوس، ويمنع تنفيذها بوضعية الوقوف.
- اختيار الوريد المناسب: وذلك حسب الإجراء:
  - أوردة المرفق: لسحب عينات كبيرة من الدم – لإعطاء الدواء.
  - أوردة الساعد: لتركيب القثطرة لمدة طويلة – لإعطاء الدواء.
  - أوردة ظهر اليد: لتركيب القثطرة – لإعطاء الدواء.
- تطبيق المكربة، وذلك أعلى من مكان البزل بـ ٥ سم ونطلب من المريض إجراء قبض وبسط لليد عدة مرات كي تظهر الأوردة.
- تعقيم منطقة البزل.
- شد الجلد (توتيره) باليد غير المسيطرة.
- الدخول برأس الإبرة أو القثطرة بزاوية ١٥ – ٣٠ درجة، على أن تكون الشطفة باتجاه الأعلى، ويكون الدخول ببطء حتى نصل إلى الوريد، ونستدل على ذلك بظهور الدم ضمن المحقنة.
- سحب الكمية المطلوبة من الدم – أو دفع الدواء ضمن الوريد بحسب توصيات الطبيب)، وذلك حسب الهدف من البزل).
- فك المكربة :
  - في حال كان الهدف سحب الدم فيبقى حتى يتم الانتهاء من تعبئة المحقنة.
  - في حال كان الهدف إعطاء دواء فيتم فك الرباط بمجرد الوصول إلى الوريد.
- سحب الإبرة وتطبيق ضغط على منطقة البزل لمدة خمس دقائق بواسطة شاش معقم.

القثطرة الوريدية – cannula

الهدف من استخدامها هو تسريب سوائل وريدية أو إعطاء أدوية معينة.
نستخدمها عندما نحتاج لتوفير طريق وريدي لعدة أيام.
تستخدم غالباً في أوردة الطرف العلوي.

تتألف من:

- إبرة، الهدف منها الدخول في الوريد.
- قطعة بلاستيكية: لها قنية تبقى في الوريد طوال الوقت + منفذ لإعطاء الأدوية + منفذ آخر لتسريب السيرومات (السوائل) + جناحان للتثبيت.

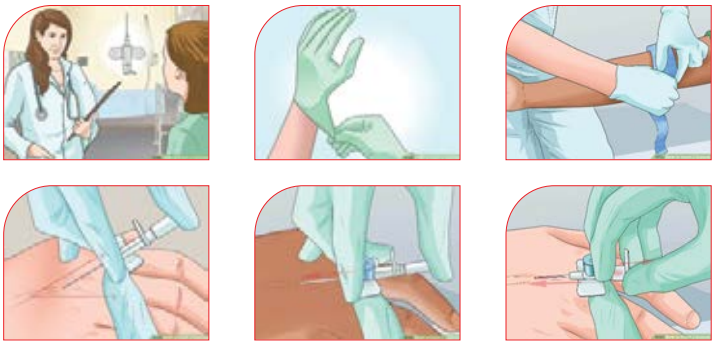
لها عدة قياسات تُقاس بالـ Gauge، أي كلما كبر الرقم كان قطر القثطرة وطولها أصغر (تناسب عكسي).
وذلك حسب الألوان التالية:

طريقة الإدخال:

- الدخول بزاوية مناسبة، وذلك بحسب قياس القثطرة وعمق الوريد.
  - في حال كانت الأوردة سطحية أو القثطرة صغيرة (22 - 24) ندخل بزاوية 10 - 25.
  - في حال كانت هي أعمق أو القثطرة كبيرة، فندخل بزاوية 30 - 45.
  - يجب أن تكون شطفة الإبرة للأعلى.
- ندخل بالإبرة حتى نرى الدم في مستودع الكانيولا :

نمسك الكانيولا من الجزء الأمامي للجناحين بالسبابة والأصبع الوسطى، ونمسك القاعدة بواسطة الإبهام، ونتقدم ببطء حتى نرى الدم يملأ المستودع، وبمجرد رؤية الدم نقلل زاوية الإبرة، ونستمر بالإدخال حتى تصبح أفقية تقريباً.

- ندخل القطعة البلاستيكية ونسحب الإبرة باستمرار حتى تخرج الإبرة كاملة للخارج (والقطعة البلاستيكية تدخل كاملة للداخل).
- نفك المكربة – ونصل نهاية الكانيولا مع جهاز السيروم .



الاختلاطات Complications :

- موضعية: ألم في مكان الحقن – إنتان – ورم دموي.
- جهازية: صمة زيتية – إنتان جهازي – تحسس دوائي.

ملاحظة :

أعراض التحسس الدوائي: حكة موضعية ومعممة – اندفاعات شروية – زلة تنفسية – خدر ونمل بالأطراف والشفتين واللسان – تسرع نبض – هبوط ضغط.

مجرّد رؤية أعراض التحسس:

نوقف حقن الدواء مباشرةً – لا نسحب الإبرة خارج الوريد، بل نبقيها، ونسحب المحقنة التي تحوي الدواء المحسس فقط (لنستخدمها في حقن مضاد للتحسس).

ومن ثم يجب السؤال عن السوابق التحسسية لدى المريض من دواء معين، بالإضافة إلى إجراء اختبار التحسس كما ذكرنا سابقاً.

المحاليل الوريدية

هنالك 3 انواع من المحاليل الوريدية : Blood – Coloids – cristoloids

Crystalloids : تحوي جزيئات صغيرة molecules وهي تستطيع الوصول الى الخلايا الدماغية

مثال السيروم المالح – السكري – هارتمان

Colloids : تحوي جزيئات كبيرة molecules وهي تبقى في الاوعية الدموية – تساهم في الحفاظ على حجم الدم ضمن الأوعية
مثال الجيلاتين G – الألبومين

سلبيتها خطورة حدوث حساسية مفرطة

كان لها الافضلية عن محاليل Crystalloids في تعويض السوائل لدى مرضى الرضوض لكن حسب الدراسات الحديثة لم تعد لها الافضلية في ذلك

:Blood

انواعها : دم كامل – كريات حمراء – صفيحات – بلازما مجمدة

تقسم اعاضة السوائل الوريدية الى :

اعاضة إسعافية انعاشية Acute Fluid Resuscitation
واعاضة صيانة – داعمة Maintenance Fluids

يجب تقييم المريض من خلال ABCDE وعلى اساسه يتم اعاضة السوائل اما سوائل انعاشية او سوائل صيانة (داعمة) .
يجب أيضا تقييم درجة الوعي AVPU
فحص الرئتين (امكانية وجود وذمة رئة)
فحص الاطراف السفلية (إمكانية وجود وذمات)

Acute Fluid Resuscitation :

تستخدم في حالات نقص الحجم الشديد (النزوف – الحروق – الانتانات /الصدمة الانتانية)
وهي الحالات التي يكون فيها الضغط منخفض والنبض متسارع او متباطئ (أسوأ)
حسب مرحلة المعاوضة او عدمها – شح في البول

يكون تعويض السوائل باستخدام Crystalloids (مثل الملحي – هارتمان .)
ويعطى 500 مل خلال 15 دقيقة .
ثم يعاد تقييم المريض عن طريق ABCDE بحثا عن استمرار نقص الحجم او توقفه
يمكن الاستمرار بالتعويض 500–250 مل آخر في حال استمرار نقص الحجم ويتم تقييم المريض مرة اخرى خلال ذلك
يسمح بالتعويض المستمر حتى 2000 مل بالمجموع العام (اي منذ البدء بالتعويض) وفي حال عدم التحسن يجب أن يتدخل الطبيب في ذلك

ملاحظة هامة : في حال كان المريض أو المصاب لديه سوابق مرضية ك قصور القلب – قصور كلوي – المرضى المسنين – عندها يجب الحذر في تعويض السوائل ويكون التعويض ب 250 مل بدلاً من 500 مل مع طلب المساعدة من الطبيب ليتابع الحالة .

اعاضة صيانة - داعمة Maintenance Fluids :

هنا المريض غير اسعافي وبالتالي يجب علينا تقييمه بشكل مفصل أكثر :
ويتم حساب كمية السوائل ونوعها التي سنقوم باعاضتها بالاعتماد على :

- القصة المرضية
- الفحص السريري
- النتائج المخبرية

وتستخدم عند :

انخفاض الوارد الفموي inadequate oral intake أو توقفه بسبب (انسداد الامعاء – بعد العمل الجراحي)
خسارة السوائل المستمرة (تقيؤ مستمر – اسهالات شديدة)
قبل وبعد الجراحات

يكون التعويض الحد الأعلى 100 مل / الساعة

عند اعطاء السوائل يجب عدم نسيان الافكار التالية :

- تسجيل تاريخ ووقت بدء الاعطاء
- نوع السائل المعطى
- معرفة وتسجيل الكمية المعطاة و ال rate
- التاكد من تاريخ صنع وانتهاء السيروم

دائما تذكر قاعدة Rs 5 :

- Resuscitation
- Routine Maintenance
- Replacement
- Redistribution
- Reassessment

ماذا نحتاج لاعاضة السوائل ؟

- كيس السيروم – جهاز السيروم – كانيولا (فتح وريد) .

- جهاز السيروم : هو الانبوب الواصل بين كيس السيروم والكانيولا وله قفل على شكل دولاب لاغلاق او فتح السيروم و التحكم بكمية التدفق.

السيرومات وله أنواع عديدة نذكر منها :

سيروم المالح – Normal Salin / Sodium Chloride Solution

يتكون من كلوريد الصوديوم ٠.9% – ماء نقي 99.1%

الاستعمالات :

كثيرة نذكر أهمها :

- هبوط الضغط
- صدمة نقص الحجم – النزفية
- التهاب المعدة والأمعاء
- حالات الحوادث والرضوض
- عند التقيء الشديد والاسهال لمنع حدوث الجفاف

مضادات الاستطباب :

- ارتفاع الضغط
- قصور القلب الحاد

يعطى بحذر شديد مع مرضى :

- مرضى الفشل الكلوي
- امراض الكبد – تشمع الكبد
- الأمراض القلبية الرئوية (وذمة الرئة – قصور القلب الاحتقاني)
- ارتفاع الضغط داخل القحف – الوذمة الدماغية –الصرع

سيروم السكري – Glucose Water

يتكون من دكستروز dextrose

الاستعمالات :

- بعد العمليات الجراحية
- الاسهال
- حالات هبوط السكر
- حالات فقدان الشهية حيث يعتبر مصدر رئيسي للطاقة
- حالات الاغماء الناتج عن هبوط السكر

مضادات الاستطباب :

- مرضى الاستسقاء
- التجفاف الشديد
- مرضى السكري
- مرضى الانتانات

السيروم الرنجر– Ringer

يتكون من : NaCl + CaCl +KCl (اي شوارد الصوديوم – البوتاسيوم – الكالسيوم – الكلور)

الاستعمالات :

- الاسهال الشديد والتقيؤ الشديد و التجفاف
- حالات الحوادث والرضوض والنزوف

مضادات الاستطباب :

- فرط حجم الدم
- ارتفاع الضغط الشديد
- ارتفاع بوتاسيوم الدم – كالسيوم الدم – كلور الدم
- القصور الكلوي
- قصور القلب الغير معاوض
- أثناء نقل الدم

يعطى بحذر شديد مع مرضى :

- ارتفاع الضغط
- قصور القلب – امراض القلب
- وذمة الرئة

يوجد ايضا انواع اخرى من سيرومات الرنجر :

السيروم الرنجر لاكتات – Ringer Lactat

وهو يحوي بالاضافة ل الشوارد التالية لكن بنسبة اقل (شوارد الصوديوم – البوتاسيوم – الكالسيوم – الكلور)على لاكتات

استعمالاته :

- خسارة السوائل الحادة
- القصور الكلوي
- خسارة الدم
- الرضوض
- الجراحات
- الحروق
- الحماض الاستقلابي (ارتفاع في حموضة الدم والجسم)

مضاد استطبابه :

- مرضى الكبد لان استقلابه كبدي

مرضى القلب

السيروم الرنجر اسيتات – Ringer acitat

استعماله :

أهمها مرضى الكبد (عكس الرنجر لاكتات)

المانيتول – Manitol 20%

الاستعمالات :

يعطى في حالة ارتفاع ال Intracranial Pressure – ضغط داخل القحف لانه له وظيفة تقليل الضغط داخله

في حالات ال CVA

لتحسين عمل الكلى وطرح البول المواد السمية والحفاظ على تدفق البول لدى مرضى الفشل الكلوي

هارتمان - Hartmann

يحوي : صوديوم – بوتاسيوم – كالسيوم – كلوريد – بيكربونات
يتميز بان محتوياته قريبة الى حد كبير مع وحتويات دم الانسان من الشوارد

حساب كمية التسريب :

كل 15 نقطة = 1 مل

س(نقطة في الدقيقة) = الكمية الواجب إعاضتها (مل) / الزمن الموصى به للاعاضة (دقيقة) 15 X

ملاحظة : رقم 15 هو عدد النقط في امل كما ذكرنا

ملاحظة مقدار سرعة التسريب يتعلق ايضا بحجم القثطرة الوريدية وليس فقط بسرعة التنقيط

يجب مراقبة العلامات الحيوية باستمرار لمعرفة هل المريض تتحسن حالته على تعويض السوائل او لا بالاضافة لمراقبة الصادر البولي فهو مشعر مهم (لمراقبة الصادر البولي الصحيح يجب تركيب قثطرة بولية للمريض او المصاب ليتم حساب الصادر والوارد من السوائل بدقة)
ملاحظة : بعض السوائل تحوي على البوتاسيوم لذلك يجب تسريبها ببطئ وحذر ف من الممنوع تسريب البوتاسيوم بسرعة لانه قد يسبب توقف القلب بسبب حدوث لانظميات قلبية.

ملاحظة خاصة : يمكن حساب الحاجة البدئية من السوائل التي تعطى بهدف تدبير مريض الحروق بالاعتماد على قاعدة barcland

الحاجة من السوائل (سيروم رنجر او مالح) في أول 24 ساعة (مل) = وزن الجسم (كغ) x مساحة الحرق (نسبة مئوية) 4 x
يعطى نصف الكمية السابقة في أول 8 ساعات
والنصف الثاني يعطة في ال 16 ساعة التالية

في حال توقف السيروم عن التسريب يجب الانتباه لما يلي :

- مكان القثطرة يكون مضغوط بوضعية المريض (الطرف مثني مثلاً) أشيعها في منطقة الحفرة المرفقية و هنا يكفي تمديد الطرف لازالة الضغط

- عند تبديل كيس السيروم بكيس جديد قد يتوقف التسريب والسبب انه قد يتواجد هواء ضمن جهاز السيروم يمنع استمرار التسريب
وهنا الحل : اغلاق جهاز السيروم عند الصمام – فك جهاز السيروم عن الكانيولا – فتح جهاز السيروم وتفريغ الهواء – اغلاق جهاز السيروم – اعادة وصله في الكانيولا
ملاحظة : بالتزامن مع الخطوات السابقة يجب تطبيق ضغط على الوريد قبل مكان الكانيولا لمنع تسريب الدم منها او اغلاق الكانيولا بالغطا المرفق معها.

- تسريب السيروم البطيء قد يؤدي الى توقفه بعد فترة وهنا بحاجة تقديم دعم اضافي لفتح الوريد ويكون ذلك عن طريق :
سحب 5 مل سيروم بواسطة سرينغ – تفريغ السرينغ من الهواء – اغلاق جهاز السيروم – نحقن السيروم ضمن الغطا العلوي للكانيولا بعد فتحه – بعد الانتهاء من الحقن نفتح جهاز السيروم

- وجود دم ضمن جهاز السيروم وهو ناتج عن تحريك المريض ليده نحو الأعلى مع استمرار التسريب الوريدي هنا يكفي وضع الطرف باتجاه الأسفل للسماح للسيروم بالعودة – للوقاية من ذلك (في حال الحاجة لتحريك المريض يجب اغلاق جهاز السيروم – ايقاف التسريب – قبل التحريك)

المفجر

مفجر الصدر :

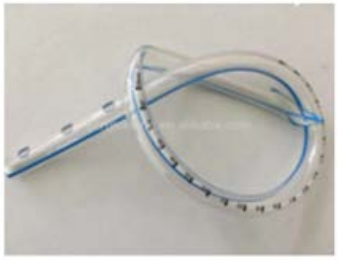
هو إدخال أنبوب إلى جوف الجنب عبر جدار الصدر لتفريغ ما تجمع بداخله من هواء أو سائل بهدف إعادة انتشار الرئة

استطبابات :

- الريح الصدرية pneumothorax
- الانصباب الدموي haemothorax
- الانصباب المصلي الغزير والمتكرر (مثال مرضى الأورام – ....)
- تقيح الجنب

الادوات المستخدمة :

- شاش معقم
- مواد تعقيم (بوفيدون – سافلون)
- شانات معقمة
- قفازات جراحية معقمة
- مخدر موضعي (ليدوكائين)
- مشرط – أدوات جراحة صغرى
- خيط جراحي لتثبيت أنبوب المفجر (حرير)
- أنبوب تفجير الصدر
- زجاجة (حوجلة) تفجير الصدر
- لاصق طبي



أنبوب تفجير صدر من دون دليل (لاحظ الثقوب)

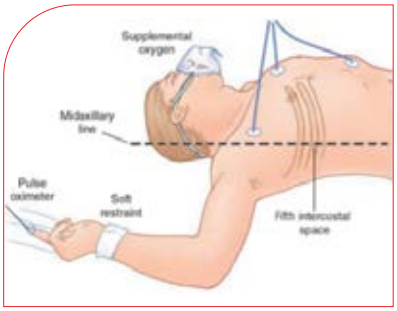
أنبوب تفجير صدر مع دليل

اختلاطات :

- اذية الأحشاء الداخلية (قلب – رئة – أوعية – أعصاب)
- نزف داخلي – تمزق الاوعية الوريية
- إحداث ريح صدرية اذا كان تقييمك خاطئاً (تقييم الريح الصدرية)
- الانتان (بسبب عدم الالتزام بالعقامة الكافية خلال الاجراء)

الآلية :

- اخذ الموافقة من المريض مع شرح الإجراء له
- تحديد مكان الدخول :نصنع الثقب في الورب الرابع أو الخامس على الخط الإبطي المتوسط
- يجب أن يكون المريض بوضعية الاضطجاع الجانبي بحيث تكون المنطقة التي يريد الطبيب تركيب المفجر فيها إلى الأعلى مع رفع المريض ليده لتكون منطقة العمل واضحة .



- تجهيز الأدوات التي ذكرت سابقاً
- بعد التخدير، نقوم عن طريق المشرط بإحداث شق بالجلد وتحت الجلد بطريق مواز للحافة العلوية للضلع بطول 1-1.5 سم .
- نقوم بإدخال بنس أو مقص مغلق في مكان الشق مسافة 5 سم ثم نقوم بفتحه داخلاً لتسليخ و إبعاد العضلات ثم نغلقه ونقوم بدفعه 0.5 سم إضافي ونفتحه ثم نغلقه وندفعه 0.5 سم آخر ونفتحه وهكذا حسب سماكة العضلات لدى المريض وذلك وصولا للحافة العلوية للضلع ثم نقوم بثقب الجنب ونشعر عندها بانعدام المقاومة فنكون قد أنهينا عملية التلسيخ وعندها نسحب المقص
- نمسك أنبوب مفجر الصدر البلاستيكي بالبنس خلف اسم تقريبا من رأسه أي يكون راس المفجر البلاستيكي بالمقدمة ثم البنس وذلك لحماية الرئة ونقوم بادخاله عن طريق الشق الذي قمنا بتوسيعه سابقا وعند وصوله لجوف الجنب (اي زوال المقاومة) نقوم بفتح وسحب البنس ومتابعة إدخال الأنبوب حتى تصبح تدريجاته كاملة داخل جوف الصدر ثم نقوم بوصل الانبوب بمفجر الصدر

كيفية حمل أنبوب التفجير بالبنس

- ثم نقوم باجراء قطبتين على جانبي الجرح

- نقوم باجراء قطبة تدعى قطبة الانتظار بطريقة الماترس ولانقوم بربطها بل نتركها لنغلق بها الجرح عند سحب المفجر

التعامل مع المفجر : هام

الانتباه أن يكون موصول بشكل صحيح دون وجود تسريب خاصة من مكان اتصال الأنبوب مع الحوجلة.

أن يوضع أخفض من المريض ب 50 سم (في حال الحاجة لنقل المريض فيجب إغلاق الأنبوب قبل عملية النقل ويكون إما بوضع بنس على أنبوب الحوجلة أو ثنيه مع لف بلاستر حوله) مع الانتباه ل فك البلاستر أو البنس بعد الانتهاء من نقل المريض واستقراره

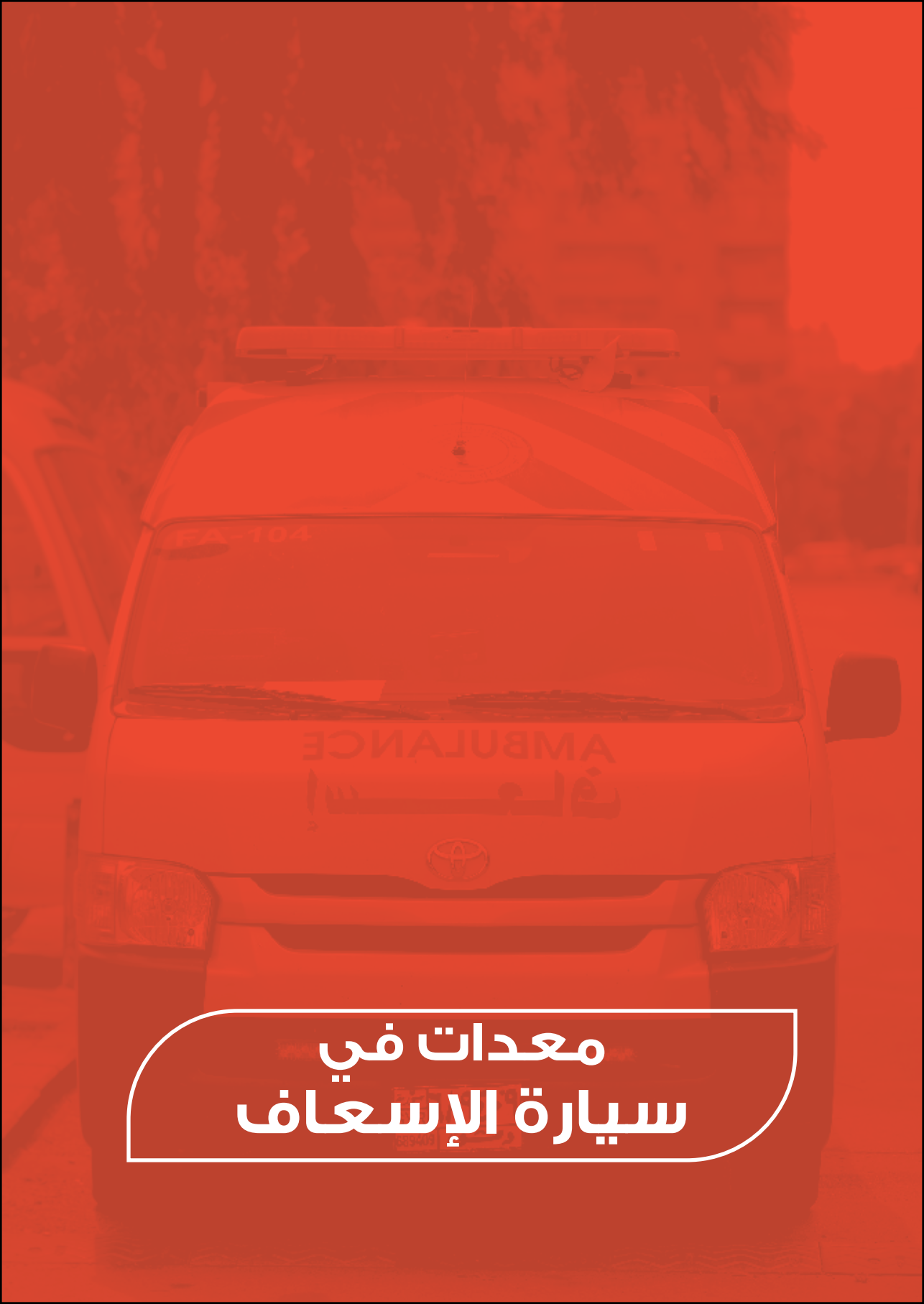
معاملة مكان دخول المفجر معاملة الجرح – اي من الواجب الحفاظ على نظافة وعقامة مكان المفجر – وبالتالي يجب تغير الضماد كل 48 ساعة اذا كان الضماد نظيف مع التاكيد على عقامة الإجراء حتى لا تحدث اختلاطات أخرى.

متى يتم سحب المفجر ؟

حال انتهاء عمله بإخراج السوائل أو الهواء ويتم عن طريق الطبيب حصراً.

ما هو التدبير الصحيح في حالة الريح الصدرية الموترة؟

الريح الصدرية الموترة: هي حالة إسعافية فلا ننتظر إجراء صورة صدر لنتأكد من تشخيصنا بل نلجأ للبزل الفوري (حسب البروتوكولات) وليس التفجير لان التفجير بحاجة لوقت أطول وأدوات أكثر ولابد من السرعة لانقاذ المريض ويجب تضخيص هذه الحالة من المعطيات السريرية وليس من صورة الصدر.



معدات في سيارة الإسعاف

معدات في سيارة الإسعاف (الأساسية والحديثة)

حقيبة لوازم الإسعافات الأولية:

يجب تحضير حقيبة إسعافات أولية في جميع المنازل أو أماكن العمل أو التسلية حيث توضع في مكان واضح وفي متناول الجميع. وضمن حقيبة عازلة ونظيفة.

تسرد الصفحة التالية معدات الإسعاف الأولي المنزلية الأساسية:

1. منشفة نظيفة.
2. صابونة في علبة بلاستيكية أو قارورة صابون سائل.
3. مقص، ملقط للضمادات، ملقط لانتزاع الأجسام الغريبة.
4. كيس قطن معقم.
5. شاش معقم بأشكال مختلفة.
6. قطع مربعة من الشاش محفوظة في أكياس معقمة.
7. لفافات من الشاش المعقم بقياسات مختلفة.
8. سائل مطهر ممدد (سافلون وبوفيدون) لتطهير الجروح.
9. زجاجة كحول إيتيلي.
10. بكرات لاصق طبي بقياسات مختلفة.
11. أشرطة لاصق طبي للاستعمال الشخصي.
12. قفازات من النايلون أو المطاط للاستعمال مرة واحدة + كمامات.
13. عازل وجه بلاستيكي / قناع جيب؛ لإعطاء الأنفاس الإنقاذية.
14. أربطة مطاطية بعرض 5-7-10 سم.
15. ضمادات شاش أنبوبية.
16. أربطة مثلثية.
17. بودرة تالك.
18. وعاء صغير مخصص للقيء.
19. شاش فازليني لإسعاف الحروق.
20. ميزان حرارة وميزان ضغط.

21 ورقة وقلم.

22 أدوية: حبوب الباراسيتامول، حبوب مضادة للإسهال، صادات حيوية تستعمل حسب إرشادات الطبيب، مرهم خاص بالحروق أو بخاخ للحروق، أقراص مضادة للحموضة، حبوب مضادة للنفخة، أدوية مضادة للسعال والحساسية، أدوية مؤلفة من مجموعة من الفيتامينات، مراهم خاصة لمعالجة الآلام المفصلية والعضلية.

معدات أثناء التعامل مع الطرق التنفسية:

مساعدات تأمين الطريق الهوائي:

تشتمل المعدات التي تساعد على تأمين طريق هوائي سالك على:

أنبوب أنفي بلعومي.

أنبوب مطاطي مرن يعبر الأنف وينتهي عند قاعدة اللسان (قطعة ملحقة للمساعدة على إبقاء الطريق الهوائية مفتوحة).

يمكن وضع قناع أوكسجين أو قناع تهوية على الجزء العلوي عند الحاجة.

الاستخدام: يمنع تغطية اللسان للهاة عند المرضى ذوي القيمة المنخفضة على مقياس غلاسكو للغيبوبة. هو أفضل تحملاً من الأنابيب الفموية البلعومية عند المرضى الذين هم أكثر تنبهاً.

الحجم: الإناث متوسطات الطول يحتجن الأنبوب ذا القياس 6 والذكور متوسطو الطول يحتاجون القياس 7 (قياس بورتكس).

القياس اعتماداً على أصبع المريض كدلالة ليس مستحسناً بعد الآن.

أنبوب فموي بلعومي. Oropharyngeal airway

الغويديل Guedel هو أنبوب بلاستيكي صلب يستقر في أعلى الفم، وينتهي عند قاعدة اللسان (قطعة ملحقة لإبقاء الطريق الهوائية مفتوحة).
يمكن وضع قناع أوكسجين أو قناع تهوية على الجزء العلوي عند الحاجة.

الاستخدام: يمنع تغطية اللسان للهاة عند المرضى ذوي القيمة المنخفضة على مقياس غلاسكو للغيبوبة.

الحجم: استخدم أنبوباً يوافق المسافة بين زاوية فم المريض وزاوية فكه.

أنابيب رغامية Laryngoscope:

مقبض الأنبوب الرغامي ونصله يستخدمان لرفع اللسان والفك السفلي للسماح برؤية الحبال الصوتية. النصل يمكن أن يكون مستقيماً (ميلر) أو مائلاً (ماكنتوش). نصل ميلر يستخدم عادة فقط من مختصي الأطفال، أما معظم الأطباء الآخرون فيستخدمون نصل ماكنتوش مع البالغين. يحتاج مريض بالغ متوسط الحجم إلى نصل ماكنتوش رقم **3**. يجب أن يكون النصل طويلاً بما يكفي ليصل الأخدود (المنطقة بين قاعدة اللسان واللهاة).

القناع:

المنفسة هي أداة مصممة لتهوية الصدر. بوصل مصدر للأوكسجين، يمكنه تهوية الصدر بتركيز أوكسجين عالٍ. يمكن أن تستخدم مع قناع كما في حالة التدبير الأساسي للطريق الهوائية، أو يمكن ربطها بأنبوب رغامي كجزء من التدبير المتقدم للطريق الهوائية.

جهاز سحب المفرزات من الطريق الهوائي

يجب أن توفر وحدة سحب المفرزات المحمولة ضغط فراغ وتدفقاً كافيين للسماح لك بسحب مفرزات الأنف والفم بفعالية. يفترض أن تولد وحدة سحب ثابتة تدفق هواء أكبر من 40 لتر/د وضغط فراغ أكبر من 300 ملم زئبقي، عندما يكون التنبيب محكماً. يجب أن تكون وحدة السحب المحمولة أو الثابتة مزودة بما يلي:

- تنبيب واسع التجويف، وسميك، وغير مجعد.
- أطراف سحب بلعومية بلاستيكية صلبة، تدعى أطراف لوزة الحلق أو أطراف يانكاور **Yankauer**.
- قثاطر بلاستيكية غير صلبة، تدعى القثاطر الفرنسية أو قثاطر حرف الصافرة .whistletip catheters
- علبة جمع غير قابلة للكسر ويمكن تبديلها.
- مصدر ماء لشطف الحواف.

قثطرة السحب هي أداة أسطوانية مجوفة تستخدم لإزالة السوائل من الطريق الهوائية للمريض.

قثطرة حرف اللوزة tonsil-tip هي أفضل أنواع القثاطر لسحب مفرزات البلعوم الفموي لدى البالغين، كما أنها مفضلة لدى الأطفال والرضع. الحواف البلاستيكية صلبة ولها قطر كبير، فلا تنطوي، كما أن الحواف ذات الخط المنحني تسمح بتموضع سهل وسريع في البلعوم الفموي.

قثاطر البلاستيك الطرية غير الصلبة التي تدعى أحياناً بالقثاطر الفرنسية أو قثاطر حافة الصافرة تستخدم لسحب مفرزات الأنف والإفرازات السائلة في مؤخرة الفم، وفي الحالات التي لا يمكن فيها استخدام قثطرة صلبة كما في مريض لديه فغرة stoma.

استخدم الطريقة المتبعة عند استعمال أنبوب رغامي نفسها، ولكن كن حذراً لئلا تلامس مؤخرة الطريق الهوائي بقثطرة السحب، فذلك يمكن أن يفعل المنعكس البلعومي مسبباً التقيؤ، فيزيد احتمال حدوث ارتشاف.

مقياس الأكسجة النبضي

أسطوانة الأوكسجين

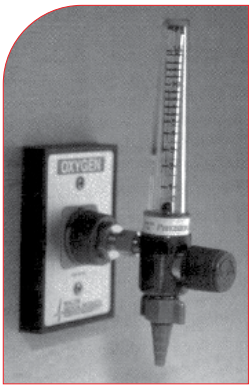
تحقق من كون الأسطوانة معلّمة باحتوائها على أوكسجين الطبي. يجب عليك البحث عن الأحرف والأرقام المحفورة على المعدن عند طوق الأسطوانة. أختام الشهر والسنة لها أهمية خاصة لكونها تحدد آخر مرة تم فيها اختبار الأسطوانة. عموماً، تُختبر أسطوانات الألمنيوم كل خمس سنوات.

اعتبارات الأمان Safety Considerations

يجب التعامل مع أسطوانات الغاز المضغوط بحذر لأن محتوياتها تكون تحت الضغط. تزود الأسطوانات بمنظمات للضغط للتيقن من كون المريض يتلقى الكمية والنوعية الصحيحة من الغاز. تيقن من كون منظم الضغط الصحيح موصولاً بإحكام قبل نقل الأسطوانات. إن وجود ثقب أو فتحة في الخزان يمكن أن يحول الأسطوانة إلى صاروخ مميت. لا تمسك الأسطوانة من عنقها وحيداً. الأسطوانات يجب أن تكون مؤمنة بأقواس ارتكاز عندما تخزن في سيارة إسعاف. أسطوانات الأوكسجين التي تكون قيد الاستخدام خلال النقل يجب أن توضع وتؤمن لتجنب وقوع الخزان أو حدوث ضرر في تركيبة سعة الصمام.

مقاييس الجريان Flowmeters

مقاييس الجريان تكون عادة موصولة دائماً إلى منظمات الضغط على الأداة الطبية الإسعافية. أشيع نوعين استخداماً هما مقاييس الجريان المعاوَضة بالضغط pressure-compensated flowmeters ومقاييس جريان مقياس بوردون Bourdon-gauge Flowmeters.



مقياس الجريان المعاوض بالضغط يدمج كرة طافية ضمن أنبوب التعيير المدبب. يتم التحكم بجريان الغاز بواسطة صمام إبري موضوع أسفل الكرة الطافية. هذا النمط من مقاييس الجريان يتأثر بالجاذبية، ويجب دوماً إبقاؤه في وضع شاقولي للحصول على قراءة صحيحة للجريان

The flow of gas is controlled by a needle valve located downstream from the float ball.

مخاطر الأوكسجين الإضافي Hazards of Supplemental Oxygen

الأوكسجين لا يحترق أو ينفجر. ولكنه يدعم الاحتراق. كلما ازدادات كمية الأوكسجين كان الاحتراق أسرع. شرارة صغيرة، ولو حتى لفافة تبغ مشتعلة يمكن أن تصبح لهباً في جو غني بالأوكسجين. لذلك يجب عليك إبقاء أي مصدر للهب بعيداً عن المنطقة عندما يكون الأوكسجين قيد الاستخدام.

تأكد من كون المنطقة مهواة تهوية كافية، خاصة في محيط صناعي، حيث يمكن أن توجد مواد خطرة، ويمكن أن تتولد شرارة بسهولة. كن حذراً بشدة في أي بيئة مغلقة يتم فيها إعطاء الأوكسجين، حيث إن بيئة غنية بالأوكسجين تزيد خطر حدوث حريق في حال حصلت شرارة أو تولد لهب.

أحد المارة المدخنين أو الشرارات المتولدة من عملية تخليص المركبات كلها مصادر ممكنة للاشتعال. لا تترك أبداً أسطوانة أوكسجين بدون مراقبة. حيث يمكن أن تسقط فتؤذي المريض أو تخرب المعدات.

المنفسة

تستخدم المنفسات في عدة نطاقات سريرية تتضمن غرف العمليات، وأقسام الإسعاف، ووحدات العناية المشددة والنقل الطبي الجوي. المنفسات الصغيرة المحمولة سهلة الاستخدام، وتبدو واعدة لاستخدام أوسع في الحالات التي قبل الوصول للمشفى، بما يشمل سيارات الإسعاف التي تستجيب للطوارئ.

الاستخدام ما قبل المشفى Pre-hospital Use

إن استخدام منفسة ميكانكية محمولة هو دعامة أساسية في عملية نقل مرضى العناية المشددة، سواء براً أم جواً. أدخل عدد قليل من وكالات خدمات الإسعاف منفسات النقل الأوتوماتيكية كإضافة إلى أنظمة دعم الحياة المتقدمة ALS الخاصة بهم. هذه المنفسات المبسطة توفر حجماً أكثر ثباتاً في الدقيقة من منفسات الضغط الإيجابي التقليدية المجهزة بصمام مع كيس نفخ Bag-valve.

وهناك أدلة أيضاً على أن استخدام منفسات النقل الاوتوماتيكية يمكن أن يسمح للمسعفين بالقيام بمهمات أخرى تتعلق بالعناية بالمريض، كونهم لم يعودوا مطالبين بالتهوية اليدوية.

مزيل الرجفان التلقائي

جهاز قياس الضغط الالكتروني

معدات التعامل مع الكسور:

1. جبائر معدنية
2. جبائر هوائية
3. جبائر الشد
4. احزمة طبية وظيفية

المحامل:

المحمل المدولب:

هذا المحمل له قفل لمنعه من الحركة.
لإخراج المحمل من السيارة نشد ذراع القفل ثم نسحب المحمل.
يتم إدخال المحمل بشكل مائل إلى أن تلامس رجله الأمامية الداخلية القفل الداخلي، ثم نثبته من جهة القدمين.
يمكن رفع المحمل ليصبح نصف جالس.
يتم حمل المصاب إلى هذا المحمل بطريقة الملعقة 3 + 1.
المحمل له ذراعان جانبيان لضمان بقاء جسم المصاب داخل المحمل خلال النقل.
قبل وضع المصاب على المحمل نقوم بإنزال ذراع المحمل من جهة الحمل، وبعد وضع المصاب على المحمل نرفعها من جديد.
لإدخال المحمل وعليه المصاب إلى السيارة نحتاج 4 مسعفين :
مسعف داخل السيارة (الكشاف)، يمسك المحمل من ذراع الرأس ويساعد المسعفين عند رفعه.
مسعفين على جانبي المحمل يمسك كل منهما بالمحمل من جهته، بحيث تكون إحدى يديه من جهة رأس المصاب والأخرى من جهة قدميه (المسعف بجهة اليسار هو السائق).
مسعف من جهة قدمي المصاب (القائد).

بعد إدخال المحمل :

- الكشاف : يجلس بجانب المحمل.
- السائق (يمكن أن يكون أحد المسعفين) : يذهب إلى مكانه خلف عجلة القيادة.
- أحد المسعفين : يجلس بجانب الكشاف.
- قائد الفرقة : يقوم بإغلاق الباب الخلفي ويجلس في الكرسي الأمامي بجوار السائق.

يتم تنزيل المحمل بشكل معاكس .

المحمل المطوي :

يوجد محمل ثانٍ يكون مطوياً على طوله.
نستخدم هذا المحمل في الأماكن التي يصعب إدخال المحمل ذي الدواليب إليها.

اللوح الصلب Back Board

المحمل القابل للفك Scoop Stretcher

معدات آخرى

الطوق الرقبي

التصميم العالمي لياقة ويزلوك الرقبية يناسب مجالاً واسعاً من قياسات المصابين من عمر عامين وحتى البالغين. تتميز بتموضع وتطبيق سريع في ثلاث خطوات، مع دعم ذاتي التمركز للفك السفلي، ودعم قابل للتعديل للعظم القذالي مع مشبك قفل keyhole lock pin. يؤمن حداً أدنى من التداخل مع إجراءات الأشعة السينية أو الرنين المغناطيسي كما يمكن تعقيمها لإعادة الاستخدام حتى عشر مرات. يتوفر بلون نيون زهري عالي الوضوح أو أخضر OD green.

المزايا

- ألوان عالية الوضوح للأمان والتعريف.
- شفاف للأشعة السينية ومتوافق مع الرنين المغناطيسي.

الفوائد

- ملائمة على المريض لدقة أكبر.
- يمكن تعقيمها، دعم قذالي ثلاثي الموقع مع مشبك قفل.
- يمكن إعادة استخدامها حتى عشر مرات.

أربطة السبايدر:

يمكن رباط السبايدر من تأمين المصابين بسرعة وتثبيتهم إلى الألواح أو الأجهزة الأخرى. هذا النظام ذو الـ 10 نقاط، و الـ 6 أحزمة مرمز لونياً بالتعاقب (أسود، أحمر، أصفر، أخضر، ورمادي) ويتميز بـ nylon webbing with hook-and-loop closures في نهايات الأحزمة من أجل تطبيق سهل وسريع. الحجم قابل للتعديل من البالغين إلى الأطفال. يتوافق مع أولا Ferno Millennia and NAJO series ونقالات Ferno scoop

المزايا

- نظام ذو عشر نقاط، وستة أحزمة يستخدم لتأمين المصابين وتثبيتهم إلى الألواح أو أجهزة التثبيت الأخرى.
- Nylon with hook-and-loop closures
- قياس قابل للتعديل من الأطفال وحتى البالغين.

الفوائد

- تخزين سهل وتطبيق سريع.

K.E.D.® - Kendrick Extrication Device

Ferno K.E.D الأصلية مثالية لتثبيت المصابين وتخليصهم من حوادث السيارات والأماكن المحصورة الأخرى. تصميم اللف حول الجسم يؤمن مرونة أفقية للتطبيق السهل وصلابة عمودية لأقصى دعم ممكن للعمود الفقري، والرقبة، والرأس خلال التخليص. الـ K.E.D. يثبت الجذع، والرأس والعنق، سامحاً بالتخليص الفوري مع تقليل مخاطر مزيد من الإصابات. الأشعة السينية أو إجراءات دعم الحياة المتقدمة يمكن تطبيقها مع وجود الـ KED في مكانه. يتضمن سترة تلف حول الجسم، لفافة رقبة Adjust a-Pad neck roll، وحزامين للرأس وعلبة حمل.

المزايا

- تصميم التفافي يوفر مرونة أفقية لتطبيق سهل وصلابة شاقولية لدعم أعظمي للعمود الفقري، والرقبة، والرأس خلال التخليص.
- مقابض مبنية ضمن الأداة تسمح للمنقذين بإمساك المصاب والـ KED كوحدة واحدة بإحكام
- يتكيف مع جبيرة الحوض والورك بانعكاس بسيط.
- Adjustable, fold-back sides permit easy access to patient's chest.
- يمكن استخدامه لعدة أحجام من المرضى وفيهم الحوامل والأطفال.
- مرمز لونياً.
- Sewn-in securing straps and snaplock buckles for quick
- تطبيق سهل.

الفوائد

- تصميم التفافي يوفر مرونة أفقية لتطبيق سهل وصلابة شاقولية لدعم أعظمي للعمود الفقري، والرقبة، والرأس خلال التخليص.
- فعال في تثبيت المصابين من الأطفال ومثالي في تثبيت المصابين وتخليصهم في حوادث السيارات أو الأماكن المحصورة.
- لا يتداخل مع تطبيق السراويل المضادة للصدمة.

جبائرالهوائية

عـدة جبيـرة فيرنـو الهوائيـة تشـتمل علـى جبائـر يد/معصـم، ونصـف ذراع، وذراع كاملـة، وقدم/كاحـل، ونصـف سـاق، وسـاق كاملـة كمـا تتوفـر أيضـاً كلاً علـى حـدة.

المزايا

- العـدة تشـتمل علـى واحـدة مـن كل مـن الجبائـر التاليـة: يد/معصـم، ونصـف ذراع، وذراع كاملـة، وقدم/كاحـل، ونصـف سـاق، وسـاق كاملـة.
- الجبائر متوفرة أيضاً بشكل إفرادي.
- تأتي كاملة مع حقيبة حمل من النايلون.

الفوائد

- تجبر وفي الوقت نفسه توقف النزيف السطحي كما تنتفخ بضغط بسيط من الرئتين.
- شفافة للشفافية.
- يمكن تطبيقها على الأطفال بتعديل جبائر نصف الساق والساق الكاملة.
- السحابات تسمح بتطبيق أسرع.

جبيرة الجر FernoTrac™ Traction Splint

جبائـر الجـر فيرنوتـراك توفـر سـحباً ميكانيكيـاً لتفريـج الألـم وتخفيـف إمكانيـة مزيـد مـن الضـرر العصبـي أو الوعائـي فـي المرضـى المشـكوك بإصابتهـم بكسـور فـي العظـام الطويلـة للأطـراف السـفلية. يمكـن القيـام بتعديـلات علـى الطـول بإرخـاء الجيـوب العقديـة knurled sleeves علـى كل جانـب مـن الإطـار الأنبوبـي المصنـوع مـن الألمنيـوم. تدعـم أحزمـة داعمـة مرنـة وعريضـة السـاق المصابـة ضمـن إطـار الجبيـرة، فتسـاعد علـى توفيـر سـحب ميكانيكـي فـي الخـط.

التعليمـات البسـيطة خطـوة بخطـوة تمـت خياطتهـا مباشـرة علـى الأشـرطة. متوفـرة بمقاسـات للبالغيـن والأطفـال أو كعـدّة. تتضمـن حقيبـة للحمـل.

المزايا

- توفر سحباً ميكانيكياً ضمن الخط لتفريج الألم وتقليل احتمال المزيد من الضرر الوعائي أو العصبي.
- داعم الكعب ينطوي ليصبح مسطحاً من أجل التخزين، ويقفل مباشرة في الوضع الصحيح لدعم الساق المصابة.
- حقيبة صفراء للحمل بالطول الكامل تبقي الجبيرة نظيفة وجاهزة للاستخدام.

الفوائد

- عقدة كاحل بسيطة ملتفة وقابلة للتعديل مصممة لتسمح للمسعفين بالتحقق من نبض القدم.
- ضمادة إسكية غير ظاهرة تسمح بتطبيق الجبيرة بالحد الأدنى من تحريك الساق.

كرسي النقل المدولب:

كرسي الدرج المتحرك على مسار EZ Glide ينزل المصابين بأوزان تصل لـ 500 باوند إلى أسفل الدرج بدون حمل أو رفع. تقنية one inch track-to-ground clearance and front swivel-wheels الرائدة لصناعات فيرنو توفر قدرة عالية على الحركة فوق السجاد وفي المناطق الضيقة كدرج الهبوط.

المزايا

- سعة حمل 500 باوند تستوعب المصابين كبار الوزن.
- آلية مفصل قفل إيجابي تسمح بثبات الكرسي في وضعه، سواء كان مفتوحاً للاستخدام أو مطوياً للحمل والتخزين.
- One inch track-to-ground clearance provides easier maneuverability over all surfaces, even with tracks deployed
- عجلات أمامية ملساء دوارة على محور بأبعاد ٤ إنش وعجلات خلفية بطول إضافي 6 إنش لا تجمع الحطام، وتوفر قدرة على الحركة في الأماكن الضيقة كأدراج النزول.
- إطار مبني بالكامل من المعدن.
- مقعد متوفر in two snap-on ABS plastic panels

الفوائد

- مساحة كبيرة لجلوس المصاب.
- مسند قدم قابل للمد وزاوية ميل منخفضة للمسار لزيادة إحساس المصاب بالأمان.
- قضيب الرفع ذو الخمسة مواضع والقبضات تقلل من جهد الرفع وتؤمن التحكم الأقصى للمتحكمين بأطوال مختلفة.
- قبضات رفع خلفية اختيارية توفر تحكماً إضافياً عند حمل الكرسي صعوداً على درج أو عند الدوران.

وحدة سحب المفرزات:

وحدة سحب المفرزات Ferno2 MVP هي وحدة سحب خفيفة محمولة بضغط عالٍ. نمط المضخة الشبيهة بالمسدس والممكن إعادة استخدامها يأتي مع وعاء جمع قابل لإعادة الاستخدام بسعة 300 مل، 13، وقثاطر سحب يمكن تبديلها 13 مم للبالغين و 6 مم للأطفال. وعاء الجمع يدور بما يسمح للمستخدم بتحقيق وضع مثالي لتطبيق عملية السحب أو الارتشاف. الوحدة مصممة مع آلية حماية من فائض الجريان بما يقاوم الانسداد ويمنع الانسكاب.

السوائل الوريدية:

أقنعة تنفسية:

جهاز الآمبو:

قفازات طبية:

جهاز قياس الضغط:

جهاز قياس السكر:

وسادة تثبيت الرأس :

حقيبة اسعافية:

الإسعاف النفسي

الإسعاف النفسي

المصطلحات الأساسية:

- **النفسي-الإجتماعي**

يشير هذا المصطلح إلى العلاقة الديناميكية بين البعد النفسي والاجتماعي، والتأثير المتبادل لكل منهما في الآخر. يتضمن البعد النفسي العمليات الداخلية، والعاطفية والفكرية، بالإضافة إلى المشاعر وردود الأفعال للفرد. أما البعد الاجتماعي فيتضمن الشبكات الاجتماعية للعلاقات، والعائلة والمجتمع، بالإضافة إلى الممارسات الثقافية والقيم الاجتماعية.

- **المرونة**

هي القدرة على التكيف أو التعامل إيجابياً مع حدث أو تجربة صعبة، أي هي القدرة على التعافي بعد المرور بتجربة قاسية.

- **الدعم النفسي-الإجتماعي**

يعرّف الدعم النفسي الاجتماعي بأنه العملية التي تساعد على تكوين المرونة عند الأفراد، والعائلات والمجتمعات. فمن خلال احترام استقلالية تكيف الأفراد والمجتمعات وكرامتهم وآليات ذلك، يساعد الدعم النفسي الاجتماعي على استرداد اللحمة المجتمعية وبنيته التحتية.

الصحة النفسية:

هي عندما يدرك كل فرد إمكانياته الخاصة ويكون قادراً على التكيف مع حالات التوتر العادية والعمل عملاً منتجاً ومفيداً والإسهام في مجتمعه المحلي. كما أن الصحة النفسية هي حالة من اكتمال السلامة بدنياً وعقلياً واجتماعياً، لا مجرد انعدام المرض أو العجز. (منظمة الصحة العالمية، 2014)

لماذا نقوم بالإسعاف النفسي الأولي أو نعممه على جميع القائمين على توفير الخدمات الإنسانية؟

عندما يقوم المسعفون بالاستجابة للمرضى قد يكون المرض أو الإصابة مرافقة لضيق نفسي، كما أن بعض المرضى قد يظهرون أعراضاً جسدية متعددة متعلقة بالضغط النفسي.

الأفراد الذين يحتمل أن يحتاجوا إلى اهتمام خاص هم أولئك الذين يعانون من أمراض مزمنة، والنساء الذين عانوا من الإجهاض أو الفاقدات للدعم الزوجي (مثال: في حال الطلاق أو في حال غياب الزوج إما لوجوده في السجن أو سفره خارج القطر أو وفاته)، والأطفال، البالغون الذين مروا بحوادث فاجعة كالحروق، والإصابات الخطيرة، والبتر، بالإضافة إلى المرضى الذين يعانون من اضطرابات نفسية أو عقلية قبل الاصابة أو الحدث المتأزم.

إن تعميم الإسعاف النفسي الأولي وجعله من الممارسات المعتادة ضمن خدمات الإسعاف الأولي سيزيد من تعاون المرضى، حيث سيتمكنون من الهدوء، والسيطرة على النفس، وسيسهل فهمهم لردات فعلهم. كما سيساعد المسعفين الأوليين على التحكم بالضغط النفسي عند الأشخاص الذين شهدوا الحدث أو الموجودين في مكانه، حيث يمكن لردات فعل هؤلاء الأشخاص الناتجة عن الضغط النفسي أن تعيق عمل المسعفين. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن المسعفون من تعزيز قدرة المرضى على التكيّف وزيادة مرونتهم، كما سيكون لهم دور في الوقاية من تطور الاضطرابات العقلية.

ما هو الإسعاف النفسي الأولي PFA ؟

بناء على تعريف SPHERE (2011) و IASC (2007), الإسعاف النفسي الأولي (PFA) هو استجابة إنسانية داعمة للإنسان الذي يخوض معاناة ما، والذي قد يكون بحاجة إلى دعم. يتضمن الإسعاف النفسي الأولي الجوانب التالية:

- تقديم الرعاية والمساندة من دون تطفل.
- تقدير احتياجات الأفراد ومخاوفهم والاهتمامات.
- الاستماع للأفراد دون الضغط للتحدث.
- مواساة الأفراد ومساعدتهم على الشعور بالسكينة والراحة.
- حماية الأفراد من التعرض لمزيد من الأذى.

من المهم أيضاً أن نوضح الأمور التي لا تندرج تحت الإسعاف النفسي الأولي:

الإسعاف النفسي الأولي ليس حكراً على المختصين، كما أنه ليس استشارة طبية تخصصية. ويتضمن الإسعاف النفسي الأولي العوامل التي تساهم في مساعدة

الأشخاص على التعافي طويل الأمد (وذلك بناء على العديد من الدراسات ورأي العديد من مقدمي المساعدة) وتضمن هذه العوامل:

- الشعور بالأمان، والسكينة، والتفاؤل والشعور بصلة الشخص مع الأفراد من حوله.
- توفر الدعم العاطفي، والاجتماعي والجسدي للفرد.
- الشعور بقدرة الأفراد والمجتمع ككل على مساعدة أنفسهم.

الإسعاف النفسي الأولي: من، متى، وأين؟

- **من هو الفرد الذي يحتاج لإسعاف نفسي أولي؟**

يُقدم الإسعاف النفسي الأولي للأشخاص الذين يعانون من ضيق شديد، والذين تعرضوا مؤخراً لحدث خطير أو أزمة. يمكن أن تقدم المساعدة للأطفال أو البالغين على حد سواء. ولكن، ليس كل من تعرض لحدث ما قد يحتاج أو يرغب بأن يُقدم له الإسعاف النفسي الأولي. لا ترغم الأشخاص الذين لا يريدون المساعدة على تلقيها، بل اجعل نفسك متاحاً لمن يريدون المساعدة.

في بعض الأحيان قد تجد بعد الأشخاص الذين قد يحتاجون إلى أشكال دعم تتجاوز الإسعاف النفسي الأولي وحده. إذاً يجب أن تعرف حدود قدراتك واطلب المساعدة من الآخرين، أو أحد أفراد الطاقم الطبي (إن كان ذلك متوفراً)، أو زملائك أو الأشخاص الآخرين الموجودين في المنطقة، كالسلطات المحلية، وقادة المجتمع أو القادة الدينيين.. إلخ.

- **الأشخاص الذين يحتاجون إلى أكثر من مجرد إسعاف نفسي أولي:**

في بعض الأحيان، قد يكون هناك حاجة لإحالة الأشخاص إلى مقدمي المساعدة الآخرين كالأطباء، والمعالجين النفسيين، والأطباء النفسيين وغيرهم، وكأمثلة على هذه الحالات:

- الأشخاص الذين يحتاجون عناية طبية طارئة نتيجة تعرضهم لإصابات خطيرة ومهددة للحياة.
- الأشخاص المعرضون لصدمة وحزن شديدين لدرجة تعيق قدرتهم على الاعتناء بأنفسهم أو بأطفالهم.
- الأشخاص الذين قد يؤذون أنفسهم.
- الأشخاص الذين قد يؤذون الآخرين.

- **متى يتم تقديم الإسعاف النفسي الأولي؟**

بالرغم أن الأشخاص الذين يتعرضون لحدث ما قد يحتاجون للمساعدة والدعم لفترة طويلة بعد الحدث، إلا أن الإسعاف النفسي الأولي يهدف إلى مساعدة الأشخاص الذين تعرضوا منذ مدة قصيرة جداً لحدث ما. يمكن أن تقدم الإسعاف النفسي الأولي عند

أول لقاء بينك وبين الأشخاص المتضررين، أو المصابين أو مقدمي الرعاية المسؤولين عن هؤلاء الأشخاص. تتم هذه العملية عادة أثناء الحدث أو بعده مباشرة، ولكن، قد تتم أحياناً بعد أيام أو أسابيع من وقوع الحدث، وذلك تبعاً لمدة استمرار الحدث وشدته.

- **أين يتم تقديم الإسعاف النفسي الأولي؟**

يمكنك أن تقدم الإسعاف النفسي الأولي في أي مكان آمن يسمح بذلك. تذكر! في بعض الأحيان، تكون حماية خصوصية المتضررين أمراً أساسياً. في معظم الأحيان، تقوم بتقديم الإسعاف النفسي الأولي في بيئة مجتمعية، كمكان وقوع الحدث، وسيارة الإسعاف، ومنزل أحد المصابين الذين تقدم لهم الإعاف الاولي، أو في إحدى الوحدات الصحية \ المشافي التي نقلت إليها المريض.

تقديم المساعدة بوجه مسؤول يتضمن أربع نقاط:

1 احترم الأمان، والكرامة والحقوق:

- أبق الأشخاص في أمان وتجنب تعريضهم للخطر كنتيجة لأفعالك.
- عامل الأشخاص باحترام.
- تأكد من قدرة الأشخاص على الوصول للمساعدة بعدل ودون أي تمييز، وساعدهم على أخذ حقوقهم والوصول للدعم المتوفر لهم.
- اجعل تصرفاتك دوماً تصب في مصلحة الفرد الذي تتعامل معه.

2 اجعل تصرفاتك وأفعالك متلائمة مع ثقافة الفرد الذي تتعامل معه:

خذ بعين الاعتبار ما تعنيه هذه المبادئ ضمن سياق ثقافتك وبيئتك. اعرف واتبع القواعد السلوكية الخاصة بمنظمتك في كافة الحالات والأوقات.

3 كن على دراية بإجراءات الاستجابة الطارئة الأخرى:

- اتّبع تعليمات السلطات المسؤولة عن إدارة الحدث.
- اعرف ما هي الاستجابات الطارئة التي يتم تنظيمها وما هي الموارد والخدمات المتاحة لمساعدة الأشخاص إن وجدت.
- اعرف دورك ضمن عملية الاستجابة وحدود هذا الدور.

4 اعتن بنفسك.

اتبع هذه دوماً عند قيامك بأي عمل وعند مساعدة أي شخص بغض النظر عن عمره، نوعه الاجتماعي، أو خلفيته العرقية.

إفعل	لا تفعل
كن صادقاً و جدير بالثقة	لا تستغل موقعك كمقدم للمساعدة للحصول على أي نوع من الخدمة أو المال مقابل تقديمك للمساعدة.
احترم حق الأشخاص باتخاذ قراراتهم بنفسهم و اجعل سلامتهم أولوية مطلقة،نقل المصاب للمشفى	لا تقدم وعوداً كاذبة أو معلومات خاطئة.
وضّح للأشخاص بأنهم في حال رفضوا تلقي المساعدة في الوقت الحالي فمازال بإمكانهم الحصول على المساعدة في وقت لاحق.	لا تجبر الأشخاص الذين لا يريدون المساعدة على تلقيها و لا تقحم نفسك بشكل يخترق خصوصيتهم
إحترم الخصوصية و حافظ على سريّة قصة الشخص في حال كان ذلك ممكناً أو مناسباً.	لا تجبر الأشخاص على التحدث أو سرد قصتهم.
تصرف بشكل يلائم ثقافة و عمر و نوع الشخص الإجتماعي.	لا تشارك قصة الشخص مع الأخرين.
	لا تحكم على أفعال أو مشاعر الشخص.
	لا تقاطع الأشخاص أثناء تحدثهم أو سردهم لقصتهم إذا كان ذلك ممكناً.
تقبل ردات فعل الأشخاص حيث كل شخص لديه ردة فعل مختلفة للضغط النفسي و تصرفات الشخص أو ردوده ليست إهانة شخصية لك.	لا تعتبر ردات فعل الأشخاص (خاصة إذا كانت عنيفة) أمراً شخصياً.

الجهوزية - ادرس الحدث و اجمع المعلومات عنه

يمكن أن تتسم حالات الكوارث بالفوضى، وغالباً ما تستدعي إجراءات عاجلة، ولكن حاول قدر الإمكان الحصول على معلومات دقيقة عن الوضع قبل دخول موقع الحدث. الأسئلة التالية يمكن أن تكون مرجعاً لك في جمع المعلومات:

أسئلة مهمة	
الحدث	– ماذا حدث؟ –أين و متى حصلت الحادثة؟ –ما هو عدد الأشخاص الذين يمكن أن يكونوا قد تأثروا و من هم هؤلاء الأشخاص؟
الخدمات و الموارد المتاحة	– من هي الجهة التي توفر الإحتياجات الأساسية كالخدمات الطبية، الإغاثة، المأوى، أو تتبع أثر أفراد العائلة و لم شملهم؟ – من هي الجهات الأخرى المساعدة؟ هل أفراد المجتمع منخرطون في عملية الإستجابة؟ – أين و كيف يمكن للأفراد أن يحصلوا على هذه الخدمات؟
السلامة و الإعتبارات الأمنية	– هل انتهى الحدث أم انه ما زال مستمراً، كتابع الهزة الأرضية أو صراع ما زال مستمراً؟ – ماهي عوامل الخطر الموجودة في البيئة، كوجود المتمردين، الألغام الأرضية، أو البنية التحتية المتضررة؟ – هل هناك مناطق يجب تجنب الدخول إليها لعدم أمانها (كوجود خطر جسدي واضح يمنع دخول المنطقة) أو لأنها منطقة محظورة ولا يوجد إذن بدخولها؟

خذ بعين الاعتبار هذه الأسئلة أثناء التحضير لتقديم الإسعاف النفسي الأولي ضمن البيئات الثقافية المختلفة:

اللباس	إن اللباس الرسمي للمسعفين الأوليين مناسب في غالب الأحيان, ولكن بالرغم من ذلك, هل يجب ان ترتدي بزتك بطريقة معينة لتكون أكثر احتراماً؟
اللغة	ما هي الطريقة المعتادة لإلقاء التحية في هذه البيئة الثقافية؟ ما هي اللغة التي يتحدثونها ؟
النوع الإجتماعي العمر, و القدرة	في حال كان الشخص المحتاج للمساعدة إمرأة هل يجب ان يكون مقدم المساعدة إمرأة أيضاً؟ مع من يجب أن أبدأ الحديث أو التواصل؟ (أي, هل يجب أن أخاطب رب الأسرة أو أحد قادة المجتمع..)
اللمس و السلوك	ما هي التقاليد و الأعراف المتبعة بما يخص لمس الأشخاص؟ هل من المناسب الإمساك بيد الشخص أو ملامسة كتفيه؟ هل يوجد بعض السلوكيات التي يجب اتباعها عند التعامل مع كبار السن, الأطفال, النساء أو غيرهم؟
المعتقدات و الدين	من هي الفئات العرقية و الدينية الموجودة ضمن المتأثرين بالحدث؟ ما هي الاعتقادات أو الممارسات الهامة التي يقوم بها الأشخاص المتأثرين؟ كيف يمكن للأشخاص المتأثرين فهم أو تبرير الحدث؟

مبادئ العمل في الإسعاف النفسي الأولي: انظر، واستمع، واربط.

إن المبادئ الأساسية للتصرف عند تقديم الإسعاف النفسي الأولي هي انظر، واستمع، واربط. ستساعد هذه المبادئ في إرشاد تدخلك مع الأشخاص المنكوبين.

أنظر	تحقّق من السلامة. إبحث عن الأشخاص ذوي الإحتياجات الأساسية الطارئة. إبحث عن الأشخاص الذين يظهرون ردّات فعل خطيرة نتيجة للحدث.
إستمع	إقترب من الأشخاص الذين قد يحتاجون الى الدعم. إسأل عن حاجات الأشخاص و مخاوفهم. إستمع الى الأشخاص و ساعدهم على الوصول لحالة من السكينة و الهدوء.
إربط	ساعد الأشخاص على الحصول على الحاجات الأساسية و الوصول للخدمات. ساعد الأشخاص على التعامل مع المشاكل التي يواجهونها. قدّم المعلومات. اربط الأشخاص بأحبائهم و بالدعم الإجتماعي.

انظر: إدارة مكان الحدث

يمكن أن تتغير حالة الحدث سريعاً. فما سوف تجده في ساحة الحدث قد لا يتطابق مع المعلومات التي جمعتها قبل دخولك لمكان الحدث. ولذلك، فمن المهم إذن أن تخصص وقتاً – ولو للحظات معدودة – للنظر حولك قبل البدأ بتقديم المساعدة. إذا وجدت نفسك في حالة الحدث فجأة ودون وجود وقت للاستعداد، فقم بمسح سريع جداً للمكان في هذا الوقت. هذه اللحظات المعدودة ستعطيك فرصة **لتهدّئ من روعك وتبقي نفسك في أمان، ولتفكر قبل القيام بأي تصرف**. انظر للجدول التالي الذي يحوي على أسئلة وملاحظات مهمة لأخذها بعين الاعتبار وأنت تقوم «بالنظر» حولك في مكان الحدث.

أنظر	الأسئلة	ملاحظات مهمة
الأمان	– ما هي الأخطار التي تلاحظ وجودها في البيئة المحيطة، كوجود نزاع قائم، طرقات متضررة، أبنية أو منشآت غير مستقرّة، حرائق أو فيضانات؟ – هل يمكنك أن تتواجد في هذه المنطقة دون أن تعرّض نفسك أو الآخرين للخطر أو الأذى؟	– إذا لم تكن واثقاً بأمان منطقة الحدث، لاتدخل إليها، حاول ان تجلب المساعدة للأشخاص المحتاجين لها. – حاول أن تتواصل مع الأشخاص المتضررين على بعد مسافة آمنة إذا كان ذلك ممكناً.
الأشخاص ذوي الإحتياجات الأساسية الطارئة.	– هل يوجد أشخاص قد أصيبوا بإصابات خطيرة و بحاجة إلى مساعدة طبية طارئة؟ – هل يوجد أشخاص بحاجة إلى الإنقاذ السريع كالأشخاص العالقين أو المعرّضين لخطر حتمي؟ – هل يوجد أشخاص حولي قادرين على تقديم المساعدة؟	– قم بإتخاذ القرارات و اختيار الخيارات المناسبة من خلال وضع أولويات لأفعالك. تقبّل هذه الخيارات و القرارات. – كن على دراية بدورك و قم بجلب المساعدة للأشخاص المحتاجين لمساعدة متخصصة أو للأشخاص ذوي الإحتياجات الأساسية الطارئة.
الأشخاص الذين يظهرون ردات فعل خطيرة نتيجة للحدث.	– هل يوجد أشخاص تظهر عليهم علامات الإضطراب الشّديد، غير قادرين على الحركة، لا يستجيبون لمحاولات الآخرين بالتواصل معهم، أو في حالة صدمة؟ – أين و من هم الأشخاص الأكثر تأثّراً بالحدث؟ من هم الأشخاص الذين يحتاجون لإهتمام خاص؟	إعرف الأشخاص الذين قد يحتاجون لإسعاف نفسي أولي و من يمكنك أن تساعد منهم بأفضل طريقة ممكنة.

ردّات الفعل نتيجة التعرض لصدمة :

يظهر الأشخاص ردود فعل مختلفة على الأزمة. بعض الأمثلة عن ردات الفعل هذه هي:

- أعراض جسدية (مثال: ارتجاف، وجع رأس، الشعور بالإرهاق الشديد، فقدان الشهيّة، الأوجاع العامة).
- البكاء، والحزن، والاكتئاب، والقلق والخوف.
- البقاء في وضعية الاستعداد أو التأهب.
- القلق والخوف من أن شيئاً سيّئاً سوف يحصل.
- عدم القدرة على النوم (القلق)، والكوابيس.
- حدّة الطبع أو الانفعالية، والغضب.
- الشعور بالذنب، العار (الشعور بالذنب نتيجة النجاة من الحدث، أو لعدم مساعدة الأشخاص الآخرين وإنقاذهم).
- الارتباك، والخدر العاطفي (انعدام المشاعر)، أو الإحساس بالذهول وعدم الإحساس بالواقع.

- الانعزال أو السكون التام (عدم الحركة).
- عدم التجاوب مع الآخرين، عدم التحدث على الإطلاق.
- إظهار حالة من الضياع والتيه (كعدم تذكر الشخص لاسمه، أو مكان وجوده أو من أين أتى، أو ماذا حصل معه).
- عدم قدرة الشخص على الاهتمام بنفسه أو بأطفاله (كالامتناع عن الأكل والشرب، أو فقدان القدرة على اتخاذ أبسط القرارات).

بعض الأشخاص الذين يتعرضون لحدث ما قد لا يتأثّرون كثيراً أو لا يتأثرون على الإطلاق. إن مقدار تأثّرهم ليس مقياساً لقوتهم أو دليلاً على ضعفهم، بل إن ردة فعل الأشخاص تتأثر بعوامل مختلفة، كالعمر، والتجارب السابقة... إلخ.

سيتعافى معظم الأشخاص جيداً مع مرور الزمن، خاصة إذا تمكنوا من استعادة احتياجاتهم الأساسية، وحصلوا على الدعم مثل المساعدة من الذين حولهم أو/ والإسعاف النفسي الأولي. ولكن، الأشخاص الذين يظهرون ردود فعل شديدة أو تدوم طويلاً فقد يحتاجون إلى دعم يفوق دعم الإسعاف النفسي الأولي وحده، خاصة إذا لم يستطيعوا القيام بوظائف الحياة اليومية أو إذا كانوا يكوّنون خطراً على أنفسهم أو على الأخرين. تيقّن من ألا تترك الأشخاص الذين يظهرون ردات فعل شديدة وحدهم، وحاول إبقاءهم بأمان إلى حين زوال ردة الفعل الشديدة هذه، أو إلى حين تأمين المساعدة من أحد أفراد الكوادر المتخصصة، أو القادة المحليين، أو أفراد المجتمع الآخرين الموجودين في المنطقة.

استمع: التواصل الإيجابي وبناء علاقة ألفة وانسجام.

الاستماع جيداً إلى الأشخاص الذين تقوم بمساعدتهم هو شرط أساسي لفهم وضعهم وحاجاتهم. بناء على حالة الشخص الذي تقدمون له المساعدة (شخص تعرض لإصابة خطيرة، أو شخص شهد تعرض أحد أقاربه أو أحبائه لإصابة ما، أو طفل يشهد عملية تقديم الإسعاف الأولي) يجب عليك أن:

- تقترب من الأشخاص الذين قد يحتاجون للمساعدة وأن تعرف عن نفسك.
- تسأل الأشخاص عن حالتهم وتستمع لمخاوفهم واحتياجاتهم.
- تساعد الأشخاص على الشعور بالهدوء والسكينة.

التواصل

إن الطريقة التي تتواصلون بها مع الأشخاص المتضررين هي أمر مهم جداً. الأشخاص الذين مروا بحدث ما قد يعانون من الانزعاج، أو القلق، أو الارتباك. منهم من قد يلوم نفسه على ما حصل خلال الحدث. الحفاظ على الهدوء وإظهار التفهم سيساعد هؤلاء الأشخاص على الشعور بمزيد من الأمان والسلامة، وبأن الآخر يتفهمهم ويحترمهم، ويقدم لهم رعاية ملائمة.

قد يرغب بعض الأشخاص الذين اختبروا حدثاً أليماً بإخباركم عن قصتهم. الاستماع لقصة الشخص يمكن أن يكون أمراً داعماً ذا أهمية كبيرة. ولكن، من المهم عدم ممارسة الضغط على أي شخص ليروي لكم ما حصل معه. بعض الأشخاص قد لا يرغبون بالتحدث عما حصل أو عن وضعهم. ولكن، قد يقدّرون بقاءكم بقربهم دون أي كلام. قوموا بإخبارهم بأنكم متوفرون وموجودون في حال رغبتهم في التحدث، أو قوموا بتقديم المساعدة العملية لهم كوجبة طعام أو كأس ماء. لا تتكلموا كثيراً. أعطوا مجالاً لقليل من الصمت. الصمت لفترة مناسبة قد يعطي الأشخاص مجالاً مناسباً ليشاركوا معكم تجربتهم إذا أرادوا ذلك.

لكي تتواصلوا بشكل جيد عيلكم الانتباه إلى كلامكم ولغة جسدكم، كتعابير الوجه، والتواصل البصري، والإيماءات، وطريقة الجلوس أو الوقوف نسبة للشخص المقابل لكم. لكل بيئة ثقافية طرق خاصة مناسبة للتصرف. تحدثوا وتصرفوا آخذين بعين الاعتبار ثقافة الشخص الاجتماعي، وعمره، وعاداته، ودينه، ونوعه.

فيما يلي بعض الاقتراحات عما يجب قوله وفعله، وما لا يجب قوله أو فعله. وأهم النصائح التي يجب اتباعها هي أن تبقوا على طبيعتكم، وأن تعرضوا المساعدة بصدق وإخلاص.

قل و افعل	لا تقل و لا تفعل
حاول أن تجد مكاناً هادئاً لتتحدث فيه, و لتقلل من المشتّتات الخارجة إن أمكن ذلك.	لا تجبر الأشخاص على التحدث أو سرد قصتهم.
احترم الخصوصية و حافظ على سريّة قصة الشخص في حال كان ذلك ممكناً أو مناسباً.	لاتقاطع الشخص أو تستعجله أثناء سرده لقصته (فمثلاً, لا تنظر الى ساعتك أو تتحدث بشكل سريع)
إبق قريباً من الشخص, و اترك مسافة مناسبة لعمر, ثقافة و نوع الشخص الإجتماعي.	لا تلمس الشخص في حال لم تكن متأكداً أنه من المناسب القيام بذلك.
أر الشخص أنك تستمع له , فمثلاً, أومئ برأسك أو قل "ممم" كعلامة على التجاوب و الإستماع.	لا تحكم على ما فعله أو لم يفعله الشخص, و لا تحكم على مشاعره. لا تقل: " لا يجب عليك أن تشعر بهذا الشعور" أو " يجب عليك أن تكون ممتناً لنجاتك من الحدث "
كن صبوراً و هادئاً	لا تعط أو تختلق معلومات لا تعرفها
قدم للشخص معلومات واقعية إذا كنت تملكها, كن صادقاً بشأن ما تعرفه و ما لا تعرفه. "أنا لا أعرف, ولكنني سأحاول معرفة المعلومات التي تسألني عنها"	لا تستخدم مصطلاحات تقنية أو معقدة.
قدم المعلومات بطريقة سهلة و مفهومة للشخص.	لا تخبر الشخص بقصة شخص اخر.
قدر ما يشعر به الشخص و ما مر به من خسارة أو أحداث مهمة تحدّث عنها معك, ككسارة منزله أو وفاة أحد أحبائه. "أشعر بالاسف الشديد, لا بد من ان هذا الامر محزن جدا"	لا تتكلم عن مشاكلك أو معاناتك الشخصية.
أكد و اعترف بقوة الشخص و صلابته و كيف استطاع أن يساعد نفسه خلال هذه المحنة.	لا تعط وعوداً أو ضمانات زائفة.
أعط وقتاً للصمت.	لا تعتقد أو تتصرف و كأنه عليك إيجاد حل لمشاكل الشخص كافة.
	لا تحرم الشخص من إحساسه بقوّته أو تنتقص من قدرته على رعاية نفسه.
	لا تلقّب الشخص بألقاب سلبية (لا تستخدم كلمة "مجنون" أو "مخبول أو احمق")
استمع باحترام, و دون إطلاق الأحكام على معتقدات الشخص الدينية و الروحانية أو على الأسئلة التي قد يطرحها.	لا تعزّز أو ترفض أي معتقد روحاني أو تفسير للحدث, حتى لو طلب منك الشخص ذلك.

- **الروحانيات ودورها في الحدث:**

قد تؤدي معتقدات الشخص الدينية أو الروحانية دوراً مهماً في مساعدته على تخطي الألم والمعاناة، حيث تعطي هذه المعتقدات معنىً وتبريراً للحدث وحسّاً بالأمل. إن القدرة على الصلاة وممارسة الشعائر قد تكون مصدر راحة هائلة للشخص. ولكن، الخوض في تجربة الحدث وخاصة مواجهة الخسائر المدوّية، قد تزعزع إيمان بعض الأشخاص بمعتقداتهم. قد يوضع إيمان الأشخاص على المحك أو قد تقوّي هذه التجربة من إيمانهم أو تغيره. فلا تحكم على الأشخاص مهما كانت معتقاداتهم أو في حال تزعزع وازعهم الديني وإيمانهم. فإن الموعظة والإرشاد الديني ليس من دور مقدم الإسعاف النفسي الأولي.

دوماً قم بالتواصل الجيد أثناء قيامك باتباع مبادئ الإسعاف النفسي الأولي المذكورة في هذا القسم (النظر، والاستماع، والربط).

مساعدة الأشخاص على الشعور بالهدوء:

- بعض الأشخاص الذين يتعرضون لحدث ما قد يكونون في حالة من الانزعاج أو القلق الشديد. قد يشعرون بالارتباك أو يغمرهم الحزن، وقد يعانون من ردات فعل جسدية كالارتعاش أو الارتجاف، أو صعوبة التنفس أو تسارع دقّات القلب. فيما يلي بعض الطرق والوسائل المستخدمة لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من ضيق شديد على الشعور بالهدوء عقلاً وجسداً: أبق نبرة صوتك هادئة ومنخفضة.

- حاول أن تحافظ على التواصل البصري أثناء التحدث مع الشخص إذا كان ذلك يتوافق مع الممارسات الثقافية.

- ذكّر الشخص بأنك موجود لمساعدته، وأخبره أنه في أمان إن كان الحال كذلك.

- إذا كان أحد الأشخاص يشعر بالانفصال عن الواقع، قد يكون من المفيد أن تجعله يلمس محيطه ويقوم بتحسس جسده. ويمكنك القيام بذلك بالطلب من الشخص أن:
  - يضع أقدامه على الأرض ويتحسس وجود الأرض من قدميه.
  - يلمس أو يتحسس جسده أو حضنه بأصابعه.

- حاول أن تجعل الشخص يتحدث عن الأشياء الموجودة حوله، والتي لا تسبب له توتراً، اجعله يتحدث عما يرى ويسمع أو يلمس.

- اجعل الشخص يركّز على تنفّسه واطلب منه أن يتنفّس بهدوء وبطء.

وسائل وتقنيات لتخفيف حدّة السلوك العنيف

قد يتعرّض مقدمو الإسعاف الأولي في بعض الأحيان لأشخاص قد يظهرون ردة فعل عنيفة. إنه من الضروري تحديد علامات تصاعد حدة الغضب لتجنب حدوث السلوك العنيف فإن الوقاية خير من العلاج.

إن التخفيف التدريجي لحالة العنف و/أو العدوانية المحتملة يحدث من استخدام تعابير لفظية وجسدية تظهر تعاطفاً مع الأشخاص المنفعلين. ويجب أن تكون هذه التعابير مبنيّة على الاحترام ودون مواجهةٍ واضحةٍ معهم. وتتضمن عملية نزع فتيل الغضب أيضاً استخدام مهارات الإصغاء والتفاوض بهدف التعرف على بوادر العنف الوشيكة وتجنّبها قبل حصولها.

استخدم التقنيات والوسائل التالية عند تعاملك مع شخص ما معرض لخطر الانخراط في سلوك عنيف:

- اسلك سلوكاً هادئاً وصادقاً، أظهر اهتماماً صادقاً تجاه الشخص.
- احرص على سلامتك وسلامة الأشخاص الآخرين في المنطقة، كن متأهّباً ومستعداً لاحتمالية امتلاك الشخص لسلاحٍ ما، قم بإخلاء الأشخاص الآخرين إلى منطقة آمنة في حال تطلب الأمر ذلك.
- ابق مسافة أمان بينك وبين الشخص الذي قد يظهر ردة فعل عنيفة.
- قف بزاوية غير عدائية بالنسبة للشخص (بزاوية ٤٥ درجة على سبيل المثال).
- اتخذ وضعيّة «مفتوحة» أثناء تعاملك مع الشخص (مثلاً، ضع يديك بجانبيك وأشر بكفيك إلى الخارج).
- تجنّب لمس الشخص الذي من المحتمل أن يظهر سلوكاً عنيفاً.
- راقب العلامات الدالة على العنف أو علامات بوادر العنف (مثلاً، راقب وضعية وقوف الشخص أو تعابير وجهه).
- تكلم مع الشخص الذي قد يظهر رد فعل عنيف بنبرة صوت هادئة وبطريقة غير استفزازية، ودون مواجهة مباشرة معه (مثلاً، أومئ برأسك لتظهر للشخص أنك تستمع له، استخدم في حديثك جملاً مفتوحة).
- استخدم عبارات تظهر التعاطف: «أنا أتفهم أنك تمر بوقت عصيب وإني أرغب بمعرفة ما الذي يجعلك غاضباً هكذا). ولكن حاول الحفاظ على موقف واقعي وعملي وليس انفعالياً، ولا تبالغ بالإكثار من الحديث عن المشاعر.
- شجع الشخص على التحدث عن الأسباب التي تغضبه، (اجعل تركيز الحديث على حالة الشخص ومشكلته، وليس على ما ينوي فعله كردة فعل على ما حصل).
- ابق على تواصل مستمر مع الشخص واجعله يكمل حديثه إلى أن يهدأ.

- استمع إلى الشخص دون إطلاق الأحكام.
- كن حازماً وأخبر الشخص بحسم وتعاطف أنك لن تسمح له بإيذاء نفسه أو الأخرين، إذا كان ذلك مناسباً، وقم بتقديم الدعم الإيجابي له، واقترح عليه سبلاً أخرى (غير عنيفة) للتعامل مع مشكلاته أو الصعوبات التي يواجهها.
- استفسر عما يتلقاه هذا الشخص من مساندة: الأشخاص الداعمين له أو مصدر دعمه الاجتماعي والموارد المتاحة له.
- اطلب المساعدة مسبقاً، وخاصة إذا كان الشخص منفعلاً ولا تظهر عليه بوادر الهدوء (مثلاً، اطلب فريق الأزمات، الإسعاف أو الشرطة).
- أرسل الشخص إلى المشفى للقيام بتقييم إضافي والعلاج إذا تطلب الأمر.

نوبة الذعر أو الهلع

إن نوبة الهلع هي نوبة من القلق تسبب عند الأشخاص الذين يتعرضون لها خوفاً وهلعاً. ويصل القلق لذروته في 10 – 15 دقيقة. في نوبة الهلع قد يعاني الشخص من عدة أعراض جسدية كخفقان القلب، وضيق في التنفس مع فرط في التنفس، وضيق الصدر، وتعرق شديد، والخوف من فقدان السيطرة، والخوف من الإغماء. ويمكن لوقوع حادث أو حدث صادم أو التعرض لضغط نفسي شديد أن يسبب نوبة الذعر.
على مقدمي الإسعاف الأولي معرفة كيفية التعامل مع الشخص المصاب بنوبة ذعر:

من لمقدمي الإسعاف الأولي معرفة كيفية التعامل مع الشخص المصاب بنوبة ذعر.

إن الشخص الذي يمر بنوبة الذعر يجب أن يقيَّم ويعالج من مقدّم خدمات نفسية متخصصة، حيث حصول نوبات ذعر متعددة دون علاجها قد يكون أحد علامات اضطراب الذعر (الهلع) التي تحتاج لتقييم متخصص وعلاج من قبل طبيب أو اختصاصي نفسي.

قد يكون من الصعب على مقدمي الإسعاف الأولي التمييز بين الأعراض الشائعة للقلق المتزايد ونوبة «اضطراب الذعر» في حالات الطوارئ، أو إدراك الفارق بينهما. كما أن أعراض ضيق الصدر أو قصر النفس قد يكون دليلاً على مشاكل جسدية كالنوبات القلبية أو الربو، إذا وجدت نفسك في موضع شك، فأرسل الشخص إلى المشفى للعلاج.

يمكن لمقدمي الإسعاف الأولي المدربين استخدام الطرق التالية لمساعدة شخص ما يشتبه في إصابته بنوبة ذعر:

- اتكلم مع الشخص بطريقة هادئة، وقد يكون من الصعب على الشخص المار بنوبة

ذعر معالجة المعلومات، ولذلك يجب عليك أن تتحدث ببطء وبجمل قصيرة وواضحة.

- اسأل الشخص هل كان يعرف أن أعراضه سببها نوبة ذعر أم لا.
- اطلب من الشخص أن يقوم بالجلوس على كرسي أو مقابل سطح ما (بوضعية نصف الجالس)، وأن يضع قدميه على الأرض.
- حاول أن تركز على التحكم بتنفّس الشخص بتشجيعه على الشهيق ببطء من خلال أنفه مع العدّ للرقم ٥، وحبس نفسه لمدة ثانية واحدة، ومن ثم الزفير من خلال فمه مع العد للرقم ٥ أيضاً. إذا لم يكن بمقدور الشخص أن يتنفس من خلال أنفه لسبب من الأسباب، يمكنك أن تطلب منه أن يتنفس من خلال فمه.
- بما أنه من الصعب على الشخص أن يعالج ويتّبع التعليمات التي تمليها عليه، فمن المستحب أن تقوم أنت بالتنفس ببطء بحيث يقوم الشخص بتقليد طريقة تنفسك. طمئن الشخص وأخبره بأن القلق والانزعاج الجسدي الذي يشعر به سيتناقص تدريجياً، وأنه لا يوجد خطر على حياته.

اشرح للشخص وأخبره بأن الأعراض الجسدية التي يعاني منها سببها القلق، وأنها ستختفي بعد أن يهدأ. ولكن، إذا اعتقد الشخص خطأ بأن هذه الأعراض الجسدية هي نتيجة ضرر جسدي خطير، فسيزيد ذلك من حدة القلق، وستزيد حدة الأعراض الجسدية نتيجة لذلك، مما سيبقي الشخص ضمن دائرة مفرغة من القلق.

ملاحظة هامة:

قد تبدو أعراض نوبة الذعر مشابهة جداً لأعراض نوبة الربو، وقد تحدث النوبتان معاً في آن واحد. لهذا السبب، لا ينصح باستخدام طريقة الكيس الورقي للتنفس، والأمر الأشد أهمية، أنه في حال كانت لديك شكوك أو مخاوف تتعلق بتنفس المريض، اجلب المساعدة الطبية الطارئة.

أربط:

قد يشعر الأشخاص بالعزلة، أو الضعف، أو عدم القدرة على مواجهة أي مؤثر خارجي في أعقاب تعرضهم لحادثة أليمة. وإن ربط الأشخاص بالدعم العملي، عندما يكون ذلك ممكناً، هو أمر مستحب وجزء كبير من عملية الإسعاف النفسي الأولي. ولذلك في حال أمكن ذلك يجب عليك أن:

- مساعدتهم على تلبية احتياجاتهم الأساسية.
- تحديد الدعم الذي يحتاجونه في الوقت الحالي، كالأصدقاء أو العائلة، هؤلاء هم الأشخاص القادرون على دعمهم خلال محنتهم الحالية.
- مساعدة الأشخاص على استعادة قدرتهم على مساعدة أنفسهم ودعمها

والتحكم بوضعهم، مثلاً، كيف يمكنهم أن يعتنوا بإصابتهم باستمرار.

- أعط الأشخاص معلومات عن الحدث أو عن حالة أحبائهم أو الأشخاص الآخرين المتأثرين بالحدث.

إنهاء دورك في المساعدة:

ماذا سيحصل بعد كل هذا؟ إن كيفية توقفك عن تقديم المساعدة واختيارك للوقت المناسب لإنهائها يعتمد اعتماداً رئيسياً على سياق الحدث، دورك في تقديم المساعدة ووضعك، واحتياجات الأشخاص الذين تقدم لهم المساعدة. استخدم محاكمتك العقلية لتقييم الموقف، واحتياجات الأشخاص واحتياجاتك الشخصية أيضاً.

أخبرهم بأنك ستغادر إذا كان ذلك مناسباً، وفي حال كان هناك شخص آخر سيتولى أمر تقديم المساعدة، فقم بتقدمة هذا الشخص لهم. إذا قمت بتحويلهم إلى إحدى الخدمات الأخرى، فأعلمهم بتفاصيل هذه الخدمة وأعطهم المعلومات الكافية ليتمكنوا من تلقي الخدمة التي قمت بربطهم معها. مهما كانت طبيعة التجربة التي مررت بها معهم، فيمكنك أن تقول لهم وداعاً بود وإيجابية، بتمني الخير لهم والعافية.

أبق الأطفال مع أحبائهم.	– أبق الأطفال مع عائلاتهم أو مقدمي الرعاية لهم (ولي أمرهم) في حال كان ذلك ممكناً. حاول أن لا تسمح بتفرقتهم عن بعضهم البعض. – عند وجود الأطفال غير المصحوبين، اربط بينهم و بين شبكة أو منظمة دعم و حماية للأطفال. لا تترك الأطفال دون رعاية. – إذا لم تجد أي منظمة حماية للطفل، قم باتخاذ خطوات لإيجاد أولياء أمورهم أو حاول التواصل مع أفراد العائلة الأخرين القادرين على الإهتمام بهم.
أبقهم بأمان	– إحم الأطفال من التعرض للمشاهد المؤذية والمروعة، كالأشخاص المصابين أو الدمار الهائل. – إحمهم من سماع القصص المزعجة التي تتعلق بالحدث. – إحمهم من وسائل الإعلام أو الأشخاص الراغبين بمقابلتهم و التحدث معهم إذا لم يكونوا ضمن كادر الإستجابة لحالات الطوارئ.
إستمع، تحدث و العب	– كن هادئاً و تكلم بلطف وصوت منخفض. – إستمع الى وجهة نظر الأطفال بما يخص وضعهم. –انخض الى مستوى نظرهم عند تحدثك معهم، و استخدم تعابير يستطيعون فهمها. – عرّف عن نفسك باسمك و أخبرهم بأنك موجود لتقديم المساعدة لهم.
	– إسألهم عن اسمهم، من أين أتوا، و أي معلومة يمكنها أن تساعدك في إيجاد أولياء أمورهم و أفراد عائلتهم. – عندما يكون الطفل بصحبة ولي أمره، أحرص على تقديم الدعم لولي الأمر و مساعدته في الإهتمام بطفله. – إذا كنت تقضي وقتا مع الاطفال، حاول أن تجعلهم يلعبون أو حادثهم بشكل مبسط عن هواياتهم واهتماماتهم بما يتناسب مع عمرهم.

تذكر أن الأطفال لديهم آليات خاصة للتكيف. كن على دراية بتلك الآليات، وحاول أن تشجّعهم على اتباع آليات تكيّف إيجابية، وجنّبهم اتباع الآليات السلبية. الأطفال الذين هم أكبر عمراً واليافعون يمكنهم في معظم الأحيان أن يكونوا عوناً لك، إيجاد طرق آمنة لإشراكهم في عملية المساعدة قد يساعدهم على الشعور بمزيد من السيطرة.

المراجع :

- First-Aid-Manual:)American-College-of-Emergency-Physicians-ACEP-page 4054-)
- AMERICAN HEART ASSOCIATION
- Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured, Tenth Edition -AAOS Orange Books- American Academy of Orthopaedic Surgeons p 10001059-
- American College of Surgeons-ATLS_ Advanced Trauma Life Suport Student Course Manual-American College of Surgeons (2012) p 206223-
  Apley's System of Orthopaedics and Fractures 9th 2010 Pg
  Campbells 2012
- First-Aid-Manual:)American-College-of-Emergency-Physicians-ACEP-page (104123-) page (170183-)
- International truma Life support for emergency care providers 7th Edition pages(290302-300/298/291/)
- SARC fist aid manual pages(139160-157/)
- Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured, Tenth Edition -AAOS Orange Books- American Academy of Orthopaedic Surgeons p 10001059-
- American College of Surgeons-ATLS_ Advanced Trauma Life Suport Student Course Manual-American College of Surgeons (2012) p 206223-
- Major Incident Medical Managment and Support (MIMMS) Manual p150175-
- ICRC War Surgery vol I p191208-
- ICRC First Aid in Armed Conflicts p115120-
- Joseph A. Ciotola, Benjamin Gulli Leaugeay Barnes,Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured, 10th Ed, American Academy of Orthopaedic Surgeons, (2010),Pages: 1432 - 1453.
- EMS A Skill Approach, (2010), Pages 446 - 454

- Poisoning first aid, Medline Plus Medical Encyclopedia USA, Article URL: https://medlineplus.gov/ency/article/007579.htm
- A Guidebook for First Responders During the Initial Phase of a Dangerous Goods/ Hazardous Materials Transportation Incident; U.S Department of Transportation (2012).
- DOT Chart 15 - Hazardous Materials Markings, Labeling and Placarding Guide, Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA),available on the website: https://www.fmcsa.dot.gov/regulations/hazardous-materials/hazardous-materials-brochures.
- E Buglova; T McKenna, Manual for First Responders to a Radiological Emergency, International Atomic Energy Agency, Vienna (2006).
- Kearns R._D, DHA, MSA, NRP (ret.), Chemical Burn Care: A Review of Best Practices, EMS World, Mar (2014), Page 4044- Article URL: emsworld.com/article/11362795/chemical-burn-care-review-best-practices
- Palao R, Mongel, Ruiz M, BarretJ._P, Chemical burns: Pathophysiology and Treatment, Burns Journal 36 (2010), Pages:295 -304
- Hettiaratchy S, Dziewulski P,Pathophysiology and types of burns, British Medical Journal, 328:7453, (2004), Pages: 14271429-.

الفهرس:

الفصل الأول (مدخل إلى الإسعاف الأولي)	3 - 45
الباب الأول – إجراءات ما قبل الإسعاف الأولي	3 - 12
الباب الثاني – بناء فريق الإسعاف	15 - 45
الفصل الثاني (الاستجابة الأولية)	49 - 90
الباب الأول – تقييم المصاب	49 - 72
الباب الثاني – العلامة الحيوية	75 - 90
الفصل الثالث - الصدمة	93 - 116
الفصل الرابع - الجهاز العصبي	119 - 162
الفصل الخامس - الجهاز التنفسي	165 - 242
الفصل السادس - الجهاز الدوراني	245 - 276
الفصل السابع - الجهاز الهيكلي الجهاز الحركي وإصاباته	279 - 322
الفصل الثامن (الجلد)	325 - 364
الباب الاول – حروق الجلد	325 - 351
الباب الثاني – جروح الجلد	352 - 364
الفصل التاسع (الرضوض)	365 - 424
الباب الاول – رضوض الرأس والوجه والعنق	365 - 392
الباب الثاني – رضوض الصدر	395 - 414
الباب الثالث – رضوض البطن	417 - 424
الفصل العاشر - حالات الإصابات الكبيرة والمتعددة والفرز	427 - 438
الفصل الحادي عشر - الحمل والنقل	441 - 474
الفصل الثاني عشر (التسممات والإسعافات البيئية)	477 - 506
الباب الأول – التسممات	477 - 484
الباب الثاني – الإسعافات البيئية	487 - 504
الفصل الثالث عشر - حالات خاصة	507 - 556
الفصل الرابع عشر (الجراحة الصغرى)	559 - 636
الباب الأول – التآم الجروح والعناية بها	559 - 562
الباب الثاني – الجراحة الصغرى	565 - 608
الباب الثالث – مفجر الصدر	611 - 614
الباب الرابع – معدات في سيارة الاسعاف	617 - 636
الفصل الخامس عشر - الإسعاف النفسي الأولي	639 - 654
المراجع والفهرس	655 - 658

منظمة الهلال الأحمر العربي السوري

Syrian Arab Red Crescent

أبو رمانة - شارع شكيب أرسلان
دمشق - سورية
هاتف: ٠٠٩٦٣١١٤٠٤١
فاكس: ٠٠٩٦٣١١٣٣٢٧٦٩٥
ص.ب : دمشق - ٣٧٩٠
بريد الكتروني: sarchq@sarc-sy.org
الموقع الالكتروني: www.sarc.sy

Abu Rummaneh - Shakib Arslan Str.
Damascus - Syria
Tel.: 00963 11 4041
Fax: 00963 11 332 7695
P.O.Box: Damascus - 3790
E-mail: sarchq@sarc-sy.org
Website: www.sarc.sy

بدعم من
اللجنة الدولية للصليب الأحمر

ICRC