الحروق

السلام عليكم

مرحباً بكم أصدقاءنا في ختام مقرر الجراحة العامة 😍

سنتحدث اليوم عن الحروق وهو بحث ممتع وسهل وتم إعطاء معظم معلوماته في العام الفائت في المهارات الجراحية.

وها نحن نفي بوعدنا بالتوسع في هذا الموضوع الشيق.

فهرس المحتويات

الفقرة	الصفحة
التدبير والتقييم الأولي لمرضى الحروق	2
التقييم	3
تصنيف الحروق	3
تقدير مساحة الحروق ودرجاتها	4
تدبير الحروق	9
الوقاية من الكزاز	12
الوقاية من قرحات الشدة	12
معايير القبول في شعبة الحروق	12
الجراحة في الحروق	13
اختلاطات الحروق	13
اعتبارات خاصة	14

RBCs FRIENDS

مقدمة

الحروق عبارة عن أذية نسيجية بسبب تماس مباشر مع اللهب أو السوائل الحارة أو الغازات أو بعض المواد الكيميائية أو الكهرباء أو الأشعة.

إن أكثر ما يتاذى الجلد الذي يشكل حاجزاً امام الأذيات الخارجية والأخماج وينظم حرارة الجسم والحس وضياع السوائل.

عند حصول الحرق تستجيب كل الأجهزة وليس فقط الجلد لمكان الحرق، وبالتالي فالحرق ليس أذية بسيطة سطحية بمكان الإصابة وإنما هو اذية جهازية معقدة أكثر مما نتصور.

النقاط الأساسية في تدبير الحروق

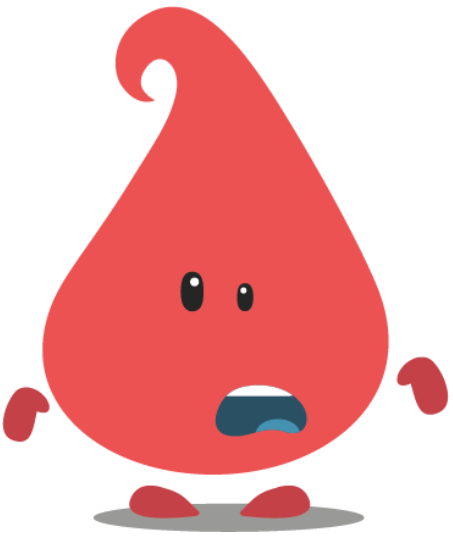
1. التقييم والتدبير الأولي لمريض الحرق.
2. تقدير مساحة الحرق ودرجته.
3. معايير القبول في شعبة الحروق.
4. قواعد الإنعاش بالسوائل ومراقبة كفاءة الإنعاش.

1. التدبير والتقييم الأولي للمريض المحروق

المريض المحروق هو مريض صدمة **Trauma** لذا نتبع عند تقييمه قاعدة **A.B.C**:

A. **Airway**: يعني معرفة فيما إذا كان مجرى الهواء مفتوحاً أم لا، ففي حال كان الإنسداد جزئي يسمع صوت عالٍ (صرير – غرغرة – شخير – حشرجة) أما إذا كان الانسداد كلياً فلا يسمع ولا يستشعر تدفق الهواء وتكون حركة البطن والصدر معكوسة (**تنفس عجائبي**).

B. **Breathing**: تقيَّم بفعاليته وعمقه وإصغاء الصوات التنفسية والوزيز والخراخر التي تشير إلى اذية استنشاقية أو استنشاق محتويات المعدة.



C. **Circulation**: هنا يتم تقييم وجود صدمة وتقييم تروية الأنسجة المصابة.

تشمل علامات اضطراب التروية المركزية (الزرقة – الهياج – تغييم وعي).

يؤدي انزياح الحجم من داخل الأوعية إلى النسيج الخلالي إضافة إلى فقد الماء بالتبخّر من مكان الحرق إلى نقص الحجم الجائل بسرعة.

2. التقييم

-آلية الأذية ومكان حدوثها وزمنها:

وتؤخذ من المريض نفسه أو من المرافقين، وتساعد في توجيه التقييم.

إن الحروق التي تحدث في اماكن مغلقة تؤدي غالباً إلى حدوث حروق تنفسية إضافة إلى الرض الحراري.

*الأذيات المرافقة: قد تحدث في المريض المحروق، قد تنجم عن رض كليل بسبب السقوط أو القفز في محالة للهرب من الانفجارات وقد تشاهد اللكسور واذيات البطن وتكدُّم الرئة والريح الصدرية.

*عمر المريض: له تأثير كبير حيث أنَّ الأطفال والشيوخ ذو خطورة عالية.

*الحالة الصحية: يجب دراسة حالة المريض الصحية قبل الحرق بما في ذلك القصة التحسسية والدوائية وفرط التوتر الشرياني والسكري مع الانتباه إلى مشاكل القلب والصدر والكلية.

-الاسعافات الأولية في مكان حدوث الحروق والمعالجة قبل الوصول إلى المشفى:

يجب السؤال عنها، كما يجب حساب السوائل التي أعطيت للمريض ضمن الحاجة المقدمة له من السوائل.

3. تصنيف الحروق

1) حروق صغرى:

المساحة:

الرضع<5٪.

البالغين <15٪.

الأطفال والمسنين فوق الستين عاماً <10٪.

درجة ثالثة <5٪.

لا تشمل مناطق حيوية كالوجه والعجان واليدين وغير **مطوَّقة للأطراف**.

ملاحظة: الحروق المطوِّقة للأطراف (طبعا ليست بسيطة):
ينكمش فيها الجلد ويمنع التروية ويحدث إقفار نتيجة الضغط الخارجي.
مثلاً: إذا كان هذا الحرق محيطاً بالصدر فإنه سيمنع المريض من التنفس تماماً كمن يرتدي درعاً ضيّقاً، وهنا لا بد من خزع الصفاق.

غير مترافقة بأمراض تسيء للإنذار:

(مثل مريض لديه قصور كلوي – قصور قلب – زراعة كلية – تخليط ذهني).

-**ألا يكون الحرق من حروق التوتر العالي:**

حيث أنه في بلادنا لدينا نسبة حروق توتر عالي مماثلة لنسبة الدول الكبرى ولكن المحزن أن سبب هذه الحروق ناتج عن الجهل والإهمال والفوضى وليس ناتجاً عن إصابات عمل لذلك يجب الانتباه جيداً وتوعية الأفراد لأنَّ حروق التوتر العالي غالباً ما تؤدي إلى عجز.

-**ألا يكون الحرق كيميائياً:**

ومثال عن الحروق الكيماوية، ما يحدث احياناً في وحدات المعالجة الكيماوية من تسرب وخروج قسم من المادة الدوائية أثناء الحقن مما يؤدي إلى حرق في الجلد، وهنا لا بد من إسعاف المريض فوراً إلى شعبة معالجة الحروق لأنَّ الحرق الكيميائي لا يمكن تدبيره ذاتياً وعند إهماله سيتطور ويصل إلى العظم وينتهي **بكارثة**.

2) حروق كبرى:

i. عند الرضع >5٪.
ii. عند الأطفال والمسنين فوق الستين عاماً >10٪.
iii. عند البالغين >15٪.
iv. من الدرجة الثالثة >5٪.
v. مترافق بأمراض أو آليات تسيء للإنذار.
vi. جميع الحروق الناتجة عن التوتر العالي.
vii. تشمل مناطق حيوية كالوجه، والعجان، واليدين **أو مطوَّقة للأطراف**.

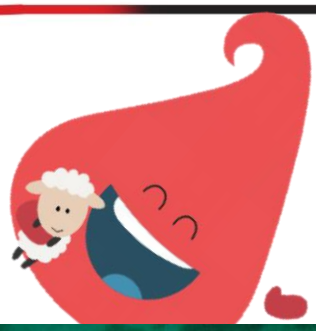
وهذه الحروق (اي الحروق الكبرى) يجب تدبيرها في المشفى حكماً بعد تقديم الإسعاف الأولي اللازم.

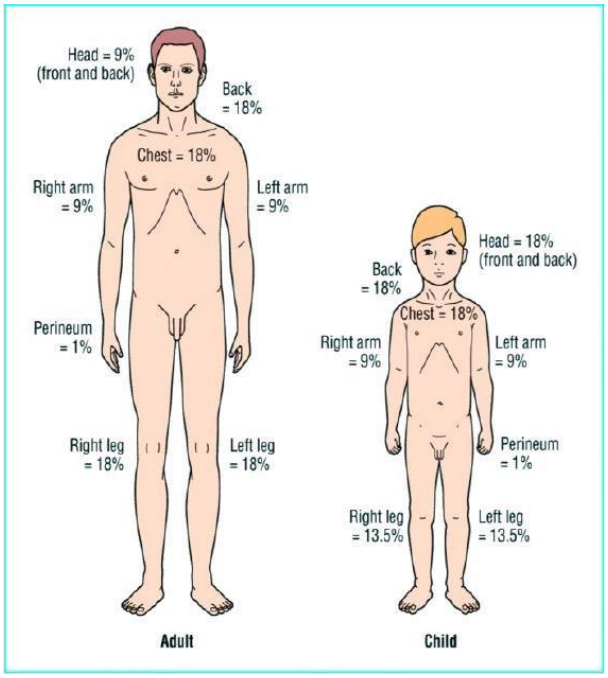
4. تقدير مساحة الحروق ودرجاتها

1) مساحة السطح المحروق:

a. **المناطق الصغيرة**: مساحة يد المريض = 1٪ من مساحة سطح الجسم فيتم قياس الحرق اعتماداً عليه.
b. **المناطق الكبيرة**: تقدر حسب قاعدة (التسعات) wallance عند البالغين، حيث تقسَّم مناطق الجسم إلى 9٪ ومضاعفاتها.

		الجذع		الأطراف		
الرأس والعنق		الأمام	الخلف	العلوية	السفلية	المنطقة التناسلية
البالغين	9	18	18	9	18	1
الأطفال	18	18	18	9	14	





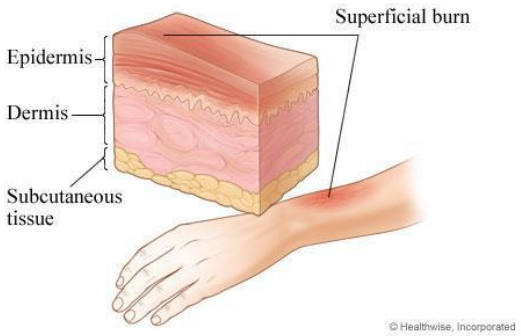
2) درجة الحرق (عمق الحرق):

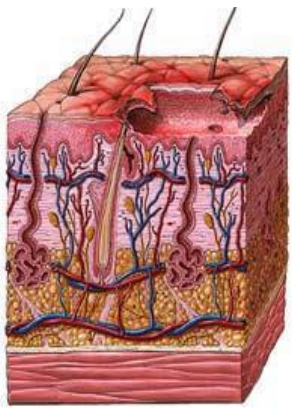
- تختلف الحروق عن بعضها البعض بدرجتها فهناك حروق لا تشفى إلا بعناية خاصة.
- مثلاً مريض لديه حرق كامل السماكة في الصدر على سبيل المثال اي محروق صدره بالكامل فلا بد من إجراء خزع صفاق له كتدبير بدئي لأنَّ تركه سيؤدي إلى تشكل ما يسمى بالدرع مما يمنعه من التنفس.

1-حروق الدرجة الأولى:

ضياع في الجزء السطحي من البشرة مع بقاء الغشاء القاعدي سليماً. مثل الحرق الناجم عن أشعة الشمس

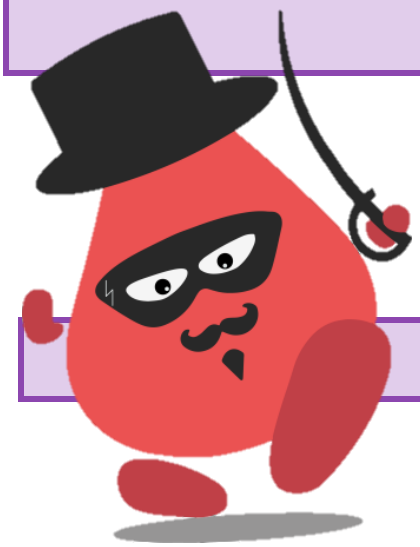
- ألم، احمرار، وذمة.
- شفاء عفوي بعد /7 – 10/ أيام.
- الوقاية من الشمس والمسكنات.
- يقبل مرضى هذه الحروق في المشفى إذا كان سطح الحرق واسعاً اي أكثر من 15٪.





1st degree burn

2-حروق الدرجة الثانية:



وتكون محدودة ضمن الطبقات الأدمية من الجلد وتقسم إلى:

- حروق جزئية السماكة سطحية.
- حروق جزئية السماكة عميقة.

الحروق جزئية السماكة السطحية:

تتحدد إصابة الحروق السطحية جزئية السماكة ضمن الأدمة الحليمية.

يكون هناك ضياع في البشرة مع تاذي الغشاء القاعدي في عدة أماكن.

تظهر الحروق حمراء دافئة ذات فقاعات وغالباً ما تتعرى البشرة وتصبح رطبة وذات مظهر مرقَّط أحمر أو زهري.

تحدث عودة سريعة للون عند الضغط بالإصبع ثم رفعه، اي أنَّ التروية لا تزال سليمة.

يحدث الشفاء خلال /10 – 14/ يوم.

وقد تحتاج إلى عناية في المشفى إذا حقق المريض معايير القبول.

الحروق جزئية السماكة العميقة:

يحدث ضياع مادي يشمل كامل البشرة مع اذية كامل الغشاء القاعدي.

تتشكل فقاعات، ألم، لون زهري كامد أو مرقط مع بقع بيضاء، تحدث عودة بطيئة للون عند الضغط بالإصبع ثم رفعه (التروية أقل من السطحية).

يمكن نزع الأشعار بسهولة من المناطق المصابه بهذا النمط.

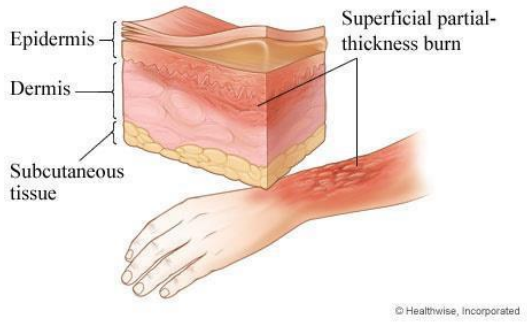
قد تشفى خلال /21 – 30/ يوماً وقد تتطلب تطعيماً جلدياً.

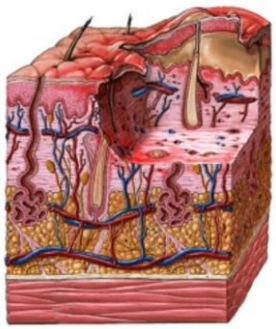
تحتاج هذه الحروق إلى عناية في المشفى إذا حقق المريض معايير القبول.

في حال حدوث إنتان على سطح هذا الحرق سيتآكل كل ما تبقى من الغشاء القاعدي **ويتحول إلى درجة ثالثة**.

ملاحظة: جميع الحروق السابقة تشفى عفوياً بالعلاج الصحيح.

أحياناً تبقى الطريقة الوحيدة للتمييز بين الحروق الجزئية السماكة والعميقة هو طول فترة الشفاء




2nd degree burn

3- الحروق كاملة السماكة (الدرجة الثالثة أو الرابعة):

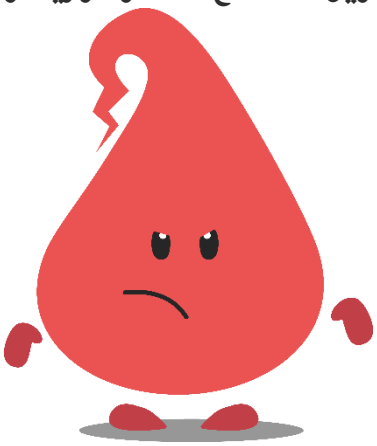
تصيب جميع طبقات الجلد وأحياناً النسج تحت الجلد.

في حروق الدرجة الثالثة:

تتعرض ملحقات الأدمة بما فيها الجريبات الشعرية والعقد العرقية والزهمية والألياف الحسية (اللمس والحرارة) للتدمير ويؤدي ذلك إلى سطوح غير مؤلمة.

أما حروق الدرجة الرابعة:

فتؤدي ايضاً إلى **<u>إصابة الصفاق والعضلات والعظام</u>**، وغالباً ما تنجم عن تماس طويل الأمد مع مصادر حرارية او تيار كهربائي.



لا تتشكل فيها فقاعات.

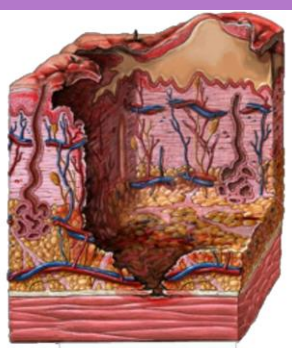
ويتراوح اللون بين الأبيض والأسود (لتأذّي الأوعية الدموية).

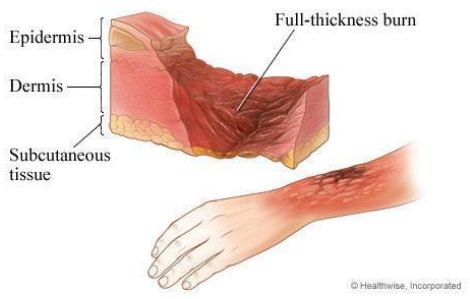
تكون غير مؤلمة بسبب تاذي الأعصاب.

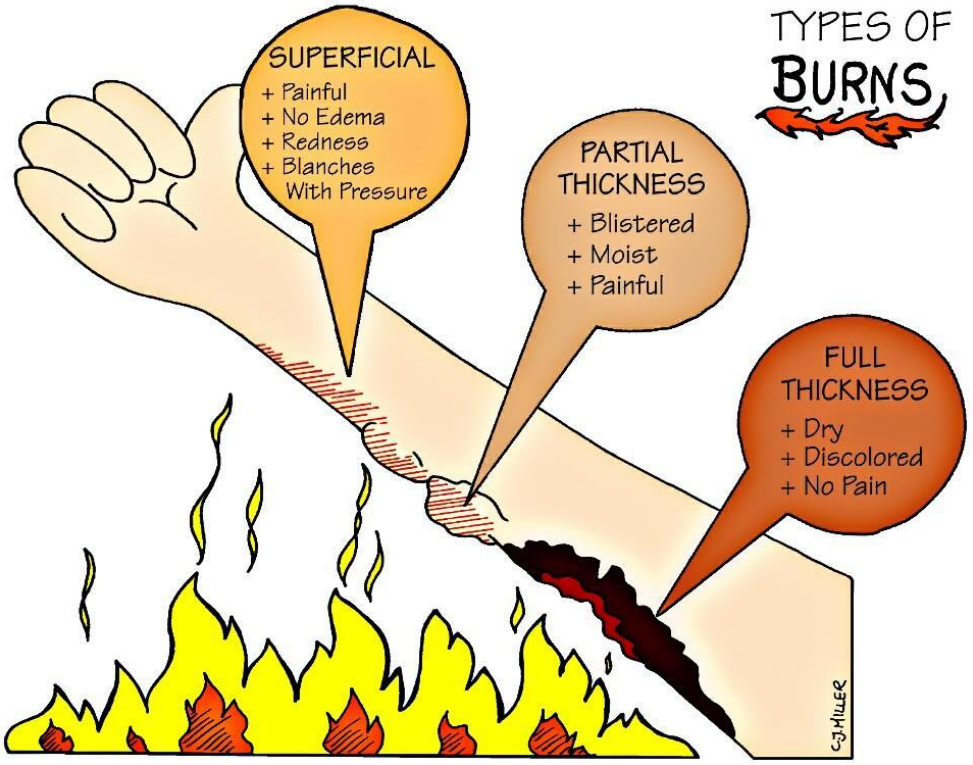
قد يشاهد في قاعدتها أوعية متخثرة.

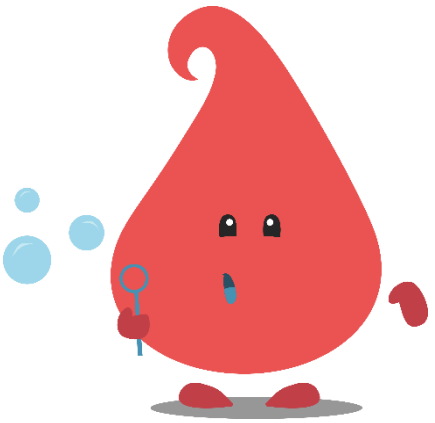
لا تشفى عفوياً في المساحات الكبيرة وإنما تحتاج إلى تطعيم جلدي.

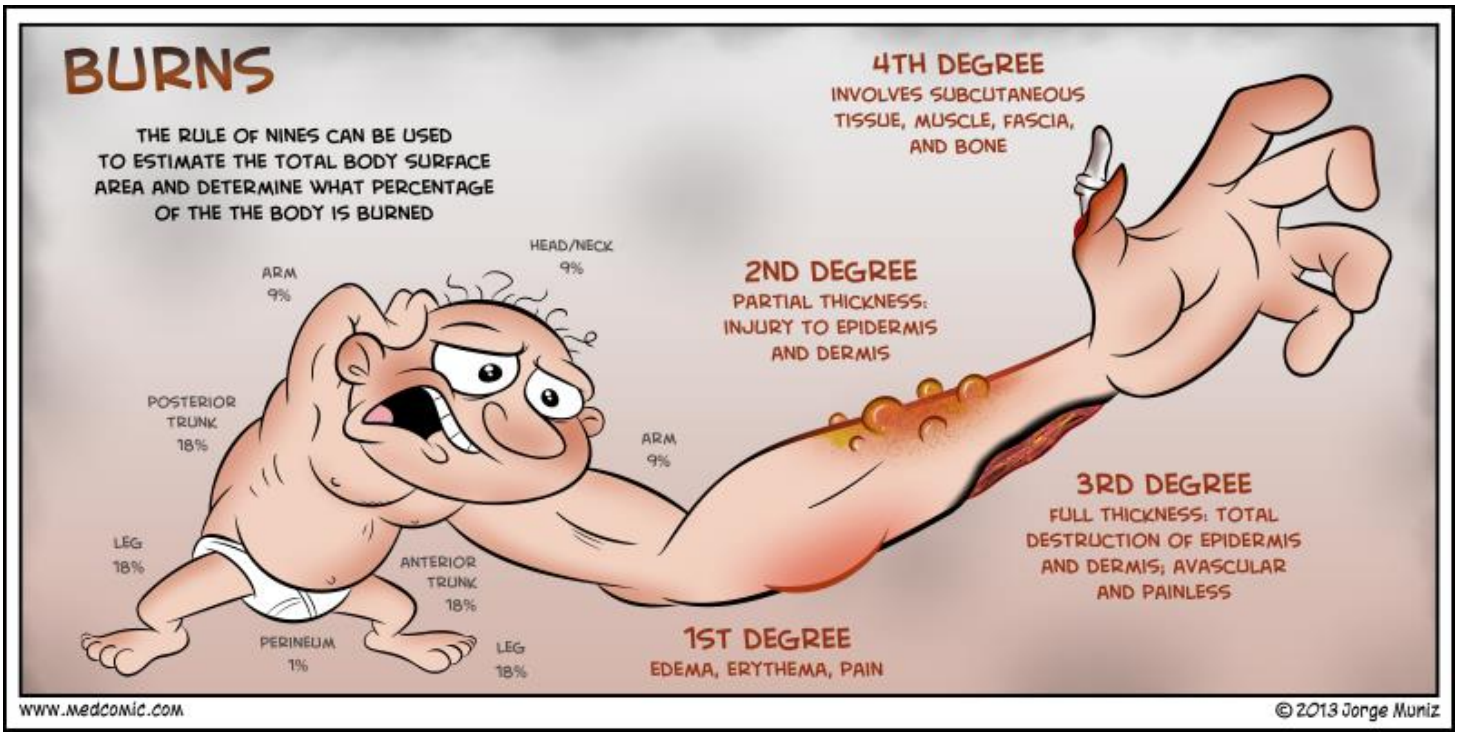
ملاحظة: من المهم جداً في تدبير الحروق أن تبعد وسيلة الحرق فوراً مثلاً مريض لديه حرق كيميائي يجب إزالة المادة الكيميائية.


3rd degree burn









صور تبين أنواع الحروق وقاعدة التسعات ^_^

5. تدبير الحروق

في غرفة الاسعاف

الانعاش

الاكسجين:

يفضل إعطاؤه لكل المرضى المحروقين عدا الاصابات الصغيرة.

يساعد قناع الاكسجين عالي الرطوبة المرضى المشكوك بأن لديهم حرقاً تنفسياً في التقشّع ويمكن أن يستفيد مرضى آخرون بوساطة القنية الأنفية.

الطريق الوريدي:

يجب إعطاء السوائل لكل المرضى الذين تتجاوز مساحة الحرق لديهم 20٪.

يفضل فتح وريد محيطي والبدء بسوائل لدعم الدوران المحيطي حيث تفضل أوردة الطرفين العلويين على الأوردة المركزية

ويفضل تجنب أوردة الطرفيين السفليين تجنباً للإختلاطات الخثرية.

السوائل

تعطى وريدياً لكل مرضى الحروق الذين تتجاوز مساحة الحرق لديهم 20٪.

وتؤدي زيادة النفوذية الشعرية في النسج المصابة إلى وذمة وفقد السوائل والتبخر الزائد.

عادة يحدث حماض استقلابي حاد بسبب عدم تعويض السوائل بشكل كافٍ وقد يحدث حماض استقلابي مستمر

بسبب الاستقلاب اللاهوائي الناتج عن ارتباط Co مع السيتوكرومات الخلوية.

طريقة باركلاند[1]

تحسب الاحتياجات الشاردية خلال اول /24/ سا من الحرق اعتماداً على وزن المريض والنسبة المئوية للسطح المحروق.

$$\frac{\text{محلول حجم رنجر لاكتات}}{24\ \text{سا}} = 4 \times BSA^{2}\% \times \text{وزن الجسم (كغ)}$$

حيث تعطى نصف الكمية خلال /8/ سا والباقي على مدى الـ /16/ سا الباقية.

[1] راجع الأمثلة من مقرر المهارات الجراحية ☺.

[2] مساحة الحرق.

ملاحظة: تعتمد حسابات تعويض السوائل على زمن الأذية وليس على زمن تقييم الأذية ويتم طرح السوائل المعطاة للمريض قبل وصوله إلى المشفى.

المحاليل الغروانية

يفضل تأجيلها إلى ما بعد أول /24/ سا من الحروق وإذا أعطيت لمرضى الحروق التنفسية فإنَّ الألبومين قد يتسرب إلى الخلال مما يزيد من **الاختلاطات الرئوية**.

قثطرة فولي

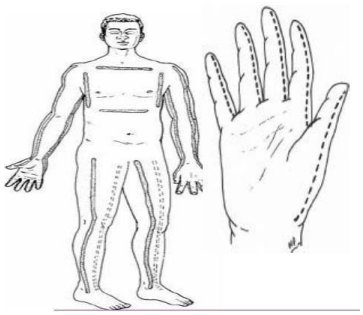
تستخدم لمراقبة النتاج البولي كل ساعة كمشعر لتروية النسيج الكافية.

في حال غياب اي اذية كلوية سابقة فإنَّ النتاج البولي بمعدل 1مل/كغ/سا عند الأطفال و0.5مل/كغ/سا **عند الكبار يعتبر مشعراً جيداً**.

الانبوب الأنفي المعدي NGT

يستخدم مص المفرات الخفيف عبر **NGT** عند المرضى المنبيين والذي تتجاوز نسبة الحروق لديهم 20٪

شقوق الإرخاء



تعتبر ضرورية في الحروق الدائرية (المطوِّقة) كاملة السماكة للعنق والأطراف،

او عندما تعيق الوذمة الدوران المحيطي أو عنما تحدد الإصابة الصدرية حركة التنفس.

تؤمن شقوق الارخاء كاملة السماكة عبر النسيج المتموت غير الحساس **راحة مباشرة.**

التسكين

يجب ان يتم تسكين المريض بشكل جيد مع مراقبة الضغط والتنفس.

خصوصاً الحروق السطحية منها لأنها على تماس مع الأعصاب الحسية صميمي وتستعمل المسكنات حسب الحاجة والحالة.

مثال: شخص لديه حرق من الدرجة III ومساحة كبيرة نلاحظ أنه هادئ وصامت بينما شخص محروق بحرق من الدرجة I ومساحة 5٪ **نلاحظ أنه لا يهدأ وخاصة عند الأطفال** لذلك المرضى بالمساحات الكبيرة من الدرجة الأولى يقبلون في المشفى.

- يمنع تطبيق الماء البارد في الحروق الواسعة عند الرضع بسبب **إمكانية هبوط الحرارة.**
- يجب ان يجري تطبيق الماء البارد أبكر ما يمكن، لأنه في حال التأخير فإنه لا يفيد في تخفيض عمق الحروق.

- وقلنا تطبيق الماء البارد وخاصة على الحروق جزئية السماكة الصغيرة **وليس بوضع الثلج** لأنَّ لسعة البرد أثناء وضع الثلج تقوم بحرق الجلد مرة ثانية.

- **يفيد التبريد بـ:**
  - تخفيف الألم.
  - تخفيف الوذمة.
  - تخفيف الحرارة.
  - ينقص إفراز الهيستامين.
  - يحس التروية الشعرية.

- يجب أن يدوم التبريد 10 دقائق بعد ذلك يجرى الغسل والتنضير حيث يغسل الحرق بالسيروم الملحي وباستخدام أدوات معقمة لإزالة كل الطبقات المتاذية ثم تطبق الصادات الموضعية والضمادات العقيمة.

ملاحظة:

يعتبر من الأسلم ابقاء الفقاعات سليمة لأنها تسمح بالإندمال بشكل عقيم وتؤمن بعض الحماية للأدمة.

ويستطب تنضير الفقاعات عندما تكون كبيرة ورقيقة الجدار أو عندما تنثقب لمنع الإنتان.

إجراء ضماد للحرق مع وضع الصاد المناسب يؤدي إلى:

- يمتص المفرزات.
- تخفيف الألم.
- وقاية وعزل للحرق عن البيئة الخارجية.
- يراعي الجانب النفسي للمريض.

الصادات الموضعية:

هي حجر الأساس في تدبير الحروق.

إنَّ أكثر العضويات مشاهدة في الحروق هي:

Staph aureus	Pseudomonas Aeruginosa	Enterococcus
العنقوديات المذهبة	الزوائف الزنجارية	المكورات المعوية
Gram-negative rods	Streptococcus A	Candida albicans
العصيات سلبية اللغرام	العقديات A	المبيضات البيض

لا تعطى الصادات جهازيا بل ينتظر لاثبات الانتان

- **سلفادیازین الفضة:** وهو الأكثر شيوعاً ويعتبر غير مهيج والأقل من حيث الأعراض الجانبية والتي من أشدها ندرةُ الكرياتِ البيض في اليوم الأول إلى الثالث ويوجد بشكل كريم مما يقلل من تبخُّر الماء وفقدان الحرارة.

- **Mafenic acid**: تغطيته افضل لسلبيات الغرام واللاهوائيات ونفوذه أشد للخشكريشات، لكنه مؤلم ويمتص بسرعة جهازياً مما يؤدي إلى حدوث حماض استقلابي.
- **نترات الفضة**: بمحلول 0.5٪ قلما تستخدم بسبب ضعف النفوذية وتصبُّغ الجلد بالأسود.
- **Polysorin بوليمكسين B**: وهو جيد التحمل لحروق الوجه.

6. الوقاية من الكزاز

يجب إعطاؤها على شكل ذوفان الكزاز بمقدار 0.5٪ حقناً عضلياً وذلك إذا كانت آخر جرعة تمنيع تزيد 5 سنوات من تاريخ الاصابة.

أما إذا كانت حالة التمنيع غير معروفة فيعطى ايضاً الغلوبولين المناعي الانساني المضاد للكزاز بجرعة (250 – 500) وحدة حقناً عضلياً.

7. الوقاية من قرحة الشدة

(مضادات الحموضة – حاصرات H_2 أوميبرازول – سكرالفات) وتعطى لمرضى الحروق الواسعة ومرضى الحمية المطلقة

(يطلق على قرحة الشدة التالية للحروق) اسم قرحة كيرلنغ.

ملاحظات عامة

- كما ذكرنا بالنسبة للفقاعات:

الفقاعات الصغيرة يتم تفريغها.

الفقاعات الكبيرة يتم ازالتها.

الفقاعات أعلى راحة اليد وأخمص القدم يتم فتحها بشكل (+) واستخدامها كضماد.

- شقوق الإرخاء عبارة عن شقوق تجرى على السطح لتخفيف الضغط في مكان الإصابة.
- هناك فرق **بين شقوق الإرخاء وخزع الصفاق** حيث أن شقوق الإرخاء هي للجلد فقط أما خزع الصفاق فيتم للعضلات.

8. معايير القبول في شعبة الحروق

العمر	مساحة الحرق	درجة الحرق	توضع الحرق
العامل المسبب للحرق	السوابق المرضية	الآليات المرافقة	الظروف الاجتماعية

استطبابات القبول لمركز معالجة الحروق

1. المرضى الذين تكون أعمارهم <15 سنة أو >50 سنة والذين لديهم حرق جزئي أو كامل السماكة.
2. الحروق > 20٪.
3. إصابة مناطق خاصة بالجسم (حرق المنطقة التناسلية مثلاً).
4. الحروق كاملة السماكة التي تزيد مساحتها عن 5٪.
5. الحروق الكيميائية والكهربائية والتنفسية.
6. حرق عند مريض لديه مشاكل داخلية سابقة.
7. المرضى الذين يتطلبون دعماً فيزيائياً نفسياً واجتماعياً.

التغذية عند المريض المحروق والمقبول في المركز

يوضع مرضى الحروق على حمية مطلقة لحين التأكد من عمل الجهاز الهضمي.

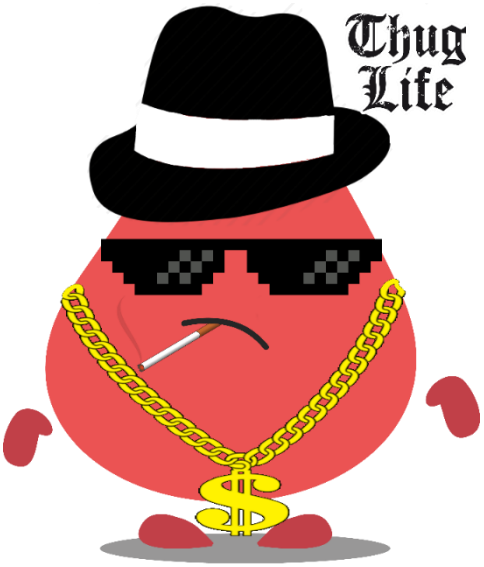
ويمكن إعطاء التغذية عن طريق **NGT** وهي المفضلة في حال كانت ممكنة.

ويمكن إعطاء **TPN** عند عدم إمكانية المريض لتناول الطعام أو عدم تحمل التغذية المعدية عبر **NGT**.

9. الجراحة في الحروق

- يجب إجراء استشارة جراحية لكل مرضى الحروق الواسعة الكبيرة.
- استئصال خشكريشة الحرق حتى الوصول إلى حواف مدماة.
- استخدام الطعوم الجلدية جزئية السماكة عند الحاجة لإجرائها.

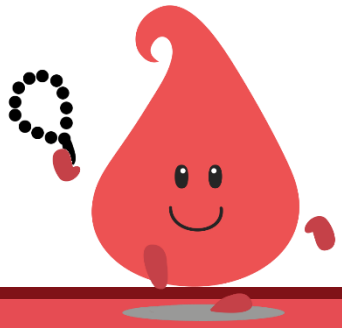
10. اختلاطات الحروق



تشمل اختلاطات الحروق:

1. الانتان ويخف احتمال حدوثه بتطبيق الصادات الحيوية.
2. تجرثم الدم.
3. العلوص المعوي.
4. قرحة كيرلنغ.
5. التهاب المرارة اللاحصوي – تناذر الشريان المساريقي العلوي.
6. هناك اختلاطات أخرى مثل:

الحكة وتدبر بإعطاء مضاد هيستاميني.



فرط التصبغ وينصح بعدم التعرض المباشر لضوء الشمس.

الانكماش ويمنع بتحريك المفاصل على مدى حركتها.

- **الندبة الضخامية.**

اعتبارات خاصة

الاستنشاق

تنحصر عادة الأذية الحرارية بالبلعوم الفموي أو لسان المزمار وقد يعيق تشكل الوذمة سلوكية الطرق التنفسية العلوية لذلك لا بد من إجراء التقييم المبكر **وتأمين** طريق هوائي.

وقد تحدث ذات رئة كيميائية بسبب الغازات الناجمة عن الاحتراق غير الكامل والدخان السام.

قد يحدث التهاب رغامى وقصبات ووذمة فيهما.

يتم كشف التعرض لـ **CO** من القصة السريرية حيث نكشف مكان مغلق بالإضافة لحدوث غثيان وإقياء وصداع وتغيُّم وعي وتلون الشفاه باللون الأحمر الفاقع.

ملاحظة:

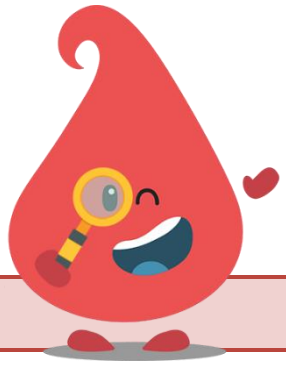
يرتبط Co بالخضاب أكثر بـ 240 ضعفا من ارتباط O2 لذا يجب إعطاء الـ O2 واستمرار المعالجة به حتى عودته للطبيعي ويتم ذلك من خلال قياس مستوى الكاربوكسي هيموغلوبين الشرياني

حروق التوتر العالي (حروق التيار الكهربائي)

حروق التماس أي يوجد فوهات دخول وفوهات خروج للتيار الكهربائي.

يُحْدِث مرور التيار الكهربائي في عضلة القلب اضطرابات شديدة بالناقلية الكهربائية قد تؤدي إلى اضطرابات نظم شديدة مهددة للحياة، كما يحدث اضطراباً عاماً، ويغيب المصاب عن الوعي.

- تحدث اشد الأذيات في الانسجة الأكثر نقلاً للتيار الكهربائي كالأعصاب والأوعية.
- إن اذية العضلات الواسعة تؤدي إلى ترسب الميوغلوبين في الأنابيب الكلوية مما يؤدي إلى قصور كلوي حاد ويتحول لون البول إلى أحمر ومن هنا تأتي ضرورة التمييه الشديد للمريض.
- تتغير نسبة الكرياتين نتيجة حروق العضلات ولذلك مريض الحرق الكهربائي يجب إعطاؤه كميات كبيرة من السوائل.
- تتناسب الأذية مباشرة مع المقاومة لجريان التيار الكهربائي.



ملاحظة: النسج التالية مرتبة حسب مقومتها لجريان التيار الكهربائي وذلك من الأضعف:

(الأعصاب ← الأوعية الدموية ← العضلات ← الجلد ← الأوتار ← الشحم ← العظم).

- قد يحدث إضافة إلى الأذية المباشرة خثار مع اقفار بالنسج الرخوة.
- يجب مراقبة التروية الدموية المحيطية حيث قد يكون هناك حاجة لخزع الصفاق.

إذن يتم تدبير المريض المصاب بحرق كهربائي كما يلي:

- يقبل كل مريض مصاب بحرق كهربائي في المشفى على الأقل لمدة /24/ سا لمراقبة **ECG**.
- إماهة جيدة، إدرار 70مل/سا أو 3 – 4 مل/كغ/سا.
- تدبير بيلة الميوغلوبين.
- قلونة البول **PH>6** بإعطاء بيكربونات الصوديوم بمقدار 5 ملغ/ل.
- إعطاء مانيتول 25غ دفعة واحدة ثم تسريب 12.5غ/ل.

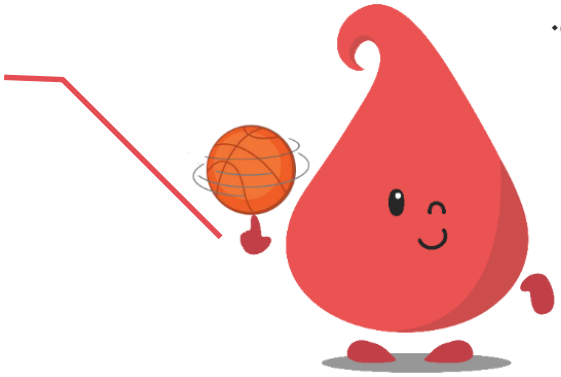
اختلاطات الحروق الكهربائية

1. توقف قلب وتنفس خاصة عند الأذية بالتيار المتناوب (وهو تيار المنازل والخطوط الكهربائية).
2. الخثار.
3. الكسور.
4. أذية نخاع شوكي.
5. ساد.
6. انحلال عضلي يؤدي إلى **تحرر الميوغلوبين**.

الحروق الكيميائية

1. يجب معرفة طبيعة المادة الكيميائية.
2. غسيل مستمر بماء جارٍ بعيداً عن الجلد السليم لمدة ساعة أو حتى يزول الألم.
3. هناك مواد كيميائية على شكل مسحوق ويتم إزالتها بالفرشاة ولانغسلها كي لا تتحول إلى سائل سام ولاننفخها حتى لا تدخل أعيننا.
4. هناك حروق قلوية وحروق حامضية (القلوية هي الأخطر).
5. يمكن وضع ماد معاكسة لتاثير المادة الكاوية بتراكيز معتدلة خلال الدقائق الأولى إذا عرفنا المادة الكاوية المسببة للحرق.

يخفق مرة يفوز مرة
فليس هنالك مستحيل
^_^



وإلى هنا يا أصدقاءنا الأعزاء وصلنا إلى ختام مقرر الجراحة العامة *_*

وفي ختام المقرر كلمة صغيرة من أعضاء فريق الجراحة العامة

تذكر أن الجراحة العامة هي أم الجراحات وهي التي تجمع بين مهارة العقل وبراعة اليد وهدوء الأعصاب...

تذكر أن الجراح هو الوحيد من يمتلك قلب أسد وعيني صقر ويدي امرأة...

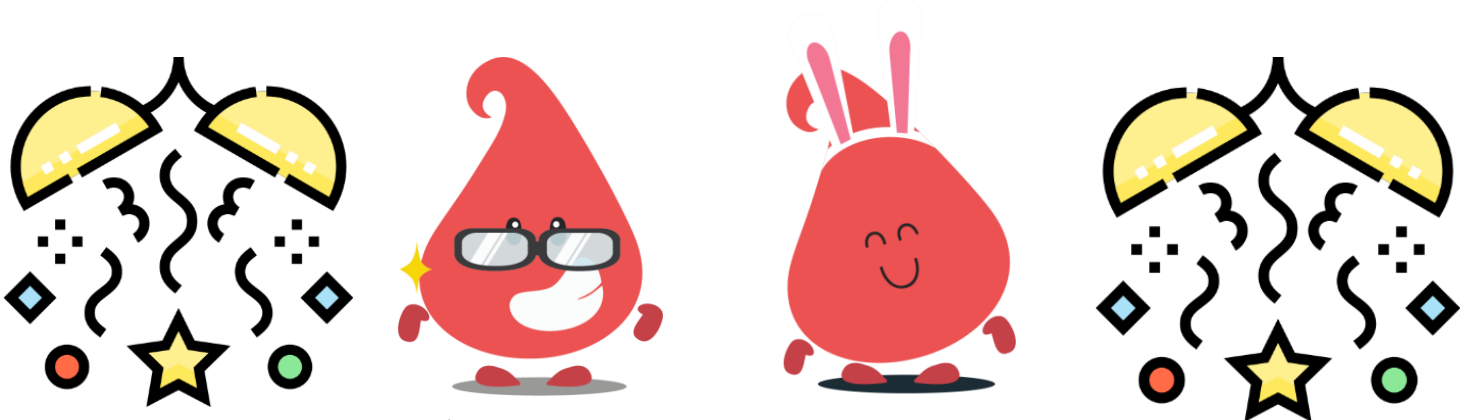
وبعد العديد من المحاضرات المتنوعة من مرارة وكبد من حروق ونزوف من رضوض ودرق ومن العديد من المحاضرات التي لا تحصى ببضع كلمات ننهي مقررنا الكبير بالحجم الجم بالفوائد الممتع بالدراسة ☺...

كل الحب لمدرسي المقرر ونرجو أن نكون قد وُفقنا بإيراد المعلومة بالشكل الأكمل والأمثل...

فريق مادة الجراحة يرجو لكم كل التوفيق والنجاح ☺

عبد الهادي الصمصام

قصي الديبك



نجاح دهيمش

آية كيروان