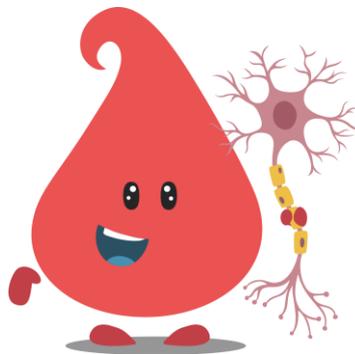


السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نبدأ معكم اليوم محاضرة جديدة من قسم العصبية في مادة المهارات الجراحية.. سنتحدث في هذه المحاضرة عن الرضوض الحربية والمدنية ثم ننتقل للحديث عن مقاربة المرضوض.. كما سنفصل في أنواع الرضوض ونختم محاضرتنا في الحديث عن طرق الحماية... نرجو أن نستطيع إيصال المعلومة بالشكل الأبسط والأدق علمياً..

فهرس المحتويات ^_^

رقم الصفحة	العنوان
2	مقدمة
6	أسباب الإسعاف الجراحي
9	آلية الأذيات في السيّارات
11	مقاربة المريض المرضوض
21	حالات القبول في المشفى لمريض مصاب برض على الرأس
22	رضوض الدماغ
30	النزوف الدماغية
35	عقاييل واختلاطات رضوض الرأس
37	الوقاية من رضوض الرأس والدماغ
38	Overview



مقدمة

- ♣ إن معظم الحالات التي تتطلب تدخلاً جراحياً هي حالات إسعافية، أي يُعتبر امتلاك المهارات الجراحية حجر الأساس في التعامل مع الحالات الإسعافية المتنوعة.
- ♣ تشكّل الرضوض 50% من حالات الجراحة عامةً.
- ♣ تشكّل الرضوض العصبية (كإصابات الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب المحيطية للأطراف) حوالي 60% من جميع الرضوض.
- ♣ يوجد غالباً في كل حادث لرضّ جماعي استشارة لرضّ عصبي.
- ♣ يوجد نوعان للرضوض:
 1. الرضوض المدنية (حادث سير، سقوط من مبنى).
 2. الرضوض الحربية (انفجارات، قذائف، إطلاق نار).
- ♣ مع الأسف، أصبحت اليوم الرضوض الحربية أكثر شيوعاً، ورغم ذلك تعتبر الحروب مدرسة الجراحين.

الرضوض الحربية

- ◀ يعتبر تجنب الفوضى في قسم الإسعافات أمر مهم في حالات الرضوض الحربية الجماعية (الانفجارات الواسعة)، وذلك من خلال وجود فرق جراحية منظمة.
- ◀ وظيفة الفرق الجراحية المنظمة:
 1. تعمل على نقل المرضى وفرزهم وتبديل حالاتهم.
 2. معرفة كيفية معالجة المرضى في أرض المعركة في حال كان وضعهم لا يسمح بنقلهم إلى المشفى، أي نكون في حالة مستشفى ميداني.

فريق الطوارئ حسب توصيات اللجنة الدولية للصليب الأحمر ICRC¹

أعضاء فريق الطوارئ:

- ◀ جراح أساسي واحد (قائد للعمليات).
- ◀ مساعديه (أطباء من اختصاصات مختلفة).
- ◀ أطباء تخدير وممرضين وعمّال (لنقل المرضى).

¹ أرشيف ولم يذكرها الدكتور بهذا التفصيل هذه السنة.

❖ وظيفة فريق الطوارئ:

يقوم الفريق بفرز مرضى الحوادث الجماعية (تجنباً للفوضى التي قد تحدث) بوضع علامات ملونة في غرفة الطوارئ أو في موقع الكارثة بأربعة ألوان: أخضر، أصفر، أحمر، أسود.

❖ دلالات الألوان:

- ❖ الأخضر: حالات يمكن معالجتها بسهولة مباشرة (خياطة جرح، شظية سطحية..).
- ❖ الأصفر: حالات يمكن الانتظار فيها والمريض واعي (كسر ساق أو عضد..).
- ❖ الأحمر: حالات خطيرة يمكن تداركها بالتدخل السريع (طلق ناري في الصدر أو البطن).
- ❖ الأسود: حالات صعبة جداً وغالباً ميؤوسه (طلق ناري بالرأس وشظايا متعددة).

❖ مثال:

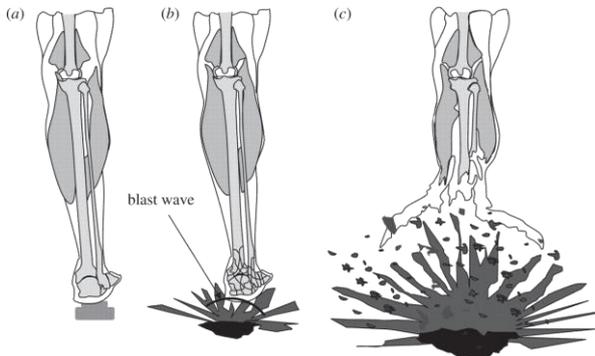
- ❖ في حادث جماعي: لدينا مريضان أحدهما مصاب بطلق ناري بالرأس والصدر وشظايا متعددة، والآخر مصاب بطلق ناري بالبطن.
- ❖ في حال غياب تنظيم الطوارئ: سيقوم أغلب الأطباء بالاهتمام بالمريض متعدد الرضوض (الحالة السوداء) ويُنسى المريض ذو الطلق الناري بالبطن (الحالة الحمراء)، وهذا قد يؤدي إلى فقدان المريضين علماً أن المريض متعدد الرضوض كان سينتهي غالباً للموت، أما مريض الطلق الناري بالبطن كان من الممكن إنقاذ حياته.

الخلاصة: - هام -

- ❑ عند غياب التنظيم ستعمّ الفوضى في غرفة الطوارئ وتزدحم بالجراحين والأطباء دون تحديد دور كل منهم، وبالتالي تكون المحصلة صفر.
- ❑ أما في حال وجود الفرق الجراحية المنظمة سيتوجّه الأطباء للحالات الصحيحة ويقوموا بمعالجة المرضى تبعاً لظروفهم.

أنواع الرضوض الحربية

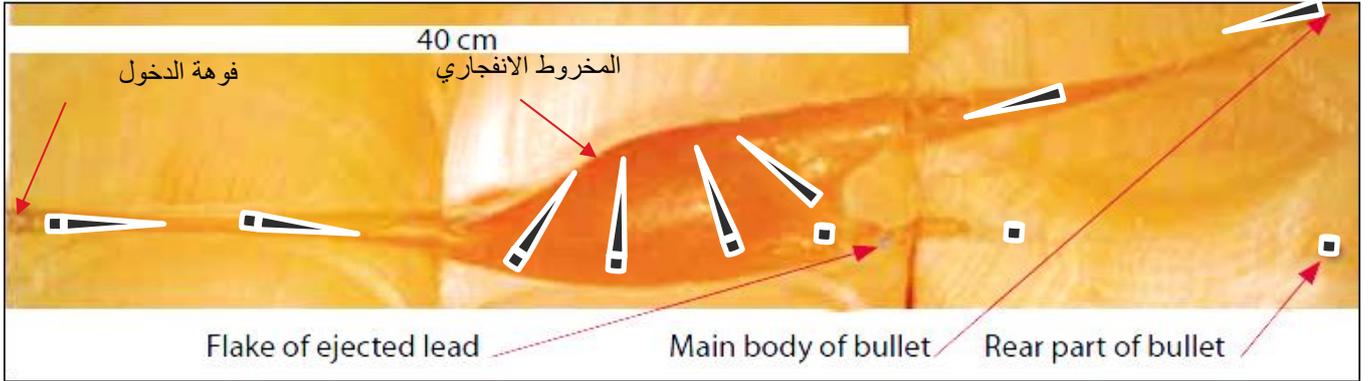
1. الرض الناتج عن الإصابة بلغم (Mine):



توضح الصورة
التالية حالة
الإصابة بلغم

2. الرض الناتج عن الإصابة بطلق ناربي²:

- لفهم هذه الفكرة سنوصّف ما يحدث عند توجيه طلق ناربي نحو لوح من الشمع:
- ✍ يندفع لوح الشمع (الذي يمثّل الجسم البشري) عند تلقي الرصاصة نحو **الأمام** (عكس ما تظهره لنا الأفلام أحياناً من اندفاع الجسم إلى الخلف عند الإصابة بالطلق الناري).
 - ✍ لا تبق الرصاصة في مسار واحد ضمن الجسم، بل تأخذ مسارات مختلفة (حسب شكل الرصاصة وحجمها ومحتواها وتغير شكلها عند الاختراق أو بقاء شكلها ثابت أو تشظيها إلى قطع).
 - ✍ يظهر (في الفيديو) دراسة لمسار رصاصة تتشظى إلى قطعتين في لوح الصابون:
 - ◀ تدخل الرصاصة من فوهة الدخول.
 - ◀ تبقى بمسار واحد لمسافة معينة ثم تنحرف وتعطي شظايا فتشكّل **المخروط الانفجاري** في الجسم.
 - ◀ تنحرف وينتهي مسار رأس الرصاصة بالأعلى بخروجها من فوهة الخروج أو باستقرارها في الجسم، بينما بقيّة الرصاصة تبقى للأسفل.



المسار النموذجي لرصاصة تتشظى إلى قطعتين:

- كلما كان الكهف الانفجاري أكبر كانت الأذية الحشوية أكبر.
- كلما كانت الطلقة أكبر وسعتها النارية أكبر ستكون الأذية أكبر.

رابط لقسم من الفيديو الذي
عرضه الدكتور ومن الضروري
مشاهدته لفهم الفكرة



² عرض الدكتور فيديو عن مركز تدريب في العاصمة السويسرية جنيف تابع للطبيب الأحمر يتم فيه دراسة الأذية الناجمة إصابة الجسم بطلق ناربي، إذ يقوم المركز بإجراء تجربة يتم فيها إطلاق النار على لوح من الشمع.

الرضوض المدنية³

الإحصائيات العالمية حول أكثر الأسباب المؤدية للوفاة من الأكثر إلى الأقل:⁴

- أمراض القلب.
- الرضوض الناجمة عن حوادث السير والطرقات، ومعظم هذه الإصابات مميتة أو تؤدي إلى الإصابة بعاهات دائمة، وتعتبر **المخالفات المرورية** السبب الرئيسي للرضوض، ومنها: -هام-
 ✎ عدم التقيّد بحدود السرعة.
 ✎ عدم وضع حزام الأمان.
 ✎ عدم التقيّد بالمرور من ممر المشاة.
 ✎ عدم التقيّد بالشخصات المرورية.
- السرطان: إن السرطان الأكثر فتكاً عند الإناث هو سرطان **الثدي**، وعند الرجال هو سرطان **الرئة** ثم البروستات، أما عند الأطفال فهو **اللوكيميا**.

الإحصائيات الخاصة بمنظمة الصحة العالمية WHO:

- يشكّل الرض السبب الرئيس للوفاة بالنسبة للأعمار **ما بين 5-45 سنة** (سن الشباب تقريباً)، مما يسبب أعباءً اقتصادية وبشرية كبيرة على المجتمعات.
- يموت **أكثر من 100 ألف شخص سنوياً** بسبب حوادث الرض في أمريكا، كما يُصاب حوالي **500 ألف شخص سنوياً** بعاهة دائمة بسبب الأذية الرضية.
- تبلغ نسبة الوفيات في بريطانيا بسبب حوادث الطرق والعمل والرياضة **19 ألف شخص سنوياً**.
- دفعت هذه الإحصائيات والأرقام الضخمة عدداً من البلدان الحضارية في العالم إلى الاهتمام بما يسمى **جراحة الحوادث Accident Surgery**، واتخذت عدة إجراءات للحد منها مثل:
 ✎ **التقيّد بوضع خوذة الرأس لسائقي الدراجات النارية:** الذي خفّض نسبة الوفيات إلى 30%.
 ✎ **التقيّد بوضع حزام الأمان:** الذي خفّض نسبة الوفيات إلى 20-22%.



³ شرحها الدكتور من خلال عرض الإحصائيات المذكورة أعلاه.

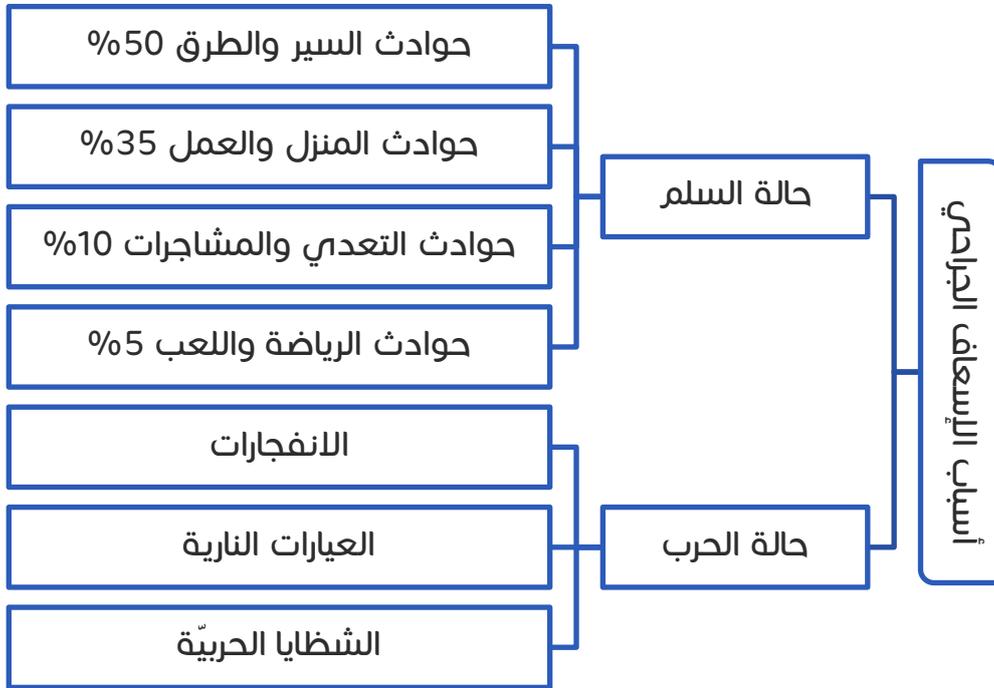
⁴ الإحصائية الواردة في السلايدات تختلف عن إحصائية منظمة الصحة العالمية لعام 2015:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

إحصائيات دائرة المرور بدمشق بعد تطبيق قانون السير الجديد لعام 2009-2010:

- يموت **8 أشخاص** يومياً في سورية بسبب الحوادث المرورية.
- يحصل حادث كل **ثلث ساعة**⁵ تقريباً.
- هنالك جريح كل **نصف ساعة** بسبب الحوادث المرورية⁶.
- عدد الوفيات بسبب الحوادث المرورية **12 شخص لكل 100 ألف نسمة** من السكان.
- عدد الوفيات 202 شخص لكل 100 ألف مركبة.

أسباب الإسعاف الجراحي - هام -



نعرّج على ظاهرتين هامتين في الأسباب المتعلقة بالسلم: -هام-

1. ظاهرة التخلف بأسباب الإسعاف الجراحي عامةً.
2. ظاهرة غضب الطريق في حوادث السير.



⁵ ذكر في السلايد كل 18 دقيقة.

⁶ ذكر في السلايد كل 32 دقيقة.

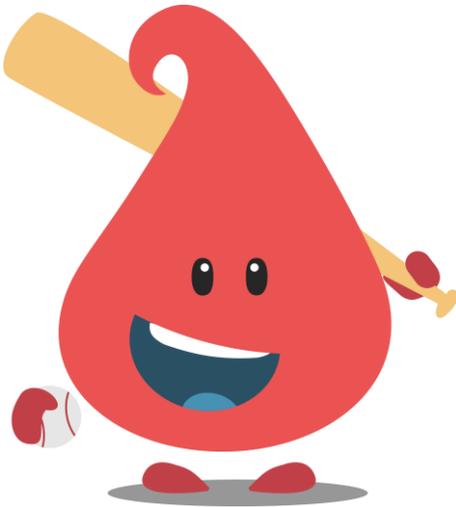
ظاهرة التخلف

7. تخلف المشاة كعدم التقيد بقطع الشارع من ممر المشاة:

- ✍ في البلاد المتخلفة، تحدث معظم حوادث السير بسبب عبور بعض الأشخاص للشارع بشكل عشوائي أو بين السيارات، وغالباً ما تكون هذه الحوادث خطيرة.
- ✍ في البلاد المتقدمة:
- ◀ لا يحق للشخص أن يعبر الشارع إلا من ممر المشاة، ولن يُحاسب السائق إذا دهسه في حال عبوره من غير المكان المخصص له.
- ◀ يجب على السائق الانتظار حتى يعبر الشخص ممر المشاة وصولاً إلى الرصيف ليتابع القيادة.

2. تخلف السائق:

- ✍ **عدم التقيد بحدود السرعة:** يوجد في جميع الطرقات شاخصات مرورية تحدد السرعة اللازمة، وهذه السرعة ليست موضوعة عبثاً بل عن علم ومعرفة، لذلك يجب التقيد بها.
- ✍ **استعمال أبواق السيارات:** يكثر استعمالها في بلادنا وغالباً دون الحاجة إليها، أما في البلاد المتقدمة فمن النادر جداً سماع أصوات أبواق السيارات.
- ✍ **عدم وضع حزام الأمان:** إن حزام الأمان يقلل من نسبة الوفيات إلى 22٪، لأنه:
 1. يقي من اصطدام جدار الصدر بالمقود وبالتالي يقي من **كسور القص والأضلاع** (ومضاعفاتها كنزوف التأمور...)
 2. يقي من اصطدام الوجه بالزجاج الأمامي أو اصطدام الرأس بالسقف.
 3. يقي من اصطدام الركبة "بالتابلو" وبالتالي يقي من **كسور الداغصة**.
 4. يقي من **تمزق الكبد والطحال** بالتوقف المفاجئ⁷.
- ✍ **تجاوز إشارات المرور.**



⁷ تتوضح الفكرة أكثر في فقرة آلية الأذيات في السيارات.

3. التخلف في العمل:

عمالة الأطفال (ولا سيما الأعمال الخطرة):



مثال: يستغل بعض المتعهدين الأطفال بسبب رخص إجورهم ويوكلهم بمهام صعبة (كتنظيف المباني المرتفعة)، ومن المحتمل إذا لم يتقيّد هذا المتعهد بقواعد الأمن الصناعي (كوضع حزام وحبل للطفل) أن يقع الطفل العامل من شاهق (بسبب نوبة صرع قد تصيبه أو رهاب الأماكن المرتفعة أو مرض قلبي صمامي أو تضيق الأبهري يسبب له نوبة غشي...)، مما قد يؤدي بحياته أو يعرضه لأذية كبيرة.

حمل الأشياء الثقيلة باتخاذ وضعيات خاطئة: يشكل سبباً هاماً في إصابات العمود الفقري والحبل الشوكي.

4. التخلف في الرياضة:

- ❖ حوادث السباحة (كعدم تقدير عمق المياه عند القفز إلى المسبح، مما قد يؤدي لكسر فقرة رقبية وحدوث أذية للنخاع وشلل رباعي).
- ❖ التزلج على الجليد.
- ❖ رياضة مصارعة الثيران (قد تؤدي إلى كسر العمود الفقري).
- ❖ قيادة الدراجة بدون خوذة.

ظاهرة غضب الطريق



يُقصد بها المشاجرات التي قد تحدث بين سائقي السيارات، حيث يتوقف السائقان ويتشاجران وقد يصل الأمر لحد التعدي بالأيدي والسكاكين أو حتى استخدام أعيرة نارية.



آلية الأذيات في السيارات

من أشيع آليات حدوث الأذيات في السيارات:

- ظاهرة وقف التسارع المفاجئ Deceleration: إذا كانت السيارة تسير بسرعة 100 كم/ساعة، فهذا يعني أن كل عضو في جسم الإنسان الجالس في السيارة يتحرك بالسرعة نفسها، ولنفرض أن السائق اضطر للتوقف فجأةً، فسيزداد وزن كل عضو في الجسم **100 ضعف**، الأمر الذي لا تتحمله بعض الأعضاء مسبباً تمزقها (تمزق كبد، تمزق طحال، اقتلاع السويقة الكلوية). ● تحطم السيارة بما فيها.
- انقذاف الشخص خارج السيارة واصطدامه بمركبة أخرى أو بحائط.... إلخ.

دراسة آلية حدوث الرض

يمكن للطبيب المُسعِف أن يتوقع الأذية من خلال معرفة ظروف الحادث:

1. صدمة أو تأثير مضاد باتجاه الرأس، كاصطدام بالزجاج أو بسقف السيارة يُسبب:

- ◀ أذيات بالوجه والعينان.
- ◀ أذيات بالعنق.
- ◀ أذيات دماغية.

2. صدمة أو تأثير مضاد باتجاه الركبة يحمل خطورة حدوث ما يلي:

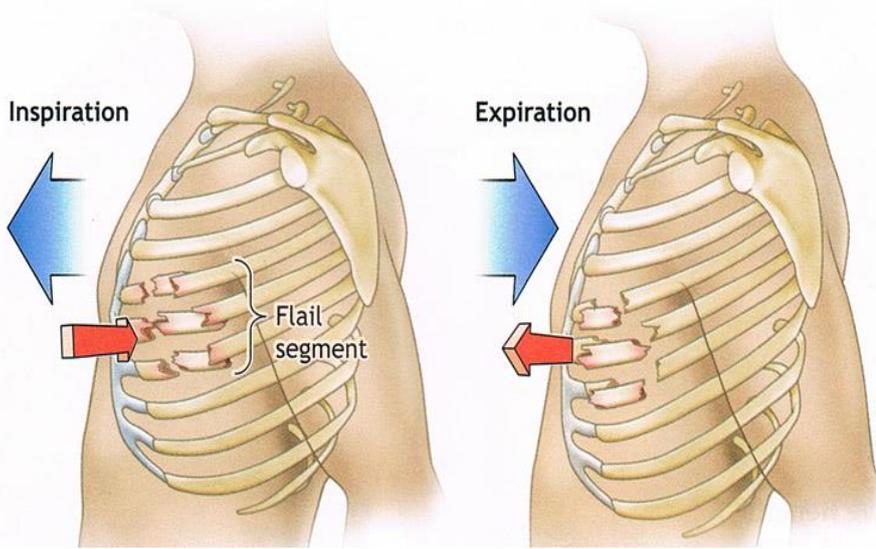
- ◀ كسر الداغصة.
- ◀ كسر جسم الفخذ.
- ◀ خلع ورك خلفي.

3. صدمة أو تأثير مضاد باتجاه الصدر، كاصطدام بمقود السيارة وينجم عنه:

- ◀ كسور بالأضلاع والقص (القفس الصدري).
- ◀ سطم قلب.
- ◀ مصراع صدري.
- ◀ تكدم رئة.
- ◀ نزف في التامور.

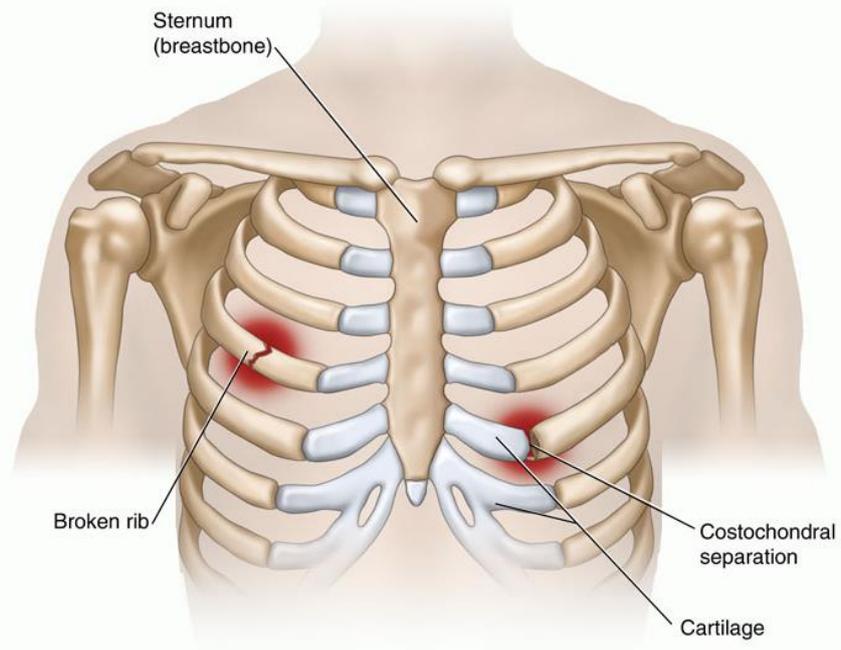
ملاحظات هامة:

- **سطم التامور (سطم القلب) Pericardium Tamponade:** يحدث عندما يكون انصباب التامور شديداً بحيث يتجاوز الضغط داخل جوف التامور الضغط داخل الأذينة اليمنى، مما يؤدي لإعاقة شديدة للعود الوريدي من الأجوفاين إلى الأذينة اليمنى، وقد يكون الانصباب لسبب رضي أو بسبب مرض معين كالخباثات وغيرها.
- **المصراع الصدري Flail chest:** حالة خطيرة مهددة للحياة تحدث في الرضوض، حيث ينكسر فيها قطعة من القفص الصدري وتبقى مفصولةً عنه، وتظهر بألم صدري وتقاصر في النفس.



المصراع الصدري

توضح الصورة التالية
كسور الأضلاع؛ لاحظ
الفرق بينها وبين
المصراع الصدري



مقاربة المريض المرضوض

هي عبارة عن خمس مراحل لمواجهة المريض المرضوض برضوض مدنية أو حربية:

1. ما يجب فعله في مكان ولحظة الحادث The Moment of Injury.
2. ما يجب فعله بالفترة التي تسبق وصول الإسعاف Moment of Injury to Arrival of the Ambulance.
3. نقل المريض Transport.
4. استقبال المريض في قسم الطوارئ في المشفى Reception in hospital.
5. إنعاش المريض Resuscitation.

الإجراءات الأولية في تدبير المريض المرضوض



أول ما يجب تدبيره عند المريض المصاب هو الطريق الهوائي والتنفس والدوران الدموي

♣ هي إجراءات بسيطة لا بد من إجرائها؛ حيث يمكن أن تنقذ حياة المريض من وفاة محققة.

♣ للوهلة الأولى، قد يبدو أن المريض ليس متأزماً للغاية، ولكن يجب علينا دائماً توقع أن المريض **متأزم بشدة**.

♣ أينما وجد المريض ملقى في الطريق أو في جناح الإسعاف، فإن المبادئ الأساسية للتدبير الأولي هي نفسها، وتتم بالإجابة على الأسئلة التالية:

1. هل يتنفس المريض؟
 2. هل يوجد نبض أو نسمع دقات القلب؟
 3. هل يوجد نرف خارجي واضح للعيان؟
 4. هل أدى النرف لحدوث صدمة؟
 5. هل تأذى الحبل الشوكي؟
 6. هل توجد كسور في جسم المريض؟
- وستتطرق لكل منها بالتفصيل....

هل يتنفس المريض؟

في حال لم يكن المريض قادراً على التنفس يجب البدء **بالإنعاش التنفسي**.

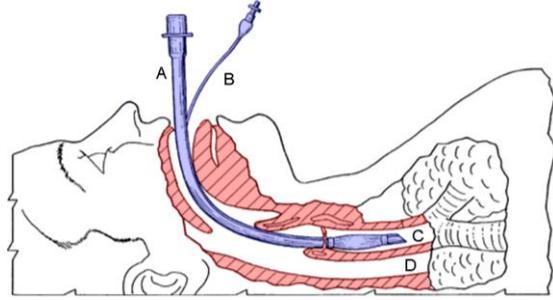
الاختناق Asphyxia:

ينجم عن سببين :

1. انسداد طريق الهواء.
2. أذيات صدرية حادة

1. انسداد طريق الهواء Air Way Obstruction: هام-

إن الخطوة الأولى عند إنقاذ المريض هي المحافظة على طريق الهواء سالكاً Free Air Way وذلك عن طريق عدة مناورات **حسب حالة المريض**، أهمها:



تنبيب الرغامى

♣ جر الفك السفلي للأمام Jaw thrust فيخرج اللسان للخارج.
♣ شد اللسان، وفي حال رجوع اللسان للخلف وإغلاقه للمجرى الهوائي يتم وضع قنينة بلاستيكية.

♣ إجراء التنبيب الرغامى.

♣ إذا تبين وجود انسداد بالطريق الهوائي العلوي كوجود

جسم أجنبي لا يمكن إزالته⁸، فهنا يجب ألا نتردد بوضع

إبرة أو اثنتين ذو لمعة عريضة عبر الغشاء الحلقى

الدرقي كتدبير إسعافي مؤقت.

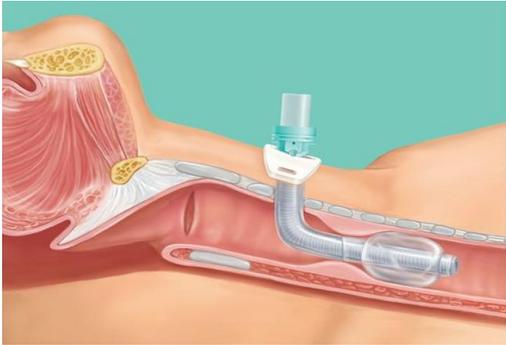
♣ هناك مناورة أخرى هي⁹: Head-tilt/chin lift تتم بإمالة الرأس للخلف وسحب الذقن للأمام

(لكن لا ينصح بها في إصابات العمود الرقبي).

ملاحظات:

▪ يجب ألا يتم خزع (فغر) الرغامى الإسعافي إلا في المشفى أو مركز طبي متخصص وبظروف مريحة.
▪ يجب مص المفرزات اللعابية والمخاطية عند المريض فاقد الوعي قبل تأمين طريق الهواء لأنها من الممكن أن تسد المجرى الهوائي¹⁰.

▪ إذا تطور لدى المريض توقف تنفس، يجب البدء بالإنعاش التنفسي الاصطناعي (فم-فم) مع إغلاق أنف المريض¹¹، وذلك بمعدل 12-16 نفخة في الدقيقة. (يرافقه تمسيد قلب خارجي).



خزع (فغر) الرغامى

⁸ مثال شخص عجوز ابتلع طقم اسنانه مما أدى لسد مجرى الهواء وكان من الصعب إخراجه بسرعة، لعدم توافر الأدوات اللازمة فتلجأ إلى الفغر.

⁹ أرشيف.

¹⁰ أرشيف.

¹¹ تستعمل هذه الطريقة خاصة في حالات الغرق أو الصدمة الكهربائية وبفضلها يمكن أن ننقذ حياة المريض، لذلك يجب ألا نتردد من المريض ولكن يمكن استخدام قناع mask يفصل بين فم الطبيب وفم المريض.

2. أذيات صدرية حادة Acute Thoracic Injury:

تشكل ثاني أشيع سبب لحالات الاختناق الرضي، وأهم أشكالها¹²:

♣ المصراع الصدري (الصدر المخلخل) Flail Chest: وهنا لا بد من التنبيب الرغامي ووضع

المريض على جهاز المنفسة.

♣ ريح صدرية مفتوحة¹³ Open Pneumothorax.♣ ريح صدرية خانقة (استرواح الصدر الضاغط¹⁴) Tension Pneumothorax.لا بد هنا من إجراء تفجير للصدر.

انسداد الطريق التنفسي باللسان

مناورة Head-tilt/chin lift

مناورة جر الفك السفلي
للأمام

1 For oropharyngeal airway insertion, first measure. An airway of correct size will extend from the corner of the mouth to the earlobe or the angle of the mandible.



2 Open the patient's mouth with your thumb and index finger, then insert the airway in an inverted position along the patient's hard palate.



3 When the airway is well into the mouth, rotate it 180°, with the distal end of the airway lying in the hypopharynx. It may help to pull the jaw forward during passage.



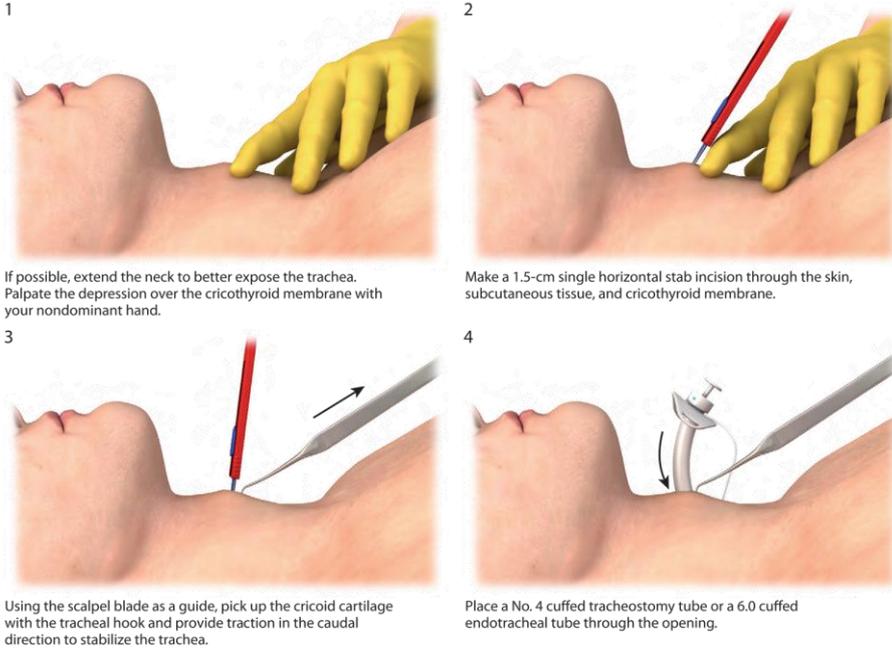
4 Alternatively, open the mouth widely and use a tongue blade to displace the tongue inferiorly, and advance the airway into the oropharynx. No rotation is required with this method.

وضع القنية
البلاستيكية
عند انسداد
الطريق
الهوائي
باللسان

¹² وسندرسها بالتفصيل مع الدكتور كمال كاتب.

¹³ توضيح: استرواح الصدر: هو دخول الهواء داخل جوف الجنب مما يؤدي إلى الضغط على الرئتين.

¹⁴ حسب المعجم الطبي.



طريقة فغر الغشاء
الحلقي الدرقي

هل يوجد نبض أو نسمع دقات القلب؟

- ♣ عند غياب النبض أو دقات القلب فنحن أمام حالة توقف قلب ودوران Heart Arrest، وغالباً ما تترافق هذه الحالة المميتة مع **غياب النبض الوداجي**.
- ♣ عند وجود هذه الحالة يجب البدء مباشرة بـ **التمسيد القلبي**.
- ♣ يمكن إنقاذ المريض بإسعافه مباشرة وبسرعة خلال **الدقائق الأربع الأولى** التي تلي توقف القلب قبل أن يتطور إلى حدوث الموت الدماغي نتيجة نقص الأكسجة.

لذلك عند مواجهة هذه الحالة يجب البدء مباشرة بـ:

- وضع المريض على سطح قاسي (الأرض أو لوح خشب).
- إجراء التنفس الاصطناعي فم-فم.
- يكون التمسيد القلبي الخارجي بكلتا اليدين وبقوة عبر جدار الصدر، ويقوم المسعف بأربع مرات تمسيد متتالية يتبعها إنعاش بالتنفس الاصطناعي (فم-فم) ويتم تكرار العملية عدّة مرات، قد ينكسر أثناء الإجراء ضلع أو ضلعان أثناء التمسيد ونقبل هذه الأذية في سبيل إنقاذ حياة المريض.

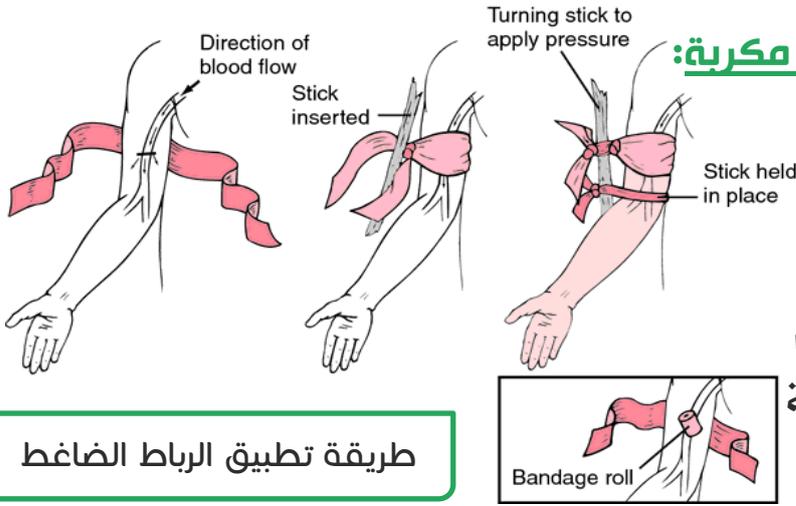


هل يوجد نزف خارجي واضح للعيان؟

♣ يلاحظ النزف عادةً من الجروح عيانياً بسهولة، وتتم السيطرة عليه غالباً بالضغط الموضعي على مسار الشريان في الناحية المصابة.

♣ **في النزوف الوريدية:** يكفي رفع الطرف المصاب للأعلى للسيطرة على النزف وإيقافه.

♣ **في النزوف الشريانية المحيطية:** قد نضطر لاستعمال المكربة (Tourniquet) (رباط ضاغط شديد) لإيقاف النزف.



طريقة تطبيق الرباط الضاغط

آلية التعامل مع النزف الشرياني بوجود مكربة:

♣ يجب أن نقوم بإرخاء المكربة كل 20

دقيقة لمدة دقيقة أو دقيقتين ريثما

يصل المريض إلى المشفى، وإلا قد

يصاب طرف المريض بانقطاع تروية تام

مسبباً أذية وعائية أو عصبية غير عكوسة

فيه ونضطر إلى بتره.

♣ من الحكمة دوماً أن نكتب على بطاقة خاصة زمن وضع المكربة وأوقات إرخائها وتلحق

بإسواره مع المريض، وذلك كي نضمن إعلام كل من يتعامل مع المريض بمعلومات حول

المكربة.



المكربة

من المفيد أن نذكر هنا أن:

- 40% من الأذيات الشريانية تترافق بأذية عصبية.
- 35% من الأذيات الشريانية تترافق بأذية وريدية هامة.
- 25% من الأذيات الشريانية تترافق بكسور عظمية.

هل أذى النزف لحدوث صدمة؟

♣ يعاني المريض متعدد الرضوض غالباً من درجة من الصدمة Shock.

♣ تتظاهر الصدمة سريراً بالشحوب والتعرق والبرودة وتسرع النبض مع ضعفه (نبض خيطي)

مع هبوط ضغط شرياني، عطش، زلة تنفسية، ثم تدهور وعي وشح بول.

تسرع النبض + ضعفه = نبض خيطي.

هل تأذي الحبل الشوكي؟

يجب الحذر الشديد عند نقل المريض المصاب بأذية في الحبل الشوكي وذلك بعد إجراء **تثبيت صحيح** له، لأن النقل الخاطئ قد يسبب الشلل للمريض.

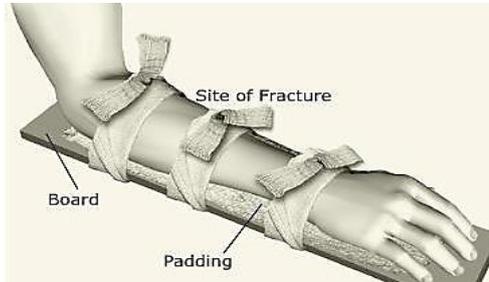
هل توجد كسور في جسم المريض؟

♣ يتم تثبيت **الكسور المرئية أو المتوقعة** بأقرب وسيلة في متناول اليد (ألواح خشبية، عصا، وسادة...).

♣ كما يمكن استعمال **أحد أطراف المريض** ليلعب دور ميزابة تثبيت للطرف المصاب، حيث يمكن استعمال الطرف السفلي السليم لتثبيت الطرف السفلي المصاب، ويمكن ربط الطرف العلوي المصاب **بكسور العنق** إلى الصدر من أجل التثبيت.

لا زال يوصى بالمقولة المأثورة "ثبت المريض حيث هو Splint them where they lie" وهي تشير إلى تثبيت المريض بمكان الحادث إلا في حال كان مكان الحادث غير ملائم كما في حالة تسرب الغاز أو الحريق والانفجار.

تثبيت الطرف
العلوي
المصاب بالصدر



تثبيت الذراع
المصابة بكسور
على خشبة

نقل المريض

♣ يتم نقل المريض المصاب بأذية **دماغية أو حوضية أو المصدوم** وهو بوضعية **الاستلقاء**.

♣ عند نقل مريض مشكوك بإصابته بكسور في العمود الفقري، **يجب أن نتجنب وضعية العطف أو البسط الشديد**، لأنها قد تسبب أذية نخاعية **غير عكوسة**، لذلك يجب أن نتعامل مع المريض وكأنه قطعة واحدة عند النقل.

- ♣ كثيراً ما تنسى رضوض **العمود الرقبى** في حالات الرضوض، على الرغم من أنها أحد أسباب الإصابات العصبية للنخاع أثناء نقل المصابين، لذلك يجب فحص المريض من الناحية الرقبية قبل أي إجراء (كتثبيت الرغامى) لأنها قد تسبب أذية للحبل الشوكي ومن ثم شللاً رباعياً.
- ♣ يجب نقل المريض بسرعة كبيرة **مقرونة بالحذر** في قيادة السيارة وبمساندة رجال المرور، لكي يصل إلى المشفى بأسرع ما يمكن.
- ♣ يفضل دوماً نقل المريض بعربة إسعاف بدلاً من السيارات السياحية والتي غالباً ما تلحق الأذى، ولكن يجب ألا نضيع الوقت بانتظار العربة المناسبة.
- ♣ تختلف فترة الوصول إلى المشفى حسب الظروف والبلدان، وتتراوح بشكل وسطي ما بين **5-10 دقائق** في المناطق الصغيرة، و**10-30 دقيقة** في المدن الكبرى.
- ♣ عند الوصول إلى المشفى، يجب توزيع المهام والواجبات بدقة بين أفراد الطاقم الطبي تجنباً لحدوث الفوضى (تحدثنا عنها سابقاً).

Full-Body Spine Board (Backboard): Logroll Maneuver



Position one rescuer at the patient's head to apply manual in-line stabilization. This rescuer oversees and directs all body movement throughout the procedure.



Position the backboard next to the patient's body. Note that a lateral neck stabilizer has been preapplied to the board.



When the rescuer at the patient's head gives the command, roll the patient onto his side, examine the patient's back, and slide the backboard under the patient.



Roll the patient back onto the board when the head rescuer gives the command. Center the patient on the board before applying the straps.



Strap the patient to the board. Proper strap placement (chest, pelvis, and legs) and firm contact between the straps and the patient are important in limiting lateral motion.



Apply a lateral neck stabilizer, like the Ferno Universal Head Immobilizer shown above. Secure it in place using the supplied straps or tape.

طريقة تثبيت
المريض المصاب
بكسور لنقله إلى
لمشفى

قصص سريرية:

1. القصة الأولى:

أصيب شاب بكسر غير متبدل في إحدى فقراته القطنية، ونتيجة حماس المسعفين وتهورهم قاموا بحمل المريض وعطفه بشدة مما أدى إلى زيادة أذيته فأصبح الكسر متبدلاً مع أذية نخاعية أدت إلى شلل الطرفين السفليين.

2. القصة الثانية: 15

دخّل مريض مصدوم بكدمة دماغية فاقداً للوعي مع وجود نزيف في أحد الأوعية الحشوية، فهل من المسموح في هذه الحالة القيام بالمداخلة الجراحية الإسعافية بالرغم من وجود الكدمة الدماغية علماً أن العملية الجراحية تحتاج إلى تخدير عام؟
الجواب: يجب القيام بالمداخلة الجراحية الإسعافية بالرغم من وجود الكدمة الدماغية، لأنه في حال عدم قيامنا بالجراحة سيستمر النزف الداخلي ويؤدي إلى وفاة المريض.

العناية في الإسعاف Emergency Room Care

- ♣ تتميز الاختصاصات الجراحية بحاجتها **للسرعة الكبيرة** في اتخاذ القرار وإجراء التداخل، فالحالات الإسعافية لا تتيح لنا أي فرصة لدراسة الحالة أو الدخول في تفاصيل كثيرة كما في العيادة لأن الإنقاذ العاجل للمريض هو أولويتنا دائماً.
- ♣ نبدأ مباشرة بنزع الملابس التي يرتديها المريض، ونقطعها عند الضرورة متحاشين أي حركة غير مناسبة.
- ♣ تبدأ الإجراءات الفورية للسيطرة على النزف والصدمة بعد التأكد **دوماً من استمرارية سلامة الطرق الهوائية.**
- ♣ في حال استقبلنا الحالة في المشفى ولم نكن متواجدين في مكان الحادث، نأخذ قصة سريرية سريعة نتعرف فيها على ظروف الحادث وما هي الإجراءات الأولية التي اتخذت على المريض (كفتح الطريق الهوائي)، النزف، ومستوى الوعي لديه...إلخ.
- ♣ يُفحص المريض بشكل كامل ودقيق مع **تأمل عام وشامل** وملاحظة الجروح والنزوف الظاهرة، ولا ننسى تأمل وفحص العنق والظهر.

الكثير ما ينسى بسبب عدم التأمل أكثر منه من عدم المعرفة

- ♣ يجب أن نتذكر أن بعض الكسور تميل إلى أن تكون متشاركة، أمثلة:
- ♣ كسور الكعبيين الناجمة عن السقوط من ارتفاع شاهق غالباً ما تترافق بخلع ورك مركزي مع كسور فقرات وكسر قاعدة الجمجمة.
- ♣ كسور الحوض غالباً ما تترافق بتمزق الإحليل الخلفي والمثانة.

حالة سريرية - هامة:-

- ♣ دخل مريض المشفى يعاني من صدمة ومصاب برض في الرأس.
- ♣ نفسي أولاً أن الرض الرأسي سبب الصدمة الدماغية لأن كمية قليلة من النزف الدماغية قاتلة ولن يبقى المريض على قيد الحياة في حالة نزف ليتر أو أكثر.
- ♣ علينا أن نفكر بوجود نزف في مكان آخر في الجسم وهو الذي سبب الصدمة، وأكثر الكسور شيوعاً هنا هي كسور الصدر والبطن وكسور الحوض أو كسر الفخذ الذي يسبب نزف شديد أو تمزق طحال.

الإنعاش Resuscitation

- ♣ يجب فتح خطين وريديين على الأقل بقطرة وريدية محيطية مناسبة لدى جميع مرضى الإسعاف، من أجل إعطاء السوائل الوريدية والأدوية اللازمة.
- ♣ في حال تعذر وضع القثطرة المحيطية¹⁶، يجب البدء مباشرة بتجريد الأوردة الجراحي أو وضع قثطرة وريدية مركزية.
- ♣ كما نضع على الفور قثطرة مثانية (فولي) لمراقبة الصبيب البولي لدى أي مريض مصدوم أو مصاب برض كبير.
- ♣ وبعد ذلك نبدأ بضخ السوائل الوريدية، ويعد محلول رينغلاكات أفضل محلول يُعطى في حالة الصدمة حتى تتحسن الحالة ويتحسن الصبيب البولي.
- ♣ إنَّ الإنعاش الجيد هو الذي يتسبب بنتاج بولي حوالي 0.5-1 مغ/كغ/د¹⁷.
- ♣ في حالة صدمة نقص حجم دم نزفية، نباشر بنقل الدم فوراً بعد إجراء اختبار الزمرة والتصالب، وإذا لم تتوفر الزمرة الدموية المناسبة يمكننا البدء بنقل دم زمرة (O⁻).

¹⁶ بسبب انخماص الأوردة في حالة الصدمة.

¹⁷ حسب الدكتور، 1 ملغ بول لكل كيلو غرام من وزن الانسان في الدقيقة.

♣ حيث نكون قد أخذنا مسبقاً عينة دم لإجراء الفحوصات اللازمة: سكر وبولة وخضاب وشوارد الدم وغيرها.

♣ كما نطلب غازات الدم الشريانية وعيار حمض اللبن بالدم بكل حالات الصدمة ورضوض الصدر.
♣ أما بالنسبة للفحوص الشعاعية اللازمة فهي تجرى حسب الحالة، إذ نقوم بتصوير الحوض عند الكسور المحتملة له، أو إجراء تصوير مقطعي للدماغ في حالات إصابة الرأس وهكذا.

أولوية المعالجة Treatment Priorities

♣ تتطلب بعض الرضوض الخطيرة مداخلة جراحية عاجلة ، حالما يتأكد التشخيص.

👉 **مثال:** جروح الصدر النافذة والتي تتطلب فتح صدر إسعافي، أو الجروح النافذة للبطن واحتمالية إصابة أحد الأوعية الحشوية (كما في حالة الطلق الناري).

♣ **الرضوض الدماغية:** لها أولوية أيضاً، وذلك عندما نتعامل مع مريض مسبوت، حيث يعتبر النزف فوق الجافية من الإسعافات الخطيرة والعاجلة، التي تتطلب تدخلاً جراحياً فورياً لإنقاذ حياة المريض.

♣ **كسور القحف:** لها أولوية ولكن أقل من سابقتها، ويمكن التريث بعلاجها لاحقاً بعد معالجة الأذيات البطنية أو الصدرية الهامة.

♣ **كسور العظام الطويلة:** يمكن البدء بثبيتها وتعالج بشكل نصف إسعافي ما لم يكن هناك اختلاط وعائي هام مرافق، وفي هذه الحالة إصلاح الاختلاط يكون جراحياً.

♣ **الجروح الملوثة:** لابد من العناية بنظافتها وتطهيرها، وتنضير ما أمكن من النسيج المتهتك أو المتموتة باكراً. هذا ويفضّل في أذيات الجلد معالجتها جراحياً بشكل مبكر تلافياً لحدوث أي إنتان.

♣ لا ننسى إعطاء المعالجة الواقية ضد الكزاز وإعطاء الصادات واسعة الطيف بكل حالات الجروح المتهتكة والملوثة والحروق.

تنضير الجرح Wound Debridement: هو إزالة النسيج الميتة والمتأذية حول الجرح.

RBCs' Videos ^_^



Thoracostomy
Tube



Central venous
catheter



Trauma patient
management



Jaw thrust and head
tilt - chin lift

Quick Recap *_*

✍️ **تأمين طريق هوائي سالك:** إما بجر الفك السفلي للأمام أو فتح الفم ووضع قنينة بلاستيكية أو إجراء التنبيب الرغامي أو وضع إبرة أو اثنتين ذات لمعة عريضة عبر الغشاء الحلقى الدرقي وفي حال استمر توقف التنفس نقوم بالتنفس الاصطناعي فم - فم 12-16 مرة بالدقيقة، وعند وجود أذيات صدرية نقوم بتفجير الصدر.

✍️ **عند توقف القلب والدوران** نقوم بالتمسيد القلبي أربع مرات متتالية يليها تنفس اصطناعي (فم-فم) لعدة مرات.

✍️ **إيقاف النزف** إذا كان وريدياً بالضغط عليه مع رفع العضو المصاب، أما إذا كان شريانياً فنضع مكربة.

✍️ **تثبيت الكسور بالأدوات المتوافرة** مع نقل المريض قطعة واحدة بوضعية الاستلقاء.

✍️ **في المشفى** نزع الملابس ونأخذ القصة السريرية بشكل سريع، ونتأكد من سلامة الطريق الهوائي، ونسيطر على النزف، ونقوم بالفحص السريري مع التأمل، ثم نضع قثطرة وريدية محيطية، وفي حال التعذر نضع قثطرة مركزية، ونضع قثطرة مثنائية، وحسب الصبيب البولي، كما نختبر الزمرة الدموية لمعرفة زمرة الدم الواجب نقلها وفي حال عدم توفرها نقوم بنقل الدم (O-)، مع إجراء تحاليل الدم (غازات الدم الشريانية وحمض اللبن والسكر والبولة والشوارد).
بعد أن ناقشنا الرضوض العامة سننتقل الآن للحديث عن الرضوض العصبية بالخاصة *_*

حالات القبول في المشفى لمريض مصاب برض على الرأس - هام -

1. الأطفال: يقبلون لصعوبة تقويمهم ومراقبتهم بالمنزل.
2. حالات ارتجاج الدماغ: حيث تقبل لـ 24 ساعة على الأقل.
3. صداع شديد، دوار، إقياءات شديدة، رؤية مضاعفة، وسن.
4. عدم تساوي الحدقتين لأي سببٍ كان وغالباً ما تدل على **إصابة العصب القحفي الثالث**.
حيث تتوسع إحدى الحدقتين وغالباً ما تشير هذه الحالة إلى نزف دماغي في نفس جهة الإصابة.
5. أي نزف دموي أو نز للسائل الدماغي الشوكي CSF من الأنف والأذن (حالة كسر قاعدي).
6. توضعات عصبية مهما كانت طفيفة (خزل شقي، اختلاج، حَوْل وحشي...).
7. نسبة الكحول بالدم أكبر من 200 مغ/100 مل مع رض على الرأس.

الْوَسْن: هو النعاس المرضي والحاجة المتكررة للنوم.

تقديرات عامة بإسعاف الجراحة العصبية

- ✿ خمس (أي 20٪) مرضى رض الرأس تتطلب إصابتهم القبول في المشفى.
- ✿ أكثر من 50٪ من هؤلاء المرضى يتخرجون من المشفى خلال 48 ساعة، حيث أن معظم هذه الحالات تكون: رضوض فروة، جروح، ارتجاج دماغ، كدمة دماغية بسيطة ...
- ✿ 50٪ من المصابين برض رأس شديد يموتون قبل الوصول إلى المشفى.
- ✿ 30٪ من الوفيات بالمشفى يتكلمون بوقت قليل قبل وفاتهم (صحة الموت).
- ✿ 5٪ من المرضوضين يتطور لديهم صرع باكر، و5٪ صرع متأخر بعد سنوات، و60٪ يُصابون بالصرع إذا كان الكسر منخفض أو عند وجود نزف دماغي أو تمزق سحائي. (ستذكر لاحقاً بالتفصيل)
- ✿ معظم الوفيات تحدث بالأيام الأولى التالية للرض، أما دخول المشفى فيكون خلال الـ48 ساعة الأولى بعد الرض، لذلك يجب عدم طمأنة الأهل سريعاً (بعد فترة بسيطة من الرض) وذلك خوفاً من حدوث أي تضاعف مع المريض وموته.¹⁸
- والآن نبدأ بالحديث عن رضوض الدماغ...

رضوض الدماغ Brain Trauma

- ✿ تعد رضوض الرأس والدماغ خاصةً التي تحدث بعد حوادث السير والسقوط من شاهق إحدى المشكلات الهامة في الجراحة العصبية، حيث يشكّل إسعاف الجراحة العصبية في المشافي حوالي نصف حالات الإسعاف الجراحي عامةً.¹⁹
- ✿ كان للسيد هارفي كوشينغ²⁰ الفضل في إدخال هذا النوع من الرضوض إلى الجراحة العصبية وخاصةً في الفترة ما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية (1935²¹)، فالحروب هي أكبر مدرسة للجراح كما نعلم.

¹⁸ وعندها قد يلقي الأهل بالمسؤولية على الطبيب ويعتبرونه فاشلاً.

¹⁹ ذكر الدكتور هنا رضوض الرأس الشائعة في رياضة الملاكمة حيث تكثر إصابة الملاكمين بأذيات الدماغ فيصابون بما يعرف دماغ الملاكمين الذي يتطور إلى نزف تحت الجافية أو يطوّر داء باركنسون.

²⁰ وهو مكتشف متلازمة كوشينغ، من عمالقة الجراحة العصبية الألمان ويُعتبر أبو الجراحة العصبية، حيث قام بوضع العديد من المداخل الجراحية لا سيما استئصال أورام النخامي عبر فتح طريق من اللثة ومروراً بالجيب الوتدي وصولاً إلى الدماغ.

²¹ حسب الدكتور.

إنَّ حدوث رضّ على الرأس والدماغ يمكن أن يتسبّب بإحداث إحدى الأذىات الآتية...

رضوض الفروة Scalp Trauma

◆ أبسط رضوض الرأس وهي شائعة جداً، وتصنّف جروح الفروة حسب درجة الجرح إلى ثلاثة أنواع:

- ✍ **عادي (بسيط أو خطي):** وهي إصابة بسيطة، تتميز بوجود ورم دموي بسيط مع ازرقاق.
- ✍ **مشرشر (متهتك):** كضربة الحجر أو الزجاج، إذ نقوم هنا بتنضير الجرح ثم نقوم بالخياطة.
- ✍ **انقلاع في الفروة:** شائعة جداً، وخاصة لدى العاملين في الزراعة والفلاحة؛ فهم مُعرّضون لحوادث محرّكات الماء والآلات التي لها حزام والذي قد يُفِلت ويضرب الرأس مقتلعاً الفروة.
- ◆ تعالج هذه الحالات، بشكل عام، عن طريق غسل الجرح جيداً **بالسيروم الملحي** ونزع الأشعار والأجسام الأجنبية والغبار والأوساخ ثم الخياطة المباشرة مع التنضير أو بعده مع وضع مفجّر جراحي²² لمدة 24 ساعة لنزح الدم، وإعطاء الصادات.

في حال تشكّل ورم دموي Hematoma تحت الفروة²³ (نبيرة باللغة المحكية) نكتفي بإعطاء كمادات ثلج ومسكّنات والصادات²⁴ ومضادات وذمة فقط، ونتحاشى إجراء بزل للورم الدموي خشية حدوث إنتان، فلا نقرب من الورم أبداً.



انقلاع فروة



جرح مشرشر



جرح عادي

²² المفجّر الجراحي Surgical Drain: هو عبارة عن أنبوب لإزالة القيح أو الدم أو السوائل الأخرى من داخل الجسم.

²³ الورم الدموي هو تراكم كمية من الدم في أي نسيج لتشكل كتلة مجسوسة، ولا علاقة له بالتشنّوات الوريدية.

²⁴ ذكر الدكتور أنه لا نعطي صادات ونقتصر على المسكّنات.

كسور القحف Cranial Fractures

يوجد لكسور القحف ستة أنواع، ولكن سنتطرق لثلاثة منها:

الكسور الخطية Linear Fractures

✳ **تعريفه:** هو تفرُّق اتصال في النسيج العظمي بشكل

خطي وحيد أو متعدد، وهو أشيع أنواع الكسور.

✳ **أسبابه:** السقوط من شاهق أو من شجرة...

✳ **مرافقاته:**

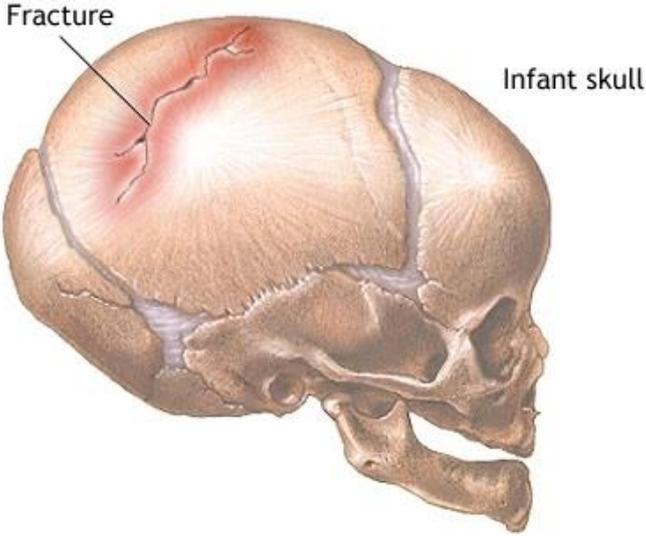
👉 ألم

👉 قد يتشكل ورم دموي.

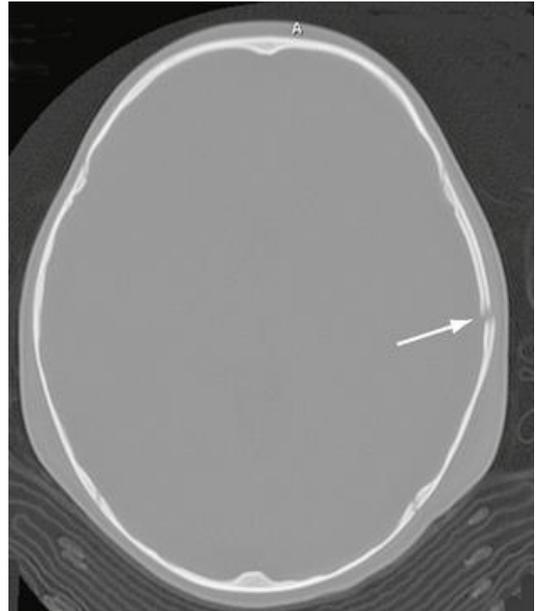
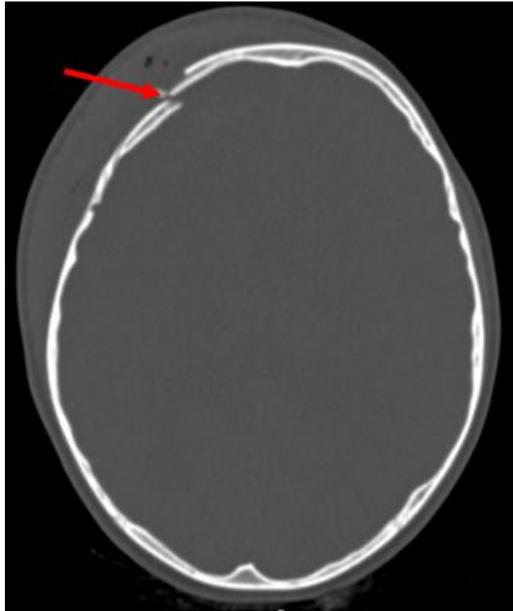
✳ **العلاج:** علاجه محافظ، حيث يعالج بالمسكنات

والكمادات ويُشفى لوحده.

✳ **في الصورة الشعاعية:** نشاهد خط كسر فقط.



إذا ترافق الكسر الخطي مع جرح في الجلد يسمّى "**كسر مفتوح**"، وإذا لم يترافق مع جرح يسمّى "**كسر مغلق**".



توضح الصور الشعاعية أعلاه كسر خطي في القحف

الكسور المنخسفة (الغائرة) Depressed Fractures - هام -

✳ تغور بعض القطع العظمية المكسورة في الكسور المنخسفة في السحايا وداخل النسيج الدماغي.

✳ نحدد طريقة العلاج عن طريق تحديد درجة انخساف القطع العظمية بالصورة الشعاعية:

✳ **كسر منخسف بسيط:** القطعة الغائرة تقع في أقل من نصف المسافة بين الصفيحتين الظاهرة والباطنة، فنتركه يندمل لوحده.

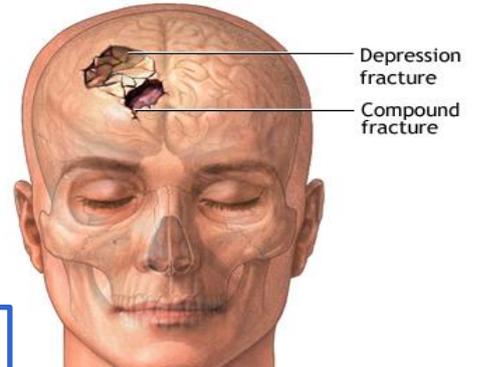
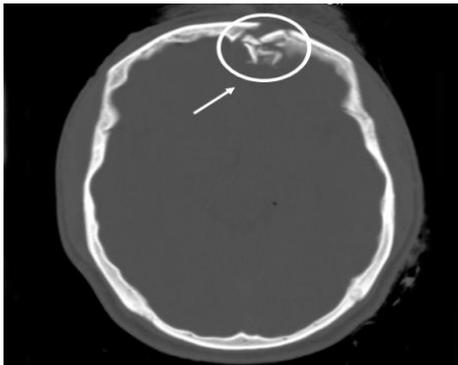
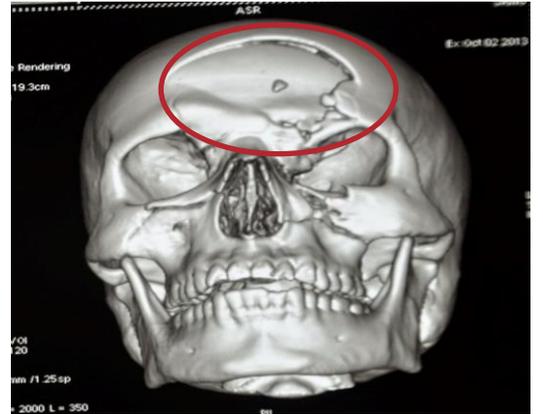
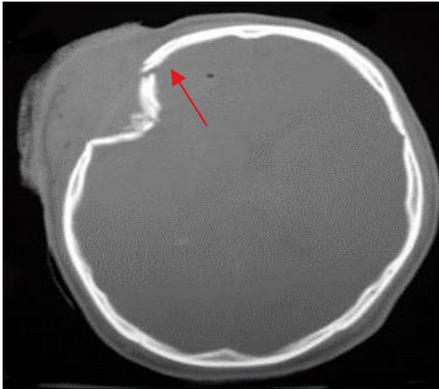
✳ **كسر منخسف عميق:** إذا كانت القطعة الغائرة تشكل أكثر من 50٪ من سماكة العظم وتم اختراق السحايا مما أدى لخروج ال-CSF، أو تمزق المادة الدماغية، ووجود أذية دماغية، نلجأ للعلاج الجراحي.

✳ تتناسب شدة الأعراض في الكسر الغائر مع شدة الأذية المرافقة في السحايا والدماغ.

✳ تعالج نصف الحالات جراحياً.

الكسر المتشظي: (أرشف)

- هو الكسر الذي يؤدي إلى تهشم العظم إلى قطع صغيرة.
- نجد الكسر المتشظي غالباً في إصابات الطلق الناري وشظايا القذائف.



صور توضّح الكسور
المنخسفة والمتشظية

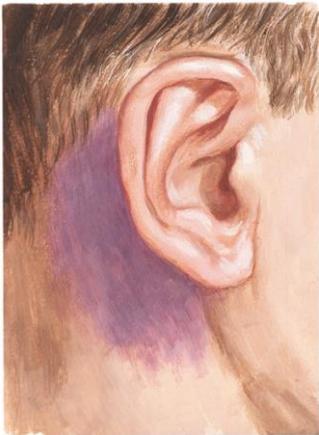
الكسور القاعدية (قاعدة القحف) Basal Fractures

- * من أصعب أنواع الكسور، ويُقبل المصاب في المشفى حتماً حتى مع غياب الأعراض أو العلامات.
- * تلعب الثقوب والفتحات العظمية في قاعدة الجمجمة دوراً هاماً في الاتصال الحر بين جوف القحف والمحيط الخارجي كما هو الحال في:
 - ✍ **كسور الصفيحة الغربالية:** يؤدي إلى حدوث اتصال بين جوف القحف والأنف مما يتسبب بحدوث نزول للسائل الدماغي الشوكي من الأنف.
 - ✍ **كسور صخرة العظم الصدغي:** يؤدي إلى حدوث اتصال بين جوف القحف ومجرى السمع الظاهر مما يتسبب بنزول للسائل الدماغي الشوكي من الأذن.

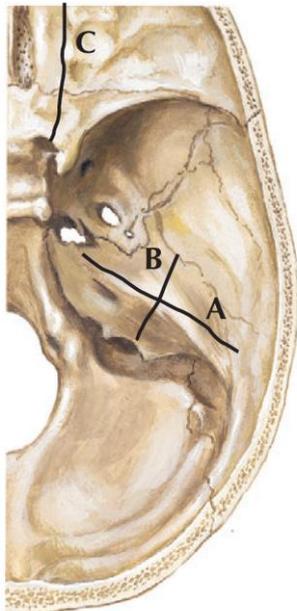
يشكّل التهاب السحايا القيحي أهم اختلاطات كسور القحف القاعدية، في حال عدم تدبير الكسر بشكل جيد خلال ثلاثة إلى أربعة أيام، وقد تتطور الإصابة لحدوث التهاب دماغ ومضاعفاته.

أهم علامات الكسر القاعدي: -هام-

- ✍ **نزول سائل دماغي شوكي من الأنف والأذن:** هي العلامة الوحيدة **المؤكدّة** والمشخصة للكسر القاعدي.
- ✍ **وجود هواء في الدماغ (تهويّ الدماغ):** يظهر على صورة الطبقي بلون أسود، وهي علامة شعاعية **غير مباشرة**.
- ✍ **علامة عيون الراكون²⁵ (انتفاخ كرة العين):** هي علامة **موجّهة** ولكنها ليست بالمؤكدّة.
- ✍ **كدمة خلف الأذن (علامة Battle):** تعتبر علامة **موجّهة**.
- ✍ عدم استجابة الحدقة للضوء واختلاجات.
- ✍ نزف دموي من العين أو الأنف أو الأذن²⁶.



صورة توضح علامة الكدمة خلف الأذن



- صورة توضح أماكن الكسور القاعدية:
- A. الكسر الطولاني لصخرة العظم الصدغي.
 - B. الكسر المستعرض لصخرة العظم الصدغي.
 - C. كسر القحف القاعدي الأمامي.

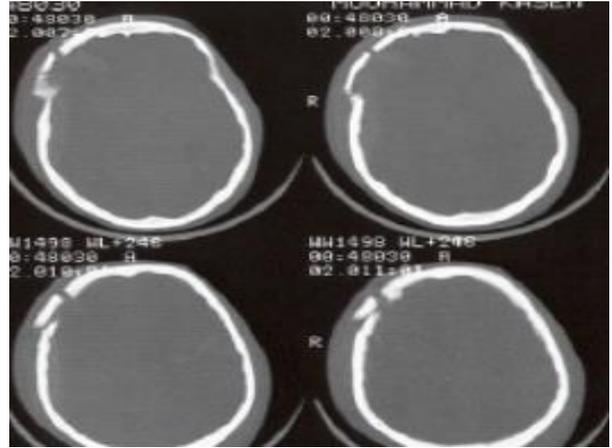
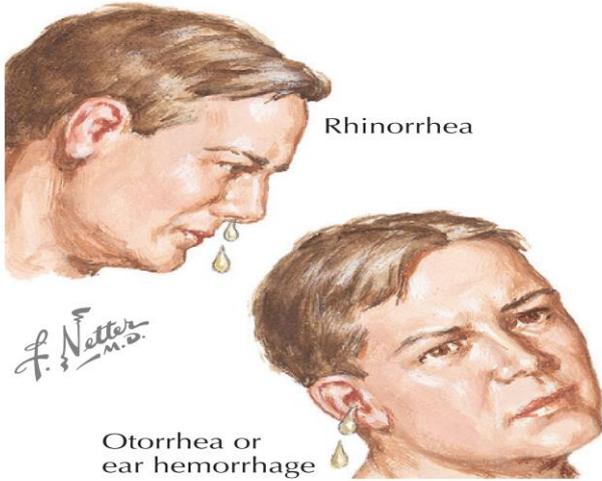
²⁵ أو علامة النظارات حسب وصف الدكتور.

²⁶ العلامتان الأخيرتان من الأرشيف.

سؤال: كيف يتم تدبير الكسر لتجنب الاختلاطات السابقة؟ (سؤال مقابلة)

1. حصول المريض على قبول في المشفى لأسبوعين على الأقل.
2. التغطية الوريدية بصادات واسعة الطيف لعدة أسابيع.
3. نجلس المريض في وضعية نصف جلوس ونعطيه أدوية (كالأسيتوزولاميد) لننقص إفراز السائل الدماغى الشوكى.
4. إجراء بزل قطني متكرر أو تفجير قطني لأجل تخفيف الضغط وإيقاف النز وتثخيص التهاب السحايا في حال حدوثه.
5. في حال فشل جميع الخطوات السابقة في إيقاف نز السائل الدماغى الشوكى، نقوم بعمل جراحي يدعى رتق السحايا (خيطة السحايا).

التشخيص المؤكد لرضوخ الرأس هو التصوير الطبقي المحوري CT Scan، وليس الرنين المغناطيسي MRI²⁷.



صورة توضح علامة مميزة ومهمة للكسور القاعدية ألا وهي نز السائل الدماغى الشوكى من الأنف والأذن

صورة طبقي محوري عرضها الدكتور لحالة كسر قاعدي، وتم فيها إزالة المادة الدماغية لاحظ تجمع الهواء باللون الأسود والكسر العظمي باللون الأبيض

علامة عيون الراكون



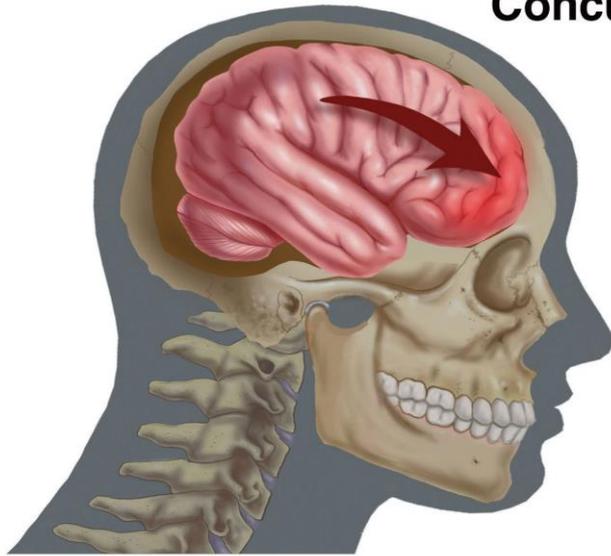
27 أرشيف.

رضوض الدماغ بالخاصة Brain Trauma

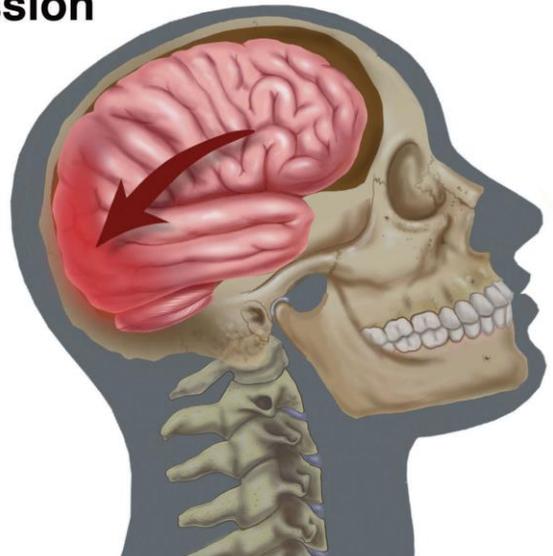
أولاً: ارتجاج الدماغ Brain Concussion

- **التعريف:** اضطراب وظيفي مؤقت ومتراجع بشكل تام في وظائف الدماغ والتشكلات الشبكية، وهو الأشيع والأسلم بين رضوض الدماغ.
- يشاهد في حوادث السير، ويترافق بـ:
 - A. فقدان وعي لفترة قصيرة (10 دقائق كحد أقصى) مع أو بدون إقياءات.
 - B. فقد تام للذاكرة للحادث نفسه ثم يعود المريض لوعيه وذاكرته بشكل تام.
- إنذاره جيد جداً وتنتهي الحالة بالشفاء (الشفاء هو القاعدة).
- قد يتبعه بعض الأعراض العصبية لفترة أيام أو أسابيع بعد الرض كالصداع أو الدوار أو اضطرابات السلوك والشخصية تدعى بمجموعها متلازمة ما بعد الرض ^{PTSD}²⁸: وهي حالة نفسية لا يُشفي منها المريض إلا إذا تم تعويضه مادياً.
- في معظم الحالات يعود المريض لوضعه الطبيعي، وفي حالات قليلة يحدث ما يسمّى **"بعد الارتجاج"** ونضع المريض تحت المراقبة 24 ساعة خوفاً من النزف فوق الجافية²⁹.

Concussion



Initial impact of concussion (coup)



Secondary impact (contrecoup)

ارتجاج الدماغ

PTSD: Post-Traumatic Distress Syndrome ²⁸

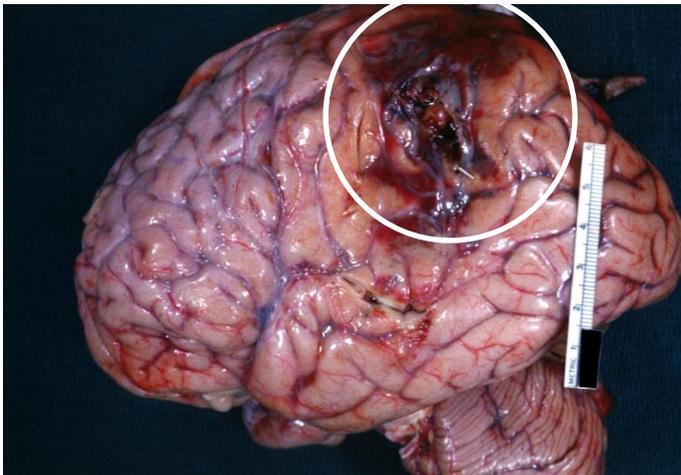
²⁹ أرشيف.

ثانياً: الكدمة الدماغية Brain Contusion

- توجد **أذية موضّعة في البرانشيم الدماغي**، حيث نجد نزوفاً نقطية مبعثرة خاصةً في النهايات السطحية للتلافيف الدماغية.
- تسبب هذه الأذية الموضّعة أعراضاً وعلاماتٍ عصبيةً بؤريةً حسب منطقة الأذية، وهو ما يميزه عن الارتجاج الدماغي. يعرض الجدول التالي بعض الأمثلة عن ذلك:

الاضطراب	مكان الأذية
خزل شقي خفيف مقابل	المنطقة الحركية (شق رولاندو)
اضطرابات سلوكية ونفسية	الفص الجبهي
إهلاسات بصرية	الفص القفوي
حبسة وأهلاسات سمعية	الفص الصدغي

- تختلف عن ارتجاج الدماغ بأن فترة غياب الوعي هنا **أطول (يوم أو أكثر)**، كما أن المريض يخرج منها **بأذية عصبية موضّعة دائمة** حسب مكان الإصابة³⁰.
- في بعض الحالات تشتد الكدمة الدماغية لتشمل جذع الدماغ.
- تكون الأعراض والعلامات العصبية شديدة للغاية مع فقد وعي طويل وعميق واضطرابات بالعلامات الحياتية، وقد تتطور الحالة إلى وفاة بكدمة جذع الدماغ (موت دماغي) حيث أصبحنا أمام حالة نرف خطيرة مهدد للحياة لاضطراب وظائف القلب والتنفس، أو قد ينتهي المطاف بالمريض إلى **حالة نباتية**³¹.



دماغ مصاب بالكدمات

³⁰ معلومة هامة.

³¹ سنتحدث عنها خلال المحاضرة.

النزوف الدماغية داخل القحف³² Intracranial Hematomas

قد تُعتبر من رضوض الدماغ بالخاصة، وتشمل أربعة نزوف³³:

النزف فوق الجافية

النزف تحت الجافية

النزف المستبطن

النزوف الرضية (تحت عنكبوتية)

النزف فوق الجافية Epidural Hematoma - هام-

- ✦ يتوضع النزف بين الجافية والصفحة الباطنة للقحف.
- ✦ يكون منشؤه في 90٪ من الحالات **شريانياً** وخاصةً من **الشريان السحائي المتوسط** في الناحية الصدغية، وفي معظم الحالات يترافق **يكسر خطي** على مسير الشريان.
- ✦ يمر المريض هنا بما يسمى **الفترة الصافية (النزف في الزمن)** **Lucid Interval**، وهي تشمل:

حدوث الرض مما يؤدي لغياب الوعي.

ثم عودة الوعي وقيام المريض بأنشطة طبيعية.

وبعد فترة قصيرة يسقط المريض مجدداً ويدخل بسبات.

لذلك يوضع مريض الارتجاج الدماغية تحت المراقبة 24 ساعة لنفي النزف فوق الجافية.

- ✦ يتميز النزف فوق الجافية عن غيره بكونه **نزفاً إسعافياً**، لذلك نطلب فوراً صورة طبقي محوري وخاصةً عندما تكون كميته كبيرة، لذلك على الجراح الحضور فوراً (حتى لو اضطر إلى القدوم في منتصف الليل) وإلا فقدنا المريض لأن الوفاة هي القاعدة عند التأخير.
- ✦ حاله في ذلك حال البطن الحاد في الجراحة الهضمية (التهاب الزائدة)، حتى أطلق على النزف فوق الجافية "**زائدة جراح العصبية**"³⁴.

³² Hemorrhage تستعمل للحديث عن النزوف بشكل عام، أما hematoma نستخدمها للحديث عن النزوف المتراكمة في نسيج ما لتشكّل كتلة ضمنه.

³³ ذكر الدكتور الأنواع الثلاثة الأولى، أما الرابع فهو من الأرشيف.

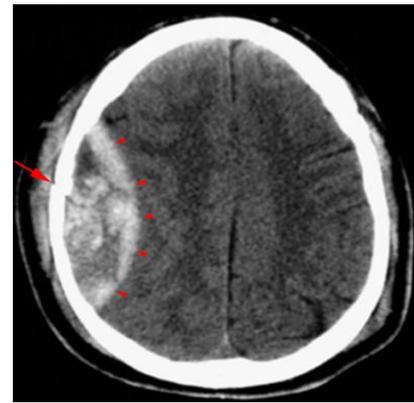
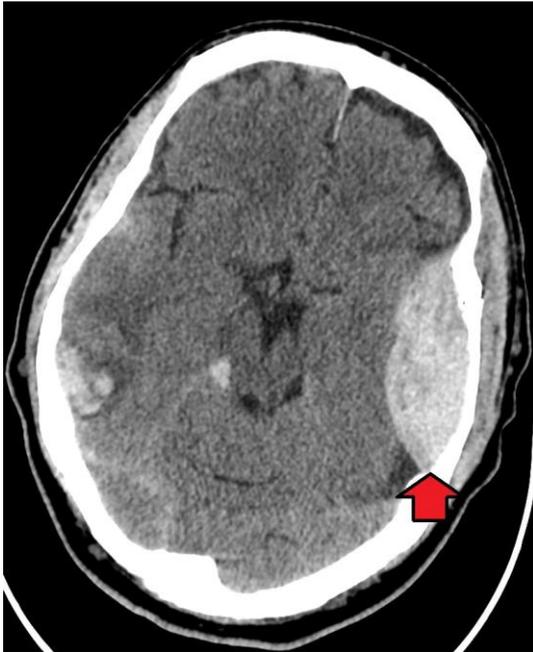
³⁴ من الأرشيف.

لماذا هذه العجلة في تدبير النزف فوق الجافية؟

1. يُحدث النزف الشرياني كتلة دموية تكبر تدريجياً.
2. تضغط هذه الكتلة على الفص الصدغي المجاور، فيحدث ما يسمى انضغاط الناتئ المحجني.
3. باستمرار الانضغاط، ينفثق المحجن عبر الخيمة المخيخية ويضغط على العصب الثالث في نفس الجهة مما يؤدي لتوسع الحدقة في الجهة الموافقة للنزف.
4. أما في الجهة المقابلة فيسبب الانفتاق انضغاط السبيل الهرمي، مما يؤدي إلى حدوث خزل شقي مقابل لجهة النزف.³⁵

ملاحظات:

- عند حدوث توسع الحدقة والخزل الشقي المقابل فهذا يعني أن المريض يموت، ويجب إخضاعه للعمل الجراحي بأقصى سرعة ممكنة، وهنا يقوم الجراح برفع العظم وتخثير الشريان، ثم يزيل العلكة لتعزيز فرص نجاة المريض.
- حالة النزف فوق الجافية هي حالة حدية، فقد يموت المريض أو يعيش ويكون علاجه جراحي فقط وخلال ساعتين على الأكثر.
- لاحظ النزف فوق الجافية ذو لون أبيض وشكل عدسي (شكل قرص الكبة المشوية حسب الدكتور *_*).



توضح الصورتان شكل النزف فوق الجافية

³⁵ هكذا وردت في السلايدات، ولكن حسب تشريح العصبية: يسبب انضغاط الساق المخية (السبل القشرية الشوكية) المقابلة بالحافة الحرة للخيمة خزلاً شقياً في الجانب المقابل للانضغاط (وهو الجانب الموفق للنزف).

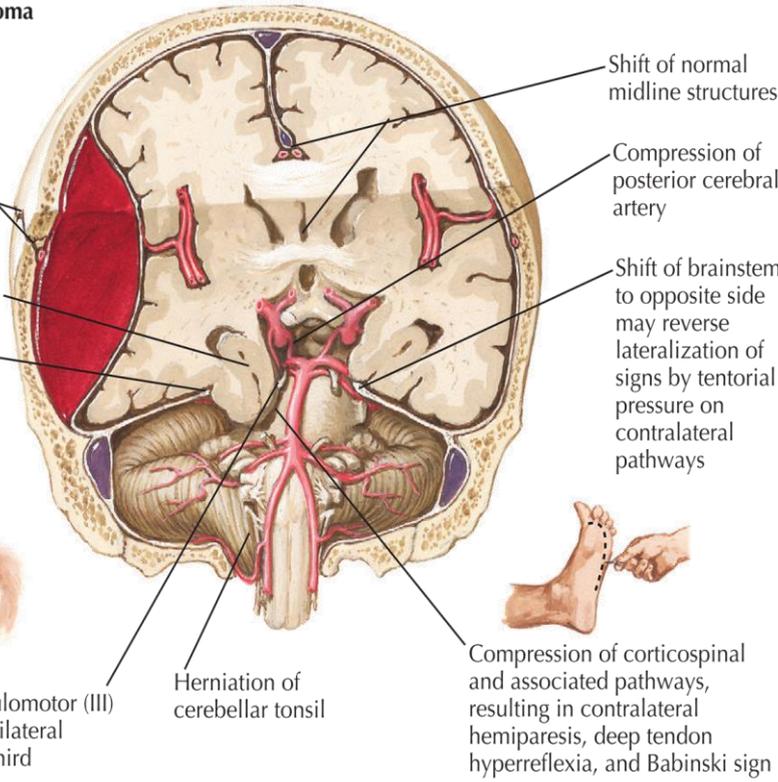
Temporal fossa hematoma

Skull fracture crossing middle meningeal artery

Herniation of temporal lobe under tentorium cerebelli



Compression of oculomotor (III) nerve leading to ipsilateral pupil dilation and third cranial nerve palsy



صورة توضح النزف فوق الجافية وحدوث الانفتاق المحنجي والعلامات المرافقة له

Subdural Hemorrhage النزف تحت الجافية

(الحاد Acute وتحت الحاد Subacute والمزمن Chronic)



✦ يتوضع النزف بين الجافية وسطح الدماغ (تحت السحايا).

✦ مصدره وريدي غالباً.

✦ يُعتبر إنذاره سيئاً جداً إذا كان النزف من النوع الحاد

وتحت الحاد بعد قصة رض، حيث أن الوفاة هي القاعدة.

✦ أما النزف المزمن فهو شائع جداً و يتطور عادةً لدى:

👉 المسنين نتيجة رضوض رأسية بسيطة ومتكررة.

👉 السكرى (فقد يرتطم رأسهم بالحائط دون أن يشعروا).

✦ تتشكل محفظة للنزف المزمن، ويشكو المريض من صداع

دائم أو خزل شقي مقابل مترقي أو حبسة كلامية.

✦ العلاج الجراحي في حالة النزف المزمن هو نقب قحفي أي إجراء فتحة صغيرة في الرأس لإخراج

الدم (يخرج بلون أصفر)، وإنذاره جيد جداً، إذ نادراً ما يسبب سباتاً.

✦ بمجرد إجراء النقب القحفي تتحسن الحالة تدريجياً ويعود المريض لطبيعته.

ملاحظات:

- يزيد تناول الأسبرين عند مرضى تصلب الشرايين من خطورة الإصابة بالنزف تحت الجافية المزمن بسبب خصائصه المميعة للدم.
- نلجأ للتخدير الموضعي لسمحاق العظم والأنسجة الرخوة في النقب القحفي لكون معظم الحالات من كبار السن وهم لا يتحملون إخضاعهم لتخدير عام.



تظهر الصورة الشكل الهلالي للنزف تحت الجافية عند الأسهم، كما تظهر نزفاً في الفص الصدغي من الدماغ

النزف المستبطن داخل الدماغ Intra Cerebral Hematoma

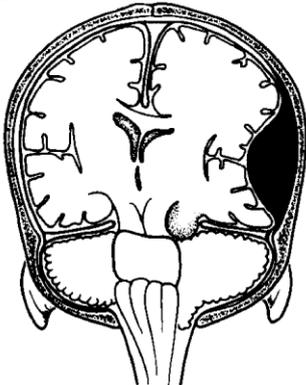


- ✦ يتوضع النزف داخل البرانشيم الدماغية، ويكون سببه رضّي غالباً.
- ✦ يضغط النزف على النسيج الدماغية مسبباً غياب الوعي.
- ✦ تختلف الأعراض والعلامات العصبية الأخرى حسب مكان وحجم توضع النزف.

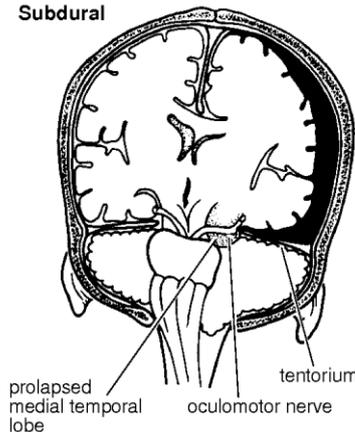
✦ يُترك عادةً هذا النزف للاكتشاف الذاتي وتديره محافظ (غير جراحي)، فتركة لعدة أسابيع كافٍ لاكتشاف النزف إذا لم يكن هنالك سبب آخر مهيئ للنزف.

في هذه الحالة لا نتدخل جراحياً لأن النزف في المادة الدماغية وبالتالي فإن التدخل سيكون مؤذياً، وقد يعود النزف للتجمع بعد فترة من التدخل الجراحي.

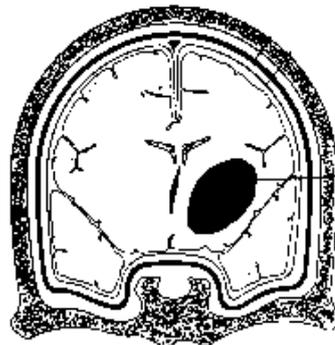
Extradural



Subdural



intracerebral



شكل ترسيمي لأنماط النزوف الدماغية

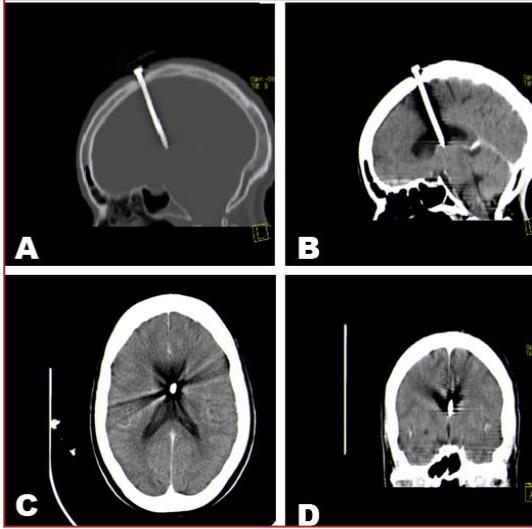
صور شعاعية

الصورة الأولى:



دخل طلق ناري الرأس من الناحية الصدغية وأدى إلى كسر متشظّ في العظم الصدغي، وأخذت الرصاصة مسارها ضمن المادة الدماغية واستقرت في ذروة الفص الصدغي تقريباً، مع إطلاق بعض الشظايا التي توزعت ضمن المادة الدماغية.

الصورة الثانية:



قام بعض الأولاد مشاغبين في المدرسة بدق مسمار في رأس المستخدم حتى دخل بكامله، وجاء هذا الرجل إلى الإسعاف وما زال حياً بالرغم من دخول كامل المسمار برأسه! وبعد التصوير ظهر أن المسمار قد دخل بمعجزة إلهية بين نصفي الكرة المخيتين تماماً، ومن حسن الحظ أن المسمار لم يضرب الجيب السهمي العلوي والذي كان كفيلاً بقتله.

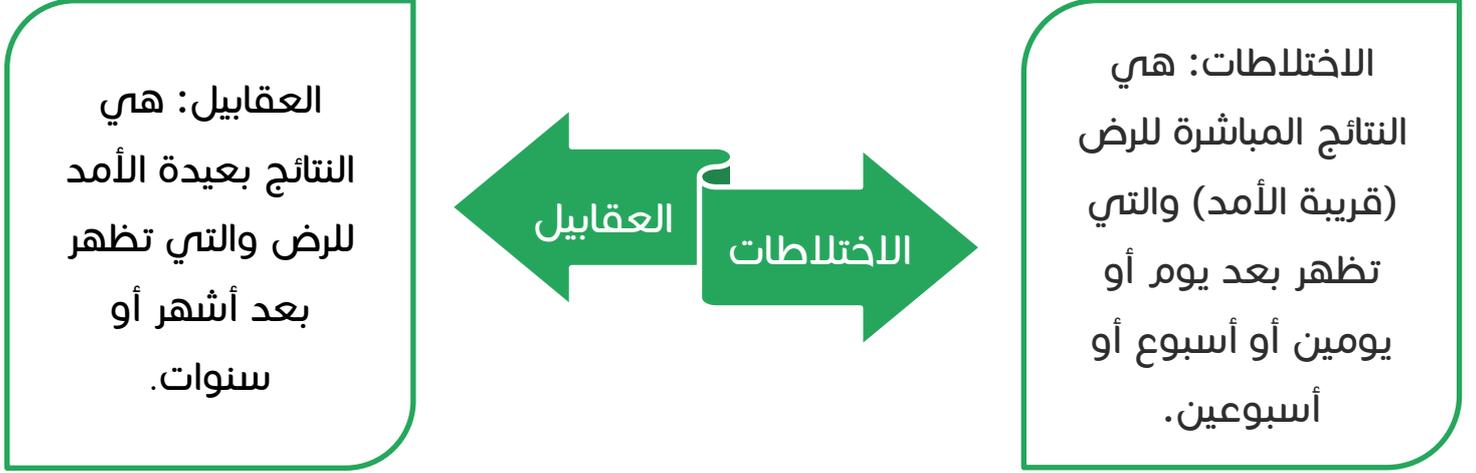
الصورة الثالثة:



مشادة كلامية بين رجلين في الطريق، تطورت إلى قتال واستخدام السلاح الأبيض (موس كباس: 3) وهو ما سميناه سابقاً ظاهرة غضب الطريق، فدخل الموس الكباس كاملاً في رأس أحدهما ضمن الناحية الصدغية.

اختلاطات وعقائيل رضوض الرأس

يجب بدايةً أن نميز بين مصطلحي الاختلاطات والعقائيل:



أهم اختلاطات رضوض الرأس

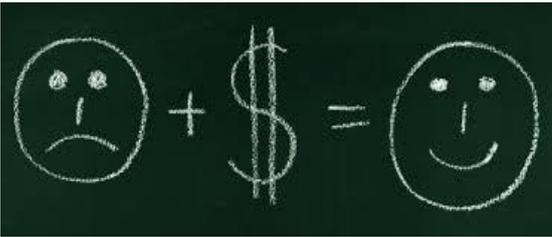
تنجم معظم هذه الاختلاطات عن وجود كسر في قاعدة الجمجمة، حيث تظهر على التتابع حسب درجة الرض:

1. ناسور سائل دماغي شوكي.
2. التهاب سحايا قبيحي.
3. تطور خراج دماغي.
4. تشكل قبيلة هوائية دماغية.
5. انفتاق الدماغ.

أهم عقائيل رضوض الرأس

متلازمة ما بعد الرض:³⁶

- ◀ يشكو المريض بعد رض الرأس بفترة طويلة من صداع ودوار واضطراب في الذاكرة واضطراب سلوك.
- ◀ لا يُشفى إلا بعد التعويض المادي والنفسي له.



³⁶ تمّ الحديث عن هذه الفكرة بفقرة ارتجاج الدماغ.

الصرع عقب الرض (شائع جداً):

- عند 5% من الحالات يحدث صرع باكر في الأسبوع الأول بعد الرض، مع احتمال حدوث صرع دائم لاحقاً.
- عند 5% من الحالات يحدث صرع متأخر في الأسبوع الثاني حتى السنة الرابعة بعد الرض، مع احتمال حدوث صرع دائم مستقبلاً.
- 60% من المرضوزين يصابون بصرع عند وجود كسر منخفض أو نزف دماغي أو تمزق سحايا، ولو حدث ذلك بعد 5 سنوات.

ملاحظة:

- إن تقييم الحالات السابقة مهم في الشكاوى القضائية والطبية الشرعية.
- مثال: إذا أصيب شخص بنوبات صرع مع وجود قصة رض قديم (من أربع أو خمس سنوات)، يجب التأكد إذا كانت هذه النوب ناتجة عن الرض أو أنها ناتجة عن أسباب أخرى وليس لها أي صلة بالرض، وبالتالي دفع التعويض للمريض إذا استحق ذلك.

الحالة النباتية:

- هي حالة شائعة جداً.
- يكون المريض عاجزاً حيث لا يختلف وضعه بين حالة النوم واليقظة، ولها عدة درجات:

عجز متوسط	عجز شديد
<ul style="list-style-type: none"> المريض واع ولا يعتمد على الغير كلياً. يستطيع القيام بأعمال بسيطة كتغيير وضعية استلقائه وشرب الماء باستعمال الشراقة³⁷. يكون عاجزاً تماماً عن العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> تدل على وجود أذية دماغية شديدة. المريض واع ولكنه يعتمد على الغير بشكل كامل، حيث يبقى مستلقياً على السرير طوال حياته. يحتاج إلى من يطعمه وينظفه ويغير وضعية استلقائه.



الوقاية في رضوض الرأس والدماغ

طرق الوقاية من الرضوض في السير والطرق



- ✎ التقيد بحدود السرعة وعدم التجاوز بالمرور السريع وقيادة المركبات بشكل دفاعي.
- ✎ وضع حزام المقعد، وخوذة الرأس لسائقي الدرجات النارية.
- ✎ التأكد من حسن حال المركبة وصيانتها الدائمة.
- ✎ عبور الشارع من ممر المشاة حصراً وذلك بالنسبة للمشاة.

طرق الوقاية من الرضوض في العمل والمنزل

- ✎ الابتعاد عن الحركات غير المتوازنة والخطرة بالمنزل خصوصاً عند صعود السلالم والأرض الرطبة.
- ✎ عدم المشي والركض على الأرض الرطبة.
- ✎ التقيد بقواعد الأمن الصناعي والمهني لعاملتي تنظيف الواجهات بالأماكن المرتفعة (ربط العامل بحزام وثيق يتمسك به في حالة السقوط).

طرق الوقاية من الرضوض في الرياضة



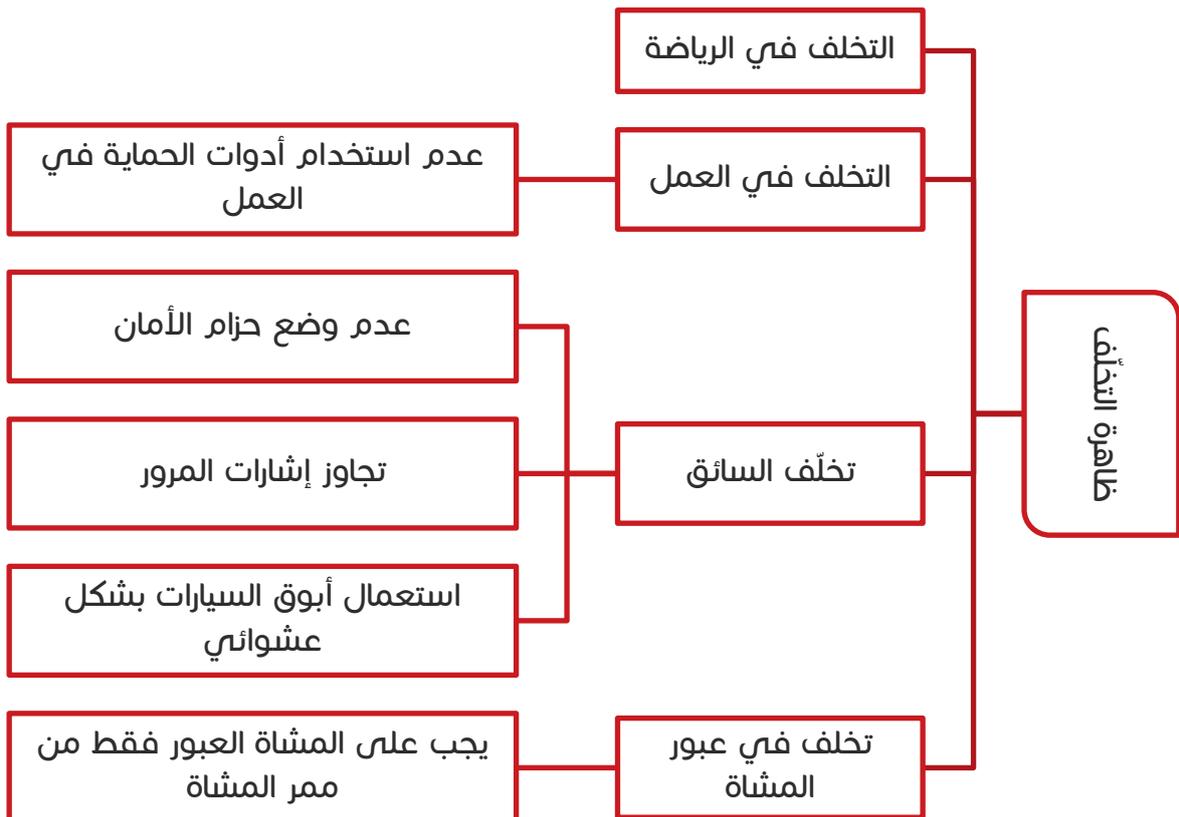
- ✎ عدم الغطس بالماء قبل معرفة العمق.
- ✎ إذا لم يُقدّر الشّخص عمق المياه بشكل صحيح قبل الغوص في مياه المسبح، قد يرتطم رأسه بأرض المسبح مسبباً كسراً في الفقرات الرقبية ومن ثمّ شللاً رباعياً.
- ✎ وضع خوذة واقية للرأس لمتسائقي الدرجات العادية والنارية.
- ✎ تعليم الأطفال قواعد سلامة ركوب الدرجات والمشي على الرصيف وعدم رمي الحجارة (إلا على الصهاينة * _ *).

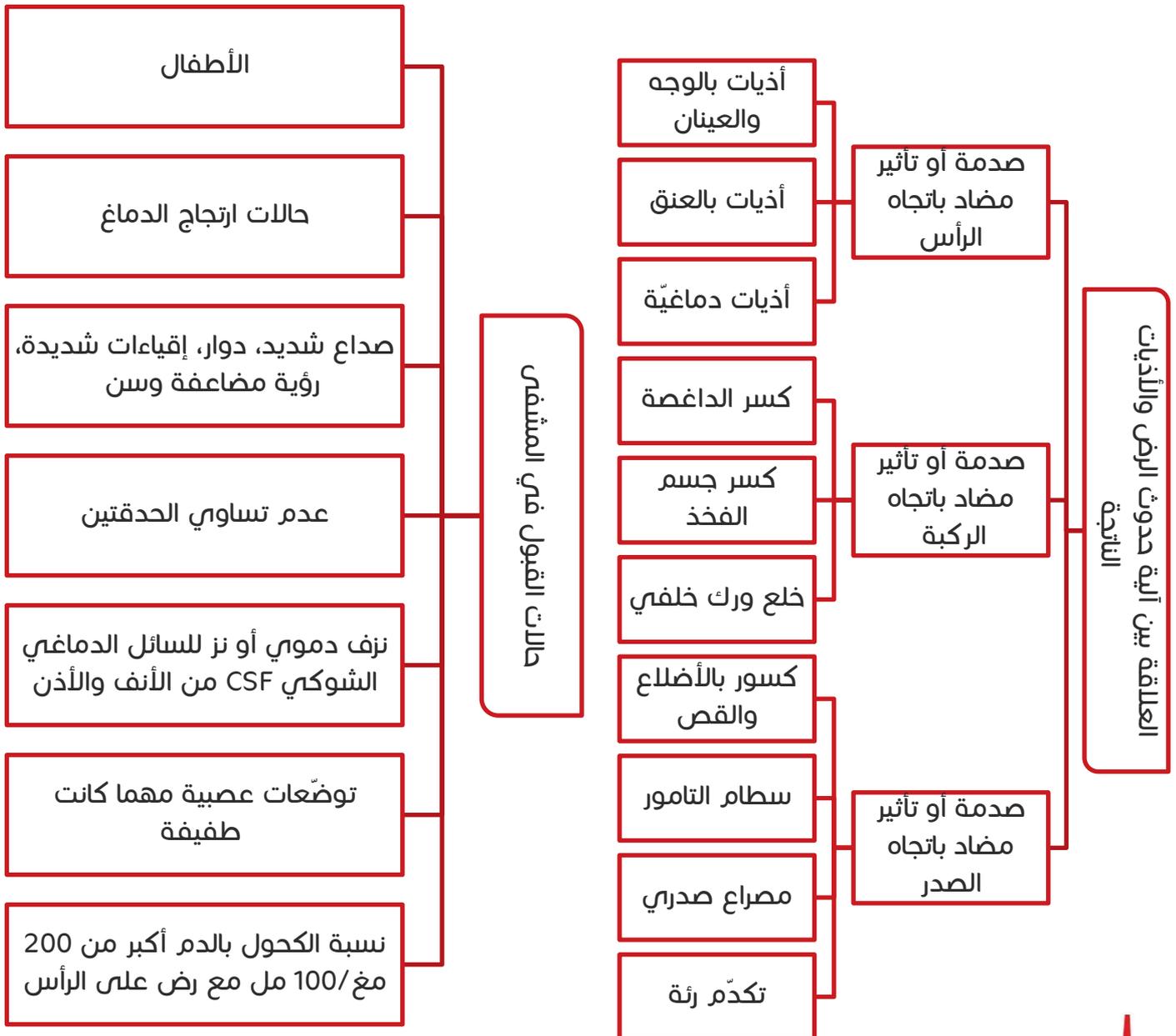
Overview * _ *

أنواع الرضوض:



مخطط يوضح مظاهر ظاهرة التخلّف:

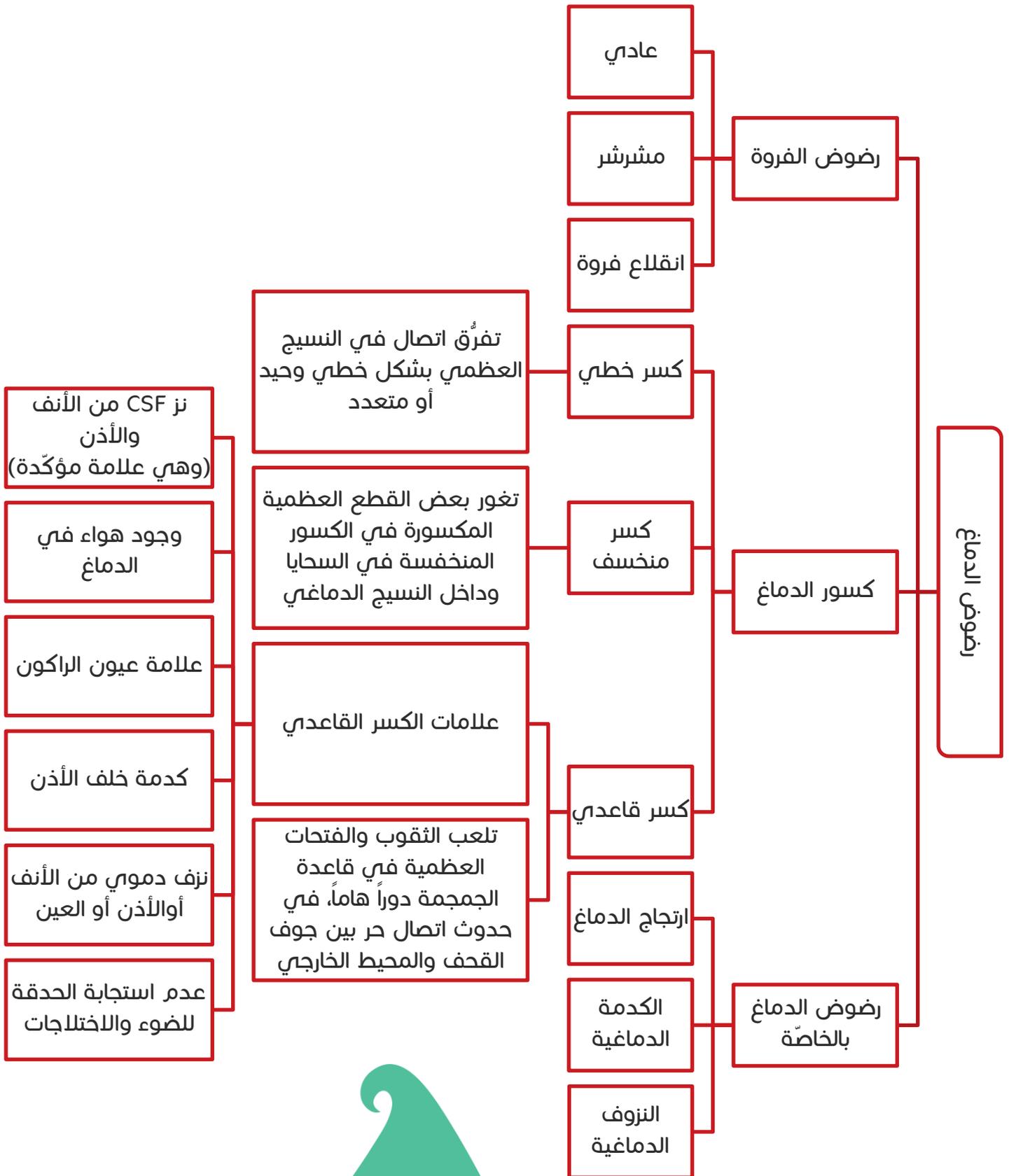




مخطط يوضح مراحل مقاربة المريض المرضوض:



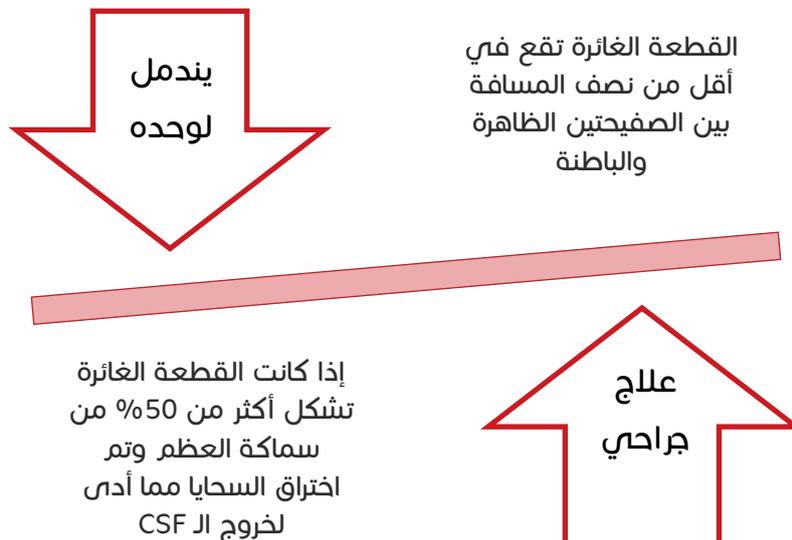
مخطط يوضح رضوخ الدماغ:



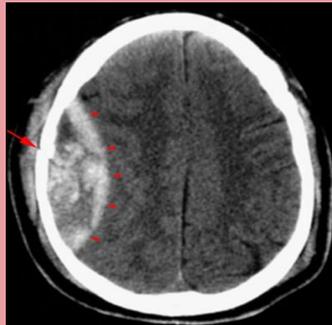
جدول يقارن بين نوعي رضوض الدماغ بالخاصة:

الكدمة الدماغية Brain Contusion	ارتجاج الدماغ Brain Concussion		
أذية موضعة في البرانشيم الدماغية، حيث نجد نزوفاً نقطية مبعثرة خاصة في النهايات السطحية للتلافيف الدماغية	اضطراب وظيفي مؤقت ومتراجع بشكل تام في وظائف الدماغ والتشكلات الشبكية، وهو الأشيع والأسلم بين رضوض الدماغ	التعريف	
فترة غياب الوعي أطول من ارتجاج الدماغ وقد تصل (يوم أو أكثر)	فقدان وعي لفترة قصيرة (10 دقائق كحد أقصى) مع أو بدون إقياءات	مدة فقد الوعي	
كما أن المريض يخرج منها بأذية عصبية موضعة دائمة حسب مكان الإصابة تسبب هذه الأذية الموضعة أعراضاً وعلامات عصبية بؤرية حسب منطقة الأذية	فقد تام للذاكرة للحادث نفسه ثم يعود المريض لوعيه وذاكرته بشكل تام	الأعراض العصبية الأخرى	
تشتد الكدمة الدماغية لتشمل جذع الدماغ	قد يتبعه بعض الأعراض العصبية لفترة أيام أو أسابيع بعد الرض كالصداع أو الدوار أو اضطرابات السلوك والشخصية تدعى بمجموعها متلازمة ما بعد الرض PTSD	ملاحظات	

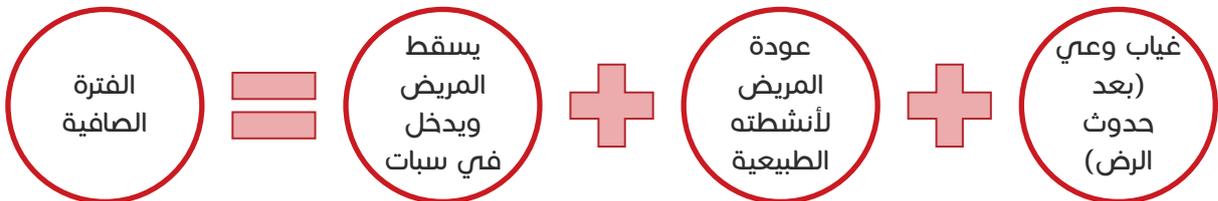
طريقة العلاج للكسور المنخسفة عن طريق تحديد درجة انخساف القطع العظمية:

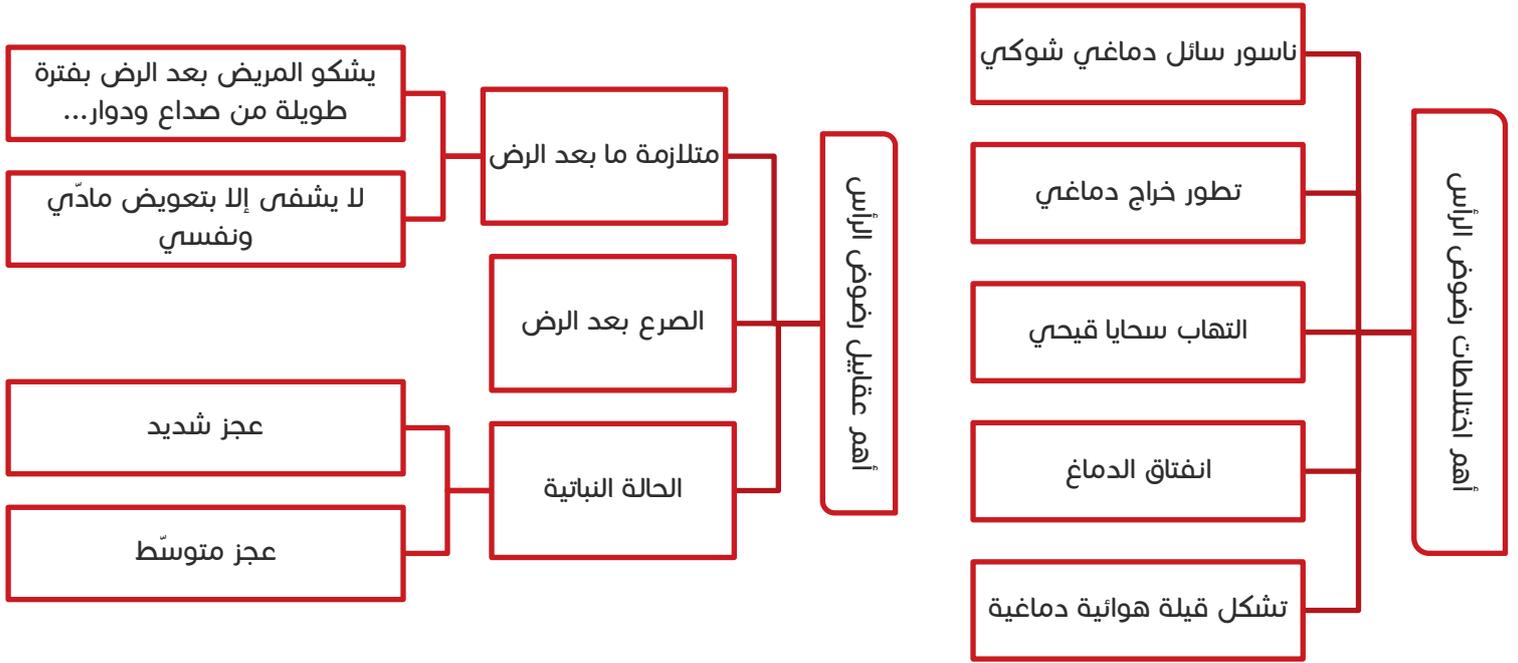


جدول مقارنة بين أنواع النزوف:

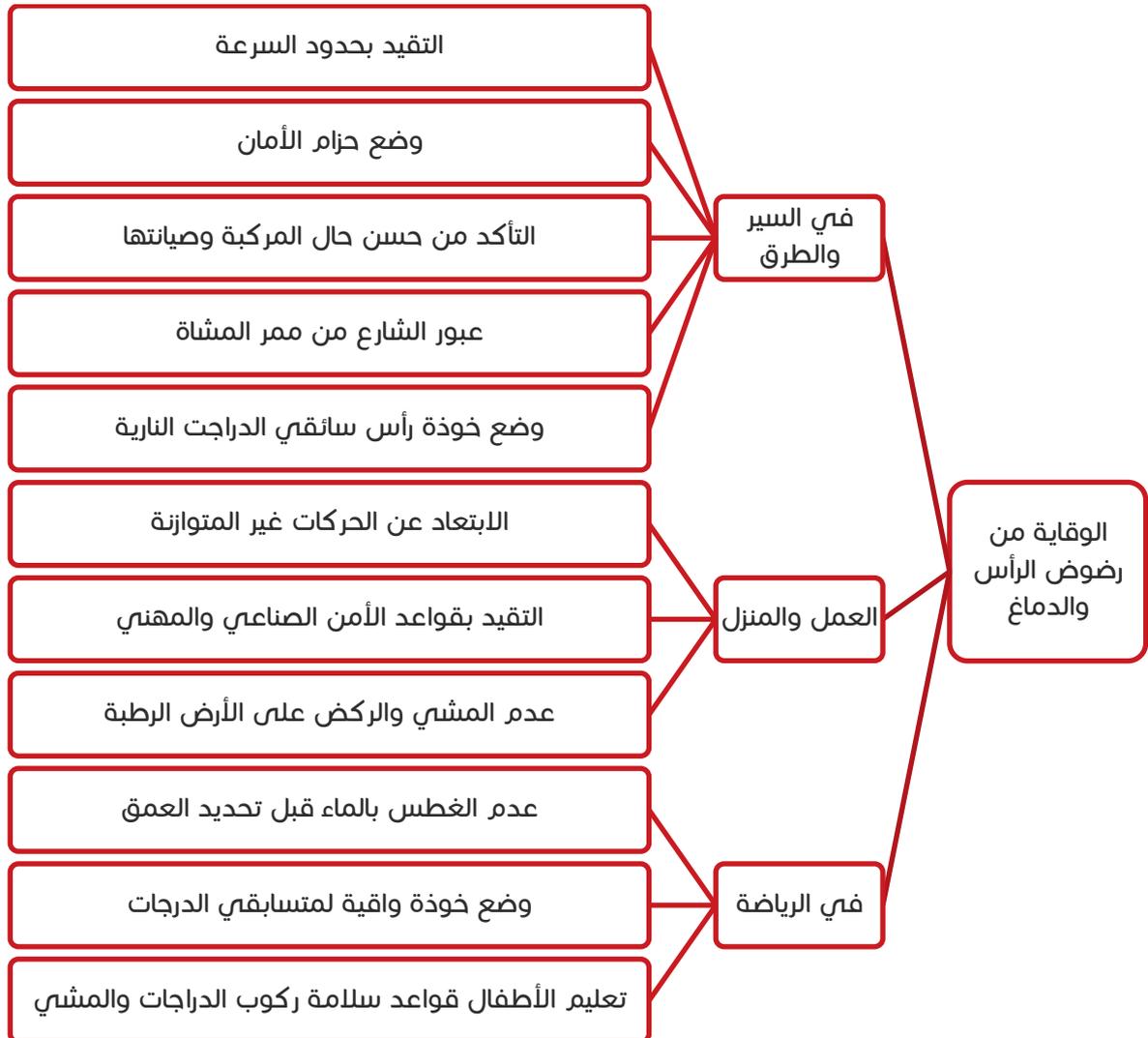
النزف المستبطن	النزف تحت الجافية	النزف فوق الجافية	
يتوضّع النزف داخل البرانشيم الدماغي	يتوضع النزف بين الجافية وسطح الدماغ	يتوضّع النزف بين الجافية والصفحة الباطنة للقحف	التعريف
-	وريدي غالباً	يكون منشؤه في 90% من الحالات شريانياً وخاصةً من الشريان السحائي المتوسط في الناحية الصدغية	المنشأ
تختلف الأعراض والعلامات العصبية الأخرى حسب مكان وحجم توضع النزف	تشكل محفظة للنزف المزمن، ويشكو المريض من صداع دائم أو خزل شقي مقابل مترقي أو حبسة كلامية. أما النزوف الحادة وتحت الحادة فهي ذات إنذار سيء	الفترة الصافية	العلامات المميزة
يترك عادةً هذا النزف للارتشاف الذاتي وتديره محافظ (غير جراحي)، فتركه لعدة أسابيع كافٍ لارتشاف النزف	العلاج الجراحي في حالة النزف المزمن هو نقب قحفي أي إجراء فتحة صغيرة في الرأس لإخراج الدم (يخرج بلون أصفر)، وإنذاره جيد جداً.	جراحي إسعافي آلية العمل الجراحي: رفع العظم وتخثير الشريان ثم إزالة العلكة	العلاج
			صورة CT ال

مخطط يوضّح الفترة الصافية:





مخطط يوضح طرق الوقاية من رضوض الرأس والدماغ:



وإلى هنا نصل إلى ختام محاضرتنا.. نرجو أن نكون قد وفقنا في تقديم مادة علمية دقيقة...