

# التربية الرياضية والاسعافات الاولى

جامعة فلسطين التقنية "خضوري"

قسم الثقافة العامة



إعداد:

الدكتور حامد سلامة

الفصل التاسع

الحروق



### الفصل التاسع

## الحروق

مقدمة:

تحدث الحروق نتيجة تعرض الانسان الى مواد حارقة، كالمنظفات المنزلية ومواد الطلاء والمواد الكاوية والاجسام الحارة، وكذلك التعرض لاشعة الشمس الحارقة لفترات طويلة، وفي هذا الفصل نستعرض اسباب الحروق، نبحث فيها، ونتطرق الى اسبابها، ونطرح وسائل اسعافها.

**وقبل الحديث عن الحروق لابد من الحديث عن الجلد:**

يتكون الجلد من الطبقات الاتية:

### 1. الطبقة الاولى: طبقة البشرة:

وهي الطبقة الخارجية للجلد وتبلغ سمكها ( 0.2)مم في المتوسط، وتتالف البشرة من طبقات عدة من الخلايا مرصوصة بعضها فوق بعض وهي:

- **الطبقة القرنية:** وهي اعلى الطبقات وتمثل العازل الرئيسي بين الجسم الحي والمحيط الخارجي، حيث تمنع تسرب السوائل من الجسم الى الخارج، وكذلك تمنع امتصاص المواد الضارة من المحيط الخارجي الى الجسم.
- **طبقة الخلايا القاعدية:** وهي بمثابة الخلايا الام التي تنقسم وتتكاثر وتتحوّل لتكون باقي الطبقات بما في ذلك خلايا الطبقة القرنية المتغيرة.
- **الخلايا الصبغية (الميلاتينية):** توجد بين خلايا البشرة تختلف في الشكل والمنشأ والوظيفة تقوم بافراز صبغة الميلاتينية التي تعطي الجلد اللون المميز له.

### 2. الطبقة الثانية: طبقة الادمة:

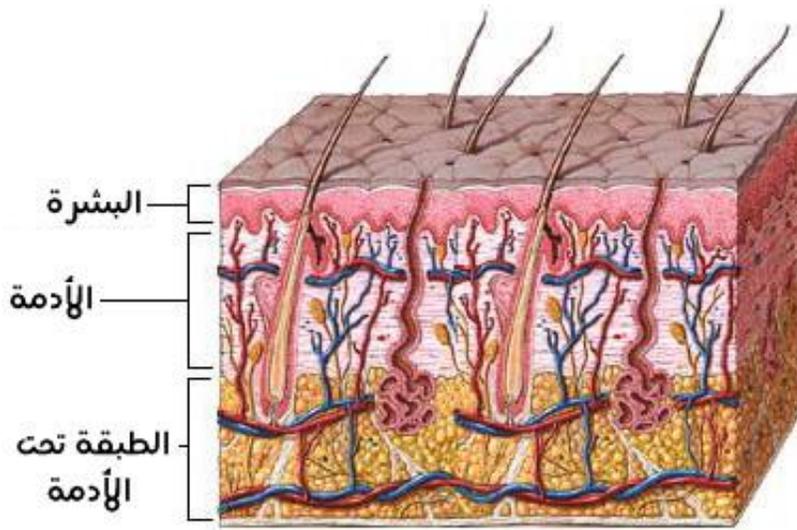
تقع هذه الطبقة تحت طبقة البشرة مباشرة، ويبلغ سمكها ( 2)مم، وهي طبقة معقمة معزولة عن العالم الخارجي، وهذه الطبقة غنية بالأوعية الدموية كما تحتوي على البويصلات التي تغذي الشعر

## التربية الرياضية والاسعافات الاولية

وتحتوي على خلايا عصبية فرعية التي تستقبل المؤثرات من العالم الخارجي شعور بالبرد والحرارة والام لتبعثها الى الجهاز العصبي المركزي.

### 3. الطبقة الثالثة: طبقة من تحت الادمة:

هي الطبقة الداخلية وتعد طبقة معقمة ولا تحتوي على الجراثيم والميكروبات، وهي تفصل وتوصل



في الوقت ذاته طبقات الجلد

عن الأنسجة الداخلية للجسم

كالعظام والعضلات، وهي

طبقة غنية بالدهنيات والأوعية

الدموية بأنواعها المختلفة

والخلايا العصبية والغدد

العرق.

### 4. توابع الجلد:

مثل جريبة الشعر التي تصنع الشعر، والغدد الدهنية التي تفرز الدهون التي تغطي سطح البشرة

لتحميها من الجفاف وكذلك الاظافر والغدد العرقية.

والجدير ذكره ان الغدة العرقية موجودة في الطبقة الثالثة من الجلد ، وهي غده صغيره جدا، وظيفتها

الاساسية موازنه حرارة الجسم وذلك عبر اغلاق مسامات الجلد وفتحها.

### ➤ وظائف الجلد:

1 - الحماية: حيث تشكل حاجز واقيا امامه دخول الاجسام الغريبة الضارة المختلفة الى الطبقات

الداخلية للجسم.

2 - تمنع تسرب السوائل والاملاح والبروتينات ومواد مختلفة اخرى من الجسم وذلك بوجود خلايا

وطبقات دهنيه بين الخلايا.

- 3 - توازن حرارة الجسم: وذلك عن طريق العرق، ففي حالة ارتفاع درجة الحرارة تفتح المسامات في الجسم للتخلص من الحرارة الزائده بواسطة التعرق.
- 4 -ردود فعل: كونها تحتوي على الخلايا عصبية تنتقل المؤثرات الخارجية، خاصه تلك التي تشكل خطرا او ضررا على انسجه الجسم، حيث تنقل هذه المؤثرات الى الجهاز العصبي المركزي، وهو بدوره يعطي الاوامر الى العضو المسؤول الابتعاد عن مصدر الخطر.
- 5 -الشكل الخارجي للجسم: الجلد هو المسؤول عن اعطاء الصورة والمنظر والهيئة الخارجية للجسم.

### الفصل التاسع

#### الحروق

➤ **مفهوم الحروق:** هي عباره عن اصابه لطبقتى او أكثر من طبقات الجلد من مصدر طاقة سواء كان ذلك حراري ام كيمياويا ام غير ذلك.

#### ➤ اسباب الحروق:

- النار
- السوائل الساخنة
- معادن ساخنه
- حوامض او قواعد قوية (طاقة الكيميائية)
- اشعه الشمس
- مصادر طاقات مختلفة
- ضربة كهرباء

#### ➤ اخطار الحروق

اخطار الحروق تتأثر اخطار الحروق بعوامل عدده من أبرزها:

- مساحة الإصابة: حيث ان هناك تناسبا طرديا بين مساحة الإصابة وشده الخطر.
- جيل المصاب: الإصابة لدى الاطفال والمتقدمين في السن أكثر منها عند الشباب.
- امراض مزمنة: عند المصاب قد تعرقل شفاء المصاب كمرضى السكري
- مكان الإصابة: في منطقة الصدر والعنق والراس ومنطقه الجهاز التناسلي عند اشد خطرا وصعوبة من الاماكن الأخرى
- عمق الإصابة

**الاخطار:**

## التربية الرياضية والاسعافات الاولية

- انسداد مجرى التنفس.
- الاختناق نتيجة استنشاق الغازات السامة المختلفة.
- فقدان السوائل والجفاف: فحروق الدرجة الثانية بنسبه (15%) عند البالغ تشكل خطر حدوث صدمه فقدان السوائل، عند الطفل تكفي (10%) لحدوث الخطر نفسه.
- هبوط وفقدان حرارة الجسم، خاصة عند الاصابات ذات المساحة الكبيرة.
- التلوث من الجراثيم والميكروبات الضارة المختلفة.
- التصاق الاعضاء ببعضها البعض، خاصة في حالة عدم تقديم العلاج بالشكل الصحيح.
- تشوهات خلقية، فقد تبقى اثار الحروق خاصة العميق منها وتحدث تشوهات جراء الإصابة.

### درجات الحروق واطارها:

تقسم الحروق من حيث الاخطار الى ثلاث درجات من الاسهل الى الأخطر:

اولاً: حروق الدرجة الاولى: وهي اصابه الطبقة الاولى من طبقات الجلد.



- الأسباب:
- التعرض الزائد لأشعة الشمس.
- الاعراض:
- احمرار الام، موضعيه انتفاخ.
- الاخطار:
- جفاف، الإصابة بسرطان الجلد.
- العلاج:
- تبريد موضعي.

ملاحظه: يجب دهن الجلد في مراهم خاصه للوقاية من اصابه الجلد الممكنة

ثانياً: حروق الدرجة الثانية: وتقسم الى قسمين:

أ **حروق سطحية:** وهي في الاساس اصابه الطبقة الخارجية مع الغشاء الداخلي، اما تحت الغشاء فنلاحظ ان الطبقة كامله دون اي اصابه او



ضرر يذكر، وامكانيه الشفاء من هذه الإصابة تتراوح عادة بين اسبوعين وثلاثة اسابيع دون ان تترك اي اثار للإصابة.

**الاسباب:**

التعرض الزائد لأشعة الشمس، الى حد (60) درجة سيلزيوس.

هذه الاصابات تتلاشى عادة بين اسبوعين الى ثلاثة اسابيع، لا تبقى اية علامة بعد الشفاء.

ب. **حروق عميقة:** هنا نميز اصابه طبقتي الجلد بأكملها، مع هدم تام لجميع خلايا الطبقتين، امكانيه الشفاء تستمر بعد علاج لمدته زمني طويله وبعد العلاج تبقى علامات مميزه.

**الاسباب:**

- سائل حار (100\_60) درجة مئوية.
- التعرض الى ماده كيميائية حامضية/ قاعدية متوسطة التركيز.

**العلامات**

- لون الجلد احمر /برتقالي.
- طري ورطب.
- ظهور اكياس مليئة بالسوائل على سطح الجلد.
- الام شديده جدا.
- يوجد ترويه دم مكان الإصابة.

**ثالثاً: حروق الدرجة الثالثة:** وهي أخطرها وأصعبها وذلك نتيجة هدم كامل وتام لجميع طبقات الجلد، وفي حالات اخرى اصابه العضلات والعظام، وهنا من الضروري ان يعرف المسعف مسبب الحالة كالتعرض لاشتعال ولهب نتيجة حادث في المركبة المغلقة.

وجود المصاب في مكان مغلق قد يشكل خطر الوفاة نتيجة تعرضه لغازات تؤدي بالمصاب للاختناق



نتيجة تسمم من الغازات

المختلفة اهمها ( CN\_CO ) او

الاختناق وانسداد مجرى التنفس

(قد تنتشج الاوتار الصوتية) من

درجه الحرارة المرتفعة.

**الاعراض:**

- لون الجلد فحمي جاف احيانا
- يكون لون الجلد ابيض كلون العاج.
- لا يشعر المصاب بالألم نتيجة هدم الخلايا العصبية ويكون الجلد صلب.
- لا وجود لتروية دم مكان الإصابة.

**حروق في مجرى التنفس:**

قد يحدث هذا النوع من الحروق في حاله استنشاق المصاب هواءً حاراً او جافاً او لهباً، حيث يؤدي ذلك الى حدوث حروق في مجرى التنفس العليا وحدث انتفاخات واغلاق مجرى التنفس وإذا كان الهواء حاراً ورطباً قد يؤدي الى حدوث حروق على مستوى الحويصلات الهوائية وبهذه الحالة تعرقل عملية تبادل الغازات.

ملاحظه: في كل حالة الحريق في مكان مغلق يجب الشك بان الاشخاص الذين يتواجدون في مكان الاصابة قد أصيبوا بهذا النوع من الحروق حتى يثبت العكس ذلك.

**الحروق الكيماوية:**

في حالة تعرض جسم المصاب لأي نوع من المواد الكيماوية يجب تقديم الاسعاف الاولي على النحو التالي:

- الأمان (SAFETY) لباس ملائم.
- ازاله الملابس والحذاء، والباسه لباساً جافاً ونظيفاً.
- غسل الجسم المصاب بكميات كبيره من الماء وبشكل مستمر .
- نقل المصاب الى المستشفى.

### ➤ دخول مواد حارقه للعين:

يجب غسل العين المصابة بغزازه بالماء او بسائل معقم مع الاخذ بعين الاعتبار عدم اوصول المادة الحارقة للعين السليمة.

### ➤ حروق تعتبر حرجة وخطرة على حياة المصاب:

- حروق درجه ثانيه او ثالثه في مجرى التنفس والوجه.
- مساحة الحروق أكثر من (30%) من اي درجه كانت.
- مساحة الحروق أكثر من (10%)، درجه ثالثه من مساحة الجلد.
- حروق كيماوية وكهرباء.
- عند المصابين بأمراض مزمنة امراض التنفس والسكري \_ عند الاطفال والمسنين.

### ➤ اسعاف حروق الدرجة الثانية والثالثة:

1 - SAFETY-S ابعاد المصاب عن مكان الحريق الذي ما زال به خطر على حياته وحياة المسعف.

2 - اخماد النار من جسم المصاب بلفه بحرام رطب، ففي حالة عدم وجود حرام يمكن دحرجة المصاب على الارض.

3 - AIRWAY (A.W) مباشره بعد ابعاد المصاب عن الخطر واخماد النار من جسده يجب التأكد من مجرى الهواء، ففي الحالات جميعها التي يتعرض فيها للاشتعال او للحرارة ولهيب

النار في درجة حرارة عالية يجب مراقبه مجرى التنفس لان الحرارة العالية والنار تؤثر على مجرى التنفس مما يؤدي الى الحالة أل ( **LARYNGO SPASM** ) وهي انسداد مجرى التنفس وانتفاخ الاوتار الصوتية وتشنجها وهنا يجب على الطبيب فتح مجرى الهواء عن طريق الحنجرة (فقط الطبيب مخول بذلك).

اما إذا كان المصاب يتنفس بصعوبة يجب اعطاء المصاب كميته كافية من الاكسجين والاخذ بعين الاعتبار ان المصاب في حاله التسمم من الغازات.

4 فتح وريد واعطاء سوائل (ال هارتمن) وذلك المعالجات صدمه فقدان السوائل التي تطور وتزداد خطورة في حاله اصابه حروق أكثر من ( 15% ) عند الشخص البالغ، و ( 10% ) عند الطفل. فعلى المسعف بعد فتح مجرى الهواء المباشرة والاسراع في تعويض السوائل التي فقدها المصاب.

5 ترطيب الجسم والاعضاء المصابة بالماء الفاتر وذلك لتخفيف الالام اضرار الإصابة (فقط في حروق الدرجة الثانية).

وفي حاله التسمم من الغازات (تسيانيد او مواد كيميائية أخرى) يجب على المسافر فتح ماء جاري لتنظيف وازاله المادة السامه من على الجسم.

ملاحظه: يمنع فتح الماء الجاري والتبريد لأصابه حروق من ( 25% ) من مساحة الجسم، وذلك لمنع خطر هبوط درجة حرارة الجسم التي قد تشكل خطرا اضافيا على المصاب.

6 رفع ال قدمين (20)سم عن سطح الارض.

7 تدفئة المصاب ومنع هبوط درجة الحرارة.

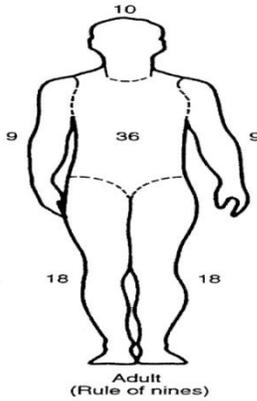
8 علاج الحروق جميعها، وذلك بالطريقة التالية:

9 لباس كفوف لاصقه معقمه لمنع زيادة تلوث الحروق ومن ثم تنظيف جروح الإصابة بمادة (5%Chloreaidin) أو سائل أل ( **POLYDIN** ) وفي حالات أخرى يمكن ترطيب جروح الاصابة وغسلها.

- 10 -دهن الجسم والعظام المصابة بماده ( silverol ) ومن ثم تضميد بضمادات معقمة خاصة ومعقمة.
- 11 وفي حالة عدم وجود مادة أل ( silverol ) يمكن تضميد جرح الاصابة بمضادات أل (suftratul)الخاصة لذلك.
- 12 يجب الاهتمام بتضميد اماكن الفراغات بين اصابع اليدين والقدمين لمنع التصاق الاعضاء بعضهم ببعض.
- 13 مراقبه العلامات الحيوية وفحصها (ضغط الدم، النبض، التنفس، الحرارة) مع مراقبه كميته التبول عند المصاب كل ربع ساعة على الاقل.
- 14 نقل المصاب الى المستشفى.

### ➤ تقسيم مساحة جسم الانسان حسب النسبة المئوية:

يقسم الجسم الى عدة اقسام قسم منها يساوي نسبه مئوية معينه من سائر اعضاء الجسم وذلك باختلاف الاجيال، البالغ والاولاد والاطفال.



#### البالغ

الرأس + الرقبة = 9% (4.5% خلفي + 4.5% امامي)

الطرف العلوي = 9% (4.5% خلفي + 4.5% امامي)

الصدر + البطن = 18% (9+9)

الظهر = 18% (9+9)

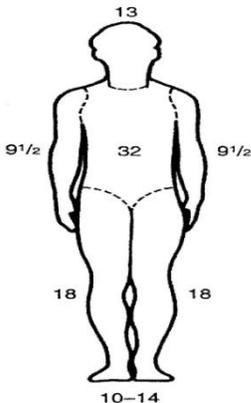
الطرف السفلي = 18% (9+9)

الاعضاء التناسلية = 1%

تقسيم مساحة الجسم عند الاولاد جيل 10 - 14 سنة

الرأس والعنق = 13%

الطرف العلوي = 9.5%



صدر + بطن = ٣٢%

الطرف السفلي = ١٨%

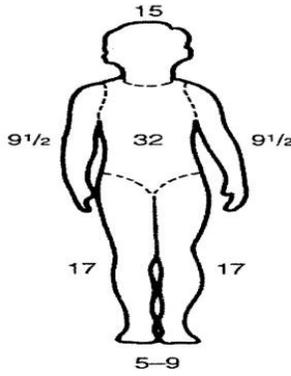
تقسيم مساحة الجسم عند الولد من جيل ٥-٩ سنوات:

رأس + عنق = ١٥%

الطرف العلوي = ٩.٥%

صدر + ظهر = ٣٢%

الطرف السفلي = ١٧%



تقسم مساحة الجسم عند الطفل:

الرأس = ١٨%

كل يد = ٩%

الصدر + الظهر = ٣٢%

كل قدم = ١٤%

