



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY

الحروق

Burns

• الاطلاع على المراجع:

- **Ref1:** Browse introduction to the symptoms & signs of surgical Diseases 4th edition. P: 1-27.
- **Ref 2:** Lawrence W. way, Gerard M. Doherty, Current surgical diagnosis & treatment, 11th ed.2002.
- **Periodical:** The American journal of surgery

العناوين الرئيسية:

1- مقدمة

2- تقدير عمق الحرق

3- تقدير اتساع (سعة) الحرق

4- الفيزيولوجيا المرضية

5- المعالجة

## 14.1. مقدمة:

**التعريف:** الحرق هو تخرب تخثري لطبقات الجسم السطحية وأحياناً العميقة. أو هو آفة موضعية تخرب جزءاً مختلف الاتساع من الغطاء الجلدي وأحياناً النسج الواقعة تحته إذاً هو جرح أدى إلى ضياع مادي. قد يكون الحرق صغيراً وبسيطاً، وقد يكون واسعاً وخطيراً، هذا وإن تطور الوسائل العلاجية لم يغير إنذار الحروق السطحية الصغيرة لهذا فإن الطبيب الاختصاصي لا يدبر الأمر غالباً أفضل مما يقوم به المريض أو الطبيب الممارس ولكن بالمقابل فإن التقدم الملحوظ في معرفة الفيزيولوجيا المرضية وبالتالي تطور التدبير العلاجي، سمح في السنوات الأخيرة بقلب الإنذار الخطير عند المصابين بحروق واسعة لهذا فإن الحروق التي كانت تعتبر مميتة في السابق منذ حوالي 30 عاماً أصبحت الآن تعالج في مراكز الحروق مع نسبة نجاح تفوق الـ 50% وسمح هذا التطور الكبير للمصابين بحروق تصل لأكثر من 80% من سطح الجسم بالبقاء على قيد الحياة وهذا لم يكن ممكناً إلا بفضل المعرفة الأفضل للاضطرابات العامة الناجمة عن الحروق الواسعة ومن صفات الحروق الحرارية:

- 1- الأجسام الصلبة عالية الحرارة: تؤثر بالتماس المباشر وتؤدي لحروق عميقة ولكنها محدودة الاتساع.
- 2- السوائل الحارة: وتؤدي لحروق واسعة ولكن بعمق مختلف بحسب شدة حرارتها ولزوجتها.
- 3- الغازات وخصوصاً أثناء الانفجار: وتؤدي لحروق واسعة ولكنها سطحية نسبياً.

4- اللهب: للثياب دور مهم عندما ينتقل اللهب إليها فهي تلعب دوراً مهماً في خطورة الحرق، وقد تقي المصاب أحياناً، أو على العكس فقد تزيد من شدة الحرق (يشتعل القطن بسهولة أما الخيوط الصناعية فتشتعل بصعوبة ولكنها تلتصق على الجلد).

الأسباب: التعرض المباشر لمصدر:

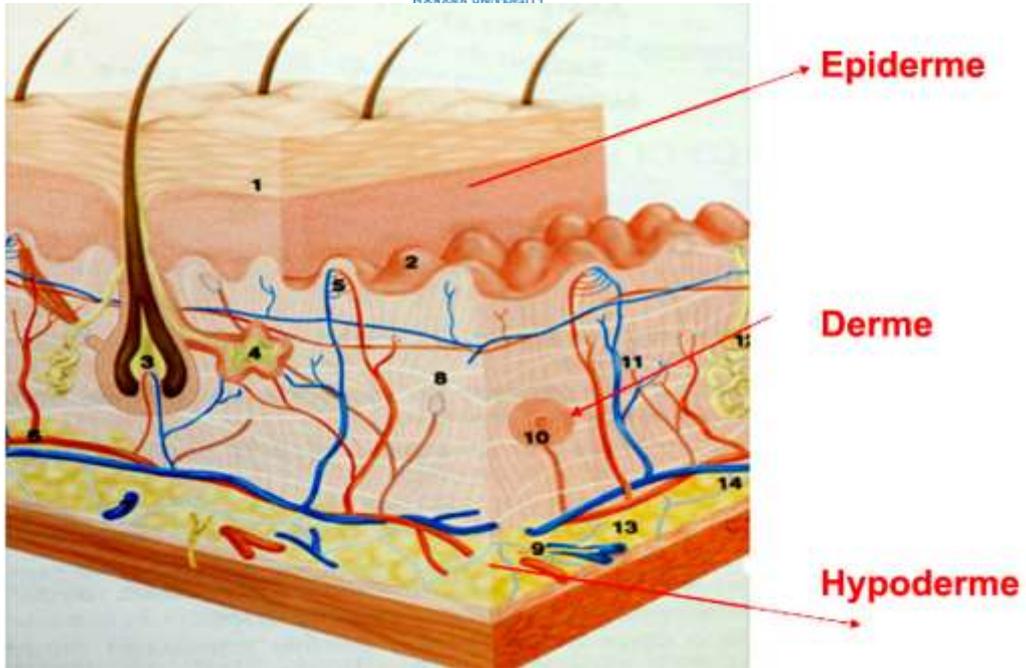
1. حراري (الأجسام الصلبة - السوائل - الغازات - اللهب).
2. كهربائي.
3. شعاعي.
4. كيميائي.

#### 14.2. تقدير عمق الحرق:

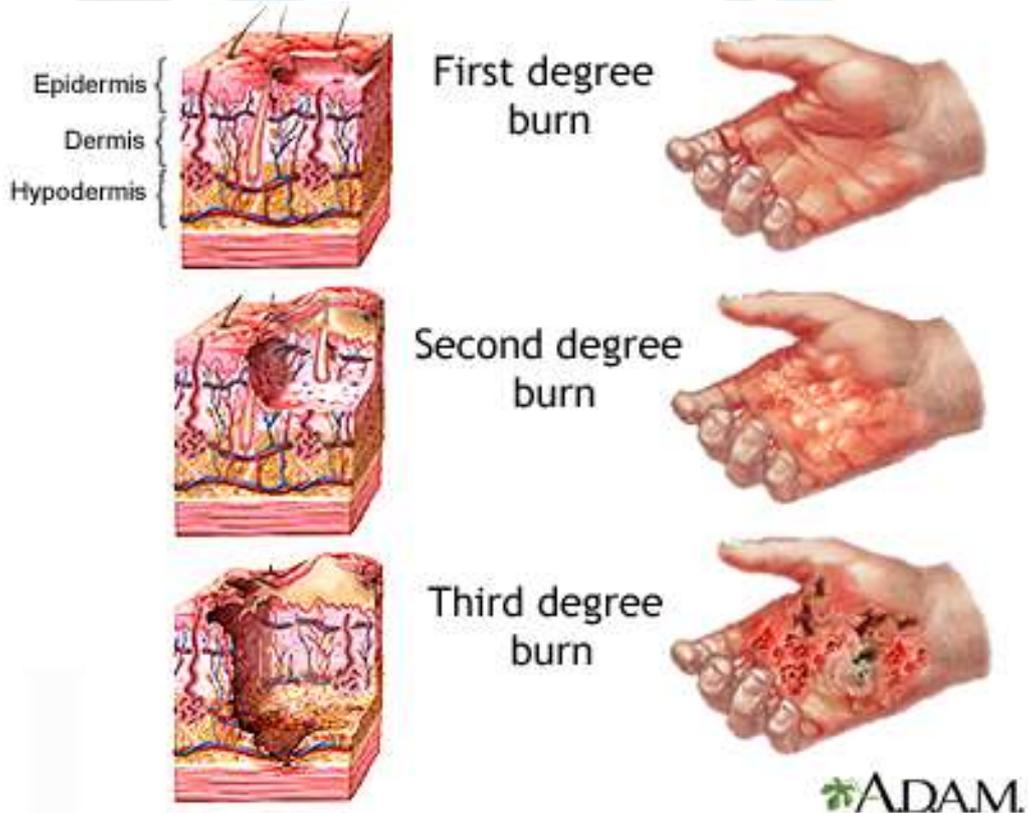
(الأشكال 91، 92، 93) تحدد درجة حرارة العامل الحراري المسبب للحرق ومدة تماسه مع الجلد عمق الحرق وبالتالي سهولة أو صعوبة التندب وأما اتساع الحرق فيؤثر في الحالة العامة ويهدد حياة المصاب ويتم تقدير عمق الحرق إلى درجات وذلك كما يلي:



جامعة  
المنارة  
NAMARA UNIVERSITY



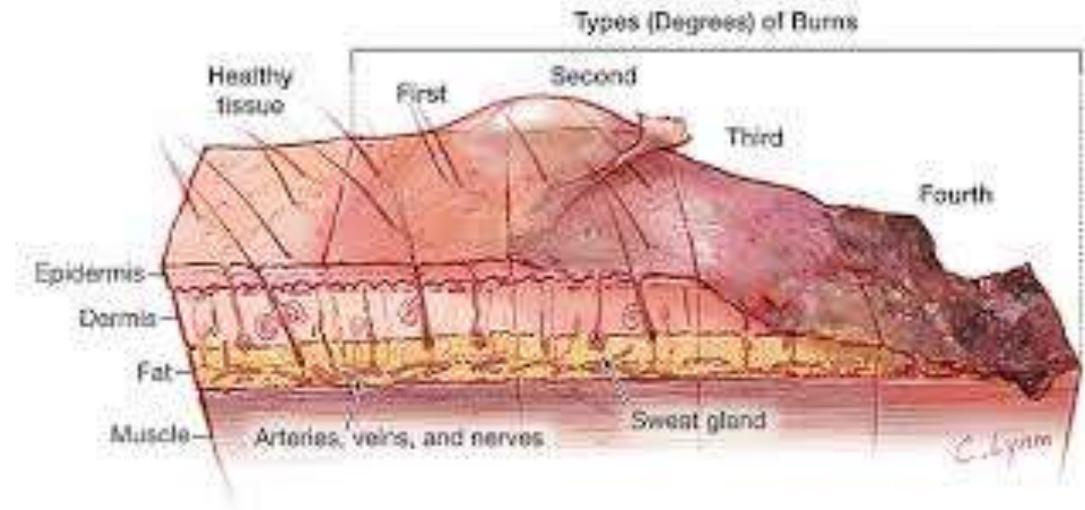
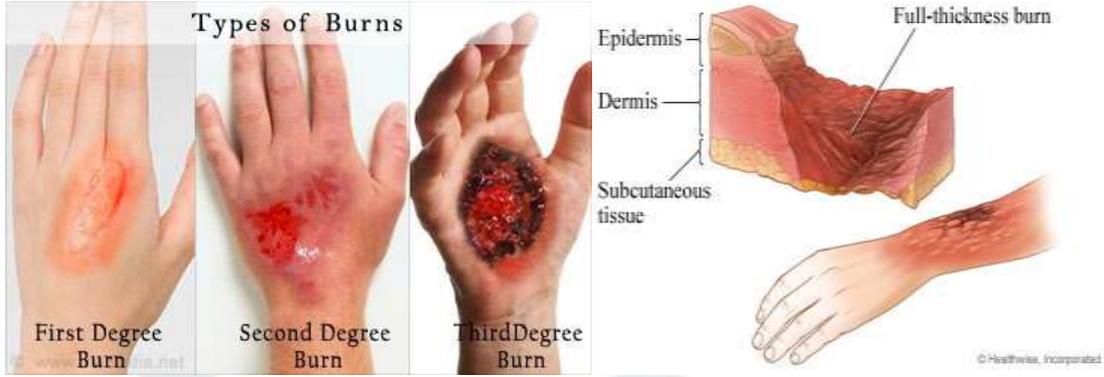
الشكل (91): الطبقات التشريحية للجلد



الشكل (92): درجات الحروق



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY



الشكل (93): تصنيف الحروق

وبحسب طريقة دوبتران:

(1) درجة أولى: وهي إصابة الطبقة المتقرنة للبشرة. وتتظاهر سريريا باحمرار منتشر ومؤلم وتشفى بسرعة خلال 2-4 أيام دون أية عقابيل.

(2) درجة ثانية:

أسطحية: تصاب البشرة مع احترام الطبقة القاعدية للمبيغي وتظهر فقاعات تكون قاعدتها حمراء وممتلئة بسائل مصلي وهي حساسة جداً وتشفى عفويًا خلال 10 أيام.

ب.عميقة: وتصاب البشرة وكذلك الطبقة القاعدية لمالبيغي ولكن بدرجات متفاوتة ويصاب أيضا جزء من الأدمة مع احترام عدد جذور الأشعار والغدد الدهنية والعرقية والتندب العفوي طويل وصعب (4-6 أسابيع) وتتميز الحروق في هذه الدرجة بوجود الفقاعات وبقاء الحساسية الجلدية. (3) درجة ثالثة: تخرب كامل الغطاء الجلدي (البشرة والأدمة). تتصف بغياب الفقاعات وغياب الألم ورؤية الشبكة الوريدية المتخثرة (المتخثرة) تحت الجلد، والمنطقة متوذمة بشدة، والتندب العفوي مستحيل والشفاء لا يمكن أن يتم إلا بالتطعيم الجلدي ويمكن أن يؤدي لعقائيل مؤذية من الناحيتين الجمالية والوظيفية.

(4) درجة رابعة: وهي إصابة الصفاق العضلي.

(5) درجة خامسة: وهي إصابة العضلات.

(6) درجة سادسة: وهي إصابة العظم.

ويصعب أحيانا التمييز بين حروق الدرجة الثالثة والثانية العميقة ولكن يجب دوماً التفتيش عن الحساسية للألم بدقة فغيابها يعني أن الحرق درجة ثالثة.

### 14.3. تقدير اتساع (سعة) الحرق:

حسب قاعدة التسعات لوالاس (Wallace): (الشكل 94، 95)

(1) الراس والعنق (9%) من مساحة الجسم.

(2) كل طرف علوي (9%) من مساحة الجسم.

(3) الوجه الأمامي للجذع (18%) من مساحة الجسم.

(4) الوجه الخلفي للجذع (18%) (2×9) من مساحة الجسم.

(5) الأعضاء التناسلية (1%) من مساحة الجسم.

(6) كل وجه أمامي أو خلفي للطرف السفلي (9%) من مساحة الجسم.

#### 14.4. الفيزيولوجيا المرضية:

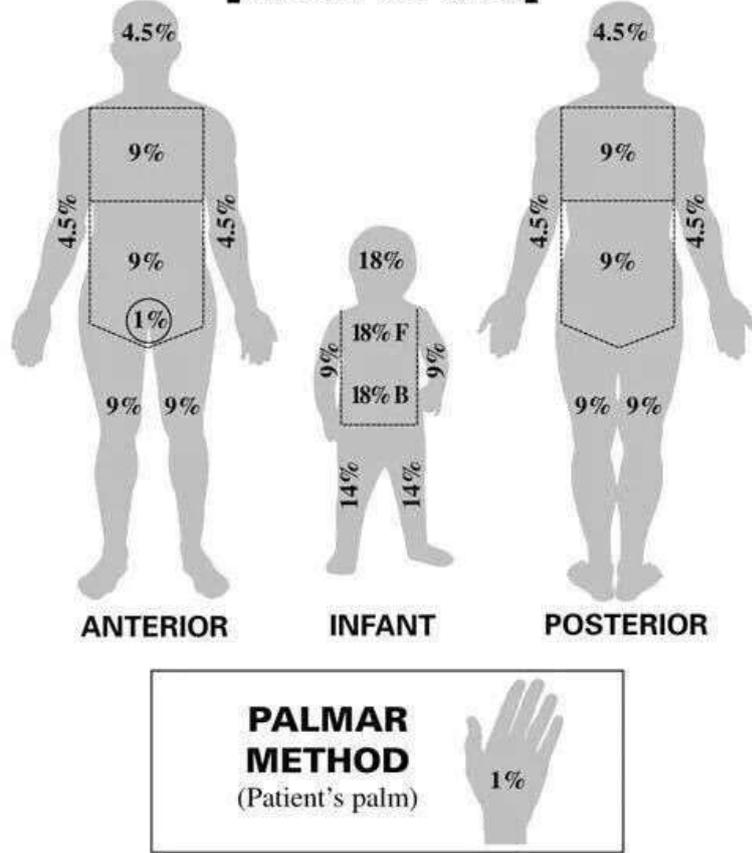
إن الحرق هو إصابة موضعية لها:

أ- تأثيرات موضعية

ب- تأثيرات عامة

قد تهدد الحياة وهذا يتعلق بسعة الحرق فالحروق المهددة للحياة سعتها أكبر من 15% من سطح الجسم عند البالغ وسعتها أكبر من 5 – 10% من سطح الجسم عند الطفل. وأما الحروق التي تصل سعتها إلى أكثر من 50% من سطح الجسم فإن حظ هذا المصاب بالحياة يصبح قليلاً إلا إذا عولج المصاب في مركز متخصص بالحروق. إن الضياع الكبير للغطاء الجلدي عند المصاب يضع الوسط الداخلي بتماس مع الوسط الخارجي وينتج عن ذلك بعض الاضطرابات الاستقلابية. ويمكن تمييز ثلاثة أدوار من تطور الظواهر الفيزيولوجية المرضية:

[ RULE OF 9'S ]



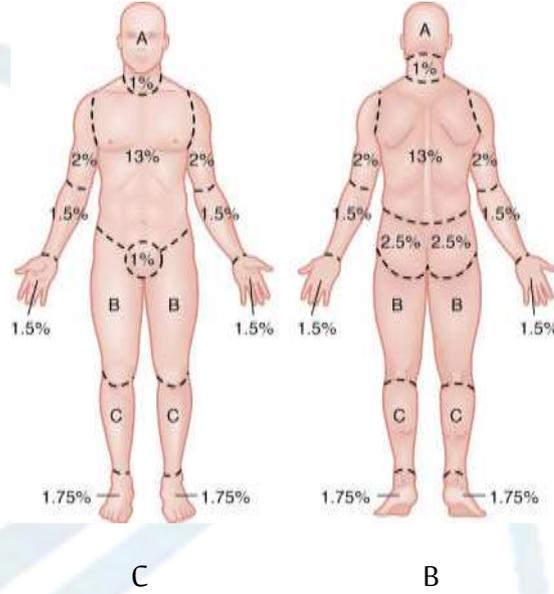
الشكل (94): قاعدة التسعات من أجل تقدير مساحة السطح المحروق

1- الدور البدئي (دور الصدمة البدئية):

واعتبرت هذه الصدمة شبيهة بصدمة نقص الحجم فعند حدوث الحرق يحدث:

- أ- نضج للبلازما في منطقة الحرق، وذمة خلالية تحت الحرق وحوله وهذا يشكل فقدان المؤقت للسوائل المحتمل عودتها إلى الدوران فيما بعد ويبلغ هذا فقدان أقصاه في الساعات الأولى التي تلي الحرق ويستمر بالتناقص التدريجي خلال 24 - 48 ساعة. إن سائل النضج والوذمة هما رشفة البلازما الغنية بالشوارد (صوديوم - كلور - بوتاسيوم) والألبومين حيث إن زيادة النفوذية

الشعرية في منطقة الحرق تؤدي إلى تسرب البروتينات خفيفة الوزن (الألبومين) إلى خارج الأوعية ويتبع ذلك نقص الضغط الجرمي المسؤول بدوره عن خروج الماء والشوارد.



الشكل (95): المساحة التقريبية لمناطق الجسم المختلفة:

وجه أمامي (B)      وجه خلفي (C)

ب- يسبب الفعل المباشر لحرارة الحرق ظهور عدة مواد (هستامين، كينين، بروستاغلاندين) تؤدي لزيادة النفوذية الوعائية الشعرية ويؤدي نقص الحجم الدموي إلى خروج الماء من القطاع الخلالي ومن داخل الخلايا مؤدياً إلى التجفاف العام والذي يتظاهر سريعاً بالعطش والشحوب وانخفاض الضغط الشرياني، ومخبرياً بارتفاع التركيز الدموي والذي يخفي نقص البروتين في الدم وفقر الدم، كما أن نقص الحجم الدموي يؤدي مباشرة بفعله على مستقبلات الحجم إلى زيادة إفراز الألدوستيرون والهرمون المضاد للإدرار البولي (A.D.H) التي تسمح بتأمين جزء من الحجم الدموي بفضل إنقاصها للإدرار البولي وأخيراً فإن هبوط الضغط الشرياني يسبب زيادة في إفراز الكاتيكولامينات مع مقبضات الأوعية على مستوى أوعية الكلية، وإذا لم يعوض نقص الحجم الدموي بشكل جيد وبسرعة فإن نتائجه ستكون خطيرة إذ يؤدي إلى عوز الأوكسجين في النسج

والذي يعتبر عاملاً مهماً في اضطراب النفوذية الشعرية وهذا يزيد من نقص الحجم الدموي مما يؤدي للدخول في حلقة معيبة (مفرغة) كذلك يؤدي إلى نقص الأوكسجين عن الأعضاء المركزية المهمة الحساسة لنقص الأوكسجين (الكبد والدماغ) ولكن التأثير الأكثر ظهوراً يحدث في الكلية نتيجة حدوث الزرام (انقطاع البول) الناجم عن صدمة الكلية أو اعتلال النبيبات الكلوية بالبيلة الهيموغلوبينية. إن الحروق الواسعة مسؤولة عن فرط الاستقلاب الذي يصل إلى 2.5 مرة من الاستقلاب الطبيعي الأساسي ويعتقد بأن الكرب (Stress) الذي يتعرض له المصاب هو السبب في فرط الاستقلاب. إن زيادة إفراز الكاتيكولامين تؤدي إلى فرط سكر الدم (لأنه يثبط الأنسولين).

## 2- دور ارتشاف الوذمات:

إن المعالجة بتعويض السوائل تسمح غالباً باجتياز المرحلة الحرجة وفي اليوم الثالث أو الرابع بعد الحرق، يبدأ المحروق بارتشاف وذماته، فإذا استمر إعطاء السوائل بالكمية نفسها فهناك خطورة حدوث زيادة الحمل الوعائي والذي يتظاهر بوذمة الرئة الحادة مع ذلك في هذه المرحلة يمكن ملاحظة حدوث الزرام (انقطاع البول) بوساطة التمديد أي زيادة كمية الماء في الدم على حساب المواد الدسمة والبروتينية والقسم الخلوي للدم (الانسمام بالماء) وإن عدم معرفة السبب الحقيقي قد يؤدي لزيادة السوائل بدل إنقاصها لذا فإن الإنعاش الجيد يجب أن يتجنب حدوث هذه المضاعفة.

## 3- الدور الثانوي:

ويسمى مرض المحروقين وهو الدور الأكثر طولاً إذ يمتد من اليوم السابع أو الثامن بعد الحرق وحتى:

أ- الشفاء بعودة الغطاء الجلدي.

ب- أو الموت

وإن الظاهرتين الأكثر حدوثاً في هذا الدور هما:

أ- الخمج

ب- نقص التغذية

• الخمج:

يبدو أنه من الصعب تجنب حدوث الخمج في الحروق الواسعة والعميقة وتفسر هذا بأن الحروق ليست عقيمة منذ البدء وذلك لأن:

- 1- تكون الحرارة كافية لإحداث حروق خطيرة ولكنها غير قادرة على تأمين التعقيم.
- 2- يسقط المحروق غالباً على الأرض وهو محاط بالغبار وبقايا الثياب الملوثة.
- 3- يحمل المصاب نفسه الجراثيم على الجلد وفي الفوهات الطبيعية للجسم.
- 4- يشكل التنخر والبروتينات المتنخرة وسطاً ممتازاً لنمو الجراثيم خصوصاً في عضوية ضعيفة المقاومة.

5- وجود المنشأ الداخلي أو الخارجي للجراثيم (الحلقة الجرثومية).

العلامات السريرية:

وهي تختلف في شدتها بحسب اتساع الحرق وتطور الإصابة وهي لا تظهر إلا في الحروق التي تتجاوز مساحتها 15% من سطح الجسم عند الكهل.

- 1- في اليوم الأول: يلاحظ علامات وأعراض الصدمة بنقص الحجم: شحوب، عطش، زلة تنفسية، تجفاف، تسرع نبض ويصبح ضعيفاً وخيطياً، هبوط الضغط الشرياني، اضطراب الوعي مع تهيج، اضطرابات هضمية (غثيان، إقياء)، قلة البول، وأحياناً بيلة هيموغلوبينية وهذه الأخيرة ذات إنذار سيء.

التطور المرضي للأعراض السابقة: ويحدث بأحد شكلين:

أ- إما نحو الاختلاطات وأهمها (السبات).

ب- أو نحو التحسن (حيث تحدث نوبة بوال وذلك في اليوم الثالث أو الرابع).

علامات وأعراض الدور الثاني: وتصنف عادة في مجموعتين:

أ- التظاهرات الخمجية: حمى (38-39م) في اليوم السادس أو السابع، نوافض وعروؤات وهذا يجعلنا نشك بوجود انتان دموي.

ب- تظاهرات نقص التغذية: وهن شديد - اضطرابات هضمية - نحول شديد - هزال.

الفحوص المخبرية: وأهمها:

- 1- تعداد عام وصيغة C.B.C ويظهر زيادة في عدد الكريات البيض بسبب حدوث خمج ونقصان عدد الكريات الحمر والهيماتوكريت.
  - 2- شوارد الدم: ينخفض البوتاسيوم والصوديوم والكلور بشكل عام ولكن يرتفع البوتاسيوم عند انقطاع البول وكذلك الصوديوم خصوصاً بين اليومين الثامن والعاشر.
  - 3- البول: إذا كان الإدراج جيداً في البدء يلاحظ طرح غزير للبوتاسيوم مع احتباس الصوديوم.
  - 4- اليوريا الدموية (البولة الدموية): تكون مرتفعة منذ وصول المصاب ولا سيما عند حدوث انقطاع البول.
  - 5- سكر الدم: ويكون مرتفعاً منذ اليوم الأول وهو ظاهرة متعلقة بالصدمة ويجب عدم تفسيره كعلامة للداء السكري حيث سيعود إلى الطبيعي خلال عدة أيام.
  - 6- البروتينات: وهي تنخفض ولا سيما بعد الصدمة (وخاصة الألبومين).
  - 7- وظائف الكبد: وتكون مضطربة حتى من دون حدوث يرقان.
  - 8- غازات الدم: وتظهر ميلاً نحو الحموضة.
- الإنذار: ويتوقف على العوامل الآتية:

أ- سعة الحرق

ب- عمق الحرق

ت- توضع الحرق

ث- عمر المريض

ج- الإصابات الجهازية المرافقة.

فإذا كانت سعة الحروق أقل من 50% فالحظ بالحياة هو 100%، وإذا كانت السعة بين 50-100% فالحظ بالحياة هو 50%.

تقييم المحروق: يجب الاستفسار عن ساعة وقوع الإصابة وعن ظروف الحادث وعن عمر المريض وسوابقه الشخصية وعن وجود إصابة جهازية وعن المناعة ضد الكزاز، وكما يجب فحص المريض بشكل كامل لمعرفة مدى تأثره من الحرق: النبض، الضغط الشرياني، التنفس، الوعي، العطش.  
تقييم الحرق: ويتم معرفة اتساعه وعمقه بحسب القواعد المذكورة سابقاً.

#### 14.5. المعالجة:

1- معالجة الحروق قليلة الاتساع وقليلة العمق: (درجة أولى وثانية وسطحية) وتشفى هذه الحروق

عفوياً بشرط ألا تصاب بالخمج ولذلك يجب إجراء ما يلي:

أ- تطهير الحرق بمطهرات غير مخرشة

ب- الوقاية من الكزاز.

ت- إعطاء المسكنات اللازمة.

ومن غير المحبذ تطبيق مراهم الصادات لأن فعاليتها مشكوك بها ولأنه لا تمنع من حدوث الخمج.

2- معالجة الحروق الواسعة: (أكبر من 15% من سطح الجسم):

أ- في مكان الحادث:

- تقييم سعة الحرق من خلال فحص سريري سريع وكامل.

- تأمين حرية الطرق التنفسية العلوية خصوصاً عند المصابين بحروق في الوجه أو باستنشاق الأبخرة والدخان الحار.
- عدم لمس الإصابات لتقليل من حدوث الخمج.
- لف المصاب بغطاء نظيف دون نزع ثيابه.
- تدفئة المصاب.
- إعطاء المسكنات عن طريق العضل على ألا يكون الدواء مثبطاً للتنفس أو مسبباً للإقياء.
- نقل المصاب إلى أقرب مشفى.
- ب- عند وصول المصاب إلى المشفى: يجب إجراء ما يلي:
  - إجراء تقييم كامل للحرق والمحروق.
  - فتح وريد أو أكثر والبدء بتعويض السوائل وإنعاش المصاب.
  - المعالجة الموضوعية: يجب إجراء تنظيف واسع وكامل للإصابات باستعمال المطهرات غير المخرشة ثم نفتح كل الفقاعات الموجودة وينشف المصاب برفادات معقمة ثم يتم وزنه وي طرح السؤال التالي هل ستتم المعالجة بالطريقة المغلقة؟ أو بالطريقة المفتوحة؟ وتتعلق الإجابة ب:
    - 1- مكان توضع الحرق.
    - 2- المكان الذي تتم فيه المعالجة.
    - 3- خبرة الفريق الطبي.
- المعالجة العامة: يجب في البدء بزل وريد محيطي أو أكثر وأن أمكن إجراء قثطرة وريد مركزي مع إجراء قثطرة مثنائية لمراقبة الإدرار البولي وتتلخص المعالجة العامة بما يلي:
  - 1- تسكين الألم: وذلك بالمسكنات التي لا تسبب الإقياء ولا تثبط التنفس.

2- تعويض السوائل: إن وهن الأنبوب الهضمي يجعل من الإقياء أمراً شائعاً في الساعات الأولى التي تلي الحروق الواسعة، لذا يجب عدم إعطاء السوائل عن طريق الفم إطلاقاً وإنما تعطى عن طريق الوريد. ويتم تعويض السوائل في اليوم الأول وبحسب قاعدة إيفانيس كما يلي:

- المحاليل الغروية: وزن المريض بالكغ النسبة المئوية لسعة الحرق 1 سم<sup>3</sup>.
- المحاليل الشاردية: وزن المريض بالكغ النسبة المئوية لسعة الحرق 1 سم<sup>3</sup>.
- المحاليل السكرية: 2000 سم<sup>3</sup>/يوم.

ويتم توزيع هذه المحاليل خلال اليوم الأول على الشكل التالي:

- تعطى نصف الكمية خلال الـ 8 ساعات الأولى.
- تعطى ربع الكمية خلال الـ 8 ساعات الثانية.
- تعطى ربع الكمية خلال الـ 8 ساعات الأخيرة.

ويتم حساب إعطاء السوائل اعتباراً من ساعة حدوث الحرق وليس من ساعة وصول المصاب إلى المشفى كما يجب مراعاة ما يلي:

- إذا هبط الضغط الشرياني ونقصت كمية البول المفرزة في كل ساعة عن 30 سم<sup>3</sup> يجب زيادة كمية المحاليل الغروية.
- إذا ثبت الضغط الشرياني ونقصت كمية البول المفرزة في كل ساعة عن 30 سم<sup>3</sup> يجب زيادة كمية المحاليل الشاردية.
- إذا زادت كمية الإدرار البولي عن 50 سم<sup>3</sup> بالساعة يجب إنقاص كمية السوائل المعطاة للمصاب تجنباً لإغراق المريض بالسوائل وحدوث وذمة رئة وقصور قلب، إلا إذا كان البول يحتوي على كمية كبيرة من الهيموغلوبين وعندها يجب المحافظة على إبقاء الإدرار البولي مرتفعاً.

3- إعطاء الصادات واسعة الطيف.

- 4- إجراء الوقاية من الكزاز.
- 5- تعويض السوائل في اليوم الثاني: يتم عادة إعطاء نصف كمية المحاليل الغروية والشاردية مع المحافظة على كمية المحاليل السكرية.
- 6- المراقبة: وتكون في اليوم الأول سريرية ولكنه يمكن إجراء بعض الفحوصات المخبرية (هيموغلوبين، هيماتوكريت، شوارد الدم، تعداد الكريات البيض، اليوريا، سكر الدم).  
سريرياً: تكون المراقبة بقياس النبض والضغط الشرياني والتنفس والضغط الوريدي المركزي والتهيج والعطش وخصوصاً الإدرار البولي بالساعة (30-50 سم<sup>3</sup> بالساعة) وكثافة البول 1.020. فإذا زادت كمية الإدرار البولي ونقصت كثافة البول يجب تخفيف السوائل وفي الحالة المعاكسة يجب تسريع السوائل.  
وإن نقصت كمية الإدرار البولي وزادت الكثافة البولية فإنه يجب إعطاء المدرات البولية (لزيادة الإدرار).
- 7- العلاج في الأيام التالية: تعدل كمية السوائل بحسب الضغط الوريدي المركزي وكمية البول وقيم الشوارد في الدم والبول. ويمكن البدء بإعطاء السوائل عن طريق الفم ثم توقف المحاليل الوريدية في نهاية الأسبوع الأول.
- 8- معالجة نقص التغذية بإعطاء البروتينات وريدياً وتعويض الحريات.  
التطعيم الجلدي: يمكن أن يجرى:  
- إما باكراً، بعد إجراء التنضير الجراحي حتى الوصول إلى مناطق سليمة ثم إجراء التطعيم الجلدي وذلك في الساعات الأولى بعد الإصابة.  
- أو متأخراً: وذلك قبل نهاية الشهر الأول.  
هذا وإن الحالة العامة للمصاب وخبرة الفريق الطبي تلعب دوراً مهماً في اتخاذ القرار.








المحاضرة الخامسة عشرة

الإسعافات الأولية

Primary Emergencies

• الاطلاع على المراجع:

- **Ref1:** Browse introduction to the symptoms & signs of surgical Diseases 4th edition. P: 1-27.

- **Ref 2:** Lawrence W. way, Gerard M. Doherty, Current surgical diagnosis & treatment, 11th ed.2002.
- **Periodical:** The American journal of surgery

### العناوين الرئيسية:

- 1- الإسعافات في مكان الحادث
- 2- الإجراءات المتبعة عند المريض فاقد الوعي
- 3- الإسعاف في حالة النزف
- 4- الإسعاف في حالة الجروح
- 5- الإسعاف في حالة الكسور
- 6- القواعد العامة في علاج كسور القحف والوجه
- 7- الإسعاف في حالات الخلع
- 8- الإسعافات في حالات دخول جسم أجنبي للأنف أو البلعوم أو المري أو الأذن أو العين
- 9- الإسعاف من العضات واللدغات
- 10- إسعاف الغريق
- 11- الإسعاف من التسممات

سنتكلم في هذا الفصل عن الإجراءات الواجب اتخاذها عند تقديم المساعدة الإسعافية للمصابين

بالحالات الآتية:

- 1- الإسعاف في مكان الحادث

- 2- الإسعاف في حالات النزف
- 3- الإسعاف في حالات الجروح
- 4- الإسعاف في حالات الكسور
- 5- الإسعاف في حالات الكسور القحفية والوجهية.
- 6- القواعد العامة في علاج كسور القحف والوجه
- 7- الإسعاف في حالات الخلع
- 8- الإسعافات في حالات دخول جسم أجنبي للأنف أو البلعوم أو المري أو الأذن أو العين
- 9- الإسعاف من العضات واللدغات
- 10- إسعاف الغريق
- 11- الإسعاف من التسممات

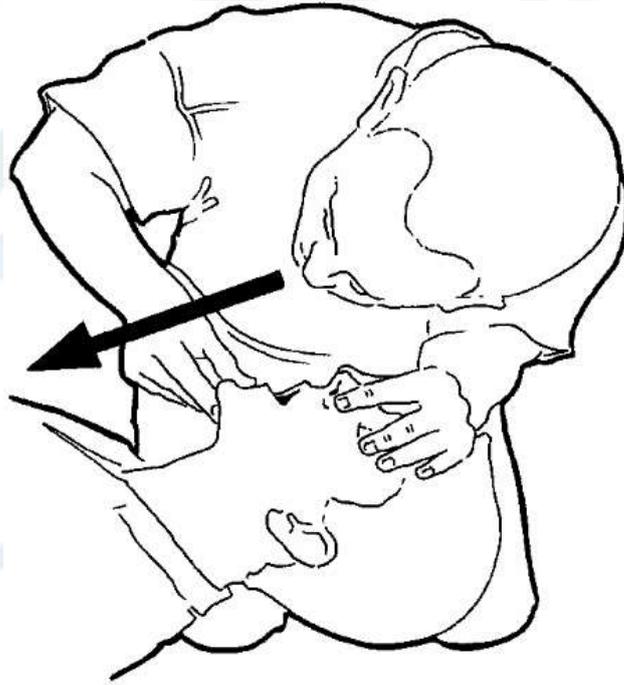
### 15.1. الإسعاف في مكان الحادث:

من واجب الطبيب المسعف التقييد بأصول الإسعافات الأولية وأهمها أن يفكر جيداً قبل أن يتخذ أي قرار، وأن يتمتع بالهدوء ليتمكن من السيطرة على الموقف، ثم يقدم الإسعاف الأولي وفي حال كان هناك عدد من المصابين يبدأ بالحالات الأكثر خطورة. ثم يحيي المصاب من أي إصابة إضافية ويتصل بالإسعاف لنقل المريض إلى المشفى.

يقوم الإسعاف الأولي في مكان الحادث على المبادئ الآتية:

- 1- إزالة الخطر كقطع النزف مثلاً، وتحرير المريض من السيارة في حال انحصاره فيها، وحمائته من أي عامل رضيحي إضافي بحمله بطريقة خاطئة أو الطلب منه الوقوف على قدميه، والحرص على أن يتم نقله للمشفى بالطريقة الصحيحة.

- 2- التأكد من النبض وذلك بجس الشريان الكعبري، وينبغي استخدام الأصابع الثلاث بالجبس، وعند عدم التمكن من ذلك يمكن جس الشريان السباتي، ويجب الانتباه إلى تأثير العمر في النبض.
- 3- التأكد من التنفس فيإلى جانب النبض يجب التأكد من تنفس المصاب بمراقبة حركة القفص الصدري ولكن ذلك ليس بالضرورة دليل على التنفس فعند انسداد المجاري التنفسية باللعاب مثلاً أو بجسم أجنبي تتقلص العضلات التنفسية ورغم ذلك يموت المصاب بسبب عدم وصول الهواء للرئتين، لذلك فإن أفضل طريقة للتأكد من تنفس المصاب هي الشعور بتيار الهواء (قديمًا كانت تستخدم المرأة للتأكد من التنفس) كما في الشكل (A 95).



الشكل A 95 التأكد من أن المريض يتنفس

- 4- التأكد من حالة وعي المصاب، بتفقد العينين إذا كانت مفتوحة، وهل يتكلم؟ وهل يدري بما يجري حوله؟ عندما لا نشعر بنبض المريض حتى من الشريان السباتي، ولا نلاحظ تنفس المصاب،

ويلاحظ اصفراره، فيجب في هذه اللحظة أن نفكر وبسرعة بإجراء التنفس الاصطناعي وتدليك

القلب فقد توقف الدوران عنده. الأشكال (96، 97)، (B:98) ومن أهم أسباب فقدان الوعي:

5- الرضوح القحفية، لذلك يجب التأكد من وجود نزف دموي أو دموي مصلي من الأنف أو الأذن لأن

ذلك يدل على كسر في قاعدة الجمجمة.

6- الصرع حيث نتأكد من عض المريض لسانه فهذا غالباً ما يحصل عند مريض الصرع في حال

تعرضه لنوبة صرع.

7- السبات السكري حيث نتأكد من وجود إفرازات من الفم لها رائحة التفاح.



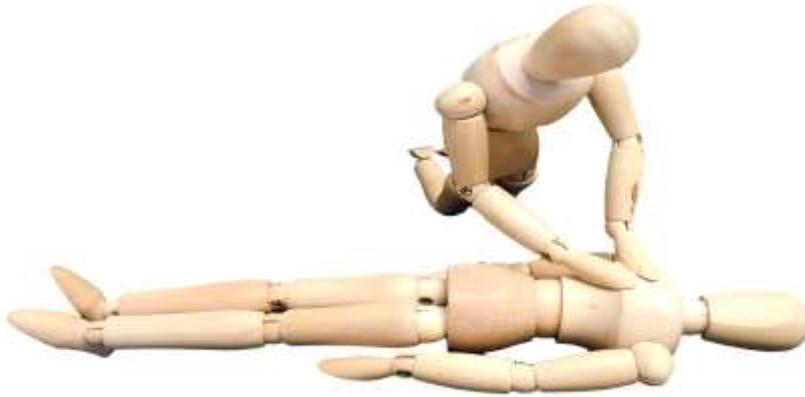
الشكل (96): كيفية إجراء التمسيد القلبي:

المريض ممدد على ظهره وكلتا يدي المسعف موضوعتان فوق بعضهما وكلاهما تضغطان على

الصدر في الناحية القلبية وبفترات منتظمة بين الضغط وعدمه



الشكل (97): يجب دوماً وضع الرأس بوضعية منخفضة وذلك بالضغط على الجبهة للأسفل وعلى الذقن نحو الخلف وذلك في الاسعافات التنفسية



الشكل (98) رسم توضيحي يبين كيف يتم تمسيد القلب



جامعة  
المنارة  
HAMARA UNIVERSITY

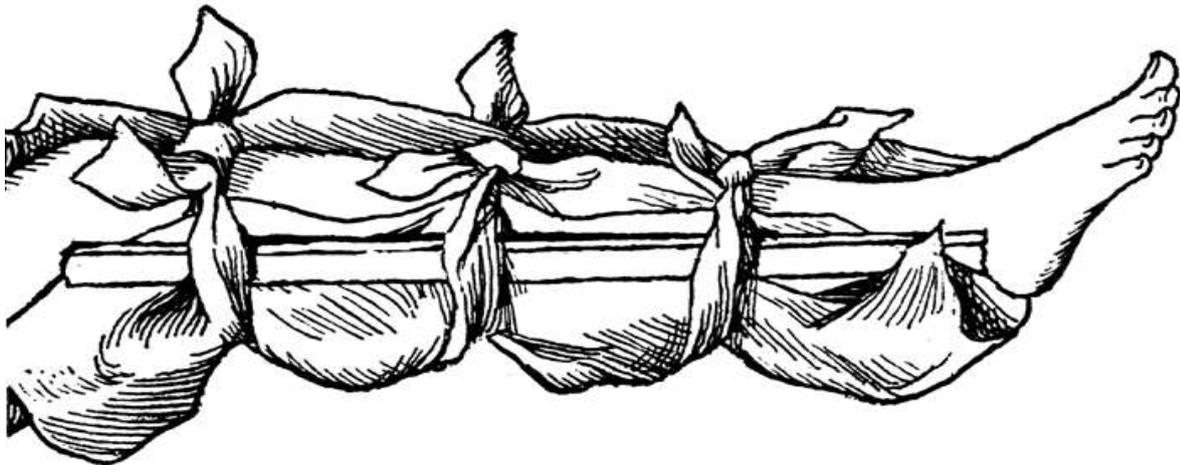


الشكل (B:98) أدوات مختلفة في حقيبة الإسعافات الأولية

عند الشعور بوجود رائحة للكحول من فم المريض فهذا لا يعني أن فقدان الوعي مرتبط فقط بشرب الكحول بل يجب البحث عن سبب فقدان الوعي.

• طريقة نقل المصاب بعد تقديم الإسعاف الأولي:

لا يجوز نقل المصاب إلا بعد التأكد من نبضه وتنفسه، وعند وجود كسور في الأطراف يبدو الطرف المكسور بوضعية غير طبيعية وحركته تسبب الألم حتى عند المريض فاقد الوعي الشكل (99).



الشكل (99): تثبيت الطرف السفلي المروض (المكسور) عند نقله



الشكل (100): تنفيذ عدة خطوات اسعافية في مكان الحادث:

- أ- مدد المريض على حمالة خاصة وثبت إليها وذلك بعد تضميد جروحها في الطرفين السفليين
- ب- ثم وضعت قنينة بلاستيكية في الفم حتى لا يعض اللسان ووجه الرأس للخلف والأسفل
- ت- هناك محاولة لإجراء صدمة كهربائية للقلب

عندما يغيب النبض يجب البدء مباشرة بالتنفس الاصطناعي وتبدليك القلب بعد وضع المصاب على ظهره الأشكال (98: C)، (98: D)، (100) مع التذكير بعدم تحريكه من مكان الحادث إلا إذا كان وجوده يشكل خطراً عليه وعند حمله يجب أن يقوم بحمله عدة أشخاص، فمن الخطأ حمل المريض من تحت إبطيه أو بطريقة ينحني بسببها العمود الفقري.

#### • توقف التنفس:

يتوقف التنفس بسبب - أ- مركزي (رضح دماغي) أو كرد فعل (النزف وشدة الرضح) - ب- أو محيطي (انسداد المجاري التنفسية). عندما يلاحظ المسعف توقف التنفس يجب أن يبدأ مباشرة بإجراء التنفس الاصطناعي الشكلين (98: C)، (98: D)، بعد أن يتأكد من سلوكية (نفوذية) المجاري التنفسية.

ويجب على المسعف أن يستعمل يديه وأصابعه لتنظيف الفم من الدم ومخلفات الإقياءات والأجسام الأجنبية أو الأسنان المكسورة أو الأجهزة التعويضية السنية، ويجب على المسعف أن يضع أسفينا خشبياً أو بلاستيكياً أو مطاطياً بين الأرحاء العلوية والسفلية كي لا يعضه المصاب وليس بين القواطع العلوية السفلية فهذا يمكن أن يسبب كسراً في الفك. ثم يقوم المسعف بجر الفك السفلي للخلف فعند المريض فاقد الوعي يسقط اللسان للخلف ويسد المجرى التنفسي، تساعد إمالة الرأس للخلف في منع هبوط اللسان للخلف ولكن بحذر من ذلك لأنه من الممكن أن يكون هناك كسر في الفقرات الرقبية.

#### • إسعاف الأطفال في مكان الحادث:

قبل أن نقوم بإسعاف الطفل يجب أن نتذكر الفروق في بنيته التشريحية والفيزيولوجية عن البالغين فنبضه وعدد مرات التنفس لديه أكبر منها عند البالغين لذلك عند إجراء التنفس الاصطناعي يجب أن نزيد عدد مرات التنفس ولكن بكمية هواء أقل وكذلك عند إجراء التدليك القلبي يجب أن نستخدم يداً واحدة في التدليك أو اصبعين عند الرضع، وعند قطع النزف لدى الأطفال يجب أن لا نستخدم قوة ضغط كبيرة. وعند نقل الطفل يجب الحرص على أن يكون الطفل مستلقياً على جنبه لمنع المفززات من الوصول للمجاري التنفسية كما يجب المحافظة على درجة حرارة الطفل خلال نقله.

#### • التنفس الاصطناعي وتدليك القلب: الشكل (96)

اشتق المصطلح الانكليزي (reanimation) من الكلمة اللاتينية (reanimo) أي عودة الروح، وقام الإنسان بالتنفس الاصطناعي منذ القدم فقد ذكر في التوراة، كما قام اليونان بخزع الرغامى، أما التنبيب فقد استخدم للمرة الأولى في القرن الرابع عشر ولكن فهم جهاز الدوران بدأ منذ اكتشاف ابن النفيس للدورة الدموية (هارفي؟).

السؤال الأهم هو متى يجب أن نبدأ بإجراء تدليك للقلب مع التنفس الاصطناعي؟ الجواب خلال 3 -

5د كحد أقصى منذ لحظة توقف الدوران الدموي.

يؤخذ القرار بالبدء بتدليك القلب وبالتنفس الاصطناعي في الحالات الطارئة (في الطريق مثلاً) بناءً على حالة المصاب العامة والوقت الذي مضى على توقف الدوران والتنفس. من الصعوبة البالغة تحديد الوقت الذي توقف فيه الدوران وخصوصاً في حالات الغرق فالقلب مثلاً يتوقف عن النبض خلال وجود الغريق في الماء، ولذلك قرارنا بالبدء بإجراء التنفس الاصطناعي وتدليك القلب يجب أن يكون منطقياً فمثلاً إذا تجاوزت حالة توقف القلب والتنفس النصف ساعة فليس هناك أي معنى للبدء بإجراء التدليك والتنفس الاصطناعي. أما في حالة حدوث التوقف خلال وجود المريض في المشفى أو العيادة فلا يجوز التردد في إجرائه. تأتي أهمية الوقت الذي مضى على توقف الدوران من نقص الأكسجة الذي يعتبر كارثياً في تأثيره على الجهاز العصبي وخصوصاً قشرة الدماغ فهي تتعرض لتبدلات غير قابلة للتراجع بعد مضي 3 – 5 د من نقص الأكسجة. وفي هذا المجال يجب أن نلفت الانتباه إلى أن المعطيات المذكورة أعلاه تعتبر صحيحة بدرجة حرارة الجسم 37 درجة مئوية فقد لوحظ أنه بدرجة الحرارة 32 مئوية تطول فترة التبدلات في قشرة الدماغ إلى 8 د، وفي درجة الحرارة 18 تطول إلى 45 د، وهذه الظاهرة تستخدم في جراحة القلب لإيقاف الدوران خلال فترة محددة. ويجب للسبب المذكور أعلاه إجراء الإسعاف الأولي للغريق في المياه الباردة إذا لم تتجاوز فترة الغرق مدة 15 – 20 د.

يعتمد نجاحنا في إنقاذ حياة المريض على الآلية التي توقف بها التنفس، فإذا كان السبب الغرق أو انسداداً في مجاري التنفس فلا يتوقف الدوران مباشرة مع توقف التنفس بل بعد عدة دقائق، أما إذا توقف الدوران أولاً فلا تستمر وظائف الجهاز العصبي أكثر من عدة عشرات من الثواني يليها توقف للتنفس. لذلك إن التأخر في إعادة الدوران والتنفس يؤدي إلى تبدلات غير قابلة للتراجع في قشرة المخ وبالتالي عودة القلب للخفقان لا تعني دائماً إنقاذ المصاب فبقاء المصاب غائباً عن الوعي يعتبر معياراً لحجم التبدلات التي أصابت قشرة الدماغ، هذا النوع من المرضى نطلق عليهم مصطلح الموت الدماغي وهؤلاء يمكن أن يعيشوا لفترة طويلة بشرط أن تتوفر الرعاية المناسبة.

مع تطور علم زراعة الأعضاء أصبح مصطلح الموت موضوعاً قابلاً للنقاش فمتى نقول أن الإنسان قد مات وعلى أي أساس؟ أجمعت أكثر المراجع على أن الموت هو موت الجهاز العصبي وما يرافقه من أعراض، أما توقف الدوران الدموي والتنفس فنطلق عليه مصطلح الموت السريري وأعراضه هي: اصفرار أو ازرقاق الجسم وتوسع الحدقة وتوقف خفقان القلب.

### أعراض توقف الدوران الدموي:

يعني غياب النبض في الشرايين المحيطية توقف الدوران ولكنه نلفت الانتباه إلى أنه عند انخفاض الضغط الشرياني قد لا نشعر بالنبض في الشرايين المحيطية لذلك يجب جسّ الشريان السباتي أو الفخذي قبل أن نؤكد غياب النبض. إن غياب النبض في الشريانين السباتيين والفخذي يؤكد لنا توقف الدوران الدموي ويجب جسّ الشرايين السباتية في كلتا جهتي العنق. إن سماع ضربات القلب بوساطة السماعة ليست دائماً معياراً دقيقاً فمثلاً عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة يكون من الصعب سماع دقات القلب بالإضافة إلى الصعوبة في خلع ملابس المريض للوصول إلى الصدر في وقت نحن أحوج ما نكون فيه لكل ثانية.

العرض الثاني هو الارتخاء العضلي الكامل نتيجة توقف التروية الدموية للجهاز العصبي المركزي، وتشخيصه سهل فعند رفع الأطراف للأعلى تسقط بلا حراك وكذلك الفك السفلي، باختصار تغيب الاستجابة العضلية بشكل كامل وفي جميع أنحاء الجسم.

أما بالنسبة لتغير لون الجلد فليس دليلاً دقيقاً على توقف الدوران فالاصفرار يمكن أن ينجم عن فقدان كمية كبيرة من الدم عدا عن أن الإضاءة يمكن أن تؤثر في رؤيتنا للون الجلد. كذلك إن استجابة الحدقة ليست دليلاً كافياً فقد لا تستجيب تحت تأثير بعض الأدوية، ولكننا نلاحظ عدم الاستجابة بعد توقف الدوران بدقة واحدة تقريباً أي عندما يجب علينا البدء بالإسعاف.

- طريقة إجراء تدليك القلب والتنفس الاصطناعي: الأشكال: (96 – 97 – (A:98) – (C:98) -

(D:98)



الشكل (C:98): التنفس الاصطناعي فمًا لفم



الشكل (D:98): التنفس الاصطناعي (الانعاش الاصطناعي)

- ضغط الرأس نحو الأسفل والخلف - التنفس فماً لفم
- التدليك بوضع اليدين فوق القص قريباً من القلب
- التدليك بوضع اليدين فوق القلب (نصف الصدر الأيسر)

1- بعد التأكد من توقف الدوران وأخذ القرار بإجراء تدليك للقلب نقوم بوضع المريض على أرضية صلبة.

2- التأكد من نفوذية المجاري التنفسية بإزالة جميع العوائق من أجسام أجنبية وأجهزة سنية وإفرازات أو أسنان مكسورة وذلك بوضع المريض على جنبه وإدخال السبابة للفم لسحب كل المعوقات.

3- بعدها يوضع المريض على ظهره ونميل رأسه للخلف مع جر الفك السفلي للخلف أيضاً لنمنع

سقوط اللسان للخلف وسده لمدخل الحنجرة.

4- وفي حال توفر قنية فموية بلعومية نقوم بإدخالها بين اللسان وقبة الحنك وبذلك تمنع سقوط اللسان للخلف، ويجب علينا الانتباه لحجمها. بكل الأحوال حتى ولو استخدمنا القنية فإمالة الرأس للخلف تبقى واجباً أساسياً للطبيب المسعف. إن الطريقة المفضلة للحفاظ على نفوذية مجرى التنفس هو التنبيب الرغامي ولكنه يحتاج لمنظار خاص وقنيات مناسبة، هذه القنيات تكون مزودة ببالون يتم نفخه بعد إدخال القنية لمكانها ليقوم بإغلاق الرغامي صميمياً الأشكال (57، أ - ب - ج - د).

5- نبدأ بالتنفس الاصطناعي بطريقة فمماً لفم أو فمماً لأنف وباستخدام اليدين نثبت رأس المريض وبالسبابة والإبهام نغلق الأنف ونبدأ بنفخ الهواء مع مراقبة القفص الصدري. نتوقف قليلاً عن النفخ ونراقب عودة القفص الصدري لوضعه قبل النفخ وخروج الهواء عبر الفم والأنف.

6- وهنا قد يخطر ببال البعض أن كمية الأوكسجين المنفوخة من المسعف أقل من الموجودة في الهواء (الزفير يحتوي على 16% أوكسجين و 4-5% ثاني أوكسيد الكربون بينما الهواء يحتوي على 21% أوكسجين و 0.03% أوكسيد الكربون) والجواب هو أن المسعف عندما يقوم بنفخ الهواء لا ينفخ فقط هواء الزفير الموجود في رئتيه بل ينفخ الهواء الموجود أصلاً في القسم العلوي لجهاز تنفس المريض (الحيز الميت) وبالتالي إن كمية الهواء التي تصل لرئتي المريض هي 14-15% أوكسجين و 5-6% أوكسيد الكربون. إن عدد المرات التي ينفخ بها المسعف يجب أن تتناسب مع عدد مرات الشهيق والزفير لديه، والإسراع يمكن أن يسبب نقص تهوية عند الطبيب المسعف (دوخة ودوار، رؤية ضبابية نتيجة تقبض الأوعية الدموية) مما يعني أن الكمية التي ينفخها من الهواء فقيرة بالأوكسجين. يكون عند البالغين عدد مرات التنفس الاصطناعي 8 - 12 مرة في الدقيقة، أما عند الأطفال فهي 12 - 20 مرة ولكن نذكر بأن كمية الهواء المنفوخ يجب أن تكون أقل. عند توفر جهاز

أمو حيث يمكن أن يساعد في تنفيذ التنفس الاصطناعي ولكن لا يمكن أن يؤدي وظيفته خلال تنفيذ مساج للقلب مع التنفس الاصطناعي.

7- في الوقت نفسه الذي نقوم فيه بالتنفس الاصطناعي نقوم بإجراء تدليك للقلب والذي يجب أن يتم بطريقة تناوبية. كما نعلم يوجد القلب بين عظم القص والعمود الفقاري وعندما نضغط ندفع الدم من القلب باتجاه الأوعية الدموية وعندما نتوقف عن الضغط يعود الدم للقلب وبالتالي فإن التناوب المنتظم يساعد في تحريك الدم.

طريقة التنفيذ: يقوم المسعف بوضع يده اليسرى فوق الثلث السفلي لعظم القص ثم يضع اليد اليمنى فوقها بشكل تصالبي بحيث يكون الضغط مقتصرًا فقط على عظم القص ويجب الانتباه كي تكون أصابع اليدين مستقيمة فالضغط الخاطئ يمكن أن يسبب كسراً في الأضلاع وخصوصاً عند الكهول والأطفال، ولتكون قوة الضغط فعالة يجب أن ينخفض مستوى عظم القص بحدود 4 سم، كما يجب أن تكون منتظمة ومتناوبة مع التنفس الاصطناعي بحيث نقوم بخمسة إلى عشرة تدليكات للقلب مع كل مرة من مرات التنفس الاصطناعي.

8- نتأكد من فعالية التدليك بجس الشريان السباتي أو الفخذي فوجود النبض فيه يدل على تنفيذنا للتدليك بطريقة صحيحة. عندما نقوم بإجراء التدليك للقلب في المشفى تقوم الممرضة خلال إجرائنا له بوصل جهاز التخطيط الكهربائي للقلب (ECG) فإذا لم نلاحظ استجابة للعضلة القلبية نستخدم جهاز التنبيه الكهربائي (Electrical Defibrillation) والذي يعتمد على إيصال تيار كهربائي (100 – 400 واط/ثا) بوساطة الكترودين يوضعان على الصدر في المنطقة أمام القلبية الشكل (100). وعند عدم الاستجابة من العضلة القلبية فيجب حقن الأدرنالين في العضلة القلبية مباشرة. يجب إعطاء السوائل بالوريد لتخفيف الحموضة الناجمة عن توقف الدوران.

9- الأدوية التي تستخدم في حالات توقف القلب هي باختصار الآتية:

الأدرينالين، النور أدرينالين، أورسيبيرينالين، البروكائيناميد، الإيفدرين، فينيل ايفدرين، ميتوكسامين.

## 15.2. الإجراءات المتبعة عند المريض فاقد الوعي:

تعتمد الإجراءات عند المريض فاقد الوعي على مجموعة من العوامل يتم تحديدها بناءً على فحص المصاب.

1- التنفس: يجب التأكد من عملية التنفس وصحتها فعندما نسمع صوتاً قريباً للشخير فهذا يدل على إعاقة في مجاري التنفس قد تكون ناجمة عن هبوط جذر اللسان للخلف وفي هذه الحالة نقوم بوضع الرأس بشكل مائل للخلف وبجر الفك السفلي للخلف. وفي بعض الحالات يمكن أن يكون السبب وجود جهاز سني أو دم أو مفرزات في الفم وهذه يجب إزالتها من الحفرة الفموية والبلعوم. هذا وإن غياب التنفس يدعونا لإجراء التنفس الاصطناعي.

علامات نقص التهوية (Hypoventilation) وتظاهر بتنفس سريع وقصير مع تشنج في الأصابع (أقل من 10 مرات في الدقيقة) ويمكن أن يكون ناجماً عن جرعات عالية من المنومات أو الأدوية المضادة للقلق، ويجب مساعدة المريض في عملية التنفس بتقوية كل شهيق لديه لزيادة كمية الهواء الواصل للرئتين. يوضع المصاب الغائب عن وعيه بوضعية الاستلقاء الجانبي، حيث تؤمن هذه الوضعية سهولة التنفس وتمنع وصول المفرزات للمجاري التنفسية وهبوط اللسان للخلف، كما أنها تحمي المصاب من أي ضغط على الضفائر العصبية. يمكن ترك المريض بهذه الوضعية حوالي الساعتين بعدها يجب تغيير جهة الاستلقاء الجانبي للجهة الثانية.

2- يتم تقييم جهاز الدوران بفحص العلامات الحيوية ولون الجلد، فعندما نلاحظ تسرعاً وضعفاً في النبض مع انخفاض في الضغط الشرياني وشحوب في الجلد مترافق مع تعرق بارد، يجعلنا ذلك

نشك بوجود نزف داخلي ولا بد من تعويض سوائل الجسم أو نقل الدم. هذا وإن ارتفاع الضغط الشرياني بشكل ملفت للنظر عند المريض الغائب عن وعيه يدعونا للشك بوجود نزف دماغي لديه.

3- يتم تقييم الحالة العصبية: وذلك بالتأكد من بعض العلامات فمثلاً وجود ردة فعل في الجفنين (التقلص) عند شد رموش العين (يدل على أنّ حالة الغياب عن الوعي خفيفة)، كذلك يمكن فحص ردود الفعل بتنبية الجدار الخلفي للبلعوم.

4- يتم أخذ القصة المرضية من أقرباء المصاب لأنها قد تساعد في التشخيص.

5- يجب أن ينقل المصاب على حمالة صلبة.

### 15.3. الإسعافات في حالات النزف:

يقسم النزف تبعاً لنوع الوعاء الدموي إلى: أ- نزف شرياني – ب- نزف وريدي – ج- نزف شعري.

أ- النزف الشرياني: لون الدم النازف أحمر قان ويلاحظ فيه دقات تتناسب مع نبض القلب وتتناسب شدة النزف مع حجم الشريان النازف وعند ضغط الشريان بين مكان انقطاعه وبين القلب يمكن أن تخف شدة النزف.

ب- النزف الوريدي: لون الدم أحمر عاتم ويسيل سيلاناً ويزداد عند ضغط الوريد بين مكان انقطاعه وبين القلب، على حين يخف النزف عند الضغط بين المكان النازف وبين الأوعية الشعرية.

ت- النزف الشعري: وهو خروج الدم من الأوعية الدموية بلون أحمر وبشكل مستمر وضعيف الغزارة. ومن المهم: 1- تقدير كمية الدم المفقودة حيث إن فقدان 1 لتر من الدم عند البالغ لا يشكل خطراً على حياة المريض بشرط أن لا يكون فقدانه مفاجئاً. 2- معرفة العامل المسبب للنزف فالنزف الخارجي سهل التقدير أما النزف الداخلي فهو أكثر صعوبة.

وبشكل عام يمكن تقريباً تقدير كمية الدم النازف بناء على حجم قبضة اليد، حيث نقيس حجم الجرح أو حجم المنطقة المرضوحة ونقارنها مع حجم القبضة، وكل قبضة يد تعادل نصف لتر من الدم.

من صفات النزف الخارجي: حيث يخرج الدم بصورة واضحة للعيان مباشرة أو متأخراً بعد سقوط الخشكريشة من جدار الوعاء.

من صفات النزف الداخلي: يخرج الدم من السرير الوعائي وينصب ضمن الأجواف الطبيعية كالبطن والصدر والقحف، وهو لا يرى بالعين المجردة بل تدل عليه الأعراض والعلامات.

أعراض الصدمة النزفية: تسرع النبض إلى أكثر من 140/د، انخفاض الضغط الشرياني دون 70-80 مم زئبقي، اضطرابات نفسية، منعكسات حركية، تعرق بارد وعطش، شحوب ولكن يجب الانتباه هنا لأن الشحوب لا يعبر دائماً عن الصدمة النزفية إفراز الأدرينالين يسبب تقبضاً وعائياً لأوعية الجلد ويؤدي إلى الشحوب، ومن هنا فإن الشحوب والاصفرار الأكثر أهمية هو شحوب الشفتين والأغشية المخاطية والملتحمة وإذا لم تعالج الصدمة النزفية تنتهي بالموت وبشكل خاص النزف الداخلي نتيجة فقدان الدم من جهة وانضغاط أحد الأعضاء الداخلية بالدم المنصب (الجنب، التامور، الدماغ).

#### الإسعاف الأولي:

وهو الإسعاف الذي يقوم به المسعف ريثما يتم نقل المريض للمشفى، فالنزف الداخلي لا يتم إيقافه إلا جراحياً، أما النزف الخارجي فيمكن إيقافه مؤقتاً بضغط الجرح برفادة من نسيج ناعم أو من الشاش (معقمة إن أمكن) ثم تثبت برباط ضاغط. وإذا كان النزف وريدياً فعلى المسعف أن يطبق رباطاً ضاغطاً لتقليل العود الوريدي بالإضافة إلى الضماد الضاغط على الجرح النازف. وعندما يكون النزف شريانياً وفي أحد الأطراف فلقطع النزف لا بد من استعمال الربط فوق المنطقة المصابة بشرط أن يتم إرخاؤها كل دقيقتين، كما يمكن ضغط الشريان بأصابع يد المسعف.

من الشرايين التي يمكن ضغطها الشريان السباتي الظاهر الذي يتفرع عن السباتي الأصلي بين العظم اللامي والغضروف الدرقي. ويضغط هذا الشريان برأس الإبهام عند الحافة الأمامية للعضلة القترائية إلى الأسفل من زاوية الفك بحيث ينحصر الشريان أمام النواتئ المعترضة للفقرات الرقبية وأما الشريان

تحت الترقوة فيتم ضغطه بالوقوف خلف رأس المصاب وبوضع الإبهام فوق مسيره قرب منتصف الترقوة وخلفها ويضغط فوق الضلع الأولي للأسفل. وبالنسبة للشريان العضدي فهو يمر تحت الإبط ويضغط عند قسمه العلوي على الوجه الأنسي للعضد بحيث توضع الأصابع خلف الحافة الأنسية للعضلة ذات الرأسين من جهة والإبهام على الوجه الوحشي للعضد من جهة أخرى، ولا يجوز قطع التروية أكثر من نصف ساعة.

وأخيراً الشريان الفخذي: موجود في منتصف القوس الفخذية بمحاذاة العانة ولضغطه توضع الإبهام فوق المنطقة المذكورة ثم توضع إبهام اليد الثانية فوقه ويضغط بشدة ولا يجوز الضغط لفترة زمنية طويلة.

#### • قطع النزف الدائم وطريقة التعامل مع الجروح:

يقوم على إغلاق مكان نزف الوعاء الناظف إغلاقاً تاماً ويتم بالطرق الآتية:  
بمسك الوعاء الدموي لمدة من الزمن أو بربطه أو بكتفه أو بخياطته، أو باستخدام الدك والرباط الضاغط.

#### أ- السيطرة على النزف بربط الوعاء الناظف:

وهي الطريقة المفضلة للسيطرة على نزف الأوعية وخصوصاً الشريانية منها بعد عزل الوعاء ومسك نهايته بمنقاش ويجب إجراء عدة عقد تجنباً لانفلاتها. ولا بد قبل ربط الوعاء الدموي من تحديد طبيعته فمثلاً لا يجوز ربط الشريان السباتي الباطن، وفي مجال طب الأسنان كثيراً ما يضطر لربط الأوعية المتفرعة عن السباتي الظاهر كالشريان السني السفلي ومن هنا تنبع أهمية فهم الطوبوغرافية التشريحية للشريانيين السباتيين وفروعهما نظراً لخطورة النزف منها فمثلاً إن نزف الشريان اللساني خطير للغاية بالرغم من صغره، وفي بعض الأحيان يكون عزل الشريان صعباً كما في حالة الشريان الحنكي الخلفي، لذلك كثيراً ما يضطر لإجراء عقدة عمياء تقوم على إدخال الإبرة من أحد جانبي

المنطقة التي يمر خلالها الوعاء النازف ونخرجها من الجانب الآخر بحركة التفاضلية حيث تمر تحت الوعاء ثم تربط المنطقة.

#### ب- السيطرة على النزف بالكي:

يمكن أن يكون الكي كيميائياً (نترات الفضة) أو كهربائياً وتستخدم هذه الطريقة لإيقاف النزف من الأوعية الصغيرة.

#### ث- السيطرة على النزف بخياطة الوعاء النازف:

عندما يكون الوعاء النازف أساسياً وذو قطر كبير وربطه يؤدي إلى تموت في الأنسجة فلا بد في هذه الحالة من طلب المساعدة من جراح للأوعية الدموية ليقوم بخياطة الشريان ومفاغرة نهايته المقطوعتين وقد يضطر الجراح لإجراء طعوم وريدية أو صناعية لإعادة وصل الشريان المقطوع.

#### • معالجة الحالة العامة للمريض النازف:

عندما يكون النقص مفاجئاً وسريعاً تحاول العضوية تعويض هذا النقص بتقبض الأوعية الدموية. ونتيجة لنقص الكريات الحمر في الجسم تنقص عملية الأكسجة في النسيج وبالتالي يحصل التمثوت فيها ويجب سريعاً ما أمكن اتخاذ الإجراءات الإسعافية الآتية:

1- تعويض حجم الكتلة الدموية، باستعمال الدم وفي حال عدم توفره تنقل البلازما أو المواد المماثلة للدم (بطء نفوذها من الأوعية الدموية) مثل الديكستران (Dextran) والهيماسيل (hemacel) والريوماكروديكس (reomacrodex).

2- نقل الدم وهو ضروري لأن تعويض كتلة الدم بالسوائل المذكورة سابقاً لا يحل مكان نقل الدم حيث لا بد من تعويض الكريات الحمراء لتأمين أكسجة النسيج.

3- إن استعمال الأدوية الرافعة للضغط لا يفيد في معالجة الصدمة النزفية ولكن من الممكن استعمالها اضطرارياً لرفع الضغط الدموي الهابط ريثما يتم تعويض الكتلة الدموية من ناحية الحجم والكمية ومن هذه الأدوية الإفرين الذي يعطى بالوريد أو بالعضل.

#### 15.4. إسعافات الجروح وتضميدها:

إنّ الغاية الرئيسة لاستعمال الضماد هو حماية الجروح من الانتانات والنزوف. ومن هنا ينبغي تنظيف الجروح وغسلها وتطهيرها بشكل جيد من جميع المواد العالقة بها وتطهير المنطقة المحيطة بها قبل تطبيق الضماد، كما يجب التأكد من عدم وجود أي جسم أجنبي ضمن الجرح.

#### 15.5. الكسور وعلاجها:

يعرف الكسر العظمي (bony fracture) بأنه تفرق اتصال يصيب عظماً واحداً أو مجموعة من العظام نتيجة رضح شديد مباشر (في منطقة الكسر) أو غير مباشر (في منطقة بعيدة عن مكان الكسر). يترافق الكسر بأذية رضحية للأنسجة الرخوة المحيطة به فتنشأ الخثرات الدموية والرشاحة الالتهابية ثم تبدأ عملية الترميم خلال أيام من حدوث الكسر بظهور الخلايا الصانعة للليف (fibroblasts) وبنفوذ الأوعية الشعرية إلى العلقة الدموية الناجمة عن الكسر ليظهر ما نطلق عليه مصطلح النسيج الحبيبي (granulation tissue) وهذا بدوره تغزوه الخلايا الصانعة للعظم (osteoblasts) لتشكل ما يسمى بالشد (callus)، تستغرق الآلية المذكورة من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع بعد حدوث الكسر.

#### • أنواع الكسور وآلية تبدلها:

تصاب العظام بالكسور عند تعرضها لقوة راضحة تتجاوز حدود مقاومتها، ويمكن تقسيم الكسور بحسب سببها إلى: أ- كسور رضحية (تضم غالبية الكسور) - ب - كسور مرضية (كما في الكيسات العظمية والأورام السليمة والخبيثة) - ج - كسور نارية (كما في الكسور المفتوحة حيث تترافق بالإنتان والتشظي العظمي والضياع المادي).

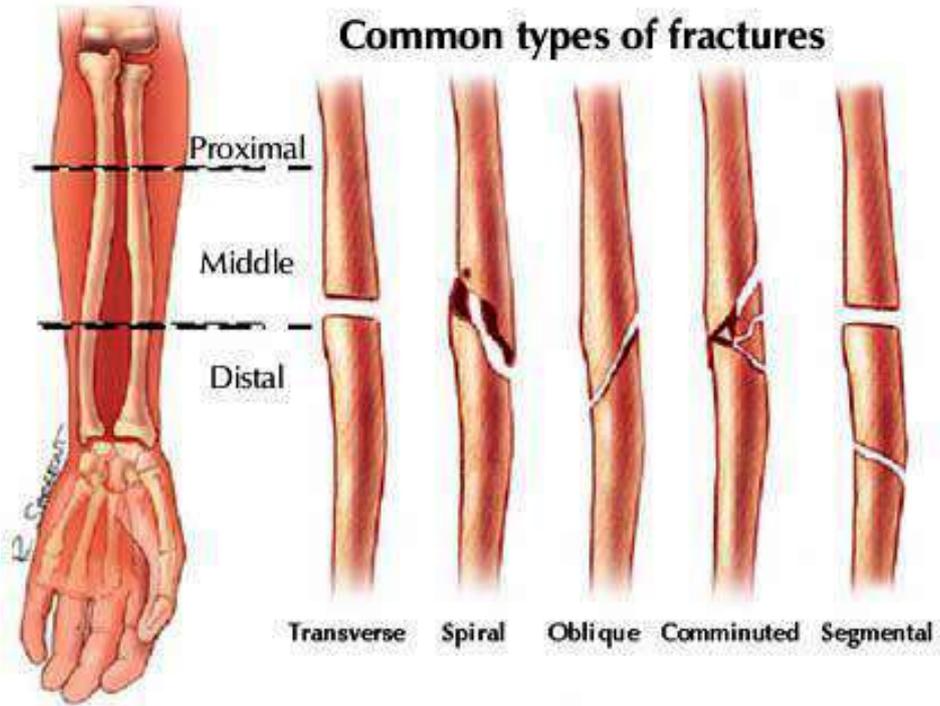
أما إذا أردنا تصنيف الكسور بحسب مسير خط الكسر فيمكننا تقسيمها إلى كسور تامة وكسور ناقصة ويمكن للنوع الثاني أن يكون على شكل تشقق أو كسر (كسر الغصن النضير).

وإذا أردنا أن نصنف الكسور بحسب اتجاه مسير خط الكسر بالنسبة للمحور الطولي للعظم فيمكن تقسيمها إلى كسور عرضية وكسور مائلة وكسور لولبية وكسور انطمارية. ونتيجة للرضح يمكن للعظم أن ينكسر في مكان واحد أو أكثر ولذلك يمكن تصنيفها بكسور أحادية ومزدوجة ومتعددة الأشكال (101 – 102 – 103).

أما إذا أردنا أن نأخذ بعين الاعتبار علاقة الكسر مع المحيط، فيمكن تصنيفها ككسور مغلقة ومفتوحة. ففي الكسور المغلقة يكون خط الكسر غير مفتوح على الأنسجة والحفر الطبيعية حوله، أما الكسور المفتوحة فتتصل مع الجروح الخارجية ومع الحفر الطبيعية المحيطة (الحفرة الفموية، الجيوب الفكية، الأنف). إن جميع الكسور المارة في مناطق يوجد فيها أسنان سواء في الفك العلوي أو السفلي هي كسور مفتوحة حتى ولو لم نلاحظ سريراً هذا الانفتاح ففي كثير من الحالات يكون الكسر غير متبدل لأن الكسر مهما كان ثابتاً يسبب أذية للسمحاق والرباط وهذا يعني حدوث اتصال مع الحفرة الفموية. ويمكن للكسر أن يحدث في المكان الذي تعرض فيه العظم للرضح فنسميه بالكسر المباشر وأحياناً يتعرض العظم للكسر في مناطق بعيدة عن مكان الرضح فنسميه بالكسر غير المباشر.



جامعة  
المنارة  
NAMARA UNIVERSITY



الشكل (101): النماذج المختلفة للكسور

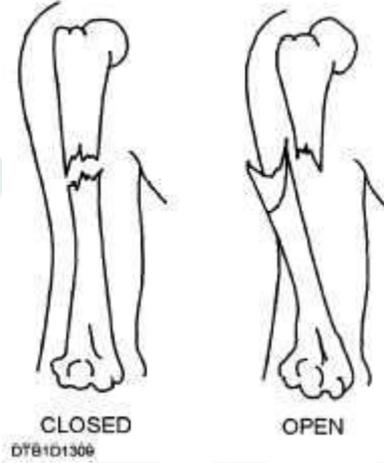


الشكل (102): كسر مفتوح ومتباعد في عظم العضد الأيمن



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY

لاحظ أيضاً تشوه محور الطرف



الشكل (103): كسر مغلق ومتباعد (A) وكسر مفتوح ومتباعد (B)

• تشخيص الكسور:

1- بالأعراض والعلامات السريرية التالية:

أ- العجز الوظيفي

ب- الانتباج والتشوه

ت- قصر طول الطرف أو العظم.

ث- الصدمة إن وجدت

2- بالتصوير الشعاعي لمنطقة الأذية وهو الذي يؤكد وجود الكسر وشكله أو عدم وجوده.

• الإسعافات الأولية في الكسور:

يجب التمييز بين العلاج المؤقت والعلاج الدائم والإسعافات الأولية تدخل في مجال العلاج المؤقت،

وأحياناً يكفي العلاج الأولي (تبعاً للحالة).

**التثبيت:** هو المبدأ الأهم والأساسي في العلاج الإسعافي للكسور والذي يمنع تحرك القطع المكسورة وأذية العناصر المهمة في ناحية الكسر من شرايين وأعصاب كما يمنع تبدل الكسر الذي يعقد العلاج الدائم مستقبلاً.

فإذا كان الكسر مغلقاً وفي الطرف العلوي نقوم بضم الطرف إلى صدر المريض (الشكلين 40-42) ثم نثبتة بقطعة خشبية (عند عدم توفر جبائر نظامية) بحيث تربط مع الطرف المكسور ثم يتم تعليقها إلى رقبة المصاب باستعمال وشاح. أما إذا كان الكسر في الطرف السفلي فيجب نقل المصاب مستلقياً (الشكلين 99 – 100) على سطح صلب ويثبت الطرف المكسور بطريقة تمنع حركته نهائياً باستخدام قطعتين من الخشب (عند عدم توفر جبيرة نظامية) توضعان على جانبي الطرف المكسور دون تجريد المصاب من ثيابه ثم تثبتان باستعمال الأربطة بشكل تكون مشدودة شداً خفيفاً، وفي بعض الحالات يمكن استخدام الطرف الثاني السليم والذي يقوم مقام جبيرة، وكذلك يمكن استخدام وسادة طويلة بربطها إلى الطرف المكسور، وبكل الأحوال يفضل استعمال الجبائر النظامية. ومن الضروري أن تكون الجبيرة ممتدة لتشمل المفصلين الواقعين فوق وتحت منطقة الكسر.

وإذا كان الكسر مفتوحاً فيجب تضميد الجرح بضماد معقم إن أمكن، ثم تثبيت الكسر.

إنَّ الجبائر النظامية التي تستخدم في التثبيت المؤقت (أو الدائم) لها أنواع كثيرة منها السلكية، والتي يتم تكييفها بحسب المنطقة المكسورة ومنها الميازيب المعدنية وهي على شكل شبكة سلكية تثني بزوايا قائمة لتثبيت الأطراف العلوية أو ميازيب طويلة لتثبيت الأطراف السفلية، وعند استخدامها يحاط العضو المكسور بطبقة من القطن ثم تربط برياط. وهناك أيضاً جبيرة توماس وهي تستخدم في تثبيت الطرف السفلي تثبيثاً مؤقتاً وهي تتكون من قضيين معدنيين يتصلان في الأعلى بحلقة دائرية. كذلك هناك الجبائر البلاستيكية التي تكييف حسب شكل الطرف المكسور ثم تنفخ بالهواء.

• علاج الكسور:

تعالج في البداية حالة الصدمة بتسكين الألم ثم يفحص العضو المكسور دون تحريكه وتجرى الصور الشعاعية بوضعيات مختلفة لتشخيص نوع الكسر.

### 15.6. القواعد العامة في علاج كسور الهيكل العظمي الوجيه:

يتم وضع خطة العلاج لكل مريض على حدة تبعاً لحالته العامة وعمره ونوع الكسر والأمراض العامة لديه والإمكانيات المتوفرة لعلاجها، فالتعامل مع مريض مصاب بصدمة يختلف عن المريض المصاب باضطرابات في جهاز الدوران أو التنفس أو بأذية في الجهاز العصبي المركزي أو بإصابات جسمية أخرى. القاعدة الأساسية والأهم في العلاج هي: 1- المحافظة على حياة المريض -2- وإعادته بالسرعة الممكنة لممارسة حياته بشكل طبيعي ومن هنا يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الإجراءات الآتية:

- العلاج الفعال لحالته العامة.
- القيام بإجراء الإسعافات الأولية بأقل خسائر ممكنة على صعيد حالته العامة، ولتحقيق هذين الإجراءين يجب علينا التعامل مع حالة المريض بشكل كلي وكامل أي أن تترافق الإجراءات العامة مع الإجراءات الموضعية، ومن هنا يجب إجراء استجواب دقيق للتأكد من حالته العامة (أمراض الدم، أمراض جهاز الدوران، جهاز التنفس، الجهاز العصبي المركزي الخ.) فوجود أمراض عامة يمكن أن يلعب دوراً في اختيار نوعية العلاج الدوائي وطريقة علاج وتثبيت الكسور الفكية، كما يمكن أن تكون ذات تأثير في حال اضطرارنا لإجراء عمل جراحي إسعافي فوري فيما إذا كان هناك خطر ما على حياة المريض، وفي بعض الحالات يمكن أن تؤدي الإجراءات الإسعافية الموضعية إلى ازدياد في سوء الحالة العامة للمريض.

• علاج الحالة العامة:

يقوم علاج الحالة العامة بالمحافظة على عمل جهازي التنفس والدوران بحيث نتجنب حدوث صدمة ناجمة عن الخلل في عمل هذين الجهازين، يتم تعويض السوائل بإعطاء المحاليل المناسبة (كالدكستران)، كما تعطى الأدوية المضادة للوذمة الدماغية (مانيتول) والمسكنة، وأيضاً يعطى الأوكسجين عن طريق الأنف أو الفم وفي بعض الحالات قد نضطر لخزغ الرغامي فيعطى الأوكسجين عن طريق القنية الرغامية.

#### • العلاج الموضعي:

يجب أن يتم إجراء العلاج الموضعي بأقصى سرعة ممكنة سواء برد أو تثبيت الكسور حتى ولو كانت الحالة العامة متردية. فبعد الإصابة مباشرة تكون عملية رد الكسور أسهل من ردها في وقت متأخر، كما أنها قد تجنب المريض إجراء عمل جراحي فيما بعد، ولكن مرافقة العلاج مع الإجراءات الإسعافية الأولية لا يكون دائماً سهلاً التحقيق كما في الحالات المترافقة بأذية الجهاز العصبي المركزي أو بالنزف داخل الجمجمة أو بكسور في العمود الفقري. يعتبر تثبيت الكسور إجراءً ضرورياً حتى ولو كان مؤقتاً فهو يسهل عملية التنفس كما يساعد في شفاء كسور قاعدة القحف حتى ولو كانت مفتوحة، ويساعد في تخفيف الألم وتقليل احتمال حدوث الانتانات. على كل حال يجب أن نقوم بتثبيت الكسور دائماً بلطف وبأقل أذية ممكنة للأنسجة.

وبعد وضع التشخيص يعالج الكسر وفقاً للقواعد الآتية:

- 1- الرد (Reduction) بحيث تعود القطع المكسورة لوضعها الأصلي قبل الكسر.
- 2- التثبيت (Fixation) حتى يلتئم الكسر وتختلف مدة التثبيت بحسب نوع الكسر وعمر المصاب.
- 3- إعادة الوظائف الفيزيولوجية للعضو المكسور.

تختلف مدة التثبيت حسب نوع الكسر ومكانه وعمر المريض وحالته الصحية العامة، وبشكل عام يجب أن يبقى التثبيت حتى يتشكل الدشبذ (40-60 يوم). وفي بعض الحالات يتأخر الشفاء للأسباب التالية:

• أسباب تأخر أو عدم اندمال الكسور:

- 1- وجود قطع عظمية انقطعت عنها التروية الدموية كما في بعض كسور عنق الفخذ.
- 2- وجود أنسجة رخوة ضمن خط الكسر.
- 3- عدم وجود تماس بين القطع المكسورة.
- 4- سوء في عملية الرد والتثبيت.
- 5- نقص التروية الدموية عند المسنين.

• المعالجة الفيزيائية:

في بعض الحالات قد يستمر التثبيت أربعة أو ستة أشهر مما يؤدي إلى ضمور في العضلات وصلابة في المفاصل لذا لا بد من إجراء المعالجة الفيزيائية (Physiotherapy) من قبل المختصين بهذا المضمار.

**15.7. الخلع (Dislocations):**

يصاب بها الإنسان نتيجة رضح خارجي على أحد العظمين المؤلفين للمفصل فيما لو تعرض لحركة شديدة تتجاوز الحدود الطبيعية مما يؤدي لتمزق المحفظة المفصالية وخروج العظم خارجها.

التشخيص:

كلما كان التشخيص مبكراً كان إنذار معالجته أفضل لذا من واجب كل طبيب أن يلمّ بأعراض الخلع وطريقة رده. يتظاهر الخلع بتشوه شديد للناحية وبعجز المفصل عن الحركة. ويجب التأكد من عدم وجود كسر في الخلع رضحية المنشأ.

### العلاج:

- 1- الرد بأسرع وقت ممكن: يرد العظم المخلوع إلى مكانه أي ضمن المحفظة المفصالية بحيث يعود بالطريق نفسها التي سلكها وأكثر المفاصل تعرضاً للخلع هو المفصل الكتفي والمفصل الحرقفي الفخذي والمفصل الفكي الصدغي، وفي بعض الأحيان يكون الرد بالغ الصعوبة وخصوصاً في الخلع القديمة أو الناكسة وفي هذه الحالة لا بد من الرد الجراحي.
- 2- التثبيت: ولكن التثبيت ليس مطلقاً كما في حالات الكسور بل يجب أن تكون مدة التثبيت أقل ما يمكن حتى لا يصاب المفصل بالتيبس، ولإجراء التثبيت نستعمل الأربطة والأوشحة (الأشكال 30: A, 104 – 105). كما أن للمعالجة الفيزيائية وتحريك المفصل المبكر دوراً مهماً في تقوية العضلات المحيطة بالمفصل (بعد 10-14 يوم).



جامعة  
المنارة  
NAMARA UNIVERSITY



Sling



Sling and Swathe



Finger Splint



Dynamic Finger Splint

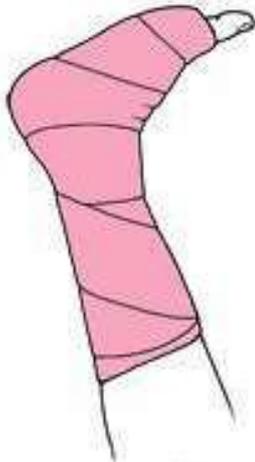
الشكل (A:103)



Finger Splint



Dynamic Finger Splint



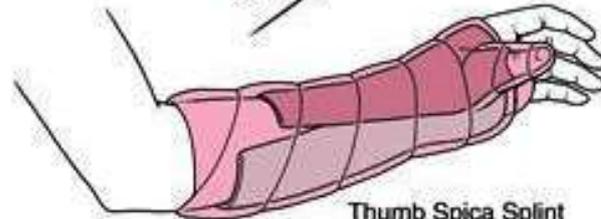
Posterior Ankle  
Splint



Ulnar Gutter Splint



Radial Gutter Splint



Thumb Spica Splint

الشكل (104): نماذج مختلفة من الجبائر بحسب العضو المراد تثبيته



الشكل (105): إحدى طرق تثبيت الخلع العظمية

### 15.8. الأجسام الأجنبية الداخلة للجسم (Foreign Bodies):

من الضروري أن يلمّ الطبيب بالمبادئ العامة لمعالجة الحالات التي تعرضت لدخول جسم أجنبي في جسم الإنسان. ويمكننا تصنيف هذه الحالات تبعاً لدرجة نفوذ تلك الأجسام في الجسم، فهي يمكن أن تكون ظاهرة على سطح الجسم ومن السهل استخراجها، ويمكن أن تكون مجسوسة تحت الجلد ويجب استخراجها بشق الجلد فوقها بعد التخدير، كما يمكن للأجسام الأجنبية أن تكون عميقة في الجسم ولا نشعر بها بالجس أو أن تكون ضمن الأجواف الطبيعية كالأنف والبلعوم والمري والأذن، وأحياناً من الممكن أن تكون في جوف الصدر أو البطن أو المفاصل.

ومن الضروري التريث قبل أخذ القرار لاستخراج الجسم الأجنبي وخصوصاً العميقة منها فالفشل يمكن أن يؤدي الناحية أو العضو. ومن هنا يجب على الطبيب أن يسأل نفسه مجموعة من الأسئلة:

- 1- ما مدى الضرر الذي يحدثه الجسم الأجنبي بالجسم في حال بقاءه؟
- 2- هل يمكن لهذا الجسم أن يسبب إنتاناً عاماً أو موضعياً؟
- 3- هل يوجد لدينا أدوات وتجهيزات تساعد في إخراج الجسم الأجنبي من الجسم؟
- 4- هل لدينا القدرة على إخرجه؟
- 5- هل سبب الجسم الأجنبي انسداداً في المجاري التنفسية؟

وبعد ذلك ينتقل الطبيب إلى استجواب المريض أو أهله عن كيفية دخول الجسم ونوعه واتجاه دخوله، وفي كثير من الأحيان يجب إجراء صور شعاعية لتحديد موقع الجسم الأجنبي في الجسم. للأجسام الأجنبية التي تدخل للجسم أنواع وأشكال مختلفة فمنها الحادة كالإبر وقطع الزجاج والأشواك والشظايا الحربية وقطع الأخشاب، ومنها ما له أشكال غير منتظمة كالحصى أو له أشكال منتظمة كألعاب الأطفال.

#### العلاج:

تتبع طريقة العلاج نوع الجسم وشكله وعمقه ومكان وجوده. فإذا كان سطحياً وظاهراً يمكن انتزاعه بمسك الجزء الظاهر بملقط جراحي وشده بلطف. أما إذا كان مجسوساً تحت الجلد فيمكن إجراء شق باتجاه يتناسب مع محور الجسم الأجنبي بالتخدير الموضعي أو العام تبعاً للحالة الشكلين (A)105 – (B)105.



## التعامل مع حالة إختناق بجسم غريب

الشكل 105(A): تدبير الاختناق بجسم غريب حيث يحمل المصاب على فخذي المسعف وبطنه ويتجه رأس المريض للأسفل في حين يمدد طرفاه السفليان نحو الأعلى وتجري عدة ضربات خفيفة على ظهر المريض



الشكل 105(B): إسعاف الطفل المصاب باختناق في مجاريه التنفسية بجسم أجنبي

#### • الجسم الأجنبي في الأنف:

إذا كان الجسم مرئياً يجب انتزاعه بلطف باستخدام ملقط جراحي، أما إذا كان غير مرئي فيجب تحويل المريض لأخصائي الأنف والأذن والحنجرة لانتزاعه.

#### • الجسم الأجنبي في البلعوم:

إن وجود جسم أجنبي في البلعوم يمكن أن يشكل خطراً على حياة المريض ويحتاج للتدخل سريعاً نظراً لإمكانية انسداد المجاري التنفسية. يقوم الإسعاف في هذه الحالة على وضع المريض بوضعية يكون فيها الرأس أخفض من الجسم والأفضل حمل الطفل بشكل معكوس كحمله من منطقة الحوض ورفعته للأعلى مع الدق الخفيف على الظهر بين عظمي الكتف، ويؤدي السعال عادة لخروج الجسم الأجنبي، عند عدم النجاح في ذلك يجب نقل الطفل مباشرة للمشفى فقد يحتاج لإجراء خزع للرغامى. وفي مجال

طب الأسنان قد يتعرض المريض لدخول بعض الأدوات الحادة إلى البلعوم (أدوات المعالجة اللبية) مما يشكل خطراً على المريض نظراً لحدة تلك الأدوات وحجمها، وفي حالة عدم تمكن الطبيب من شدها خارج الجسم ينصح بإعطاء المريض قطناً طبيياً لابتلاعه فغالباً يلتف هذا القطن حول الأداة مما يخفف من حدتها ويسهل ابتلاعها وخروجها عبر الجهاز الهضمي، ولكن بكل الأحوال يجب إدخال المريض للمشفى نظراً لإمكانية ثقب تلك الأدوات لبعض عناصر الجهاز الهضمي.

#### • الجسم الأجنبي في المري:

كثيراً ما تنحصر بعض الأجسام الأجنبية في البلعوم كحسك السمك مثلاً ونظراً لإمكانية ثقب هذا الجسم للمري يجب نقل المريض للمشفى ليصار إلى انتزاع الجسم باستخدام المنظار. على كل حال يعتمد الإسعاف الأولي على تهدئة المريض والطلب منه الامتناع عن بلع اللعاب حتى لا يتحرك الجسم الأجنبي ومن ثم ينقل مباشرة إلى المشفى.

#### • الجسم الأجنبي في العين:

يفحص أولاً السطح الداخلي للجفن ويفضل الوقوف خلف المريض خلال ذلك. في حالة كانت المادة التي وصلت للعين كيميائية أو مخرشة يجب مباشرة غسل العين بكمية كبيرة من الماء بشكل يجري فيه الماء من الداخل باتجاه الخارج مع فتح الجفنين بشكل واسع (الغسل ينبغي أن يستمر بين 10 – 15 د)، ثم نقوم بتغطية العين ونرسل المريض للطبيب المختص بغض النظر عن نتيجة الغسل فبقاء أي جسم أجنبي في العين يمكن أن يؤدي إلى اختلاطات غير قابلة للعلاج ولعاهة دائمة.

#### • الجسم الأجنبي في الأذن:

كثيراً ما يتعرض الأطفال لدخول جسم أجنبي في الأذن كما في حالة الأنف. إذا كان المريض بالغاً نقوم بمسك صيوان الأذن ونجره للأعلى والخلف أما عند الأطفال فنجره للأسفل والخلف فهذه الطريقة يصبح مجرى السمع الظاهر مستقيماً ونستطيع رؤية الجسم الأجنبي ونزعه بالملقط. يقوم البعض باستخدام الماء في غسل مجرى السمع الظاهر لاعتقادهم أن ذلك يساعد في خروج الجسم الأجنبي ولكن ذلك لا يعطي نتيجة بل يسبب ضرراً إضافياً. عندما يدخل للأذن حشرة ما فيمكن أن نستخدم نقطة من الزيت أو الكحول ولا يجوز استعمال الماء فهو غير مفيد عدا عن أنه يزيد الألم، وأحياناً يمكن لاستعمال الضوء الشديد داخل مجرى السمع أن يدفع الحشرة للخروج.

#### 15.9. الإسعاف في حالات عضات الحيوانات أو لدغات الأفاعي أو الحشرات:

في بلادنا إن أكثر الحيوانات والتي يمكن أن نتعرض لعضاتها هي الكلاب والقطط والجرذان ونظراً لوجود الجراثيم في فم تلك الحيوانات فالجروح الناجمة عن عضاتها تتعرض للإنتان عدا عن إمكانية التعرض للكلب. أما اللدغات فغالباً يحدثها النحل والنمل بالدرجة الأولى ثم الأفاعي. وإذا لم تقدم المساعدة للمصاب فقد تشكل خطراً على حياته.

يقوم الإسعاف الأولي في العضات على غسل الجرح الناجم عن العضة بالماء والصابون لمدة 10د الشكل (106) في حالة كان الجرح سطحياً أما إذا كان الجرح عميقاً فيجب توسيعه ليزداد نزفه ثم يغسل بالماء الأوكسجيني، ولا يجوز تطهير الجرح باليود أو الكحول لأنهما يسببان تخريراً للبروتينات فيصبح شفاء الجرح صعباً. وهنا نلفت الانتباه إلى ضرورة إعطاء المريض المصل المضاد للكلب، والمضادات الحيوية، وفي حال كان الحيوان من الحيوانات المنزلية الأليفة يجب حجر الحيوان ومراقبته لمدة 15 يوماً.

وأما الإسعاف الأولي لللدغات الحشرات فيتبع عدد اللدغات فإذا كانت محدودة يكتفي باستخدام مادة قلووية مثل بيكربونات الصوديوم (الكربولة) التي تقوم بتعديل الحموضة الموجودة في لعاب الحشرة

اللدغة، أما في حالة كانت اللدغات متعددة) فلا بد من إعطاء الأدوية المضادة للهيستامين والهيدروكورتيزون والكالسيوم خوفاً من حدوث وذمة قد تسد المجاري التنفسية.

### الإسعاف الأولي للعضات

#### ■ إذا لم يكن الجرح ينزف بغزارة:

- ✓ اغسله بالماء والصابون
- ✓ أوقف أي نزيف
- ✓ ضع عليه مرهماً من المضاد الحيوي

#### ■ إذا كان الجرح ينزف بغزارة:

- ✓ لاتغسل الجرح
- ✓ أوقف أي نزيف
- ✓ اعتن بالصدمة، واتصل بالطوارئ



الشكل (106): خطوات الإسعاف الأولي للعضات

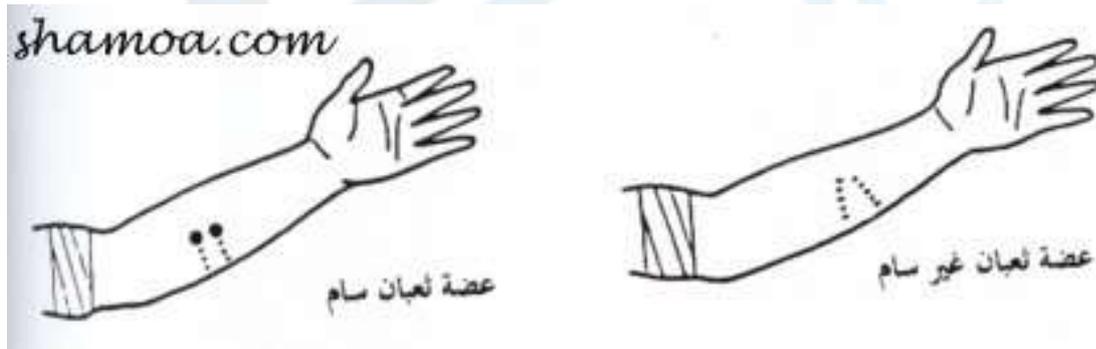
بالنسبة للإسعاف من لدغات الأفاعي: فهي تحتاج إلى إسعاف سريع وفعال نظراً لخطورتها. نستطيع تشخيص لدغة الأفعى من وجود جرح نقطي (نقطتين) مع ألم واحمرار وانتباج وأحياناً شعور بالغثيان

أو الإقياء والإغماء الأشكال (107 – 108 – 109).

لدغة ثعبان غير سامة	لدغة ثعبان سامة
١- اللدغة تكون عبارة عن قوس	١- اللدغة تكون عبارة عن غرزتين
٢- الثعبان له اسنان	٢- الثعبان له انياب
٣- عين الثعبان مدورة	٣- عين الثعبان محدبة




الشكل (107): مقارنة بين صفات لدغة الثعبان السامة ولدغة الثعبان غير السامة



الشكل (108): أشكال عضه الثعبان السام وغير السام



الشكل (109): مكان لدغة العقرب (A)

يجب أولاً وبشكل فوري ربط الناحية المصابة فوق منطقة اللدغ لإيقاف الدوران الوريدي واللمفي، ثم نقوم بشق مكان اللدغة بعمق 1 سم ونفتح الجرح بشكل واسع ونبدأ بشفط الدم من الجرح (في حال الشفط بوساطة الفم يجب التأكد من عدم وجود جرح في فم المسعف) ويطلب من المريض الهدوء وعدم الحركة ونثبت الطرف الملدوغ. وينقل الملدوغ للمشفى لإعطائه المصل المضاد لسّم الأفاعي.

### 15.10. إسعاف الغريق:

من المعروف أن سبب الموت غرقاً هو نقص الأكسجة الدماغية وتوقف جهاز الدوران. ففي المرحلة الأولى للغرق تنقلص الحبال الصوتية ولا تصل المياه إلى المجاري التنفسية بكميات كبيرة بل تملأ المعدة، ولكن فيما بعد ونتيجة نقص الأكسجة الدماغية تغيب ردود الفعل الدفاعية فترتخي الحبال الصوتية وتصل المياه للمجاري التنفسية.

1- إذا كان الغرق في الماء العادي (العذب) فبعد وصوله للأسنخ الرئوية يمنع عملية التبادل الغازي فيحدث الاختناق. عند امتزاج الماء بسوائل الجسم وبوصوله للسرير الوعائي تتحلل الكريات الحمراء.  
2- أما عند الغرق في المياه المالحة فالاختناق لا يتم نتيجة امتلاء الأسنخ الرئوية بالماء فقط بل إن التركيز العالي للملح فيه يسبب دخول سوائل الجسم إلى الأسنخ الرئوية وتحدث وذمة رئوية وهذا ما يشكل مشكلة إضافية عند إسعاف الغريق فالسوائل المدماة تعيق عملية الإسعاف ويجب شفط هذه السوائل.

يتوقف دوران الدم في جسم الغريق خلال عدة أعشار من الثواني إلى عدة دقائق من لحظة توقف التنفس (يتبع ذلك لاحتياطي الأوكسجين في الجسم) ولذلك يجب أن تبدأ عملية التنفس الاصطناعي بأقصى سرعة.

لا يمكن ميكانيكياً إخراج المياه التي وصلت للأسناخ الرئوية وللمعدة أما كمية المياه الموجودة في المجاري التنفسية العلوية فهي بحدود 150 ملل مقارنة باستيعاب الرئة الذي هو بحدود 3500 ملل، لذلك إن دفع هذه الكمية من المياه إلى الرئتين عند إجراء التنفس الاصطناعي ليس له تأثيراً كبيراً ويبقى ضررها أقل بكثير من التأخر في إجراء التنفس الاصطناعي ريثما يتم إخراجها. وكذلك الحال بالنسبة للمياه التي وصلت للمعدة.

ويجب للأسباب السابقة الذكر المباشرة بتنظيف فم الغريق والبدئ بالتنفس الاصطناعي كما ذكرت في مبحث الإسعافات الأولية لتوقف التنفس. وغياب النبض يدعونا أيضاً لإجراء تدليك للقلب. ونذكر هنا بأنه بعد مضي 3-5 دقائق من توقف الدوران الدموي تكون الفرصة لعودته ضعيفة، ولكن بكل الأحوال يجب إجراء الإسعافات اللازمة الأشكال (110 – 111 – 112).



الشكل (110): كيفية حمل الفريق من كتفيه من الخلف واخراجه من الماء



الشكل (111): لاحظ كيفية إسعاف الفريق



الشكل (112): الخطوات الإسعافية للفريق

### 15.11. الإسعافات في التسممات:

الأشكال (113 – 114 – 115) يعتمد إنقاذ حياة المصاب بالتسمم في كثير من الأحيان على الإسعاف

الأولي والسرعة في تشخيص الحالة. ومن هنا تأتي أهمية استجواب المصاب غير الفاقد لوعيه في تحديد

الظروف التي حدث بها التسمم. ويجب عند إجراء الإسعاف الأولي من حالات التسمم الغذائي أو الدوائي

اتباع الخطوات التالية:

جدول يبين الفئات الشائعة للمواد السامة:

المادة السامة	أمثلة	التأثير
المواد المسببة لتسممات حادة	سيانيد الهيدروجين - ثنائي أكسيد الأزوت	تسبب تأثيراً ضاراً بعد أول تعرض لها
المواد الكاوية	الكلور، حمض الأزوت	تدمر الأنسجة الحية بالتأثير كيميائياً على موضع التماس
المواد المؤرّجة والمسببة للحساسية	ديازوميثان	تسبب تأثيرات سلبية شديدة للجهاز المناعي، تؤثر على الأشخاص بشكل متباين كل حسب حساسيته
المواد الخانقة	ثنائي أكسيد الكربون - الميثان	تتداخل مع (تحوّل دون) نفل كمية كافية من الأوكسجين إلى الأعضاء الحيوية في الجسم
السموم العصبية	الزئبق - ثنائي كبريت الكربون	تعرض رد فعل ضائر على بُنية أو وظيفة الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي، يمكن أن تكون السمية عكوسة (مؤقتة) أو دائمة
السموم التناسلية (المؤثرة على الجهاز التناسلي)	الزرنخ	تسبب ضرراً للصبغيات أو تأثيرات ماسخة للأجنة، ويكون لها آثار سلبية شديدة على مختلف جوانب الإنجاب، بما في ذلك الخصوبة والحمل والإرضاع، والأداء العام للجهاز التناسلي.
السموم الثمائية/التطورية	المذيبات العضوية (التولوين)	تؤثر في فترة الحمل ولها تأثيرات ضائرة/سلبية على الأجنة
المواد السامة	الهيدروكربونات المتكثورة	تؤثر في الأعضاء الأخرى التي لا تتأثر بالسموم العصبية والتناسلية
المواد المسرطنة	البنزين، ميثيل الكلور - ميثيل الإيثر	تسبب أوراماً عند التعرض المتكرر أو طويل الأمد لها. يمكن ألا تظهر تأثيراتها إلا بعد وقت طويل من التعرض

الشكل (113): أعراض بعض السموم

المادة	المصادر	السمية الجهازية	الاستنشاق
التولوين، الكزولين	المحلات المطاطية أو الصناعية	+++	+
الكازولين	الوقود	+	+++
الكيروسين	الوقود، سائل إشعال الفحم، التتر، المحلات	+	+++
النافتا	المحلات، المنظفات الجافة، التتر	+	+++
زيت الشمع المعدني	دهانات الأثاث	+	+++
زيت الديزل	الوقود	+	++
الزيت المعدني	-	-	+
الرزيت المزلق	زيت المحركات، زيت القطع، سائل النقل	--	

الشكل (114): أعراض بعض التسممات

## التسمم

التسمم: هو كل مادة تؤدي إلى ضرر دائم أو مؤقت إذا تناولها الإنسان بكمية كافية  
أنواع التسمم:  
عن طريق الفم: الطعام + الأدوية  
عن طريق الملامسة: الجلد  
عن طريق الاستنشاق: الرئتين  
عن طريق الحقن: اللسعات أو الأدوية

الشكل (115): تعريف التسمم وأنواعه

- 1- الاتصال بالإسعاف.
  - 2- نتأكد من أن الأشخاص المحيطين بالمصاب لم يقوموا بأي خطوة اسعافية.
  - 3- الاستجواب وفحص الوسط الذي حدثت فيه عملية التسمم.
  - 4- البدء بالإسعافات الأولية بما يتناسب مع الحالة.
- ويجب على المسعف أن يعرف بإمكانية حدوث اختلاطات خطيرة على حياة المتسمم مثل توقف التنفس والوذمة الرئوية والسبات التسممي والرجفان.
- مضادات التسمم:
- هي المركبات الكيميائية التي لديها القدرة على تبديل تركيب المادة السامة أو تحييدها، وهي تصنف كمركبات عامة ومركبات خاصة وهذه الأخيرة تفيد في تحييد تأثير سموم معينة.

## 1- مضادات السموم العامة:

- 1- الهواء والأوكسجين وخصوصاً في حالات التسمم بغاز أوكسيد الكربون.
- 2- الماء فهو يسهل طرح المادة السامة ولكن يشترط أن تكون حرارتها بدرجة حرارة الغرفة حتى لا تسبب توسعاً للأوعية الدموية إذا كانت حارة. ولا يجوز استعمال الماء عند المريض الغائب عن الوعي إلا إذا كان ذلك بواسطة قثطرة معدية.
- 3- الفحم الذي يعطى عن طريق الفم (بودرة أو حبيبات) فهو يُسهّم في امتصاص سطحه لذرات المادة السامة. إذا كانت المادة السامة على سطح الجلد يمكن ذره على سطح الجلد ثم غسله بالماء. وأذكر بأن الفحم العادي ليس له أي تأثير ممتص للذرات السامة. وعلى اعتبار أن الكربون يعطى عن طريق الفم فهو قابل للاستعمال عند المصابين الذين يتمكنون من البلع. على كل حال إذا لم يتوفر لدينا الكربون نعطي المتسمم فتات خبز محروق ليبتلعه.

## 2- مضادات التسمم الوقائية:

وهي تقوم بامتصاص أو بأكسدة المادة السامة ولكنها تعطى فقط عن طريق جهاز الهضم وهي لا تتحد مع المادة السامة وهذه المواد هي:

- 1- زلال البيض الذي يتميز بقدرته على الاتحاد مع السموم (الألاح المعدنية والمواد الكاوية) ونظراً لأن هذا الاتحاد يكون مؤقتاً يجب غسل المعدة فيما بعد، بالإضافة لقدرته على الاتحاد مع السموم فهو يقوم بحماية الغشاء المخاطي للمعدة ويفضل إعطاؤه مع الماء (4 زلال بيض مع كأسين من الماء).
- 2- الحليب قليل الدسم فهو يؤثر بطريقة تأثير زلال البيض نفسها ويستطيع أحياناً أن يتحد بشكل دائم كاتحاده مع مركبات الفلور، ويعدل الحموضة.
- 3- ( والجيلاتين (ملعقتين شاي مع كأس ماء) التي تستخدم مع الكربون فتدعم تأثيره.

4- محلول لوغول الممدد وعند عدم توفره يمكن إعطاء كأس من الشاي غير المحلى. وهي تدعم عمل الكربون أيضاً.

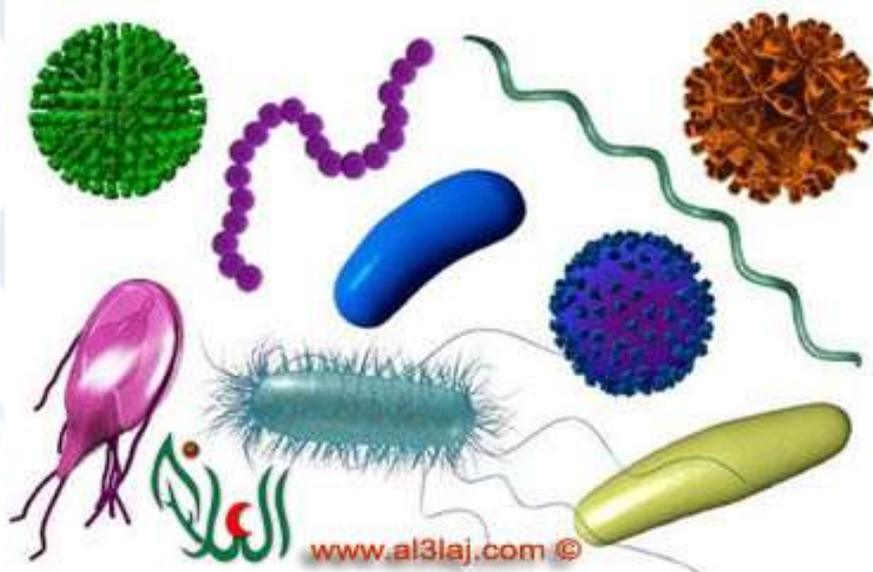
5- أكسيد المغنيزيوم وهو فعال ضد الحموض غير العضوية ويستخدم على شكل معلق مائي (3 ملاعق شاي مع نصف ليتر ماء).

6- الطحين فهو يحمي الغشاء المخاطي من تأثير المواد المخرشة فيعدل الحموضة ويتحد مع اليود. عند التسمم بمركبات اليود نقوم بغسل المعدة حتى يغيب اللون الأزرق الذي تتميز به.

• التسممات الغذائية: الشكل (116)

1- التسمم بالجراثيم العنقودية:

ومن أهم أعراضها زيادة إفراز اللعاب وتشنج المعدة وألم الرأس والشعور بالغثيان والإقياءات والإسهال. الشكل (117) تلاحظ هذه الأعراض خلال 1 - 6 ساعات بعد تناول الطعام الملوث. يعتمد الإسعاف على غسل المعدة وإعطاء السوائل.



الشكل (116): من أنواع الجراثيم المسببة للتسممات الغذائية



الشكل (117): آلام بطنية في التسممات الغذائية يحاول المريض تخفيفها بالضغط على البطن بكلتا

اليدين المتشابكين وبالانحناء للأمام

## 2- التسمم بالفطور:

وأعراضه هي: ألم شديد في البطن، إقياءات، غثيان، إسهال، وتظهر الأعراض خلال نصف ساعة لعدة ساعات من تناول الفطر السام. يقوم الإسعاف على تحريض الإقياء وغسل المعدة الشكل (118) وإعطاء محلول ملحي وبكميات كبيرة والفحم.



الشكل (118): أنبوب أنفي - معدي يمر من الأنف وحتى المعدة ويستعمل لغسيل المعدة في بعض التسممات، وحتى يمكن ادخال المستحلبات المغذية ضمنه لاحظ الوضعية الجانبية للمريض

3- التسمم باللحوم الفاسدة:

يتظاهر بالشعور بالإعياء وألم الرأس والرؤية المضاعفة والغثيان والإقياء وأحياناً صعوبة في البلع وغياب الصوت. وفي هذه التسممات من الصعب جداً إنقاذ حياة المتسممين فهم يموتون خلال 3 - 16 يوم والإسعاف الممكن لديهم هو إعطاء مضادات السموم.

#### ❖ قواعد الإسعافات الأولية في طب الأسنان:

من واجب كل طبيب بغض النظر عن تخصصه وعن الظروف المحيطة أن يقوم بإجراء الإسعافات الأولية للمريض المصاب وبالسرعة الممكنة. يمكننا تقسيم الإسعافات الأولية التي يمكن أن تصادف طبيب الأسنان خلال ممارسته المهنة ريثما يتم استدعاء الطبيب المختص إلى قسمين:

- 1- إسعافات أولية عامة.
- 2- إسعافات أولية للكسور الوجهية، وسنتطرق فقط للإسعافات العامة بحيث سندرس الإسعافات في حالات الكسور الوجهية في مقرر جراحة الفم والفكين.

• الإغماء:

هو مجموعة أعراض سريرية، ترتبط بحدوث اضطرابات وظيفية، تؤدي إلى نقص في دوران الدم الدماغي. والإغماء ذو المنشأ العصبي، قد يتطلب في بعض الحالات تدخلاً سريعاً لإجراء الإسعافات الأولية، ولكن في أغلب الحالات يكتفى ببعض الإجراءات الحركية.

وتُعرف بعض المراجع حالة الإغماء: بأنها ردة فعل وعائية دموية، تتعلق بالعصب المهبم (N. Vagus)، تلاحظ غالباً في العيادات الجراحية والسنية، وتحدث بنسبة 2% من المرضى الذين يراجعون تلك العيادات، وبشكل خاص الشباب الذكور تحت سن الخامسة والثلاثين.

وهناك مجموعة من العوامل المؤهبة لحدوث الإغماء من أهمها: الخوف، والتوتر، والألم، وهذا ما ينجم عن رؤية الدم، والضغط النفسي والجسدي، وارتفاع درجة الحرارة في الوسط المحيط، والعمل الجراحي.

ويلعب الجهاز العصبي الذاتي (الودي) دوراً أساسياً في ردة فعل الجسم، فتحت تأثير حالة التوتر تتنبه الألياف العصبية الودية المعصبة لجهاز الدوران، مما يؤدي إلى تسارع ضربات القلب وزيادة حجم الدم المضخوخ، ويرتفع الضغط الشرياني، وكذلك تؤدي إلى زيادة إفراز الأدرنالين والنورأدرنالين، وعندما يحاول الجسم إعادة التوازن للعضوية، تحدث ردة الفعل الدفاعية المذكورة أعلاه، حيث يتنبه الجهاز نظير الودي فتتوسع الأوعية الدموية وتزداد نسبة الاسيتيل كولين، مما يلجم إفراز النورأدرنالين، وبالتالي يحد من التقبض الوعائي، وهذا التبديل في تقبض وتوسع الأوعية الدموية، يؤدي إلى انخفاض الضغط الشرياني وبطء في ضربات القلب، وتقل كمية الدم في الأوعية الدموية الدماغية، وتقل الأكسجة، مما يؤدي إلى اضطرابات في الإدراك، وعادة يحدث ذلك عندما يكون المريض بوضعية الوقوف أو الجلوس، وقبل فقدان الوعي يبدي المريض رغبة في التقيؤ.

إن استمرار حالة الإغماء لمدة تتجاوز عشر دقائق، يعني أن الحالة ليست متعلقة بالاضطرابات الوظيفية، ولذلك يجب أن نميز حالة الإغماء عن - أ - نوبة الصرع - ب - عن النقص الحاد في سكر الدم - ج - عن التسمم بالمركبات المضادة للألم - د - عن الصدمة التحسسية - هـ - أو الصدمة ذات المنشأ القلبي - و - عن النزف الدماغي، أي يجب فحص مريض الإغماء بدقة شديدة ومتناهيّة لتشخيص حالته قبل السماح له بمغادرة العيادة.

والإجراء الأساسي في إسعاف المريض المصاب بالإغماء بسيط بشرط أن يتم فوراً، وذلك بوضع المريض بوضعية الاستلقاء حيث يكون رأسه منخفضاً مقارنةً مع بقية جسمه، مع ثني الأطراف السفلية عند المفصل الركبي وضغطها على البطن. يدفع هذا الإجراء الدم للدماغ، ويعيد الإدراك للمريض. وبكل الأحوال يجب فحص العلامات الحيوية للمريض مباشرة كالنبض والضغط. وفي حال ملاحظة وجود تباطؤ في ضربات القلب (في حدود 50-60 ضربة في الدقيقة)، مع استعداده للتباطؤ أكثر، فيجب استخدام الأتروبين وريدياً (للبالغين من 0,75 إلى 1 ملغ). إن انخفاض الضغط الشرياني الانقباضي وثباته إلى أقل من 80-90 ملم/ زئبق، والضغط الشرياني الانبساطي إلى أقل من 50 ملم/ زئبق، يدعونا إلى ضرورة إعطاء الأدوية الرافعة للضغط، وينصح بإعطاء جرعة صغيرة من الإفرين بالعضل أو بالوريد (5، 12 ملغ)، وفي حال استمرار الانخفاض في الضغط يمكن إعطاء 25 ملغ من الإفرين.

على اعتبار أن الإغماء هو حالة مرتبطة بنقص الأكسجة الدماغية يمكن استخدام العلاج بالأوكسجين، ولكن بما أن نقص الأكسجة قصير المدة فيمكن الاستغناء عن إعطاء الأوكسجين، وخصوصاً إذا لم تكن العيادة مجهزة بالمعدات اللازمة لذلك. وينبغي أن لا نخلق حول المريض جواً مشحوناً بالخوف والتوتر، بل يجب أن يتصرف الطبيب بطريقة هادئة.

ردة الفعل التحسسية:

في جراحة الفكين لا يعني دائماً هذا المصطلح: ردة الفعل التحسسية الحقيقية، ففي كثير من الأحيان تكون الحالة مجرد حساسية مفرطة لدى المريض على المركبات المستخدمة في التخدير الموضعي، والتي يمكن أن تنجم عن زيادة الجرعات المستخدمة لديه، ولكن ردة الفعل التحسسية يمكن أن تؤدي إلى حدوث الصدمة التحسسية، وتختلف الأعراض المرافقة للصدمة التحسسية تبعاً لشدتها، ولكن بشكل عام يلاحظ وجود انخفاض في الضغط الشرياني، وخفقان في القلب، وتعكر مزاج المريض، والطفح الجلدي، ووذمة في الأغشية المخاطية، ووذمة وتشنج في القصبات مع اضطرابات تنفسية، وارتفاع في درجة الحرارة وحول العينين.

#### العلاج:

يعتمد علاج ردود الفعل التحسسية على إعطاء:

- 1- الإبينيفرين، ويفضل إعطاؤه بالعضل، (1 ملل) وفي الحالات الخفيفة يعطى الإفردين (25 ملغ).
- 2- الستيروئيدات: هيدروكورتيزون 50 ملغ أو أكثر بالوريد.
- 3- الأدوية المضادة للمهستامين مثل ديفينهيدرامين من 10 إلى 20 ملغ بالوريد.
- 4- الأمينوفيللين (0,25 – 5,0 ملغ) بالوريد.
- 5- أملاح الكالسيوم.

وبغض النظر عن الأدوية المستخدمة يجب تزويد جسم المريض بالأوكسجين، سواء بالقناع أو بالقنيتات الرغامية، لأن الاضطرابات التنفسية قد تنتهي بتوقف التنفس، وهنا لا بد من إجراء التنفس الاصطناعي وتنبيب المريض.







جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY