**التغيرات التي تطرأ على الجثة**

 تتأثر الجثة بعدد من العوامل تؤدي إلى تغيير معالمها بالكامل مما يؤدي إلى تفسخها وانحلالها تماما, وهناك عوامل تؤدي إلى تأخير تفسخ الجثة, ونتناولها تباعا:

1. **التفسخ ( التعفن الموتي).** يقصد بالتفسخ أو التعفن الموتي هو تحلل تدريجي لأنسجة الجثة بسبب الجراثيم يؤدي إلى تغير معالمها وفنائها بشكل كامل.

 بعد الموت بيوم أو يومين في الجو البارد, وبعد مضي عدة ساعات في الجو الجار, تبدأ التغييرات في الجثة, وتظهر الروائح الكريهة والغازات بالانبعاث منها, والتفسخ من العلامات المؤكدة للموت التي لاتدع مجالا للشك فيد أبدا. فيتفسخ الدم وتُحَل كرياته ويخرج الهيموغلوبين فتتلون الأنسجة المحيطة به, وتظهر البقع الصفراء المائلة للأخضر أسفل البطن, وتكون واضحة أكثر في الجهة اليمنى, وتتعفن المواد الغذائية فتنبعث الغازات والروائح الكريهة من الجثة[[1]](#footnote-1) , ثم ينشر اللون الأخضر أسفل البطن ويزداد انتفاخها, وتنتشر فقاعات الغاز في الأوعية الدموية نتيجة انتشار الجراثيم , ويستمر التفسخ حتى يشمل الوجه وتغور المقلتان ويتدلى اللسان, ويسقط الشعر والأظافر, ويخرج الرحم أو ينقلب عند المرأة, ويتكون زبد تفسخي يظهر في الأنف والفم, ثم يندفع للخارج, وتخرج محتويات المعدة من الفم نتيجة لضغط الغازات فتكون مظهرا مضللا من مظاهر الزهق, ويخرج الجنين من الرحم فيبدو للفاحص أنها حالة اجهاض, و تخرج محتويات الأمعاء من فتحة الشرج, ويستمر التفسخ حتى تغدو الأحشاء عجينة القوام رغوية المظهر , ثم تنفجر الأحشاء بسبب الغازات والسوائل المتجمعة, ثم تنعد معالم الاحشاء حتى يتعذر معرفتها.

 وهناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في عملية التفسخ, هي:

1. **الحرارة.** يتأخر نمو الجراثيم عند انخفاض درجات الحرارة, فتفسخ الجثة في الشتاء يتأخر. وكذلك إذا ارتفعت درجة الجرارة أكثر من 45 مئوية وفي مكان جاف كما في الصحراء صيفا.
2. **الهواء.** تعيش الجراثيم على الهواء, لذلك يكون تفسخ الجثة المعرضة للهواء أكثر من المدفونة في سرداب مقفل, أو داخل صندوق علما أن التربة الرملية تساعد على انتشار الجراثيم في الجثة مما يساعد على تفسخها, وتتفسخ جثة المصاب أسرع من غير المصاب , بسبب دخول الهواء في الجرح.
3. **الرطوبة.** تساعد الرطوبة على نمو الجراثيم, لذا يتفسخ الدم أسرع من العظام, ويكون تفسخ الجثة المدفونة في الأرض الرطبة أسرع من تلك المدفونة في الأرض الجافة.
4. **سبب الموت.** يكون لسبب الموت دورا فاعلا في عملية التعفن, فالمصابين بأمراض جرثومية يظهر التفسخ في جثثهم بشكل سريع, على عكس الموتى نتيجة التسمم بالزئبق أو الزرنيخ بالمواد السامة الأخرى, وأيضا الموتى بحالات مرضية مصاحبة بجفاف الأنسجة.
5. **العمر والبنية الجسمية.** يتأخر تفسخ حديث الولادة لخلو أحشائه من الجراثيم, ويكون أسرع في السمين.
6. **محيط الجثة**. يتأخر تفسخ الجثة الملقاة في الماء المالحة أو تربة تحتوي على الملح أو المواد التي لا تساعد على نمو الجراثيم.

**أهمية التفسخ من الناحية الطبية الجنائية.**

 يتطلب تفسخ الأنسجة والعظام وتحولها إلى رميم مدة من الزمن, فقد تستغرق أشهر أو سنوات, حسب العوامل المؤثرة التي ذكرناها سلفا. ومن الجدير بالذكر أن تقدم الجثة في التعفن وتفسخها, لا يسبب زوال الفائدة من فحصها والاستدلال بها على معرفة بعض الأمور في القضايا الجنائية, فقد تدل الجثة على سبب الموت, فالتفسخ السريع يدل على وجود آفة جرثومية, وبطئ التفسخ يكون واضحا في حالات التسمم بالمعادن أو مبيدات الجراثيم, وفي إحدى القضايا إستُدِلَّ على وجود أثر تكسر في الجمجمة نتيجة الإصابة بطلق ناري, بعد أن كانت الجثة مدفونة لمدة أكثر من سنة. وأهمية التفسخ يبدو من النواحي الآتية:

1. **معرفة زمن حصول الموت.** يُستدل على تحديد زمن الموت بشكل تقريبي على طبيعة تفسخ الجثة, مع الأخذ بنظر الحسبان العوامل المؤثرة في التفسخ. وأدناه جدول يبين الوقت التقريب لشكل تفسخ الجثة.

|  |  |
| --- | --- |
| الوقت | مظهر التفسخ |
| 1-2 يوم | انتفاخ البطن, وكيس الصفن. |
| 2-4يوم | بقع تفسخية في معظم مناطق الجسم, تدلي اللسان, جحوظ العينين, انتفاخ العروق الدموية, تكون فقاعات وانفجار بعضها, الدماغ عجيني القوام. |
| 5-7 يوم | انسلاخ البشرة, فقاعات كبيرة, الدود على الوجه والأعضاء التناسلية, تفسخ الدماغ وتغير شكل الأحشاء. |
| 8-12 يوم |  سقوط الشعر والأظافر, وخروج محتويات المعدة, وبروز الرحم أو خروجه من الفتحة المعتادة.تفسخ الأحشاء الداخلية مثل الرئتين والكبد والطحال, و تشوه الأعضاء الأخرى. |
| 2-4 أسابيع | تفسخ متقدم, ظهور بعض عظام ارأس والوجه عارية, صعوبة تمييز الأحشاء الداخلية |
| 5-10 أسابيع | تفسخ متقدم جدا, ظهور معظم عظام الجثة من غير أنسجة, كتل نسيجية مبعثرة في جوف الصدر والبطن, لدرجة يتعذر معرفة طبيعتها. |

**حالات توقف التفسخ أو التعفن**

 هناك حالات تؤدي إلى توقف تحلل الجثة أو تفسخها , نتيجةً لمجموعة من العوامل التي تؤثر في مسببات التحلل وتعوق عملها, وتتوقف عملية التحلل للجثة في حالات أهمها اثنتين هما كما يأتي:

1. **التصبن.** ويعرف التصبن بأنه: تحول الأنسجة الشحمية إلى مادة شمعية بيضاء مائلة للصفرة, دهنية الملمس ذات رائحة كريهة كرائحة الجبن المتعفن[[2]](#footnote-2), بسبب بقاء الجثة في الماء او في أرض رطبة.

 ويحصل التصبن عند بقاء الجثة في المياه لمدة لا تقل عن ثلاثة أسابيع, إذ يتوقف التفسخ في الجزء الذي تصبن, ويكتمل تصبن الجثة كلها بعد مرور مدة تتراوح بين 6 أشهر إلى سنة, وقد تكون الجثة متفسخة في جانب ومُتَصَبِنة في الجانب الآخر, إذ يتصبن الجزء المغمور في الماء ويتفسخ الجزء الذي يقع خارجه. و التصبن لا يظهر في الأعضاء الداخلية في الجثة بل يحصل في الأجزاء الشحمية, وعن طريق التشمع أو التصبن تبقى الجثة محتفظة بالإصابات لمدة طويلة[[3]](#footnote-3).

1. **التحنيط ( المومياء).** تتحنط الجثة إذا بقيت في مكان جاف شديد الحرارة, كما لو بقيت في الصحراء في موسم الصيف, إذ تتبخر السوائل الموجودة بالجثة, بسبب ارتفاع درجات الحارة والجفاف مما يبطئ أو يوقف عملية نمو الجراثيم التي تساعد على تفسخ الأنسجة.

ومن صفات الجثة المومياء أن يكون الجلد يابسا صلبا متجعدا غامق اللون, محتفظا بسعته السطحية , و وتبقى الأضرار المحدثة فيه واضحة , إذ يمكن تحديدها وتشخيصها, ويكون وزن الجثة خفيفا لتبخر سوائلها وجفافها, وتصبح الجثة صلبة ممكن أن تتكسر إذا تعرضت للضغط.

**أهمية التحنيط من الناحية الطبية الجنائية.**

 تظهر الأهمية الجنائية لظاهرة تحنيط الجثة من جوانب متعددة, أهمها:

1. معرفة وقت حصول الموت بشكل تقريبي, فتَحَنُط الجثة يتطلب مدة زمنية تتراوح من 4 إلى 6 أسابيع, وفي ظروف أخرى قد تستغرق شهور .
2. يُستدل من التحنيط على أن الجثة كانت في مكان حار وجاف.
3. الاصابة الموجودة على الجثة تبقى واضحة ويمكن تحديدها وتشخيصها.

**الجروح والإصابات**

**تعريف الجرح**

 **الجرح** هو" تمزق في أنسجة الجسم نتيجة شدة, ويكون التمزق ظاهريا في الجلد وباطنيا في الأغشية المخاطية وفي العضلات والعروق والأعصاب والعظام والغضاريف والأحشاء"[[4]](#footnote-4). أو هو: تفرقة الاتصال بين أنسجة الجلد نتيجة تأثير خارجي[[5]](#footnote-5) , أو هو تمزق أنسجة الجلد وغيره من أنسجة الجسم نتيجة للتعرض لشدة خارجية. ويرى جانب من الأطباء بأن الجروح إذا أصابت الجلد تسمى جرحا, وإذا أصابت الدهن تسمى كدمة, والجرح في العضلات يسمى تمزقا, وفي العظام كسرا , وفي الأحشاء يسمى تمزقا حشويا.

ويمكن القول بأن الجرح هو أي تمزق أو إنفصال في أيٍ من أنسجة الجسم نتيجة لضغط أو عنف خارجي وقع عليه.

**تقسيم الجروح**

من **الناحية القانونية** تقسم الجروح إلى الأنواع الآتية:

1- **الجروح البسيطة**. هي الجروح التي تشفى في أقل من 20 يوماً، ومن دون ان ينتج عنها عاهة مستديمة أو عطلا أو تشوهاً.

2- **الجروح الخطيرة**. وهي الجروح التي تشفى بعد مضي مدة أكثر من 20 يوماً، أو التي تترك عطلا أو تشويها.

1. **الجروح المميتة**. هي الجروح التي تؤدي الى موت المصاب بها، كما في حالة جرح طعني نافذ الى القلب.

**وهناك تقسيم للجروح تبعا لنوع الآلة التي سببته, وهي**:

1. السحجات ( الخدوش):
2. الكدمات( الرض).
3. الجروح الحادة.
4. الجروح الوخزية.
5. الجروح الرضية.
6. الجروح الراضة القاطعة.
7. الجروح النارية.

وسنأتي على تبيان هذه الجروح تباعا:

 **أولا: السحجات ( الخدوش)**

 السحجات أو الخدوش تعني: انسلاخ البشرة بتأثير شدة خارجية وهي أبسط أنواع الجروح, وهي قليلة الأهمية من الناحية الطبية, وعلى المحقق أن يسارع بإرسال المصاب إلى الفحص الطبي العدلي, لأنها قد تشفى بعد مرور أسبوعين تقريبا ويختفي أثرها.

و**تختلف** السحجات على وفق الآلة التي أحدثتها: كالحبل أو الأظافر، أو الاصطدام, أو سحب على الأرض, أو عض بالاسنان أو غير ذلك.

 وعلى الرغم من أن السحجات ليست لها أهمية كبيرة من الناحية الطبية إلا أن أهميتها تظهر من الناحية الجنائية، كدليل في جريمة اعتداء أو ضرب على المجنى عليه أو الجاني في حال مقاومته من الأول. والخدش الحديث لونه أحمر، ويغطى بطبقة مصلية أو سائل لمفاوي دموي يجف تدريجياً بعد مدة من يومين إلى أربعة أيام , ويغطى الخدش بقشرة طرية ذات لون أحمر داكن، وبعد أسبوع تتحول إلى قشرة جافة , ثم تنفصل القشرة وتترك أثراً أحمراً يزول في خلال 3 أسابيع تقريبا.

**أهمية السحجات ( الخدوش ) من الناحية الجنائية .**

1. **معرفة زمن حصول الخدوش.**
2. **التعرف على الآلة المستعملة في احداثها,** إذ غالباً ما تأخذ شكل الآلة التي أحدثتها، مثل الأظافر والأسنان والحبال والسوط .....إلخ.
3. **معرفة نوع الجريمة**. سحجات الأظافر حول الفم والأنف تعني كتم النفس، وحول الرقبة-الخنق باليدين، وعلى الفم والوجه وحول المعصمين وعلى الفخذين الإغتصاب أو اللواط . وسحجات الحبال حول الرقبة تعني الشنق بالحبل، وحول المعصمين- التعذيب بالقيد.

**ثانيا: الكدمات(الرضوض)**

 **تتكون الكدمات نتيجة**  لتجمع الدم في الأنسجة تحت الجلد بسبب النزف أو تمزق الأوعية الدموية، و**تسببها** أداة صلبة، أو اَلة راضة او المصادمة بجسم راض. وتظهر الكدمة في مكان الرض وبعد حصوله مباشرة , وتكون مصحوبة ألم و تورم.

 **و**في بعض مناطق الجسم يظهر التورم والتغيير في اللون في مستوى منخفض عن مكان الاصابة بعد بضعة أيام، مثل إصابة الجبهة، حيث يظهر التورم وتغير اللون أو تجمع الدم حول جفن العين بعد يوم او يومين تقريباً، وفي مثل هذه الحالات **يحاول الجاني** التنصل من الجريمة لاختلاف مكان ظهور التورم واللون عن موضع الاصابة.

وهناك عوامل متعددة تؤثر في الكدمة , هي لون البشرة, سمك الجلد, طبيعة النسيج المرضوض, قوة الشدة الخارجية التي أحدث الكدمة, كثرة الأوعية الدموية في مكان الكدمة, وجود عظم خلف الجلد الذي تعرض للكدمة.

 وقد تظهر الكدمة بعد مضي ساعات من الوقت أو أكثر من يوم , وإذا أدت الاصابة الراضة الى تجمع الدم **في أنسجة عميقة** تحت الجلد أو العضلات فلا يظهر التلون النسيجي والتورم على سطح الجلد إلا بعد بضعة أيام , وهناك حالات لا تظهر فيها الكدمة لكونها عميقة ويتم رؤيتها عند التشريح فقط.

**اهمية الكدمات ( الرضوض) من الناحية الجنائية**

1. **تقدير وقت وقوع الجريمة او الحادث.** ويكون ذلك عن طريق تغير اللون كالآتي: في البداية تكون الكدمة ذات لون أحمر أو أزرق , ثم تتغير تدريجيا إلى اللون البنفسجي, وبعد 3 أيام تقريبا يكون اللون ازرق, ثم بعد 6 أيام اللون أخضر , وبعد إسبوع يصبح لونه أصفر( ليموني) . ثم يعود لون الجلد إلى طبيعته بعد 20 يوم تقريبا.
2. **تساعد في التعرف على الآلة المستعملة في الجريمة ،** فعلى سبيل المثال: الكدمات المستديرة- تعني الضرب بالمطرقة. الكدمات المغزلية المحاطة بسحجات- العض بالأسنان. الكدمات الطولية التي تدور حول الجسم-الضرب بالسياط. الكدمات المضلعة الشكل والمتكونة من عدة كدمات مستديرة- قبضة اليد. الكدمات الطولية أو الخطية- الضرب بالعصي الغليظة. الكدمات على شكل خطين متوازيين في الأماكن البارزة من الجسم-الضرب بالعصا الخفيفة.
3. **تساعد الكدمات في معرفة نوع الجريمة.** وذلك عن طريق شكل الكدمة ومكانها، مثل إنتشار الكدمات في مواقع مختلفة من الجسم يعني الضرب. والكدمات حول الرقبة-الخنق اليدوي، والكدمات الأصبعية على الفخذين والفم- إعتداء جنسي، وإنتشار الكدمات في جانب واحد من الجسم وعلى النواحي البارزة، كالكتف والمرفق والرأس- السقوط من علو.
4. **يستدل من الكدمة على وجود أفعال العنف أو المقاومة.** سواء كانت من الجاني أو المجنى عليه.

 وقد يثار تساؤل في هذا الموضع من الدراسة, مفاده هل أن الكدمة (الرض) مثل السحجة, حيوية وغير حيوية؟

 السحجة تحصل في جسم الإنسان الحي أو جثة الميت, أمّا الكدمة فهي حيوية دائما, ولا توجد في غير جسم الإنسان الحي, لأن الميت ينعدم عنده الضغط الدموي , لأن الحركة الانقباضية لجدار القلب, هي التي تؤدي إلى ضخ الدم إلى الأوعية الدموية أثناء حياة الإنسان.

**الفرق بين الكدمة والسحجة.**

|  |  |
| --- | --- |
| **السحجة** | **الكدمة** |
| **البشرة ممزقة** | **البشرة سليمة** |
| **تدل على موضع الاصابة دائما** | **لا تدل على موضع الاصابة دائما** |
| **حيوية وغير حيوية** | **حيوية دائما** |
| **سطحية** | **باطنية المنشأ** |
|  **تندمل عند تكون البشرة تتيبس ثم تنفصل** | **يرافق شفاءها تغير لون الجلد** |

1. د. جلال الجابري, الطب الشرعي والسموم, ط2, دار الثقافة, عمان, 2011, ص62. [↑](#footnote-ref-1)
2. د. جلال الجابري, مصدر سابق, ص 65. [↑](#footnote-ref-2)
3. د. وصفي محمد علي, مصدر سابق, ص 39. [↑](#footnote-ref-3)
4. د. وصفي محمد علي, مصدر سابق, ص 41. [↑](#footnote-ref-4)
5. د. جلال الجابري, مصدر سابق, ص 74. [↑](#footnote-ref-5)