جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

مركز
الدراسات
والبحوث

# الطب الشرعي
# في خدمة الأمن والقضاء

د. منصور عمر المعايطة

الرياض
١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م

٤١٥

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

# الطب الشرعي
# في خدمة الأمن والقضاء

د. منصور عمر المعايطة

الرياض
١٤٢٨هـ ـ ٢٠٠٧م

(٢٠٠٧)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ـ الرياض ـ
المملكة العربية السعودية. ص. ب ٦٨٣٠ الرياض: ١١٤٥٢
هاتف ٢٤٦٣٤٤٤ (ـ١ـ٩٦٦) فاكس ٢٤٦٤٧١٣ (ـ١ـ٩٦٦)
البريد الإلكتروني: Src@nauss.edu.sa

**Copyright©(2006) Naif Arab University**
**for Security Sciences (NAUSS)**

**ISBN 0 - 4 - 9845 -9960**

P.O.Box: 6830 Riyadh 11452 Tel. (966+1) 2463444 KSA
Fax (966 + 1) 2464713 E-mail Src@nauss.edu.sa.

**(١٤٢٨هـ) جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية**
***فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر***

**المعايطة، منصور عمر**
**الطب الشرعي في خدمة الأمن والقضاء ـ الرياض، ١٤٢٨هـ**
**٢٨٦ ص، ١٧ × ٢٤ سم**
**ردمك: ٠ ـ ٤ ـ ٩٨٤٥ ـ ٩٩٦٠**
**١ ـ الطب الشعري ٢ ـ الأدلة الجنائية ٣ ـ الجريمة والمجرمين أ ـ العنوان**
**ديوي ١٩, ٦٠١٤ ١٤٢٨/١١٠٥**

رقم الايداع: ١٤٢٨/١١٠٥
ردمك: ٠ ـ ٤ ـ ٩٨٤٥ ـ ٩٩٦٠

حقوق الطبع محفوظة لـ
جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

كافة الأفكار الواردة في هذا الكتاب تعبر عن رأي صاحبها،
ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر الجامعة

# المحتويـــات


**المقدمـــــة** ..... ٧

**الفصل الأول : مفهوم الطب الشرعي ومجالات تطبيقه الجنائية** ..... ١٣

١ . ١ مفهوم الطب الشرعي ..... ١٥

١ . ٢ مجالات تطبيق الطب الشرعي ..... ١٨

١ . ٣ أهداف القضاء من البينة الطبية ..... ٢٥

١ . ٤ التقرير الطبي الشرعي ..... ٢٧

**الفصل الثاني: الأدلة الجنائية ودورها في القضاء** ..... ٢٩

٢ . ١ معنى الدليل ..... ٣١

٢ . ٢ تصنيف الأدلة الجنائية ..... ٣٣

٢ . ٣ أهمية الدليل المادي في القضاء ..... ٤٧

**الفصل الثالث: مسرح الجريمة والطب الشرعي** ..... ٥١

٣ . ١ مفهوم مسرح الجريمة ..... ٥٣

٣ . ٢ أهمية مسرح الجريمة ..... ٥٩

٣ . ٣ انتقال الطبيب الشرعي لمسرح الجريمة ..... ٦٢

٣ . ٤ علامات نقل الجثة وتغيير مسرح الجريمة ..... ٦٥

**الفصل الرابع: أهمية الملابس من الوجهة الطبية الشرعية** ..... ٦٩
٤ . ١ أهمية الملابس في الطب الشرعي ..... ٧١
٤ . ٢ الدلائل الفنية والتحقيقية للملابس ..... ٧٣
**الفصل الخامس: تغيرات الجثة بعد الوفاة ودلالاتها الطبية والجنائية** ..... ٧٧
٥ . ١ الرسوب الدموي ..... ٧٩
٥ . ٢ برودة الجسم (انخفاض درجة حرارة الجسم) ..... ٨٣
٥ . ٣ التيبس الموتي ..... ٨٧
٥ . ٤ التوتر الموتى ..... ٩٠
٥ . ٥ التحلل الموتي ..... ٩٢
٥ . ٦ تحديد زمن الوفاة ..... ٩٧
**الفصل السادس : وفيات الاختناق العنفي** ..... ١٠١
٦ . ١ مفهوم الاختناق وأنواعه ..... ١٠٣
٦ . ٢ الدلائل العامة في الاختناق ..... ١٠٤
٦ . ٣ وفاة كتم النفس ..... ١٠٧
٦ . ٤ وفاة الشنق ..... ١١٣
٦ . ٥ الخنق ..... ١٢٢
**الفصل السابع : الجروح والإصابات** ..... ١٣٩
٧ . ١ الجروح ..... ١٤١

٧ . ٢ السحجات (الكدمات) ..... ١٤٥
٧ . ٣ الكدمات (الرضوض) ..... ١٤٨
٧ . ٤ جروح التمزق (الهتك) ..... ١٥٤
٧ . ٥ الجروح القطعية ..... ١٥٦
٧ . ٦ الجروح الطعنية ..... ١٦٠
**الفصل الثامن : إصابات الأسلحة النارية** ..... ١٦٥
٨ . ١ تعرف وتصنيف الأسلحة النارية ..... ١٦٧
٨ . ٢ نواتج الإطلاق الناري و آثارها ..... ١٦٨
٨ . ٣ صفات الجروح النارية في الأسلحة المحلزنة ..... ١٧٢
٨ . ٤ مسافة الإطلاق في الأسلحة المحلزنة ..... ١٨٠
٨ . ٥ استيضاحات مهمة في قضايا الإصابات النارية ..... ١٨٦
**الفصل التاسع : إصابات الانفجارات الجنائية** ..... ١٩١
٩ . ١ تعريف المتفجرات ..... ١٩٣
٩ . ٢ الأسس الفنية في معاينة مسرح الانفجارات الجنائية ..... ١٩٤
٩ . ٣ تأثير الانفجارات الجنائية ..... ١٩٦
٩ . ٤ الإصابات والأضرار الشاهدة في ضحايا الانفجارات الجنائية ١٩٧
**الفصل العاشر : حوادث الحروق** ..... ٢٠١
١٠ . ١ الحروق النارية ..... ٢٠٣

١٠ . ٢ أسباب الوفاة في حوادث الحروق ..... ٢٠٥
١٠ . ٣ المظاهر والأضرار المضللة في حوادث الحروق النارية .... ٢٠٧
١٠ . ٤ استفسارات خاصة في حوادث الحروق النارية ..... ٢٠٩
**الفصل الحادي عشر: الاستعراف الطبي على الجثث المجهولة** ..... ٢١٣
١١ . ١ مفهوم الاستعراف الطبي ..... ٢١٥
١١ . ٢ موجبات الاستعراف الطبي ..... ٢١٦
١١ . ٣ وسائل الاستعراف الطبي ..... ٢١٧
١١ . ٤ غايات الاستعراف الطبي الشرعي ..... ٢١٨
١١ . ٥ تحديد الجنس (معرفة نوع الجثة) ..... ٢٢٠
١١ . ٦ تقدير العمر ..... ٢٢٢
١١ . ٧ الاستعراف باستخدام بالبصمة الوراثية (DNA) ..... ٢٢٥
١١ . ٨ تطبيقات البصمة الوراثية في الطب الشرعي ..... ٢٢٩
**الفصل الثاني عشر: دور الطب الشرعي في الجرائم الجنسية** ..... ٢٣٣
١٢ . ١ الجرائم الجنسية ..... ٢٣٥
١٢ . ٢ الاغتصاب ..... ٢٣٦
١٢ . ٣ العلامات الطبية الشرعية في جريمة الاغتصاب ..... ٢٣٧
١٢ . ٤ استيضاحات مهمة في قضايا الاغتصاب ..... ٢٤٢
١٢ . ٥ اللواط ..... ٢٤٤

**الفصل الثالث عشر: الكحول من الوجهة الطبية الشرعية** ..... ٢٤٩
١٣ . ١ الكحول الايثلي ( الخمور) ..... ٢٥١
١٣ . ٢ أعراض تعاطي الكحول ومظاهره ..... ٢٥٢
١٣ . ٣ الآثار والجوانب الطبية في تعاطي الكحول ..... ٢٥٤
١٣ . ٤ الآثار والجوانب الأمنية في تعاطي الكحول ..... ٢٥٥
١٣ . ٥ دور الطب الشرعي في حالات تعاطي الكحول ..... ٢٥٦
**الفصل الرابع عشر : الإساءة البدنية للأطفال** ..... ٢٥٩
١٤ . ١ التعذيب الجسدي للأطفال ..... ٢٦١
**الفصل الخامس عشر: قتل الوليد** ..... ٢٦٥
١٥ . ١ مفهوم قتل الوليد ..... ٢٦٧
١٥ . ٢ علامات الولادة الحية للطفل ..... ٢٦٨
١٥ . ٣ سبب الوفاة في قتل الوليد ..... ٢٧١
**الفصل السادس عشر: جريمة أم انتحار** ..... ٢٧٣
١٦ . ١ دلائل ظهور علامات العنف والشدة والمقاومة ..... ٢٧٦
١٦ . ٢ عدد الإصابات القاتلة في الجسم ..... ٢٧٦
١٦ . ٣ أماكن الإصابات على الجسم ..... ٢٧٧
١٦ . ٤ الدلائل المتعلقة بالسلاح المستخدم ..... ٢٧٨
**المراجـــــــع** ..... ٢٨١

# المقدمـــة

تعد الجريمة والحد منها إحدى المشكلات الرئيسة التي تسعى الدول إلى تحقيقها بكافة الوسائل والحلول المشروعة التي تهدف إلى توفير الأمن سواء للمجتمع أو الأفراد بما يدعم لدى الجميع الشعور والإحساس بالطمأنينة والأمان واستبعاد كل عناصر الخوف والرهبة من المجتمع، وذلك لأن توفير الحياة الآمنة للفرد والمسار الآمن للمجتمع ومؤسساته المختلفة يعد الركيزة الأساسية لانطلاق طاقات الشعوب والأمم تجاه تحقيق التقدم والتنمية والازدهار والإبداع الذي يقودها إلى أن تحتل مكانة بارزة ومرموقة في المجتمع الدولي.

ولا شك أن ظاهرة الجريمة تمثل أهم التحديات التي تواجه الدول والمجتمعات في سعيها لتحقيق عناصر الأمن والاستقرار، ليس لأنها أكثر انتشاراً وأكبر حجماً وأشد خطورة فقط، بل لأنها من أكثر الظواهر الاجتماعية اهتماماً من قبل الباحثين والمختصين وجهات التحقيق. ومع بروز الظاهرة الإجرامية كمشكلة عصرية إلا أنها ليست وليدة هذا العصر فقط، وإنما هي قديمة قدم الإنسان نفسه، كما أشار إلى ذلك القرآن الكريم في قصة قتل هابيل أخاه قابيل، وتنتشر في جميع المجتمعات البشرية الحالية الكبيرة منها والصغيرة، المتقدمة منها والمتخلفة، والغنية منها والفقيرة على حد سواء.

ومع تعدد أنواع الجريمة وصورها، إلا أن أبشع وجوهها تتجلى في تلك الجرائم التي تستهدف النفس البشرية والعرض، تلك النفس التي كرمها الخالق سبحانه وتعالى بأن جعلها على رأس مخلوقاته في الاعتبار والتفضيل

بقوله عز وجل : ﴿ **وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً ﴿٧٠﴾** ﴾(سورة الإسراء) . وحرصاً على سلامة هذه النفس البشرية طالب الخالق سبحانه وتعالى بالمحافظة عليها من كل اعتداء وحرم قتلها إلا بالحق وعاقب على القتل حتى قتل الخطأ، حيث قال عز وجل في ذلك : ﴿ **وَمَا كَانَ لِمُؤْمِنٍ أَن يَقْتُلَ مُؤْمِنًا إِلاَّ خَطَئًا وَمَن قَتَلَ مُؤْمِنًا خَطَئًا فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مُّؤْمِنَةٍ وَدِيَةٌ مُّسَلَّمَةٌ إِلَىٰ أَهْلِهِ إِلاَّ أَن يَصَّدَّقُوا فَإِن كَانَ مِن قَوْمٍ عَدُوٍّ لَّكُمْ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مُّؤْمِنَةٍ وَإِن كَانَ مِن قَوْمٍ بَيْنَكُمْ وَبَيْنَهُم مِّيثَاقٌ فَدِيَةٌ مُّسَلَّمَةٌ إِلَىٰ أَهْلِهِ وَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مُّؤْمِنَةٍ فَمَن لَّمْ يَجِدْ فَصِيَامُ شَهْرَيْنِ مُتَتَابِعَيْنِ تَوْبَةً مِّنَ اللَّهِ وَكَانَ اللَّهُ عَلِيمًا حَكِيمًا ﴿٩٢﴾** ﴾ (سورة النساء) .

وإذا كان القضاء على الجريمة وإزالتها من على وجه البسيطة وإيجاد مجتمع خال من الجريمة يعد مطلباً يستحيل تحقيقه، إلا أن الأمل يبقى في إمكانية حصرها في أضيق الحدود والصور من خلال كشفها وملاحقتها والقبض على مرتكبيها وملاحقتهم وتقديمهم للعدالة بما جنت أيديهم . وإذا كانت العدالة مطلباً مهماً في حياة الأمم والشعوب وتشكل معياراً رئيساً من معايير قياس رقي الأمم وتقدمها، فإن العدالة الجنائية تعد ركناً أساسياً من أركان الأمن والاستقرار باعتبار أن الوصول إلى الجاني يشكل الخطوة المهمة في مكافحة الجريمة وتحقيق العدالة الجنائية، ولما كان رجل التحقيق مهما كانت صفته الوظيفية هو أول من يتعامل مع جريمة القتل، فهو أول من ينتقل إلى مسرح الحادث حتى قبل وصول رجال الإسعاف، لذلك تبرز هنا أهمية حاجة رجال التحقيق بصفة خاصة إلى تطوير قدراتهم العلمية التي تسهم بشكل فعال في تطوير قدراتهم في كشف الجريمة وإثباتها بما فيها وسائل الكشف عنها ووسائل الإثبات، وإيجاد طرق إثبات قادرة على الوصول

إلى الحقيقة مهما حاول المجرمون إخفاءها، للوصول إلى العدالة التي هي لا شك غاية الغايات.

ومن هنا نرى أن تطبيق العلوم المختصة والمعرفة العلمية في حل القضايا الجنائية والاعتماد عليها في كشف الجرائم الجنائية هو أحد السبل المهمة في محاصرة الجريمة والتضييق عليها وخدمة العدالة، وأن اللجوء إلى هذه العلوم هو دراسة في غاية الأهمية لما تمثله من علوم متداخلة المعارف، تتضمن العلوم الطبية الشرعية والعلوم القانونية وتفرعاتها، وهي تجتمع جميعاً لتقديم الدلالات والبراهين التي تساعد جهات التحقيق على حل غموض المسائل الجنائية وكشفها و خصوصا« تلك المتعلقة بالنفس البشرية».

لذلك كله جاء تأليف هذا الكتاب ليضع تلك الأسس والمواضيع المهمة أمام رجال التحقيق والقضاء من خلال تناوله مختلف مفردات الطب الشرعي التي تقدم المعلومات العلمية والفنية التي تساعد سلطات التحقيق في مجال البحث عن الحقيقة في موضوع الوفيات الجنائية والوفيات المشتبه فيها.

وتأتي أهمية هذا الكتاب من عدة جوانب مهمة، منها أن موضوع كشف الجريمة وإثباتها والتوصل إلى الجاني من قبل الجهة المختصة يتطلب معرفة تامة بأسس ومبادئ العديد من العلوم الجنائية التي تقدم الدلالات والبراهين التي يتأكد منها بطريقة تؤمن الإدانة أو البراءة. ويبرز من تلك العلوم ما يختص بالطب الشرعي وتفرعاته، ومع أن علم الطب الشرعي هو من العلوم الطبية المتخصصة، إلا أن ضرورة المعرفة في هذا المجال لا ترتبط فقط بالأطباء الشرعيين، بل يجب أن تتعدى ذلك لتشمل جميع العاملين في الحقل الجنائي، وخصوصاً رجال التحقيق ورجال القضاء.

حيث تعد معلومات الطب الشرعي مصدراً لا غنى عنه لهؤلاء العاملين في تتبع الجريمة والتحقيق فيها و إثباتها، وخاصة فيما يتعلق بالجرائم الواقعة على النفس والعرض. بالإضافة إلى ذلك فإن أهمية موضوع الدراسة تأتي من جانب خدمة العدالة والقانون، حيث إن الدراسة تحاكي بأسلوب علمي مبسط صاحب الاختصاص في متابعة قضايا الوفيات الجنائية والوفيات المشتبه فيها، كالقضاة ورجال هيئة التحقيق والادعاء العام والمحامين وغيرهم من أصحاب العلاقة. وإلى جانب ذلك كله فإن أهمية هذا الكتاب تأتي أيضاً من كونه يسهم في سد النقص في المكتبة الأمنية الجنائية والقضائية في هذا الجانب، وتؤكد الأهمية المتصاعدة لتلك العلوم وإسهاماتها الفاعلة في تحقيق أهداف الأمن والقضاء.

**الأهداف**

يهدف هذا المؤلف العلمي إلى التعريف بمجالات علم الطب الشرعي واستخداماته في المجال الجنائي من خلال تناوله مفردات الطب الشرعي المختلفة ومواضيعه المتعلقة بالمجال الأمني والتحقيقي والقضائي، كما يهدف إلى تعريف رجل التحقيق مهما كانت صفته الوظيفية مدنياً أو عسكرياً بالإجراءات الفنية السليمة والدلالات الطبية الشرعية الخاصة بكل نوع من أنواع الحوادث التي تنال النفس البشرية والوفيات الجنائية والمشتبه فيها. وإكساب رجل التحقيق مهارة المعرفة الفنية الخاصة بممارسة مجالات الطب الشرعي في الوفيات الجنائية والمشتبه فيها دون أن يكون متخصصاً في هذا العلم، مثل مهارة التعرف على آثار العنف والمقاومة، ومهارة التعرف على معرفة نوع الحادث هل هو جنائي أم انتحاري أم عرضي وغيرها الكثير.

ومما يزيد الأمر إيضاحا أن هذا المؤلف العلمي يهدف أيضاً إلى الإجابة عن جميع ما يدور في ذهن عضو هيئة التحقيق ورجال التحقيق من تساؤلات مهمة بشأن الوفيات الجنائية والمشتبه فيها، ومنها: ما القضايا التي تحتاج إلى خبرة الطب الشرعي ومساعدته؟ وما أهداف القضاء من البينة الطبية الشرعية؟ وما دور الأدلة الجنائية في التحقيق الجنائي والإثبات القضائي؟ وما العلامات الفنية والطبية الشرعية في جرائم الاغتصاب واللواط؟ وما هي الوفيات المشتبه فيها؟ وهل حدثت الحروق في الجسم قبل الوفاة أم حدثت بعد الوفاة؟ وما الدلائل الطبية الشرعية التي تميز بين الوفاة الطبيعية والوفاة المشتبه فيها؟ وما الدلالات الفنية والتحقيقية للتغيرات التي تظهر على الجثة بعد الوفاة؟ وما الإجراءات الفنية والأمنية السليمة الواجب اتخاذها في الحوادث الجنائية والوفيات المشتبه فيها؟ وما أبرز مظاهر الإصابات الجسدية في حوادث الانفجارات الجنائية؟ وما الآثار والجوانب الأمنية في تعاطي الخمور؟ وما الفروق الفنية والطبية الشرعية التي تميز بين الوفاة الجنائية والوفاة الانتحارية؟

تقسيم المفردات( فصول الكتاب): على أساس ما تقدم فإنني سأعرض لتلك المحاور المهمة في خمسة عشر فصلا متسلسلة كالتالي:

١ ـ مفهوم الطب الشرعي ومجالات تطبيقه الجنائية.

٢ ـ الأدلة الجنائية ودورها في الإثبات القضائي.

٣ ـ مسرح الوفاة والطبيب الشرعي.

٤ ـ أهمية الملابس من الوجهة الطبية الشرعية.

٥ ـ تغيرات الجثة بعد الوفاة ودلالاتها الفنية والتحقيقية.

٦ ـ وفيات الاختناق العنفي.

٧ـ الجروح والإصابات .

٨ـ إصابات الأسلحة النارية .

٩ـ حوادث الانفجارات الجنائية .

١٠ ـ وفيات حوادث الحروق .

١١ ـ الاستعراف الطبي على الجثث المجهولة .

١٢ ـ دور الطب الشرعي في الجرائم الجنسية .

١٣ ـ الكحول من وجهة النظر الطبية الشرعية .

١٤ ـ الإساءة البدنية للأطفال .

١٥ ـ قتل الوليد .

١٦ ـ جريمة أم انتحار .

والله ولي التوفيق ، ، ،

# الفصل الأول

## مفهوم الطب الشرعي ومجالات تطبيقه الجنائية

# ١ . مفهوم الطب الشرعي ومجالات تطبيقه الجنائية

## ١ . ١ مفهوم الطب الشرعي

مع تطور الجريمة وتعدد الوسائل المستخدمة في إيذاء الإنسان جسداً وسلوكاً، قصداً أو عن غير قصد، فقد تطورت سبل التحقيق وسبل ملاحقة الجريمة والبحث فيها. وهو ما حفز العديد من المختصين ومنهم الأطباء إلى بعث البحث العلمي وتوجهه إلى العديد من العلوم والاختصاصات الطبية التي تساعد على مكافحة الجريمة وكشفها والتوصل إلى مرتكبيها. وقد فرض التطور العلمي الهائل ضرورة الاعتراف بسائر هذه الاختصاصات، كما فرض ضرورة إثراء كل منها للأخرى لتلبية الاحتياجات المتزايدة المطلوبة من المختصين باستمرار في هذه المجالات. ومع تطور هذه العلوم، فقد تطورت العلاقة التاريخية المتبادلة بين الطب والتشريعات الجنائية (القانونية) إلى نشأة اختصاص طبي مستقل بذاته أطلق عليه مسمى الطب الشرعي، ليرمز إلى العلم الذي يختص ببحث الموضوعات الطبية اللازمة لتطبيق نصوص التشريعات القانونية من جهة، وكذلك التشريعات والأخلاقيات التي تحكم وتنظم ممارسة المهن الطبية والصحية من جهة أخرى. وقد وضع العديد من الباحثين من الأطباء وغيرهم العديد من التعريفات التي توضح مفهوم هذا العلم. فقد ذكر بعض الباحثين أن الطب الشرعي هو «العلم الذي يمثل العلاقة بين الطب والقانون، وترتكز هذه العلاقة على ما يحتاج إليه القانون من الطب وما يحتاج إليه الطب من القانون» (حرز الله، ٢٠٠٠، ص ٢٧٢).

أما فيما يتعلق بحاجة القانون من الطب الشرعي فهي تبنى على أساس ما يقدم الطب من بينة أو دليل يمثل حاجة القضاء إليه في تلك الحالات التي لا تثبت الجريمة فيها إلا بوجود تلك البينة الطبية أو الدليل الطبي، و أما بالنسبة إلى حاجة الطب للقانون فتتمثل في حاجة مهنة الطب بشكل عام إلى القوانين والأنظمة التي تنظم عمل هذه المهنة وأخلاقياتها. كما بين بعض المختصين أن الطب الشرعي ما هو إلا أحد العلوم الطبية، اختصاصه معالجة الوجه الطبي في الوقائع التي ينظر فيها القضاء متوجساً الخبرة الطبية والتحليل العلمي السليم في تلك المعالجة، وهو ركن مهم في مكافحة الجريمة وكشفها والوقاية منها بما يقدمه من مدلولات ومؤشرات وإحصاءات (حسن، ١٩٨٦ص ٩).

وبالاطلاع على مسمى هذا العلم وهو الطب الشرعي نجده يتكون من شقين هما: طب وشرعي. أما الطب فمبحثه ومجاله هو كل ما يتعلق بصحة الإنسان وجسمه وحياته حياً أو ميتاً. وأما الشرعي فمجاله الفصل بين المتنازعين وإثبات الحقوق بهدف الوصول إلى الحقيقة وتحقيق العدالة من خلالها. وكما هو معروف أن الفصل في المنازعات يعتمد على التشريعات(الشرعية أو القانونية ) من خلال السلطات القضائية. فإذا كان على سبيل التوضيح موضوع المنازعة أو القضية التي تنظر أمام القضاء والمطلوب الفصل فيها تتعلق بجسم الإنسان أو صحته أو حياته (إصابته مثلاً أو قتله أو الاعتداء عليه) فإن الفصل في مثل هذا النوع من القضايا يتطلب معرفة أمور فنية طبية (بيان سبب الوفاة، وقت الوفاة، أداة القتل، نوع الإصابة وغيرها) ليست مفهومة بالضرورة من قبل الهيئة القضائية أو رجل القضاء، أو ليس في استطاعة رجل القضاء أو رجل التحقيق معرفتها

أو الوصول إليها دون اللجوء إلى طلب المساعدة أو الخبرة من الجهات القادرة على تلبية طلبه وتقديم المساعدة له في ذلك المجال. وهي الجهات التي تتمثل غالباً في الطب الشرعي والأطباء الشرعيين، فهي إحدى الجهات المختصة التي يستعان بخبراتها ومعلوماتها ومعرفتها في القضايا التي يكون الفصل فيها يتعلق بجسم الإنسان أو حياته.

من خلال ما تقدم من معان وتفسيرات لمفهوم الطب الشرعي نرى أن مفهوم الطب الشرعي بصورته العصرية الحديثة يكمن في أنه: « فرع طبي تطبيقي يختص ببحث كافة المعارف والخبرات الطبية الشرعية وتطبيقها، بهدف تفسير وإيضاح وحل جميع ما يتعلق بالأمور الفنية والطبية الشرعية للقضايا والمسائل التي يكون موضوع التحقيق المنازعة القضائية فيها تتعلق بالجسم البشري وما يقع عليه من اعتداء».

ولما كان التخصص سمة من سمات هذا العصر. فقد تطور هذا العلم وأصبح تخصصاً طبياً قائماً بذاته. وممارسته كتخصص تتم من قبل أطباء اختصاصيين يعدون في مرحلة ما بعد التخرج شأنهم كشأن باقي التخصصات الطبية الأخرى. وأخذ هذا العلم مسميات مختلفة في كثير من دول العالم، لكن هذه المسميات مترادفة غالباً منها على سبيل المثال نجد في اللغة العربية المسميات التالية لهذا العلم: الطب الشرعي، الطب القضائي، الطب الجنائي، الطب العدلي، وهذا الترادف والتنوع في المسميات نجده أيضاً في المسميات الأجنبية، حيث يطلق على هذا التخصص (العلم) عدة أسماء منها:

Medical Jurisprudence. legal Med. Forensic Medicine.

لكن مع تعدد المسميات لهذا العلم، إلا أن الغايات والأهداف تكاد تكون واحدة ومشتركة في جميع تلك المسميات؛ وذلك لارتباط هذه

المسميات بهدف مشترك واحد هو مساعدة الجهات القضائية والتحقيقية على الوصول إلى الحقيقة من خلال كشف الجريمة وكشف غموض الجانب الطبي في القضايا المختلفة وبيان الدليل الطبي أو البينة الطبية التي يحتاج إليها رجل التحقيق أو رجل القضاء، وبذلك أصبح الطب الشرعي في هذا العصر أحد العلوم الأساسية التي تعتمد عليها السلطات الأمنية والتحقيقية والقضائية في الوصول إلى الحقيقة في العديد من الجرائم والقضايا المختلفة التي تقع على الإنسان وعرضه. حيث يعد من العلوم العملية التي تعتمد على التفسير الدقيق والصحيح للعلامات والتغيرات والمشاهدات الطبية الشرعية والاستخدام الأمثل للمعلومات الطبية الشرعية في خدمة العدالة والأمن.

## ١ .٢ مجالات تطبيق الطب الشرعي

تتفق التشريعات القضائية والأنظمة الجنائية المختلفة عموماً في تحديد أنواع الجرائم والحالات التي يستعين فيها القضاء أو جهات التحقيق بالطب الشرعي والأطباء الشرعيين. وغالباً ما يطلق على تلك الحالات تسمية الحالات الطبية القضائية أو الحالات الجنائية. والحالات الطبية القضائية بمفهومها القانوني تعني تلك الحالات التي تحتاج فيها التشريعات القضائية إلى رأي الطب بشأنها؛ لأن الفصل فيها غالباً قائم على البينة الطبية أو الدليل الطبي (حرزالله، ٢٠٠٠، ص ٢٧٢). ويمكن القول بصورة أكثر تحديداً إن الحالة الطبية القضائية (الحالة الجنائية) هي كل حالة ناشئة من جريمة أو اعتداء ويتوقف إثباتها على البينة الطبية.

من هذا يتضح لنا أن مجال الطب الشرعي التطبيقي المعاصر يعد من المجالات المهمة من الناحيتين الأمنية والقضائية، وهو لا يقتصر على حالات

الوفيات فقط، كما يظن بعض الناس بل يتعدى ذلك ليشمل كل حالات الاعتداء أو الجريمة التي تقع على الإنسان سواء أكانت النتيجة وفاة المعتدى عليه أم إصابته فقط، فهي بذلك تشمل الأحياء المصابين و المعتدى عليهم ؛ وذلك لأن إثبات حالة التعدي في الجسم أيضاً يحتاج إلى بينة طبية مثلها مثل حالة الوفاة. ولا يمكن الوصول إلى تلك البينة الطبية إلا من خلال المعاينة الطبية الشرعية للمصاب. وعلى ضوء ما تقدم من توضيح وتفسير يمكن أن نحدد أن مجالات تطبيق الطب الشرعي وممارسته تشمل الآتي :

**١ .٢ .١ حالات إيذاء الغير (الإصابات الجنائية)**

يقصد بجرائم الإيذاء تلك الجرائم الماسة بسلامة الجسم. ولما كان الاعتداء أو الإيذاء في هذه الجرائم يصيب مصلحة سلامة الجسم. فإنا نستطيع أن نحدد الركن المادي في هذه الجرائم بأفعال الضرب والجرح وإعطاء المواد الضارة أو بأي فعل أو وسيلة من وسائل العنف المؤثرة كالحروق أو الكسور. والحق أن هذه الجرائم تشترك في شقها المادي وهو الإضرار بسلامة الجسم ولا يغير من طبيعتها الجرمية كون أحد الأفعال ضرباً في جريمة وجرحاً أو إعطاء مواد ضارة في أخرى، ذلك أن سلامة الجسم قد اعتدي عليها بصورة أو بأخرى.

ونجد في هذا الجانب أن الكثير من الأنظمة في مختلف دول العالم قد كرست دور الطب الشرعي في هذا الجانب من الجرائم. فنجد على سبيل المثال أن المادة ٤٢٩/ ١ من نظام الطب الشرعي في جمهورية مصر العربية قالت في ذلك : يندب الأطباء الشرعيون في توقيع الكشف الطبي على المصابين في القضايا الجنائية، وبيان وصف الإصابة، وسببها، وتاريخ حدوثها، والآلة التي استخدمت في إحداثها، ومدى العاهة المستديمة التي تخلفت عنها. (جمعة، ١٩٨٦، ص ٢٣٩).

كما كرس هذا المعنى وحدد دور الطب الشرعي في ذلك أيضاً قرار رقم ٢٥ تاريخ ١٦/ ١/ ١٣٨٢ الصادر عن مجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية بخصوص تنظيم أعمال الطب الشرعي، حيث جاء في القرار ما نصه: « أن الغاية من إنشاء إدارة الطب الشرعي في الوزارة وفروعها في المناطق الصحية إنما كان بغرض إسهام الأطباء الشرعيين في إبراز معالم الجريمة وتقدير وتحديد الاعتداءات على صحة الإنسان أو حياته وإنارة القضاء الشرعي عن درجة ومدى هذا الاعتداء». (دليل إجراءات العمل للأطباء الشرعيين في المملكة العربية السعودية ص ١٠).

### ١ .٢ .٢ جرائم القتل (حالات القتل)

حالات القتل بأنواعه (قتل العمد، شبه العمد، قتل الخطأ وغيرها من التصنيفات الشرعية والقانونية للقتل)، تعد من أكثر الحالات شيوعاً ضمن المجال التطبيقي في الطب الشرعي. حيث تعد وفاة المجني عليه النتيجة الإجرامية في القتل، وهي على هذا النحو أحد عناصر ركنه المادي التي تحتاج إلى إثبات.

وتثبت الوفاة بطرق الإثبات كافة بما في ذلك الشهود والقرائن. إلا أنه لا مناص في الكشف عن سبب الوفاة وإيضاح ماهية الإصابة القاتلة ونوعية الأداة المستخدمة. والطب الشرعي إنما وجد من أجل هذا. ونجد الكثير من النصوص القانونية في مختلف الأنظمة الجنائية في دول العالم قد أوضحت ذلك بشكل صريح وجلي. فنجد مثلاً أن المادة٤٠ من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردنية قد كرست ذلك الدور للطب الشرعي بنصها القائل: « إذا مات شخص قتلاً أو بأسباب مجهولة باعثة على الشبهة، يستعين المدعي العام بطبيب أو أكثر لتنظيم تقرير بأسباب الوفاة وبحالة جثة

الميت ( السعيد، ١٩٩٨ ، ص ٢٩)، كما كرست هذا الدور أيضاً المادة ٢٤٩/ ٢ من نظام الطب الشرعي في جمهورية مصرالعربية، حيث أكدت هذا المعنى : «يندب الأطباء الشرعيون في تشريح جثث المتوفين في القضايا الجنائية وفي حالات الاشتباه في الوفاة لمعرفة سبب الوفاة وكيفية حدوثها ومدى علاقة الوفاة بالإصابات التي توجد في الجثة». (جمعة، مرجع سابق، ص ٢٣٩).

### ١ .٢ .٣ حالات الوفاة المشتبهة (الوفيات المثيرة للشك والريبة)

الوفاة المشتبهة هي كل وفاة تستوجب ظروف حدوثها تدخل السلطة التحقيقية؛ بهدف التأكد من طبيعة الوفاة وسببها. وعادة تلازم هذا النوع من الوفيات ظروف غامضة تدعو إلى الشك فيه و إلى إمكان وقوعه بعوامل غير طبيعية، ومما يجلب الشبهة غالبا ظروف الوفاة أو مكانها أو فجائية الوفاة، وقد يكون سبب الشبهة أحيانا شائعة أو أخبار يتقدم بها أحد الأشخاص إلى جهات الأمن. ويدخل ضمن الوفيات المشتبهة فيها الوفيات داخل السجون، والوفيات المصاحبة لحوادث الحروق، والوفيات الفجائية مجهولة السبب أو ذات الأسباب غير المفسرة. وكذلك وفيات السموم، أو وجود شخص داخل مركبته في حالة وفاة.

وقد أوضحت الأنظمة في مختلف دول العالم دور الطب الشرعي في هذه الوفيات وكرست مجال تدخل الطب الشرعي فيها. فنجد من الأدلة على ذلك، ما نصت عليه المادة ٢٢ من القرار الوزاري رقم ١ لسنة ١٣٨٤هـ المنظم لأعمال الطب الشرعي في المملكة العربية السعودية، حيث تقول في ذلك : « في الحالات التي تحدث فيها الوفاة المشبوهة التي لا يمكن للطبيب الفاحص معرفة أسبابها بالفحوص الظاهرية، يحق له فتح الجثة وتشريحها بعد أخذ الموافقة الخطية بذلك» .

ويجب هنا التنويه بنقطة في غاية الأهمية بشأن تلك الوفيات، وهي عدم التسرع من قبل رجال التحقيق والطاقم الفني لمسرح الوفاة في الاستنتاج عند التعامل مع تلك الوفيات. حيث من الضروري الانتظار غالباً حتى يتم معاينة الجثة وتشريحها من قبل الطبيب الشرعي بعد معاينة مسرح الوفاة. كما أنه من قبيل الحذر يفضل في مثل تلك الحالات افتراض أسوأ الاحتمال في البداية. كما أنه في هذا الجانب يجب أن نذكر أن على الطبيب الشرعي أن يعطي للبراهين المادية الدرجة الأولى في الأهمية وألا يتأثر بالشائعات؛ فمن المعروف أن العمل الطبي الشرعي من الأعمال التي تتطلب الموضوعية القائمة على الموجودات المادية التي تفسر وفقا للقواعد العلمية ولا مجال فيها للاجتهاد الشخصي غير المدعم علميا.

### ١ .٢ .٤ الوفيات مجهولة المعالم والهوية

هي تلك الوفيات التي أصبحت فيها الجثة غير واضحة أو معدومة المعالم، وأصبح من الصعب التعرف على هوية صاحب الجثة أو الجزم بجنسها أو عمرها أو أية علامات تفيد في معرفتها. ومن أمثلتها الوفيات التي أصابها التعفن والتحلل الشديد وعثر عليها بعد فترة من الزمن، حيث قد يضيع في هذه الحالات العديد من الملامح والصفات الخارجية للجثة كليا أو جزئيا، وكذلك الجثث (الوفيات) التي أصابها التشويه المتعمد من الجاني من خلال تقطيع الجثة إلى أشلاء أو من خلال حرق الجثة لدرجة التفحم، حيث يصبح أمر التعرف على صاحب الجثة أكثر صعوبة، كذلك بقايا الجثث كالهيكل العظمي أو مجموعة من العظام. ففي مثل هذه الحالات لا بد من تدخل الطب الشرعي للاستعراف على الجثة أو المساعدة على الاستعراف عليها من خلال دور الطب الشرعي في ذلك المجال الذي يعرف بالفحص الطبي الشرعي الاستعرافي للمتوفين.

### ١ .٢ .٥ الجرائم الجنسية (الاعتداءات الجنسية)

الجرائم الجنسية هي كل فعل جنسي يقع على الإنسان بطريق غير مشروع بغض النظر عن جنسه أو عمره. وهي تعد من أبشع الجرائم التي تقع في المجتمعات البشرية؛ لأنها تطول الأعراض البشرية من ناحية، ولما تحدثه من مفاسد وما تجره من انحطاط ديني وخلقي في المجتمع من ناحية أخرى. وقد تعمدنا تسميتها بالجرائم الجنسية خلافاً لما يرد في بعض المراجع العلمية الطبية بتسميتها بالاعتداءات الجنسية؛ وذلك لأن ليس كل جريمة جنسية تحدث بالاعتداء، فهناك الكثير من الجرائم الجنسية تكون بالرضا بين الطرفين ومع ذلك تعد في نظر الشريعة و القانون جريمة ويجب ملاحقتها. ومن أهم الجرائم التي تحتاج إلى دور الطب الشرعي وخبرته فيها جريمة الاغتصاب وجريمة اللواط (هتك العرض).

### ١ .٢ .٦ جريمة الإجهاض (الجنائي)

عرف بعض الفقهاء الإجهاض بأنه استعمال وسيلة صناعية تؤدي إلى طرد الجنين قبل موعد الولادة إذا تم بقصد إحداث هذه النتيجة(عبيد، ١٩٦٥، ص ٢٢٨). وعرفه آخرون بأنه «القيام بأفعال تؤدي إلى إنهاء حالة الحمل لدى المرأة الحامل قبل الوضع الطبيعي إذا تمت تلك الأفعال بقصد إحداث هذه النتيجة ( السعيد، مرجع سابق، ص ٢٤٤). والإجهاض محظور من الناحية الطبية، كما أشارت إلى ذلك اللوائح المنظمة لمزاولة مهنة الطب في أغلب دول العالم، وكذلك ممنوع ومعاقب عليه قانوناً كما أشارت إلى ذلك قوانين العقوبات والأنظمة الجزائية في مختلف دول العالم، وقبل كل ذلك فهو محرم ومحظور شرعاً كما جاء

في قرار هيئة كبار العلماء في المملكة العربية السعودية. ويأتي دور البينة الطبية الشرعية في حالات الإجهاض غير المشروع بإثبات أو نفي وجود الحمل أولاً والتحري عن أية علامات أو آثار للوسائل والمواد المستعملة في إجراء الإجهاض.

### ١ .٢ .٧ أية جريمة أخرى يتوقف تميز ماهيتها وأحوالها على البينة الطبية

وهنا يأتي دور الطب الشرعي في أية جريمة يتوقف تميزها أو إثباتها على بينة الطب الشرعي كجريمة تعاطي المسكر (الخمور) على سبيل المثال، وقد أوضح ذلك الدور للطب الشرعي أيضاً العديد من التشريعات الجنائية والقضائية في الكثير من دول العالم. ونذكر مثالاً على ذلك ما نصت عليه المادة ٣٩ من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني. حيث قالت: « إذا توقف تميز ماهية الجرم و أحواله على معرفة بعض الفنون والصنائع فعلى المدعي العام أن يصطحب واحداً أو أكثر من أرباب الفن والصنعة «. والأطباء الشرعيون هم من أرباب الفن والصنعة في مجال تخصصهم. كما يدخل ضمن هذا المجال أفعال التعذيب وغيره من ضروب المعاملة اللاإنسانية أو المهينة، وحالات الإعدام خارج القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، حيث أشارت لجنة حقوق الإنسان الدولية في قرارها رقم ٢٠٠٠/ ٣٢ في الدورة السادسة والخمسين إلى الطب الشرعي أداة مهمة في كشف الأدلة على التعذيب والحالات التي تحدث فيها انتهاكات خطيرة لحقوق الإنسان والقانون الإنساني الدولي.

## ١ .٣ أهداف القضاء من الطب الشرعي

تهدف السلطات القضائية من الاستعانة بالطب الشرعي (من البينة الطبية الشرعية) إلى تحقيق الأهداف التالية :

### ١ .٣ .١ إثبات وقوع الجريمة أو عدم وقوعها أصلاً

يستهدف القضاء من الطب الشرعي بداية إلى تأكيد وقوع الجريمة وخصوصا في حالات الوفيات المشتبه فيها . فإذا مات شخص بأسباب مجهولة باعثة على الشبهة ، فإن البينة الطبية القائمة على أساس الكشف الطبي الشرعي على الجثة أو تشريحها وإجراء الفحوصات المخبرية اللازمة هي التي تحدد إذا ما كان هذا الشخص قد مات قتلاً أو بأسباب مرضية ، وهناك العديد من القضايا التي لا يمكن للقضاء التقدم فيها إلا بعد الاستعانة بالخبرة الطبية الشرعية لإثبات صحتها من عدمها . فمثلاً إذا تقدم شخص بشكوى ضد شخص آخر بأنه أذاه جسديا ، فإن أول ما يطلبه رجل التحقيق هو إحضار تقرير طبي يثبت واقعة الإيذاء ويبين مدى الضرر الذي لحق بالمدعي ومدة التعطيل وغيرها من الأمور الفنية الضرورية للقضاء في مثل هذه الوقائع .

### ١ .٣ .٢ إيجاد العلاقة السببية

ويقصد بذلك العلاقة بين الجاني والأداة المستخدمة في الجريمة من جهة وبينها وبين المجني عليه والإصابة من جهة أخرى . فالطب الشرعي من خلال خبراته ومن معاينته للمجني عليه (المصاب) يحدد نوع الإصابة وطبيعتها والأداة المستخدمة في إحداثها . فمثلاً إذا وصفنا الإصابة بأنها جرح طعني . فلا بد لنا من بيان طبيعة الأداة المسببة بأنها أداة حادة ذات

حافة حادة واحدة أو ذات حافتين حادتين، وذلك تبعاً لوصف زوايا الجرح وحوافه. فإذا كانت حواف الجرح حادة وإحدى زوايا الجرح حادة والأخرى غير حادة، فهذا يعني أن الأداة المسببة أداة ذات نصل حاد من جهة واحدة. أما إذا كانت الحواف حادة والزوايا حادة فهذا يعني إذاً أن الأداة المسببة هي أداة ذات نصل حاد من الطرفين.

### ١ .٣ .٣ بيان مدى مسؤولية المتهم عن الجريمة

وهو يعني إيجاد ربط بين المتهم والجريمة من خلال وجود بينات تربط المتهم بالجريمة ومكانها. فالقضاء يستهدف التحقق من صحة نسبة الاتهام الموجه للمتهم الماثل أمامه، ومدى تطابق المعروض عليه من أدلة وبراهين مع واقع الجريمة، ومدى تناسب وعقلانية ما يساق من أدلة مع جوهر الجريمة.

### ١ .٣ .٤ ضبط الآثار المادية والأدلة الجنائية

في كثير من القضاء والجرائم يكون الطبيب أول من يتعامل مع الحالات الجرمية سواء أكان ذلك بالكشف على مسرح الجريمة أو بالكشف على المصاب أو المجني عليه في مكان المعاينة في المستشفى بعد نقل المصاب، ومن خلال المعاينة وفي ظروف الحالة موضوع المعاينة يتحرى الطبيب الشرعي أية آثار أو أدلة مادية أو جرمية في جسم المصاب أو ملابسه، كما يأخذ العينات المختلفة من جسم المصاب وضبطها جميعاً حسب الأصول العلمية وتحريزها حسب الأصول الفنية، ومن ثم كتابة البيانات المتعلقة بها كافة على النموذج المقرر لكل منها وإرسالها إلى الجهة المعنية بالفحص أو من خلال الجهة التحقيقية أو القضائية المسؤولة.

### ١ .٣ .٥ الحصول على التقرير الطبي القضائي (التقرير الطبي الشرعي)

من واجب الطبيب الشرعي بعد معاينة الحالة الطبية القضائية أو بعد معاينة مسرح الجريمة وتشريح الوفاة الجنائية وضبط الأدلة المادية والجرمية أن ينظم تقريراً طبياً شرعياً (قضائياً) لجهة الاختصاص، يهدف التقرير الطبي الشرعي إلى الإجابة عن جميع التساؤلات والاستفسارات التي تهم سلطات التحقيق أو القضاء فيما يتعلق بتلك الواقعة أو الجريمة، ومن أهم تلك التساؤلات التي يهدف التقرير الطبي إلى الإجابة عنها معرفة سبب الوفاة وتحديد زمنها وتحديد الأداة المستخدمة أو السلاح المستخدم في إحداث الإصابات، وتحديد حيوية الإصابات من عدمها، و تحديد الإصابة القاتلة، و إعطاء الرأي الفني الطبي الشرعي حول نوعية الحادث إذا ما كان حادثاً جنائياً أو انتحارياً أو عرضياً وغيرها من التساؤلات المهمة.

## ١ .٤ التقرير الطبي الشرعي

التقرير الطبي الشرعي هو شهادة طبية مكتوبة تتعلق بحادث قضائي وتعالج أسباب الحادث وظروفه ونتائجه. (درويش، ١٩٩١، ص ٨).

ويصدر التقرير الطبي الشرعي بناء على طلب الجهات الأمنية أو القضائية، وغايته جلاء الحقيقة، لذا فهو كثير الأهمية لأنه قد يكون المستند الرئيس للأحكام القضائية التي تصدر بهذا الشأن، ويعد التقرير الطبي الشرعي من الوثائق الرسمية بالغة الأهمية لما يحتويه من نتائج الكشف الطبي الشرعي بالإضافة إلى رأى الطبيب الشرعي في طبيعة الإصابات المشاهدة ومنشئها وتحديد سبب الوفاة وطبيعتها، ويعد التقرير الطبي الشرعي من المستندات السرية، ويوجه إلى الجهة التي طلبت إجراء الفحص الطبي

الشرعي فقط، ولا يجوز لغير جهة الاختصاص الاطلاع على التقرير الطبي أو الحصول على نسخة منه، ومخالفة ذلك يعد إفشاء للسر المهني الذي تعاقب عليه الأنظمة والتشريعات في كثير من دول العالم.

ويهدف التقرير الطبي الشرعي إلى خدمة أهداف القضاء، لذا يجب على الطبيب الشرعي أن يلم بما يحتاج إليه القانون منه. ويجب أن تكون إجابة الطبيب على متطلبات القانون في حدود ما يعرفه الطبيب. وهناك حد أدنى مطلوب في التقرير الطبي الشرعي وهو الحقائق الطبية المقرونة بالإجراءات التشخيصية المختلفة. ويجب هنا إيفاء الحقائق الطبية حقها من التفصيل عند كتابة التقارير الطبية الشرعية مع لزوم إرفاق الأجزاء التي يستعين بها الطبيب الشرعي من المراجع العلمية لتفسير مشاهداته ونتائجه التي تمثل الدليل العلمي أمام رجال الأمن والقضاء. ويجب على الطبيب الشرعي الذي يحرر التقرير الطبي أن يتحرى الدقة والصدق في كل ما يكتب عند تحرير التقارير الطبية الشرعية، فعليه أن يكتب نتيجة مشاهداته واستنتاجاته فقط دون زيادة أو نقصان، ولا يجوز أن يكون منحازا» للمتضرر أو للمتسبب أو للضحية أو المعتدى عليه أو أن يتأثر برواية الحادثة أو غيرها من الأمور. ويجب كتابة التقرير الطبي الشرعي بلغة سهلة واضحة حتى يتسنى لرجل الأمن والقضاء قراءتها وفهمها واستيعابها. ويجب أن تكون متسلسلة وألا يترك فيها فراغات بين السطور حتى لا يسمح بتعبئتها لاحقاً من قبل أشخاص عابثين، وكذلك يجب أن تخلو من التشطيب. ويجب أن يشير الطبيب في تقريره إلى التقارير السابقة وأرقامها وتواريخها ومصدرها وأن يشير إلى نتائج الفحوص المخبرية والشعاعية، وفي نهاية التقرير عليه أن يضع توقيعه واسمه بشكل واضح ومفتوح.

# الفصل الثاني

## الأدلة الجنائية ودورها في القضاء

# ٢ . الأدلة الجنائية و دورها في الإثبات القضائي

## ٢ .١ معنى الدليل

يعرف الدليل في اللغة بأنه المرشد، وما به الإرشاد، وما يستدل به، والدليل الدال أيضاً والجمع أدلة ودلالات ( صليبا ١٩٧٩م )، ويعرف الدليل إصطلاحاً ( بأنه ما يلزم العلم به علم شيء آخر ) وغايته أن يتوصل العقل إلى التصديق اليقيني بما كان يشك في صحته أو ما يمكن التوصل به إلى معرفة الحقيقة ( أبو القاسم، ١٤١٤ هـ، ص ١٧٩ ).

وقد جاءت كلمة الدليل في القرآن الكريم في قوله تعالى : ﴿ **أَلَمْ تَرَ إِلَىٰ رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلاً** ﴿٤٥﴾ ﴾ (سورة الفرقان). ويستخدم لفظ الدليل في الاصطلاح الشرعي بمعنى البينة، التي تعني بدورها الحجة والبرهان. فمن المتفق عليه لدى الفقهاء أن البينة اسم لكل ما يبين الحق ويظهره. وهناك رأيان في الفقه الإسلامي في معنى البينة :

الأول : يعطي للبينة معنى عاماً يندرج تحته كل دليل يبين الحق ويظهره.

الثاني : يحدد لكلمة البينة معنى خاصاً ويقصرها على شهادة الشهود (إبراهيم، ١٩٤٣، ص١ ).

وفي الاصطلاح القانوني تعددت وجهات نظر القانونيين في معنى الدليل. فقد عرفه ميرل بأنه ( كل وسيلة مرخص بها أو جائزة قانونياً لإثبات وجود أو عدم وجود الواقعة المرتكبة، أو صحة أو كذب الأمر المعروض) (أبو القاسم، ١٤١٤هـ، ص ١٨١ ). وعرفه آخر بأنه : ( الوسيلة المبحوث

عنها في التحقيقات بغرض إثبات واقعة تهم الجريمة ) ( الجاسم، ١٩٦٢، ص ٢٣٨ )، وعرفه سرور بأنه (الوسيلة التي يستعين بها القاضي للوصول إلى الحقيقة التي ينشدها . والمقصود بالحقيقة في هذا الصدد هو كل ما يتعلق بالوقائع المعروضة عليه لإعمال حكم القانون عليها )، ( سرور، ١٩٨١، ص٣٧٣ ) .

ونلاحظ أن تعريفات القانونيين تعددت واختلفت، حيث تناوله كل منهم من زاوية تحليلية ومنهجية خاصة بطبيعة المنهج الذي يلتزم به في بحثه . ونجد أن اللغة والمصطلحات المستخدمة في القانون تختلف كثيراً عن تلك التي اعتاد خبراء التحقيق والبحث الجنائي استخدامها، لذلك نجد أن مفهوم الدليل في البحث والتحقيق الجنائي يعني كل شيء يفيد في إثبات أو نفي مسألة معينة في القضية أو كل ما يتصل اتصالاً مباشراً بإدانة متهم أو تبرئته . ويلاحظ في اختيارهم لعبارة أي شيء لأن الدليل في معناه الواسع يمكن أن يكون أي شيء يؤثر في إدانة المتهم أو براءته، إلا أن هذا الإطلاق يرد عليه تحفظ يتمثل في اشتراط صحة الدليل حتى يمكن الأخذ به والاستناد إليه . (Charles p.622) .

كذلك عرفت الأدلة الجنائية ( بأنها تلك المظاهر والأقوال والماديات المرتبطة بحدوث الواقعة الجنائية أو الفعل المخالف للقانون ) ( سليم، ١٩٧٤، ص٧٣ ) .

ويرى بعض الخبراء أن الدليل في المفهوم الجنائي والتحقيق يعني (البرهان القائم على المنطق والعقل في إطار من الشرعية الإجرائية لإثبات صحة افتراض أو لرفع درجة اليقين الإقناعي في واقعة محل خلاف ) (أبوالقاسم، ١٤١٤هـ، ص ١٨٤ ) .

ونرى من خلال ما تقدم من معاني وتعريفات للدليل الجنائي أن التعريف الأخير هو المعبر بصورة دقيقة عن مفهوم الأدلة الجنائية لأنه يبرز سمات محددة للدليل تتمثل في أنه برهان يقوم على المنطق والعقل ويهدف إلى الاقتناع بما يكفل الحرية في أسلوبه وشكله ونوعه ويحرص على المشروعية في إجراءات تحصيله.

## ٢ .٢ تصنيف الأدلة الجنائية

تعددت آراء الفقهاء لوضع تصنيف وتقسيم معين للأدلة حتى يمكن الإلمام بها والسيطرة عليها والكشف عنها بما يؤدي إلى الاستفادة منها في عملية كشف الجريمة والإثبات الجنائي والقضائي. فنظر البعض من الخبراء إلى أن للدليل وظيفة يؤديها وقام بتقسيم الدليل حسب الوظيفة التي يؤديها والأثر المترتب على ذلك، وصنفت الأدلة على هذا الأساس إلى ثلاثة أصناف هي: أدلة اتهام، أدلة حكم، أدلة نفي. ونظر آخرون إلى الدليل من حيث صلته بالواقعة المراد إثباتها وقام بتقسيم الأدلة على هذا الأساس إلى: أدلة مباشرة وأدلة غير مباشرة. كذلك نظر بعض الفقهاء والخبراء إلى الدليل من حيث مصدره وقام بتصنيف الأدلة كل حسب مصدره إلى: أدلة قولية وأدلة فعلية مادية وأدلة شرعية (قانونية)، ونظر البعض إلى الدليل من حيث قيمته في الإثبات وصنفها إلى: أدلة كاملة وأدلة غير كاملة (ضعيفة).

ومع تعدد التصنيف لأنواع الأدلة إلا أن المتفق عليه هو أن الأدلة الجنائية بجميع تصنيفاتها تعد أدلة مكملة لبعضها وتخدم هدفاً مشتركاً، بحيث تؤدي جميعها إلى حقيقة واحدة، هي التعرف على الجاني و إثبات الواقعة

بالحجة والبرهان. وسوف نستعرض أهم هذه التقسيمات للمعرفة والإلمام بها من الناحية القانونية والناحية الفنية.

### ٢ .٢ .١ تصنيف الدليل من حيث وظيفته

أدلة اتهام: هي تلك الأدلة التي متى توفرت لدى المحقق سمحت بتقديم المتهم للمحاكمة أو إقامة الدعوى عليه مع رجحان الحكم بإدانته.

أدلة الحكم: هي تلك الأدلة التي يتوفر فيها اليقين التام والقطع الكامل بالإدانة وليس مجرد ترجيح هذه الأدلة(سويدان، ١٩٨٧م، ص٢٣٤).

أدلة نفي: هي تلك الأدلة التي تسمح بتبرئة ساحة المتهم، وذلك عن طريق نفي وقوع الجريمة أو نفي نسبتها إلى المتهم. وهذا النوع من الأدلة لا يشترط فيه أن يرقى إلى درجة حد القطع واليقين ببراءة المتهم بما أسند إليه من جرم، بل يكفي أن تشكك تلك الأدلة ثقة القاضي أو تزرع الشك في نفسه فيما توفر لديه من أدلة الإدانة (عبدالعال، ١٩٨٤، ص٣٥٢).

### ٢ .٢ .٢ تصنيف الأدلة حسب قيمتها في الإثبات

وضع التشريع الفرنسي تصنيفا للأدلة من حيث قيمتها في الإثبات وربط بينه وبين العقوبة التي يمكن للقاضي الحكم بها (عبدالعال، ١٩٨٤م، ص ٣٥٢)، وكان هذا التصنيف على النحو التالي:

الأدلة الكاملة: وهي الأدلة التي تلزم القاضي بالحكم بالعقوبة في القانون إذا توفرت، وذلك باعتبار أنها كافية لإقناع القاضي والتأثير في حكمه أيا كان اقتناعه الوجداني الخاص وهذه الأدلة تشمل:

١ ـ شهادة الشهود : يجب توافر شاهدي رؤية يشهدان على الواقعة على أن يكونا قد رأيا الواقعة بنفسيهما، فلا تقبل الشهادة السماعية، كما يجب أن يكونا جازمين في شهادتهما.

٢ ـ الدليل الكتابي : حتى يكون الدليل الكتابي كاملا يجب أن يتوافر فيه شرطان، الأول : أن يكون رسميا أو يعترف به المتهم، والثاني : أن يكون متعلقا بالجريمة المرتكبة.

٣ـ القرينة : تعد القرينة دليلا كاملا متى كانت واضحة وتفيد بالضرورة ارتكاب المتهم للجريمة.

٤ ـ الاعتراف.

**الأدلة غير كافية ( الأدلة الضعيفة أو الناقصة )**

وهي الأدلة التي من شأنها أن تجعل المتهم في وضع الاشتباه، وهي تعني توافر دوافع للشك تسمح بفتح باب التحقيق، ولكن من الممكن أن تكون أدلة مكملة لغيرها تخول للقاضي الاستناد إليها في الحكم.

ونرى في هذا الجانب أن تقسيم الأدلة إلى كاملة وغير كاملة يتعارض مع معنى الدليل، لأن الدليل هو ما يؤدي إلى كشف الحقيقة، أو هو ما يولد في النفس اليقين بصحة أمر أو بعدم صحته. ولما كان اليقين لا يحتمل التدرج وإلا كان شكا في بعض صوره، فكذلك الدليل لا يحتمله، وإذا عجز الدليل عن تحقيق اليقين فإنه لا يعد دليلا أصلا، ولا يقال عنه إنه دليل غير كامل أو ناقص أو ضعيف أو غيرها من التسميات. وفي هذا المعنى يقول ابن حزم: «اليقين لا يتفاضل، لكن أن دخل فيه شيء من شك أو جحد بطل كله وبرهان ذلك إن اليقين إثبات للشيء ولا يمكن إثبات أكبر من إثبات، فإن لم يحقق الإثبات صار شكا » ( ابن حزم، ج١ ص ٤١) .

### ٢ .٢ .٣ تصنيف الأدلة حسب مصدرها

**١ ـ الأدلة الشرعية**

هي مجموعة الأدلة التي حددها المشرع وعين قوة كل منها بحيث لا يمكن الإثبات بغيرها. كما لا يمكن للقاضي أن يعطي أي دليل منها قوة أكثر مما أعطاها المشرع. ويسمي بعض الفقهاء هذا النوع من الأدلة بالأدلة القانونية أيضاً. ويرى أصحاب هذا الرأي أن هذا النوع من الأدلة هو الأصل في المواد المدنية. أما في المسائل الجنائية فإن الأدلة غير محصورة. والقاضي له الحرية في تكوين قناعته من أي دليل في الدعوى. لكن في بعض الحالات يورد القانون استثناءات معينة على حرية القاضي في الإثبات والاقتناع فيمنعه من الأخذ بدليل معين أو يمنعه من الحكم بالإدانة إلا إذا توفر لديه دليل محدد ومعين، ومثال ذلك اشتراط أربعة شهود في جريمة الزنا، ما يجعل من هذه الحالات دليلاً محدداً شرعاً(أحمد، ١٩٨٤، ص٢٢٠).

**٢ ـ الدليل القولي**

الأدلة القولية أو الشفوية هي الأدلة التي تنبعث من عناصر شخصية تتمثل فيما يصدر عن الغير من أقوال، وتؤثر في اقتناع القاضي بطريق غير مباشر من خلال تأكده من صدق هذه الأقوال (أحمد، ١٩٨٤م، ص ٣٤٩). ويسميها الفقهاء وخبراء القانون الأدلة المعنوية؛ لأنها تستنبط من واقع الاعترافات والأقوال المنطوقة التي يدلي بها الجناة أو المشتبه فيهم أو تلك الأقوال التي ترد على لسان شخص ما كالمجني عليه أو الشهود أو المبلغين أو المرشدين. وهي في مجموعها تعد أدلة مجردة لا تستمد من

أمور حسية أو مادية وإنما يتوصل إليها من أمور معنوية أو غير مادية وقد تحتمل الكثير من التأويل بالتفسير وقد لا تتفق لزاماً مع الحقائق المادية الثابتة .

**٣ ـ الدليل الفني ( أدلة الخبرة )**

يقصد بهذا النوع من الأدلة ذلك الدليل الذي ينبعث من رأي الخبير الفني حول تقدير دليل مادي أو دليل معنوي قائم في الدعوى، وهو عادة يتمثل في الخبرة التي يقدمها الخبير . التي هي عبارة عن تقارير فنية تصدر عن الخبير بشأن رأيه الفني في وقائع معينة فنية لا تستطيع المحاكم الوصول إلى نتائج حاسمة بشأنها . والقاضي يتلمس ذلك من خلال تقديره لهذه الخبرة (سرور، ١٩٨١م، ص٣٥٢) . و نرى أن هذا الدليل أولى بأن يسمى دليل الخبرة أو أدلة الخبرة . والخبرة يعرفها الفقهاء (بأنها الاستشارة الفنية التي يستعين بها القاضي أو المحقق لمساعدته في تكوين عقيدته نحو المسائل التي يحتاج تقديرها إلى معرفة علمية خاصة لتقدير مسألة ذات طبيعة خاصة لا تتوفر لديه (غانم، ١٩٨٦، ص١٩) . فالخبرة تتمثل في إبداء رأي الخبير بشأن تقدير مسألة ذات طبيعة خاصة تتطلب إدراكه إما بالملاحظة المجردة من خلال خلفية علمية أو القيام بأبحاث وتجارب فنية حسب طبيعة المسألة ثم استنتاج ما أدركه مطبقاً في ذلك معلوماته العلمية أو الفنية الخاصة . ثم نقل ما توصل إليه مدعماً بالقواعد العلمية إلى القاضي أو السلطة التي انتدبته . وهي بذلك وسيلة إثبات ورأي الخبير هو دليل الإثبات . وهذا ما ذهبت إليه محكمة النقض المصرية في شأن تكيف الطبيعة القانونية لأعمال الخبرة، فقضت في حكم لها بأن تقرير الخبير إنما هو نوع من الأدلة التي تقدم في الدعوى لمصلحة أحد طرفي الخصومة ( مجموعة القواعد القانونية . نقض٢٦ سنة ١٩٣٢م) .

فالخبرة وسيلة إثبات مستقلة النوع تنقل إلى حيز الدعوى الجنائية دليلاً يتعلق بإثبات الجريمة أو إسنادها المادي أو المعنوي إلى المتهم (عبدالباقي، ١٩٥٣، ص ٢٥٥)، و نرى أن الخبرة لا تختلف عن وسائل الإثبات الأخرى من حيث انها تتضمن رأياً فنياً منطقياً يخضع لمطلق السلطة التقديرية للقاضي. وما يقدمه الخبير من مساعدة أو إيضاح أو تفسير هو نوع من أنواع الأدلة التي يستعين بها التحقيق أو هيئة المحكمة عن طريق الخبرة. والخبرة مهمة فنية وعلمية يعتمد عليها كلما وجدت سلطات التحقيق نفسها أمام مشكلة تستدعي معرفة خاصة لتكون أقرب إلى الاطمئنان و أبعد عن الريبة أو الشك. وتعد الخبرة وسيلة من وسائل الإثبات في كثير من التشريعات والنظم الجنائية في كثير من دول العالم، ولها مكانتها في عملية الإثبات، وهي من الوسائل المقرة شرعاً وقانوناً في اللجوء إليها عندما تستدعي الحاجة. ونجد أن الخبرة الفنية كوسيلة من وسائل الإثبات أو كدليل فني قد جاء بها القرآن الكريم في سورة سيدنا يوسف عليه السلام عندما اتهمته امرأة العزيز حيث قال تعالى في كتابه العزيز ﴿ **قَالَ هِيَ رَاوَدَتْنِي عَن نَّفْسِي وَشَهِدَ شَاهِدٌ مِّنْ أَهْلِهَا إِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ مِن قُبُلٍ فَصَدَقَتْ وَهُوَ مِنَ الْكَاذِبِينَ ﴿٢٦﴾ وَإِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ مِن دُبُرٍ فَكَذَبَتْ وَهُوَ مِنَ الصَّادِقِينَ ﴿٢٧﴾** ﴾ (سورة يوسف)، وقد أخذت الشريعة الإسلامية بمبدأ الخبرة في المسائل الجنائية والأصل في ذلك قولة تعالي أيضا ﴿ **وَمَا أَرْسَلْنَا من قَبْلكَ إلا رجَالاً نُّوحي إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لا تَعْلَمُونَ ﴿٤٣﴾** ﴾(سورة النحل)، والمقصود بأهل الذكر أهل الخبرة في كل فروع العلم المختلفة، كما نجد تكريساً لمعنى الخبرة كدليل أو وسيلة إثبات في النظم والتشريعات الوضعية المعاصرة. فنجد على سبيل المثال ما جاء في قانون البينات السوري في مادة رقم ١٣٨ حيث ورد في هذا الجانب ( إذ كان الفصل في الدعوى موقوفاً على تحقيق أمور

تستلزم معرفة فنية كان للمحكمة من تلقاء نفسها أو بناءً على طلب الخصوم أن تقرر إجراء تحقيق فني بواسطة خبير واحد أو ثلاثة خبراء). كما نجد أيضاً معنى الخبرة كنوع من أنواع الأدلة في نص المادة ٣٩ من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني في قولها (إذا توقف تميز ماهية الجرم وأحواله على معرفة بعض الفنون والصناع، فعلى المدعي العام أن يستصحب واحداً أو أكثر من أرباب الفن والصنعة) والمقصود بأرباب الفن والصنعة في هذه المادة هم الخبراء وأصحاب المهن. كما نجد أيضاً أن المادة ١٢٤ من نظام المرافعات الشرعية في المملكة العربية السعودية تقول في موضوع الخبرة ما نصه (للمحكمة عند الاقتضاء ندب خبير أو أكثر و تحدد في قرارها مهمة الخبير وأجلاً لإيداع تقريره وأجلا لجلسة المرافعة على التقرير. . . ).

من هنا يتبين لنا بوضوح أن اللجوء إلى استخدام الخبرة الفنية على اختلاف أنواعها ومجالها تعد مصدراً من مصادر الإثبات في كثير من المسائل الجنائية ومن ثم فهي نوع من أنواع الأدلة . وفي هذا النوع من الأدلة نرى مواكبة للتطور والتقدم في مجال التحقيق والقضاء، ونرى أنه يجب إعطاء الخبرة دورها في عملية الإثبات إذا اكتنفها الغموض والاستناد إليها خاصة إذا علمنا أن هذا الدليل من حيث المبدأ مقبول في الإسلام، ولها أصل ثابت وقد حث الإسلام على العمل بها حيث قال تعالى في ذلك ﴿**إِن تَدْعُوهُمْ لا يَسْمَعُوا دُعَاءَكُمْ وَلَوْ سَمِعُوا مَا اسْتَجَابُوا لَكُمْ وَيَوْمَ القِيَامَةِ يَكْفُرُونَ بِشِرْكِكُمْ وَلا يُنَبِّئُكَ مِثْلُ خَبِيرٍ ﴿١٤﴾**﴾(سورة فاطر). وهو يشير في هذه الآية الكريمة بالنص الصريح إلى ضرورة استطلاع رأي الخبير، وهو الشخص الذي لديه من العلم والمعرفة الفنية ما يسمح بأن يدلي برأيه في مسألة تتعلق بخبرته. ومن جانب آخر نرى أن هذا النوع من الأدلة فيه استخداما للعلم والمعرفة في الوصول إلى الحقيقة وتحقيق العدل الذي هو اسمى أهداف

الإنسانية . كما نرى أن هذا النوع من الأدلة يعطي المحقق ورجل القضاء الحرية الكاملة في التحقق من الأدلة، خاصة إذا علمنا أن رأي الخبير غير ملزم للمحقق أو القاضي للأخذ به إذا تعارضت الخبرة مع قناعة المحقق أو القاضي أو تعارضت مع ما توصل إليه التحقيق في كثير من النظم الجنائية . وإنما هو رأي استشاري يساعد جهات التحقيق على الاستئناس به كنوع من أنواع الأدلة المساعدة، وخير دليل على ذلك ما جاء في المادة ١٣٤ من نظام المرافعات الشرعية في المملكة العربية السعودية في هذا الجانب حيث نصت ( رأي الخبير لا يقيد المحكمة و لكنها تستأنس به)، وإذا كانت الحقيقة السابقة سائدة في غالبية الأحوال بالنسبة لتقرير الخبرة إلا أن هناك أموراً محددة يعطي فيها تقرير الخبير رأيا قاطعا لامناص أمام الباحث من أخذه كما هو والمثل الواضح على مثل هذا الأمور هو تقرير خبير تحقيق الشخصية عندما ينتهي من مضاهاة آثار بصمات الأصابع المرفوعة من مسرح الحادث إلى نسبتها إلى شخص بعينه ففي مثل هذه الأحوال لا يجد الباحث أمامه إلا أن يستخلص استدلالا واحدا يشابه رأى الخبير ويتبلور في حقيقة أن المشتبه فيه الذي تطابقت بصماته قد أمسك بالشيء الذي رفعت من فوقه البصمة (كامل، ١٩٩٩، ص٢٩٣).

**٤ ـ الدليل المادي**

هو ذلك الدليل الذي ينبعث من عناصر مادية ناطقة بنفسها ويؤثر في اقتناع القاضي بطريق مباشر ( الدوري، ١٩٦٩، ص٩٧ ).

و يعد الدليل المادي من أبرز أنواع الأدلة الجنائية وأهمها، ويطلق عليه الدليل الفعلي، لأنه ينتج عن وجود الأثر المادي ذي الارتباط بالجريمة . ونظراً لأهمية هذا النوع من الأدلة فقد سميت بالأدلة الحقيقية . وهي تلك

الأدلة التي تستطيع إثبات مادية الفعل كبصمات الأصابع . لأنها تنشأ عن ضبط الأثر المادي أو المتخلفات المادية في مسرح الجريمة بعد المعالجة العلمية والكيميائية والفنية لها من قبل الخبراء المختصين . ونظراً لوجود خلط أو عدم إدراك بين الدليل الفني ( أدلة الخبرة ) والدليل المادي ، حيث يظن البعض بأن الدليل المادي هو نفسه الدليل الفني لوجود صلة بين الاثنين تتمثل في الخبرة الفنية التي يحتاج إليها كل منهما لاستنباط وإيجاد الصلة بينه وبين الجريمة أو الواقعة موضوع البحث ، كذلك يوجد خلط أو لبس بين الأثر المادي من جانب والدليل المادي من جانب آخر ، ولذلك كله ولأهمية هذا النوع من أنواع الأدلة الجنائية سوف نتحدث بشيء من التفصيل عن هذا النوع المهم من الأدلة الجنائية لإيضاح الصورة بالنسبة لها ولبيان أهميتها المادية في كشف الجريمة وفي عملية الإثبات الجنائي .

أ ـ الدليل المادي الجنائي : حظي هذا النوع من الأدلة بأهمية خاصة في مجال البحث والتحقيق الجنائي وخاصة أنه يرتبط بشكل مباشر بالوسائل والأساليب العلمية والعملية والفنية الحديثة في مجال كشف الجريمة . ويعد الدليل المادي أحد التقسيمات الفرعية للدليل الجنائي باعتبار نسبه الدليل إلى مصدره عندما يكون هذا المصدر هو المادة . وقد عرفه الخبراء بأنه ( ذلك الدليل الذي ينبعث من عناصر مادية ناطقة باسمها ويؤثر في اقتناع القاضي بطريق مباشرة ( الدوري ، ١٩٦٩م ، ص٩٧) . وعرفه آخر بأنه ( الشيء الذي له من الخواص ما يدل على وجوده) ( فهمي ، ١٩٧٢م ، ص١ ، ٩) يتضح من خلال هذه التعريفات للدليل المادي أنها ترتكز على إظهار الطابع الفيزيائي الذي يتعلق بخواص المادة ، ويكون لها علاقة

بالحادث أو الجريمة محل البحث بحيث يمكن أن يساعد في حل غموضها وكشف أسرارها .

إلا أن المفهوم العلمي الذي يظهر ويوضح معنى الدليل المادي الجنائي هو ما ذكره خبراء التحقيق والبحث الجنائي وخبراء القانون بأنه عبارة عن (الحالة القانونية التي تنشأ عن ضبط الأثر أو المتخلفات المادية في مكان الجريمة أو الحادث أو في حوزة المتهم التي تنشأ عن الفحص الفني العلمي لها بواسطة الخبراء، فتوجد الصلة أو الرابطة بينها وبين المتهم . وهذه الرابطة قد تكون إيجابية فتثبت الصلة أو سلبية فتنفيها)( عزمي، د . ت، ص٩٥ ) .

ونرى أن هذا المفهوم هو التعبير الدقيق عن الدليل المادي الجنائي حيث يظهر بوضوح أن مصدر الدليل المادي هو الأثر المادي، ويظهر أنه لا بد من معالجة علمية فنية لهذا الأثر لتوجد الصلة أو الرابطة بين المتهم والجريمة، التي بعد إيجادها تنشئ الحالة القانونية لهذا الأثر المضبوط، والتي تسمى بوجود الدليل المادي على الواقعة أو الفعل موضوع البحث، وتقدم هذه الحالة أوجه دلالته الجنائية والقانونية في مجال التحقيق .

ب ـ التميز بين الأثر المادي و الدليل المادي : اعتاد الخبراء والدارسون والعاملون في مجال الجريمة أن يطلقوا لفظ الأثر المادي والدليل المادي على ما يعثر عليه في مسرح الجريمة . ونرى أن هذا الاعتقاد فيه خلط للمفاهيم والمعاني وعدم ادراك لحقيقة الأثر المادي وحقيقة الدليل المادي، لأن هناك فرقاً جوهرياً في النواحي القانونية والقضائية وحتى الفنية بين الأثر المادي والدليل المادي .

فالأثر لغة يطلق على بقية الشيء وجمعه آثار. واصطلاحاً يعني الأثر كل علامة يمكن أن يدركها الإنسان بالنظر. ومن ذلك قوله تعالى: ﴿ ... **سيمَاهُمْ في وُجُوههم مّنْ أَثَر السّجُود** ... ﴿٢٩﴾ ﴾(سورة الفتح). كما يأتي الأَثر للدلاَلَة عَلى اَلمتابعة فَي نفس الاتجاه كما في قوله تعالى أيضاً ﴿ **بَلْ قَالُوا إِنَّا وَجَدْنَا آبَاءَنَا عَلَىٰ أُمَّة وَإِنَّا عَلَىٰ آثَارهم مُّهْتَدُونَ** ﴿٢٢﴾ ﴾(سورة الزخرف). ويقصد بالأَثر المادي فَي موضوع البحث وفي التحقيق الجنائي الأجسام أو المواد التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة سواء أكانت تلك الآثار المتخلفة عنه شخصياً أم ناتجة عن الأدوات التي استخدمها في مسرح الجريمة أو ناتجة عن ذات الجريمة وأطرافها (العجرفي، ١٩٩٩م، ص ١٤٣).

و يرى الخبراء أن الأثر المادي (هو كل ما يمكن إدراكه بالحواس سواء أكان جسماً ذا جرم أم مجرد لون أم شكلاً أم رائحة) و ذلك كأثر استعماله آلة أو أداة. وفحص الأثر ومعالجته فنيا وعلمياً يفضي إلى دلالة معينة بقدرها ولا يمكن تجاوزها. وهي النتيجة التي تقدم للقاضي وتمثل عنصراً من العناصر التي يتكون منها اقتناعه. فمثلاً فحص البصمة يؤدي إلى دلالة معينة محددة تنحصر في إثبات ملامسة الشخص للشيء. إلا أنها لا تثبت بالضرورة ارتكاب الجريمة، إذ قد يستطيع المتهم تبرير تواجده في مسرح الحادث بسبب مشروع (عبد الفتاح، ص٢٢).

ويفرق الخبراء المختصون بين الأثر المادي والدليل المادي على أساس أن الأثر المادي هو كل ما يدرك بالحواس ومتخلف عن ارتكاب الجريمة سواء أكان من الجاني أم المجني عليه أو الأدوات التي استخدمت في الجريمة. وإما الدليل المادي فهو الحالة القانونية التي

تنشأ عن ضبط هذا الأثر المادي ومعالجته فنياً وعلمياً ومضاهاته أو مقارنته، وتوجد صلة بينه وبين المتهم بارتكاب الجريمة. (حمدي، ١٩٧٣، ص٩٣). بالإضافة إلى ذلك نرى أن الفرق بين الأثر المادي والدليل المادي تتضح في كون الأول يدل على أطراف الحادث أو الجريمة وعلاقتهم بمسرح الجريمة، فكما يدل هذا الأثر على وجود الجاني بمسرح الجريمة فإنه أيضا قد يدلً على وجود المجني عليه، ويدل أيضاً على كل من ترك أثراً بمسرح الحادث أو الجريمة سواء شارك فيها أم لم يشارك فيها. أما ما يتركه الجاني في مسرح الجريمة أو يأخذه من مسرح الجريمة أو من المجني عليه و يدل على وقوع الجريمة ويوجد الرابطة أو الصلة مع المتهم ونسبتها إليه هو ما يعبر عن الدليل المادي.

وبناءً على ما تقدم يمكن القول إن الدليل المادي هو المرتبط بماديات وقوع الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها. أما الأثر فهو أعم وأشمل من ذلك. فمثلاُ البصمة في مسرح الجريمة أثر لصاحبها. فقد تكون للجاني أو للمجني عليه وقد لا تكون لهذا أو ذاك ولكنها لشخص آخر اعتاد الحضور أو التواجد بشكل مشروع لهذا المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة. فالبصمة تفيد أثراً مادياً عند اكتشافها ولكن بعد معالجتها فنياً وعلمياً ومضاهاتها مع بصمات المشتبه فيه قد ترتقي إلى دليل مادي، فإن تطابقت أو وجدت علاقة بينها و بين ارتكاب الجريمة تصبح دليلاُ مادياً على ارتكاب الجريمة.

جـ- أقسام الدليل المادي الجنائي: تعد الآثار المادية المتخلفة في مسرح الحادث و متعلقاته والجاني وأدواته مصادراً للأدلة المادية. وهذه

الآثار غالباً ما يعثر عليها في مكان وقوع الجريمة والأماكن المتصلة بها أو في حوزة المشتبه فيهم أو في أماكن إقامتهم .

و قد تعددت الآراء والاجتهادات من قبل الباحثين والخبراء في مجال تحديد أنواع الأدلة المادية وتصنيفها . فقد قسمها بعض الباحثين إلى أدلة مادية مباشرة و أدلة مادية غير مباشرة استناداً إلى صلتها بالواقعة المراد إثباتها ( الدوري، ١٩٦٩م، ص٩٩ )، وفي هذا التقسيم يعني الدليل المادي المباشر جسم الجريمة نفسها وما يتعلق به من أشياء مادية، وتختلف طبيعته باختلاف نوع الحادث، فمثلا في جرائم القتل تعد جثة المجني عليه وما بها من إصابات والسلاح المستخدم كالأسلحة النارية والمقذوفات وما شابه ذلك أدلة مادية مباشرة، وفي جرائم المخدرات تكون المادة المخدرة وأدوات الاستخدام أدلة مادية مباشرة، وفي جرائم السرقة تكون حيازة الشيء المسروق دليلاً مادياً مباشراً، أما الدليل المادي غير المباشر فيعني الدليل الذي يتكون من رفع الآثار المادية التي يعثر عليها نتيجة تعامل الجاني وأدواته في مسرح الجريمة ومعالجتها . وقسمها آخرون استنادا إلى حجمها : إلى أدلة مادية كبيرة مثل الأدوات التي تستخدم في ارتكاب الجرائم كالأسلحة النارية والآلات الحادة وما شابه، وأدلة مادية دقيقة مثل الأشياء الدقيقة التي تسقط من الجاني ولا يفطن لوجودها بسبب صغر حجمها ومن ثم لا يعمل على إزالتها أو التخلص منها وهو الأمر الذي يستفاد منه كثيراً في كشف الجرائم وتتبع الجناة وإثبات الجرم عليهم ( سليم، ١٩٧٤، ص٧٦ ) . إلا أن هذه التقسيمات تفتقر إلى القواعد والأسس العلمية والفنية التي يستند إليها في المنهج والإجراء أو طرق التعامل العلمي والفني مع

هذه الأدلة . حيث نرى أن تقسيمها حسب حجمها لا يحقق الهدف المنشود بالنسبة للتقسيم ؛ لأنه لا يستند إلى أسلوب الفحص العلمي أو المنهج الفني في التعامل معها . لذلك نجد أن أهم إحدى التقسيمات في تحديد نوعية الدليل المادي هو ذلك التقسيم الذي يستند إلى أسلوب الفحص العلمي في التعامل والتعرف على الأثر المضبوط . حيث قسمت الأدلة المادية حسب هذا الأسلوب إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي ( أحمد ، ١٩٨٤ ، ص٦٧ ) :

**١ ـ الدليل المستمد من الفحوص الكيميائية الطبيعية**

وتشمل الأدلة الناتجة من الفحوص المخبرية للآثار البيولوجية من سوائل الجسم و غيره من الإفرازات البشرية ، مثل الأدلة المتحصله من البقع الدموية في مسرح الحادث والأدلة المتحصله من التلوثات المنوية والأدلة المتحصلة من وجود المواد السامة داخل الجسم مثل المخدرات وغيرها من السموم والمواد الناتجة بعد فحص عينات البول والمعدة وبقية سوائل الجسم الأخرى .

**٢ ـ الدليل المادي المستمد من الفحص الميكروسكوبي المقارن**

مثل الأدلة المتحصلة من فحص آثار الآلات والمقذوفات وغيرها من الأدوات التي قد تستعمل في الجريمة . حيث يصطنع أثر معملياً بالآلة أو الأداة المشتبه بها من قبل الخبير المختص وتجري مقارنته مع الآثار المتخلفة في مسرح الجريمة . وهنا تكون خبرة المختص ودقته ومعرفته ذات دور كبير في تقديم النتائج والرابط بينها وإيجاد الدليل المادي .

**٣ ـ الدليل المادي المستمد من المضاهاة الفنية**

وهو يشمل على سبيل المثال حالات مضاهاة البصمات باختلاف أنواعها والمقارنة الفنية بمعرفة أهل الاختصاص دون أن يكون للأجهزة دور

أساسي في تقويم النتيجة . فهي في الأساس عملية فنية تعتمد فقط على مستوى الخبير العلمي وقدراته الذاتية وخبراته العلمية والعملية في تقويم النتيجة .

## ٢ .٣ أهمية الدليل المادي في القضاء

يجمع الفقهاء على أن الدليل بصفة عامة يعد بالنسبة للحق بمثابة الروح من الجسد، فهو قوام وجوده و أساس النفع فيه، وبه تكون له قيمة علمية وثمرة ذاتية وتصبح مقومات الحق واقعاً بحكم إثبات مصدره وقانوناً بحكم إلزامه . وتعد الأدلة المصدر المطلق لاقتناع القاضي الجنائي . حيث تعد مدخلاً للتعرف على الحقيقة، وبالإضافة إلى ذلك فإن للدليل المادي الجنائي أهمية خاصة في مجال كشف الجريمة، ونظراً لهذه الأهمية سوف نستعرض تلك الأهمية من خلال النقاط التالية :

### ٢ .٣ .١ أهمية الدليل المادي كعنصر إثبات وقوع الجريمة

يعد الدليل المادي في هذا المقام عنصراً أساسياً في إثبات الركن المادي للجريمة . فيقوم الدليل المادي بدور إثبات على وقوع الجريمة . فمثلاُ وجود آثار سم الزرنيخ في جسم المجني عليه دليل إثبات على موته بالسم .

### ٢ .٣ .٢ أهمية الدليل المادي في تحديد شخصية المتهم( الجاني )

يعد الدليل المادي أيضاً ذا أهمية كبيرة ودوراً أساسياً في تحديد شخصية الجاني، والأمثلة على هذا الدور وهذه الأهمية لا تحصى . ومن الأمثلة على ذلك الدور ما تفيده البصمات كدليل على إثبات شخصية الجاني أو ضبط محصلات الجريمة في حوزة المتهم أو التوصل إلى الجاني من خلال التلوثات

الدموية العائدة له التي تم العثور عليها على ملابس المجني عليه أو أي من إفرازات جسمه .

### ٢ .٣ .٣ أهمية الدليل المادي في إثبات التهمة على الجاني

وهذا الدور غالباً يتشكل من خلال مجموعة الأدلة المادية التي تقطع بارتكاب المتهم الذي تحددت شخصيته للجريمة ، ومن أهم تلك الأدلة التي تفيد في هذا الجانب ، الأدلة المثبتة لحمل جسم المتهم أو ملابسه آثار المجني عليه كالدماء وآثار المقاومة ، والأدلة المثبتة لتواجد المتهم بمكان الجريمة كالبصمات و آثار أقدامه ، والأدلة المثبتة لدخول المتهم وخروجه من مكان الجريمة والأدلة التي تنسب ارتكاب الجريمة إلى المتهم .

### ٢ .٣ .٤ أهمية الدليل المادي في حمل المتهم على الاعتراف

يعد الاعتراف أقدم طرق الإثبات التي عرفتها البشرية . وغالبا يوصف بأنه سيد الأدلة . ومازال للاعتراف دور بارز ومهم في مجال الإثبات الجنائي . ومن هنا كان حرص الأنظمة الجزائية والتشريعات الجنائية المختلفة ومن قبلها بكثير الشريعة الإسلامية على الاهتمام بالاعتراف ووضع شروط معينة لصحة الاعتراف تضمن سلامته شرعاً ونظاماً وتكفل صدقه . إلا أن الغالبية العظمى من المجرمين في عصرنا الحاضر اعتاد المناورة والإنكار في التحقيق وعدم الاعتراف . واكتسب الكثير منهم أيضاً المقدرة على الاستمرار في الإنكار والتضليل تحت كل الظروف . واكتسب بعض المجرمين من الممارسة في دنيا الجريمة الكثير من التجارب والأساليب التي تمكنهم من تضليل العدالة بهدف الإفلات من العقاب الذي ينتظرهم جزاء ما ارتكبت أيديهم . وإذا كانت هذه الصفة ملازمة للغالبية العظمى من

المجرمين المحترفين في عصرنا الحالي، فليس هناك من أسلوب مناسب لمواجهة إنكارهم وحملهم على الاعتراف غير الأسلوب العلمي الذي يستطيع أن يصل إلى تقديم دليل إدانة اتهام. من هنا نرى أن توفر الدليل المادي لدى جهة التحقيق سوف يوفر فرصة جيدة لحمل هؤلاء المجرمين المحترفين على الاعتراف. حيث إن مواجهة ذلك المجرم بدليل مادي على ارتكاب الجريمة سوف يقوده إلى الانهيار وعدم القدرة على دحض هذا الدليل وعدم القدرة على الصمود أمامه مهما كان لديه من ممارسة وتجربة في الخداع والمراوغة والإنكار.

### ٢ .٣ .٥ أهمية الدليل المادي في تقدير الشهادة

للدليل المادي أيضاً وظيفة أساسية وأهمية بالغة في مجال تقدير شهادة الشهود. فهو يراجع ويصحح أقوال الشهود. فتظهر أهمية الدليل المادي ليؤكد أو يكذب أقوال هذا الشاهد أو ذاك. لأن المنطق السليم يؤكد دائماً تساند الأدلة وتعاضدها وتوافقها. وأن عناصر الحقيقة وأجزاؤها لا يمكن أن يتعارض بعضها مع بعض. ومن هنا يتضح انه إذا تعارض دليل مادي مع شهادة أحد الشهود فإن هذا قد يعني عدم صدق الشاهد أو الشك في تلك الشهادة.

# الفصل الثالث

## مسرح الجريمة والطب الشرعي

# ٣ . مسرح الجريمة والطب الشرعي

## ٣ . ١ مفهوم مسرح الجريمة

يمثل مسرح الجريمة (الوفاة) نقطة البداية المهمة بالنسبة إلى سلطات التحقيق في مجال كشف الجريمة وإزالة غموض الوفاة، فهو حسب رأي المختصين يعد مستودع أسرار الجريمة الذي قد تنبثق منه الأدلة كافة التي تؤدي في النهاية إلى كشف الحقيقة.

ومع اتفاق المختصين و الشراح في تعريف مسرح الوفاة إلا أنهم اختلفوا في تحديد مدى اتساع مسرح الجريمة. فمنهم من اقتصره على مكان ارتكاب الفعل وتنفيذه. ومنهم من مده إلى كل الأماكن التي سلكها الجاني والأماكن المحيطة وأماكن كشف الجريمة، كالطرق التي سلكها الجاني والأماكن المحيطة وأماكن إخفاء الجثة وغيرها. وقد عرف بعض الباحثين مسرح الجريمة بأنه ( المكان الذي تنبثق منه الأدلة كافة، وهو إما أن يكون مكاناً واحداً أو أماكن عدة متصلة أو متباعدة تكون في مجموعها مسرح الجريمة، وكل مكان يستدل منه على أثر يرتبط بالجريمة محل البحث يكون جزءاً من مسرحها (المعايطة، ٢٠٠٠م، ص ١٧)، كما عرف آخرون مسرح الجريمة بأنه مكان وقوعها أو المكان الذي طرقه الجاني أو دخله ومارس فيه الخطوات التنفيذية لارتكاب جريمته (عزمي، (د. ت)، ص ١٣). ومع التباين في الآراء حول تحديد مفهوم مسرح الجريمة إلا أن المقصود والهدف في مجال البحث الجنائي والتحقيق الجنائي ومقتضيات العمل البحثي في مجال كشف الجريمة والوصول للحقائق يتطلب التوسع في تحديد مفهوم مسرح الحادث، وعدم إهمال أي احتمال أو مكان حتى ولو ظهر ضئيلاً أو بعيداً. لذلك

نرى أن مفهوم مسرح الحادث هو «كل مكان اتصل بالنشاط الإجرامي الذي ترتب عليه وقوع الجريمة أو حوى دليلا يتصل بها». ويترتب على هذا المفهوم أن مسرح الحادث قد يمتد إلى أكثر من مكان، بل إننا نرى مده إلى كل النطاقات التي شملت المراحل التمهيدية للتحضير لارتكاب الجريمة إذا ما حددت، حيث إنها قد تحوي العديد من الآثار والأدلة التي تدعم إجراءات الكشف.

ويعد مسرح الجريمة بعد علم السلطات بالجريمة وتحديده في حكم الملكية المؤقتة لسلطات التحقيق، ويخضع لإشرافها المطلق وتتحفظ عليه، وتعين له الحراسة اللازمة، حيث تمنع دخول أي فرد حتى ولو كان صاحب المكان أو المقيم فيه. ولهذا ما يبرره إذ إن مكان الحادث يحتوي على آثار ومخلفات ترتبط ارتباطاً مباشراً بعناصر إظهار الحقيقة. ويتعلق بها حق الغير من متهمين ومجن عليهم ويتوقف تقرير مصيرهم الجنائي على نتائجها. لذا لا يسمح لأي شخص مهما كانت صفته بالعبث بشيء من محتويات المكان أو يغير وضعه سواء بقصد أو بدون قصد، وعلى المتضرر من هذا الموقف أن يتحمله بصفة مؤقتة في سبيل إظهار الحقيقة. (عزمي، (د. ت)، ص ١٤).

### ٣ .١ .١ واجبات الأمن تجاه مسرح الحادث

عند وقوع حادث ما أو العثور على جثة لشخص أو عدة أشخاص مُشتبه في وفاتهم بمكان ما، ويتم الإبلاغ عن ذلك، تبدأ على الفور سلسة من الإجراءات والاتصالات بجهات متعددة بهدف تشكيل فريق من المختصين ذوي مهام وأهداف محددة غير متعارضة وفرق أخرى معاونة لتحقيق الواجبات التالية:

١ـ الانتقال والمحافظة على مسرح الحادث: فور تلقي البلاغ يجب الانتقال بسرعة إلى مسرح الحادث لتأمينه والمحافظة عليه بالحالة التي تركه الجاني عليها بمنع أي عبث بمحتوياته أو طمس للآثار المادية الموجودة به أو إضافة آثار أخرى من الجمهور أو الشهود أو أحد أعضاء فريق البحث. حيث يعد الانتقال السريع إلى مكان الحادث قاعدة ثابتة تشكل أولى الخطوات وصمام نجاح الإجراءات التحقيقية في مسرح الحادث، ولسرعة الانتقال أهمية قصوى في البحث والتحقيق الجنائي، إذ تضمن سرعة الانتقال حماية الآثار الموجودة قبل ضياعها أو تلفها أو تشويهها، كما أن الانتقال السريع إلى مسرح الحادث قد يُمكن رجال الشرطة من ضبط الجاني قبل هروبه أو سماع شهادة المجني عليه قبل وفاته. ويجب ألا يحول بين رجل الأمن والانتقال السريع إلى مسرح الحادث أي حائل من ظروف جوية أو تقنية أو مناسبات أو غيرها ( المعايطة، ٢٠٠٠م، ص ١٧٥ ). ويستهدف الانتقال السريع إلى مسرح الجريمة المعالجة إلى تأمينه والمحافظة عليه. ولقد أشار نظام الإجراءات الجزائية في المملكة العربية السعودية الصادر بتاريخ ١٤٢٢هـ إلى ضرورة الانتقال إلى مسرح الجريمة والمحافظة عليه في المادة السابعة والعشرين منه حيث نصت على: « على رجال الضبط الجنائي كل حسب اختصاصه أن يقبلوا البلاغات والشكاوى التي ترد إليهم في جميع الجرائم، وأن يقوموا بفحصها وجمع المعلومات المتعلقة بها في محضر موقع عليه منهم، وتسجل ملخصها وتاريخها في سجل يعد لذلك، مع إبلاغ هيئة التحقيق والادعاء العام بذلك فورا. ويجب أن ينتقل رجل الضبط الجنائي بنفسه إلى محل

الحادث للمحافظة عليه، وضبط كل ما يتعلق بالجريمة والمحافظة على أدلتها والقيام بالإجراءات التي تقتضيها الحال وعليه أن يثبت جميع هذه الإجراءات في المحضر الخاص بذلك ».

والمحافظة على مسرح الحادث هي واجب الشرطة بوجه عام، حيث إنها أول من تُبلغ عن الحادث قبل سلطة التحقيق وفريق الخبراء. وتعنى الدول المتقدمة بتدريب جميع العاملين في نطاق الدوريات على أعمال المحافظة على مسرح الجريمة وواجبات ضابط الانتقال الأول. وعلى هذا الأساس يكون ضمن فريق العمل أحد ضباط الشرطة ومعه أفراد لحراسة مسرح الحادث يعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة والجادة للتحفظ عليه والحيلولة دون طمس أو إتلاف آي من الآثار المتخلفة ومنع دخول أي شخص إلى المسرح والتأكد من عدم حدوث أية تداخلات من قبل أي شخص سواء بالجثة أو بمسرح الحادث، ومنع استعمال أي شيء من محتوياته كالتليفون أو الأكواب، . . . الخ. ومن البدهي أن يكون هذا الفرد على درجة عالية من التدريب والوعي بمجال الأدلة والبحث الجنائي بحيث لا يُضيف من عنده آثاراً بمسرح الحادث كأعقاب السجائر أو آثار أقدامه أو بصماته، أو يمحى آثار من مسرح الحادث. وتتلخص واجباته في الإبقاء على يديه في جيوبه وعلى عينيه وأذنيه مفتوحتان مع الإبقاء على فمه مغلقاً (التومي، ١٩٩٦م).

٢ـ التأكد من حدوث الوفاة، وتقديم واجب الإسعاف الأولي في حالة وجود مصاب أو مصابين على قيد الحياة والعمل على سرعة نقلهم إلى المستشفى. وغالباً تقع مهمة التأكد من الوفاة على عاتق طبيب

الإسعاف (أو طبيب الشرطة كما هو الحال في بعض الأنظمة) أو الطبيب الشرعي ويقوم بإرشاد رجل الإسعاف أو الطبيب إلى أنسب مكان للوصول إلى مكان المصاب أو المشتبه في وفاته دون أن تتلف الآثار والأدلة، ولكن الظروف ـ في بعض الأحيان ـ تفرض على ضابط الشرطة أو المحقق الجنائي القيام بالتأكد من الوفاة بنفسه كواجب إنساني حيث إنهم أول من يصلوا إلى مسرح الحادث من خلال تدربه على اكتشاف استمرارية الحياة بها أو ظهور علامات الوفاة عليها. ويجب على من يتحقق من الوفاة القيام بذلك بأقل قدر من التدخل أو التغيير لوضع الشخص ومحتويات مسرح الحادث، كما يجب عليه أن يُعيد كل شيء إلى وضعه الأصلي ويُثبت ما قام به في تقريره. فمثلاً قد يُسبب عدم إعادة وسادة كانت تغطي وجه المجني عليه إلى وضعها الأصلي فقدان الدليل على أن الوفاة كانت بسبب اسفكسيا كتم النفس.

ومن المعروف أن تقديم واجب الإسعاف الأولي له الأولوية على أي إجراء آخر حتى ولو تطلب الأمر تغيير بعض الآثار المادية، كما لا يجب ترك المجني عليه يموت لكي يطارد متهماً هارباً، ولكن يجب أولاً أن تُسجل الحالة التي عليها المصاب والوضع الذي شوهد عليه ومكان وجوده، وتُلتقط الصور للمجني عليه بسرعة أو يُحدد المكان الذي عُثر فيه عليه بالرسم الكروكي أو بوضع علامات بالطباشير ثم يُنقل بعد ذلك إلى أقرب مستشفى إذا لزم الأمر وبصحبته ضابط الشرطة أو المُحقق عسى أن يسمع منه شيئاً يُفيد التحقيق كاتهامه لشخص معين بإصابته. . . الخ. وفي حالة تأكد طبيب الإسعاف من حدوث الوفاة وأنها غير طبيعية يقوم بإبلاغ

الضابط ليتخذ إجراءاته على الفور. أما في الحالات الواضح فيها الوفاة من البداية وكونها مُشتبهاً فيها، فيُستغنى عن طبيب الإسعاف بالطبيب الشرعي.

٣ـ المعاينة والتسجيل الدقيق لمسرح الحادث عن طريق الصور الفوتوغرافية أو التصوير بالفيديو مع وصف تفصيلي للمكان بالرسومات الكروكية أو التحديد بالطباشير. وهنا يجب الإشارة إلى انه يجب عدم لمس أي شيء أو تحريكه من مكانه في مسرح الجريمة أو لمس الجثة أو تحريكها أو العبث بمحتواها أو تفتيشها قبل حضور الخبراء المختصين. وعليه فإن فريق البحث لا بد وأن يتضمن خبير التصوير الجنائي وضابط مسرح الحادث (ضابط الفحص الفني).

٤ـ البحث عن الآثار المادية و تحديد أماكنها في مسرح الحادث ليتم رفعها لاحقا من قبل الخبير المختص، مثل رفع البصمات المُحتمل وجودها في أي موضع بمسرح الحادث أو على السلاح المُستخدم في الجريمة، وكذلك للمجني عليه وكل من سبق له دخول المكان قبل وصول فريق البحث كالمُبلغ مثلاً. وأيضاً البقع المختلفة كبقع الدم والمني وعينات الشعر والزجاج. . . الخ، ويجب أن تُحرز تلك الآثار بطريقة سليمة وتُرسل إلى المختبرات للفحص والتحليل. وبذلك يكون ضمن الفريق خبير البصمات وخبراء متخصصون بالأدلة الجنائية.

٥ـ الفحص الفني الأولي للجثة: ويكون ذلك بواسطة الطبيب الشرعي في معظم الأنظمة الطبية الشرعية، ويكون دور الطبيب الشرعي في مسرح الحادث هو الآتي:

أ ـ الفحص الظاهري للجثة .

ب ـ التقرير بثبوت الوفاة .

جـ ـ تعين الزمن التقريبي المنقضي على الوفاة مبدئياً من خلال ظهور بعض التغيرات الرمية كالرسوب الدموي والتيبس الرمي .

د ـ توضيح أي آثار مضللة مترتبة على إجراءات الإسعاف الطبي لدواعي إنقاذ المصابين بمسرح الحادث .

هـ ـ تحديد طبيعة الوفاة وما إذا كانت ذات صفة جنائية أو انتحارية ، وكذلك للبحث عن الأدلة التي يُحتمل ضياعها أثناء نقل الجثة إلى المشرحة وعما إذا كان بالجثة أثار عنف أو مقاومة أو أية إصابات .

وبعد إتمام عملية الفحص يعطي الطبيب الشرعي توجيهات عن نقل الجثة من مسرح الوفاة بحيث يجب أن تُنقل الجثة بطريقة سليمة لمنع الآثار الدخيلة ، ويتم ذلك بوضع اليدين داخل أكياس من البلاستيك تُربط حول المعصمين وأيضاً يتم وضع الرأس كذلك . ثم تُرفع الجثة وتوضع على فرش بلاستيكي نظيف تُلف أطرافه حول الجثة وتُنقل إلى المشرحة .

## ٢ . ٣ أهمية مسرح الجريمة

تحكم العلاقة بين العناصر الأساسية للجريمة (الجاني والمجني عليه ومسرح الحادث) نظرية مهمة من نظريات البحث الجنائي تُعرف باسم «نظرية تبادل المواد» أو قاعدة «لوكارد» ، وهي تُعد الأساس العلمي للبحث عن الأدلة في مسرح الحادث الذي يُعد من أهم عناصر التحقيق الجنائي .

وتنص قاعدة «لوكارد» على أنه : « عند تلامس أي جسمين ببعضهما فإنه يوجد دائما انتقال للمادة من كليهما إلى الآخر وان كل مادة تترك أثراً في الأخرى» . ومثال ذلك أنه إذا وضع شخص ما كفه على سطح مكتب مثلاً فإنه بهذا التلامس يتم انتقال بصمته إلى سطح المكتب، في الوقت نفسه الذي ينتقل فيه ذرات من التراب أو الغبار من سطح المكتب إلى كف هذا الشخص. ويكون كلا الأثرين دليلاً على حدوث هذا التلامس (التومي، ١٩٩٦م).

وبتطبيق تلك القاعدة في إطار البحث والتحقيق الجنائي على مسرح الحادث، نجد أن كل عنصر من عناصر الجريمة الثلاثة يترك آثاره المادية على بعضها مُشكلاً بذلك الأدلة المادية الضرورية للتحقيق ومن ثم الاتهام. فالجاني يترك آثاره على كل من المجني عليه ومسرح الحادث، وكذلك يترك المجني عليه آثاره على الجاني ومسرح الحادث، وأخيراً يترك مسرح الحادث آثاره على كل من الجاني والمجني عليه.

قد لا يكون في الأمر مبالغة إذا ما قلنا إن مسرح الجريمة هو الشاهد الصامت الذي عاصر مراحل الإعداد للحادث وشهد عمليات التمهيد له، واحتوى بين جنباته مظاهر الإثم البشرى بما تخلف عنها من آثار للجاني وعلى المجني عليه. وهو محط أنظار ضباط البحث والتحقيق والخبراء، ويعدونه مستودع سر الجريمة، وقد حقق التقدم العلمي العديد من الوسائل لفحصه والاستدلال على الآثار واستنباط الأدلة، ولأهمية مسرح الجريمة نؤثر أن نذكر بشكل نقاط أهميته الكبرى لضابط التحقيق والبحث الجنائي قصداً بأن يرسخ في ذهنه ارتباط كشف الجريمة والوصول إلى الحقيقة بالتواجد والفحص والتمحيص والمعاينة والمراجعة و إعادة المعاينة لذلك الشاهد الصامت، ولكي يرسخ في ذهنه أيضا الاحترام الكامل له إذ إنه

كلما أحيط هذا المسرح بالاهتمام والرعاية والاحترام والدقة والجدية في الفحص والتعامل معه، أعطى وأجزل وضاقت حلقات البحث وتحددت وعظمت فرص النجاح لكشف الحادث. ونسوق أهمية مسرح الحادث في النقاط التالية:

١ ـ يبين وقوع الجريمة وقيام فعلها المادي: يُمكن من خلال معاينة مسرح الحادث التأكد من وقوع الجريمة ومن ثم التحقق من صحة البلاغ، فمثلاً وجود آثار عنف ومقاومة وآثار تلوثات دموية بالرغم من عدم وجود الجثة ترجح وقوع جريمة قتل بهذا المكان. ففي إحدى القضايا تلقى الضابط بلاغاً باختفاء أحد الأشخاص، وأثناء تفتيش وفحص منزل الشخص المشكوك فيه الذي أشار إليه أهالي الشخص الغائب، عثر الضابط على ثلاث أسنان على الأرض. وبالرغم من عدم العثور على الجثة توقع أن تكون هذه الأسنان قد تحطمت في أثناء شجار صاحب المنزل وأحد الأشخاص. وبفحص الأسنان وتحليل الحامض النووي DNA في هذه الأسنان ولوالديه تم معرفة شخصية القتيل وأنه الشخص المُبلغ عنه، فاعترف صاحب المنزل ودل رجال البوليس على المكان الذي دفن فيه الجثة.

٢ ـ يحدد مرحلة ارتكاب الجريمة وهل كانت شروعا أو مكتملة.

٣ ـ يحدد الأسلوب الإجرامي الذي ارتكبت به الجريمة وتحركات الجاني داخلة والمجني عليه.

٤ ـ يحدد توقيت ارتكاب الجريمة ومكانها والأدوات المستخدمة فيها.

٥ ـ يشير إلى الصلات بين الجاني والمجني عليه ومدى دراية ومعرفة الجناة بمسرح الجريمة.

٦ ـ يعطي صورة عن تصرفات وعادات الجناة وعددهم في مسرح الجريمة.

٧ ـ يُعد مسرح الحادث المصدر الرئيسي للأدلة المادية التي يُعتمد عليها في الإدانة والإثبات الجنائي حيث يحوي الآثار والأدلة التي خلفها الجاني أو المجني عليه أو الجريمة عليه. فالمعاينة الجيدة لمسرح الحادث تُوصل الخبراء إلى الآثار المادية التي تركها الجاني مثل البصمات، آثار الدماء، المني، . . . ، وعند رفعها وتحليلها تُصبح هذه الآثار أدلة مادية تعتمد عليها المحاكم في الإدانة والتبرئة.

## ٣ .٣ انتقال الطبيب الشرعي لمسرح الجريمة

تتباين درجة الاهتمام بضرورة انتقال الطبيب الشرعي إلى مسرح الوفاة من بلد لآخر. ويرجع ذلك التباين إلى اختلاف ظروف عمل جهاز الطب الشرعي وطبيعته، واختلاف الأنظمة والتشريعات المنظمة لأعمال الطب الشرعي من مكان لآخر في معظم دول العالم. ففي بعض الدول لا يتوانى الطبيب الشرعي عن الذهاب إلى مسرح الحادث وقت استدعائه من قبل السلطة المختصة (الشرطة)، بينما في أماكن أخرى لا يعد انتقال الطبيب الشرعي إلى مسرح الوفاة أمراً حتمياً، وإنما يتوقف استدعاؤه على تقرير ضابط الفحص الفني للموقف (ضابط مسرح الجريمة). و يترتب على ذلك أحياناً فقدان أو إهمال بعض الأدلة المهمة المتصلة بالجثة أو على أقل تقرير عدم استنباط دلالاتها على وجه صحيح في ظل غياب الطبيب الشرعي.

إننا نرى أن انتقال الطبيب الشرعي إلى مسرح الجريمة يعد جزءا رئيسا من أعمال الطب الشرعي، ولا يقل أهمية عن تشريح الجثة، حيث يعد

البحث في مسرح الجريمة من أهم الأبحاث التي تجري للكشف عن حقيقة الجريمة، وإزالة الغموض عنها، هذا وإن كانت زيارة الطبيب الشرعي لكل مسرح وفاة تعد من الأمور التي قد يصعب تحقيقها كلياً، إلا أنه لا يجب التقليل من شأن المعلومات التي يمكن الحصول عليها والخبرات التي قد تتحقق من انتقال الطبيب الشرعي إلى مسرح الحادث. إذ في كثير من الأحيان تهيئ المعلومات التي يستقيها الطبيب الشرعي من مسرح الجريمة ومن فحص الجثة فرصة جيدة لضابط الفحص الفني تساعده كثيراً على تقرير مدى جنائية الحادث من عدمه. ومن ثم تجعله قادراً على إصدار توجيهات سليمة إلى بقية أعضاء طاقمه الفني وهو ما يوفر عليهم في النهاية الكثير من الوقت والجهد.

ونجد أن مسألة انتقال الطبيب الشرعي لمسرح الجريمة وأهمية ذلك الانتقال قد أوضحه العديد من الأنظمة المنظمة لأعمال الطبيب الشرعي في الكثير من دول العالم، فنجد على سبيل الذكر لا الحصر أن الأنظمة المنظمة لعمل جهاز الطبيب الشرعي في المملكة العربية السعودية قد أوضحت ذلك في تعميم رقم ٢٧٥/ ش١/ ١٧ تاريخ ٢٩/ ١/ ١٤٢٥هـ الصادر عن إدارة الطب الشرعي، حيث قالت في ذلك الصدد: «يجب على الطبيب الشرعي في حالات القتل المثبتة أو حالات القتل المفترضة وكذلك الحالات الأخرى المشتبهة أو الغامضة الانتقال لمكان الحادث وفق المختصين من الجهات الأمنية فور إبلاغه بذلك لمعاينة مكان الحادث وفحص الجثة» (دليل إجراءات العمل للأطباء الشرعيين في المملكة العربية السعودية ص ١٩). كما نجد أيضاً أن التعليمات المنظمة لأعمال الطب الشرعي في جمهورية مصر العربية قد أكدت المعنى نفسه، حيث قالت المادة ٤٢٩/ ٨: يندب الأطباء الشرعيون في الانتقال لإجراء المعاينات في القضايا الجنائية المهمة لبيان كيفية حصول الحادث (جمعة، ١٩٩٨م، ص٢٤.).

هذا ونرى أن على ضابط مسرح الجريمة أن يسعى دائماً لتوفير الفرص الملائمة كي يتمكن الطبيب الشرعي من زيارة مسرح الحادث، حتى وإن كانت الجثة قد نقلت بالفعل من مكان العثور عليها إلى غرفة التشريح. ذلك لأنه في الأمور الضرورية والمهمة بالنسبة إلى الطبيب الشرعي أن يكون ملماً تماماً بمسرح الوفاة أو مكان العثور على الجثة وبطبيعة ما به من أشياء لكي يتمكن بسهولة من استنباط نتائج فنية سديدة بشأن كيفية وقوع الحادث.

وخلاصة القول نرى أن مهمة انتقال الطبيب الشرعي إلى مسرح الوفاة هي مهمة أساسية في عمل الطب الشرعي حيث يقيم البيئة المحيطة بالجثة والظروف الموضوعية ووضعية الجثة وحالتها وما عليها من ثياب والحصول على معلومات فنية من معاينة الجثة تساعده على تقدير الزمن الذي مضى على حدوث الوفاة، ويراقب عملية نقل الجثة ويقدم رأياً فنياً مبنياً على الخبرة حول طبيعة الوفاة. ويجب على الطبيب الشرعي عند الانتقال إلى مسرح الوفاة أن يتذكر أن طبيعة عمل الطب الشرعي تفرض عليه التعاون مع فريق الخبراء لكونه أحد أفراد هذا الفريق، ولا ينبغي للطبيب الشرعي من الوجهة الفنية إعطاء رأي قاطع بسبب أو طبيعة الوفاة مبني فقط على معاينة الجثة في مسرح الحادث، إنما يجب عليه الاكتفاء بإبداء رأى مبدئي بخصوص ذلك بانتظار النتائج التي يظهرها الكشف الظاهري للجثة وتشريحها والنتائج المخبرية، كما يجب على الطبيب الشرعي أن يشهد بنفسه عملية رفع الجثة من مسرح الحادث، وأن يشرف على إجراءات نقلها إلى غرفة التشريح، وذلك لتجنب فقد أو طمس أية آثار مادية قد تكون عالقة، ولتلافي إضافة إصابات جديدة غير حيوية عليها أثناء النقل.

## ٣ .٤ علامات نقل الجثة وتغيير مسرح الجريمة

من الضروري أن تدرك سلطات التحقيق والخبراء المختصون في مسرح الحادث أن المكان الذي عثر فيه على جثة ما لا يعني بالضرورة أن يكون هو نفسه المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة أو حدثت فيه الوفاة. إذ إنه ليس من الأمور المستبعدة أن يقتل شخص في مكان معين ثم تنقل جثته بعد ذلك إلى مكان آخر. حيث إنه في كثير من الجرائم تنقل الجثة بعد القتل ويغير مسرح الجريمة الأصلي من قبل الجاني أو الجناة بهدف طمس معالم الجريمة وإخفاء الأدلة المرتبطة بها وإخفاء الجثة. وأحياناً أخرى قد يموت شخص في مكان آخر غير الموقع الذي أصيب فيه. من هنا يجب أن يعلم المحقق جيداً أن موقع العثور على الجثة على قدر ما هو محتمل أن يكون له علاقة بمكان الحادث على قدر احتمال انعدام هذه العلاقة. من هنا تبرز أهمية معرفة مسرح الجريمة الأصلي (الحقيقي) وتحديده، ومعرفة هل نقلت الجثة أو غير وضعها أم لا بعد القتل. حيث يعد ذلك الخطوة الأولى على طريق معرفة الحقيقة وكشف الغموض في الكثير من الجرائم، لأن مسرح الجريمة الأصلي يمثل غالباً مستودع أسرارها، ومنه تنبثق غالباً الأدلة التي توصل للحقيقة كافة. و نظراً لأهمية ذلك سوف نستعرض أهم الدلائل والعلامات الطبية الشرعية التي تساعد سلطات التحقيق والخبراء المختصين على الاستدلال على نقل الجثة وتغيير مسرح الجريمة من خلال النقاط المهمة التالية:

### ٣ .٤ .١ وجود آثار الجر أو السحب في مكان وجود الجثة

إن ملاحظة وجود آثار جر وسحب على الأرض في مكان وجود الجثة يعد من الدلائل المهمة في تقييم مسرح الجريمة، حيث تفيد وجود آثار للجر على سحب الجثة من مكان قتلها الأصلي إلى هذا المكان، وقد تظهر آثار

الجر بعدة أشكال مهمة، منها آثار تلوثات دموية طويلة الشكل تكون ذات بداية كثيفة ثم تضعف حتى تصبح على شكل ذيول رفيعة عند نهاية المكان الذي استقر فيه الجر والسحب. وقد تظهر أيضاً آثار الجر على شكل سحوبات في التراب إذا كان المكان ذا طبيعة ترابية، وغير ذلك من الأشكال التي يجب الانتباه إلى وجودها أولاً من أجل إعطاء فكرة عن مكان مسرح الحادث.

### ٣ .٤ .٢ وجود التجمعات الدموية الكبيرة

إن وجود تجمعات دموية كبيرة الحجم حول الجثة أو بقربها تكون ناتجة من نشاط الضخ الدموي الذي يؤديه القلب خلال فترة بقاء الضحية على قيد الحياة. وتكون هذه التجمعات فيما بعد حول الجثة وهي غالباً تبين أو تفيد بقاء الجثة في مكانها بعد الإصابة حتى حصول الوفاة (أنيس، ٢٠٠٢م، ص ١٦١). كما أن انتشار الدماء بصورة شديدة على الفراش أو الأرضيات في حال وجود الجثة يعد أيضاً من الدلائل القوية على بقاء الجثة في مكانها بعد القتل ومن ثم عدم تغيير مسرح الجريمة.

### ٣ .٤ .٣ وجود البقع الدموية ذات الشكل الكمثري في مكان وجود الجثة

إن البقع الدموية ذات الشكل الكمثري تحدث غالباً عند سقوط الدم من جسم متحرك على سطح بشكل مائل بزاوية. ويفيد وجود تلك البقع بهذا الشكل في مكان وجود الجثة إما إلى احتمال تحرك المصاب بعد إصابته إلى هذا المكان، حيث لقي حتفه بعد الإصابة هنا. أو يفيد في حمل الجثة بعد قتلها إلى هذا المكان وتساقط الدم أثناء نقلها، حيث يعطي تساقط الدم أثناء نقل الجثة هذا الشكل من البقع. ومن هنا يتضح أنه في كلتا الحالتين تم نقل الجثة من مكان الجريمة الأصلي إلى هذا المكان، كما يمكن للمختصين أيضاً الاستدلال على اتجاه الحركة أو النقل من خلال اتجاه رأس البقعة الدموية،

حيث يشير رأس البقعة دائماً إلى اتجاه تساقط الدم واتجاه الحركة أو النقل .

### ٣ .٤ .٤ وجود آثار العنف أو المقاومة في مكان وجود الجثة

إن وجود آثار العنف في المكان الذي عثر فيه على الجثة يشير عادة إلى مكان وقوع الجريمة أو ارتكابها ، إذ إن العنف غالباً يعد من الدلائل القوية التي قد تحدث أو ترتكب قبل القتل أو أثناء ارتكاب الجريمة . ووجود تلك الآثار في المكان يعد من الدلائل القوية على أنه مسرح الجريمة الأصلي . وقد تأخذ أشكال العنف في المكان صوراً متعددة منها على سبيل الذكر عدم انتظام الأثاث أو كسر في النوافذ أو خلع في الأبواب وما إلى ذلك من أشكال .

### ٣ .٤ .٥ وجود الجثة بأغطية أو أكياس

إن وجود الجثة ملفوفة بأغطية وأربطة من الخارج أو وجود الجثة داخل أكياس يعد مؤشراً قوياً على نقل تلك الجثة بعد القتل إلى هذا المكان التي عثر عليها فيه . وبذلك فأن هذا الوضع يقود إلى الاستدلال على تغيير مسرح الجريمة . وغالباً يهدف الجاني من وراء ذلك كله إلى إخفاء الجثة أولاً ، ومن ثم نقلها وتغيير مسرح الحادث .

### ٣ .٤ .٦ وجود آثار عالقة بملابس الجثة لا تنتمي إلى مكان وجودها

إن وجود آثار مختلفة عالقة بملابس الجثة متصلة بمكان آخر أو موقع آخر غير موضع العثور عليها يعد ذا دلالة قوية في تقييم مسرح الحادث . وتأتي هنا في المقام الأول آثار ذرات التراب أو الطين على ملابس الجثة ، حيث قد تعطي آثار ذرات التراب (الطين) التي ربما تكون عالقة بالجثة أو بملابسها دليل ربط قوي بمكان أو موقع ما ، وعلى سبيل المثال فإنه بمقارنة آثار التراب العالق بجثة

مع عينات للتراب من مواضع مختلفة للمكان حول الجثة يمكن من الناحية العلمية والفنية استنباط أدلة فنية عديدة تشير إلى تحركات الشخص قبل أو بعد مقتله، وهنا يجب التنويع وتأكيد ضرورة الاستعانة بأحد خبراء التربة المختصين(أو الجيولوجيين) لإجراء هذه المقارنات الفنية المتخصصة. كما يجب الانتباه أيضاً إلى الآثار العالقة الأخرى مثل آثار الطلاء أو الدهانات أو الألياف التي قد تكون عالقة بملابس المجني عليه وليس لها ثمة ارتباط أو صلة بمكان العثور عليها. ففي مثل تلك الحالات يعد وجود مثل هذه الآثار دلالة فنية تشير إلى مكان آخر غالباً.

### ٣ .٤ .٧ وجود أكثر من موقع للرسوب الدموي على الجثة

الرسوب الدموي هو أحد التغيرات التي تظهر على الجثة بعد الوفاة. ويظهر غالباً في الأجزاء المنخفضة من الجثة. وقد يتغير مكانه على الجثة بتغير وضع الجثة خلال الست ساعات الأولى من الوفاة. ولذلك فإن وجود الرسوب الدموي في أكثر من مكان على الجثة (مكانين مختلفين) يعد دليلا قويا على تغيير وضع الجثة قبل مرور ست ساعات على الوفاة، كما أن وجود رسوب دموي واحد على جثة لا يتفق مع الوضع الطبي الطبيعي لمكان تشكل وظهور الرسوب الدموي يعد أيضاً دليلا قويا آخر على تغيير وضع الجثة بعد مرور أكثر من ثمان ساعات على الوفاة. مثال ذلك وجود رسوب دموي على جثة في الظهر والوضع الذي وجدت فيه الجثة هو استلقاء على البطن. فهنا وجود الرسوب الدموي على الظهر في هذه الحالة لا يتفق مع مكان ظهور الرسوب الدموي الطبيعي في مثل هذه الحالة التي هي في حالة استلقاء على البطن، إذ من الطبيعي هنا أن يظهر الرسوب الدموي في مثل هذه الجثة على البطن وليس على الظهر.

# الفصل الرابع

## أهمية الملابس من الوجهة الطبية الشرعية

# ٤ .أهمية الملابس من الوجهة الطبية الشرعية

## ٤ .١ أهمية الملابس في الطب الشرعي

للملابس أهمية خاصة في الطب الشرعي فهي على اتصال وثيق بالإنسان، وصلته بها تبدأ منذ الولادة وتستمر هذه الصلة الوثيقة حتى الوفاة، وهي تمثل رفيقا له على مدار يومه وطيلة حياته فضلا عن شمولها لمعظم أجزاء جسمه، وهي الشاهد الملازم له ويلحق بها كل النواتج التي تلحق بجسده من مؤثرات خارجية أو مواد يفرضها اتصاله بمكان أو بموقف تعرض له، وقد لا يكون هناك أي مبالغة في القول إن أهمية فحص ملابس الجثة بالنسبة إلى الطبيب الشرعي وجهات التحقيق تكاد تكون مساوية لمعاينة الجثة نفسها. وخير مثال على ذلك ما جاء في الشريعة الإسلامية الغراء في أهمية الملابس في كثير من المواقف والقضايا في تحديد دليل الإثبات المادي الذي يفيد في إثبات الحق أو نفيه، حيث عد قميص يوسف عليه السلام دليل إثبات مادي على براءته من ادعاء امرأة العزيز في قوله تعالي : ﴿ **وَاسْتَبَقَا الْبَابَ وَقَدَّتْ قَمِيصَهُ من دُبُر وَأَلْفَيَا سَيِّدَهَا لَدَا الْبَاب قَالَتْ مَا جَزَاءُ مَنْ أَرَادَ بِأَهْلِكَ سُوءًا إِلاَّ أَن يُسْجَنَ أَوْ عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿٢٥﴾ قَالَ هِيَ رَاوَدَتْنِي عَن نَّفْسِي وَشَهِدَ شَاهِدٌ مِّنْ أَهْلِهَا إِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ من قُبُلٍ فَصَدَقَتْ وَهُوَ منَ الْكَاذبينَ ﴿٢٦﴾ وَإِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ من دُبُرٍ فَكَذَبَتْ وَهُوَ منَ الصَّادقينَ ﴿٢٧﴾ فَلَمَّا رَأَىٰ قَمِيصَهُ قُدَّ من دُبُرٍ قَالَ إِنَّهُ من كَيْدكُنَّ إِنَّ كَيْدَكُنَّ عَظِيمٌ ﴿٢٨﴾** ﴾ (سورة يوسف).

من هنا جاءت أهمية الملابس كدليل إثبات مادي، واستمدت منه خبرة الطب الشرعي أهم مبادئها الفنية وسارت عليه أسس الطب الشرعي الحديثة في فحص الملابس لتحديد نوع الجريمة والأداة المستخدمة وغيرها الكثير من

الأمور الفنية الطبية الشرعية، وتأتى أهمية الملابس في النواحي الأمنية والطبية والقضائية؛ لكونها تمثل دليلاً يبقى لفترات طويلة بعد الوفاة وحتى مع تعمد دفنه من قبل الجاني، حيث تبقى بعض أنواع الملابس لعدة سنوات حاملة معها الكثير من الدلائل المهمة ( مثل الجلود والأصواف ) .

فحص الملابس : يعد موضوع الملابس موضوع البحث هي الملابس التي يرتديها المجني عليه وقت ارتكاب الجريمة، ويتم وصف الملابس ووضعها على الجسم وصفا دقيقا شاملا من الأعلى باتجاه الأسفل ومن الخارج باتجاه الداخل، متضمنا طريقة لبسها وترتيبها ونوعيتها وماركة صنعها ومقاساتها، و أية علامة أو أسماء أو أرقام مدونة عليها، ويتم وصف ما بها من تمزقات أو قطوع أو تلوثات مع تحديدها جميعا من حيث الموقع والأبعاد واللون ومقارنتها مع تلك الأضرار الموجودة على الجسم خاصة في الجروح والإصابات النارية، وبعد معاينتها يتم تحريزها وتسليمها للجهة صاحبة الطلب لاستكمال فحصها في الأدلة الجنائية .

وفيما يتعلق بالملابس من حيث المعاينة، وما يرتبط بها من أمور فنية نورد بعض الملاحظات التالية لأهميتها من الناحية الفنية والطبية الشرعية وهي :

١ ـ يجب عدم المس بالجثة وملابسها أو اللجوء إلى تفتيشها قبل حضور الطبيب الشرعي أو الخبير المختص، وإذا لم يكن حضوره مقرراً فلا تمس إلا بعد تصويرها من المصور الجنائي في مكان وجودها مع الاهتمام بالحالة التي كانت عليها عند الاكتشاف وتصويرها بعد ذلك على تلك الحالة

٢ ـ يجب تأكيد نزع الملابس عن الجثة بطريقة صحيحة وسليمة،

خصوصا في حالات الجريمة والحالات المشبوهة، وعلى الطبيب الشرعي الإشراف على ذلك خصوصا أن بعض العاملين في المشرحة قد لا يقدرون أهمية الملابس من الناحية الفنية أو التحقيقية.

٣- يجب على الطبيب الشرعي عدم ترك الملابس بجوار الجثة بعد الانتهاء من معاينتها بل يجب عليه تحريزها وفق الأصول الفنية والعلمية وتسليم حرز الملابس رسمياً إلى الجهة الرسمية لترسلها إلى الأدلة الجنائية لإعادة الفحوص واستكمالها.

٤- في حالات كثيرة قد تنقل الجثة في توقيت متأخر من الليل أو في غير أوقات وجود الأطباء الشرعيين، ويترك خلع ملابس الجثة قبل إيداعها في ثلاجة المشرحة لبعض العاملين غير الفنيين في المشرحة أو الذين قد لا يعنيهم أمر الأدلة أو أهميتها، فيجب في تلك الحالات أن يتولى ضابط مسرح الجريمة الإشراف على ذلك.

## ٤ .٢ الدلائل الفنية والتحقيقية للملابس

### ٤ .٢ .١ تساعد في التعرف على هوية صاحب الجثة

تعد الملابس من أهم العناصر التي يعتمد عليها في الاستعراف على الجثث المجهولة الهوية، وخصوصا في تلك الجثث التي حدث فيها التحلل والتعفن لدرجة أصبحت فيها معالم الجثة غير واضحة أو معدومة، ففي كثير من هذه الحالات قد تعطي الملابس معلومات وافية عن جنس الجثة، حيث إنه في كثير من بقاع العالم تختلف ملابس الرجال عن ملابس النساء. كذلك قد تعطي الملابس فكرة عن قامة صاحبها وبنيته الجسمية، حيث إنه من الطبيعي أن تتناسب الملابس وحجمها واتساعها ومقاساتها مع لابسها.

كذلك يمكن من خلال بعض العلامات المميزة للملابس مثل علامات الصنع أو الماركات التجارية التي تحملها معرفة المستوى الاجتماعي أو الاقتصادي أو المهني لصاحبها .

**٤ .٢ .٢ قد تساعد الملابس على معرفة طبيعة الوفاة**

إن فحص الملابس بدقة وما قد يوجد عليها من آثار العنف أو المقاومة وغيرها من الإصابات قد يساعد على معرفة الوفاة وطبيعتها ، فمثلا وجود تمزقات فيها يدل على العنف وعلى الفعل الجرمي .

**٤ .٢ .٣ قد تعطي دلالة على الوقت الذي حدثت فيه الوفاة والظروف المناخية السابقة لحدوثها**

فمثلا وجود الجثة وعليها ملابس النوم ( بيجاما ) يعطي مؤشرا على أن الجريمة ارتكبت أثناء الليل أو في وقت النوم ، كما أن وجود جثة مدفونة وعليها ملابس شتوية يعطي دلالة على أن وقت ارتكاب الجريمة أو الوفاة كان في فصل الشتاء .

**٤ .٢ .٤ قد تساعد على معرفة نوع الأداة أو السلاح المستخدم في الجريمة فمثلا**

١ ـ وجود فتحات على شكل ثقوب دائرية الشكل في الملابس يشير إلى أن السلاح المستخدم قد يكون سلاحا ناريا ، ويمكن الاستدلال على فتحات الدخول وفتحات الخروج على الملابس أيضا من خلال الصفات التي تميز كلا منهما ، كما يمكن إعطاء فكرة عن مسافة الإطلاق من خلال تحري وجود علامات قرب الإطلاق على الملابس أيضاً مثل وجود الاسوداد البارودي أو الحرق .

٢ ـ وجود قطوع منتظمة وحادة في الملابس مقابل إصابات الجسم يشير إلى أن الأداة المستخدمة هي أداة حادة غالبا، وتكون عادة هذه القطوع أكثر وضوحا وتميزا في الملابس الضيقة التي تكاد أن تكون ملاصقة للجسم كالملابس الداخلية، أما بالنسبة للملابس الواسعة أو الفضفاضة فإن الثنيات التي تحصل لها قد يكون لها أحيانا تأثير بالنسبة إلى شكل التمزق أو القطع المحدث في الملابس.

**٤ .٢ .٥ قد تساعد التلوثات الموجودة عليها والمواد العالقة بها على إعطاء فكرة عن نوع الفعل أو الجريمة المرتكبة**

١ ـ فمثلا وجود تلوثات منوية على الملابس، وخصوصا في الإناث قد يشير إلى جريمة اغتصاب.

٢ ـ ووجود تلوثات دموية كثيرة على الملابس قد يشير إلى إصابة بليغة في جسم المجني عليه.

# الفصل الخامس

## تغيرات الجثة بعد الوفاة ودلالاتها الطبية والجنائية

## ٥ . تغيرات الجثة بعد الوفاة ودلالاتها الطبية والجنائية

### ٥ .١الرسوب الدموي( تلونات الموت الانحدارية )

الرسوب الدموي هو تلون الجسم باللون الأحمر البنفسجي عادة في الأماكن المنخفضة من الجثة بسبب تجمع الدم في الأوعية الدموية الصغيرة في تلك الأماكن نتيجة الجاذبية الأرضية . تبدأ عملية الرسوب الدموي مباشرة بعد توقف القلب عن العمل ، ولكنها تبدأ في الظهور على الجسم عادة بعد نحو نصف ساعة إلى ساعتين بعد الوفاة على هيئة بقع تلون منتشر في الأماكن المنخفضة من الجسم . تتسع هذه البقع وتتطور تدريجياً وتتحد حتى تشكل تلونا يشمل أغلب الأماكن المنخفضة من الجسم بحدود ٨ـ١٢ ساعة بعد الوفاة . وفي حدود هذا الوقت يقال من الناحية الطبية إن الرسوب الدموي أصبح ثابتاً . ويقصد هنا أن الرسوب الدموي لا يعود إلى التشكل أو الظهور مرة أخرى فيما لو تغير وضع الجثة من الوضع الذي كانت عليه إلى أي وضع آخر ، وغالبا يصبح الرسوب الدموي في حالة الثبات عندما يفقد الدم حالة السيولة بسبب تكسر كريات الدم الحمراء وتسربها من الأوعية الدموية إلى الأنسجة المحيطة بها ، ويحدث هذا الثبات غالبا من الناحية الطبية بحدود ٨ـ١٢ ساعة بعد الوفاة . (Dimaio, p . 24 ) .

يظهر الرسوب الدموي عادة في جميع الأماكن المنخفضة من الجسم عبر الجلد ، وكذلك في الأماكن المنخفضة في الأحشاء الداخلية باستثناء أماكن الارتكاز (الاتكاء في الجثة) . حيث تبقى تلك الأماكن في الجلد دون تلون بسبب عدم تشكل الرسوب الدموي فيها نتيجة عدم مقدرة الدم على التجمع في الأوعية الدموية في تلك الأماكن لأنها تصبح مضغوطة بسبب

ثقل الجسم وضغط السطح الواقع تحتها . ويبقى لون الجلد في تلك الأماكن باهتا مصفرا .

## ٥ .١ .١الدلائل الطبية والفنية للرسوب الدموي

### ١ ـ ظهور الرسوب الدموي يعد دلالة أكيدة على حصول الوفاة

تعد مشاهدة الرسوب الدموي على الجسم من العلامات الأكيدة على حصول الوفاة، وهو من العلامات المهمة في تشخيص الوفاة، إلا أنه هنا يجب الأخذ في الحسبان بعض الحالات التي قد يصعب فيها مشاهدة الرسوب الدموي على الجسم بصورة واضحة . ومن الأسباب التي قد تؤدي إلى عدم ظهور الرسوب الدموي بشكل واضح على الجسم نذكر الآتي :

١ ـ حالات الحروق الشديدة . الجثث المحروقة احتراقاً كاملاً شاملاً سطح الجسم يصعب فيها مشاهدة الرسوب الدموي على الجسم خارجيا بصورة واضحة .

٢ ـ حالات الوفيات للأشخاص ذي البشرة السوداء . ففي مثل هذه الحالات أيضاً قد يصعب تحديد مكان الرسوب الدموي أو مشاهدته بوضوح على الجلد . لذلك هنا لا بد من الاعتماد في تحديد مكان الرسوب الدموي على الأحشاء الداخلية إذ من الناحية الطبية لا يقتصر وجود الرسوب الدموي وتشكله على الجلد فقط بل يظهر أيضاً في الأحشاء الداخلية تبعاً لوضع الجثة بعد الوفاة .

٣ ـ حالات النزف الدموي الشديد أو فقر الدم الشديد، وفيها يصعب أيضاً تشكل الرسوب الدموي بدرجة واضحة ومن ثم يصعب مشاهدته أو تحديد مكان وجوده على الجلد .

٤ ـ حالات الوفاة بسبب تجرثم الدم (Sepsis). حيث في تلك الوفيات يتخثر الدم مباشرة وسريعاً. و لأنه من الناحية الطبية تتوقف سرعة ظهور الرسوب الدموي وانتشاره على الجسم على كمية الدم في الجسم وعلى المدة الزمنية التي يبقى فيها الدم في حالة السيولة بعد الوفاة. وفي الوضع الطبيعي يحتفظ الدم بسيولته بعد الوفاة لمدة تتراوح بين ٥ ـ ٨ ساعات (الطب الشرعي والسموميات، ص ٢٢). بينما في حالات تجرثم الدم والحالات الالتهابية يحصل التخثر مباشرة وسريعاً. (حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٨٧).

**٢ ـ تحديد وضع الجثة بعد الوفاة**

يعد الرسوب الدموي من أهم العناصر التي تحدد وضع الجثة بعد الوفاة. وهل قام أحد بتغيير وضعها بعد الوفاة أم لا. حيث إنه قد يتغير مكان الرسوب الدموي بتغير وضع الجثة إذا حصل تغير وضع الجثة قبل فقد الدم لحالة السيولة أي قبل مرور ٨ ـ ١. ساعات على الوفاة تقريباً. ويمكن هنا استنتاج الأمور التالية فيما يتعلق بوضع الجثة اعتماداً على وضع الرسوب الدموي:

١ ـ وجود رسوبين دمويين على الجثة في مكانين مختلفين يعد دليلاً على تغير وضع الجثة.

٢ ـ وجود رسوب دموي واحد على الجثة لا يتفق مع المكان الطبيعي لتشكل الرسوب الدموي على هذه الجثة يعد دليلاً على تغيير وضع هذه الجثة، مثال ذلك أن نجد جثة ملقاة على البطن والوجه ونجد الرسوب الدموي فيها على الظهر.

وهنا يجب التنويه بأن الرسوب الدموي لا يحدد بالضرورة بصورة قاطعة الوضع الذي كانت عليه الجثة عند الوفاة. فقد يجرى تغيير وضع الجثة قبل تشكل الرسوب الدموي وظهوره على الجثة. لكن في المقابل نستفيد كثيراً من الرسوب الدموي في معرفة وضع الجثة إذا حدث تغيير وضع الجثة بعد تكون وتشكل الرسوب الدموي.

**٣ ـ المساعدة على تفسير سبب الوفاة في بعض الوفيات**

يمكن للرسوب الدموي أحياناً المساعدة على إعطاء فكرة أولية عن سبب الوفاة، إما من خلال لون الرسوب الدموي على الجثة أو من خلال مكان وجوده على الجثة. بالنسبة للون الرسوب الدموي فعادة يتوقف على لون الدم قبل الوفاة. وعادة يكون لون الرسوب الدموي في الوفيات الطبيعية غالباً أحمر بنفسجياً ويدعى باللون الطبيعي للرسوب الدموي. وأي تغيير في لون الرسوب الدموي عن اللون الطبيعي يجب أن يثير لدى سلطات التحقيق والخبراء المختصين الشبهة في سبب الوفاة. فمثلاً اللون الوردي للرسوب الدموي على الجثة (الأحمر الوردي الباهت) دليل مبدئي على وفيات التسمم بغاز أول أكسيد الكربون. واللون الأزرق المسود (الغامق) يشاهد غالباً في وفيات الاختناق. واللون الأحمر الزاهي يشاهد في وفيات التسمم بالسيانيد. واللون الباهت يشاهد في وفيات النزف الدموي وغيرها.

أما بالنسبة إلى مكان وجود الرسوب الدموي على الجسم فقد يعطي أحياناً رأيا مبدئيا على نوع الوفاة. فمثلاً وجود الرسوب الدموي في الأطراف السفلية غالباً يتفق مع وفاة الشخص الانتحاري إذا توفرت بقية العلامات الدالة على وفاة الشنق.

**٤ ـ يساعد على معرفة الزمن الذي مضى على الوفاة بصورة تقريبية**

مع أن الرسوب الدموي ليس بذات أهمية بالغة أو دقيقة في تحديد زمن الوفاة (Di Maio P . 25)، إلا أنه قد يعطي فكرة أولية على زمن الوفاة التقريبي. وذلك من خلال مدى انتشار التلون في الأجزاء المنخفضة من الجسم. حيث تظهر التلونات في ظاهر الجثة بهيئة بقع صغيرة بعد مضي نصف ساعة تقريباً على توقف القلب النهائي، ثم تتسع رقعة كل بقعة وتتقارب حتى تتصل ببعضها بعد نحو ٥ ـ ٦ ساعات عادة، وتستمر في التشكل والاتساع حتى تشكل تقريبا بقعة واحدة منتشرة في جهة واحدة من الجثة خلال فترة ما بين ١٠ ـ ١٢ ساعة. (حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٨٦).

## ٢.٥ برودة الجسم ( انخفاض درجة حرارة الجسم )

عند حدوث الوفاة تتوقف في الجسم العمليات التي تنبعث عنها الحرارة في الجسم. ويبدأ الجسم عادة بعد توقف هذه العمليات في فقد حرارته إلى الوسط المحيط بالجثة إذا كانت درجة حرارة الوسط (الجو) أقل من درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة (درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة في الحالات الطبيعية تتراوح بين ٣٦,٨° ـ ٣٧,٧° مئوية)، وهوما ينتج منه انخفاض في درجة حرارة الجسم، و يعطينا عند لمس الجسم إحساساً بالشعور بأنه بارد. ويعزى هذا الانخفاض في درجة حرارة الجثة عادة إلى فقد الجسم حرارته إلى الوسط المحيط الأقل حرارة عن طريق التوصيل والحمل والإشعاع ( مكارم وآخرون، ١٩٨٤، ص ٩). وغالباً يستمر الجسم في فقد حرارته وانخفاضها حتى تتساوى مع درجة حرارة الوسط المحيط بها.

وقد اعتمد على مقدار هذا الانخفاض في درجة حرارة الجسم في تحديد وقت الوفاة التقريبي . واستخدمت في ذلك معادلات ورسومات بيانية تربط بين معدل الانخفاض وزمن الوفاة التقريبي ، منها على سبيل الذكر المعادلتان التاليتان اللتان ذكرتهما بعض المراجع الطبية الشرعية وهما :

زمن الوفاة ( التقريبي ) = ٣٧ - درجة حرارة الجثة +٣

(1) Time since death = 37∞C - Rectal body temp + 3

(Dimio Pag. 28¨29).

ومع حصول هذا التغير في درجة حرارة الجثة بعد الوفاة في العديد من حالات الوفاة . إلا أننا نرى أنه لا يمكن الاعتماد على هذا الانخفاض في درجة حرارة الجثة كمعيار دقيق في حساب زمن الوفاة هذا من جانب ، ومن جانب آخر كذلك نرى أنه لا يمكن الاعتماد على برودة الجسم الناتجة من هذا الانخفاض كعلامة تأكيديه لثبوت حصول الوفاة . وذلك للاعتبارات والأسباب التالية :

**٥ .٢ .١ العوامل الخارجية**

تتأثر سرعة ومعدل انخفاض درجة حرارة الجسم بعد الوفاة بالعديد من العوامل الخارجية . التي بعضها يبطئ من معدل هذا الانخفاض وبعضها الآخر يسارع في معدل هذا الانخفاض . ومن هذه العوامل على سبيل الذكر لا الحصر نذكر الآتي :

١ ـ درجة حرارة الجو المحيط : فإذا كانت درجة حرارة الجو المحيط بالجسم منخفضة فإنها تسارع من معدل انخفاض درجة حرارة الجثة . أما إذا كانت درجة حرارة الجو مرتفعة فإنها تبطئ من معدل انخفاض درجة حرارة الجثة .

٢ ـ الملابس والأغطية على الجسم : فكلما كانت الملابس على الجثة من النوع السميك أو الثقيل أو كانت هناك أغطية على الجسم لحظة حدوث الوفاة كان انخفاض درجة حرارة الجسم بطيئاً وقليلاً والعكس صحيح .

### ٥ .٢ .٢ عوامل وأسباب داخلية تتعلق بالجثة نفسها

هناك العديد من العوامل الداخلية في الجسم التي لها أيضاً تأثير كبير في معدل برودة الجسم وسرعته ، أو انخفاض درجة حرارته . منها على سبيل المثال حجم الجسم وبنيته ، فكلما كان الجسم بديناً وسميناً كان فقد الحرارة بطيئاً . وكذلك سبب الوفاة قد يلعب دوراً في معدل وسرعة انخفاض درجة حرارة الجسم بعد الوفاة . و مساحة سطح الجسم .

### ٥ .٢ .٣ عدم معرفة درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة

وهذه تعد من أهم العيوب التي تواجه تطبيق المعادلات السابقة في حساب الوقت التقريبي الوفاة . فاعتبار درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة بالدرجة الطبيعية وهي ٣٧ درجة مئوية ليس اعتباراً صحيحاً في جميع حالات الوفاة . ففي الكثير من الوفيات قد تكون درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة أكثر من ٣٧ درجة مئوية ، وفي حالات أخرى قد تكون أقل بكثير . فعلى سبيل التوضيح قد يكون الجسم قبل الوفاة مصاباً بأحد الأمراض التي من شأنها أن تسبب ارتفاعا في درجة حرارة الجسم مثل الأمراض الالتهابية و الجروح الملتهبة وحالات تجرثم الدم وغيرها . وفي حالات أخرى قد تحدث الوفاة بعد فترة زمنية من إصابة المجني عليه أو بعد حصول نزف دموي شديد ، وفي مثل هذه الحالات تكون درجة حرارة الجسم لحظة الوفاة أقل من ٣٧ درجة مئوية .

### ٥ .٢ .٤ حصول الوفاة في المناطق ذات الأجواء مرتفعة الحرارة

أما عند حصول الوفاة في المناطق ذات الأجواء مرتفعة الحرارة أو التي تمتاز بارتفاع في درجات الحرارة في بعض أشهر السنة كما هو الحال في بعض المناطق الإفريقية ومناطق دول الخليج العربي، حيث درجات حرارة الجو غالباً تكون في أشهر الصيف مرتفعة جداً. فإن تعادل درجة حرارة الجثة مع درجة حرارة الجو قد يكون حاصلاً لحظة الوفاة أو أنه قد يحصل بزمن يسير بعد الوفاة، أو قد لا يحصل في مثل تلك الحالات أي انخفاض في درجة حرارة الجسم بعد الوفاة. فيصبح تطبيق تلك المعادلات لحساب زمن الوفاة التقريبي اعتمادا على مقدار الانخفاض الحاصل في درجة حرارة الجسم في مثل هذه الحالة متعذرا.

### ٥ .٢ .٥ برودة الجسم علامة تشخيصية لثبوت حصول الوفاة

أما بالنسبة إلى اعتبار برودة الجسم علامة تشخيصية لثبوت حصول الوفاة، فإننا نقول مع أن برودة الجسم (الجلد) تعد علامة تهم الفرد السوي بالنسبة إلى حدوث الوفاة، إلا أنها لا يعتمد عليها كثيراً في الحقل الطبي. خصوصاً أن برودة الجسم قد تحصل في بعض الحالات المرضية قبل حصول الوفاة. مثل حالات الصدمة الناتجة من النزف الدموي أو حالات الغيبوبة الناتجة من التسمم بالباربتورات. لذلك فإننا نرى أن برودة الجسم تعد علامة احتمالية لحدوث الوفاة وليست علامة تأكيديه.

## ٣. ٥ التيبس الموتي

التيبس الموتى هو تصلب عضلات الجسم الإرادية واللا إرادية بعد الوفاة، نتيجة اختفاء مركب الأدينوسين ثلاث الفوسفات ATP من العضلات (Di Maio pa. 26)، ويبدأ حدوث التيبس الموتى في جميع عضلات الجسم عادة في الوقت نفسه، إلا أن ظهوره ومشاهدته تكون في العضلات الصغيرة أولاً، ثم يتدرج ظهوره إلى أكبر العضلات ثم التي تليها حتى يشمل جميع عضلات الجسم، لذلك نرى أن التيبس يظهر في عضلات الوجه أولاً ثم عضلات العنق ثم يمتد إلى عضلات الصدر والبطن فالأطراف العلوية ثم الأطراف السفلية، والتيبس قد يصيب عضلات حدقة العين Pupil ويسبب تضيقا أو صغرا في فتحتها بعد أن كانت متسعة لحظة الوفاة بسبب ارتخاء عضلاتها، لذلك يجب ألا يعنى الطبيب بسعة فتحة حدقة العين بعد الوفاة، لأنها مسألة تتعلق بأمور عديدة منها ارتخاء العضلات أو تيبسها (الطب الشرعي والسموميات، ص ٢٣).

يبدأ ظهور التيبس الموتى على الجثة عادة بعد مرور ما بين ٢ ـ ٤ ساعات على الوفاة ويكتمل ظهوره ليشمل جميع أنحاء الجسم خلال فترة زمنية تقدر بنحو ما بين ٦ ـ ١٢ ساعة بعد الوفاة. وغالباً يبدأ التيبس بالزوال في الوضع الطبيعي عند حلول التعفن والتحلل في الجثة، إلا أنه قد يزول التيبس أحياناً من جزء من الجسم قبل حلول التعفن أو التحلل إذا حرك هذا الجزء من الجثة بعنف، حيث يفك التيبس عن هذا الجزء ولا يعود هذا الجزء من الجثة إلى التيبس مرة أخرى، وعادة من الناحية الطبية يظهر التيبس في الأجزاء المتماثلة من الجسم في الفترة الزمنية نفسها، حيث عادة يظهر التيبس في الأطراف العلوية (اليمنى واليسرى) في الفترة الزمنية نفسها كما يظهر التيبس في الأطراف السفلية في الفترة الزمنية نفسها أيضا.

### ٥ .٣ .١العوامل المؤثرة في التيبس

إن سرعة ظهور التيبس الموتي أو تأخر ظهوره ومدى انتشاره وبقاءه على الجسم تتأثر غالباً بالعديد من العوامل الداخلية والخارجية التي يجب مراعاتها عند تقرير الفترة الزمنية للتيبس، ومن أهم تلك العوامل مايأتي :

**١ ـ درجة حرارة الجو**

حيث يسرع التيبس في الظهور على الجثة في الجو ذي درجات الحرارة العالية . ويبطئ أو يتأخر في الظهور كلما انخفضت درجة الحرارة، حتى إنه قد يتوقف عن الحدوث أو الظهور في درجة الصفر المئوي، ويظهر مكانه قسوة في العضلات سببها تجمد سوائل الجسم والعضلات التي تدعي من الناحية الطبية بالتيبس البرودي أو الانجماد (حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٩١) .

**٢ ـ درجة حرارة الجثة**

درجة حرارة الجسم قبل الوفاة أيضاً تعد من العوامل المؤثرة في التيبس الموتي . حيث يسرع ظهور التيبس في الوفيات التي صاحبها ارتفاع في درجة حرارة الجسم كما في حالات تجرثم الدم Septicemia أو الحالات الالتهابية المختلفة .

**٣ ـ الجهد الجسماني**

يظهر التيبس الموتي سريعاً ومبكراً عادة في الأشخاص الذين بذلوا جهداً جسمانياً شديداً قبل الوفاة . أو في الوفاة العنيفة المصحوبه بجهد جسماني . وكذلك في الوفيات التي يصاحبها حدوث تشنجات عضلية شديدة، كما في وفيات التسمم بالستركنين أو حالات الصرع أو حالات

الكزاز، حيث إن التشنجات العضلية المصاحبة للوفاة تسرع غالباً في تلف مادة ثالث فوسفات الأيدينوزين ATP (Polson P. 15).

**٤ ـ النمو الجسماني والحالة العضلية للجسم**

عادة يظهر التيبس الموتى أسرع في الأجسام ذات البنية العضلية الضعيفة أو الأجسام النحيلة. لذلك نجده يظهر مبكراً ويزول بسرعة في أجسام الكهول والأطفال. ويبطئ ظهوره في الأجسام ذات البنية العضلية الشديدة والقوية والبدينة.

**٥ ـ الحروق ( حروق التفحم )**

الحروق الشديدة عادة تحجب ظهور التيبس الموتى في الجثة، ويحدث في عضلات الجثة تجلط للبروتين في العضلات، ويسبب هذا التجلط الحراري لبروتين العضلات قساوة وتصلباً وانكماشاً في عضلات الجسم، وخاصة عضلات الأطراف العلوية والسفلية، وتظهر الجثة غالباً بهيئة الملاكم نتيجة ثني المفاصل بسبب شد العضلات بسبب الحروق الشديدة وانكماشها. وغالباً تسمى هذه الظاهرة في حالة حدوثها بالتيبس الحراري الذي غالبا يبقى حتى تبدأ الجثة في التحلل.

**٥ .٣ .٢ الدلائل الطبية والفنية للتيبس الموتي**

١ ـ يعد وجود التيبس الموتي على الجسم علامة أكيدة على حدوث الوفاة، حيث لا يظهر هذا التغير على الجسم إلا بعد حدوث الوفاة ومرور فترة زمنية عليها.

٢ ـ يساعد في تحديد الزمن التقريبي للوفاة، وذلك إذا أخذت في

الحسبان العوامل المؤثرة في حدوث التيبس، حيث عادة في الجو المعتدل يبدأ التيبس في الظهور خلال فترة ما بين ٢ـ٤ ساعات من الوفاة ثم يكتمل في جميع أنحاء الجسم خلال فترة ما بين ٦ ـ١٢ ساعة.

## ٥ .٤ التوتر الموتي Cadaveric Spasm

هو شكل نادر من التيبس أو حالة خاصة تصيب مجموعة واحدة من عضلات الجسم الإرادية مثل عضلات اليد أو الساعد أكثر من عضلات الجسم كله، ويحدث غالباً لحظة الوفاة دون المرور بحالة الارتخاء الأولي لهذه العضلات. (Knight p. 57).

ويعتقد من الناحية الطبية الشرعية أن التشنج الموتي أو (التوتر الحيوي) يحصل بسبب تقلص (انقباض) عضلي مستديم يكون فيه معدل تحول ثالث فوسفات الأدينوزين ATP إلى ثاني فوسفات الأدينوزين ADP أكثر من التفاعل العكسي، فيتجمع ثاني الفوسفات فيما يقل أو ينعدم ثالث فوسفات الأدينوزين. وفي الحياة يكفل جهاز الدوران إعادة نسب المواد المنظمة لهذه التفاعلات إلى حالتها الاعتيادية خلال زمن قصير. أما إذا وقع الموت في مثل هذه المرحلة فإن العضلة أو مجموعة العضلات تبقى في حالة الانقباض والشدة بينما تمر بقية العضلات التي لم تتعرض لذلك الإجهاد بفترة الرخاوة الأولية، ثم بعد ذلك يبدأ ظهور التيبس الموتي الطبيعي بها (حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٩).

وهذه الظاهرة ليست شائعة الحدوث دائماً وإنما هي مقتصرة عادة على من كان لديهم استعداد عصبي خاص أثناء الحياة. حيث قد تظهر في حالات

الموت السريع المصحوب عادة باضطراب عصبي شديد. وكذلك يبدو أن هذه الظاهرة تترافق والحالات التي يصاحبها توتر عضلي-نفساني مفاجئ. لذلك نجدها أحياناً ترافق بعض حالات الانتحار، حيث نجد يد المنتحر قابضة بشدة على السلاح المستخدم.

### ٥ .٤ .١ الأهمية الطبية الشرعية للتوتر الموتي

**١ ـ المساعدة على تشخيص وفيات الانتحار**

يعد حدوث التوتر الموتي في بعض الوفيات علامة أكيدة على وفاة الانتحار، وذلك عند وجود مجموعة عضلات اليد وهي تقبض بشدة على السلاح المستخدم في إحداث الوفاة. وهنا يجب التنويه بأن هذه العلامة لا يمكن افتعالها. كما أنه من جانب آخر يجب التنويه بأنه لا يشترط في كل وفاة انتحار حدوث هذه الظاهرة.

**٢ ـ المساعدة على معرفة وفاة الغرق أحياناً**

يعد وجود التوتر الموتي في جثة منتشلة من الماء (داخل الماء) دلالة قوية على حدوث الوفاة غرقاً داخل الماء، خصوصاً إذا وجدت اليد تقبض بشدة على حشائش أو أعشاب أو أي شيء من محتويات الماء. حيث يعد حصول هذا التوتر علامة أولية على إثبات وجود الشخص حياً داخل الماء قبل حصول الوفاة لاحقاً. (Polson, p. 19).

**٣ ـ المساعدة أحياناً على التوصل إلى الجاني في بعض الجرائم**

قد يحدث التوتر في بعض وفيات القتل التي قد يصاحبها تماسك بالأيدي بين الجاني والمجني عليه. وقد تقبض يد المجني عليه عند حصول هذه الظاهرة

على شيء يخص الجاني مثل جزء من ملابسه أو شعره أو أنسجة من جسمه، ومن خلال ذلك الشيء قد يتعرف أو يتوصل إلى الجاني.

## ٥ .٥ التحلل الموتي ( تحلل الجثة ) Decomposition

هي عملية تحلل الأنسجة الطرية في الجسم بعد الوفاة. وهي آخر التغيرات التي تشهدها الجثة، وتتم هذه العملية من الناحية الطبية من خلال عمليتين تشتركان غالباً في إحداثها هما:

**١ ـ التحلل الذاتي (التلقائي) في الأنسجة** Spontaneous Autolysis

وهي عملية تحلل الأنسجة والخلايا بواسطة الخمائر والأنزيمات المختلفة المتحررة من الخلايا بعد موتها. وتحدث غالباً في الأنسجة التي تحتوي خلاياها على الخمائر والأنزيمات كالبنكرياس مثلاً. ويحدث هذا التحلل الذاتي غالباً بعيداً عن الفعل الجرثومي. وخير مثال على ذلك التحلل البعيد عن الفعل الجرثومي هو تحلل الجنين الميت في رحم الأم.

**٢ ـ التحلل الجرثومي** Putrefaction

تحدث هذه العملية غالباً بفعل الجراثيم المختلفة وأهمها الجراثيم اللاهوائية التي تعيش في الأمعاء بصورة معايشة، حيث تتسلل خلال الأغشية المخاطية بعد حدوث الوفاة وتصل إلى الدم وتنتقل منه إلى جميع الأنسجة، حيث تتكاثر وتبدأ نشاطها بإفرازاتها الخاصة (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٢٥). وتتم عملية التحلل هذه من خلال عمليات كيميائية معقدة، يتم خلالها تحول الأنسجة اللينة في الجثة إلى سوائل وغازات بحيث تنتهي بتحول الجسم إلى هيكل عظمي. وهذه العملية

الجرثومية في التحلل هي وراء انبعاث الرائحة الكريهة من الجثة عادة.

### ٥ . ٥ .١وقت حدوث التحلل ومراحله

يبدأ التحلل بالحلول في الجثة عادة بعد مضي ٢٤ إلى٣٦ ساعة على الوفاة في الطقس المعتدل، وقد يظهر أحياناً قبل هذا الوقت. فقد يظهر التحلل في الجثة في المناطق الحارة أو ذات الطقس مرتفع الحرارة خلال ساعات قليلة من الوفاة. وأحياناً أخرى قد يتأخر ظهور التحلل على الجثة في الأماكن الباردة أو عند انخفاض درجات حرارة الجو. لذلك فإن وقت دخول التحلل قد يقصر أو قد يطول نظراً لوجود العديد من العوامل الخارجية والداخلية التي تؤثر في سرعة التحلل وحلوله وتقدمه وسيره في الجثة. وسوف نتعرض لهذه العوامل بشيء من التفصيل فيما بعد.

مظاهر التحلل في الجثة : (جدول يوضح مظاهر تقدم التحلل في الجثة خلال الجو المعتدل، مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٢٧، حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٩٤).

| الفترة الزمنية للوفاة | أهم مظاهر التحلل على الجثة |
|---|---|
| ٢٤ ـ ٤٨ ساعة | ـ ظهور تلون أخضر مسود في أسفل البطن يكون أكثر وضوحاً في الجزء السفلي الأيمن من البطن. |
| ٢ـ ٥ أيام | ـ انتشار التلون الأخضر إلى الصدر والرأس والأطراف.<br>ـ انبعاث رائحة كريهة من الجثة تغلب عليها رائحة كبريتيد الهيدروجين.<br>ـ انتفاخ تدريجي في الجسم يظهر واضحاً في البطن وكيس الصفن والوجه.<br>ظهور فقاعات على الجلد مملوءة بسائل عكر. |

| الفترة الزمنية للوفاة | أهم مظاهر التحلل على الجثة |
|---|---|
| ٥ ـ ١٠ أيام | ـ جحوظ العينين وبروز اللسان .<br>ـ انسلاخ البشرة في معظم نواحي الجلد نتيجة انفجار الفقاعات .<br>ـ ظهور اليرقات الدودية حول فتحات الجسم وخاصة حول الأنف والفم والشرج وفي أماكن الجروح . |
| ٢ ـ ٤ أسابيع | ـ سيلان مقلة العين .<br>ـ تساقط الشعر و الأظفار .<br>ـ تقدم التحلل وصعوبة تشخيص معالم الجثة بسبب التحلل الشديد .<br>ـ تغير معالم الأحشاء الداخلية وصعوبة تمييزها .<br>ـ ظهور بعض أجزاء العظام في الرأس والوجه . |
| ٥ ـ ١٠ أسابيع | ـ تحلل متقدم جداً . تحول أنسجة الجسم إلى سوائل وغازات .<br>ظهور معظم أجزاء الهيكل العظمي عارية من الأنسجة . |

مع وضوح هذه المراحل في تقدم التحلل حتى تصبح الجثة عبارة عن هيكل عظمي . إلا أن هذه المراحل بالنسبة للفترة الزمنية قد تختلف من حالة إلى أخرى بسبب العوامل العديدة التي تؤثر في سير وتقدم التحلل التي سوف نناقشها في البند التالي .

## ٥ . ٥ . ٢ العوامل المؤثرة في عملية التحلل

### ١ ـ درجة حرارة الجو

تعد درجة حرارة الجو من أهم العوامل الخارجية المؤثرة في عملية التحلل ، باعتبارها تسيطر على النمو والنشاط الجرثومي . فتعوقه إذا كانت منخفضة وتسرع به إذا كانت ملائمة . فدرجة حرارة الجو أقل من ١٠ درجات مئوية توقف نمو جراثيم التحلل . وبذلك لا تظهر علامات التحلل على

الجثة. ولكن إذا ازدادت درجة الحرارة عن هذا الحد، بدأت الجراثيم في النمو والنشاط وبدأت علامات التحلل في الظهور غالباً. وأنسب درجات الحرارة لنمو الجراثيم وتكاثرها من الناحية الطبية هي عادة ما بين ٣٠ و ٣٧ درجة مئوية. لذلك نرى أن التحلل يكون أسرع في الصيف عنه في الشتاء.

**٢ ـ الجراثيم**

إن وجود الجراثيم في الجثة يلعب دوراً رئيسياً في إحداث عملية التحلل. فالجنين الميت في رحم أمه يمر بعملية الانحلال الذاتي غير المترافقة بالغزو الجرثومي، لانعدام وجود الجراثيم داخل الأغشية الجنينية وداخل الرحم، أما في بقية الجثث فعادة عند الوفاة تمر الجثة بتحلل ذاتي وغزو جرثومي (تحلل جرثومي) في آن واحد. حيث يوجد عادة نوعان من الجراثيم في الجسم التي تلعب دوراً مهماً في عملية التحلل وهي الجراثيم الهوائية والجراثيم اللاهوائية الموجودة في الأمعاء بصورة معايشة، حيث تنشط هذه الجراثيم بعد الوفاة وتتكاثر وتصل إلى الدم والأنسجة وتبدأ بإحداث عملية التحلل الجرثومي في الجسم. بالإضافة إلى ذلك فإن وجود الجراثيم المرضية التي تصيب الجسم في بعض حالات الوفاة، مثل حالات انتان الدم والالتهابات الجرثومية التي قد تكون سبب الوفاة، تلعب أيضاً دوراً إضافياً في تسريع حالة التحلل في الجثة، حيث يتقدم التحلل بسرعة فائقة في تلك الوفيات مقارنة بالوفيات من أسباب أخرى.

**٣ ـ الوسط المناسب (الوسط المحيط بالجثة)**

يلعب الوسط المحيط بالجثة دوراً بارزاً أيضاً في حلول التحلل وتقدمه، فالوسط الهوائي يعد الأنسب لحلول التحلل وتقدمه في الجسم. حيث يعد الهواء من العوامل اللازمة لحدوث عملية التحلل الجرثومي. إذ إن جراثيم

التحلل لا يعيش معظمها إلا في الهواء (الجراثيم الهوائية). لذلك نجد أن التحلل يكون أسرع في الجثث المعرضة للهواء منه في الجثث المدفونة أو الموجودة في الماء، حيث يبطئ الماء التحلل بسبب انخفاض درجة حرارة الجثة ولأنه يحمي الجسم من غزو الحشرات من ناحية أخرى، ومعدل تحلل الأجسام المدفونة في التربة أبطأ بكثير من تلك الموجودة في الهواء أو الماء (Knight" p.7). وبصورة عامة يمكن القول إن تطور التحلل في الهواء أسرع منه في الماء بمرتين وفي الأرض بثماني مرات.

**٤ ـ سبب الوفاة**

سبب الوفاة أيضا له أثره الواضح في سرعة حلول التحلل وتقدمه في الجسم. حيث إن أسباب الوفاة التي تسبب قلة السوائل في الجسم وانعدام الوسط الرطب داخل الأنسجة من شأنها أن تبطئ عملية التحلل كما يحدث في حالات الجفاف وفقد سوائل الجسم أو حالات النزف الدموي. كما أن الوفيات الناتجة عن بعض السموم كالزرنيخ تبطئ أيضاً من عملية التحلل الموتي وقد يكون ذلك راجعاً لما يحدثه الزرنيخ من جفاف للأنسجة قبل الوفاة.

**٥ ـ العمر والبنية**

يتأخر ظهور التحلل في جثث حديثي الولادة عادة لخلو أمعائها من الجراثيم. وكذلك الأمر في الأجسام الهزيلة البنية، بينما يسرع التحلل في الأجسام البدينة لوجود الوسط الرطب (الرطوبة المناسبه لنمو وكثرة الجراثيم).

## ٥ .٥ .٣ هل يستفاد تحقيقياً من معاينة الجثث المتحللة؟

إن فناء الأنسجة الرخوة وتحللها يستغرق في الغالب وقتاً قد يطول أو

يقصر تبعاً للعوامل المؤثرة في تلك العملية . و لكن نقول حتى بعد فناء الأنسجة الطرية وعلى الرغم من أهميتها التحقيقية في معاينة الجثة . إلا أن العظام والأظافر والشعر سوف تبقى لسنين طويلة . فينبغي ألا يتبادر إلى الذهن أن تقدم التحلل يسبب زوال الفائدة الطبية الشرعية والتحقيقية من فحص الجثة ، وتقديم معلومات قد تكون ذات قيمة مهمة بالنسبة للتحقيق تساعد على كشف ظروف الوفاة .

ففي حوادث غير قليلة أمكن التعرف على سبب الوفاة من خلال إصابات العظام وخصوصاً إذا كانت الإصابة بمقذوفات نارية وأحدثت آثارها في العظام . فإن وجود آثارها في العظام كفيل بمعرفة الإصابة وتحديد نوعها حتى في ظل عدم وجود الأنسجة الأخرى بسبب التحلل ، وكذا في إصابات التسمم يمكن معرفة المادة وتركيزها من الشعر والأظافر . لذلك لا ينبغي للطبيب أن يبدي رأياً للمحقق بأنه لا فائدة من فحص ومعاينة الجثة بسبب حجة انتشار التحلل فيها .

## ٥ .٦ تحديد زمن الوفاة

تحديد الزمن المنقضي على حدوث الوفاة هو أحد الأسئلة المهمة التي تدور في ذهن سلطات التحقيق في العديد من حوادث الوفيات . حيث يعد وقت الوفاة ذا أهمية خاصة في توجه مجرى التحقيق وخصوصاً في القضايا الجنائية والمشتبه فيها ، حيث تجري أبحاث التحقيق تأسيساً على تحديد وقت حدوث الوفاة . وتركز التحريات في هذه الوفيات على تحركات المتوفى قبل وفاته ، والتحري عن المرافقين له خلال الفترة السابقة لوفاته . فقد يكون لهم دور في التسبب في الوفاة . ويهدف التحقيق من تحديد زمن الوفاة إلى تضييق نطاق البحث من خلال فحص ومتابعة خط سير بعض

المشتبه فيهم وتحديد أماكن وجودهم وقت ارتكاب الجريمة، كما يهدف أيضا إلى إبعاد الشبهة عن بعض الأفراد لثبوت وجودهم في أماكن بعيدة عن مسرح الحادث في وقت ارتكاب الجريمة. بالإضافة إلى ذلك فإن أهمية تحديد وقت الوفاة لا تنحصر فقط في القضايا الجنائية فهي تتعدى ذلك لتشمل أيضا أهمية خاصة في بعض المسائل المدنية وخصوصا في الوفيات الجماعية، حيث قد تتعدد حالات الوفاة الجماعية وينتج عنها وفاة أكثر من شخص في حادث واحد، وذلك يثير العديد من المشكلات الشرعية والقانونية، وخصوصا إذا كانت تجمع بينهم رابطة القربى والدم، حيث يقتضي ذلك تحديد أولوية الوفاة و أسبابها من الناحية الفنية لغايات الإرث ومستحقيه الشرعيين. إلا أنه على الرغم من أهمية ذلك، فإنه يجب أن تلاحظ سلطات التحقيق أن تحديد وقت الوفاة على نحو قطعي ومحدد لا شك في أنه أمر في غاية الصعوبة، بل ويذهب بعض الخبراء المختصون إلى مقولة إن الطريقة الدقيقة الوحيدة لتحديد وقت الوفاة، هي وجودك هناك عندما تحدث الوفاة، وحتى مع افتراض ذلك فإنه من المحتمل أن يكون هناك هامش صغير للخطأ

The only Accurate Method Of Determining The Time Of Death Is To Be There When It Happens And Even Then You Have A Small Of Error ( Death Investigation p.232)

لذلك نقول إن تحديد وقت الوفاة بالنسبة للطبيب الشرعي بشكل دقيق وعلى وجه التحديد أمر لا يمكن الوصول إليه غالباً، وذلك لأن الأسس التي غالباً يعتمد عليها الطب الشرعي في تحديد وقت الوفاة لا يمكن الاعتماد عليها بشكل مطلق في تحديد زمن الوفاة لوجود الكثير من العناصر والعوامل التي تؤثر في تلك الأسس. ونود هنا أن نوضح أن عدم القدرة على تحديد

زمن الوفاة بشكل موثوق أو دقيق لا تلغي الضرورة في أهمية معرفة وقت الوفاة بالنسبة لسلطات التحقيق .

ويمكن القول حاليا إن الإمكانات الفنية والعلمية المتاحة الآن للطبيب الشرعي تسمح بتحديد وقت حدوث الوفاة بصورة تقريبية وليست محددة خلال الفترة اللاحقة للوفاة، أما بعد حدوث التحلل الرمي للجثة وتقدمه فإن تحديد وقت حدوث الوفاة يصبح أقل دقة أيضا . وعادة يستعين الطب الشرعي لتحديد زمن الوفاة التقريبي بدراسة تغيرات الموت اللاحقة التي تظهر على الجثة غالبا وهي مدى انخفاض درجة حرارة الجسد ( برودة الجسم) وحالة التيبس الموتى ومدى انتشار الرسوب الدموي وتغيرات التعفن والتحلل ووجود الحشرات الرمية بأطوارها المختلفة .

ومن خلال ما تقدم توضيحه في موضوع تغيرات الموت اللاحقة ودورها في تقرير زمن الوفاة التقريبي يمكن اعتماد مشاهدة ومدى انتشار تغيرات الموت الظاهرة على الجثة في تحديد الوقت التقريبي لزمن الوفاة كما في الآتي، على أن يؤخذ في الحسبان العوامل المختلفة التي تؤثر في سرعة حدوثها ( درويش، ١٩٩١م، ص٢٧)، (Knight .p.55 ) .

١ ـ إذا كان الجسم دافئاً والعضلات مرتخية ولا يوجد مظاهر لتشكل وظهور الرسوب الدموي في الأماكن المنخفضة على الجسم دل ذلك على أن الوفاة قد حدثت بصورة تقريبية خلال ساعة قبل المعاينة الطبية .

٢ ـ إذا كان الجسم دافئاً والعضلات مرتخية مع بداية ظهور بقع للرسوب الدموية على الجثة في الأجزاء المنخفظة من الجسم دل ذلك على أن الوفاة حصلت قبل ثلاث ساعات .

٣ ـ إذا كان الجسم (الجثة) دافئاً والعضلات في طور التيبس والرسوب

الدموي ظاهرا دل ذلك على أن وقت الوفاة التقريبي من ٣ـ٨ ساعات .

٤ ـ إذا كان الجسم باردا والتيبس موجودا والرسوب الدموي مكتملا دل ذلك على أن زمن الوفاة التقريبي قد تجاوز تسع ساعات وأقل من ٢٤ ساعة .

٥ ـ إذا كان الجسم بارداً وفي حالة ارتخاء العضلات مع بداية ظهور علامات للتعفن فإن وقت الوفاة التقريبي قد تجاوزت ٣٦ ساعة .

٦ ـ إذا كان الجسم في حالة تعفن وتحلل فإن وقت الوفاة التقريبي قد تجاوز ٤٨ ساعة .

٧ ـ إذا كان الجسم عبارة عن هيكل عظمي فإن وقت الوفاة التقريبي قد تجاوز ثلاثة أشهر ( بعد ثلاثة أشهر نجد الجثة عبارة عن هيكل عظمي بدون أنسجة إذا كان الجو حارا كما هو في الصيف ، آما إذا كان الجو باردا كما هو في الشتاء فنجد الجثة عبارة عن هيكل عظمي بعد ستة أشهر من الوفاة تقريبا ) .

# الفصل السادس

## وفيات الاختناق العنفي

# ٦ . وفيـــات الاختنـــاق العنفي

## ٦ .١ مفهوم الاختناق وأنواعه

يطلق لفظ الاختناق(Asphyxia ) للدلالة على القصور أو الفشل التنفسي ونقص الأوكسجين المعمم إلى مختلف أنسجة الجسم وخلاياه، الأمر الذي يؤدي إلى حرمان الأنسجة والخلايا من الأوكسجين اللازم لاستمرار العمليات الحيوية فيها . والأثر الناتج عن نقص الأوكسجين يختلف من عضو إلى آخر ومن خلية إلى أخرى تبعاً لدرجة النقص ومدة التعرض له وكذلك معدل نشاط الأيض في الأنواع المختلفة للخلايا .

ويقصد بالاختناق من الناحية الطبية الشرعية حرمان الأنسجة الجسمية و خلايا الجسم من الكمية الكافية من الأوكسجين التي هي ضرورية لإدامة الحياة فيها( علي، ١٩٨٠م، ص ٣٣٤) . وتشكل حالات الاختناق والوفيات المرتبطة بها مجموعة مهمة من حالات الوفاة التي يمكن أن تحدث بعدة طرق . وحسب آلية وطرق حدوث هذه الحالات، يمكن تقسيم الاختناق من وجهة النظر العملية إلى مجموعتين أساسيتين (نوعين) هما :

### ٦ .١ .١ الاختناق الميكانيكي العنفي Violent Mechanical asphyxia

ويقصد به حالات الاختناق التي تتم من خلال منع دخول الهواء إلى الرئتين عبر المسالك الهوائية بالطرق الميكانيكية والعنفية المختلفة مثل الضغط على العنق أو الضغط على فتحات التنفس أو الضغط على الصدر . ويشمل الاختناق العنفي عدة أنواع هي :

١ ـ كتم النفس .

٢ ـ الشنق الانتحاري .

٣ ـ الخنق اليدوي والخنق بالحبل .

٤ ـ الاختناق الهرسي (الاصابي ) .

### ٦ .١ .٢ الاختناق بمستنشق آخر غير صالح للتنفس Non Mechanical Asphyxia

ويقصد به الاختناق الذي يحصل نتيجة آما استبدال الهواء داخل الرئتين بمستنشق آخرغير صالح للتنفس كالغازات السامة، كما يحدث عند استنشاق غاز ثاني أكسيد الكربون أو إحلال الأكسجين المرتبط بأول أكسيد الكربون، أو تثبيط الخلايا بحيث لا تستخلص الأكسجين من كريات الدم الحمراء كما في حال السيانيد، أو استنشاق ودخول سائل محل هواء الرئتين كما يحصل في حالات الغرق، لذلك تشمل هذه المجموعه من حالات الاختناق النوعين التاليين :

ـ الاختناق بالغازات السامة ( الاختناق بغاز أول أكسيد الكربون) .

ـ الغرق (الاختناق بالغرق) .

## ٦ .٢ الدلائل العامة في وفيات الاختناق

### ٦ .٢ .١الازرقاق Dark Blue Discoloration

هو تلون الجلد والأحشاء بلون غامق أو أزرق . ويشاهد ظاهرياً بوضوح على الجلد والشفتين والأذنين ورؤوس الأصابع (الأظافر)، وباطنياً في الأغشية المخاطية والمصلية والأحشاء الداخلية . والازرقاق في الأحشاء ينعكس بغمق لونها بسبب زيادة الهيموغلوبين المختزل في الدم الوارد إليها .

كما أنه في بعض حالات الاختناق لا يشاهد حدوث الازرقاق كما في حالات الاختناق بأول أكسيد الكربون و السيانيد وحالات الغرق وحالات التعرض للبرودة القارسة (درويش، ١٩٩١م، ص ١٦٥).

### ٦ .٢ .٢ ظهورالبقع النزفية Petechial Hemorrhage

هي عبارة عن نقط نزفية صغيرة مدورة غالباً قطرها نحو ١ ملم، لونها أحمر قاتم أو مسود، تشاهد في الجلد وبخاصة جلد الوجه والأجفان وتحت ملتحمة العينين وفي الأغشية المصلية الداخلية كالغشاء الجنبي وغشاء التأمور والصفاق البطني.

يرجع سبب حدوثها إلى زيادة الضغط في الأوعية الدموية الشعرية والذي يؤدي إلى تمزق في الجدر الرقيقة لتلك الأوعية الدموية الرقيقة جداً (Knight, p.322) كما أن البعض يرى أن من أسباب حدوثها أيضاً زيادة نفوذ الأوعية الشعرية الدموية التالي لنقص الأوكسجين (درويش، ١٩٩١م، ص ١٦٥). إلا أنه لا يوجد ما يثبت ذلك من ناحية تجريبية. كما أننا نرى أن كثرة وجودها ومصادفتها في جلد الوجه وملتحمة العينين في حالات الاختناق المترافق بالضغط على العنق يرجح أن سبب حدوثها زيادة الضغط على الأوعية الدموية الشعرية الدقيقة.

### ٦ .٢ .٣ تلونات الموت الانحدارية (الرسوب الدموي)

غالباً ما تكون تلونات الموت الانحدارية في أغلب وفيات الاختناق ذات لون أزرق داكن. ويرجع السبب في هذا التلون إلى نقص الأوكسجين عامة وزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم وزيادة نسبة الهيموغلوبين المختزل. وهذا التلون في الرسوب الدموي ذو دلالة مهمة في حالات الاختناق في النواحي الطبية الشرعية عادة.

### ٦ .٢ .٤ الزبد الرغوي

يؤدي النقص الأوكسجيني العام في حالات الاختناق وركود الدم إلى ازدياد قابلية النفوذ في جدار العروق الدموية . وتشاهد هذه الظاهرة واضحة غالبة في أنسجة الرئتين . حيث يحصل نزوح سائلي من العروق الدموية إلى الحويصلات الرئوية . فتتجمع السوائل في الحويصلات والأنسجة الرئوية محدثة وزمة ذات لون محمر غالباً في أنسجة الرئتين بسبب النزوف الدموية الشعرية . وقد تظهر هذه السوائل من خلال المسالك الهوائية والأنف على شكل زبد رغوي عند ازدياد كميتها ، وتشاهد بوضوح داخل أنسجة الرئتين بعد تبضيع الرئتين أثناء التشريح غالباً .

هذه أهم المؤشرات العامة الخارجية التي قد تشاهد في وفيات الاختناق . إلا أننا نلفت الانتباه إلى إن هذه الدلائل العامة لا تحدث أو لا توجد حصراً في وفيات الاختناق فقط ، فقد توجد تلك المؤشرات والعلامات في العديد من حالات الوفاة الأخرى ، والتي لا علاقة لسبب الوفاة فيها بالاختناق . إلى جانب عدم وجودها أحياناً في بعض وفيات الاختناق ذاتها . فمثلاً بالنسبة لوجود البقع النزفية قد تحصل بعد الوفاة في الجلد وفي الأغشية المخاطية حيث ذكر جوردن وماتفيلد أنه شاهد تشكل البقع الدموية في غشاء التأمور بعد الوفاة (Dimaio, p.229 ) . كما أن هذه البقع قد تتشكل بعد الوفاة في أماكن تجمع الرسوب الدموي أيضاً . لذلك فإنه من الناحية الطبية الشرعية والقضائية يجب عدم الاستناد المطلق إلى وجود تلك العلامات فقط والأخذ بها كدليل تشخيصي جازم لحدوث الوفاة اختناقاً أو بسبب الاختناق . بل يجب أن تؤخذ في حال وجودها كمؤشر فقط لضابط التحقيق والطبيب الشرعي بضرورة تحري الدقة أثناء المعاينة الظاهرية للجثة ومسرح الوفاة لاحتمالية حدوث هذه الوفاة اختناقاً .

## ٦ .٣ وفاة كتم النفس Smothering

كتم النفس هو نوع من الاختناق يحدث نتيجة إعاقة أو منع دخول الهواء إلى المجرى التنفسي، ويتم ذلك بغلق محكم لمنافذ التنفس الخارجية (الأنف والفم) مجتمعة وفي وقت واحد، إما بالضغط بشكل مباشر باليد أو اليدين أو أي وسيلة أخرى تحقق الغرض كالملابس، أو أن يضغط الرأس من القفا باتجاه الأمام على جسم لين كالوسادة بشكل غير مباشر لسد الفتحات التنفسية الخارجية.

### ٦ .٣ .١ ظروف وفاة كتم النفس

يحدث هذا النوع من الاختناق في معظم الحالات بشكل جنائي، وقد يحصل أحياناً بشكل عرضي ويندر حدوثه بصورة انتحارية.

**١ ـ كتم النفس الجنائي**

كتم النفس الجنائي هو أكثر أنواع هذه الوفاة شيوعاً، ويغلب على وفيات كتم النفس الجنائي وجود تفاوت في القوة والمقاومة بين الجاني والمجني عليه. حيث غالباً تكون قوة الجاني أكبر من مقاومة المجني عليه، ليتسنى للجاني ارتكاب جريمته بدون أو بأقل مقاومة من المجني عليه، لذلك نجد أن وفاة كتم النفس الجنائي شائعة الحدوث في فئة الأطفال أو صغار السن وفي فئة المسنين والأشخاص المقعدين أو المصابين بأمراض لا يقوى المريض معها على المقاومة (Dimaio, p.234). كما تحصل هذه الوفيات عند التباين الكبير بين قوة الجاني والمجني عليه غير الطبيعي بسبب فقد الإرادة بالنوم أو تناول المواد المخدرة أو المسكرة. كما يحدث هذا النوع من الاختناق

عند قتل حديثي الولادة غير الشرعيين لأن هذا الأسلوب من الوفاة عادة يكتم النفس والصوت في آن واحد ( حسن، ١٩٨٦م، ص ١٨٥ ).

**٢ ـ الدلائل الطبية الشرعية في وفاة كتم النفس الجنائي**

يعتمد وجود علامات أو دلائل في وفاة كتم النفس الجنائي غالباً على الوسيلة المستخدمة لسد منافذ النفس الخارجية وعلى زمن الإماتة الذي يستغرقه إغلاق منافذ التنفس. فكلما كان الوقت طويلاً كانت العلامات أكثر وضوحاً. ومن أهم الدلائل الطبية الشرعية في وفاة كتم النفس الجنائي ما يأتي:

**٣ ـ العلامات والتغيرات الموضعية الظاهرة حول الأنف والفم**

إن وجود العلامات والتغيرات الموضعية حول الأنف والفم يعتبر من أهم الدلائل الطبية في وفاة كتم النفس الجنائي. وتكون هذه العلامات غالباً على هيئة سحجات ظفرية أو كدمات حول الأنف والفم التي يحدثها الجاني عادة من الضغط بيده أو يديه على فتحات التنفس الخارجية. وقد يضاف إليها أحياناً وجود السحجات التي قد يحدثها المجني عليه نتيجة محاولة تخليص وجهه من محاولة كتم النفس. وغالباً ما تظهر هذه العلامات بوضوح عندما يستخدم الجاني يده أو يديه كوسيلة لكتم النفس، ويقل ظهور تلك العلامات عندما تنعدم المقاومة أو عندما يستخدم الجاني وسيلة أخرى غير يده كالوسادة أوقطع القماش أو ما شابه ذلك. كما يحاط أحياناً الفم بشحوب مقارنة باحتقان باقي الوجه. (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٩٣).

**٤ ـ العلامات الداخلية**

كذلك يجب ألا يفوت الطبيب الشرعي وجود علامات داخلية في وفيات كتم النفس الجنائي. حيث تكون تلك العلامات عبارة عن تكدم واضح أو جروح توجد على السطح الداخلي للشفتين واللثة أو السطح الداخلي للخدين، وأحيانا قد يوجد تخلخل في الأسنان أو كسر في بعض منها نتيجة الضغط الشديد من قبل الجاني على تلك المناطق من الجسم. وتظهر غالبا معظم تلك العلامات الداخلية بوضوح سواء استخدم الجاني يده للضغط أو أية وسيلة أخرى لأن سبب هذه العلامات هو الضغط الناتج من الوسيلة المستخدمة من قبل الجاني والضغط المقابل من الأسنان.

**٥ ـ وجود العلامات العامة الدالة على وفاة الاختناق**

تترافق وفاة كتم النفس الجنائي عادة مع ظهور العلامات العامة للاختناق الدالة على نقص الأوكسجين وتشمل غالباً وجود ازرقاق في الوجه ووجود بقع نزيفية في ملتحمة العين وغيرها من علامات الاختناق العامة الأخرى.

**٦ ـ الآثار المادية تحت الأظافر**

في حالات كتم النفس الجنائي يجب ألا يفوت الطبيب الشرعي وسلطات التحقيق فحص الأظافر وما تحتها عند المجني عليه بحثاً عن جزء من بشرة جلد أو دماء أو ليف أو قماش أو شعر وغيره. فقد يرافق حالات كتم النفس الجنائي وجود مثل تلك الآثار المادية خصوصاً إذا صاحب عملية كتم النفس مقاومة من قبل المجني عليه. خصوصا إذا كانت القوة متكافئة عند الاثنين أو إذا كان المجني عليه بكامل قوته ووعيه عند تنفيذ الجريمة فإن

ذلك يتطلب جهداً طويلاً من الجاني ومقاومة من المجني عليه لإحداث الجريمة.

### ٦ .٣ .٢ كتم النفس العرضي

كتم النفس العرضي قليل الحدوث عادة. فقد يشاهد حدوثه عند الأشخاص المخمورين الذين ينقلبون على وجوههم ويدفنون وجوههم في الوسادة أثناء النوم بخاصة فيما إذا اقترن ذلك بالتقيؤ الكثير الحدوث في حالة السكر. كما قد يشاهد هذا النوع من كتم النفس العرضي عند بعض المرضى المصابين بمرض الصرع، إذا حدث انقلاب للمصروع على وجهة في وسط لين كالوسادة أو وحل أو ما شأبه ذلك، كما قد يشاهد حدوث هذا النوع من الاختناق أحياناً عند فئة الأطفال الرضع بأسباب وطرق متعددة منها عندما ينام الرضيع بجانب الأم ويحدث انقلاب الأم على طفلها دون قصد أثناء النوم بجسمها كله أو بعض منه. كما قد يحدث هذا النوع من الاختناق عند صغار الأطفال أثناء اللعب بأكياس النايلون، وكذلك التي قد تحدث مع المدمنين الذين يستخدمون الأكياس البلاستكية لممارسة شم المذيبات الحيوية، ونتيجة تراكم الماء مع المذيب يلتصق الكيس بفتحات التنفس عند المجني عليه، والذي يكون في حالة انعدام للوعي فيحدث الاختناق، بالإضافة إلى ذلك فانه قد يحدث هذا النوع من الاختناق العرضي عند انهيار المنازل على أصحابها أو عند العمال أثناء الحفر وانهيار الأتربة أو الرمال عليهم.

لا تظهر في مثل هذا النوع من كتم النفس غالبا كثير من العلامات أو الدلائل الموضعية حول الأنف والفم باستثناء بعض العلامات العامة التي ترافق وفيات الاختناق، وللوصول إلى حقيقة كيفية الوفاة يفضل إجراء

معاينة الجثة في الوضع الذي شوهدت به في مسرح الوفاة وقد تكون هذه المعاينة أهم من التشريح في كثير من حالات كتم النفس العرضي.

### ٦ .٣ .٣ كتم النفس الانتحاري

كتم النفس الانتحاري نادر الحدوث جداً ويكاد يكون مستحيلاً من الناحية الطبية والعملية وبخاصة إذا استخدم المنتحر يده أو يديه للضغط على مقدم فتحات أنفه وفمه، وذلك لأن النقص في أكسجين الدم الناشئ عن عدم دخول الهواء من هذه الفتحات يؤدي إلى تأثر مراكز الدماغ الأمر الذي يجعل المنتحر يدخل في غيبوبة سريعة، وعندها ترتخي مباشرة عضلات جسمه ويديه الضاغطة على الفم والأنف، ويزول الضغط عن تلك الفتحات، وهو ما يتيح مجددا دخول الهواء إلى الرئتين والجسم (مكارم وآخرون، ١٩٨٤م، ص ٣٦٦). وقد ذكرت بعض المراجع العلمية الطبية بعض الوسائل التي قد تمكن الشخص من الانتحار بكتم النفس منها استعمال شريط من الشمع اللاصق بإحكام أمام فتحات الأنف والفم أو استعمال كيس من البلاستيك في تطويق الرأس مع ربط فوهته بإحكام حول العنق. ونقول في تشخيص مثل هذه الحالات من الوفاة أنه بالإضافة إلى ما يوجد من وسائل مستخدمة في أحداث الانتحار يجب أن يبحث عن معان وأدلة أخرى للانتحار، فلا بد من البحث عن العقاقير المخدرة والمنومة حيث يعتبر اقتران استخدام كيس بلاستيكي على الوجه مع تناول بعض العقاقير إحدى الطرق المفضلة في حالات الانتحارهذه، كما نرى أنه من الضروري البحث عن الإصابات الناتجة عن محاولات سابقة أو فاشلة للانتحار. كما يجب البحث في مثل تلك الحالات عن وجود أفعال المازوخية Masochism فقد تقترن تلك الأفعال بالاختناق باستخدام أكياس النايلون والبلاستيك(Knight, p.227).

### ٦ .٣ .٤ هل كانت الوفاة جنائية أم عرضية أم انتحارية؟

يجب أن تعتمد سلطات التحقيق وأجهزة الطب الشرعي في تحديد نوع الوفاة بكتم النفس على ظروف الحادث التي يجب أن تتفق والمشاهدات الطبية الشرعية والتشريحية للجثة، كآثار المقاومة وآثار الضغط حول الفم والأنف والعلامات والتغيرات الموضعية الموجودة مثل وجود السحجات الهلالية أو الطولية أو الخطية مع تورم الشفتين واللثة، وقد يترافق ذلك بتكدم موضعي إصبعي الشكل في المكان نفسه حيث قد يبدو واضحاً أيضاً في بطانة الخد والشفتين من الداخل. إضافة إلى وجود بعض علامات الاختناق العامة. كما أن في كثير من الأحيان قد يترك الجاني الوسيلة التي استخدمها في سد المنافذ التنفسية في مكانها. فتكون قرينة ذات أهمية كبيرة في تشخيص الوفاة.

وفي غياب تلك الآثار أو العلامات فإن الطبيب لا يملك الدليل المادي بكون الواقعة وفاة كتم نفس مما كان إحساسه وقناعته، خصوصاً في وفيات حديثي الولادة والرضع المشبوهة والتي ربما لا يجد الطبيب فيها سوى بعض علامات الاختناق العامة، التي كما أشرنا سابقاً لا تعتبر تأكيدية أو تشخيصية لآلية موت معينة أو محددة حيث إن تلك العلامات قد تشاهد في حالات أخرى غير وفيات الاختناق. بالإضافة إلى ذلك يعتبر الفحص الدقيق لمسرح الوفاة في حالات كتم النفس من الأمور البالغة الأهمية والأساسية. ويجب الاهتمام بالبحث دائماً عن أية أشياء يمكن استخدامها في كتم النفس (مثل وسادة أو قماش أو فراش أو أكياس) مع مراعاة فحصها بدقة عن وجود أية آثار للعاب أو دم أو شعر عالق بها أو أية آثار أخرى متخلفة عن المجني عليه تكون ذات دلالة فنية.

## ٦ .٤ وفاة الشنق Hanging

الشنق، هو نوع من أنواع الاختناق، يتم بتعليق الجسم من الرقبة بواسطة رباط يلف حولها ويثبت في نقطة تعليق ما، بحيث تكون قوة الضغط مستمدة من ثقل الجسم كله أو بعض منه. والمألوف أن تكون نقطة التعليق في مكان أعلى من الجسم، ويكون الجسم معلقاً تعليقاً كاملاً. مع العلم بأنه من الممكن أن يحدث الشنق في نقاط تعليق منخفضة كمقابض الأبواب أو الشبابيك أو حتى سياج السرير وما شاكل ذلك، بحيث يكون جزء من الجسم ملامسا للأرض (حسن، ١٩٨٦م، ص ٢٠٠). وقد يصبح اكتشاف جثة في أحد أوضاع الشنق غير المعتادة مصدراً للريبة والشك لدى بعض الناس، إذ إن كثيرا» من الناس لا يدركون أنه قد تحدث الوفاة شنقاً وبعض أجزاء من جسم الضحية ملامس للأرض.

إن الرباط المستخدم يكون غالبا مما تيسر لدى الضحية، كالحبال والأسلاك والأحزمة والملابس والأقمشة وغيرها. والعقدة المستخدمة غالباً ما تكون عقدة متحركة (منزلقة). وقد تكون العقدة المستخدمة عقدة ثابتة، وإذا كانت العقدة المستخدمة في الشنق من النوع المنزلق، فإن ذلك يؤدي إلى التفاف الرباط حول العنق التفافاً كاملا عندما يبتعد الجسم عن نقطة التعليق وسوف يظهر أثر الرباط كاملاً حول العنق. أما إذا كانت العقدة المستخدمة من النوع الثابت فإن أثر الرباط يقتصر على الجزء الموجود من العنق في الجانب المعاكس لموضع نقطة التعليق. ومكان نقطة التعليق الشائع في الشنق يكون عادة أحد جانبي العنق، يتبعه الناحية الخلفية من العنق ثم في الناحية الأمامية من العنق. (Dimaio, p.249).

### ٦ .٤ .١ أسباب الوفاة في الشنق

إن تعليق الجسم من الرقبة برباط بشكل تام أو غير تام سوف يفضي إلى الوفاة بواحد من الأسباب التالية أو أكثر :

**١ ـ انسداد المسالك التنفسية**

إغلاق المسالك التنفسية هو أحد الأسباب الأساسية للوفاة في الشنق . وغالباً ما يعتمد حدوث الوفاة بهذا السبب على وضع الرباط حول العنق و إذا ما كان ضغطه في مستوى يعلو مستوى الحنجرة أو أسفل مستواها ومدى القوة المستعملة في إحداث الضغط . وقد تبين للعديد من الباحثين من خلال فحص العديد من الحالات أن الوفاة تكون نتيجة انسداد المسالك الهوائية عندما يكون ضغط الرباط على العنق فوق مستوى الحنجرة، كما لوحظ أن هذا المستوى للرباط يشاهد في الغالبية العظمى في حالات الشنق، وذلك لأن الرباط ينزلق للأعلى أثناء هبوط الجسم حتى يعترض المزيد من انزلاقه اصطدامه بالحافة السفلى للفك السفلي . كما أن ضغط الرباط على العنق يحدث انضغاطا بأنسجة العنق ويدفع بقاعدة اللسان مقابل الجدار الخلفي للبلعوم وهذا يكفل انسدادا كاملا للمسالك الهوائية وبذلك يمنع مرور الهواء من خلالها إلى الرئتين فتحدث الوفاة اختناقا (مكارم، ١٩٨٤م، ص ٣٧٨) . وقد وجد أن مقدار الضغط اللازم لإغلاق مجرى الهواء في الشنق يعادل ١٥ كغم (Polson, p.368) .

**٢ ـ إغلاق الشرايين السباتية في العنق**

عندما يضغط الرباط (الحبل )على العنق فإن الضغط يشمل الشرايين السباتية المارة من خلال العنق إلى الدماغ، وهي من أهم مصادر التغذية

الدموية لأنسجة الدماغ. مما يؤدي إلى حدوث نقص شديد في تروية أنسجة الدماغ بالدم المؤكسد وهذا يؤدي بدوره إلى سرعة حدوث الغيبوبة وحدوث الوفاة.

وقد وجد أن إغلاق الأوعية الدموية في العنق يعتبر عنصرا «مهما» في إحداث الوفاة حيث تحدث الغيبوبة بسرعة وتتبعها الوفاة بوقت قصير بين ١٠ ـ ٢٠ دقيقة (Polson. P.369). وقد أجمع علماء وظائف الأعضاء على أن أنسجة الدماغ لا تستطيع البقاء في حالتها الطبيعية لأكثر من خمس ثوان بعد انقطاع التغذية الدموية الشريانية أثر انسداد قنوات الدم الدورية الرئيسية حيث تتوقف مراكز الدماغ عن القيام بوظائفها (مكارم، ص ٢٧٩).

**٣ ـ إغلاق الأوردة الدموية في العنق**

إن ضغط الرباط على العنق سوف يؤدي إلى انضغاط الأوردة الرئيسية بالعنق أيضاً وذلك يؤدي إلى انسدادها وهي القنوات الرئيسية التي يعود من خلالها الدم إلى القلب محملا» بثاني أكسيد الكربون، وبذلك تتوقف عودة هذه الدماء. وهذا يؤدي إلى ركود الدماء في الدماغ واحتقان أنسجة الدماغ وحدوث الغيبوبة التي تنتهي بالوفاة.

**٤ ـ النهي العصبي (توقف القلب المفاجئ)**

يحصل النهي العصبي القلبي بسبب تخربش أو حث مفرط للعصب المبهم أو أحد تفرعاته عن جهة واحدة أو جهتين من العنق بمجرد أن يبدأ فعل حلقة الرباط بالضغط على العنق أثناء عملية الشنق، لأنه قد يتسبب ذلك الضغط المفاجئ والشديد على أنسجة العنق في الحث المفرط والتنبيه الزائد للعصب المبهم أو الأجسام السباتية أو الجيب السباتي في أنسجة العنق، والتي بدورها قد تؤدي إلى توقف القلب فجأة.

**٥ ـ إصابات النخاع الشوكي**

يحدث ذلك في حالات الشنق القضائي أو الشنق العالي التعليق عندما يؤدي هبوط الجسم السريع المفاجئ لمسافة طويله إلى حدوث انفصال وكسور بالفقرات العنقية العليا وتهتك بالنخاع المستطيل بالمخ مما يؤدي إلى شلل في مراكز التنفس والدورة الدموية تنتهي بالوفاة. وقد دلت المشاهدات التي أجراها بعض الباحثين على أن الهبوط المفاجئ لجسم المشنوق لمسافة تقارب ستة أقدام أو تزيد تسبب كسراً في الفقرة العنقية الثانية أو الثالثة يرافق ذلك تمزقات الأنسجة العنقية الرخوة و تمزقات في النخاع الشوكي فيزداد طول الرقبة مقدار ٢ ـ ٥ , ٢ من العقدة وتحصل تمز قات في القنطرة pons وفي اللب Medulla وهذا ما يحصل كثيراً في وقائع من ينفذ فيهم حكم الإعدام شنقاً ( علي، ١٩٨٠م، ص ٢٧١).

**٦ .٤ .٢ علامات وفاة الشنق**

**أولاً: العلامات الظاهرية الخارجية**

١ ـ أثر الرباط حول العنق (الحز الرقبي ) : يعتبر أثر الرباط حول العنق من أهم العلامات الخارجية في الشنق. ويكون أثر الرباط عادة على شكل حز أو انخساف في الجلد بلون مائل إلى البني. و يكون موقع الحز عادة في أعلى الرقبة مائلاً إلى الأعلى باتجاه نقطة التعليق. ويكون الحز واضحاً تماماً إلا في بعض الحالات التي تحدث فيها الوفاة بشكل سريع نتيجة النهي العصبي. ويشاهد أثر الرباط أكثر وضوحاً في الجهة المعاكسة لنقطة التعليق. قد يرافق أثر الرباط ظهور سحجات في موضع الأخدود إن كان الرباط خشناً كالحبل. إن

شدة وضوح أثر رباط الشنق يعتمد في العادة على عدة عوامل أهمها بالطبع خشونة نسيج الرباط المستخدم وشدة إحكام ربطه حول العنق و ضآلة قطره. حيث يظهر أثر الرباط واضحاً وعميقاً وسحجيا في جلد العنق من الحبال عادة. يقع أثر الرباط غالبا فوق الحنجرة في أعلى العنق ويكون مائلاً إلى الأعلى باتجاه نقطة التعليق. وعادة ما يكون الأثر إذا حدث التعليق أثناء الوفاة محاطاً باحمرار أو احتقان في جلد العنق فوق وتحت أثر الرباط (Polson, p.373).

ودلت غالبية وقائع الشنق الانتحارية على أن حز الرباط غير متعدد بسبب لف الرباط لفة واحدة حول العنق ( علي، ١٩٨٠م، ص ٣٦٧).

٢ـ مكان ظهور تلونات الموت (الرسوب الدموي) : يشاهد الرسوب الدموي عادة في الشنق في أسفل الطرفين السفليين وفي أسفل الطرفين العلويين إن كان تعليق الجسم تعليقا كاملاً. وفي الأقسام السفلى من الجثة حسب وضعها إن لم يكن التعليق كذلك، وينبغي هنا ألا يفوت الطبيب الشرعي أو المحقق أن عدم مشاهدة تلونات الموت الانحدارية في المواضع التي مر ذكرها لا يعني جزماً أو قطعاً أن التعليق لم يحصل وإن الحالة ليست شنقاً. حيث إن تعليق الجثة فترة قصيرة وإنزالها بعد فترة قصيرة من حصول الوفاة قبل بداية ظهور بقع التلون الموتي على الجسم، يجعل هذه البقع غير مختلفة في مواضعها على الجسم لاحقا عن تلك المشاهدة في جثث الموتى بأسباب أخرى. إلا أن ما يميز هذه التلونات في حالة وفاة الشنق هو لونها الداكن عادة.

٣ـ ظهور العلامات العامة التي تشاهد في حالات الاختناق: وهي

تشمل وجود البقع النزيفية في الوجه وملتحمة العين والأجفان، ويشاهد جحوظ العينين و بروز اللسان.

٤ ـ انسياب اللعاب: يشاهد اللعاب يتساقط من أحد جانبي الفم حسب ميل الرأس في وفيات الشنق ويلاحظ وجوده أيضا على الناحية الأمامية من ملابس الضحية عادة، وهي علاقة مهمة لحيوية الشنق. حيث إن اللعاب لا يفرز بعد الوفاة. ويعتبر انسياب اللعاب دلالة قوية على أن انضغاط العنق كان أثناء الحياة وليس بعد الوفاة. وذلك لأن إفراز اللعاب يتوقف على الدورة الدموية التي كانت لا تزال تعمل لحظة الشنق، كما أن الضغط على الغدد اللعابية يزيد من انسياب اللعاب.

٥ ـ استطالة العنق وميل الرأس عكس اتجاه نقطة التعليق: قد يحدث استطالة في العنق في حالات الشنق وخصوصا في حالة الشنق التام التعليق أو عالي التعليق، ويلاحظ ميل الرأس عادة في اتجاه معاكس لاتجاه نقطة التعليق.

**ثانياً: العلامات الداخلية**

أما بالنسبة للعلامات الداخلية فهي علامات تشريحية حيث لا يمكن مشاهدتها إلا بعد تشريح الجثة، ومن أهم العلامات الداخلية في حالة الشنق، وجود البقع النزيفية في الغشاء البلوري واحتواء المجاري التنفسية على زبد رغوي مدمي ويشاهد احتقان أنسجة المخ والرئتين والقلب. كما يشاهد وجود كدمات تحت الجلد في عضلات العنق مقابل أثر الحبل وأحياناً قد نجد كسراً في العظم اللامي. بالإضافة إلى وجود تشققات بالغشاء المبطن للشريان السباتي.

## ٦ .٤ .٣ ظروف الوفاة في الشنق

تعتبر حالات الشنق في الغالبية العظمى حالات انتحارية . أما القتل شنقاً (الشنق الجنائي) فهو نادر الحدوث جداً . والأكثر شيوعا منه أن يتم القتل وأن تعلق الجثة بعد القتل بحيث تبدو كما لو كانت شنقاً انتحاريا . وقد يحدث الشنق عرضياً في حالات وظروف قليلة أحيانا . ونظرا للأهمية التحقيقية والقضائية سوف نتحدث عن كل نوع من أنواع الشنق للأهمية .

### ١ ـ الشنق الانتحاري

يعد الشنق أكثر طرق الانتحار انتشاراً وبخاصة عند الرجال نظراً لأنه يحتاج إلى وسائل خاصة . والشنق الانتحاري يعتبر ثاني طريقة للوفاة في حالات الانتحار (Dimaio, p.248) .

من المهم في الشنق الانتحاري أن يقذف المنتحر بجسمه بعيداً عن نقطة التثبيت أيا كان موضعها ، فيؤدي ثقل الجسم إلى إحكام الرباط حول العنق ، ويكون الابتعاد عن نقطة التثبيت بأي وسيلة ، فإذا كانت نقطة التثبيت في مستوى العنق فيكفي أن يثني المشنوق ركبته فجأة فينخفض مستوى عنقه عن نقطة التثبيت ومن ثم يتم إحكام الرباط حول العنق بسبب شده باتجاه نقطة التثبيت في الأعلى وشد ثقل الجسم باتجاه الأسفل . وفي حالة التثبيت في مكان منخفض أكثر فيكفي أن يجلس المنتحر على ركبتيه ويقذف بجذعه عن نقطة التثبيت فيتم إحكام الرباط حول العنق . في الشنق الانتحاري يلاحظ وجود العلامات الخارجية على الجثة لا سيما أثر الرباط حول العنق الذي يتميز بكونه أثرا حيويا دائما . وهنا نلفت الانتباه بأنه في وفيات الشنق الانتحاري باستثناء علامات أثر الرباط حول العنق لا توجد هناك أية

علامات إصابية أخرى أو إصابات خارجية على الجسم، وفي حال وجودها أو وجود مثل تلك الإصابات، فإنه يجب على الطبيب أن يوضح فيما إذا كانت تلك العلامات الإصابية ناتجة من المنتحر نفسه أو ناتجة عن سقوط الجسم إلى الأسفل لحظة الوفاة أو ناتجة عن الارتطام بأشياء أخرى أثناء السقوط، أو ناتجة عن شخص آخر مما يبعث الشك في الوفاة و يجعل الحالة جنائية وليست انتحارية.

**٢ ـ الشنق الجنائي**

الشنق الجنائي نادر الحدوث جداً. ويصعب القيام به إلا إذا كان الشخص فاقد الوعي بسبب إصابي أو سمي و يجب أن يشترك فيه غالباعدد من الجناة. وغالباً ما يكون المجني عليه من صغار السن أو الأشخاص المقعدين وغير القادرين على المقاومة. وغالباً ما تدل عليه الظروف، حيث عادة ما يرافق هذا النوع من الوفاة وجود آثار للعنف والمقاومة في مختلف نواحي الجسم.

**٣ ـ الشنق العرضي**

الشنق العرضي غير شائع الحدوث، ويصادف حدوث الشنق العرضي لدى الأطفال أثناء اللعب بالحبال أو ما يسمى بالأرجوحة، كما قد يحدث مرافقاً لبعض الممارسات التلذذية الجنسية الشاذة والتي تسمى من الناحية الطبية بالماشوزية.

**٤ ـ التعليق بعد الوفاة ( بعد القتل )**

تعليق الجثة بعد القتل هو من الحالات التي قد تصادف أحياناً من قبل الجاني بقصد تضليل العدالة وإيهام سلطات التحقيق بأن الوفاة تبدو في

مظهرها العام والخارجي وفاة شنق انتحاري، وفي حال وجود الشبهة حول الوفاة وظروفها يجب البحث في مثل هذه الوفيات من قبل الخبراء المختصين حتى نستطيع دوما التفريق بين الشنق الانتحاري الحقيقي والذي قام به الشخص المنتحر أثناء الحياة وبين تعليق الجثة بعد القتل وحصول الوفاة من قبل الجاني أو الجناة. ومن أهم النقاط التي تساعد على إجلاء الحقيقة والتمييز بين الشنق الانتحاري والتعليق بعد القتل نذكر الآتي (الجندي، ٢٠٠٠م، ص ٨١).

| الشنق الانتحاري | التعليق بعد القتل |
|---|---|
| ١ـ خلو الجسم من آثار العنف والمقاومة والإصابات عادة. | ١ـ قد توجد آثار للعنف والإصابات والمقاومة على الجسم. |
| ٢ـ خلو الملابس من التمزقات والقطوع. | ٢ـ قد توجد بعض التمزقات والقطوع وفقد الأزرار في الملابس. |
| ٣ـ مكان الوفاة في وضعه الطبيعي و يلاحظ عدم وجود اضطراب أو بعثرة في الأثاث أو المكان. | ٣ـ المكان يبدو غير طبيعي غالباً وقد توجد آثار عنف في المكان أو عدم انتظام وتبعثر في الأثاث. |
| ٤ـ عادة ما يوجد رسوب دموي واحد على الجسم في الأطراف السفلية ويكون بلون واحد فقط هو أزرق داكن. | ٤ـ قد يوجد أكثر من رسوب دموي على الجسم الأول حسب وضع الجثة بعد الوفاة والآخر بعد التعليق، ويعتمد لون الرسوب الدموي هنا على سبب الوفاة الحقيقي. |
| ٥ـ حز الرباط على الرقبة يكون دائما حيوياً. | ٥ـ حز الحبل حول الرقبة عادة غير حيوي. |
| ٦ـ يلاحظ وجود انسياب اللعاب من الفم وعلى الملابس من الأمام. | ٦ـ يلاحظ عدم وجود انسياب للعاب. |
| ٧ـ الشنق هو السبب الحقيقي للوفاة. | ٧ـ قد يوجد سبب آخر للوفاة. |
| ٨ـ وجود الوسائل المساعدة للجسم على التعليق مثل وجود كرسي أو منضدة أو ما شابه ذلك أسفل الجسم. | ٨ـ غالباً لا يوجد مثل تلك الوسائل. |

وهنا نود أن نوضح أن تحديد وتشخيص نوع الشنق أمر مهم للغاية، ونؤكد أنه ينبغي على الطبيب ألا يتسرع في إبداء رأي حول موضوع الوفاة قبل الكشف الدقيق على مكان الحادث ومعاينة الجثة والتأكد من خلوها من الشدة والعنف ومن كيفية حصول الشنق وفحص الرباط والتأكد من وجود الوسائل التي تساعد على الصعود وتعليق الجسم تعليقاً كاملاً. كما يجب التأكد بالفحص المخبري من أنه لم يكن قبل موته تحت تأثير مادة مخدرة أو مسكرة أو منومة، كما يجب التثبت بعد التشريح أن الشنق هو سبب الوفاة. فكل هذه تكون دلائل كافية لإبداء الرأي بأن الحادث هو من الشنق الانتحاري.

إن الإلمام بظروف الشنق مهم جداً حيث يلقي الضوء على طبيعة مسرح الحادث ونوعية المكان من غلق باب المكان من الداخل وعدم انتظام أو اضطراب الأثاث ومحتوى المكان من فوضى أو آثار للعنف وهيئة الملابس على المتوفى والأربطة ومعرفة الحالة التنفسية للشخص قبل الوفاة، أو وجود إعداد مسبق للانتحار مثل وجود خطاب للانتحار.

## ٦ .٥ الخنق Strangulation

يقصد بالخنق طبياً قضائياً تسليط الضغط على الرقبة بطريقة تكون فيها القوة الضاغطة غير وزن الجسم. والضغط على العنق بهذا المعنى قد يتم باليد أو اليدين ويسمى في هذه الحالة «الخنق اليدوي»، أو قد يتم باستخدام رباط وشده بواسطة اليدين حول العنق ويسمى في مثل تلك الحالات «بالخنق بالرباط». والفرق بين الخنق والشنق كائن في مصدر القوة الضاغطة على العنق، فمصدر القوة الضاغطة على العنق في حالة الشنق هي ثقل الجسم المعلق، بينما مصدر القوة الضاغطة في الخنق هي ضغط عضلات يد الجاني.

وسوف نتحدث عن كل نوع من أنواع الخنق بشيء من التفصيل للأهمية في النواحي الجنائية والقضائية، حيث إن معظم حالات الخنق تنتج عن اعتداء جرمي.

### ٦ .٥ .١ الخنق اليدوي Manual Strangulation

الخنق اليدوي كما أشرنا هو نوع من أنواع الاختناق العنفي، يتم عادة بتسليط ضغط مباشر من خلال اليد على الرقبة بقوة ضاغطة على مقدمتها غالباً. ويحدث هذا النوع من الاختناق في المشاجرات والاعتداءات ويغلب عليه الطابع الجنائي ويحدث في العادة عندما يكون هناك تفاوت في القوة بين قوة الجاني وقوة المجني عليه.

١ ـ الدلائل الطبية الشرعية للخنق اليدوي

أ ـ سحجات الخنق: تظهر علامات الخنق اليدوي عادة في الوجه الأمامي للرقبة، ويشتد وضوحها تبعاً لقوة الضغط التي يستخدمها الجاني. وغالباً ما تكون هذه العلامات على هيئة سحجات ختمية (طبعية) هلالية الشكل، سببها انغراز وضغط أظافر الجاني، وغالبا ما تشير إلى مكان الضغط على العنق ووضعية الأصابع أثناء الخنق، وتشير أيضاً إلى ثبوت يد الجاني عند قيامه بالخنق اليدوي.

وقد تظهر أيضاً سحجات أخرى غير المذكورة أعلاه على العنق، وعادة ما يكون سببها المجني عليه نفسه، حيث تحدث مثل هذه السحجات إن وجدت نتيجة مقاومة المجني عليه ومحاولته التخلص من قبضة يد الجاني. وغالباً ما تكون هذه السحجات غير ثابتة من حيث موقعها على العنق ومتعددة

وتظهر على شكل خطوط طولية قد تبلغ بضعة سنتمترات وباتجاه من الأعلى إلى الأسفل و قد توجد على جهتي الرقبة من الجانبين وأقل منها في مقدمة العنق . (Knight. P.337 ) .

وفي حالات كثيرة من الخنق قد ينعدم وجود مثل هذه السحجات وخصوصا في حالات انعدام المقاومة من المجني عليه (مثل إعطاء مادة مخدرة أو مسكرة أو منومة للمجني عليه قبل عملية الخنق أو القيام بربط يدي المجني عليه ، أو صغر سن المجني عليه ، أو ضعف مقاومته لسبب أو آخر ) .

ب ـ كدمات العنق : تظهر كدمات العنق بوضوح عندما يحاول الجاني الضغط بقوة على عنق المجني عليه ، فيحصل تكدم في العنق وقد يكون جلدياً ظاهراً أو عضليا داخلياً في أنسجة العنق . تكون الكدمات الجلدية غالباً مدورة الشكل أو بيضوية الشكل . وتكون ناتجة عن الضغط المباشر لرؤوس أصابع يد الجاني (درويش ، ١٩٩١م ، ص ١٧٥ ) .

إن وجود التكدم الجلدي بشكل واضح يعتبر ذا أهمية قصوى من الناحية الطبية الشرعية والتحقيقية لتفسير وضع الجاني من المجني عليه ، ولتفسير أي يد استخدمها الجاني في الضغط على العنق . حيث في العادة تترك السلامية الأخيرة من كل إصبع أثرها الكدمي تحتها مباشرة . فتظهر في الغالب أربع كدمات على جهة العنق التي تقابل الأصابع الأربعة ويترك الإبهام كدمته في الجهة المقابلة في حال قيام الجاني بالضغط على عنق المجني عليه باستخدام يد واحدة .

ورغم أن وجود الكدمات والسحجات على العنق يعتبر من أهم الدلائل الخارجية في وفيات الخنق اليدوي، إلا أنها ربما لا تكون واضحة أو ظاهرة بما فيه الكفاية أو قد لا توجد في بعض الحالات من الخنق اليدوي. حيث يقل ظهور أو وجود تلك العلامات عندما يكون المجني عليه مرتدياً قميصاً أو ملابس ذات ياقة مرتفعة، فقد تشكل تلك الملابس (الياقة) حائلاً بين جلد الرقبة ويد الجاني. كما أنه ربما لا تظهر تلك العلامات في حالات أخرى من الخنق مثل الحالات التي قد يستخدم الجاني فيها ساعده بدلاً من يده للضغط على مقدم العنق (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ١٠٠).

جـ- وجود العلامات العامة للاختناق : وهي من العلامات التي ترافق كثيرا» من الحالات أو الوفيات. ولا يقتصر وجودها على وفيات الاختناق. وغالباً ما تشمل وجود الازرقاق والبقع النزفية المختلفة في الوجه وملتحمة العينين. ووجود التلونات الانحدارية ذات اللون الأزرق الداكن (غامق) وغيرها.

د- الكسور العظمية (أو الغضروفية) : الكسور العظمية والغضروفية هي من العلامات الداخلية ( التشريحية ) التي قد توجد في حالات الخنق اليدوي. وغالباً لا يمكن مشاهدتها إلا بعد تشريح الجثة، أو أحياناً من خلال تصوير العنق شعاعياً. إن أكثر العظام تضرراً في حالات الخنق اليدوي هو العظم اللامي. إن وجود كسر في العظم اللامي يشير بصورة رئيسة إلى الضغط المباشر على العنق. حيث إن العظم اللامي لا يكسر إلا بضغط مباشر عليه وهو ما يحصل غالباً في وقائع الخنق

اليدوي . حيث يركز الجاني في العادة ضغط يده على منطقة العظم اللامي ويحصرها بين إصبع الإبهام والسبابة فيحدث الكسر وتندفع الشظية المنكسرة من قرنه من جهة واحدة أو جهتين إلى الداخل باتجاه شدة الضغط .

ويعتبر كسر العظم اللامي من الدلائل المهمة من وجهة نظر تحقيقية لدلالاتها على فعل جرمي غالباً، خصوصاً في ظل غياب العلامات الأخرى لسبب أو آخر كما هو الحال في الجثث التي أصابها التحلل والتعفن الشديد قبل اكتشافها مثلاً . حيث يمكن معرفة حالة العظم اللامي حتى مع وجود التعفن والتحلل المتقد في الجثة .

ويجب هنا التنويه إلى أنه يجب ألا يغيب عن البال بالنسبة للطبيب الشرعي والمحقق أيضاً أن كسر العظم اللامي المترافق بوجود كسور في الغضاريف والفقرات العنقية مع تكدمات عضلية واسعة في العنق يكون غالبا ناتجا عن ضرر سحقي شديد ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن يكون نتيجة خنق يدوي .

٢ـ ظروف وفاة الخنق اليدوي : يغلب على وفيات الخنق اليدوي الطابع الجنائي، وهو شائع الحدوث في جميع الأعمار وخصوصاً في الأطفال والمسنين أو الأشخاص قليلي المقاومة . وقد يحدث هذا النوع من القتل الجنائي بمفرده أو أحياناً مصاحباً لأنواع أخرى من العنف كما هو الحال في بعض حالات الاغتصاب ليتم إسكات صراخ المجني عليها ومنع الاستغاثة وطلب المساعدة من أحد . وقد اعتبر كثير من المراجع العلمية الطبية الشرعية من الناحية الفعلية أن

جميع حالات الخنق اليدوي تعتبر جنائية ( Dimaio, p.263) . أما الحالات الانتحارية فتكاد تكون غير موجودة في الواقع الفعلي، لاستحالة حدوث الوفاة انتحاريا أو لصعوبة تحقيقها، حيث لا يمكن من وجهة النظر الطبية أن يحدث الشخص الضغط على رقبته من خلال يده وأن يستمر الحال على ذلك حتى حصول الوفاة، لأنه يدخل قبل ذلك في مرحلة فقد الوعي وعندها ترتخي يداه عن عنقه فيزول الضغط عنها وعن الشرايين المغذية للدماغ فيعود المجني عليه إلى وعيه. أما بالنسبة للحالات العرضية فهي نادرة الحدوث جداً وقد تحدث أثناء التمثيل أو التقليد أو المزاح أحياناً.

ونقول هنا إنه يجب على سلطات التحقيق وجهات الطب الشرعي التعامل دائماً مع حالات الخنق اليدوي باعتبارها حالات جنائية غالباً حتى يثبت عكس ذلك. ويجب دائماً في وقائع الخنق اليدوي أخذ قلامات الأظافر وما تحتها من جسم المجني عليه للفحص الطبي الشرعي المخبري الكامل لأهمية ذلك من الناحية التحقيقية.

### ٦ .٥ .٢ الخنق بالرباط Ligature Strangulation

الخنق بالرباط هو أيضاً نوع من أنواع الاختناق العنفي، يتم بتسليط ضغط مباشر على العنق بواسطة رباط يتم غالباً ربطه وشده وإحكامه من خلال أيدي الجاني بقوة ولمدة كافية لإحداث الوفاة. يتم الخنق بالرباط غالباً باستعمال المتيسر من الأربطة لدى الجاني كالحبال مختلفة النسيج والأسلاك البلاستيكية والأوشحة النسائية وربطة عنق الرجال وغيرها من الأقمشة والملابس. وغالباً ما يلف الرباط أكثر من دورة حول عنق المجني عليه.

إن القوة الضاغطة في الخنق بالرباط هي قوة خارجية ولعل في ذلك ما يوحي بأن معظم حالات الخنق تحدث جنائياً. وتحدث الوفاة في الخنق عادة في مدة أطول مما هي في الشنق، لأن المجني عليه في الخنق قد يقاوم الجاني ويحاول الإفلات منه فلا يكون الضغط على العنق منتظماً أو ثابتا أحيانا، بل قد تختلف شدته من لحظة إلى أخري (درويش، ١٩٩١م، ص ١٧٣).

**١ ـ العلامات الدالة على الخنق بالرباط**

أ ـ أثر الرباط Ligature mark: يعتمد ظهور أثر الرباط عادة على طبيعة الرباط المستخدم. فإذا كان ذا طبيعة قاسية أو خشنة فإنه يترك أثراً واضحاً حول العنق أما إذا كان الرباط ذا طبيعة لينة فمن الممكن أن يكون الأثر بسيطاً أو غير واضح، أو قد لا يشاهد أثره حول العنق على الجلد. ويكون أثر الرباط عادة عبارة عن انطباع في جلد العنق أو قد يكون على شكل احمرار خطي، أو قد يأخذ شكل خط متسحج محمر إذا كان الرباط من النوع الخشن. ويكون أثر الرباط في هذا النوع من الخنق عادة دائري الشكل حول العنق، أفقي الاتجاه، ويقع عادة في مستوى منخفض من العنق حيث يقع في الغالب في منتصف العنق أو أسفل قليلاً. وقد يكون واحدا أو متعددا تبعاً لعدد لفات الرباط (Knight, p.257). وفي حال تعدد لفات الرباط تشاهد آثار الرباط متداخلة بعضها في بعض ويتخللها وجود مناطق كدمية صغيرة بسبب انحصار الأنسجة بين لفات الرباط وتمزق بعض الأوعية الدموية الصغيرة، ولهذه الكدمات الصغيرة أهمية طبية وتحقيقية خصوصا لأنها تدل على حيوية الأضرار المحدثة في العنق. وقد يكون أثر الرباط في حالات قليلة

على شكل حذوة الحصان وذلك عندما تكون بعض ألبسة المجني عليه واقعة بين الرباط وأنسجة العنق، فينعدم غالباً أثر انطباع الرباط عليها (حسن، ١٩٨٦م، ص ٣٥٤).

يختلف عادة أثر الرباط في الخنق عن أثره في الشنق. ومن المهم جداً من الناحية الطبية الشرعية والتحقيقية إذا أثيرت الشبهة حول طبيعة الوفاة لسبب من الأسباب فيما إذا كانت خنقا» بالرباط أو شنقا انتحاريا أن نميز تلك الاختلافات والفروق بين أثر الرباط في الخنق وأثر الرباط في الشنق. ونظرا لأهمية تلك الاختلافات والفروق نجملها من خلال الجدول التالي:

| أثر الرباط في الخنق | أثر الرباط في الشنق |
|---|---|
| ١ ـ غالباً ما يكون دائري الشكل وتام الاستدارة حول العنق. | ١ـ غالباً ما يكون غير مكتمل الاستدارة حول العنق. باستثناء حالات الشنق في العقدة المنزلقة أو المتحركة. |
| ٢ ـ عادة ما يكون أفقي الاتجاه أو مستعرض الاتجاه على العنق. | ٢ ـ عادة ما يكون مائل الاتجاه إلى الأعلى باتجاه نقطة التعليق. |
| ٣ ـ غالبا ما يقع في منتصف العنق في مستوى الحنجرة أو أسفل قليلاً. | ٣ ـ غالبا ما يقع في أعلى العنق أو فوق مستوى الحنجرة. |
| ٤ ـ غالباً ما يكون قليل العمق والوضوح. | ٤ ـ غالباً ما يكون عميقا وأكثر وضوحاً لأن القوة الضاغطة أكبر وتستمر لمدة أطول. |
| ٥ ـ قد يكون متعدد اللفات. | ٥ ـ تعدد لفاته أمر غير مألوف ونادر. |
| ٦ ـ العمق يكون متناسقا ومتماثلا في كلية الرباط. | ٦ ـ العمق غير متماثل حيث يكون أعمق عكس نقطة التعليق |

ونود التنويه إلى أن أثر الرباط قد يلتبس على بعض الخبراء وخصوصا في بعض حالات الجثث التي أصابها التعفن مع أثر ارتداء قميص ذي ربط ضيق أو رباط عنق (كرافات) مشدود يؤدي إلى حدوث أثر كاذب يزداد وضوحه أثناء تعفن الجثة والذي قد يوحي لبعض الناس بوجود عملية اختناق بالرباط .

ب- سحجات المقاومة (آثار المقاومة) : كما كانت معظم حالات الخنق بالرباط جنائية فإن وجود علامات للمقاومة هو أمر غير مستبعد ومألوف في وفيات الخنق بالرباط ، وما يميز هذه العلامات هو وجودها في جسم المجني عليه بالإضافة إلى وجودها في جسم الجاني . فقد تكون واضحة في الوجه والرقبة بالنسبة للمجني عليه نتيجة محاولته التخلص من الرباط ، فتظهر عادة على هيئة سحجات مختلفة متعددة حول أثر الرباط في حال وجود مقاومة من المجني عليه .

جـ- الكسور (كسور العظم اللامي) : كسر العظم اللامي يعتبر أيضاً من أهم العلامات الداخلية ( التشريحية) في حالات الخنق بالرباط . وعلى الرغم من أن هذه العلامة هي علامة داخلية لا يمكن مشاهدتها إلا من خلال التشريح أو عمل صور أشعة للعنق فهي ذات أهمية تحقيقية وطبية شرعية خاصة ، لذلك هنا نلفت انتباه الأطباء الشرعيين إلى أنه لا بد في حالات الخنق أو الحالات المشتبهة بكونها وفيات خنق من عمل صورة أشعة لعنق الجثة إذا لم يتم التشريح لبيان وجود ما بها من كسور في العظم اللامي أو الغضاريف الدرقية . ونظرا للأهمية التشخيصية والطبية الشرعية لكسر العظم اللامي في حالات الخنق سوف نتحدث بشيء من التفصيل عن ذلك .

إن العظم اللامي لا يكسر عادة إلا بضغط مباشر عليه. وهو ما يحصل في الغالب في وقائع الخنق اليدوي أو الخنق بالرباط، حيث يركز الجاني في العادة الضغط على منطقة العظم اللامي وهي المنطقة الأمامية العليا من العنق ويحصرها بين إصبعي الإبهام والسبابة أو بين يديه فيحدث كسر العظم اللامي نتيجة ذلك الضغط الشديد الواقع عليه من الجانبين، وتندفع الشظية المنكسرة من قرنه من جهة واحدة أو من الجهتين إلى الداخل لشدة الضغط.

أما في وقائع الضغط بالرباط فيحدث كسر العظم اللامي غالباً إذا كان ضغط الرباط مركزا» عليه بشكل مباشر. علماً بأن العظم اللامي قد يكسر أيضاً أثر رض شديد بوجه عام على مقدمة الرقبة يحدث أضراراً رضية واسعة في نسيجها بل وفي الفقرات العنقية أحياناً كما هو الحال في وقائع الدهس. بيد أن مظاهر الأضرار الرضية ومداها تجعل من السهل على الطبيب الشرعي التفريق بين كسر العظم اللامي في حالات الاختناق عنها في حوادث الدهس إثر مرور عجلة السيارة على الجسم والرقبة.

**٢ ـ ظروف الوفاة في الخنق بالرباط**

يغلب على وفيات الخنق بالرباط الطابع الجنائي، حيث تعتبر وفيات الخنق بالرباط من الناحية الفعلية جميعها جنائية، ويعتبر الخنق بالرباط أكثر الطرق شيوعاً في القتل بالاختناق (Dimaio, p.257 )، وغالباً ما توجد علامات مقاومة على جسم المجني عليه وفي مسرح الجريمة، وغالباً لا يوجد الرباط المستخدم حول العنق حيث يعمد الجاني إلى إخفائه عادة. لذلك يجب هنا عندما يكون الرباط المستخدم غير معروف بالنسبة للخبير أو سلطات التحقيق، أن يبحث عن آثاره في العنق وذلك بتطبيق شريط من الورق اللاصق الشفاف على أثر الرباط في جلد العنق، ثم لصقه بعد رفعه

على صفحة زجاجية وفحصها بالمجهر الإلكتروني المكبر لمشاهدة الألياف به التي قد تشير إلى نوع الرباط المستخدم في الخنق وطبيعته.

كما أن الخنق العارض بالرباط أمر معروف ولكنه نادر وقليل الحدوث، وقد يرى حدوثه في الأطفال وتدل عليه ظروف الحادث غالباً. كما قد يحصل الخنق بالرباط العارض للجنين داخل الرحم أو عند الولادة بالحبل السري. كما قد يحصل لصغار الأطفال عند اللعب بالأربطة أو ما شابه ذلك أو من أية لعبة يوجد فيها رباط كجهاز هاتف بلاستيكي، حيث قد يلتف الرباط حول العنق ويضيق الخناق حول العنق بما قد يحدث الوفاة اختناقا، كما قد يحدث عند الكبار وذلك عندما يلتف رباط دائر (كما في أربطة المحركات أو الأجهزة التي تحوي أحزمة أو أربطة في عجلاتها ولوالبها) أو يحدث عندما تشد عجلة الماكينة الدائرة أو يلتف بها جزء من ملابس الشخص الواقف بجوارها، ويلتف الجزء الباقي حول رقبته محدثة الوفاة اختناقاً. وقد يحدث باستخدام قلم أو بوصة تحت الرباط وتلف من قبل المجني عليه وتحشر بين عظمة الترقوة واسفل الفك السفلى، فيفقد المجني عليه الوعي نتيجة انسداد المسالك الهوائية من ناحية وتنبيه العصب المبهم أو الأجسام السباتية أو الجيب السباتي في أنسجة العنق.

أما الانتحار خنقاً بالرباط فهو أمر نادر الحدوث جداً، وقد يحدث بالرغم من ندرته عندما يلف المنتحر الرباط عدة مرات بضغط حول الرقبة مع عقده بإحكام شديد. وغالباً ما يشاهد الرباط موجودا حول العنق وظروف الحادث وخلو الجسم من آثار المقاومة غالباً تساعد على معرفة ذلك النوع من الوفيات، وغالبا ما يعتبر تعدد لفات الرباط ووجود العقد المتقدمة أو المعقدة من العلامات الشائعة في حالات الخنق الانتحاري بالرباط.

### ٦ . ٥ . ٣ الاختناق بغاز أول أكسيد الكربون

يعتبر غاز أول أكسيد الكربون من أقدم الغازات التي عرفها الإنسان منذ أن عرف النار واستخدمها . حيث سبب وما زال يسبب معضلات عدة للإنسان حتى عصرنا الحاضر على الرغم من تبدل مواد ووسائل إنتاج النار . وغاز أول أكسيد الكربون هوغاز عديم اللون والرائحة و أخف نسبياً من الهواء .

وجوده وتكوينه : يتولد غاز أول أكسيد الكربون من الاحتراق غير الكامل للمواد الكربونية مثل المواد الفحمية والنفطية والمتفجرة والأخشاب . لذلك فهو يوجد حيث وجدت النار في الصناعة وفي البيوت وينبعث من أي لهب أو جهاز اشتعال . ويعتبر أحد مكونات غاز الفحم ومعظم أنواع الوقود الغازي، حيث وجد أن احتراق تلك الغازات في ظروف عدم وجود الأوكسجين الكافي ليتم عملية الاحتراق الكلي يولد غاز أول أكسيد الكربون، كما تصدر آلات الاحتراق الداخلي كمحركات المركبات عادماً يحتوي على غاز أول أكسيد الكربون و قد تصل نسبته إلى ٧٪ . لذا فإن هذا الغاز قد يوجد بكثرة في الظروف الآتية : في الجو المحيط بالمواقد التي تعمل بالكيروسين، بجوار الماكينات التي تعمل بالغازولين في أماكن مغلقة، كما يوجد ضمن مخلفات حوادث الانفجار و في أماكن الحريق وغيرها الكثير (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٢٢٥) .

**١ ـ التأثير السام للغاز في الإنسان**

يعتمد تأثير الغاز في الإنسان على مدى تركيزه في الهواء المستنشق أولا ووقت التعرض لهذا المصدر وعلى مدى تشبع هيموغلوبين الدم به

بعد امتصاصه، وعادة ما يبدأ تأثير الغاز السام في الإنسان عندما يبلغ تركيزه في الهواء حوالي ٠,٠٥٪ حيث ينتج عن ذلك التركيز تشبع هيموغلوبين الدم به بتركيز يبلغ نحو ٢٠٪. بعد استنشاق غاز أول أكيد الكربون ووصوله إلى الحويصلات الهوائية في الرئتين، ينتقل من خلالها إلى الدم الموجود بالشعيرات الدموية الرئوية ويتحد من هيموغلوبين الدم مكوناً مركباً الكاربوكسي هيموغلوبين، خصوصا إذا علمنا أن قابلية الهيموغلوبين للاتحاد مع غاز أول أكسيد الكربون تفوق قابليته للاتحاد مع الأوكسجين بنحو ٢٥٠ـ٣٠٠ مرة. و الهيموغلوبين المتحد مع غاز أول أكسيد الكربون يصبح غير قادر على حمل الأكسجين وتوصيله إلى أنسجة الجسم والخلايا المختلفة. من هنا يبدأ التأثير السام للغاز في الجسم بعد اتحاده مع هيموغلوبين الدم حيث إن كمية الأوكسجين التي ينبغي أن تصل إلى الأنسجة والخلايا من خلال الهيموغلوبين تقل تدريجياً، إذ ليس في استطاعة المركب الناتج من اتحاد الهيموغلوبين مع غاز أول أكسيد الكربون (الكاربوكسي-هيموغلوبين) نقل الأوكسجين وإيصاله إلى الخلايا والأنسجة. وبالإضافة إلى ذلك فإن هذا المركب المتكون يعرقل بشكل مؤثر تحرر الأوكسجين من جزء الهيموغلوين، فيحدث نقص أوكسجيني شديد في الأنسجة والخلايا وتقل كمية الأوكسجين المتاحة للأنسجة أكثر فأكثر لاسيما تلك الأنسجة التي تمتاز بوجود تدفق عال لها من الدم وتحتاج إلى كميات وافية من الأوكسجين مثل أنسجة الدماغ والقلب. ومع استمرار حالة النقص الأوكسجيني في الأنسجة والخلايا والجسم تؤدي في النهاية إلى حصول حالة اختناق مميتة.

وتتوقف خطورة التأثير السام للغاز على نسبة تشبع الدم بغاز أول أكسيد الكربون (نسبة تكون مركب الكاربوكسي هيموغلوبين)، كما تعتمد

بالإضافة إلى ذلك الحالة العامة للشخص كوجود الأمراض التي من شأنها أن تسرع من التأثير السام والتي تتأثر بنقص الأوكسجين مثل أمراض الشرايين والأمراض المزمنة في الجهاز التنفسي. وقد ذكرت بعض المراجع العلمية الطبية أن الوفاة قد تحصل إذا بلغت نسبة تشبع الغاز المتحد مع هيموغلوبين الدم نحو ٥٥ ـ ٦٠ ٪. كما أنه قد تحدث الوفاة بنسبة تشبع أقل من ذلك خصوصا في الأشخاص المصابين بأمراض القلب والشرايين أو الرئتين (Dimaio, p.394).

**٢ ـ ظروف التسمم أو الوفاة بغاز أول أكسيد الكربون**

أغلب حالات الوفاة الناتجة عن التسمم والاختناق بغاز أول أكسيد الكربون هي وفيات عرضية، حيث يعتبر أول أكسيد الكربون مسؤولاً عن العديد من الوفيات سنوياً بصورة عرضية وقد وجد أن غالبية حالات الوفاة بهذا الغاز تحدث في فصل الشتاء وأيام البرد القارس نتيجة اللجوء إلى استخدام بعض وسائل التدفئة كالفحم والمواقد والكيروسين وغيرها من مواد الوقود الصلبة والسائلة والغازية ضمن ظروف تهوية سيئة وغير ملائمة، أو في أماكن مغلقة لفترات طويلة، كما وجد أن التسمم والاختناق بالغاز يتسبب في وفاة أكثر ضحايا الحريق حتى قبل امتداد النيران إلى أجسامهم أثناء حصول الحرائق الكبيرة للمباني والمصانع، حيث إن أكثر ضحايا الحريق تكون ناتجة عن التسمم والاختناق بغاز أول أكسيد الكربون. كما وجد أيضاً أن هذا التسمم قد يحدث بشكل عرضي عند سائقي المركبات لمسافات طويلة ولفترة طويلة وخصوصاً في أيام البرد حيث نوافذ المركبة مغلقة ويتم تسرب هذا الغاز من خلال الموصلات غير المحكمة أو من خلال الثقوب بأنبوب العادم إلى داخل المركبة (Knight, P.505).

وهنا نود التنويه في هذا المجال إلى أن التسمم بغاز أول أكسيد الكربون لدى سائق المركبات لمدة طويلة قد يكون أحد العوامل المهمة في التسبب بحوادث الطرق نتيجة الأعراض التي يسببها هذا الغاز لدى هؤلاء الأشخاص، وهي أعراض تتراوح بين ظهور علامات الإجهاد وعدم القدرة على التركيز والصداع والنعاس. أما فيما يتعلق بحالات الانتحار باللجوء إلى استخدام غاز أول أكسيد الكربون فهي قليلة جدا الآن ونادرة، وإن كان هذا الغاز قديماً يعتبر من وسائل الانتحار الشائعة والمفضلة لدى بعض المنتحرين لسهولة الحصول عليه ولعدم تسببه في إحداث أي آلام أثناء محاولة الانتحار. وأغلب حالات ألانتحار يكون مصدر التسمم فيها المركبة حيث إن الشخص(المنتحر) يشعل محرك السيارة غالباً في الكراج ويغلقه أو يوصل أنبوب مباشرة من عادم المركبة إلى مكان جلوسه في داخل المركبة. و يمكن معرفة حالة الانتحار غالبا في مسرح الحادث من خلال الظروف والمكان ووجود الأدوات التي سعى المنتحر إلى الاستعانة بها أثناء الانتحار. أما بالنسبة للقتل الجنائي بغاز أول أكسيد الكربون فهو أمر نادر الحدوث جداً لصعوبة تحقيقه.

**٣ ـ الدلائل الطبية الشرعية في وفاة أول أكسيد الكربون**

يعتمد تشخيص وفاة الاختناق بغاز أول أكسيد الكربون على عدة أمور مهمة هي:

١ ـ ظهور الرسوب الدموي (تلونات الموت الانحدارات) والأنسجة والدم بلون أحمر وردي، حيث إن تشكل مركب الكاربوكسي هيموغلوبين بعد اتحاد الهيموغلوبين مع أول أكسيد الكربون داخل الجسم يكسب الدم والأنسجة والجلد لوناً أحمر ورديا، ويكون

اللون الوردي أكثر وضوحا وتميزا بعد وصول نسبة تشبعه بغاز أول أكسيد الكربون أكثر من ٣٠٪ .

٢ ـ ظهور علامات الاختناق العامة على الجثة ، مثل وجود البقع النزيفية واحتقان الرئتين .

٣ ـ وجود غاز أول أكسيد الكربون في الدم بشكل مركب كاربوكسي هيموغلوبين ، ويعتبر وجود هذا المركب هو أفضل الطرق لإثبات وفاة الاختناق بغاز أول أكسيد الكربون ، ويتم إثبات ذلك من خلال الفحص المخبري لعينة الدم من خلال الفحص الطيفي للدم . وقد وجد من الناحية المخبرية أن نسبة تشبع الهيموغلوبين بغاز أول أكسيد الكربون بعد حدوث الوفاة تبقى مستقرة حتى بعد حلول التعفن والتحلل ، وذلك لأن هذا الغاز لا يمكن أن يصل الجثة بعد حصول الموت بسبب آخر مهما كان الوسط المحيط بالجثة مشبعاً بالغاز ، كذلك لا يتولد في الجسم بسبب الأفعال الكيميائية التفسخية للجثة ( حسن ، ١٩٨٦م ، ص ٢٢٠ ) .

٤ ـ ظروف الحادث والبحث عن مصدر غاز أول أكسيد الكربون وإثبات وجوده بالإضافة إلى ملاحظة الأعراض التي تم ذكرها .

# الفصل السابع

## الجروح والإصابات

# ٧ . الجـروح و الإصابات

## ٧ .١ الجروح

### ٧ .١ .١ تعريف الجروح

يعرف الجرح من الناحية الطبية الشرعية بأنه تمزق أو تفريق اتصال في أي من أنسجة الجسم نتيجة استعمال الشدة أو العنف. ويكون التمزق خارجياً كما في الجلد وما تحته من الأنسجة، أو داخلياً كما في إصابات الأحشاء والعضلات والعظام (علي، ١٩٨٠م، ص ١٠١). وغالبا ما يكون عامل التفريق عنفاً خارجياً يقع على الجزء المصاب من الجسم، ويشمل العنف الخارجي الضرب، واللكم، والدهس، والطعن، والقطع، والسقوط، والارتطام، وغيرها من وسائل العنف والشدة.

أما من الناحية القانونية فقد جاء التعريف لكلمة الجرح محدداً في بعض المواد القانونية، مثال ذلك ما جاء في نص المادة الثانية من قانون العقوبات الأردني (ق. رقم ١٦ لسنة ١٩٦٠م) حيث قالت في معنى الجرح ما نصه: « يراد بلفظ الجرح كل شرط أو قطع يشرط أو ويشق غشاء من أغشية الجسم الخارجية». وإيفاء للغرض المقصود في هذا التفسير يعتبر الغشاء خارجياً إذا كان بالإمكان لمسه بدون شق أو جرح غشاء آخر (حرز الله، ٢٠٠٠م، ص ٣٣١).

ويتبين لنا من خلال التعاريف السابقة أن المفهوم الطبي للجرح أوسع وأشمل من المفهوم القانوني، فبينما تشمل الجروح من الناحية الطبية إصابة أي نسيج من أنسجة الجسم كالجلد والعضلات والأحشاء، نجد أن الجروح

في المفهوم القانوني تقتصر فقط على تلك الإصابات المحدثة في الجلد والأغشية المبطنة لفتحات الجسم الطبيعية كالغشاء المبطن للفم و صيوان الأذن والغشاء المبطن للفرج والشرج، وعلى الرغم من الفرق في تحديد معنى الجرح من الناحية الطبية والناحية القانونية، إلا أنهما يتفقان في النتيجة وهي أن كليهما يعني المساس بسلامة الجسم البدنية. وفي المفهوم الطبي تختلف تسمية الجروح حسب طبيعة النسيج المصاب. فإذا كان النسيج المصاب هو الجلد سميت الإصابة جرحا، وإذا كان النسيج المصاب أحد الأغشية المبطنة لفتحات الجسم سميت الإصابة تشققاً، وإذا كان النسيج المصاب هو العضلات سميت الإصابة تمزقا، وإذا كان النسيج المصاب هو الأحشاء الداخلية سميت الإصابة تهتكاً، أما إذا كان النسيج المصاب هو العظم سميت الإصابة كسراً، (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٣٦). من هنا يتبين لنا أيضاً أن المفهوم الطبي للجروح ليس فقط أشمل وأوسع من المفهوم القانوني بل أيضاً أدق وصفاً. فهو يتحقق بقطع الجلد أو غيره من الأنسجة ويتحقق سواء أكان القطع سطحياً مقتصرا على الجلد وما تحته أو داخلياً، ولا يشرط أن يتدفق الدم خارج الجسم فقد يقتصر التمزق على أوعية دموية داخلية دون أن ينال الجلد فينسكب الدم في الداخل، وقد يكون الجرح داخلياً لا تدل عليه علامة ظاهرة كتمزق الطحال أو تمزق الكبد أو أي عضو داخلي آخر، و قد يتحقق الجرح أيضا إذا كسرت بعض عظام المصاب؛ لأن هذا الكسر قد يترافق بتهتك الأنسجة التي تكسو هذه العظام.

### ٢. ١. ٧ تصنيف الجروح

يختلف رجال القضاء عن الأطباء عند تصنيف الجروح، فبينما يعتمد القضاء على التلف الظاهر والعطل (العجز) معياراً للتصنيف لكي يستطيع

تطبيق المواد القانونية (الجزائية) فيمن أحدثها. نجد أن الأطباء يعتمدون النسيج المتضرر وطبيعة الإصابة والأداة المسببة أساساً للتصنيف. وعليه نجد أن الجروح تصنف إما تبعا لنتائجها أو تبعا لطبيعة الإصابة والأداة المستخدمة في إحداثها. واستنادا إلى ذلك فقد صنفت الجروح كالآتي :

**١ ـ التصنيف القانوني ( الوضعي) للجروح**

يختلف رجال القضاء ( القانون) عن الطبيب عند تصنيفهم للجروح، فهم يعتمدون التلف الظاهر والعطل معيارا للتصنيف لكي يطبق المواد القانونية و العقابية فيمن أحدثها، واعتماد على ذلك صنفت الجروح ثلاثة أنواع هي ( حسن، ١٩٨٦م، ص ٣١) :

١ ـ الجروح البسيطة : فالجرح البسيط هو الذي يشفى بدون أن يؤول إلى عاهة أو عطل، ويشفى خلال مدة لا تزيد على عشرين يوما، ولا تشكل خطرا على حياة المصاب

٢ ـ الجروح الخطيرة : الجرح الخطير هو الذي لا يشفى خلال مدة عشرين يوما، أو أنه يشفى خلال هذه المدة ولكنه يترك عاهة مستديمة.

٣ ـ الجرح المميت : الجرح الذي يفضي مباشرة أو بطريق غير مباشر إلى الوفاة.

التصنيف الشرعي : من الناحية الشرعية صنفت الجروح إلى نوعين هما :

أ ـ الشجاج : ويقصد به جراح الرأس والوجه فقط، وعددها ١١ نوعا عند الإمام أبو حنيفة، وهي : الخارصة، والدامعة، والدامية، والباضعة، والمتلاحمة، والسمحان، والموضحة، والهاشمة،

والمنقلة، والآمة، والامغة. أما عند الإمام مالك فعددها ١٠ أنواع فقط بحذف الهاشمة. ويرى الإمام الشافعي والإمام احمد أنها أيضا عشرة أنواع، ولكن يحذفان الدامعة ويقران الهاشمة (عودة، ١٩٧٧م، ص ٢٠٦-٢٠٧)

ب- الجراح: ويقصد بها جراح سائر البدن عدا الرأس والوجه وهي نوعان: جائفة: وهي التي تصل إلى التجويف الصدري أو البطني، وغير جائفة، وهي التي لا تصل إلى التجويف.

**٢ ـ التصنيف الطبي الشرعي( الفني ) للجروح**

التصنيف الطبي الشرعي للجروح هو التصنيف المستمد من طبيعة الإصابة والأداة المستخدمة في إحداثها، وقد صنفت الجروح اعتمادا على ذلك إلى الآتي :

١ ـ جروح الأدوات الراضة و تشمل :

أ- السحجات (الخدوش).

ب- الكدمات (الرضوض ).

جـ- التمزق (التهتك).

٢ ـ جروح الأدوات الحادة وتشمل : أ- الجروح القطعية ب- الجروح الطعنية.

٣ ـ جروح الأسلحة النارية.

## ٧ . ٢ السحجات (الخدوش) Abrasion

السحجات هي «جرح يصيب الطبعة السطحية الخارجية من الجلد أي البشرة دون الأدمة تحتها . وهي تنتج عن احتكاك الجلد بجسم صلب خشن غالبا» ما يتسبب في ضرر أو تلف أو نزع أو سلخ بشرة الجلد في مكان تأثير القوة أو الشدة أو العنف (Knight, P.125) .

تعتبر السحجات من الإصابات البسيطة عادة وهي قليلة الأهمية من وجهة النظر الطبية العلاجية والجراحية، حيث إنها عادة لا تشكل خطراً على حياة المصاب ولا تحدث بها أي مضاعفات إلا إذا تعرضت للعدوى بالجراثيم، وهي غالباً ما تشفى خلال فترة وجيزة بدون أن تخلف أية ندب أو آثار واضحة ومستديمة في الجسم، وعلى الرغم من أن السحجات تحدث في الغالب بصورة عرضية إلا أنها تعتبر من الناحية الطبية الشرعية والقضائية ذات أهمية عظيمة وخصوصاً في النواحي التحقيقية والاستدلال في كثير من الجرائم والوفيات، لأن وجودها في مواقع معينة من الجسم قد تثير الشبهة حول سبب أو طريقة الوفاة . لذلك سوف نتحدث عن هذه الأهمية بشيء من التوضيح والتفصيل .

### ٧ . ٢ . ١ أهمية السحجات ودلالاتها الطبية والتحقيقية

١ ـ وجودها على الجسم يشير إلى استعمال العنف والشدة أو المقاومة سواء وجدت على جسم المجني عليه أو وجدت على جسم الجاني . وهي تحدث غالباً في نفس المكان من الجسم الذي أثرت فيه القوة المسببة . وقد تكون أحياناً الإصابة الوحيدة الظاهرة للعيان على الجثة في بعض حالات الوفاة الناتجة عن إصابة الأحشاء الداخلية .

٢ ـ شكل السحجات على الجسم يدل على آلية الحدوث ويشير إلى طبيعة الأداة المستخدمة في أحداثها . لأن السحجات غالباً ما تأخذ شكل الأداة المحدثة لها فمثلاً :

أ ـ السحج الختمي (الطبعي) : هو عبارة عن طبع للسطح الضارب للجسم بقوة على نقطة التماس أو مكان التماس على الجسم مع حركة ضئيلة لذلك السطح بمدى لا يتجاوز بضعة مليمترات بحيث يسمح بطبع شكل الأداة الضاربة على الجلد، والذي قد يكون على سبيل المثال محور مقود المركبة أو جزءا منه أو جزءا من إطار عجلة المركبة في قضايا الدهس . وكلما كان السطح الضارب خشناً كلما كان أثره الطبيعي أوضح .

ب ـ السحج الكشطي (الخدوش) : يحدث هذا النوع من السحجات عندما تكون القوة الضاربة مسلطة على الجلد بزاوية ومترافقة مع حركة تتجاوز السنتمترات أو أكثر فتسبب كشط الطبقة الخارجية للجلد . ومن أمثلتها الخدوش المسببة عن جر الأظافر على الجلد .

٣ ـ مكان وجود السحجات على الجسم وشكلها قد يساعد على تحديد نوع الجريمة أو الحادث المرتكب . فمثلاً وجود سحجات ظفرية هلالية الشكل حول الفم والأنف قد يشير إلى جريمة كتم نفس جنائي . كما أن وجود سحجات وكدمات في مقدم العنق وجانبيه قد يشير إلى جريمة خنق يدوي، بالإضافة إلى ذلك فان وجود سحجات في أنثى حول الأعضاء التناسلية والفخذين قد يشير إلى جريمة اغتصاب (هتك عرض) .

٤ ـ تساعد السحجات على تحديد ومعرفة اتجاه القوة المستخدمة . وذلك لأن طبقات الجلد في مكان حدوث السحجة تكون منزوعة ومرفوعة باتجاه القوة المسببة .

٥ ـ تساعد السحجات أحياناً على تقدير عمر الإصابات المرافقة لها في الجسم بدقة أكثر من الأنواع الأخرى للجروح والإصابات ، فمن خلال السحجات قد نتمكن من تقدير عمر الإصابات الأخرى المرافقة لها إن وجدت . وقد تستطيع نفي أو تأكيد الأقوال التي دونت عن زمن حدوثها أو زمن الحادث .

٦ ـ تساعد السحجات في حال وجودها على التميز بين الكثير من أنواع الإصابات ، فمثلاً نستطيع من خلال السحجات التمييز بين الجروح القطعية والجروح الرضية عندما يكون التميز صعباً كما هو الحال في الجروح الواقعة في فروة الرأس ، حيث يترافق وجود الجروح الرضية على الجسم غالبا مع وجود السحجات ، ولا تترافق الجروح القطعية مع السحجات بسبب اختلاف طبيعة الأداة المحدثة لكل نوع من تلك الجروح ، حيث إن الجروح الرضية غالباً ما تنتج عن أداة أو جسم راض وهي نفس الأداة التي قد تحدث السحجات أيضاً . بينما الجروح القطعية غالباً ما تحدث بسبب استخدام أداة حادة وليست راضة .

### ٢ . ٢ . ٧ السحجات غير الحيوية

هي السحجات التي تحدث عادة بعد الوفاة بسبب أو آخر ، وقد تحدث تلك السحجات إما نتيجة جر الجثة بعد الوفاة أو نتيجة مهاجمة الحشرات للجثة ، كالنمل والخنافس وغيرها الكثير ، وتحدث تلك الحشرات عادة تآكل

في سطح البشرة في الجلد يتسبب في تشكل آثار بنية اللون جافة تشبه إلى حد كبير السحجات أحياناً. وفي حال وجود سحجات على جثة ما، فانه يجب على الخبراء تمييزها وتحديد طبيعتها فيما إذا كانت سحجات حيوية أو غير حيوية حتى يتسنى لنا تفسير مدلولاتها التحقيقية، وغالباً ما تكون السحجات غير الحيوية جافة الملمس، لونها أصفر باهت لا يصاحبها نزف دموي أو ارتفاع في حواف التسلخ وغالباً ما تكون خالية من أي تكدم أو احمرار حولها ويؤيد الفحص المجهري خلوها من أي تفاعلات حيوية عادة.

## ٣.٧ الكدمات ( الرضوض) Contusion

الكدمة هي تلون بسبب تجمع دموي موضعي في أي من أنسجة الجسم بسبب تمزق الأوعية الدموية تحت الجلد بفعل الضرب أو الارتطام بجسم صلب راض، فينتشر الدم خلال الأنسجة المتكدمة وقد يتجمع على شكل جيب دموي Hematoma وقد يكون الجلد فوق التكدم سليماً أو متسحجاً. وهي تحصل تحت الجلد وفي جميع أنسجة الجسم على حد سواء.

تظهر الكدمات عامة في مكان الإصابة إلا في بعض الحالات التي قد يظهر فيها التكدم بعيداً عن موقع الإصابة وأسفل منه غالباً وبخاصة إذا حدثت الإصابة في الأنسجة والعضلات المستندة على العظم. حيث يظهر التكدم بعيداً عن تلك الأماكن التي تعرضت للشدة، والسبب في ذلك يعود إلى أن الدم المنساب من الأوعية الدموية المتمزقة لا يستطيع التجمع والظهور تحت الجلد في مكان الإصابة بل يسير من خلال الصفاقات والطبقات العضلية بفعل الجاذبية، ويظهر تحت الجلد بعد عدة ساعات أو أيام في أماكن تصبح فيها هذه الصفاقات والطبقات سطحية تسمح لهذا الدم بالتجمع تحت

الجلد، ومثال ذلك الكدمة في مقدمة فروة الرأس حيث تظهر غالباً على شكل تلون (انسكاب دموي) في جفون العينين وأسفل العينين. وكذلك الكدمات العميقة في أعلى الفخذ حيث يظهر التلون والتجمع الدموي في الجلد بعد أيام حول الركبة، وكذلك الكدمات التي تظهر عند الكعبين بعد الضرب على الساق. ونستخلص من ذلك أن ظهور تلون في الجلد لا يعني بالضرورة حصول الرض أو الضرب في المكان نفسه، وحصول الرض في مكان من الجسم لا يستلزم بالضرورة ظهور التكدم بها. فقد تصاب أحشاء البطن بأذيات جسيمة (تمزق أو تهتك) نتيجة رض على جدار البطن دون أن يظهر أي تكدم في جدار البطن.

### ٧ .٣ .١ حجم الكدم

يتوقف حجم التكدم وسعته وشدته أو سرعة ظهوره على عدة عوامل هي:

١ ـ كمية الأوعية الدموية الموجودة في المنطقة المصابة: فمن الطبيعي أن تسبب وفرة الأوعية الدموية في المنطقة المصابة في انسكاب كمية كبيرة من الدم عند تمزقها وبالتالي فإن مساحة التكدم وشدته ستكون أكبر نتيجة تمزق عدد أكبر من الأوعية الدموية.

٢ ـ طبيعة الأنسجة المصابة: فكلما كانت الأنسجة المصابة رخوة أو لينة كانت الكدمة أوسع وأشد وأسرع ظهوراً كماهو الحال في الأنسجة الدهنية مثلاً. وكلما كانت الأنسجة قوية كانت الكدمة أقل ظهوراً وحجماً كما هو الحال في الأنسجة الليفية وأنسجة فروة الرأس. لذلك نجد أن الأنثى أكثر عرضة للإصابة بالكدمات وظهورها بسبب طبيعة الأنسجة و ليونتها ووفرة النسيج الشحمي تحت الجلد عند الإناث.

٣. العمر: إن عمر المصاب يؤدي كذلك دوراً في حجم التكدم وظهوره. فمن الناحية الطبية الكدمات أيسر حصولاً وظهوراً عند الصغار وكذلك عند المسنين. وذلك لرقة الأنسجة عند الفئة الأولى ولوجود التصلب الشرياني الذي يصاحبه ضمور الأنسجة الشحمية تحت الجلد عند المسنين مما يسهل تمزق الأوعية الدموية وظهور التكدم عادة.

٤. الحالة الصحية للمصاب: تؤدي كذلك الحالة الصحية للمصاب ووجود بعض الأمراض دورا في سرعة ظهور التكدمات بغض النظر عن سن المصاب. فالكدمات أيسر حصولاً عند الأشخاص المصابين بأمراض معينة في الدم كمرض الهيموفيليا وأمراض الكبد المزمن، وكذلك مدمني الكحول أو أن يكون الشخص ممن يتعاطون عقاقير تزيد من سيولة الدم كالأسبرين. فإن تلك العوامل غالباً ما تؤدي إلى حدوث كدمات واسعة وعميقة لا تتناسب مع قوة المصادمة التي حدثت بسطح الجسم مقابل مكان ظهور هذه الكدمات (مكارم وآخرون، ١٩٨٤م، ص ١١٩).

### ٧ .٣ .٢ مدلولات الكدمات من وجهة النظر الطبية والتحقيقية

١ ـ إن وجود الكدمات يشير غالباً إلى وقوع الشدة في مكانها أثناء الحياة، حيث تعتبر الكدمة ضررا حيويا بالأساس. فالكدمة في حال وجودها تعتبر حيوية دائماً وقد أجريت تجارب عدة لغرض إحداث كدمة بعد الوفاة في أجساد الموتى باءت بالفشل، إذا إن الدم لا ينبثق من موضع التمزق العرقي وليست له القوة الاندفاعية لتخلل الأنسجة الجسمية المجاورة لموضع التمزق العرقي بسبب انعدام الضغط الدموي في حالة الوفاة (علي، ١٩٨٠م، ص ١٢٠).

إلا أن بعض المراجع قد ذكرت إمكانية حصول الكدمات في الجثث أثناء الحياة الجزئية للخلايا وطالما بقي الدم سائلاً في الأوعية الدموية ولكن بدرجة محدودة. فقد استطاع كريستيون إحداث كدمات صغيرة في الجثة باستعمال قوة كبيرة بعد مرور أقل من ساعتين على الوفاة. وأجرى كذلك بولسون Polson تجارب أحدث من خلالها كدمات في الجثث، ووجد أن حدوث الكدمات في الجثث أمر ممكن ولكن حجم الكدمة المحدثة يكون صغيراً جداً إذا ما قورن بشدة القوة المستعملة (Polson, p.103). و نوضح في ذلك بأنه من الناحية الطبية فان القاعدة العامة تقول إن الكدمات حيوية المنشأ؛ لأن الحركة الانقباضية لجدار القلب هي التي تؤدي إلى ضخ الدم بقوة إلى الأوعية الدموية و حصول ضغط دموي يتناسب وهذه الحركة القلبية المستمرة أثناء الحياة سوف يؤدي إلى أن ينبثق الدم من العرق الدموي المصاب بالتمزق نتيجة الشدة المحدثة وينتشر خلال الأنسجة مسبباً التلون الكدمي في مكان الإصابة.

٢ـ يستدل من خلال وجودها على حصول أفعال العنف والمقاومة سواء كانت هذه الأفعال اعتدائية أو دفاعية، فهي قد تشاهد في جسم المجني عليه وجسم الجاني.

٣ـ تساعد في الاستدلال على طبيعة الآلة المحدثة لها وشكلها، حيث إن الكدمات قد تأخذ شكل الأداة المحدثة لها. فمثلاً الكدمات الطولية أو الخطية تدل على الضرب بالعصي، والكدمات الطولية الملتفة حول الجسم تدل على الضرب بالسوط، والكدمات المغزلية على شكل قوسين متقابلين تدل على عض الأسنان البشرية.

٤ ـ مكان وجود الكدمات على الجسم وانتشارها يساعد في الاستدلال على نوع الحادث المرتكب. فمثلاً وجود الكدمات حول الأنف والفم قد يشير إلى جريمة كتم النفس، ووجود الكدمات حول العنق قد يدل على جريمة الخنق اليدوي ووجودها في مواقع مختلفة من الجسم يدل على الضرب، ووجود الكدمات على النواحي البارزة في جانب واحد من الجسم (الكتف المرفق، الرأس)، يدل على السقوط على ذلك الجانب.

٥ ـ إمكانية تحديد وقت حصول الضرر (الإصابة) اعتماداً على التغيرات اللونية في التكدم في الأحياء، حيث يمكن تحديد عمر الكدمة بصورة تقريبية اعتماداً على تغير لون الجلد الذي يبدأ من المحيط ويمتد إلى المركز، وتختلف المدة اللازمة لحدوث هذه التغيرات بحسب غزارة وحجم الدم المرتشح ومكان الكدمة وحالة المصاب. ويجب أن تؤخذ كل تلك العوامل في الحسبان عند تحديد عمر الكدمة. ويعود تغير اللون في الكدمة إلى تحلل الهيموغلوبين في أنسجة الكدمة وتحوله إلى مركبات أخرى مع مرور الوقت يعطي كل منها لوناً معيناً، ويستثني من ذلك كدمات ملتحمة العين حيث تبقى حمراء ولا يتغير لونها حتى تزول، (حسن، ص ٤٤). تظهر الكدمة في بداية حدوثها بلون أحمر لا يلبث أن يتحول بعد ساعات من حدوثها إلى لون بنفسجي ثم إلى لون أزرق مائل إلى السواد، وبعد خمسة أيام واكثر يظهر اللون الأخضر في محيط الكدمة ثم يمتد نحو مركزها، وبعد عشرة أيام وأكثر يصبح لونها أصفر يخف تدريجياً إلى أن يزول بعد أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع (درويش، ١٩٩١م، ص ٧٨).

٦ ـ تساعد على التفرقة بين الجروح القطعية والجروح الرضية خصوصاً في الأماكن التي قد تتشابه فيها الجروح القطعية مع الجروح الرضية مثل جروح فروة الرأس، حيث توجد الكدمات غالباً وتصاحب الجروح الرضية ولا توجد مع الجروح القطعية بسبب اختلاف الأداة المسببة لكل منهما.

التمييز بين الكدمات وتلونات الجلد الأخرى : قد تتشابه الكدمات مع بعض التلونات التي تظهر على الجسم (الجثة) مثل التلون الموتي الناتج عن الرسوب الدموي، والتي تبدو بشكل بقع صغيرة مزرقة اللون تتوضع في الأماكن المنخفضة من الجسم وسببها نزول الدم إلى الأوردة الدموية دون انتشاره خارج الأوعية الدموية. وخشية التباس التشخيص على بعضهم والذي قد يقود إلى استدلالات تحقيقية وطبية شرعية غير دقيقة أحيانا سوف نوضح أهم نقاط التفريق.

| تلون الرسوب الدموي | الكدمات |
|---|---|
| ١ ـ تظهر في الأجزاء المنخفضة من الجثة. | ١ ـ تظهر في أي موقع من الجسم حسب مكان الإصابة أو مكان الشدة والعنف. |
| ٢ ـ لا يصاحبها تورم أو انتفاخ في الجلد. | ٢ ـ تكون مصحوبة بتورم ووجود التورم دليل على حيوية الإصابة. |
| ٣ ـ الجلد في مكانها يكون سليماً. | ٣ ـ الجلد في مكانها قد يكون متسحجاً أو غير سليم غالباً. |
| ٤ ـ تظهر بلون واحد على الجسم. | ٤ ـ قد تكون متعدد الألوان خصوصاً إذا سبقت الوفاة بعدة أيام. |
| ٥ ـ ليس بها علامات حيوية مثل التقيح أو الالتهاب. | ٥ ـ قد نجد بها علامات حيوية مثل التقيح أو الالتئام. |

## ٤.٧ جروح التمزق ( التهتك )Laceration

تسمى أحياناً جروح التهتك وهي عبارة عن تمزق الجلد والأنسجة تحته نتيجة الارتطام الشديد بجسم صلب راض (كالضرب بالعصا، الحجر، السقوط و الارتطام بالأرض أو أي جسم آخر) أو نتيجة سحق بين قوتين راضتين متعاكستين (كما في حالات الدهس) أو قد تحدث أحياناً بآلية الانفجار كما في تهتك الأحشاء.

تحدث الجروح التهتكية في أي مكان من الجسم إلا أن أكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة بها هي تلك الأماكن التي يستند بها الجلد مباشرة على العظم مثل أنسجة فروة الرأس، كما تحدث في الأماكن البارزة في الجسم كالذقن والحواجب والركبتين والمرفقين. وكثيراً ما تترافق هذه الجروح بإصابات أخرى في الجسم مثل كسور العظام أو إصابات الأحشاء. (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٣٨).

تتميز الجروح التمزقية بصفات تجعل من السهل معرفتها وتميزها عن بقية الجروح، فهي غالباً ما تكون غير منتظمة الحواف، حيث تكون حوافها مشرذمة عادةً ومتعرجة وغير مستقيمة وغالباً غير متباعدة، كما تكون قاعدة الجرح غير منتظمة العمق والاتساع، وتبدو غير نظيفة إذ قد تحتوي على أجزاء من الأنسجة الممزقة ودماء متجلطة أو آثار من الأداة المحدثة. وإذا كانت الجروح في أماكن مكسوة بالشعر يكون غالباً نهايات الشعر مهروسة أو مقطوعة بشكل غير منتظم، وعادةً يرافقها نزف دموي يكون أقل غزارة من النزف الدموي في الجروح الأخرى (كالقطعية و الطعنية) نظراً لأن الأوعية الدموية قد تكون مقطوعة بشكل جزئي و مضغوطة بسبب الجسم الراض أو الأداة الراضية، تكون تلك الجروح محاطة عادة بسحجات وكدمات،

وتكون أكثر عرضة للتلوث بالميكروبات والأجسام الغريبة لذلك يتم التئام هذه الجروح ببطء وغالباً ما يتخلف عنها في حال الشفاء تشوهات وندب واضحة في الجسم .

قد تلتبس جروح التمزق في بعض الحالات مع الجروح القطعية المحدثة بأداة حادة و بخاصة إذا وقعت جروح التمزق في تلك الأماكن من الجسم التي يكون الجلد فيها مشدوداً و مستنداً على عظم كما يحدث في إصابات فروة الرأس والوجنتين والحواجب . ويرى بولسون في هذا الجانب بداية اعتبار الجروح في هذه الأماكن جروحاً تهتكية ( تمزق ) حتى يثبت أنها عكس ذلك من خلال تميز قطع الشعر في تلك الأماكن و أحاطتها بالتسحج و التكدم . حيث تتميز الجروح التهتكية عن جروح القطع في تلك الأماكن بعدم انتظام قطع الشعر أو وجود هرس أو تشرذم في نهايات الشعر وأحاطه حواف الجرح بالتسحج و التكدم . ويمكن مشاهدة هذه الصفحات بوضوح أكبر إذا تم معاينة الجرح بالعدسة المكبرة . (Polson, p.108) .

### ٧ .٤ .١ الدلائل الطبية الشرعية في جروح التهتك

١ ـ قد تشير أحياناً إلى طبيعة الحادث وظروفه ، وذلك من خلال توزيعها على الجسم وأماكن وجودها ، ففي حوادث السقوط (والحوادث العرضية) تكون هذه الجروح عادة في ناحية واحدة من الجسم ، وغالباً ما تقع في المناطق البارزة منه ويرافقها سحجات وكدمات (مثال ذلك حوادث العمل أو حوادث المركبات والتي تشكل أكثر الأسباب شيوعاً للجروح التهتكية ، وحوادث السقوط) .

أما إذا كانت تلك الجروح متعددة ومختلفة الاتجاهات وموزعة في مناطق مختلفة من الجسم فإنها غالباً ما تتفق والكيفية الجنائية في

إحداثها، كما في حوادث الضرب والاعتداء بالأدوات والأجسام الراضة. أما الحالات الانتحارية في مثل هذا النوع من الإصابات فتكاد تكون نادرة جداً كونها مؤلمة جداً، إلا إذا كان المنتحر يعاني الأمراض النفسية والعصبية، فقد يحدث أن تكون هذه الجروح إحدى طرق الانتحار لدى هؤلاء الأشخاص.

٢ـ قد يستدل منها أحياناً على معرفة الأدلة المستخدمة في إحداثها وتحديدها. في كثير من الحالات يصعب تحديد الأداة المستخدمة في إحداث تلك الإصابات نظراً لعدم تناسب شكل الجرح و أبعاده مع شكل الأداة المستخدمة وصفاتها، إلا أنه في بعض الحالات قد يحتوي الجرح على أجسام غريبة بداخله كالزجاج أو الأتربة أو قطع من الأداة مما يساعد على إعطاء فكرة عن نوعية الأداة المستخدمة. « كما أنه من جانب آخر فان الأداة الراضة كثيرا ما تحمل على سطحها آثارا من دم المصاب أو شعره أو جزءا» من الأنسجة المهروسة مما يفيد كثيراً في نسبة الجرح إلى تلك الأداة المستخدمة.

## ٧ . ٥ الجروح القطعية Cut Wounds

الجرح القطعي هو كل جرح ينتج عن جر طرف أداة حادة على سطح الجسم، وخير مثال على ذلك الجرح الذي يحدثه الجراح عند إجراء عملية جراحية. والأدوات التي غالباً تحدث هذا النوع من الإصابات متعددة كالسكاكين والأمواس والشفرات وقطع الزجاج وغيرها.

وقد ينتج الجرح القطعي أيضاً عن استخدام أدوات حادة ثقيلة كالسيف أو الساطور أو الفأس. وإذا استخدمت في أحداثها أدوات حادة ثقيلة

كالمشار إليها سابقا فإنها تحدث جروحاً قطعية شديدة الغور لدرجة قد ينقطع مع الجلد والأنسجة أيضا حتى العظام أو قد ينفصل الطرف المصاب بأكمله عن الجسم.

تتميز الجروح القطعية غالباً بشكلها الخطي والمستقيم، وغالباً ما يكون طولها على الجلد أكبر من عمقها داخله، وحوافها تكون منتظمة وعلى استقامة واحدة تقريبا، وتبدو حوافها متباعدة عن بعض بسبب قطع الأنسجة قطعاً كاملاً في مكان القطع، ويتوقف تباعد الحواف واتساع الجرح عادةً على اتجاه قطع الأنسجة والألياف العضلية تحت الجلد، فإذا كان اتجاه القطع عمودياً على محور الألياف العضلية كان الجرح أكثر اتساعاً، وإذا كان القطع موازياً لاتجاه الألياف العضلية كان الجرح أقل اتساعاً. كما تتميز هذه الجروح بغزارة النزف الدموي المرافق لها حيث يكون النزف الدموي عادة خارجي الاتجاه وغزيرا وشديدا، لذلك تعتبر من الناحية الطبية شديدة الخطورة وخصوصا إذا أحدثت في أماكن من الجسم تمر فيها عروق دموية كبيرة مثل مناطق العنق والرسغ، وغالباً ما تكون زوايا الجرح حادة وقاعدته نظيفة حيث ينظف النزف الدموي المنسكب خارجاً الجرح من كل العوالق مما يخفف نسبة المضاعفات بها (شحرور، (د.ت)، ص ٧٥). ويكون قطع الشعر فيها حاداً ومنتظماً وبخاصة إذا حدث الجرح في أماكن من الجسم مغطاة بالشعر كفروة الرأس. وعادة لا يرافق هذه الإصابات أي كدمات أو سحجات. وغالباً لا تستطيع تحديد الدلالة بين مدى الجرح واتجاهه وبين حجم الآلة المستعملة وشكلها، كأن يقال إنها خنجر أو سكين لأن الجرح يحدث بطرف واحد منها فقط.

### ٧ .٥ .١ الدلائل الطبية الشرعية والتحقيقية في الجروح القطعية

الجروح القطعية لها مدلول مهم وبخاصة في النواحي التحقيقية فهي تساعد كثيراً على تفسير ظروف الحادث ونوعه من خلال عددها وأماكن وجودها على الجسم وغيرها من الأمور المميزة لتلك الإصابات. لذلك يجب التفكير في احتمال الانتحار في بعضها، وفي احتمال القتل الجنائي في حالات أخرى، وفي أن تكون عارضة الحدوث في البعض الآخر، وسوف نورد بعض النقاط والمميزات التي يمكن الاستدلال من خلالها على طبيعة الإصابة ونوعها.

١ ـ حالات الانتحار : يجب التفكير في حالات الانتحار في إصابات الجروح القطعية في الظروف التالية :

أ ـ إذا كان مكان الإصابة (الجرح) واقعاً في أماكن منتقاة من الجسم كمواقع للانتحار مثل العنق، الرسغ، المرفق.

ب ـ إذا كان اتجاه الجرح وموقعه متفقاً مع إمكان إحداثها من قبل الشخص نفسه.

جـ ـ إذا وجد معها أو بقربها جروح ترددية صغيرة أو كانت هناك علامات محاولات سابقة للانتحار.

د ـ إذا وجدت الأداة المستخدمة في يد المصاب.

هـ ـ إذا كانت الإصابة القاتلة إصابة مفردة.

٢ ـ الحالات الجنائية : يجب التفكير بالإصابة الجنائية في الحالات التالية :

أ ـ إذا وجدت آثار عنف ومقاومة في ملابس الشخص كالتمزقات والقطوع وآثار عنف على الجسم كالكدمات والسحجات والإصابات الأخرى.

ب ـ عند وجود جروح دفاعية لدى المجني عليه على الأيدي والذراعين اللذين قد يستخدمها المجني عليه للدفاع عن نفسه.

جـ ـ إذا كان أماكن وجودها على الجسم لا يتفق مع إمكان إحداثها من قبل الشخص نفسه كوجودها في الظهر مثلاً حيث غالباً ما تكون في مواقع مختلفة من الجسم.

د ـ في حالة تعدد الجروح القاتلة.

٣ ـ الحالات العرضية : تحدث غالباً بشكل قليل وتكون عادة نتيجة حادث عارض كالسقوط والتصادم بزجاج مكسور أو يحدث في الأشخاص الذين يستخدمون أدوات حادة في عملهم كربات البيوت في المنازل والقصابين، وغالباً ما تكون تلك الإصابات في الأيدي، ونادرا ما تكون خطرة أو قاتلة، وعادة يكون عددها محدوداً حيث تكون جرحا واحدا في الغالب (حرز الله، ٢٠٠٠م، ص ٢٣٧).

٤ ـ الحالات المفتعلة : يحدثها الشخص بنفسه غالباً للإيقاع بالآخرين أو لتبرئة نفسه من تهمة معينة أو أحيانا لجلب الانتباه. ولكن مناطقها وسطحيتها وعدم تناولها الملابس فوقها كفيل ببيان حقيقتها ودحض الادعاءات الكاذبة من المفتعل. حيث يتبين من خلال المعاينة الدقيقة عادة أنها دائما تكون غير خطيرة مهما بلغ عددها، وتكون في أماكن مأمونة من الجسم كالذراع أو الساق وجميعها تكون جروحا سطحية.

## ٦.٧ الجروح الطعنية Stab Wounds

هي الإصابات التي تحدث نتيجة الطعن بأداة ذات رأس مدبب وحافة حادة تعمل في الوقت نفسه بآليتين، الأولى طعنية (أو وخزية) بالذروة المدببة للأداة والثانية آلية قاطعة محدثة بالنصل الحاد للأداة، فالذروة المدببة تخترق الجلد إلى غور الأنسجة العميقة، والحافة الحادة للنصل (أو الحافتان) تقطع أو تشق ألياف الأنسجة في طريقها. لذلك يعتبر هذا النوع من الجروح من أخطر أنواع الجروح نظراً لشدة غورها وإمكانية إصابة الأحشاء الداخلية المهمة كالقلب والرئتين والكبد والأوعية الدموية الرئيسة محدثة من خلال ذلك إصابات خطيرة في الأحشاء ونزفا دمويا شديدا داخليا وخارجيا وقد تفضي إلى الوفاة السريعة.

### ٦.٧ .١ صفاتها ومميزاتها

١ ـ يكون عادة عمق الجرح الطعني داخل الجسم أكثر من طوله على الجلد بسبب نفاذها إلى داخل تجاويف الجسم وأنسجته.

٢ ـ تكون حواف الجرح منتظمة ومستقيمة ومتباعدة غالباً. وتأخذ زوايا الجرح شكل الحافة من نصل الأداة المستخدمة. فإما أن تكون زوايا الجرح حادة من الجهتين في حالة استخدام أداة ذات نصل حاد من الطرفين ( خنجر وما شابه ذلك)، أو تكون إحدى زوايا الجرح حادة والأخرى غير ذلك (مدورة أو منفرجة) كما هو الحال عند الطعن بأداة ذات نصل حاد من طرف واحد (سكين المطبخ وما شابه ذلك من الأدوات ). وتعتبر هذه الصفة من الصفات المهمة في النواحي الطبية الشرعية والجنائية. حيث تساعد كثيراً على تحديد نوع الأداة المستخدمة بشكل دقيق أحياناً.

٣ ـ نهايات الشعر وأطرافه تكون غالباً مقطوعة بشكل حاد ومنتظم في الإصابات الطعنية.

٤ ـ النزف الدموي الذي يصاحبها عادة غزير جدا وشديد يكون في الغالب داخليا وفي حالات كثيرة ربما لا يعرف حقيقة النزيف إلا بعد مرور فترة على الإصابة تجعل علاجه أمرا عسيراً. وفي حالات أخرى قد يرافق النزف الداخلي نزف خارجي ظاهر (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٤١).

٥ ـ عادة لا يصاحبه وجود سحجات أو كدمات في حواف الجرح، ولكن إذا حدث انغراز نصل الأداة في الجسم كاملاً وارتطم مقبض السلاح في الجلد، فقد يظهر تكدم أو تسحج في حواف الجرح نتيجة الضغط والارتطام من مقبض السلاح على الجلد. ويعتبر وجود هذا التكدم أو التسحج في حواف الجرح الطعني من العلامات المهمة من الناحية الفنية حيث يشير ذلك إلى أن نصل الأداة غرز كاملاً في الجسم (حسن، ١٩٨٦م، ص ٥٧).

٦ ـ يأخذ الجرح الطعني في الجلد عادة شكل المقطع المستعرض للنصل الذي سببته، وفي الغالب فإن شكل الجرح في الجلد يميل لأن يكون بيضويا نتيجة مطاطية الجلد أو مرونته.

هذه هي أهم الصفات التي تميز الجرح الطعني عن غيره من الإصابات. ونود هنا التنويه إلى نقطة غاية في الأهمية بالنسبة لرجل التحقيق، وهي أنه يجب على رجل التحقيق أن يعلم بأنه لا توجد علاقة ثابتة تربط بين أبعاد نصل السلاح (الأداة) المستخدمة في الطعن وأبعاد الجرح الطعني في جسم المجني عليه. فطول الجرح في الجلد لا يعني بالضرورة عرض نصل السلاح المستخدم في الطعن. فقد يكون طول الجرح في الجلد أقل من عرض نصل الأداة المستخدمة أحياناً بسبب مرونة الجلد الذي يتمدد لحظة الطعن ويعود

إلى الانكماش بعد خروج الأداة من الجسم. وقد يكون في حالات أخرى أكبر من عرض نصل الأداة المستخدمة خصوصاً إذا حدث الطعن بشكل مائل أو تم تحريك الأداة في الجرح داخل الجسم أو أثناء إخراجها من الجسم. وكذلك الحال بالنسبة لعمق الجرح داخل الجسم و أنسجته، حيث لا يعني بالضرورة أيضاً أن يكون عمق الجرح داخل الجسم مساوياً لطول نصل الأداة المستخدمة، فقد يتجاوز عمق الجرح في بعض الحالات طول نصل الأداة المستخدمة، وذلك بسبب قابلية بعض الأنسجة والأعضاء في الجسم إلى الانضغاط، كما هو الحال في إصابات البطن خصوصاً.

### ٧ .٦ .٢ظروف الإصابات الطعنية

تعتبر الجروح الطعنية من حيث المبدأ إصابات جنائية ما لم يثبت عكس ذلك، ويندر أن تكون الجروح الطعنية انتحارية، والأندر من ذلك أن تكون عرضية. ولأهمية التميز بينها نوضح بعض الخصائص التي تعطي رجل التحقيق المقدرة العلمية على معرفة نوع الإصابة الطعنية من حيث ظروفها التحقيقية :

**١ ـ الإصابة الجنائية**

هي تشكل أغلب الجروح الطعنية، وتوجد هذه الإصابات في أي مكان من الجسم وخصوصا الأماكن القاتلة من الجسم كالصدر والبطن والظهر، وغالباً ما تكون متعددة. وقد يكون بعضها في أماكن لا تطالها يد الشخص نفسه ووجودها في أماكن لا تطالها يد الشخص نفسه، تعزز من طبيعتها الجنائية. وعادة تكون مترافقة مع وجود جروح دفاعية في اليدين والساعدين بالنسبة للمجني عليه. إلا أن انعدام وجود الجروح الدفاعية (جروح المقاومة) لا ينفي كون الوفاة جنائية. فقد تنعدم المقاومة في حالة مباغتة الجاني للمجني

عليه أو في حالة كون المجني عليه غير قادر على المقاومة بسبب عجز جسدي، أو مرضياً أو صغير السن أو فاقداً للوعي.

**٢ ـ الإصابة الانتحارية**

قليلة الحدوث جدا وتكاد تكون نادرة الحدوث. وقد أشار بعض الباحثين إلى استخدام الإصابة الطعنية قديما كوسيلة للانتحار عند اليابانيين والساموراي، وسميت هذه الطريقة طريقة هارا كيري (Dimaio, p.204). ويغلب على الإصابة الانتحارية الطعنية أن تكون في أسفل الصدر مقابل القلب، وحسب سميسون فإن أي جرح طعني في غير هذا المكان يجب أن يثير الشبهة الجنائية في الوفاة. ويغلب على الإصابة الطعنية الانتحارية قلة الجروح أو فردية العدد، حيث في العادة تكون الإصابة القاتلة واحدة. وإذا كانت أكثر من إصابة فإنها غالباً توجد جميعها في منطقة واحدة من الجسم صغيرة ومحصورة، وغالباً ما تكون إحدى الإصابات فقط هي القاتلة والباقي إصابات غير قاتلة، وفي أغلب الحالات يوجد ما يشير إلى محاولات سابقة للانتحار، وعادة توجد الأداة المستخدمة في مكان الحادث أو في قبضة يد المجني عليه أو في مكان الإصابة داخل الجسم.

**٣ ـ الإصابة العرضية**

نادرة الحدوث جداً. وهي غالباً ما تحدث أثناء سقوط الجسم على أجسام مدببة أو أدوات حادة وهنا يجب أن تؤيد إحداثها ظروف حادثة صارخة مشهودة تتفق ومشاهدات الطبيب عند معاينة الجثة.

**٧ .٦ .٣ الدلائل الطبية الشرعية والتحقيقية في الجروح الطعنية**

١ ـ يمكن معرفة وتحديد مواصفات الأداة المستخدمة في إحداثها غالباً من خلال تحديد زوايا الجرح بدقة. فإذا كانت زوايا الجرح حادة

من الجهتين، دل ذلك على أن الأداة المستخدمة في الطعن أداة ذات نصل حاد من الطرفين. أما إذا كانت إحدى زوايا الجرح حادة والأخرى غير ذلك دل ذلك على أن الأداة المستخدمة ذات نصل حاد من طرف واحد.

وهنا نود التنويه أن الجزم بكون سلاح طاعن معين هو المستخدم في الحادث أمر صعب إلا في حالات محددة كأن يعثر على جزء من الأداة المستخدمة في الجسم، أو أن تنكسر ذروته المنغرزة في عظم، أو أن يعثر على السلاح المشبوه عالقا به أجزاء أو آثار من جسم المجني عليه كجزء من أنسجة الجسم أو بقايا شعر أو دماء، وفيما عدا ذلك لا يستطيع الطبيب الشرعي أو الخبير الفاحص الجزم بكون أداة معينة هي التي استخدمت في الطعن بسبب تشابه أسلحة الطعن وأدواته في الوقت الراهن كثيرا، وكذلك للاختلاف الحاصل في أبعاد آثر الأداة الواحدة في مناطق مختلفة من الجسم الواحد.

٢ ـ وجودها في أماكن ومواقع معينة من الجسم و معرفة عددها يمكن أن تساعد على معرفة ظروف هذه الإصابات من حيث كونها جنائية أو انتحارية أو عرضية.

٣ ـ إن تعدد مواصفات الجرح الطعنية واختلافاتها من حيث الشكل والاتجاه والزوايا من الممكن أن تشير إلى أن مرتكب الجريمة أكثر من شخص، وكذلك قد تدل على تعدد الأدوات المستعملة واختلافها في الجريمة.

٤ ـ إن وجود سحجات أو تكدم حول حواف الجرح الطعني تدل على أن السلاح المستخدم قد نفذ بكامله إلى داخل الجسم وارتطام المقبض بالجلد.

# الفصل الثامن

## إصابات الأسلحة النارية

# ٨ .إصابات الأسلحة النارية

## ٨ .١تعريف وتصنيف الأسلحة النارية

يعرف السلاح الناري بأنه آلة معدة لرمي مقذوف معدني بواسطة قوة الغاز المتولد عن احتراق البارود. كما عرفه آخرون بأنه آلة لها مواصفات خاصة ولها القدرة على إخراج أجسام صلبة (مقذوفات) نتيجة ضغط الغاز الناتج عن احتراق مادة كيميائية لها خاصية الدفع (ملح البارود) وهذه الأجسام الصلبة لها سرعة عالية( السرحان وآخرون، ٢٠٠٣م، ص ١٥). تعتبر سبطانة السلاح الأساس في تصنيف الأسلحة النارية، حيث تصنف الأسلحة النارية تبعاً لذلك إلى :

**٨ .١ .١الأسلحة النارية ذات سبطانة محلزنة التجويف(المسدسات والبنادق العسكرية)**

يقصد بالحلزنة وجود السدود والخدود في تجويف سبطانة السلاح، والسدود والخدود عبارة عن بروزات وتجاويف ذات انحراف معين توجد داخل سبطانة السلاح، وتبدأ في نهاية غرفة الإطلاق بشكل حلزوني منتظم يتجه إلى اليمين أوإلى اليسار وتنتهي عند فوهة السبطانة، ويكون عدد الأخاديد مساوياً لعدد السدود. يؤلف كل أخدود حلزوني دورة كاملة بمسافة معينة تعرف بمسافة الدورة وتكون ثابتة في كل صنف من الأسلحة النارية، ويقاس قطر السبطانة بالمسافة ما بين كل سدين متقابلين بالمليمترات أو بأجزاء العقدة. وهذا القطر يمثل عيار السلاح الناري أو نمرته. والهدف الأساسي من الحلزنة في هذا النوع من الأسلحة هو إحكام غلق الفجوات ما بين السبطانة والمقذوف لمنع تسرب غازات الإطلاق مما يعطي دفعاً أقوى

واستقامة في سيره وحركته والمحافظة على اتزانه وزيادة من سرعته والمدى الذي يمكن أن يصل إليه والقدرة على مقاومة الجاذبية الأرضية والرياح .

### ٨ .١ .٢ الأسلحة ذات السبطانة ملساء التجويف (بنادق الصيد)

تكون السبطانة معدومة الحلزنة وتكون بطانتها ملساء ويكون التجويف أسطوانيا شبيهاً بالمخروط الناقص ، قاعدته تجاور الحجرة ثم يضيق تدريجياً حتى الفوهة بحيث يقل خطر الفوهة بمقدار ١/ ١٠٠ من العقدة عن مؤخرتها في البندقية المحسنة . إن التضييق التدريجي في قطر السبطانة يساعد على إحكام السيطرة على الانتشار الخردقي( حبات الرش ) وعلى تسرب الغاز ليعطي دفعاً أقوى وسرعة أكبر للكتلة الخردقية .

## ٨ .٢ نواتج الإطلاق الناري وآثارها

تمثل حوادث إصابات السلاح الناري مجالاً مهماً في قضايا التحقيق وتعتبر الآثار الناتجة عن استخدام السلاح الناري ذات دلالة مهمة وبخاصة في موضوع دراسة إصابات السلاح الناري ، حيث يمكن من خلال معرفة هذه النواتج والآثار ودراستها دراسة فنية والإجابة على كثير من التساؤلات والاستفسارات التي تدور بذهن سلطات التحقيق والإحاطة بظروف الواقعة مثل معرفة ما إذا كانت الإصابة ناتجة عن مقذوف ناري أم لا ، ومعرفة اتجاه الإطلاق وسير المقذوف وتحديد مسافة الإطلاق ، و إمكانية معرفة نوع السلاح المستخدم ، وإمكانية إعطاء الرأي الفني حول نوع الحادث أونوع الإصابة ، فيما إذا كانت جنائية ، أو انتحارية ، أو عرضية ، وغيرها من التساؤلات المهمة . وفي العادة يرافق عملية الإطلاق الناري خروج عدة نواتج مهمة من السلاح المستخدم ، وغالباً ما تظهر آثار تلك النواتج على الهدف (الجسم وملابسه) إذا وقع ضمن مدى تأثيرها ، وتشمل نواتج الإطلاق وآثارها العناصر التالية :

### ٨ . ٢ . ١ المقذوف الناري

وهو ما يسمى بالرصاصة في الأسلحة المحلزنة . ويتكون عادة من معدن الرصاص أو من قلب رصاصي مغلف بطبقة معدنية من النحاس أو النيكل . ويتميز المقذوف في الأسلحة النارية ذات السبطانة المحلزنة بشكله ووزنه وقطره وتركيبته ، حيث يختلف شكل المقذوف باختلاف السلاح فهو قصير ذو ذروة مدورة الشكل في الأسلحة القصيرة السبطانة (المسدسات) ، بينما يكون طويلاً مدبباً في الأسلحة الحديثة (البنادق) . والمقذوف أكبر قطراً من قطر التجويف السبطاني المحلزن . والغرض من هذا التباين هو سد التجويف السبطاني لمنع تسرب الغازات مما يكسب المقذوف دفعاً أقوى وسرعة أكبر ومن ثم مدى أبعد وتأثيرا أخطر على الهدف ، تترك الخدود والسدود آثارها من الجزء الأسطواني من المقذوف ، وتكون هذه الآثار عادة على شكل خطوط لها دلالتها المهمة في تحديد ذاتية السلاح . يحدث المقذوف الناري للأسلحة ذات السدود والخدود عادة الأضرار التالية إذا أصاب الجسم :

أ ـ جرحاً بعد اختراقه الجسم يسمى فتحة دخول Entrance wound وآخر بعد خروجه من الجسم يسمى فتحة خروجExit Wound .

ب ـ فتحة دخول فقط وذلك عندما يستقر المقذوف داخل الجسم حيث يعثر عليه محافظاً على هيئته أو مشوهاً أو مفتتاً بين شظايا عظم اصطدم به .

أما المقذوف في بنادق الصيد (الأسلحة الملساء) فهو الكرات الرصاصية (حبات الرش) وهي مجموعة من الكرات الرصاصية يتراوح قطر الواحدة منها ما بين ٢٢ , ١ ملم ـ ٥ , ٥ ملم . ولكل قطر معين من هذه

الكرات رقم خاص تعرف به. وهذه الكرات لا يمكن تحديد ذاتيتها من الناحية الفنية فهي لا تحمل أي أثر بعد الإطلاق من سبطانة السلاح يمكن الاعتماد عليه في تحديد ذاتية السلاح، أما آثارها في الجسم إذا دخلته فتكون كبيرة أو صغيرة و متعددة حسب مسافة الإطلاق.

**٨ . ٢ . ٢ الغازات**

وهي مجموعة الغازات التي تنتج عن احتراق ملح البارود. وتختلف الغازات الناتجة باختلاف نوع البارود، فالجرام الواحد من البارود الدخاني ينتج كمية من الغازات تقدر بنحو ٣٠٠سم$^{٣}$. أما الجرام الواحد في البارود الأبيض اللادخاني فيولد كمية من الغازات تقدر بنحو ١٠٠٠ سم$^{٣}$ وأهم غازات احتراق البارود هو غاز أول أكسيد الكربون بنسبة ٥٠٪، ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٥٪، والهيدورجين ٢٪ والنيتروجين بنسبة ٣٥٪ وثاني أكسيد الكبريت (على، ١٩٨٠م، ص ٢١٨).

وتكمن أهمية الغازات الناتجة عن احتراق البارود بدفع المقذوف الناري بسرعة عالية. والغازات الناتجة تؤثر في الجسم (الهدف) فقط في مكان فتحة الدخول عندما تكون مسافة الإطلاق ملامسة أو قريبة جداً (بحدود ٣سم فقط) وتأثيرها يكون في إحداث تشقق في حواف فتحة الدخول وخالة في الأماكن التي تكون الأنسجة في مكان الدخول تستند على نسيج صلب كالعظام (كإصابات الرأس).

**٨ . ٢ . ٣ اللهب**

وهو عبارة عن الوميض (النار) الذي ينتج عن اختراق أملاح البارود، والذي يترك أثره في الجسم فقط في حالة الإطلاق الملامس والقريب جدا.

ويكون أثره عادة عبارة عن حرق سطحي في الجلد أو حرق في الملابس أو شعوط في الشعر إذا كانت منطقة الإصابة مكسوة بالشعر، ويشترط لحدوث هذه الآثار أن يكون الهدف ضمن مدى مفعول اللهب.

### ٨ .٢ .٤ الدخان (الأسود البارودي)

وهو عبارة عن الذرات الكربونية الناتجة عن احتراق البارود والمندفعة من فوهة سبطانة السلاح، والتي تسبب عادة الاسوداد في مكان الدخول إذا وقع الجسم ضمن مدى تأثيرها، وعادة مايزول هذا الاسوداد بالمسح أو الغسل بخلاف الاسوداد الاحتراقي الناتج عن اللهب، بالإضافة إلى هذا فان منطقة الحرق تكون متيبسة فيما لو قورنت بما يجاورها من نسيج.

### ٨ .٢ .٥ حبيبات البارود غير المحترقة أو المحترقة جزئياً(الوشم البارودي)

وهو عبارة عن ذرات البارود التي لم يصبها الاحتراق أثناء عملية الإطلاق أو التي لم يكتمل احتراقها. وتنغرز في القسم السطحي في الجلد لمنطقة الإصابة إذا وقع الجسم ضمن مدى تأثيرها، ويسمى الأثر الناتج عنها بالوشم البارودي، وهذا الأثر لا يزول بالمسح ويستفاد منه في معرفة نوع البارود وذلك باستخراج كمية كافية من الذرات البارودية لفحصها مخبرياً، علماً بأن الوشم قد يحصل في غير الجلد كالملابس. تزداد سعة الانتشار للوشم البارودي أو كذلك للاسوداد، كلما زادت المسافة بين فوهة سبطانة السلاح المستخدم والهدف، كما أن اختلاف طول سبطانة السلاح يؤثر في مقادير حبيبات البارود الخارجية من هذه السبطانة بدون احتراق، فكلما كانت السبطانة أقصر كان مقدار الحبيبات غير المحترقة والمنبعثة من السبطانة أكثر، وكلما زاد طول السبطانة فإن كمية أكثر من البارود تستهلك في الاحتراق قبل خروجها من السبطانة (شحرور، ٢٠٠٤م، ص ٨٣).

## ٨ .٣ صفات الجروح النارية في الأسلحة المحلزنة

### ٨ . ٣ .١صفات جرح الدخول

يتميز جرح الدخول بوجود صفات ثابتة تشاهد في جميع الحالات وصفات غير ثابتة تشاهد في بعض الحالات فقط ، ولهذه الصفات وبخاصة الثابتة أهميتها في التحقيق القضائي ، ومن أهم تلك الصفات :

**١ ـ الفقد النسيجي في مكان الإصابة**

يتميز جرح الدخول عادة بوجود فقدان في الجلد والأنسجة الواقع تحته على شكل فوهة تختلف من حيث الشكل والاتساع حسب نوع العيار الناري والمسافة التي تم الإطلاق منها . وهذه العلامة تكاد تكون قاصرة على جرح الدخول الناري دون الإصابات الأخرى (مكارم، ١٩٨٤م، ص ٢١٨) ويرجع السبب في حدوثها إلى سرعة المقذوف أثناء دخوله الجلد مما يسبب تمزق جزء من الجلد عند نقطة اندفاع المقذوف للداخل وانفصالها عن بقية الجلد واندفاع هذا الجزء المنفصل مع المقذوف إلى الداخل ، وهذا لا يحدث بجرح الخروج حيث يكون المقذوف قبل خروجه خلال جرح الخروج قد فقد قدراً كبيراً من قوته واندفاعه وسرعته .

**٢ ـ الطوق السحجي**

وهو عبارة عن سحجة تحيط بفوهة الدخول وقد سميت بذلك لأنها تشبه الطوق . ويتشكل هذا الطوق عندما يحف ( يحتك ) المقذوف بأطراف مكان الدخول ويدفعها إلى الداخل ثم يثقب الجلد حيث يدفع المقذوف عند اصطدامه بالجسم عناصر الجلد الأدمة و البشرة إلى الداخل فتنخفض الأدمة

بسبب مرونتها ثم تتمزق عند قاعدة الانخفاض، ويؤدي اختلاف مكان التمزق في كل من البشرة والأدمة إلى حدوث الطوق السحجي، يوجد الطوق السحجي في معظم جروح الدخول بغض النظر عن مسافة الإطلاق. وعندما تكون حديثة يأخذ الطوق السحجي لون اللحم الرطب وعندما تجف تأخذ لوناً برونزياً، ويختلف اتساع طوق السحج باختلاف عيارات السلاح وزاوية الإطلاق، فكلما كان الرمي عمودياً كان الطوق دائرياً، وإذا كان الرمي مائلاً يكون الطوق بيضويا مع اتساع طوق السحج على الجهة التي دخل منها المقذوف(Dimaio, p.68). ويمكن في الغالب مشاهدته بواسطة العدسة المكبرة.

**٣ ـ اتجاه قطع الأنسجة**

تتجه الأنسجة الممزقة باتجاه سير المقذوف الناري لذلك غالباً ما يكون اتجاه قطع الأنسجة في فتحة الدخول باتجاه الداخل، ويكون انقلاب الحواف أيضاً إلى الداخل، فيما عدا بعض الحالات التي يكون انقلاب الحواف في مكان الدخول إلى الخارج مشابهاً لانقلاب الحواف في مكان الخروج، وهذه الحالات هي:

أ ـ في حالة الإطلاق الملامس والقريب جداً، حيث تسمح هذه المسافة بدخول الغازات الناتجة عن احتراق البارود مع المقذوف من خلال جرح الدخول، وبعد دخولها تلقى هذه الغازات مقاومة مع الأنسجة حال عبورها ثقب الدخول لأن ليس باستطاعتها شق الأنسجة، فيرتد جزء كبير منها إلى الخلف، ويؤدي ذلك الارتداد السريع إلى انقلاب حواف جرح الدخول إلى الخارج. وتشاهد هذه الحالات عادة في إصابات الرأس عندما تكون مسافة الإطلاق قريبة جدا.

ب- عندما تقع الإصابة في منطقة شحميه من الجسم، فإن هذه الشحوم المضغوطة تحت الجلد أصلاً تجد لها مخرجاً من خلال ثقب الدخول مما يؤدي إلى خروج هذه الأجزاء من الشحوم إلى الخارج من خلال ثقب الدخول وانقلابها إلى الخارج.

جـ- في حالات التعفن والتمكن المتقدم في الجثة حيث يؤدي تشكل غازات التعفن في الجثة وخروجها من خلال الفتحات الموجودة في الجسم ومنها فتحة الدخول إلى خروج الأنسجة وانقلابها إلى الخارج.

**٤ - طوق المسح (المسحة الرصاصية)**

وهي عبارة عن تلون رمادي أو قريب من الأسود يظهر في مكان دخول المقذوف الناري. وينتج غالباً عن مسح المقذوف وما يكون عالقاً به من أوساخ وزيوت وصدأ وأتربة موجودة أصلاً في بطانة السلاح المستخدم قبل الإطلاق الناري. ويتم مسحها بالملابس أو الجلد عند لحظة دخول المقذوف الناري، وتشاهد المسحة الرصاصية عادة على أول سطح يخترق المقذوف الناري. فإما أن تظهر على الملابس أو على الجلد في حالة كونه غير مغطى بالملابس في منطقة الإصابة، ويمكن مشاهدة هذا الأثر بواسطة التصوير بالأشعة تحت الحمراء. وقد أثبت بعض الخبراء تكون المسحة الرصاصية تجريباً وذلك بأن وضعوا قليلاً من زرقة الميثالين داخل ماسورة السلاح ثم تمت عملية الإطلاق على هدف معين وشاهدوا بعد ذلك تشكل حلقة زرقاء حول فتحة الدخول وهي طوق المسح المبحوث عنه (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ، ص ٦٤). وعلى الطبيب الفاحص أن يسعى للتثبت من وجود هذا الطوق بواسطة العدسة المكبرة خصوصاً في بعض الحالات التي لا يمكن

مشاهدته بسهولة عندما تكون الملابس غامقة اللون أو الجلد مائلاً إلى السواد. لأنه عنصر مهم من عناصر الاستدلال على مكان الدخول والتفريق بين فتحة الدخول وفتحة الخروج.

**٥ ـ اتساع الجرح (قطر الجرح)**

تكون عادة فتحة الدخول أصغر وأكثر انتظاماً من فتحة الخروج، وما يميز فتحة الدخول عادة وجود جرح يكاد يكون مساوياً في اتساعه لقطر المقذوف الناري، وبخاصة إذا كان الإطلاق عمودياً على الجلد، وفي العظم يكون اتساع جرح الدخول مساوياً لقطر المقذوف الناري ويتميز بشكل دائري، لذلك تكون فتحة الدخول بصورة عامة أصغر وأكثر انتظاماً من فتحة الخروج باستثناء الحالات التالية فقد تكون فتحة الدخول غير منتظمة وقطرها أكثر اتساعا من قطر المقذوف أو قطر فتحة الخروج وهي:

١ ـ إذا كانت منطقة الإصابة (مكان الدخول) ضمن تأثير الغازات المنبعثة عن اشتعال البارود، حيث تسبب الغازات توسع فتحة الدخول. كما هو الحال في حالات الإطلاق الملامس والإطلاق القريب جداً.

٢ ـ إذا وقعت الإصابة (مكان الدخول) في مكان عظمي وتسبب المقذوف في تهشم العظام وتبعثر شظاياها. فقد يحدث ذلك تمزقات في فتحة الدخول يجعل اتساعها أكبر من قطر المقذوف الناري أو قطر فتحة الخروج.

٣ـ في حال دخول المقذوف الناري بميل، فإنه يدخل الجلد خلال جرح بيضوي طول محوره الطولي الواقع في اتجاه مسار المقذوف يكون متسعاً، فإذا ما خرج المقذوف من الجهة المقابلة وكان خروجه

عمودياً، فإن جرح الخروج يبدو في هذه الحالة أقل اتساعاً من جهة الدخول.

٤ ـ وجود علامات آثار احتراق البارود (علامات قرب الإطلاق). إن وجود علامات آثار احتراق البارود أو بعض منها يدل دلالة قاطعة على جهة الدخول. لكن وجود هذه العلامات يرتبط غالباً بمسافة الإطلاق فهي توجد عادة في فتحة الدخول أو حولها في حالات الإطلاق الملامس والإطلاق القريب، وتشمل العلامات الدالة على وجود آثار احتراق البارود الآتي:

أ ـ وجود الاحتراق: وهو غالباً ما ينتج عن تأثير اللهب الناتج عن احتراق أملاح البارود، حيث إن اللهب ضمن مداه يؤثر في أي نسيج قابل للاشتعال فيحدث حرقاً في سطحه كما هو الحال في الملابس و الشعر والجلد. ويظهر تأثير اللهب في الجلد على هيئة حرق من الدرجة الأولى غالباً. أما في الشعر أو عندما تكون منطقة الإصابة بها شعر فيظهر تأثير اللهب على شكل احتراق في الشعر، وتختلف مسافة اتضاح علامات الاحتراق الناتجة عن اللهب باختلاف طول السلاح المستخدم. ففي حالة استخدام الأسلحة قصيرة السبطانة كالمسدسات فإن فعالية اللهب تتضح عندما تكون المسافة بحدود ١ . سم وأقل، أما في حالة استعمال الأسلحة الطويلة السبطانة (البنادق) فإن فعالية اللهب قد تتضح إلى مسافة إطلاق حوالي قدم. (Dimaio, p.72).

ب ـ الاسوداد البارودي Blackening: يحدث نتيجة ترسب الدخان والذرات الكربونية الناتجة عن احتراق ذرات ملح البارود

ويكون أكثر وضوحا ومسود اللون في حالة استخدام البارود الأسود الدخاني، ورمادية اللون في حالة استخدام البارود الدخاني(مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٦٥).

جـ- النمش البار ودي Tattooing : وهو عبارة عن انغراز ذرات البارود غير المحترقة أو المحترقة جزئياً بالجلد المحيط بجرح الدخول. يمكن أن يكون حجم النمش البارودي دليلاً يشير إلى المسافة بين مطلق النار والمصاب والاتجاه الذي قدمت منه الطلقة النارية. وإذا كان الطلق قد سدد مباشرة في اتجاه المجني عليه يكون نمط ذلك النمش دائري الشكل. أما إذا كان الإطلاق ملامساً تقريبا لجلد المجني عليه أو على بعد ١سم فقط منه، فان النمش البارودي يغيب كليا من حول جرح الدخول لأنه يكون غالبا في مسار الجرح من الداخل، ويصح هذا القول ذاته على إطلاق النار الذي يحصل من مسافة تزيد على ثلاثة أمتار لأن النمش البارودي من هذه المسافة لا يصل الهدف ( أينس، ٢٠٠٢م، ص ٢٠٠).

يعتبر النمش البارودي علامة قطعية في تشخيص مدى الرمي القريب. يتشكل النمش البارودي من مجموعة من حبيبات تأخذ لوناً أحمر إلى بني أو برتقالي منغرزة في الجلد حول جرح الدخول. ولا يمكن إزالته بالغسل أو المسح ويتشكل أصلاً من حبيبات بارود غير محترقة أو محترقة جزئياً ترتطم بالجلد وينتج عنها الانغرازات الصغيرة (شحرور، ٢٠٠٤م، ص ١٦٣).

والنمش البارودي ظاهرة حيوية تحدث فقط خلال الحياة أي عندما يكون المجني علية على قيد الحياة أثناء إصابته بالطلق الناري من مسافة قريبة . إن رمي ناري من مسافة قريبة على جثة ما لا يترك اللون الأحمر الذي يتخذه النمش البار ودي في الرمي على الأحياء، وذلك لغياب رد الفعل الحيوي للأنسجة مع الوفاة، ولكن بدلاً من ذلك فإن النمش هنا يكون أصفر اللون باهتا . ويكون عدد النمش وحجمه أقل مما يشاهد فوق جسم المجني عليه الذي يصاب خلال الحياة (Dimaio, p.58) .

يعتبر وجود النمش البارودي علامة حيوية تشير إلى أن الشخص أطلق عليه النار قبل الوفاة، كما أن مشاهدة النمش البارودي فوق الجلد حول جرح الدخول تشير إلى أن الإصابة ناتجة من مسافة قريبة جداً. حيث تذكر معظم المراجع الطبية الشرعية أن حالة تشكل الوشم (البارودي) من المسدسات تحدث عادة من مسافة تتراوح بين ٤٥ ـ ٦٠ سم من ماسورة السلاح، ومن مسافة حوالي ٢ـ٣ م في الأسلحة طويلة السبطانة ( شحرور، ٢٠٠٤م، ص ١٦٣ ) .

من النادر أن يشاهد النمش البارودي في جلد الأيدي، لكننا قد نشاهد انغراز حبات بارود لا يحيط بها أي رد فعل حيوي يعطي النمش شكله . ويرجع غياب تشكل النمش على أكف الأيدي في الحقيقة إلى سماكة الطبقة القرنية بالجلد في هذه النواحي من الجسم التي تحمي أدمة الجلد من الصدمات .

### ٨ .٣ .٢صفات جرح الخروج

#### ١ ـ اتساع جرح الخروج

غالباً ما يميز جرح الخروج هو اتساع قطره . حيث تكون فوهة جرح الخروج أكبر من فوهة جرح الدخول عادة، لأن المقذوف يتشوه باصطدامه

بالأنسجة المختلفة وبخاصة العظام. وقد يسوق أمامه شظايا عظمية تساعد على توسيع جرح الخروج، وقد يعود السبب أيضا في اتساع جرح الخروج إلى انقلاب المقذوف أثناء سيره في الجسم واختراقه الجلد بسطحه الجانبي عند الخروج، كما يعزى اتساع جرح الخروج إلى أن الحركة اللولبية السريعة التي تثبت المقذوف في مساره بالهواء لا تكون فعالة داخل الأنسجة، وهكذا فإن حركته المتعرجة ستزداد مما قد يغير اتجاه المقذوف ويقلبه أحياناً رأساً على عقب. فقد تخرج قاعدته قبل مقدمته. وفي بعض الحالات قد تأخذ فوهة الخروج أحياناً شكل شق صغير في الجلد وخصوصا عندما لا يتشوه المقذوف ولا ينقلب أثناء مروره في الجسم ولا تكون سرعته عند خروجه كبيرة جداً لأنه كلما زادت السرعة اتسعت فوهة الخروج.

**٢ ـ وجود تمزق الأنسجة في مكان الخروج**

غالباً ما يوجد في مكان الخروج تمزق في الأنسجة في مكان الإصابة وليس فقداً في جوهر الأنسجة، ويرجع السبب في غياب فقد الأنسجة في مكان الخروج إلى فقد المقذوف قدراً كبيراً من سرعته وقوة اندفاعه قبل خروجه.

**٣ ـ انقلاب حواف الجرح دائما إلى الخارج باتجاه سير المقذوف الناري والحواف غير منتظمة**

**٤ ـ عدم وجود أي أثر من آثار واحتراق البارود حول جرح الخروج**

عادة يغيب عن جرح الخروج وجود أي أثر من آثار احتراق البارود في جميع حالات الإطلاق، فلا يوجد اسوداد أو احتراق أو نمش بارودي مهما كانت مسافة الإطلاق.

**٥ ـ غياب الطوق السحجي وطوق المسح**

من أهم الصفات أيضا التي تميز فتحة الخروج غياب الطوق السحجي وطوق المسح ( المسحة الرصاصية ) .

### ٨ . ٣ . ٣ أهمية التفريق بين جرح الدخول وجرح الخروج

إن التفريق بين فتحتي الدخول والخروج ذو فائدة كبيرة جداً في قضايا التحقيق فهو يساعد على تحديد اتجاه الإطلاق ومعرفة الشكل الطبي الشرعي للجرح إذا كان قتلاً أو انتحاراً. فإذا وجدنا جثة شخص بها جرحان ناريان أحدهما يقع في الصدر من الأمام والآخر في الصدر من الخلف. وتبين لنا أن الجرح الذي في الخلف هو جرح الدخول. أصبح ذلك يفيد بأن سبب الإصابة اعتداء جنائي، أما إذا قررنا أن الجرح الأمامي هو جرح الدخول أصبح كلا الأمرين ممكنا، فقد تكون الإصابة انتحارية وقد تكون جنائية.

## ٨ . ٤ مسافة الإطلاق في الأسلحة المحلزنة

مسافة الإطلاق يقصد بها البعد بين فوهة سبطانة السلاح المستخدم ومنطقة الهدف ( مكان الإصابة على الجسم )، وتحديد مسافة الإطلاق بصورة دقيقة هو من اختصاص خبير السلاح، ويجب عند تحديد مسافة الإطلاق بصورة دقيقة معرفة السلاح المستخدم ونوع العتاد المستعمل في الإطلاق، ويتم تحديد مسافة الإطلاق من خلال الإطلاق التجريبي، حيث لابد لخبير السلاح من إجراء إطلاق تجريبي بالسلاح المستخدم نفسه وبالذخيرة المستعملة في الإطلاق نفسها ومقارنة آثار هذا الإطلاق التجريبي بتلك الآثار المشاهدة على ملابس أو جسم المجني عليه. ولكن في ظل

غياب السلاح المستخدم عادة نظرا لعدم إمكانية ضبط السلاح المستخدم وعدم معرفة الذخيرة المستعملة في الإطلاق يلجأ إلى الطب الشرعي من أجل إعطاء تصور عن مسافة الإطلاق من خلال الآثار والعلامات التي تساعد على إعطاء فكرة عن مدى الإطلاق. ويعتمد الطب الشرعي على علامات احتراق البارود و اتضاحها أو وجودها حول جرح الدخول بالإضافة إلى شكل جرح الدخول، وعندما تتجاوز مسافة الإطلاق مدى اتضاح هذه العلامات فان تحديد مسافة الإطلاق في الأسلحة المحلزنة يصبح أمرا متعذرا، حيث لا يوجد أسس واضحة يعتمد عليها في ذلك الأمر. أما بالنسبة لبنادق الصيد فإن من الممكن تحديد مسافة الإطلاق على وجه التقريب حتى عند عدم ظهور علامات آثار احتراق البارود تأسيسا على مدى انتشار حبات الرش على الجسم. وبناء على ما تقدم من أسس فنية يمكن تقسيم الإطلاق في المجال الطبي الشرعي من حيث مسافة الإطلاق على النحو التالي:

**٨ .٤ .١ الإطلاق الملامس(إطلاق التماس)**

هو حالة الإطلاق عندما تلامس فوهة سبطانة السلاح المستخدم الجسم لحظة الإطلاق. وقد يكون هذا التلامس مع ضغط على الجلد ويسمى عندها «التماس المحكم»، أما عندما لا يرافقه ضغط على الجلد من فوهة سبطانة السلاح يدعى عندها «التماس غير المحكم». وفي حالة التماس المحكم يضغط السلاح بشكل محكم على الجلد فتغوص غالبا فوهة سبطانة السلاح بالجلد الذي يغلف محيطه فوهة السلاح، وهنا تندفع غالبا جميع النواتج الخارجة من ماسورة السلاح إلى داخل فتحة الدخول، تاركة القليل النادر بالمحيط الخارجي حول فتحة الدخول(شحرور، ٢٠٠٤م، ص ١٥٤ )

وعند معاينة واستقصاء جرح الدخول يشاهد الطبيب الفاحص آثار حصيلة الإطلاق داخل مسار الجرح لمسافة تقارب أحيانا عدة سنتمترات، أما في حالة التماس غير المحكم فان آثار حصيلة الإطلاق سوف توجد جميعها حول جرح الدخول.

**علامات الإطلاق الملامس**

١ ـ شكل جرح الدخول : يظهر جرح الدخول عادة بشكل دائري أو بيضوي باستثناء الأماكن التي تكون الإصابة فيها في منطقة عظمية كفروة الرأس (أنسجة مستندة على عظم مباشرة) حيث تأخذ فتحة الدخول شكلا نجميا غالبا، ويعود السبب في تشكل الشكل النجمي إلى تأثير الغازات المندفعة من ماسورة السلاح، حيث إن كمية الغازات الكبيرة التي تدخل الجرح لا يمكن تبديدها أو امتصاصها من خلال الأنسجة كما يحدث في إصابات البطن أو الصدر والأنسجة الأخرى، ومن ثم تصطدم بالعظم وترتد إلى الخلف، وارتدادها السريع إلى الخلف يحدث تشققات في حواف جرح الدخول، وهذه التشققات تعطي الجرح شكلا نجميا (Knight p. 235). وهنا نود أن نوضح أن عدم تشكل الشكل النجمي في حالات الإطلاق الملامس في الأماكن من الجسم غير المستندة فيها الأنسجة على العظم مباشرة مثل أنسجة البطن والصدر يعود إلى أن كمية الغازات الناتجة عن احتراق البارود تنساب إلى داخل تجويف البطن وكذلك الأمر بالنسبة للصدر.

٢ ـ ظهور طبعة فوهة السلاح المستخدم غالبا في الإطلاق الملامس بإحكام قد يظهر طبعة فوهة السلاح المستخدم حول جرح الدخول

على شكل تكدم أو تسحج دائري، ويعود السبب في ظهور هذه العلامة المهمة إلى الضغط الناتج عن فوهة سبطانة السلاح المستخدم على الجلد من ناحية، ومن ناحية أخرى إلى أثر الغازات المندفعة داخل جرح الدخول، حيث أن كمية الغازات المتجمعة تحت الجلد قد ترفع مستوى سطح الجلد في مكان الإصابة ليضغط حول فوهة السلاح تاركا انطباع هذه الفوهة فوق الجلد حول فتحة الدخول، وكلما زادت كمية الغازات داخل جرح الدخول زاد ضغط الأنسجة على فوهة السلاح وكان هذا الانطباع أكثر وضوحا، وتعتبر هذه العلامة مؤشرا كبيرا للخبير الفني في تمييز الإطلاق الملامس المحكم.

٣ـ وجود آثار احتراق البارود ونواتجه داخل مسار جرح الدخول: ما يميز الإطلاق الملامس عادة وجود آثار نواتج الاحتراق البارودي جميعها داخل مسار الجرح، حيث توجد نواتج احتراق البارود جميعها داخل الجرح وفي مساره لعدة سنتمترات، وقد تستقر على هيئة كتلة متميزة في الأنسجة الرقيقة وخصوصا حبيبات البارود غير المحترقة، حيث غالباً ما توجد في القسم الأمامي من مسار جرح الدخول مكونة ما يسمى بالمنجم البارودي. أما حول الجرح فتكاد تنعدم آثار احتراق البارود أو توجد بصورة قليلة (Knight p.227).

٤ـ وجود غاز أول أكسيد الكربون في أنسجة جرح الدخول ودمائه: غاز أول أكسيد الكربون هو أحد الغازات الناتجة عن احتراق أملاح البارود في عملية الإطلاق الناري، ووجود هذا الغاز أو علامات وجوده هو إحدى العلامات التي ترافق الإطلاق الملامس،

ويستدل على وجود هذا الغاز في أنسجة جرح الدخول من خلال لون الأنسجة والعضلات أو الدماء في مكان الدخول، حيث تأخذ العضلات والأنسجة لوناً أحمر زاهياً نتيجة اتحاد أول أكسيد الكربون مع هيموغلوبين الدم في تلك الأنسجة، ونود أن نبين أنه في حالة غياب اللون فانه يمكن التحري كيميائيا عن وجود غاز أول أكسيد الكربون في أنسجة فتحة الدخول.

هذه هي العلامات التي تميز الإطلاق الملامس عادة، ويمكن التعرف على هذه العلامات عادة بالعين المجردة أو باستعمال العدسة المكبرة، ولكن في بعض الحالات قد يؤدي جفاف الدم أو تخثر الدم حول جرح الدخول إلى عدم ظهور هذه العلامات أو وضوحها، وفي حالة وجود دماء جافة حول الجرح فانه يمكن إزالة عوالق الدم بواسطة رشها بالماء الساخن، والخثرات الدموية التي قد لا تزول بالماء الساخن يمكن إزالتها بسائل الهيدروجين بيرو كسيد.

### ٨ .٤ .٢ الإطلاق القريب جداً ( القريب من التماس )

يقصد بالإطلاق القريب جدا ذلك الوضع عندما يكون هناك مسافة بين فوهة سبطانة السلاح وسطح الجسم، وغالبا ما تقدر هذه المسافة بحدود ١٥ سم. ومن أهم الصفات التي تميز جرح الدخول في هذا الإطلاق الآتي:

١ ـ وجود فتحة دخول منتظمة الحواف وذات شكل دائري تقريبا إذا كان الإطلاق عموديا أو ذات شكل بيضاوي إذا كان الإطلاق مائلا.

٢ ـ وجود حرق في الجلد حول جرح الدخول وفي الشعر المحيط به.

٣ ـ وجود الاسوداد البارودي محيطا بحواف جرح الدخول.

٤ ـ وجود النمش البارودي حول جرح الدخول.

هذه هي العلامات التي تميز الإطلاق القريب جدا، ويجب أن يكون هناك تسلسل في ظهور هذه العلامات من الناحية الطبية الشرعية، فمثلاً إذا قلنا يوجد احتراق حول الجرح فهذا يعني أنه يجب أن يكون هناك حول الجرح اسوداد ونمش بارودي، وهنا نود أن نلفت انتباه الخبير أو المحقق إلى أن عدم وجود علامات التماس أو عدم وجود علامات الإطلاق القريب جدا أو الإطلاق القريب، لا يعني بالضرورة عدم وقوع الإطلاق التماس أو عن قرب، فقد يكون هناك حاجز بين جسم المجني عليه والسلاح المستخدم يمنع ظهور هذه العلامات على جلد المجني عليه ( مثلا وضع وسادة بين فوهة السلاح وجسم المجني عليه).

بالإضافة إلى ما ذكر من علامات مهمة في توضيح الإطلاق الملامس والإطلاق القريب جدا، فإننا نريد أن نشير هنا إلى أنه في حالة وجود السلاح المستخدم فانه يمكن من خلال إعطاء تصور أولى عن مسافة الإطلاق من خلال ما يوجد على السلاح من آثار، وخاصة آثار الدماء والأنسجة. حيث أنه في الإطلاق الملامس والإطلاق القريب جدا قد يندفع الدم المرتد وقطع صغيرة من الجلد والأنسجة إلى داخل فتحة ماسورة السلاح المستخدم والولوج فيها حتى بضعة سنتمترات، ويبدو أن هذا الأمر ناتج عن تشكيل قوة شافطة آنية تنشأ بعد تلاشي الضغط المتولد داخل السلاح والناتج من تجمع الغازات. ولذا فعلى الخبير المختص والطبيب الشرعي معاينة ماسورة السلاح المستخدم بدقة وعناية في حال العثور عليه في مسرح الحادث، فقد يجد بداخلها من الآثار ما قد يفيد التحقيق بصورة كبيرة، وخصوصا إذا وجد قطع من الأنسجة أو الدماء أو الشعر التي لاشك إنها ستكون موضع دراسة مخبرية أيضا.

### ٨ .٤ .٣ الإطلاق القريب

يقصد بالإطلاق القريب من الناحية الفنية أو الطبية الشرعية أن المسافة بين سطح الجسم وفوهة السلاح ما زالت واقعة ضمن مدى تأثير نواتج احتراق البارود جميعها أو بعض منها . ومن أهم العلامات التي تميز الإطلاق القريب التي يعتمد على وجودها في تحديد الإطلاق القريب هو وجود النمش البارودي حول جرح الدخول، حيث يعتبر النمش البارودي العلامة القطعية لتشخيص مدى الإطلاق القريب، وذلك لأنه آخر شيء يختفي من العلامات الدالة على قرب الإطلاق .

### ٨ .٤ .٤ الإطلاق بعيد المدى

الإطلاق بعيد المدى يعني من الناحية الطبية والفنية أن الهدف ( الجسم) أصبح خارج المدى الذي يمكن أن تؤثر فيه نواتج احتراق البارود . وما يميز هذا الإطلاق من حيث العلامات هو عدم وجود أي أثر من آثار احتراق البارود حول جرح الدخول، وأحيانا قد نجد استقرار المقذوف داخل الجسم . هذا ويجب الإشارة إلى أن تحديد مسافة الإطلاق التي تزيد على مدى تأثير نواتج احتراق البارود هو أمر تخميني ولا يعتمد على أسس فنية وعلمية ثابتة .

## ٨ .٥ استيضاحات مهمة في قضايا الإصابات النارية

نظراً لأهمية الإصابات النارية ووجودها الشائع بين الإصابات سأتعرض لبعض الاستفسارات المهمة بالنسبة إلى رجال التحقيق والقضاء فيما يخص هذه الإصابات، وتتمثل فيما يلي :

### ٨ .٥ .١ هل يمكن تحديد مسافة الإطلاق في الجثث المتحللة؟

إن تحديد مسافة الإطلاق في الجثث التي أصابها التحلل المتقدم يكون في درجة غاية في الصعوبة، وذلك للأسباب التالية:

١ ـ أن التغيرات الحاصلة في الجسم نتيجة التعفن والتحلل تؤثر في الجلد والأنسجة تحته، فقد يصبح لون الجلد داكنا أو مسودا، وهو ما يجعل معه من الصعوبة تحديد حقيقة الاسوداد الناتج عن الإصابات النارية وطبيعته.

٢ ـ يصاحب التحلل أيضا حدوث تسلخ في طبقات الجلد وهو ما يؤدى في كثير من الحالات إلى فقدان بعض العلامات التي تشير إلى مسافة الإطلاق.

لذلك نرى أنه في جميع حالات الجثث التي أصابها التحلل والتعفن المتقدم يجب معاينة الإصابات بدقة بواسطة المجهر التشريحي بحثا عن حبيبات البارود، ويجب أخذ عينات من مكان الإصابة، وما تحتها من أنسجة للمعاينة الدقيقة للغرض نفسه، حيث يجب دراسة المواد المستخرجة والمستأصلة بواسطة التحليل الكروماتوغرافي التي تساعد على تميز طبقة البارود. وفي أغلب الحالات عادة لا يمكن الجزم بمسافة الإطلاق في الجثث المتحللة إلا إذا عثر على حبيبات البارود غير المحترقة داخل الأنسجة، حيث يمكن القول إن الإصابة ناتجة من مسافة قريبة.

### ٨ . ٥ . ٢كم عدد الطلقات النارية التي أصابت الجسم؟

إن الأساس النظري لعدد الطلقات النارية التي أصابت جسم المجني عليه هو عدد فتحات الدخول الموجودة على الجسم وعدد فتحات الخروج

والطلقات المستقرة داخل الجسم . إلا أن هذا الواقع النظري قد يصطدم بواقع عملي يختلف من حالة إلى أخرى، و هو ما يجعل الاستناد إلى الأساس النظري فقط لا يكفى ليعطي حقيقة مؤكدة حول عدد الطلقات النارية التي أصابت الجسم، ولتوضيح ذلك نبين الحالات التالية :

١ ـ إمكانية إحداث جروح دخولية متعددة لمقذوف ناري واحد : في كثير من الحالات قد يحدث أن يدخل المقذوف الناري الجسم من خلال جزء متحرك من الجسم، كاليد أو الساعد، ويحدث جرح دخول ثم يخرج من ذلك الجزء وبعد خروجه، ويصادفه بعد خروجه جزء آخر من الجسم فينفذ إليه محدثا جرح دخول آخر وقد يستقر داخل الجسم أو يخرج محدثا جرح خروج آخر، وبذلك يكون لدينا من الناحية النظرية فتحتا دخول وفتحتا خروج، ولكن في الواقع العملي أصاب الجسم مقذوف ناري واحد. ومثال ذلك في الواقع العملي أن يدخل المقذوف الناري الساعد الأيمن على سبيل المثال واليد أمام الجسم لحظة الإطلاق ويخرج من الجهة الأخرى للساعد نفسه محدثا جرح خروج، ومن ثم يدخل الجسم من خلال الصدر محدثا فتحة دخول أخرى، ويستقر أو يخرج من الظهر محدثا جرح خروج آخر.

٢ ـ الحالات التي قد يدخل فيها المقذوف الناري للجسم من خلال إحدى الفتحات الطبيعية فيه كالفم مثلاً، أو يخرج من خلال إحدى تلك الفتحات الطبيعية. ففي مثل تلك الحالات قد يصعب تحديد عدد الطلقات النارية التي دخلت الجسم أو التي خرجت منه.

٣ـ قد يحدث في بعض الحالات أن ينشطر المقذوف الناري داخل الجسم، وأن تخرج كل قطعة منه من خلال فتحة خروج خاصة بها.

### ٨ .٥ .٣ هل الإصابة جناية أم انتحارية ؟

بداية وقبل الإجابة عن هذا التساؤل نود أن نلفت نظر رجال التحقيق إلى أنه من الضروري والأفضل بشكل مبدئي التعامل مع الإصابات النارية، كونها جنائية الطابع وذلك لاعتبارات عديدة أهمها دوافع وأسباب حيازة السلاح الناري بصورة فردية وضرورات أو مبررات استعماله أو اللجوء إليه من قبل بعض الناس أحيانا.

أما بالنسبة إلى معرفة طبيعة الإصابة النارية فيما إذا كانت جنائية أو انتحارية، فإن ذلك يمكن بصورة عامة لوجود العديد من الصفات المهمة التي في حال وجودها تميز الإصابة الجنائية عن الإصابة الانتحارية. ففي الإصابات الجنائية يغلب عليها عادة تعدد الإصابات القاتلة في الجسم واختلاف اتجاهاتها واختلاف مسافات الإطلاق في بعضها، حيث قد نجد على جسم المجني عليه طلقات نارية مطلقة من مسافة بعيدة وأخرى مطلقة من مسافة قريبة، كما أن هذا النوع من الإصابات قد يوجد في أماكن على الجسم قد لا تطولها يد الشخص نفسه، كوجود تلك الإصابات في الظهر. كما قد تترافق الإصابات النارية مع وجود أضرار من أنواع جر حية أخرى على الجسم، كما أن احتمال العثور على السلاح المستخدم في مسرح الجريمة يكون نادرا جدا.

أما في حالات الانتحار تكون الإصابة القاتلة عادة واحدة، ولكنها في حالات قليلة جدا قد تكون مثناه وفي حالات نادرة جدا قد تكون متعددة، وعندها يجب أن تكون أغلب الإصابات الموجودة ليس من النوع القاتل أو المميت بسرعة باستثناء إصابة واحدة، ومن النادر جدا أن تسجل حالات انتحار مع وجود عدد من الطلقات النارية في الجسم، وإذا وجد ذلك فان

هذه الجروح غالبا ما تكون في جزء واحد من الجسم جميعها . وعادة يكون موقع الإصابة الانتحارية موقعا مختارا ، وأن يكون مقتلاً من مقاتل الجسم ، وأهم الأماكن المختارة في الانتحار هي المنطقة الصدغية اليمنى من الرأس لمن كان أيمن اليد والمنطقة الصدغية اليسرى لمن كان أعسر اليد ، حيث يشكل الصدغ المكان الأكثر شيوع للإطلاق عند المنتحرين ، وتأتي الجبهة في المرتبة الثانية ثم أسفل الذقن ثم الفم ويليه منطقة الصدر مقابل القلب . والإطلاق الانتحاري عادة يكون من مسافة قريبة جدا أو ملامسا ، حيث يلاحظ أن أغلب جروح الانتحار هي من النوع الماس مع أن بعضها يحدث عن قرب ، ومن النادر جدا وجود جرح ناري انتحاري عن رمي بعيد ، وفي الغالب يعثر على السلاح المستخدم في مكان الحادث أو في قبضة يد المنتحر أحيانا . بالإضافة إلى ذلك فان فحص اليدين للتحري عن رشاش الدم وآثار نواتج احتراق البارود ومعاينة السلاح أيضا للتحري عن وجود رذاذ الدم في ماسورة السلاح المستخدم يقدم دلائل قوية على الانتحار .

# الفصل التاسع

## إصابات الانفجارات الجنائية

# ٩ . إصابات الانفجارات الجنائية

## ٩ .١ تعريف المتفجرات

المتفجرات عبارة عن مركبات كيميائية أو مخلوط من عدة مركبات من خصائصها الاحتراق السريع تحت مؤثرات معينة لتعطي كميات هائلة من النواتج في لحظة قياسية قد تصل إلى أجزاء المليون من الثانية، ويكون لها قوة ضغط عالية مصحوبة بدرجة حرارة مرتفعة جدا، فتؤثر فيما حولها تأثير تدميري تختلف شدته حسب نوع المادة المتفجرة المستخدمة وكميتها (عزمي، «د.ت»، ص ٢١٢). ترتبط حوادث الانفجارات الجنائية عادة بالعمليات الإرهابية الآخذة في الازدياد في هذه الحقبة الزمنية في كثير من بقاع العالم، ويعتبر مسرح حوادث الانفجارات الجنائية من أعقد واصعب أنواع مسارح الجريمة، وذلك لما يحدثه هذه النوع من الحوادث من آثار تدميرية شديدة تلحق بالأفراد والممتلكات والمرافق الحيوية للدولة، وهو ما يؤدي إلى أضرار تدميرية قد تكون شاملة في المكان تغير معالم الأشياء من مكونات ومحتويات وما يرافقه أيضاً من حدوث حريق يزيد الأمر تعقيداً في كثير من الوقائع.

لذا فمن الضروري والمهم أن يتبع في معاينة هذا النوع من الحوادث ومعالجته أسلوب فني خاص مبني على الخبرة المتخصصة والدقيقة، بحيث تناسب هذا النوع من الحوادث الخطيرة حتى تصل الأمور في النهاية إلى التحقق من طبيعة الانفجار، ومعرفة المواد المستخدمة، والتوصل إلى الفاعلين من الجناة.

## ٩ .٢الأسس الفنية في معاينة مسرح الانفجارات الجنائية

لاشك أن معاينة مسرح حوادث الانفجارات الجنائية يجب أن تتصف بصفات خاصة تميزها عن غيرها من الحوادث الجنائية الأخرى، حيث يلزم هنا سرعة الانتقال وسرعة إسعاف المصابين وسرعة ضبط الأشياء والآثار ضمن ظروف بالغة التعقيد والصعوبة والخطورة، فمسرح الحادث قد يكون في حالة تدمير شامل، وقد اختلطت مخلفات المكان بالمحتويات من الأثاث، ويكون بين الأنقاض أفراد من العاملين أو المقيمين أو العابرين الذين تصادف مرورهم في ذلك المكان أو دخولهم إليه لحظة حدوث الانفجار. كل ذلك يتطلب بذل جهود مميزة ومكثفة سواء في عملية الإسعاف أو إجراءات المعاينة الفنية لمسرح الحادث أو إجراءات التحقيق. ومن الأسس المهمة في معاينة مسرح حوادث الانفجارات الجنائية نذكر الآتي:

١ ـ يجب الاستعانة بفريق عمل كبير ومتخصص مهمته الأساسية البحث عن جثث الضحايا في مسرح الحادث والتعرف على شخصياتهم.

٢ ـ ضرورة سرعة انتقال الأجهزة المختصة من رجال الأمن إلى مكان الانفجار و تطويق المكان ومحاصرته ومنع الدخول إليه سواء بالنسبة إلى الأفراد أو المركبات أو غيرها وضرب سياج حول الموقع من الحواجز الصناعية.

٣ ـ اتباع خطة بحث مفصلة تحدد مهام كل فرد من أعضاء الفريق طبقا للأولويات التي تمليها الضرورة حسب ظروف الحادث، وذلك لتحقيق أقصى درجات تنظيم العمل بمسرح الحادث.

٤ ـ تامين سلامة أعضاء الفريق الفني و ضرورة أخذ الحذر الشديد عند الاقتراب أو الدخول إلى مكان الانفجار، بل ويفضل الانتظار قليلا

لفترة مناسبة من الوقت حتى يتأكد تماما من عدم وجود عبوات ناسفة أخرى في الموقع لم تنفجر.

٥ ـ ضرورة مباشرة وسائل الإسعاف والإنقاذ مهامها الفورية لإنقاذ المصابين وإخراج من يوجد منهم على قيد الحياة من بين الأنقاض ومن مكان الانفجار، مع ضرورة التحفظ على جميع الملابس التي يرتديها المصابون، فلا يجوز التخلص منها مهما كانت محترقة أو ممزقة أو غير ذلك، حتى يتسنى للأجهزة الفنية المختصة دراستها وفحص ما عليها من آثار.

٦ ـ ضرورة تحديد المتوفين وأماكن العثور عليهم وإجراء فحص أولي للجثث في مسرح الحادث ويجب أن يكلف أحد الأشخاص بمسؤولية التأكد من تسجيل موقع كل جثة، حتى يمكن فيما بعد عند تحديد مركز الانفجار معرفة بعد كل منهم عن مركز الانفجار ودراسة التفاوت في شدة الآثار والإصابات لدى كل منهم.

٧ ـ حصر المركبات الموجودة كافة داخل موقع الانفجار مع الاهتمام والتحفظ على المركبة التي يحتمل أن تكون مصدرا» للانفجار أو يظهر من خلال المعاينة الأولية علامات تشير إلى ذلك الاحتمال، حيث في الغالب تكون مركبة أشد إتلافا وتضررا» وعادة تتجه منها آثار الشظايا من الداخل باتجاه الخارج.

٨ ـ رفع الأنقاض للبدء في عملية المعاينة والبحث الدقيق عن الآثار والمكونات والمخلفات في مسرح الحادث وخاصة في منطقة المركز الاحتمالي للانفجار.

٩ ـ ضرورة وضع عينات الشظايا المختلفة والعينات المعثور عليها في مسرح الحادث في أكياس خاصة نظيفة يوضح عليها من الخارج بيانات العينة بالكامل وأوصافها ومكان العثور عليها.

## ٩ .٣ تأثير الانفجارات الجنائية

كي يمكن إجراء فحص فني سليم ودقيق لمسرح حادث الانفجار يجب بداية معرفة التأثيرات المترتبة على حدوث الانفجار التي يمكن حصرها في التأثيرات التالية ( فانزيز، ١٩٩٨م، ص ١٣٣) :

١ ـ حدوث قوة انفجارية مباشرة، ويقصد بها تولد موجات تضاغطية عنيفة لا تلبث سوى بضع جزيئات من الثانية ثم تندفع للخارج من مركز الانفجار في جميع الاتجاهات، يعقبها موجات تخلخلية ساحبة. أما التفريغ الجزئي المتكون في مركز الانفجار بسبب الموجات التضاغطية فيعاد ملؤه بالهواء المندفع للداخل نحو المركز تحت تأثير الموجات التخلخلية اللاحقة.

٢ ـ تولد غازات ساخنة جدا ذات درجات حرارة مرتفعة قد تتسبب في إحداث حرائق شديدة في المناطق المجاورة أو القريبة من موقع الانفجار.

٣ـ تناثر الشظايا الأولية من الجسم المتفجر وهي تنطلق مباشرة من الجسم المنفجر والغلاف المعدني المحيط بالشحنة الانفجارية، ويتبعها تناثر الشظايا الثانوية وهي التي تتطاير وتنطلق من الأجسام والأشياء الموجودة خارج مركز الانفجار ومن فتات الأشياء المحطمة في الموقع.

٤ ـ حدوث تدمير وسقوط هائل في المباني والخرسانة والمنشآت التي أصابها الانفجار أو القريبة من مركز الانفجار.

## ٩ .٤ الإصابات والأضرار المشاهدة في ضحايا الانفجارات الجنائية

تختلف الإصابات والآثار المشاهدة في ضحايا الانفجارات الجنائية من شخص إلى آخر من حيث شدتها وطبيعتها، وذلك حسب موقع ذلك الشخص من مركز الانفجار ومدى وشدة وقوة ذلك الانفجار. وبداية نقول بصورة عامة انه عند التعامل مع ضحايا الانفجارات الجنائية يكون متوقعا تناثر أشلاء بعض الضحايا على مساحة كبيرة جدا في موقع الانفجار، كما أنه من المتعارف عليه أن تكون الإصابات أشد ضررا وخطورة كلما كان الجسم أقرب إلى مركز الانفجار و الضرر أشد وأكثر في العضو الأقرب من الجسم لموقع الانفجار. ومن الناحية الطبية الشرعية يمكن مشاهدة عدة أنواع من الإصابات والأضرار في ضحايا الانفجارات الجنائية تشمل الآتي:

### ٩ .٤ .١الأضرار الجرحية

الجروح هي إحدى صور الإصابات والأضرار المشاهدة في ضحايا الانفجارات الجنائية، وتنشأ هذه الجروح عادة من الشظايا الحادة الناجمة من انفجار العبوات الناسفة والشظايا الثانوية الناتجة عن تحطم الأجسام الموجودة خارج مركز الانفجار.

وتتميز الإصابات الناتجة من الانفجارات الجنائية عن الأضرار الجرحية الأخرى بكونها عادة تتمثل في ثقوب متعددة غير منتظمة الأشكال تبعا لهيئة وحجم الشظية التي تخترق الجلد وتغرز في الأنسجة الجسدية العميقة، وغالبا تأخذ تلك الجروح أوضاعا على أجسام الضحايا مسايرة لاتجاه أو اندفاع هذه الشظايا من مركز الانفجار. وقد يؤدي فعل بعض هذه الشظايا إلى تهشم كامل في الأنسجة التي تعترض طريقها في الجسم بما في ذلك العظام وتؤدي إلى قطع كامل لذلك الجزء من الجسم.

### ٩ .٤ .٢ الأضرار والإصابات الناتجة من الفعل العصفي للانفجار

يسبب الفعل العصفي للانفجار ( نتيجة حصول تغيرات ضغطية تخلخلية هوائية وحرارية عالية على هيئة تموجات عالية السرعة ) حدوث أضرار حشوية بليغة وجسيمة ومميتة، فقد تؤدي إلى اقتلاع الرئتين أو انفجار القلب أو تهتك في الأحشاء الداخلية كالكبد أو الطحال وما شابه .

### ٩ .٤ .٣ الحروق الجسمية

إن اللهب والحرارة العالية المنبعثة من الانفجار وما يرافق ذلك من حدوث حرائق في موقع الانفجار يتسبب في إصابة كثير من الضحايا بحروق مختلفة السعة والدرجة والعمق في مختلف مناطق الجسم وقد تصل في بعض الحالات إلى درجة تفحم الجسم

### ٩ .٤ .٤الاضرار والإصابات الرضية

وهي تلك الأضرار والإصابات التي تلحق بالجسم أيضاً نتيجة سقوط المباني والخرسانة والسقوف والمنشآت والأثاث وغيرها من الأشياء على أجسام الضحايا، وغالبا تتسبب في حدوث أضرار و إصابات رضية كالكدمات والسحجات و التهتك وغيرها وهي لا تختلف عادة عن الأضرار الرضية الأخرى .

هذه هي معظم الأضرار والإصابات الجسمية التي قد تشاهد على أجسام الضحايا في حوادث الانفجارات الجنائية، ونود أن نوضح أن هذه الأضرار عادة ما تؤدي إلى حصول التشويه الجسمي الشديد في كثير من الجثث، وهو ما يفاقم من صعوبة التعرف على هوية المجني عليهم في حوادث الانفجارات الجنائية عادة . وهنا نود أن نلفت نظر جهات التحقيق

بصورة خاصة إلى أنه ليس من الضروري أن يكون كل متوفى ( أو جثة ) في مسرح حوادث الانفجارات الجنائية مجنياً عليه أو ضحية من ضحايا الانفجارات الجنائية، فقد يكون ضمن هذه الجثث أحد الجناة الذي لقي مصرعه أثناء تنفيذ الحادث. لذا يجب من الناحية التحقيقية عمل استعراف طبي شرعي ومخبري من خلال بصمة الحامض النووي لجميع الجثث في حوادث الانفجارات الجنائية.

# الفصل العاشر

## حوادث الحروق

# ١٠ . حوادث الحروق

الحروق هي الأضرار الجلدية والجسمية الناتجة من حرارة عالية سواء أكانت لهبا أو سائلا حارا أو أبخرة ذات درجة حرارة عالية أو إشعاع (حرزالله، ٢٠٠٠م، ص ٣٧٣). وتصنف الحروق حسب المسببات التي تحدثها إلى الأنواع التالية : الحروق النارية، والحروق السلقيه، و الحروق الكهربائية، والحروق الكيماوية.

وسوف نتحدث في هذا الفصل عن حوادث الحروق النارية، وذلك لأن حالات الوفاة في حوادث الحروق النارية تعتبر من الوفيات التي تثير الشبهة، كما أن ظروف حدوث الحريق غالبا قد لا تكون واضحة في البداية، كما أنه من الأمور الشائعة في مجال الجريمة استخدام النيران والحروق لطمس معالم الجريمة أو حالة وفاة جنائية.

## ١٠ .١ الحروق النارية Flame Burn

تحدث إصابات الحروق النارية وأضرارها عند تعرض الجلد والجسم لحرارة اللهب المباشر عادة، ويتوقف مدى تأثير الحروق في الجسم و مدى الأضرار الجسمانية التي تنتج من ذلك على عدة عوامل مهمة نذكر منها :

### ١٠ .١ .١مساحة الحرق ( سعة الحرق)

عادة يتناسب تأثير الحرق في الجسم ومدى الأضرار الناتجة منه تناسباً طردياً مع مساحة الحروق، فكلما زادت مساحة سطح الجسم المصاب بالحروق زادت الأضرار المحدثة في الجسم، حيث ينظر عادة إلى مساحة الحروق في الجسم كعامل خطورة أكثر من غيرها من العوامل الأخرى في

حالات الحروق. ومن الناحية الطبية يقال عادة انه إذا شملت الحروق أكثر من ثلث مساحة سطح الجسم، فإن تلك الإصابات أو الأضرار الناتجة تعتبر من الإصابات الخطرة التي قد تتسبب في حدوث الوفاة .

### ١٠ .١ .٢ أماكن الحروق في الجسم

تعد حروق الرقبة من أخطر أنواع الحروق فيما يتعلق بأماكن الحروق على الجسم، ذلك لاحتمال حدوث تورم وذمي في الأنسجة من المنطقة المصابة بالحروق وخاصة في لسان المزمار Epiglottis وما يجاورها من أنسجة في العنق، قد يتسبب في حدوث حالة اختناق ربما تقود إلى الوفاة. ويليها في الأهمية من حيث الخطورة حروق الصدر، فالبطن ثم الأطراف السفلية أو العلوية.

### ١٠ .١ .٣ درجة الحروق

درجة الحروق تعتبر أيضا عاملا مهما في تقدير تأثير الحروق في الجسم ومدى خطورتها، وعادة ينظر للحروق بأنها كلما زاد ت درجة الحروق وعمقها زادت الأضرار الجسمية وزاد خطرها على المصاب. ومع وجود العديد من التصنيفات للحروق النارية من حيث درجاتها في الكثير من المراجع الطبية، إلا أنه وبصورة عامة يمكن القول انه إذا تجاوزت الحروق الدرجة الثالثة فإنها تعتبر من الإصابات المؤلمة جدا والتي قد تنذر بالخطر من حصول الصدمة أو إحدى المضاعفات التي قد تتسبب في حدوث الوفاة (علي، ١٩٨٠م، ص ٢٩٩ ).

## ١٠ .٢ أسباب الوفاة في حوادث الحروق

إن حدوث الوفاة في حوادث الحروق النارية قد يكون سريعا ومباشرا في كثير من الحالات أحيانا، وفي حالات أخرى قد يتأخر حدوث الوفاة ويكون عندها ناتجا من إحدى مضاعفات الحروق وليس من الحروق بحد ذاتها. ومن أهم الأسباب الطبية التي قد تؤدي إلى حدوث الوفاة في حوادث الحروق النارية مايلي:

### ١٠ .٢ .١ الصدمة العصبية Neurogenic Shock

تحدث الصدمة العصبية عادة نتيجة الألم الشديد الذي يسببه الحرق الناري، فالألم الشديد المصاحب للحروق النارية يعتبر العلامة الرئيسة في إصابات الحروق، ويتضح بشدة في حالات الحروق السطحية أكثر منه في الحروق العميقة، وخاصة حروق الدرجة الأولى والثانية. ومما لاشك فيه أن الألم الشديد هو المسؤول عن الصدمة العصبية الأولية التي تعقب حدوث الحروق مباشرة أو إن كانت هذه الصدمة قد تتداخل فورا في مرحلة هبوط ضغط الدم وهبوط الدورة الدموية الناشئ عن فقدان سوائل الجسم. وغالبا قد تحدث الوفاة الناتجة من الصدمة العصبية للحروق النارية خلال ثمان وأربعين ساعة من حدوث الحروق النارية في الجسم، وتمثل الوفيات في حوادث الحروق النارية لهذا السبب نحو نصف عدد الوفيات الناتجة عن الحروق النارية غالبا ( مكارم و آخرون، ١٩٨٤م، ص ٤٣٧ ).

### ١٠ .٢ .٢ الصدمة السائلية Hypovolmic Shock

تحدث الصدمة هذه نتيجة فقدان الجسم كميات كبيرة من السوائل وفقدان البروتينات من خلال فقد هذه السوائل من أنسجة الجسم، حيث

تتسبب الحروق النارية في أن تنضح الأنسجة المصابة كميات كبيرة من السوائل، وهو ما قد يؤدى إلى قصور في عمل القلب وهبوط حاد في الدورة الدموية يقود لحدوث الوفاة.

### ١٠ .٢ .٣ الاختناق ( التسمم )

قد تحدث الوفاة في حوادث الحروق النارية نتيجة الاختناق ( أو التسمم) بفعل الغازات الناتجة من عملية الاحتراق وخصوصا غاز أول أكسيد الكربون CO والسيانيد CN وغيرها من الغازات السامة وغير الصالحة للتنفس. حيث في حالات عديدة قد تحدث الوفاة نتيجة التسمم والاختناق بهذه الغازات قبل أن تصل الحروق النارية إلى جسم المجني عليه.

### ١٠ .٢ .٤ إنتان الدم ( تجرثم الدم )

إنتان الدم هو من المضاعفات التي قد تسبب الوفاة في حوادث الحروق لاحقا، ويحدث عادة نتيجة التهاب أماكن الحروق في الجسم وغزو الجراثيم ووصولها للدم و هو ما يسبب حالة إنتان الدم أو تجرثم الدم أو تسمم الدم. ومما يساعد على حدوث هذه المضاعفات عادة ضعف مقاومة الجسم غالبا في حالة الإصابة بحروق واسعة، وبالإضافة إلى ذلك فإن منطقة الحروق في الجسم المصاب تعتبر بيئة جيدة لنمو البكتيريا وتكاثرها، وهو ما تصعب السيطرة عليها حتى مع وجود المضادات الحيوية الفعالة في كثير من الحالات.

### ١٠ .٢ .٥ فشل كلوي

وهو أيضا يعتبر أحد المضاعفات اللاحقة في إصابات حوادث الحروق النارية عادة التي قد تنتهي بالوفاة في حالة حدوثها في كثير من الحالات.

## ١٠ .٣ المظاهر والأضرار المضللة في حوادث الحروق النارية

تترافق الأضرار الجسمية في حوادث الحروق النارية في كثير من الحالات بوجود مظاهر وأضرار على الجثة قد يختلط أمرها على بعض الخبراء، وخصوصا في ظل غياب الخبرة العملية أحيانا، ومن أهم تلك المظاهر والأضرار نذكر الآتي للأهمية :

### ١٠ .٣ .١ حدوث التشققات الجلدية

وهي عبارة عن تشقق أو جروح سطحية في الجلد، وقد تكون أحيانا عميقة، تحدث في حالة الحروق الشديدة وخصوصا في حالات التفحم، وسببها انبعاث الأبخرة الحارة من الأنسجة الجسمية المحترقة إلى الخارج والتي تترافق مع انكماش حرقي موضعي في الجلد. وقد يختلط أمرها مع الإصابات الجر حية المختلفة وخصوصا الجروح القطعية. إلا أنه ليس من الصعوبة تمييزها عن الإصابات الجرحية الأخرى المحدثة بفعل فاعل أو غيرها فيما لو دقق النظر فيها أثناء المعاينة، حيث إن انعدام التفاعل الحيوي حولها وخلوها من النزوف الدموية كفيل بمعرفتها وتشخيصها بدقة.

### ١٠ .٣ .٢ كسور الجمجمة

قد تترافق أيضا بعض حالات الحروق النارية مع حدوث كسور في الجمجمة وخصوصا إذا كان الرأس من الأجزاء التي شملتها الحروق الشديدة المتقدمة في الدرجة ( درجة التفحم غالبا )، وعادة تكون تلك الكسور انفجارية الطبيعة بفعل ضغط الأبخرة المتولدة داخل تجويف الجمجمة مع عدم وجود منفذ لها إلى الخارج، وقد يلتبس أمر وجود تلك الكسور في

الجمجمة في حالة الحروق على بعض الخبراء أو جهات التحقيق حول منشأها أو أسبابها، وهو ما يدعو إلى الاعتقاد بوجود سبب اصابي لها في بعض الحالات في حال وجودها. وما يميز تلك الكسور عن غيرها من الكسور وخصوصا الكسور الإصابية أو الكسور المحدثة بآلية أخرى مثل كسور الإصابات النارية، وهو انعدام التفاعل الحيوي في تلك الكسور وما حولها من أنسجة الدماغ وأنسجة فروة الرأس الذي يعزز من حصولها بعد الوفاة، وبسبب تأثير الحروق النارية، كما أن تلك الكسور تشمل الصفيحة الخارجية للجمجمة أكثر من الصفيحة الداخلية.

### ١٠ .٣ .٣ التجمع الدموي خارج أغشية الدماغ

أيضا في بعض حالات الحروق النارية الشديدة، وخصوصا عندما يتعرض الرأس لحرارة عالية جدا (درجة التفحم الشديد) قد يحدث نزف دموي خارج أغشية الدماغ ويظهر أثناء التصوير الشعاعي أو التشريح على شكل تجمع دموي بين أغشية الدماغ وعظام الجمجمة. ومن السهل على الخبير المتمرس معرفة هذا النوع المضلل من التجمع الدموي وتميزه عن النزف الدموي الإصابي المصدر. فعادة يكون التجمع الدموي في حالات الحروق النارية سهل التفكك ويكون ذا لون بني وأحيانا إذا كان الدم مشبعا بأول أكسيد الكربون يضاف اللون الوردي له، ويكون مكان التجمع الدموي عادة مقابل مكان الحرق والتفحم في الطبقة الخارجية من الرأس، وتكون سماكة ذلك التجمع بحدود ٥ , ١ سم وكميته أو حجمه بحدود ١٢٠ مللترا (Polson, p.326).

## ١٠ . ٤ استفسارات خاصة عن حوادث الحروق النارية

### ١٠ . ٤ . ١ هل كانت الوفاة في حوادث الحروق عرضية أم انتحارية أم جنائية؟

بداية نقول إن على الطبيب أو المحقق ألا يتسرع في إبداء الرأي سواء الفني بالنسبة إلى الطبيب أو التحقيقي بالنسبة إلى رجل التحقيق حول طبيعة الوفاة في حوادث الحروق النارية . فليس لحوادث الحروق على اختلاف أنواعها مظاهر مميزة يستند إليها في إبداء الرأي القاطع ، ولذلك ينبغي دراسة ظروف الحادث بدقة بالتعاون مع فريق الخبراء كافة وكشف محل الحادث ، والبحث عن العلامات والآثار المفيدة التي يمكن أن تساعد على تشخيص نوع الحريق ، وفي ضوء ذلك كله يمكن إعطاء الرأي الاحتمالي أو الراجح لأنه في الواقع تعتبر التفرقة بين هذه الحالات أمرا احتماليا أو اجتهاديا ولا يمكن القطع فيه بيقين . ومع ذلك نوضح النقاط المهمة التالية حول ذلك :

١ ـ الحالات العرضية : إن معظم حالات الوفاة في حوادث الحروق النارية ذات طبيعة عارضة ، وبخاصة تلك التي تحدث عند الأطفال أو عند المسنين . وفي حوادث الحروق العرضية قد يهرع المجني عليه قبل الوفاة هاربا من مكان الحريق إلى أقرب مصدر للمياه (حوض غسيل أو ما شابه ذلك) ليطفئ النار الممسكة بملابسه أو جسمه ، وغالبا يتخلف عن هذه التحركات من المصاب سلسلة من الآثار المحترقة بأرجاء المكان ، ويمكن تتبع هذه الآثار وبقايا الملابس المحترقة في الموقع وتحديد مصدر الاشتعال أو مكان بداية الحريق . كما أنه عند البحث في الحوادث العرضية يجب أن يؤخذ في الحسبان دائما التحري عن عادات وأسلوب وحياة الضحية ، ذلك

أنه في كثير من الأحيان قد يقترن حدوث حريق عرضي بتدخين شخص مخمور لسيجارة، كما قد يرتبط حدوث الحريق العرضي أحيانا ببعض ظروف معينة مثل تقدم السن أو وجود بعض الإعاقات الجسدية لدى الضحية.

٢ـ الحالات الانتحارية: قد تكون حوادث الحروق في بعض الحالات ذات منشأ انتحاري ولكنها قليلة عادة. وقد تحدث هذه الحالات عند الإناث وخصوصا في حالات الحمل غير الشرعي، كما قد تحدث عند بعض الأشخاص الذين يعانون الأمراض العقلية والنفسية. وفي مثل تلك الحالات نجد عادة الملابس تحتوى على مواد قابلة لاشتعال مثل البنزين أو المشتقات النفطية الأخرى كما قد يعثر على تلك المواد أو بعض الأشياء التي تشير إلى إعداد مسبق لحدوث الانتحار.

٣ـ الحالات الجنائية: إن الحرق بصورة جنائية أمر نادر الحدوث وأكثر شيوعا منه في المجال الجنائي هو أن تحرق الجثة بعد تعرضها للقتل من أجل إخفاء معالم الجريمة وطمس معالم الجثة، حيث تعتبر حوادث الحروق من أفضل الوسائل لإخفاء معالم الجريمة لدى الجناة. وعليه نرى أنه يجب على خبراء الفحص الفني ورجال التحقيق عدم إغفال هذا الاحتمال في كل حالات الوفاة من جراء الحريق. وعادة يسهم الاعتناء الدقيق بفحص الجثة والتدقيق في معاينة مسرح الحادث بالإضافة إلى الاهتمام بالتحاليل المخبرية عن المواد السامة في إيضاح الكثير من النقاط والاستفسارات حول ذلك الأمر. فبالنسبة إلى فحص الجثة نقول و إن كانت الحروق قد تؤثر بشدة في الأجزاء الخارجية والظاهرة من الجسد، وهو ما قد

يؤدى في كثير من الحالات إلى طمس وضياع أية مظاهر لعنف إصابي خارجي بالجثة، إلا أن الأحشاء الداخلية قد تظل عادة بحالة واضحة وهو ما يتيح فرصة جيدة أثناء التشريح من التعرف على الأحوال الإصابية الأصلية بالجثة، لاسيما الإصابات الغائرة والنافذة إلى الأحشاء الداخلية من الجسم. كما يجب الاهتمام بفحص بقايا الملابس المحترقة أو أية آثار مادية موجودة في مسرح الحادث مهما بدت ضئيلة مع مراعاة تحديد أماكنها بدقة في الموقع وتوضيح علاقتها بموضع اكتشاف الجثة.

### ١٠ .٤ .٢ هل الحروق حدثت قبل الوفاة أم أحدثت بعد الوفاة ؟

عادة يستعان بالعلامات الظاهرة والمشاهدات التشريحية والفحوص المخبرية للبت في إذا ما وقعت الحروق أثناء الحياة أو بعدها، وغالبا يمكن تمييز الحروق الحيوية التي حدثت قبل الوفاة من خلال العلامات المهمة التالية:

١ ـ وجود الدقائق الكربونية (الهباب) على بطانة المسالك الهوائية ابتداء من الحنجرة حتى القصبات الهوائية والحويصلات الهوائية داخل الرئتين.

٢ ـ وجود غاز أول أكسيد الكربون في الدم بنسب معقولة عادة، حيث يتحد غاز أول أكسيد الكربون في الدم مع عنصر الهيموغلوبين مكونا مركب الكاربوكسي هيموغلوبن.

٣ ـ ظهور اللون الوردي في الأنسجة والعضلات والأحشاء إذا كانت نسبة تشبع الدم بغاز أول أكسيد الكربون عالية أو مرتفعة.

٤ ـ وجود التفاعلات الحيوية والتغيرات في الأنسجة المصابة وما حولها التي هي دون درجة التفحم، وغالبا ما تشمل هذه التفاعلات الحيوية والتغيرات وجود التورم والاحمرار والتفاعل الخلوي، وعادة تظهر هذه التفاعلات في الأنسجة إذا عاش الشخص المصاب على الأقل فترة لا تقل عن ٦ ساعات بعد حدوث الحروق.

هذه هي أهم النقاط الطبية والتحقيقية في موضوع حوادث الحروق الناري، ة وأخيرا نضيف أنه لعله من الأمور ذات الأهمية عند التعامل مع مسرح حادث حريق تحقيق أقصى قدر ممكن من ترتيب وتنظيم التعاون بين أعضاء الطاقم الفني أثناء مباشرتهم مهام فحص مسرح الحادث، حيث إن كشف النقاب عن طبيعة الحادث والأسباب الحقيقة لحدوث الحريق ليس أمرا سهلا على الإطلاق، ومن ثم يتطلب الأمر المهارة العلمية التي يجب أن يتحلى بها فريق الفحص الفني لمسرح الحادث وخبرات عملية طويلة في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك تأتى إجراءات تأمين سلامة العاملين وفريق الفحص الفني لموقع الحادث في الصدارة، أيضا بالنسبة إلى الإجراءات الواجب اتخاذها في حوادث الحريق، فقد تمثل المباني المتأثرة بالحريق للمتعاملين معها خطورة أكبر من تلك التي قد يتعرضون لها في مواقع الحوادث الأخرى ( غير الحروق )، حيث قد تدمر النيران البنية الأساسية لتلك الأماكن أو المباني، وقد تصبح الأرضيات أو الأسقف عرضة للسقوط أو الانهيار تحت وطأة شخص يمشي عليها.

# الفصل الحادي عشر

## الاستعراف الطبي على الجثث المجهولة

# ١١ .الاستعراف الطبي الشرعي على الجثث المجهولة

لقد تعددت وتطورت الأحوال التي يستعان بها للاستعراف الطبي الشرعي، كما تنوعت الجهات التي تسعي إليه، لما له من دور هام لا غنى عنه كليا أو جزئيا لاسيما في الحالات التي تكون البينة الطبية فيها هي الملجأ الوحيد في تحديد أو تأكيد هوية شخص ما أو مجموعة من الأشخاص. إلا أنه في أغلب الأحوال نجد أن الاستعراف لا يقتصر فقط على الجهات الطبية الشرعية، فهو مهمة مشتركة بين الأطباء الشرعيين والجهات الأمنية، كما نجد في بعض الأحيان أن هذه المهمة قد تتجاوز قدرات الأطباء الشرعيين المختصين ذوي الخبرة مما يستدعي استعانتهم بالمختصين من ذوي الخبرات الأخرى في الموضوع والعمل فريقا واحدا لانجازها.

ونظرا لما يترتب على الدور الطبي من نتائج فاصلة وتبعات خطيرة فانه يجب استعمال مختلف طرائق الاستعراف وتقييم نتائجها من قبل المختصين ذوي الخبرة في الموضوع آخذين بعين الاعتبار أن لغير الأطباء من الخبراء دورا لا يقل أهمية عن دور الأطباء الشرعيين إن لم يكن دورهم هو الأهم والفاصل في بعض الحالات. ويجب على الأطباء التزام جانب الحيطة والحذر في التعامل مع أي من بينات الاستعراف التي تقع خارج دائرة اختصاصهم والتعاون في كل ما من شأنه تسهيل مهمة المعنيين من غيرهم.

## ١١ .١مفهوم الاستعراف الطبي

الاستعراف الطبي الشرعي هو تثبيت هوية الجثة المجهولة أو الجثة المتحللة أو الأشلاء أو بقية العظام إلى شخص ما، استنادا إلى علامات وصفات وآثارا واضحة ومميزة لذلك الشخص في أي من تلك الجثث أو

الأشلاء أو العظام ( حسن ، ١٩٨٦ ، ص٣٠٣ ) . وتعتمد ماهية الاستعراف الطبي على وجود مجموعة من العلامات والصفات والمميزات البيولوجية تميز شخصاً معيناً عن سواه مدى الحياة . حيث تتم دراسة هذه الصفات والمميزات وتحديدها واستخدامها في التعرف على هوية هذا الإنسان سواء وجدت جثته كاملة أو وجدت بقاياها أو أجزاء منها .

## ١١ .٢ موجبات الاستعراف الطبي

تتلخص الأحوال التي يستعين بها الطب الشرعي في مجال الاستعراف كليا أو جزئيا بالحالات التالية :

١ ـ الجثث المتحللة التي أصابها التعفن والتحلل الشديد أو التي مضى على وفاتها فترة زمنية وأصبحت معالم الجسم فيها وملامح الوجه وبعض الصفات المميزة فيها أو كلها قد فقدت وضاعت بسبب التعفن والتحلل ولا يمكن التعرف عليها من خلالها .

٢ ـ الأشلاء أو بقايا الجثث أو أجزاء منها . غالبا ما تكون جثثاً متقطعة الأجزاء وعلى شكل أشلاء يعثر عليها على فترات وفي أماكن مختلفة .

٣ ـ الهياكل العظمية أو مجموعة من العظام .

٤ ـ الجثث التي أصابتها الحروق لدرجة التفحم .

٥ ـ ضحايا الكوارث الجماعية ممن لا يحملون وثائق إثبات شخصية رسمية أو يتعذر التعرف عليهم لعدم وجود أقارب أو معارف لهم أو بسبب ما لحق بهم من تشويه .

## ١١ .٣ وسائل الاستعراف الطبي

لغايات تحقيق الهوية بالاستعراف الطبي الشرعي، فان الأطباء الشرعيين يعتمدون عدة وسائل وطرائق منفردة أو مجتمعة حسب مقتضى الحال للوصول إلى الهدف المطلوب وهو التثبت والتحقق من هوية صاحب الجثة المجهولة ومن أهم هذه الوسائل الآتي :

١ ـ معاينة ملابس الجثة : تعتبر الملابس عنصراً مهماً في مجال الاستعراف لذا يجب بداية تفتيش الملابس بحثا عما تحويه من أوراق أو بطاقة هوية أو دفتر نفوس أو إجازة سوق مركبة أو صور شمسية أو رقم هاتف وغيرها. وقد تستنتج أمور كثيرة مهمة للتحقيق والاستعراف على الجثة المجهولة من مظاهر الملابس، إذ إنها تختلف شكلا تبعا لاختلاف المهن أحيانا، فملابس العسكريين والشرطة متباينة المظهر عن غيرها، بالإضافة لذلك فإن الملابس قد تحوي علامات خاصة تساعد في استنباط معلومات أخرى كأن تكتب عليها الأحرف الأولى من اسم الشخص أو اسم المحل الذي ابتيعت منه. كما أن سعة الملابس وشكلها تعطي فكرة عن العمر أو الجنس. وقد تكون الملابس في بعض الحالات المستند الوحيد الذي قد يساعد في تثبيت هوية الجثة المجهولة عند عرضها على ذوي المتوفى خصوصا في حالات تحلل الجثة الكامل.

٢ ـ الكشف الطبي الشرعي الظاهري والتشريحي للجثة .

٣ ـ التصوير الشعاعي لتحديد مراكز التعظم والتحام العظام.

٤ ـ الفحوص السنية ( تحديد المعطيات السنية) .

٥ ـ الفحوص المخبرية وأهمها في الوقت الراهن بصمة الحامض النووي.

## ١١ .٤ غايات الاستعراف الطبي الشرعي

إن الدور الطبي الشرعي في مجال الاستعراف يتجه إلى تحقيق الأهداف التالية أو بعضا منها حسب مقتضى الحال للجثة وظروفها وهي :

١ ـ تحديد الصفات الشخصية والتشريحية العامة.

٢ ـ تحديد العلامات الفارقة والمميزة في الجسم.

٣ ـ تحديد المعطيات السنية.

٤ ـ تحديد الجنس ( التعرف على جنس الجثة )

٥ ـ تقدير العمر.

٦ ـ تحديد طول القامة.

### ١١ .٤ .١ تحديد الصفات الشخصية والتشريحية العامة

يمكن تحديد الكثير من الصفات الشخصية والجسدية والتشريحية العامة التي تساعد كثيراً في معرفة هوية الجثة المجهولة، ومن أهم تلك الصفات العامة :

١ ـ لون بشرة الجلد. حيث يعتبر لون البشرة من الصفات الهامة التي تميز بين الأفراد، وخصوصا إذا كانت البشرة ذات لون واضح كالبشرة البيضاء أو السوداء الداكنة.

٢ ـ الشعر ( شعر الرأس). يحمل الشعر العديد من الصفات التي قد تساعد في مجال الاستعراف منها لونه وتوزيعه وهيئة وطرز انتشاره

ونوعه فيما إذا كان أجعداً أو أملساً أو موجاً وما عليه من أصباغ أو ما به من شيب أو آفات خلقية كالصلع .

٣ ـ العينين : كذلك الأمر بالنسبة للعينين فهي أيضا قد تحمل العديد من الصفات الهامة في مجال الاستعراف ومن أهم تلك الصفات : شكل العينين واتساعها ولون قزحية العينين والقرنية وما بها من علامات عتامة أو تكثف جزئي أو كلي أو ما عليها من عدسات لاصقة، وكذلك الأهداب فيما إذا كانت طويلة أو قصيرة والحاجبين وصفاتها ( مقرونة أو قوسيه أو معتدلة أو كثيفة أو خفيفة) .

٤ ـ العلامات الفارقة ( أو المميزة ) : تعتبر العلامات الفارقة في حال وجودها من أهم الصفات العامة في مجال الاستعراف الطبي الشرعي على الجثة المجهولة وهي غالبا تشمل الآتي :

أ ـ العلامات الفارقة الخلقية مثل وجود التشوهات الجسدية كالأصابع الزائدة أو تشوهات الأطراف والتلونات الجدلية كالوحمات .

ب ـ العلامات الفارقة المكتسبة وهي التي تحدث بعد الولادة وخلال فترة حياة الشخص وتشمل : آثار الإصابات القديمة وندب الجروح والعمليات الجراحية القديمة وأثار الحروق النارية والكيماوية .

جـ ـ الوشم : والوشم هو من العلامات المهمة في الاستعراف الطبي الشرعي في حال وجوده، حيث إن الوشم يبقي حتى بعد انسلاخ الطبقة الخارجية من الجلد بسبب التعفن حيث يبدو

أكثر وضوحا بسبب انغراز مادة الوشم تحت البشرة أصلا، ولو أزيل الوشم بمادة كيماوية أو بعملية جراحية أثناء حياة الشخص كما يجرى في بعض الأحيان فإن الأثر الندبي يبدو بنفس مظهر الوشم الأصلي .

## ١١ .٥ تحديد الجنس (معرفة نوع الجثة)

ليس من الصعب تعيين جنس الجثة إذا كانت محتفظة بمظهرها وأنسجتها، أما بعد ظهور التحلل بدرجة متقدمة بحيث لم يبق منها سوى العظام المجردة أو المكسوة ببقايا نسيجية لا تساعد على إبداء رأى يتعلق بنوع الجثة، فيمكن في مثل تلك الحالات تعين نوع الجثة من خلال فحص بعض العظام وملاحظة ما فيها من مميزات وفروق جوهرية تساعد على تحديد الجنس بدرجة عالية من الدقة خصوصا بعد سن البلوغ الفيسولوجي حيث تتسع الفوارق الجنسية في عظام الإنسان بعد سن البلوغ حيث يسهل حينها تفريق عظام الذكر عن الأنثي. يعتمد الطبيب على الخصائص الجنسية المتعددة في العظام المختلفة في تحديد الجنس، ومن أكثر العظام أهمية في تحديد الجنس عظام الحوض وعظام الجمجمة(الجمجمة والفك السفلي) (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ١٤٣)، وقد ذكر بعض المراجع الطبية الشرعية فروقا بين بقية العظام في الذكر و الأنثى معتمدة على طول العظام و سماكتها وثقلها وخشونتها، ولكن نرى أن هذه الفروق لا تعتبر جوهرية ولا يمكن الاعتماد عليها بدرجة عالية في تحديد جنس الجثة فكم أنثى تفوق طول قامتها أطوال الذكور وكم من ذكر له قامة تقل كثيراً عن الأنثى. ولأهمية هذا الموضع في كثير من القضايا سوف نذكر أهم الفروق التي تساعد في تحديد جنس الجثة من خلال النقاط التالية :

## أولا : الفروق الجوهرية في عظام الحوض في الذكر و الأنثى

| الفرق في: | الذكـــــــر | الأنثـــــى |
|---|---|---|
| ١ ـ الشكل العام | طويل وضيق ومثلثي الشكل | قصير وواسع ودائري الشكل |
| ٢ ـ الثلمه الو ركية الكبيرة | عميقة وضيقة | متسعة وضحلة |
| ٣ـ الثقب المسدود | كبير بيضاوي الشكل | صغير مثلثي الشكل |
| ٤ ـ الزاوية العانية | حادة وتكون عادة أقل من ٧٠ درجه | منفرجة وأكثر استدارة |
| ٥ ـ العجز | طويل ضيق متجانس الانحناء من أعلى إلى أسفل | قصير واسع منبسط لا ينحني إلا في جزئه الأسفل |

## ثانيا : الفروق الجوهرية في عظام الجمجمة بين الذكر والأنثى

| الفرق في: | الذكـــر | الأنثى |
|---|---|---|
| ١ ـ الاتصال الجبهي الأنفي | زاوي الشكل | قوسي الشكل |
| ٢ـ الأقواس (الحيد) الحاجبية | واضح البروز | قليلة البروز، حادة ورقيقه |
| ٣ـ النتؤ الخشائي | كبير الحجم خشن السطح (لذا فان الجمجمة الموضوعة على سطح أفقي تبقي ثابتة) | قصير وصغير ( إذا وضعت الجمجمة على سطح أفقي تستند على العظم القفوي والفك السفلي) |
| ٤ ـ الفك السفلي | ـ الزاوية بين الحافة الخلفية للشعبة الصاعدة والحافة السفلية لجسم عظم الفك اصغر<br>ـ الذقن تميل إن تكون مربعة الشكل .<br>ـ كبير الحجم مرتفع . | ـ الزاوية بين الحافة الخلفية للشعبة الصاعدة والحافة السفلية لجسمك عظم الفك اكبر<br>ـ الذقن يميل إلى إن يكون قوسي الشكل .<br>ـ صغير الحجم ناعم قليل الارتفاع |

## ١١ .٦ تقدير العمر

يعتبر تقدير العمر إحدى الغايات في العديد من القضايا في مجال الطب الشرعي وخصوصا في قضايا الاستعراف، ويعتمد الطبيب الشرعي في تقدير العمر على دلائل معينة تظهر في حقب زمنية مختلفة من عمر الإنسان تساعد على تقدير عمره بشكل أو بآخر. ومن أهم الدلائل التي تساعد في تقدير العمر هي:

### ١١ .٦ .١ مظاهر النمو الجسماني العامة

تعطي مظاهر الجسم العامة فكرة لا باس بها عن عمر الفرد وتشمل هذه المظاهر عناصر متعددة منها مقاسات الجسم وعلامات البلوغ الجنسي واكتمال النمو وظهور التجاعيد في الوجه وظهور الشيب وظهور قوس الشيخوخة بقرنية العين وانقطاع الحيض عند الأنثى وغيرها من المظاهر والعلامات العمرية العامة ذات العلاقة بتقدم العمر.

### ١١ .٦ .٢ الأسنان

تعتبر الأسنان معيارا جيدا في تقدير العمرفي كثير من القضايا في مجال الطب الشرعي وذلك من خلال نوعها وعددها والتغيرات التي تطرأ على الأسنان من خلال تقدم العمر، ولقد وجدت أن معظم المراجع الطبية الشرعية تعتمد في تقدير العمر على الأسنان وخاصة في حالة الجثث التي أصابها التحلل والتعفن. ويعتمد تقدير العمر من خلال الأسنان على أوقات ظهور الأسنان اللبنية أو الدائمة وعددها، حيث يبدأ التسنين اللبني في حوالي الشهر السادس من العمر ويتكامل ظهور الأسنان اللبنية حوالي نهاية السنة الثانية من العمر ليصبح عددها الكلي عشرين سنا. ويبدأ تبديل الأسنان

اللبنية بأسنان دائمة في سن السابعة من العمر ويستمر تبديل الأسنان اللبنية بأسنان دائمة حتى سن ١٧ ـ ٢٠ سنة من العمر حيث يصبح عددها ٣٢ سنا، كما أن بعض المراجع تضيف إلى ذلك مواعيد سقوط الأسنان اللبنية، فكلا الأمرين يعتبر هاما في تقدير الأعمار، وخاصة بالنسبة لسقوط الأسنان اللبنية (شعبان، ١٩٨٨، ص ١٤٢). وبعد سن ١٧ ـ٢٥ من العمر قد يبدى الطبيب رأيا عن العمر من عدد الأسنان وهيئتها العينية بما يطرأ عليها من أمور تتفاقم مع تقدم العمر ومنها درجة الانسحال وتراجع اللثة ومواضع الأسمنت حول الجذور وتآكل السطح الخارجي لها وغيرها من التغيرات التي تطرأ على الأسنان مع تقدم العمر. ونبين من خلال الجدول التالي مواعيد بزوغ الأسنان اللبنية والأسنان الدائمة.

**جدول ظهور الأسنان اللبنية وسقوطها**

| السـن | موعد الظهور | موعد السقوط |
|---|---|---|
| الثنايا المؤقتة | ٦ ـ ٧ أشهر | ٦ ـ ٧ سنوات |
| الرباعيات المؤقتة | ٧ ـ ١٠ أشهر | ٧ ـ ٨ سنوات |
| الأنياب | ١٨ شهرا | ١٠ ـ ١١ سنه |
| الرحى الأولى( الطاحونة) | ١٤ـ١٦ شهرا | ٩ـ ١٠ سنوات |
| الرحى الثانية | ١٨ ـ ٢٤ شهرا | ٩ ـ ١٠ سنوات |

جدول يبين مواعيد ظهور الأسنان الدائمة

| السن | الظهور |
|---|---|
| الثنايا العلوية والسفلية | ٧ـ٨ سنوات |
| الرباعيات | ٧ـ٩ سنوات |
| الأنياب | ١١ـ١٢ سنه |
| الضاحكة الأولى | ١٠ـ١١ سنه |
| الضاحكة الثانية | ١٠ـ١١ سنه |
| الرحى الأولى | ٦ سنوات |
| الرحى الثانية | ١٢ سنه |
| الرحى الثالثة | ١٧ـ٢٠ سنه |

### ١١ .٦. ٣ العظام ( المراكز التعظمية وظهورها والتحامها )

يستطيع الطبيب الشرعي أن يقدر العمر بدرجة لا باس بها من الدقة فيما بين الولادة وحتى عمر حوالي ٢٥ سنة اعتمادا على فحص المراكز التعظمية المختلفة في العظام ومراحل التحام مشاشات العظام الطويلة بأجسامها (التحام كراديس العظام مع جماخرها )، كما يمكن تحديد العمر أيضا من خلال التحام عظام الجمجمة وزوال التداريز بينها، وتعظم الغضروف الحنجري والتحامه مع عظمة القص وغيرها من الدلائل العظمية الأخرى التي تساعد في تقدير العمر .

### ١١ .٦. ٤ تحديد طول القامة

إن تحديد طول القامة أمر يكاد يكون سهلا في حال وجود الهيكل العظمي كاملا . أما في حال وجود بعض أجزاء الهيكل العظمي فإنه يمكن

استنباط طول القامة بصورة تقريبية من خلال ما يتوافر منها، وخصوصا إذا توافرت العظام الطويلة كعظم الفخذ أو العضد أو القصبة أو الضنبوب أو الكعبرة، حيث بينت الدراسات المختلفة وجود نسبة ثابتة بين أطوال العظام وطول القامة ( درويش، ١٩٩١م، ص ٢٧٤) ويستفاد من هذه الخاصية في تحديد طول القامة من البقايا العظمية في الجثة المجهولة بعد معرفة قياس أحد عظامه الطويلة. وتستخدم لهذه الغاية جداول ومعادلات خاصة وضعها العديد من المؤلفين ويمكن من خلالها احتساب طول القامة. وفي حال وجود أكثر من عظم واحد فيستنتج طول القامة بواسطة كل عظم على انفراد ومن ثم يستخرج معدل النتائج وبذلك يمكن الحصول على نتيجة أدق تمثل طول القامة في وضعية الاستلقاء وهي أكثر بحوالى ٢٥ ,١سم من طول القامة في وضع الوقوف (علي، ١٩٨٠م، ص ٢٩٣).

## ١١ .٧ الاستعراف باستخدام البصمة الوراثيةDNA

من الآيات العظيمة التي كشف عنها العلم مؤخرا في مجال خلق الإنسان وأسرار تكوينه وأسرار الخلية آية الأحماض النووية، التي هي سر الله في خلقه والكتاب الوراثي الذي يرثه الإنسان ويورثه جيلا بعد جيل منذ بداية خلقة إلى أن يشاء الله. وقد أدى اكتشاف البصمة الجينية في عام ١٩٨٤م على يد البروفيسور Alice Jeffrey إلى طفرة حقيقية في علوم الوراثة و الجنائية والطبية الشرعية وخاصة في مجال تحقيق الذاتية الشخصية اعتمادا على الحامض النووي، حيث وجد هذا العالم أن الناس يختلفون عن بعضهم البعض في مواقع محددة على الحامض النووي DNA، وهذا الاختلاف لا يمكن أن يتشابه فيه اثنان إطلاقا، والاستثناء الوحيد هو في

حالة التوائم المتماثلة فقط والتي تمون من بويضة واحدة وحيوان منوي واحد. وقد سمي هذا الاختلاف ببصمة الحامض النووي.

### ١١ .٧. ١ الأحماض النووية

الأحماض النووية هي مركبات كيميائية معقدة ذات أوزان جزئية عالية لا يمكن استغناء الكائن الحي عنها، وهي نوعان هما : الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأوكسجين DNA والحامض النووي الرايبوزي RNA وتوجد في الخلايا بنسب مختلفة، فقد تحتوي بعض الخلايا على كمية اكبر من الحامضDNA وبعضها الآخر على الحامض RNA (ياسين، ١٩٩٩م، ص ٣٥). والحامض النووي الوراثي DNA هو الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأوكسجين (Deoxyribonucleic Acid) ويرمز له اختصارا بالحروف DNA، وقد سمي بالحامض النووي نظرا لوجوده بشكل أساسي داخل النواة، ويوجد الحامض النووي في أنويه الخلايا في صورة كرموسومات ويشغل الجزء الداخلي للكرموسوم أو ما يسمى بقلب الكرموسوم وهو في حالة التفاف شديد مشكلا وحدة البناء الأساسية للكرموسومات، وهذه الكرموسومات هي المسؤولة عن حمل الصفات الوراثية، وتختلف أعداد الكرموسومات باختلاف الكائنات الحية، فلكل كائن حي العدد الخاص به من هذه الكرموسومات، فالنواة في خلايا الإنسان تحتوي على ٢٣ زوجا من الكرموسومات (٤٦ كرموسوم) نصفها من الأم والنصف الآخر من الأب، منها ٢٢ زوجا (٤٤ كرموسوم) متماثلة في كل من الذكر والأنثى (الكرموسومات الجسدية) والزوج رقم ٢٣ يختلف في الذكر عن الأنثى ويسمى بالكروموسومات الجنسية ويرمز لها في الذكر بالحرفين (XY) وفي الأنثى بالحرفين (XX). و يبدأ خلق

الإنسان بحيوان منوي من الأب يحمل ٢٣ كروموسوم ( ٢٢فردي + X أو ٢٢فردي +Y ) وبويضة من ألام تحمل ٢٣كرموسوم ( ٢٢ فردي + X ) . وبعد تلقيح البويضة من قبل الحيوان المنوي يصبحان خلية واحدة ملقحة تحمل ٢٣ زوجا من الكرموسومات ( ٢٢زوجا + XX أو ٢٢ زوجا + XY) بها نصف الصفات الوراثية من الأب والنصف الآخر من الأم .

### ١١ .٧. ٢ .التركيب الكيمائي للحامض النووي

يتركب الحمض النووي الوراثي منقوص الأوكسجين من سلسلة وحدات متتابعة ومرتبطة فيما بينها ارتباطا كيميائيا ، وتسمي هذه الوحدات بالنيوكليوتيدات Nucleotides ، وتتكون كل واحدة من هذه النيوكليوتيدات من سكر الريبوز الخماسي منقوص الأوكسجين وحامض فوسفوريك وأربع قواعد نيتروجينيه هي : أدنين Adenine ، جوانين Guanine ، سيتوسين Cytosine ، و ثايمين Thymine ويرمز لهذه القواعد بالرموز التالية ( A ، T ، G ، C ) ، ويتصل الأدنين دوما بالثايمين برابطتين هدروجينيتين ، ويتصل الجوانين دوما بالسيتوسين بواسطة ثلاثة روابط هيدروجينية . ولكي تتكون السلسة عديدة النيوكليوتيد تتصل كل واحدة من هذه القواعد بالسكر الخماسي منقوص الأوكسجين ويتصل هذا السكر الخماسي بالمركب الفسفوري . يوجد الحامض النووي داخل الكروموسومات على هيئة شريطين متوازيين ملتفين حول بعضهما بشكل حلزوني ويتصلان مع بعضهما بواسطة الروابط الهيدروجينية ، ويوجد على جانبي كل شريط قواعد نيتروجينية وتتصل كل قاعدتين نيتروجينيتين على جانبي الشريط مع بعضهما حيث يتصل الثايمين مع ألا دنين بواسطة رابطتين هيدروجينيتين (A=T) السايتوسين مع الجوانيين بواسطة ثلاث روابط هيدروجينية ( G-=) ،

وتتابع القواعد النيتروجبنبة الأربع على طول السلسلة عديدة النيوكلوتيد في هذا الحلزون المزدوج يجعل الحامض النووي قادرا على حمل المعلومات الوراثية على هيئة شفرة، والحروف المستخدمة لهذه الشفرة مكونة من أربعة حروف فقط ترمز للقواعد النيتروجينية، وترمز كل مجموعة من مجموعات النيوكليوتبدات إلى معلومة وراثية معينة (جين)، فالجين هو عبارة عن تسلسل أعداد معينة من النيوكليو تيدات، ما بين مئات وعشرات آلاف النيوكليو تيدات. أي أن القواعد النيتروجينية الأربع تعمل كحروف في شفرة تترجم بعد ذلك إلى ير وتينات معينة تتشكل بواسطتها كل تراكيب الجسم من لون قزحية العين وهرمونات وتباين أنسجة وغيرها (جلبي، ٢٠٠٠م) (جلبي، خالص، ٢٠٠٠م): (العصر الجديد للطب من جراحة الجينات إلى الاستنساخ الإنساني، دمشق: دار الفكر). وبعبارة أخرى فإن الشفرة الوراثية كامنة في تتابع النيوكليوتيدات على سلسلة جزيء الحامض النووي DNA، ولقد استفاد العلماء من خاصية اختلاف أعداد مناطق معينة على طول الحامض النووي الوراثي في إثبات أن لكل شخص حمضا نوويا وراثيا يختلف عن غيره من الناس.

وقد وجد العالمان إليك جيفري وروى وايت في عام ١٩٨٤ م أن تكرار تسلسل أو تتابع مناطق من القواعد النيتروجينية المكونة لجزئ الحامض النووي DNA يختلف من شخص إلى آخر في الجزء غير الجيني من الكر موسوم ويختلف في تكرار القواعد النيتروجينية بين الأفراد، ووجدوا أن تسلسل تلك القواعد لا يتطابق إلا في حالات التوائم المتماثلة فقط وذلك لان اصلها بويضة واحدة وحيوان منوي واحد، وهذا الاختلاف هو الأساس العلمي لما يسمي بالبصمة الوراثية أو بصمة الحامض النووي ولا يمكن للبصمة الوراثية

أن تتطابق أبدا في شخصين، حيث لا يوجد شخصان متشابهان في تسلسل هذه القواعد، فقد وجد إن فرصة وجود التسلسل نفسه في شخصين لا تربطهما صلة قرابة هي واحد لكل مليون بليون شخص، بينما تصبح هذه النسبة بين الأشقاء أقل بكثير ( الجندي، ٢٠٠١م، ص ٢٢ ). والبصمة الوراثية في جميع خلايا الجسم للشخص الواحد متطابقة، ومعنى ذلك أن البصمة الوراثية من خلايا كريات الدم البيضاء متطابقة مع بصمة وراثية من أي خلية في أي جزء آخر من الجسم نفسه ومتطابقة أيضا مع بصمة أي من سوائل الجسم مثل اللعاب والسائل المنوي.

## ١١ .٨ تطبيقات البصمة الوراثية في الطب الشرعي

### ١١ .٨. ١ استخدام البصمة الوراثية في التحقق من هوية الجثث المجهولة

في كثير من الحوادث والكوارث الجماعية وكثير من الجرائم أو الوفيات قد يتعذر التعرف على شخصية صاحب الجثة بسبب ما قد يلحق بهم من تشويه أو تفحم أو تقطيع كما في الحرائق وحوادث الطائرات وكذلك في حالة الجثث المتعفنة والمتحللة أو حالات العثور على قبور جماعية، حيث أن القبور الجماعية إما أن تحتوي على جثث مدفونة من خلال مجرمي الحرب أو في حالات الإبادة الجماعية حيث يتم الدفن عادة في وقت واحد وتضم رفات ضحايا قتل جماعي وتم دفنهم في وقت واحد أو في أوقات مختلفة في نفس الموقع، كما أن بعض المجرمين قد يمثل بالجثة وذلك بتقطيعها بصورة يصعب التحقق من صاحبها، بل قد يعثر على أجزاء من الجثة دون بقية الجسد، ففي مثل تلك الحالات تعتبر تقنية البصمة الوراثية إحدى الطرق العلمية التي تمكننا بدقة من التحقق من هوية أصحاب الجثث المشوهة أو

الأشلاء وحتى مجموعة العظام، ويتم ذلك عن طريق أخذ عينات منها أو من العظام وتحليلها و تحديد الأنماط الجينية لها (البصمة الوراثية لها) ثم الاستدلال على تلك الجثث من خلال مقارنة البصمة الوراثية لتلك الجثث مع الأنماط الجينية للأقارب.

### ١١ .٨. ٢ التعرف على المجرمين في الجرائم المختلفة

يمكن من خلال البصمة الوراثية التعرف على المجرمين المشتبه بهم في كثير من الجرائم مثل جرائم القتل والاغتصاب وغيرها من الجرائم الجنائية وذلك عن طريق أثارهم ومخلفاتهم البيولوجية في مسرح الجريمة مثل الدماء والمني والشعر والأنسجة واللعاب وغيرها، حيث يمكن من خلال تلك الآثار تحديد البصمة الوراثية ( الحامض النووي ) لصاحب ذلك الأثر أو العينة ومطابقتها لاحقاً مع الحامض النووي لتلك العينات المأخوذة من الأشخاص المشتبه بهم في تلك الجرائم، وهنا تجدر الإشارة إلى أنه يمكن عمل البصمة الوراثية من جميع آثار الجسم البيولوجية من سوائل وأنسجة التي تحتوى على خلايا بما فيها العظام

### ١١ .٨. ٣ استخدام البصمة الوراثية في موضوع النسب (إثبات البنوة)

إن استخدام البصمة الوراثية في موضوع إثبات النسب مبنية على أساس علمي هو أن العوامل الوراثية في الطفل الابن لابد من أن يكون اصلها من الأب ومن الأم، فالطفل يأخذ نصف العوامل الوراثية من الأب عن طريق الحيوان المنوي والنصف الآخر من الأم عن طريق البويضة، ولهذا لابد من وجود أصل العوامل والصفات الوراثية الخاصة بالطفل في كل من الأب ألام تبعا لقانون مندل للوراثة الذي ينص على أن «أي صفة وراثية أو عامل وراثي في الأبناء لابد من أن يكون أصله موجودا في أحد الأبوين

(الأب أو الأم )» . لذلك فان البصمة الوراثية هي إحدى الطرق العلمية التي يمكن بها أن نؤكد بدقة متناهية نسب هذا الولد لهذا الرجل المعلوم، وكذلك أن ننفي بدقة متناهية أيضا نسب هذا الولد إلى هذا الرجل المعلوم، ويتم ذلك من خلال تحديد البصمة الوراثية للرجل والطفل و الأم ومقارنة البصمة الوراثية للطفل مع بصمة كل من الرجل والمرأة.

**١١ .٨ .٤البصمة الوراثية في القضاء( حجية البصمة الوراثية )**

من الطبيعي أن يكون الكثير من النظم القضائية قد واكبت التطورات العلمية المعاصرة التي استحدثت الكثير من وسائل وطرق الإثبات المادية ومنها البصمة الوراثية، لذلك نجد في كثير من النظم القضائية أن البصمة الوراثية أخذت مكانها في وسائل الإثبات لدى القضاء في أغلب دول العالم سواء في المجال المدني أو الجنائي وذلك لأن النشاط الإجرامي للفعل الجنائي ذو طبيعة مادية، تتخلف عنها آثار مادية يتعامل معها خبير فني يفحصها ويحقق هويتها ويوضح أوجه دلالاتها الفنية، وتكاد تكون هذه العملية أهم إجراءات البحث الجنائي الفني، التي يتوقف عليها النجاح في كشف الجريمة و إقامة الدليل على مرتكبيها. وخير دليل على اعتماد البصمة الوراثية في القضاء ما جاء بشأن البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها في قرار مجمع الفقه الإسلامي المنبثق عن رابطة العالم الإسلامي في دورته السادسة عشرة المنعقدة بمكة المكرمة في ٥/ ١/ ٢٠٠٢ م في قرار رقم ٧ حيث قرر : أنه لا مانع شرعا من الاعتماد على البصمة الوراثية في التحقيق الجنائي، واعتبارها وسيلة إثبات في الجرائم التي ليس فيها حد شرعي ولا قصاص، لحديث( ادرؤوا الحدود بالشبهات). وذلك يحقق العدالة والأمن للمجتمع، ويودي إلى نيل المجرم عقابه وتبرئة المتهم، وهذا مقصد مهم من مقاصد الشريعة الإسلامية.

# الفصل الثاني عشر

## دور الطب الشرعي في الجرائم الجنسية

# ١٢ . دور الطب الشرعي في الجرائم الجنسية

## ١٢ . ١ الجرائم الجنسية

هي كل فعل جنسي يقع على الإنسان بطريق غير مشروع بغض النظر عن جنسه أو عمره، ولقد تعمدنا تسميتها بالجرائم الجنسية خلافا لما يرد في بعض المراجع العلمية والطبية بتسميتها بالاعتداءات الجنسية؛ إذ ليس كل جريمة جنسية تحدث بالاعتداء، فهناك الكثير من الجرائم الجنسية تكون بالرضا بين الطرفين، ومع ذلك تعتبر في نظر الشريعة والقانون جريمة تجب ملاحقتها. وتعتبر الجرائم الجنسية من أبشع الجرائم التي تقع في المجتمعات وأخطرها، وتأتى خطورة هذا النوع من الجرائم لأنها بداية اعتداء على الأعراض البشرية والشرف والكرامة، ولأنها أيضاً تمس بنيان النظام الأسري وكيانه الاجتماعي، لما تحدثه من مفاسد وما تجره من انحطاط ديني وخلقي في المجتمع، كما أن ضررها لا يصيب مصلحة شخصية فقط تتمثل في المجني عليها ( أو عليه )، بل يتعدى ذلك لما قد تحدثه من انتشار للأمراض القاتلة كالإيدز وغيرها من الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي. وتتفق الشرائع السماوية والقوانين الوضعية في كثير من دول العالم على تجريم هذه الأفعال، ولذا نجد أن الشارع الحكيم قد أغلظ عقوبة الزنا وتطلب شهودا أربعة لإثباتها في الشريعة الإسلامية. ولأهمية دور الخبرة الطبية الشرعية في تقديم الأدلة أو القرائن اللازمة في الوصول إلى الحقيقة في هذه الجرائم خصوصاً في حال تعذر إثباتها بالشهود أو الإقرار أو الوسائل الأخرى للإثبات فإننا سنتناول في هذا الفصل دور الطب الشرعي في الجرائم الجنسية وخاصة دور الخبرة الطبية والفنية الشرعية في تقديم الأدلة المادية في جريمة الاغتصاب وجريمة اللواط ( هتك العرض ).

## ١٢ .٢ الاغتصاب

الاغتصاب هو مواقعة ذكر لأنثى حية غير زوجته دون رضاها (حرزالله، ٢٠٠٠م، ص ٣٨٣). وفي الشريعة الإسلامية فإن أي مواقعة بين غير زوجين تعتبر زنى ولو كانت بالرضا، فالشريعة الإسلامية تعتبر كل وطء محرم زنى وتعاقب عليه سواء حدث من متزوج أو غير متزوج. ويقصد بالمواقعة عملية الوطء الطبيعي أو الجماع، وهي إيلاج الذكر عضوه التناسلي في فرج الأنثى المجني عليها سواء أكان الإيلاج جزئياً أو كاملاً، وكذلك إذا بلغ الجاني شهوته أو لم يبلغها، وتعتبر أدني درجات المواقعة هي تغيب حشفة أصلية في فرج أصلي. والأنثى المعتدى عليها يجب أن تكون حية وعلى قيد الحياة، أما إذا حدثت المواقعة مع أنثى متوفاة (غير حية) فإن هذه الجريمة لا تعد اغتصابا، بل انتهاك لحرمة الميت (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ١٠٦). وفيما يتعلق بانعدام الرضا، فهو ينعدم في حالات وصور عدة منها:

### ١٢ .٢ .١ في حالة التهديد والإكراه

الإكراه والتهديد هما أحد أسباب انعدام الرضا في جريمة الاغتصاب، ويكون الإكراه إما ماديا باستخدام القوة والضرب والعنف ويستهدف عادة إحباط مقاومة الأنثى كما يظهر من علامات العنف والمقاومة في جسم المجني عليها أو أحيانا قد يظهر في جسم الجاني من خلال مقاومة المجني عليها له، وقد يكون الإكراه معنويا بالتهديد، كالتهديد بالقتل أو بفضح أو إفشاء سر يتعلق بالأنثى المجني عليها وغيرها من صور التهديد الأخرى.

### ١٢ .٢ .٢حالة فقدان الوعي وعدم القدرة على التمييز وفقد الإرادة

ينعدم الرضا إذا كانت الأنثى في حالة فقدان للوعي تحت تأثير المواد المخدرة أو المسكرة أو المنومة، أو كانت فاقدة للإرادة وغير قادرة على التمييز كأن يكون لديها ضعف عقلي أو تخلف عقلي أو جنون، أو غير قادرة على التمييز لأسباب أخرى كصغر السن .

## ١٢ . ٣ العلامات الطبية الشرعية في جريمة الاغتصاب

الاغتصاب واقعة مادية يحتاج إثباتها إلى دليل يؤكدها، ويعتبر الطب الشرعي أحد أهم وسائل الإثبات الفنية في حال تعذر وجود طرق الإثبات الأخرى ( الشهود، الإقرار ) . ويهدف الطب الشرعي من خلال الخبرة الطبية المتخصصة إلى الحصول على أدلة إثبات أو نفي للواقعة موضوع البحث من خلال جمع الأدلة والعلامات والآثار المشاهدة في مثل تلك الجرائم .

تختلف الآثار والعلامات الناجمة عن حوادث الاغتصاب من حيث الشدة والوضوح تبعا لعوامل متعددة، منها على سبيل الذكر لا الحصر درجة العنف المستخدم من قبل الجاني، ومدى التباين بين قوة الجاني والمجني عليها، ومدى التباين بين سن الجاني وسن المجني عليها، وكذلك مدى التباين بين حجم العضو الذكري وهو في حالة الانتصاب وسعة فتحة غشاء البكارة للأنثى وكون الأنثى بكرا أو ثيبا وغيرها من العوامل الأخرى . ونرى في هذا الجانب أن أهم العلامات والدلائل الطبية الشرعية التي تشير إلى وقوع فعل الاغتصاب هي الآتي :

### ١٢ .٣ .١ وجود علامات العنف العام على المجني عليها

تحدث علامات العنف العام عادة نتيجة العنف الذي يستخدمه الجاني ويلحقه بالأنثى المجني عليها، أو أثناء مقاومة الأنثى للجاني إذا كانت قادرة على المقاومة والدفاع عن نفسها وحماية عرضها وكرامتها، وهي غالبا ما تدل على عدم الرضا في هذا النوع من الجرائم. وتظهر تلك العلامات على هيئة إصابات مختلفة الأنواع والمظاهر، وقد تتمثل في وجود كدمات وسحجات على الأيدي والذراعين والوجه، وخصوصا حول الفم والأنف أثناء محاولة الجاني منع الأنثى من الصراخ والاستغاثة وطلب المساعدة من الغير، كما تظهر أيضا حول الفخذين من محاولة الجاني إبعاد الأرجل والفخذين قسرا. ولكن نود أن نشير هنا إلى أنه في بعض حالات الاغتصاب قد تغيب هذه العلامات وخصوصا في حالات الإناث غير القادرات على إبداء المقاومة الجسدية للجاني كما هو في حالات الأنثى المصابة بعجز جسدي أو مرض مقعد أو الأنثى التي في حالة غيبوبة أو التي تحت تأثير مادة مخدرة أو مسكرة أو منومة أو في حالة صغيرات السن من الإناث.

### ١٢ .٣ .٢ تمزقات غشاء البكارة( افتضاض غشاء البكارة )

يعتبر وجود التمزقات الحديثة في غشاء البكارة من أهم أدلة الإثبات الفني في الطب الشرعي التي تساعد على تشخيص جريمة الاغتصاب في الأنثى البكر. والأصل ألا ينفض غشاء البكارة إلا عن طريق النكاح الشرعي وخلاف ذلك يكون نتيجة مواقعة غير مشروعة ما لم تكن هناك أسباب أخرى مرضية أو إصابة يكشف عن حقيقتها الخبراء عندما يطلب تحديد ذلك. يحدث تمزق غشاء البكارة عادة عند الأنثى البكر عند أول جماع،

ويحدث تمزق الغشاء غالبا في متوسط الجزء العجاني (السفلي الخلفي) من الغشاء، وقد يحدث في بعض الحالات في أكثر من موقع. والتمزق غالبا يكون مكتملا وشاملا حيث يمتد من الحافة الحرة للغشاء حتى قاعدة الغشاء بمكان اتصاله بجدار المهبل، ونادرا ما يكون التمزق جزئيا بحيث لا يصل إلى جدار المهبل ( شحرور، «د. ت»، ص ١٢٤ ). ويظهر التمزق مشرشر الحواف ليدل على طبيعته الرضية، وتكون حواف التمزق الحديث متورمة ومحمرة ومؤلمة أو نازفة عند اللمس. ويترافق التمزق الحديث في غشاء البكارة عادة مع نزف دموي بسيط ومحدود، لذا يجب البحث عن أثار الدم عادة على الملابس الداخلية للمجني عليها أو على فراش الواقعة. أما بالنسبة إلى الألم فهو عادة ألم بسيط، وهذه العلامات المرافقة للتمزق الحديث تبقى عادة لفترة ثم تزول خلال مدة قد تمتد إلى أسبوعين أو ثلاثة على أكثر تقدير.

وقد يحصل في حالات قليلة جدا أو نادرة أن تحدث المواقعة الجنسية مع الأنثى البكر دون أن تفضي إلى تمزق الغشاء أو افتضاضه، ويعزى هذا الأمر من الناحية الطبية والفنية الشرعية إلى عدة أسباب نذكر منها الآتي:

١ ـ وجود المرونة الزائدة في طبيعة نسيج الغشاء لدى بعض الإناث، وهو ما يسمح للغشاء بالتمدد الكافي عند الإيلاج، وعادة يطلق على هذا النوع من أغشية البكارة في بعض المراجع الطبية الشرعية بالغشاء المطاطي.

٢ ـ اتساع فتحة الغشاء لدى بعض الإناث أكثر من الحد الطبيعي مع صغر حجم القضيب الذكري عند الذكر بحيث يكون قطره مقاربا لقطر فتحة غشاء البكارة لدى الأنثى.

٣ـ عدم حصول المواقعة بصورتها الكاملة، كون المواقعة قد حصلت دون أن يحصل إيلاج تام للقضيب الذكري داخل المهبل عبر غشاء البكارة، أي أن القضيب المنتعظ لم يتجاوز حدود غشاء البكارة لدى الأنثى.

وفي هذا الجانب نود أن نشير إلى أن هذا الأمر يجب أن يأخذه الخبير أثناء معاينته الأنثى بقدر من التدقيق وخصوصا فيما يتعلق بطبيعة نسيج غشاء البكارة واتساع فتحته، وذلك لما له من أهمية في تقدير الحالة وخصوصا أن الواقع العملي والدراسات تشير إلى إمكانية حصول المواقعة التامة دون أن تتسبب قي حدوث تمزق أو افتضاض في غشاء البكارة لدى الأنثى البكر في بعض الحالات. وقد ذهب بعض الباحثين في دراساتهم لهذا الموضوع إلى أنه قد لا يحدث تمزق غشاء البكارة أحيانا رغم تكرار الجماع، ويضيف إلى هذا ديفرجي إن سهولة تمدد الغشاء لدى بعض الإناث قد تسمح ليس فقط بالإيلاج الكلي التام للقضيب الذكري، بل أيضا قد تسمح بإخراج الأجنة في بعض حالات الإجهاض المبكر (شحرور، «د.ت»، ص ١٢٤).

**١٢ .٣ .٣ وجود التلوثات المنوية**

يعتبر الكشف عن التلوثات المنوية سواء بملابس المجني عليها أو على فراش المواقعة أو بفرجها من أهم الأدلة الفنية في إثبات جريمة الاغتصاب، وتحدث هذه التلوثات عندما تتحرك شهوة الشخص البالغ عند القذف. ويعتبر العثور على المادة المنوية من أهم الأمور الفنية في قضايا الاغتصاب حيث يمكن من خلالها حل معضلة تحقيق قد يتعذر كشفها بالعين المجردة، ويعتبر ثبوت وجود المادة المنوية داخل المهبل من أهم الأدلة والعلامات على حصول الجماع، وخصوصا إذا ما كانت الواقعة تتعلق بأنثى ثيب. ومن

الناحية الطبية الشرعية إذا ثبت مخبريا وجود المني في العينات المأخوذة من المهبل في الوقت المناسب فإن ذلك يعتبر دليلا أكيدا على وقوع فعل الجماع عند الأنثى الثيب وفي الوقت نفسه يعزز افتضاض الأنثى البكر، لا بل يؤكد افتضاضها نتيجة جماع جنسي. والمني الحديث عادة سهل التشخيص نظراً للزوجته ورائحته النفاذة، وفي حالة جفافه فإنه يسبب في الملابس أو القماش المتلوث به قواما نشويا ويعطي لونا مصفرا إذا لم تكن تلك الملابس داكنة اللون (المعايطة، ٢٠٠٠م، ص ٨٢). وبالإضافة إلى أهمية التلوثات المنوية في إثبات فعل الاغتصاب في كثير من الحالات، فإنها أيضا تؤدي دورا لا يقل أهمية عن ذلك في مجال التوصل إلى الجاني، وذلك من خلال تحديد بصمة الحامض النووي DNA للعينات المعثور عليها ومقارنتها مع الحامض النووي للمتهم أو المشتبه فيه.

وهنا فيما يتعلق بالتلوثات المنوية نود التنويه من الناحية الطبية الشرعية إلى أن عدم العثور على المني لا يعني بالضرورة عدم وقوع فعل الاغتصاب، إذ في بعض الحالات قد يحصل الإيلاج دون أن يرافقه إهراق منوي لسبب ما، كأن يستخدم الجاني ما يسمى بالواقي أثناء الفعل أو أن المني قد ينعدم لأسباب أخرى منها إزالته بوسيلة ما أو مرور وقت طويل قبل أن تتم المعاينة الفنية وأخذ العينات أو أن يحصل الإيلاج دون حدوث القذف المنوي.

### ١٢ .٣ .٤ حصول الحمل لدى الأنثى

قد يفضي الاغتصاب في بعض الحالات إلى حصول الحمل عند الأنثى المغتصبة. فيجب دائما في حالات الاغتصاب البحث والتحري عن علامات الحمل السريري والمخبري عند الأنثى المدعية، خصوصا بعد مضي فترة على حصول الجريمة. فوجود الحمل يعتبر من الدلائل الطبية الشرعية

والقرائن المهمة في إثبات جريمة الاغتصاب، وخصوصا عند المرأة غير المتزوجة، وفي حال ثبوت الحمل يجب على الطبيب أن يقدر الفترة الزمنية لحدوث الحمل (مدة الحمل).

### ١٢ .٣ .٥ وجود عدوى الأمراض الجنسية التناسلية

قد يكون الاغتصاب أحيانا سببا في حصول عدوى الأمراض الجنسية عند الأنثى إذا كان الرجل مصابا بأحد هذه الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي، والأمراض التي يمكن انتقالها من المصاب بالمواقعة الجنسية تشمل السيلان والزهري بالإضافة إلى الإيدز. ولو شخصت هذه الآفة المرضية عند الأنثى فإنها تشير بطريق أو بأخرى إلى إصابتها من خلال المواقعة الجنسية أو الاتصال الجنسي غير المشروع، لأنه أحد الطرق الرئيسة في انتقال هذه الأمراض. وفي نفس الوقت قد يتمكن الطبيب من إيجاد الرابطة أو العلاقة فيما بين تلك العدوى وبين الادعاء بحدوث الاغتصاب بوقت معين يتفق وفترة ظهور الأعراض لتلك الآفة المرضية التناسلية، لذا يجب على الطبيب في جميع وقائع الاغتصاب أن يتحرى عن العلامات الدالة على وجود تلك الأمراض سريريا ومخبريا عند الأنثى المغتصبة.

## ١٢ .٤ استيضاحات مهمة في قضايا الاغتصاب

### ١٢ .٤ .١ هل وقع الاغتصاب أم لا ؟

للإجابة عن هذا التساؤل المهم يجب على الطبيب الفاحص تحري جميع العلامات والدلائل ذات العلاقة بوقائع الاغتصاب، ومع ذلك نقول انه ليس من السهل عادة الوصول إلى إجابة قاطعة حول ذلك ؛ لأن كثيرا من الحالات قد لا يرافقها وجود علامات واضحة أو آثار لفعل الاغتصاب،

حيث إن كثيرا من الحالات في واقع الأمر تكون بالرضا ولا تصل إلى مرحلة التحقيق والكشف الطبي الشرعي إلا بعد مرور فترة زمنية ليست قليلة غالباً، وذلك عندما تنفضح الأمور لسبب ما وتدعي الأنثى حصول واقعة الاغتصاب عليها، وعادة تكون هذه الفترة الزمنية التي انقضت على وقوع الفعل كافية لطمس كثير من الآثار المادية المهمة في مثل تلك الجرائم .

### ١٢ .٤ .٢ هل يتمزق غشاء البكارة في غير حالة الجماع ؟

غشاء البكارة هو ثنية من غشاء المهبل وهو عبارة عن نسيج لحمي غشائي يضم بين دفتيه نسيجا ليفيا مرنا مع أوعية دموية دقيقة ونهايات أعصاب، ويقع على عمق ٢-٣ سم تقريبا من سطح الفرج، ويقارب سمك هذا الغشاء ١-٢ ملم ويغطيه الشفران الغليظان والصغيران. والأغلبية العظمي من أغشية البكارة ذات فتحة طبيعية ( أو فتحات صغيرة ) لمرور دماء الطمث، ويندر جدا وجود أغشية مسدودة سدا تاما. وتكون سعة فتحة الغشاء في العادة معتدلة، بحيث تسمح بمرور الإصبع الخنصر من خلالها دون أن يتمزق الغشاء، وفي بعض الحالات القليلة قد تكون الفتحة واسعة، بحيث قد تسمح بمرور إصبعين من خلالها دون تمزق الغشاء( علي، ١٩٨٠م، ص٢٢). وإن الأصل في تمزق غشاء البكارة هو إيلاج قضيب ذكر بالغ منتصب من خلال الغشاء أو ما في حكم ذلك، إلا أنه في بعض الحالات يدعي بعض الناس أن تمزق الغشاء حصل أثر السقوط لدى الأنثى أو بسبب ركوب الخيل أو بسبب الرياضة أو بسبب ركوب الدراجة النارية وغيرها من الأمور. وإن السقوط المباشر على المنطقة التناسلية لدى الأنثى غالبا يحدث أضرارا جسمية أخرى معظمها يكون في المنطقة المجاورة للغشاء دون أن تمتد إليه، ونادرا ما تقترن الإصابة العارضة من السقوط بإحداث

ضرر في غشاء البكارة، والأندر من ذلك هو تضرر الغشاء وحده دون تضرر المنطقة والأنسجة المجاورة للغشاء، والأضرار العارضة مهما كان مصدرها إن أصابت الغشاء يجب أن تكون امتدادا لضرر الأنسجة التي تقع أمامه وحوله، إذ لا يتمزق الغشاء بمفردة في مثل تلك الحالات عادة.

## ١٢ .٥ اللواط

اللواط هو مواقعة تتم خلافا للطبيعة من خلال فتحة الشرج سواء كان الفعل واقعاً على ذكر أو أنثى. وفي جرائم اللواط من الضروري إحالة المجني عليه للمعاينة الفورية والسريعة؛ لأن عامل الوقت مهم في التحري عن العلامات والأدلة التي تساعد الخبير على إبداء الرأي الفني في مثل تلك الجرائم. وتقسم حالات فعل اللواط من النواحي الفنية والطبية الشرعية إلى نوعين (حالتين) هما :

١ ـ اللواط الحديث .

٢ ـ اللواط المزمن ( أو المتكرر ) .

### ١٢ .٥ .١ العلامات الطبية الشرعية في جرائم اللواط الحديث

اللواط الحديث هو فعل اللواط الذي لم يمض على حدوثه وارتكابه فترة زمنية تكفي من الناحية الفنية لاختفاء علامات آثار الفعل المرتكب، وتختلف عادة هذه الفترة من حالة إلى أخرى حسب شدة هذه العلامات والآثار. وفي أغلب الحالات تمتد من ٤٨ ساعة وقد لا تتجاوز مدة أسبوعين على الأكثر من تاريخ ارتكاب فعل اللواط.

ويتوقف عادة وجود علامات وآثار فعل اللواط الحديث لدى المجني عليه على عوامل متعددة منها حالة الرضا بين الجاني والمجني عليه والتناسب بين حجم القضيب الذكري المنتصب وفوهة الشرج والسن بين الجاني والمجني عليه، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل استعمال المواد المسهلة أو المواد المطرية أثناء فعل اللواط، فإذا حصل الفعل بالرضا بين الجاني والمجني عليه وبرفق وحذر فإنه غالبا لن يترك آثارا جسدية موضعية تذكر، وخصوصا إذا كان هناك تناسب وتقارب في الأعمار بين الجاني والمجني عليه. أما إذا استعملت القوة والعنف مع عدم وجود التناسب بين الأعمار أو بين حجم القضيب الذكري المنتصب وفتحة الشرج عند المجني عليه فإن الفعل قد يترك علامات وآثارا واضحة، وتكون تلك العلامات والآثار الموضعية والجسدية أشد وضوحا في وطء الأطفال وصغار السن، ويمكن مشاهدة هذه الآثار والعلامات بعد عدة أيام من ارتكاب الجريمة. ومن أهم العلامات والدلائل الطبية الشرعية في جرائم اللواط الحديث نذكر الآتي :

١ ـ وجود علامات العنف العام على جسم المجني عليه : قد يرافق فعل اللواط وجود علامات عنف عام وشدة على جسم المجني عليه، خصوصا إذا كان الفعل بالقوة والعنف. ومن أهم تلك العلامات وجود أضرار رضية أو جرحية مختلفة على الجسم، تتمثل غالبا في وجود كدمات أو خدوش أو جروح، وبالإضافة إلى ذلك قد تظهر آثار العنف في ملابس المجني عليه في صورة تمزقات أو قطوع أو ما شابه ذلك.

٢ ـ وجود سحجات طولية الشكل مدماة في الجهة الخلفية لفتحة الشرج، تكون موازية للثنيات الجلدية الطبيعية في الشرج، وقد تمتد من جلد فوهة الشرج إلى الغشاء المبطن لفتحة الشرج في الداخل.

٣ـ وجود تمزق مختلف العمق ( أو تشققات ) في فتحة الشرج ، وعادة يكون التمزق رضي الطبيعة ، وقد يكون عميقا بحيث يمتد إلى المصرة الشرجية وخصوصا إذا كان المجني علية من الأطفال أو صغار السن ، وقد يرافق هذا التمزق العميق حصول نزف دموي في الساعات التالية لفعل اللواط .

٤ـ ظهور تكدم موضعي حلقي الشكل عادة يشمل كامل منطقة فوهة الشرج ، وهنا يجب على الطبيب الفاحص أو الخبير التمييز بين الاحتقان والاحمرار في منطقة الشرج الذي قد يكون ناتجا من أسباب مرضية أو أسباب أخرى وبين التكدم الذي عادة يكون نتيجة الضغط أثناء فعل اللواط .

٥ـ العثور على التلوثات المنوية : إن العثور على المني داخل الشرج يعتبر من أهم الدلائل المادية في وقائع اللواط ، حيث يعتبر وجود المني الدلالة الأكيدة لفعل اللواط وخصوصا في ظل احتمالية غياب أو عدم وجود العلامات أو الآثار الأخرى لسبب أو لآخر ، كما أن العثور على التلوثات المنوية على ملابس المجني عليه أو جسمه يعتبر أيضا من العلامات التي تعزز وقوع فعل اللواط . لذلك يجب على الطبيب الفاحص تحري ذلك الأثر المهم وأخذ العينات اللازمة لتحريها مخبريا .

وهنا نود التنويه إلى أنه في حال العثور على المني ( التلوثات المنوية ) يجب على الطبيب والجهات المختصة إيجاد العلاقة والرابطة بين هذه التلوثات والمتهم أو المشتبه فيه من خلال الفحوص المخبرية التي تؤكد هذه الرابطة أو تنفيها وخصوصا فحص الحامض النووي DNA ، وذلك لأن

وجود التلوثات المنوية على الجسم أو ملابس المجني عليه ليس دليلا قاطعا على وقوع فعل اللواط إذا لم يتأكد من مصدرها، إذ يجوز أن تكون هذه التلوثات قد نشأت من الشخص نفسه عن احتلام أو عن مواقعة لا صلة لها بالجريمة موضوع التحقيق.

### ١٢ .٥ .٢ العلامات الطبية الشرعية في اللواط المزمن (المتكرر)

اللواط المزمن ( أو المتكرر ) هو حالة امتهان اللواط واعتياده الشخص، و تقود هذه الحالة غالبا إلى ظهور علامات قد تكون دائمة لدى هؤلاء الأشخاص، ومن أهم تلك العلامات التي قد تشير إلى هذه الحالة الآتي:

١ ـ وجود ارتخاء تام في العضلة الشرجية العاصرة وانعدام أو غياب المنعكس الشرجي، حيث قد تشاهد فوهة الشرج مرتخية أثناء المعاينة الطبية، وقد يظهر من خلالها غشاء المستقيم أحيانا، كما تنعدم ردة فعل الجلد حول الشرج على أي مؤثر خارجي عند اللمس أو الوخز.

٢ ـ زوال أو اختفاء الثنيات الجلدية نصف القطرية التي تظهر عادة حول فوهة الشرج، حيث في تلك الحالة يصبح الجلد حول الشرج أملسا وسميكا.

٣ـ قد تأخذ فوهة الشرج الشكل القمعي غالبا، وتكون في مستوى أعمق من مستواها الطبيعي بين الإليتين.

٤ ـ وجود ندب قديمة ومتعددة أحيانا في فتحة الشرج وهي تكون عادة نتيجة جروح وتمزقات سابقة وقديمة.

٥ ـ قد يوجد أيضا تشققات وتقرحات شرجية متعددة وقد تشاهد أيضا في الوقت نفسه جروح حديثة مسببة عن فعل لواط حديث أيضا.

هذه هي العلامات التي قد يستدل منها على تشخيص حالة تعود اللواط، وهنا نود التذكير بما قاله أستاذنا الدكتور زياد درويش حول موضوع

تشخيص اللواط المزمن حيث قال : « إنه ليس هناك علامة واحدة تدل دلالة أكيدة على اعتياد اللواط ، ولكن تكمن قيمة هذه العلامات في التشخيص في حال اجتماعها مع بعضها بعضا وهو أمر قليل المصادفة» ( درويش ، ١٩٩١م، ص ٢٢٤ ) .

# الفصل الثالث عشر

## الكحول من الوجهة الطبية الشرعية

# ١٣ .الكحول من الوجهة الطبية الشرعية

## ١٣ .١الكحول الإيثلي (الخمور)

الكحول الإيثلي ( Ethyl Alcohol ) سائل شفاف عديم اللون ذو رائحة خاصة متميزة ومذاق لاذع حارق. ويعد الكحول الإيثلي من أهم الكحوليات من حيث التأثير السام في الجسم، فهو المكون المشترك في أنواع الخمور كافة، وهو المسؤول عن الأثر السمي والآثار الأخرى الناجمة عن تعاطي الخمور التي تحمل مسميات مختلفة حسب تركيز مادة الكحول الإيثلي فيها. ويتراوح تركيز الكحول الإيثلي في الخمور ما بين ٤٪ (البيرة) وعشرة أضعاف هذا التركيز أي نحو ٤٠ ـ ٥٥ ٪ في بعض الأنواع الأخرى ( الويسكي والعرق ) (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ٢٣١ ).

### ١٣ .١ .١حركة الكحول في الجسم

يدخل الكحول الجسم عن طريق القناة الهضمية من خلال تناول الخمور، ويعتبر الكحول من أسرع المواد امتصاصا في القناة الهضمية، إذ يمتص نحو ربع الكمية المتناولة من المعدة مباشرة ويمتص الباقي منه في الأمعاء الدقيقة. بعد امتصاص الكحول ينتشر في كل سوائل الجسم، ويظهر الكحول في الدم بعد فترة قصيرة جدا من امتصاصه ويصل تركيزه الذروة في الدم بعد ساعة تقريبا من امتصاصه. وعادة يختلف معدل وسرعة امتصاص الكحول من شخص إلى آخر وذلك باختلاف تركيزه وباختلاف حالة المعدة في إذا ما كانت خالية من الطعام أو تحتوي على كميات من الطعام، هذا بالإضافة إلى نوع الطعام الموجود داخل المعدة وغيرها من

العوامل. وبعد وصول الكحول إلى الدم يبدأ الجسم فورا عملياته المختلفة للتخلص منه وطرحه، حيث تتأكسد الكحول في الكبد بواسطة أنزيم نازعة الهيدروجين ويتحول إلى الأسيتالدهايد وهو ذو سمية عالية أيضا، وهذا المركب يتأكسد بدوره إلى الأسيتات والذي يتحول بالنهاية إلى ثاني أكسيد الكربون وماء. وعملية أيض الكحول في الجسم تتم عادة ببطء حيث تتأكسد ١٠ مل كل ساعة تقريبا، لذلك فإن كمية الكحول مثلا في ١٢٠ مل من الويسكي ( تركيزه ٥٠٪ ) هي ٦٠مل من الكحول المطلق تحتاج إلى ٦ ساعات لأيضها وتستطيع الكبد أن تؤكسد نحو ٩٠٪ من الكمية المتناولة من الخمور ويطرح الباقي في البول عن طريق الكلى، ومع العرق وفي هواء الزفير من خلال الرئتين. ويمكن لأجهزة الأمن التحري عن الكحول من خلال هواء الزفير بواسطة أجهزة خاصة لذلك وهو من الاختبارات التي غالبا يجريها أفراد المرور في كثير من دول العالم عند الاشتباه في سائق المركبة في تعاطي الخمور. بعد طرح الكحول من الجسم ينعدم أثره في سوائل الجسم غالبا بعد فترة قصيرة تقدر بنحو ٢٤ ساعة على الأكثر وقد تصل إلى ١٢ ساعة في أقل صورها، وذلك تبعا لكمية الكحول الممتصة.

## ١٣ .٢ أعراض تعاطي الكحول ومظاهره

تعمل الكحول من الناحية الطبية و الفارماكولوجية كمثبط للجهاز العصبي المركزي ( الدماغ )، ويكون هذا التثبيط تدريجيا في المستوى، بحيث يبدأ التأثير في المستويات أو المراكز العليا في الدماغ ثم يتدرج إلى المستويات أو المراكز الدنيا في الدماغ. ومن الناحية العملية فإن هذا التأثير ( التثبيط ) يؤدى إلى حدوث تغيرات في وظائف هذا العضو المهم، وتظهر بشكل مباشر على الشخص المتناول لهذه المادة. وتختلف عادة شدة هذه

التغيرات من شخص إلى آخر حسب الكمية المتناولة والمدة الزمنية التي استغرقت في تناولها ونسبة التركيز وغيرها من العوامل. وسوف نستعرض هذه الأعراض والعلامات والمظاهر من خلال المراحل التالية:

**١ ـ مرحلة التهيج**

تتميز بازدياد الحركة وازدياد الكلام والثرثرة عند المتعاطي، والشعور بالمرح والانتعاش أو البهجة أحيانا، ويلاحظ في هذه المرحلة الشعور بالجرأة والقدرة على تكوين العلاقات الإنسانية عند البعض، وإحساس زائف بازدياد الثقة بالنفس وعدم الرهبة لدى بعضهم. كما يظهر لدى المتعاطي أيضا عدم الخجل وفقدان الوقار ويبدو عليه أحيانا قلة الحياء. وتنتج غالبية هذه الأعراض والمظاهر نتيجة تثبيط المراكز العليا في الدماغ التي تشكل عناصر السيطرة والضبط والكبح على السلوك الإنساني لدى الفرد، وهو ما يؤدي إلى تحرر الفرد من الضوابط الاجتماعية والإنسانية وفقدان السيطرة على النفس. كما تتسم هذه المرحلة عادة بانبعاث رائحة الخمور من فم الشخص المتعاطي لها. وغالبا تعد هذه الأعراض بمنزلة الأثر المرغوب فيه لدى المتعاطي للخمور. وغالبا تظهر هذه الأعراض والعلامات عندما يبلغ تركيز المسكر في الجسم نحو ما بين ٥٠ ـ ١٥٠ ملغم/ ١٠٠ ملل دم.

**٢ ـ مرحلة السكر الواضح**

عند ازدياد تركيز الكحول في الجسم تظهر على المتعاطي أعراض وعلامات عدم الاتزان في الحركة وعدم تناسق الخطوات وترنح في المشي، ويظهر أيضا عليهم بطء في ردة الفعل وبطء في زمن الاستجابة وسوء في أداء المهام التي تحتاج إلى قدر من التحكم بطريقة طبيعية على الأمور مثل قيادة المركبة. كما يلاحظ لدى بعضهم ثقل أو بطء في الكلام وعدم

وضوحه، ويظهر لدى بعضهم أيضا ميل إلى العدوانية والشجار لأتفه الأسباب، كما تتقد لدى بعض منهم الرغبة الجنسية وهو ما قد يؤدى إلى ارتكاب الأفعال غير الأخلاقية. وغالبا يكون تركيزه في هذه المرحلة في حدود ١٥٠ ـ ٣٠٠ ملغم / ١٠٠ ملل دم.

**٣ ـ مرحلة الخمود**

بازدياد نسبة الكحول في الدم يحدث خمود في جميع وظائف الدماغ، فيشعر الشخص بالخمول والنعاس وقلة الحركة وفقدان الإحساس وتظهر على بعضهم علامات الاكتئاب الشديد، وتنخفض درجة حرارة الجسم، وقد يدخل الشخص في سبات عميق ينتهي بالغيبوبة التامة التي قد تنتهي بحدوث الوفاة إذا لم يسعف بسرعة. وغالبا ما تكون نسبة تركيز الكحول في الجسم في حدود ٥٠٠ ملغم / ١٠٠ ملل دم.

## ١٣ .٣ الآثار والجوانب الطبية في تعاطي الكحول

الكحول في واقع الأمر مادة سامة، ويجب أن ينظر إليها من الناحية الطبية على هذا الأساس. ويقود تعاطي الخمور غالبا إلى حالة تسمم مزمن تؤدى في أغلب الحالات إلى تدمير كثير من الأعضاء الحيوية في الجسم؛ حيث تؤثر في الجهاز الهضمي بإحداث التهاب في جدار المعدة وتقرحات قد تكون من أهم أسباب النزف الدموي العلوي في القناة الهضمية. كما تؤثر الخمور في الكبد، حيث تؤدى إلى تلف خلايا الكبد والتسبب في التهاب الكبد المزمن، وهو ما قد يحدث التليف ( التشمع ) في الكبد. كما تؤثر الكحول في الجهاز العصبي المركزي وهو ما قد يؤدى إلى تأثر الوظائف الفكرية والعقلية ويقود إلى فقدان الذاكرة وضعف القدرة على التعلم

والتركيز. كما يؤدى أيضا إلى حدوث اعتلال عصبي محيطي (طرفي) يؤدى إلى فقدان الإحساس بالأطراف وضعف في البصر. كما يؤدي إلى سوء التغذية وفقدان الوزن وغيرها الكثير.

## ١٣ .٤الآثار والجوانب الأمنية في تعاطي الكحول

إن تعاطي الخمور يعتبر من الناحية الأمنية من أهم الأسباب في حدوث المشكلات الاجتماعية والأمنية، وذلك لأن الشخص المتعاطي يشكل عاملا خطرا على نفسه وغيره ومجتمعه. حيث يعد الأثر المسكر للخمور مسؤولا عن وقوع العديد من الحوادث والجرائم في المجتمع. ونرى أن الآثار والجوانب الأمنية والاجتماعية في تعاطي الخمور تكمن في النواحي التالية:

١ ـ التسبب في وقوع جرائم القتل بسبب العدوانية التي تظهر على متعاطي الخمور، وعدم المقدرة على السيطرة على النفس في كثير من المواقف.

٢ ـ التسبب في كثير من حالات الانتحار؛ وذلك لأن الخمور تقود في مرحلة من تعاطيها إلى الاكتئاب الشديد الذي بدوره يعتبر من أهم دوافع الانتحار لدى بعض المتعاطين.

٣ ـ التسبب في وقوع الجرائم الأخلاقية، وذلك بسبب إثارة الغرائز والأحاسيس الجنسية لدى المتعاطي من ناحية، وفقدان القدرة على السيطرة على النفس من جانب آخر.

٤ ـ التسبب في حدوث جرائم السرقة، وذلك بسبب حاجة المدمن أو المتعاطي إلى مزيد من المال لشراء الخمور أو سرقتها.

٥ ـ التسبب في الكثير من حوادث المرور والدهس، وذلك بسبب التأثير التثبيطي للخمور في المتعاطي، وخصوصا للوظائف الحسية والحركية لدى المتعاطي و البطء في ردة الفعل لديهم وضعف اليقظة والحذر.

٦ ـ التسبب في كثير من إصابات العمل وحالات السقوط وغيرها من الإصابات الخطرة خاصة إصابات الرأس التي قد تفضي إلى الوفاة بالنسبة إلى الشخص المخمور نفسه، وذلك بسبب قلة الانتباه وضعف التركيز والسيطرة العقلية والجسدية.

## ١٣ .٥ دور الطب الشرعي في حالات تعاطي الكحول (الخمور)

مع اختلاف مواقف الدول واختلاف الأنظمة والتشريعات بخصوص موضوع الكحول ( الخمور ) من حيث تعاطيه، إذ إن بعض الدول العربية والإسلامية تجرم تعاطي الخمور وتداولها، وبعضها الآخر تجرم تعاطي الخمور فقط إذا كان تعاطيه مؤثرا تأثيرا بينا في سلوك الشخص، ورافق تعاطيه حدوث أعمال أو أفعال شغب، أما الدول الأوروبية والغربية عموما فقد انصب اهتمام المشرع لديهم على رسم الحدود التي يجب ألا يتجاوزها المتعاطي إذا كان لزاما عليه تأدية أعمال تستدعي قدرا كبيرا من الانتباه أو التركيز مثل قيادة المركبة أو الطائرة. ومع هذا التباين إلا أن البينة الطبية تبقى هي الأساس في إقامة الدليل على وجود أثر الكحول في سوائل جسم المتعاطي وبيان العلامات والأعراض والمظاهر الدالة على تعاطي الخمور، وتحديد نسبة وجودها في سوائل الجسم. لذلك فإن دور الطبيب الشرعي في حالات الاشتباه في تعاطي الخمور يعتبر من الواجبات الأساسية في أعمال الطب الشرعي، ويجب على الأطباء أداء هذه الواجبات العلمية

الأساسية بصورة تحقق الهدف المطلوب في مثل تلك الحالات التي تشمل الآتي :

١ ـ تحديد الأعراض والعلامات الظاهرة على المشتبه فيه ، وبيان أن هذه الأعراض والعلامات والمظاهر هي علامات تعاطي مادة الكحول ( تناول الخمور ) .

٢ ـ التأكد من أن هذه العلامات والأعراض ليست ناشئة من أسباب أو عوامل أخرى ، كحالة مرضية أو إصابيه خاصة إصابات الرأس غير الظاهرة أو أي تسمم بمادة أخرى غير الكحول .

٣ ـ ضرورة أخذ العينات اللازمة من المشتبه فيه وإرسالها فورا للتحليل المخبري بطريق سليم وصحيح مع مراعاة الأخذ في الاعتبار الوقت الذي مضى منذ التعاطي ووقت أخذ العينة للتحليل .

و أخيرا نود التنويه بأن على الطبيب الفاحص أن يدرك أن تقريره بعد الفحص سيكون مستندا أساسيا أمام القضاء وسوف يترتب على تقريره تبعات قانونية وجزائية ، لذا عليه أن يراعي الدقة التامة لطبيعة عمله وغايات الفحص الطبي الشرعي ، وعليه أن يأخذ في الحسبان أن التسرع في إعطاء الرأي الفني الطبي الشرعي غير المدعوم بالحقائق الطبية والنتائج المخبرية يعد مسلكا غير حميد بالنسبة إلى الطبيب والمهنة على حد سواء .

# الفصل الرابع عشر

## الإساءة البدنية للأطفال

# ١٤ . الإساءة البدنية للأطفال

## ١٤ .١ التعذيب الجسدي للأطفال

على الرغم من التقدم الذي تشهده البشرية في جميع مجالات الحياة الإنسانية وبخاصة في مجال حقوق الإنسان والرعاية والتشريعات التي تهدف إلى حماية الفرد وصون حقوقه في جميع مراحل العمر وخصوصا في مرحلة الطفولة لما لهذه المرحلة من أهمية كبري في تنشئة الفرد تنشئة سليمة من الناحية الجسدية والصحية والنفسية، إلا أن هناك من الظواهر التي لا زالت تشكل واحدة من أهم المشكلات التي تواجه المجتمعات البشرية في سن الطفولة ألا وهي إساءة معاملة الطفل. ولقد أصبحت هذه الظاهرة واقعا ملموسا في معظم المجتمعات البشرية بلا استثناء.

وعلى الرغم من وجود هذه الظاهرة بشكل واضح ومميز في كثير من المجتمعات الغربية لأسباب تتعلق بطبيعة العلاقات الاجتماعية والأسرية في تلك المجتمعات، إلا أنه أصبح من غير المستغرب أيضا وجودها في مجتمعاتنا العربية والإسلامية، والتي تمتاز عن غيرها بأنها مجتمعات مبنية على أسس دينية وعقائدية وروابط أسرية واجتماعية قوية ومتينة، وبما تحوي من عطف وحنان على الأطفال واحترام وتقدير للكبار. وعلى الرغم من أن أنماط الإساءة للطفل قد تأخذ طرقا و أشكالا مختلفة في المجتمعات تبدأ من الحرمان إلى الضرب مرورا بالاعتداء الجنسي وانتهاء بالقتل أحيانا، إلا أننا سوف نتحدث في هذا الفصل فقط عن أكثر الأنواع شيوعا من أنماط الإساءة للطفل ألا وهو الإساءة البدنية ( الجسدية) أو ما يسمي في مصطلح الطب الشرعي والمراجع الغربية ب ( متلازمة الطفل المعذب ) Battered child syndrome .

إن هذا النمط من الإساءة للطفل هو عبارة عن إيذاء جسدي مقصود ومتكرر يتم من قبل بعض الأشخاص الذين يتولون رعايته في سن الطفولة أو من قبل بعض أفراد الأسرة، ومن الخصائص التي تميز هذه المتلازمة أنها غالبا تحدث للطفل في سن ما قبل المدرسة مع امكانية أن تمتد إلى عمر اكبر من ذلك، وغالبا توجد لدى الأطفال الذين يعيشون مع غير والديهم الأصليين، كابن الأم المتزوجة من غير أب الطفل أو ابن الأب المتزوج من أخرى غير أم هذا الطفل، كما توجد عند الأطفال بالتبني أو الأطفال غير الشرعيين وخصوصا في المجتمعات الغربية التي توجد فيها البنوة غير الشرعية. وغالبا ما يميز ضحايا هذه الظاهرة بداية المظهر الخارجي لهؤلاء الأطفال، إذ غالبا ما يبدو مظهرهم الخارجي سيئا، حيث عدم النظافة الدائم ورداءة الملابس وقلة الوزن لديهم مقارنة بأقرانهم من نفس الفئة العمريه وذلك بسبب الإهمال وسوء التغذية واللامبالاة بهم. أما ما يميز هذه الظاهرة من الناحية الطبية الشرعية فهو الإيذاء الجسدي المتكرر وهو ما يساعد جهات الاختصاص في معرفة وتحديد هذا النمط من أنماط الإساءة إلى الطفل، وهو وجود الآثار البدنية والجسدية المتعددة لدى هؤلاء الأطفال ومن أهمها الآتي:

١ ـ آثار الكدمات: غالبا ما توجد الكدمات المختلفة على أجسام هؤلاء الأطفال وتكون عادة متعددة و متفرقة ومختلفة، فنجد الكدمات الحديثة وكذلك الكدمات القديمة التي مضى عليها فترة زمنية ولم تبرأ بعد، وما يميز هذه الكدمات أنها تتركز في مناطق معينة من الجسم كالعضدين بسبب الشد من تلك ألاماكن من الجسم والوجنتين بسبب القرص الشديد والإليتين بسبب الرفس والركل والضرب وما شابه ذلك.

٢ ـ تمزقات الشفتين : أيضا يميز هذا النمط من الإساءة البدنية للطفل وجود بعض التمزقات في الشفة العليا من الداخل غالبا نتيجة الشد في تلك الأماكن من الجسم، وهو ما يعتبر علامة مهمة في تشخيص هذه المتلازمة في الطب الشرعي .

٣ ـ الحروق الموضعية : كذلك تتميز الإساءة البدنية بوجود الحروق الموضعية على الجسم والتي غالبا ما تأخذ شكل الحروق الدائرية الصغيرة الناتجة عن أعقاب السجائر أو أعواد الثقاب، كما نجد أحيانا حروقا سلقية ناتجة عن سكب السوائل الساخنة على الجسم .

٤ ـ آثار العض : كثير أيضا ما يصاحب هذا النمط من الإساءة للطفل وجود آثار العض على الجسم وخصوصا في مناطق الساعدين .

٥ ـ الكسور : كثيرا ما يرافق حالات الإيذاء الجسدي للطفل وجود الكسور المختلفة في الجسم، منها كسور الأضلاع وكسور العظام الطويلة وأحيانا كسور الجمجمة . وتمتاز الكسور في تعددها واختلاف أعمارها، فنجد كسوراً قديمة و أخرى حديثة .

هذه هي أغلب الآثار والعلامات الطبية التي ترافق حالات الإساءة البدنية للطفل، إلا أننا أيضا نلاحظ من خلال العمل إن ما يميز هذه الظاهرة عدم توافق تلك الإصابات الجسدية الموجودة على جسم الطفل مع ما يدعي الأهل في العادة وفي كثير من الأحيان من ناحية، وعدم وجود تفسير مقنع لحدوث تلك الإصابات وتعددها واختلاف أنواعها وأعمارها وتعدد أماكن وجودها على الجسم من ناحية أخري، وكذلك نرى أن ما يلفت الانتباه في تلك الحالات هو تأخر الأهل في تقديم الإسعافات الأولية للطفل أو تأخرهم في مراجعة الطبيب أو المستشفي لتلقي العلاج فيما يتعلق بهؤلاء الأطفال .

وأخير نقول بالرغم من أن بعض أنماط الإساءة للطفل تقع في كثير من المجتمعات ضمن مفهوم العنف العائلي والتي أصبحت تعد من الأمور الممنوعة والتي تلاحق قانونيا وجزائيا في كثير من دول العالم، حيث سنت بعض الدول تشريعات خاصة لحماية الطفولة ومنعت ضرب الأطفال بجميع أنواعه ومن قبل جميع الأفراد بغض النظر عن الدور الاجتماعي لكل منهم بالنسبة للطفل، وعلى الرغم من إنشاء المؤسسات الخاصة والمراكز التي تعتني بالطفولة في بعض الدول وتقدم لهم الحماية القانونية والعناية الطبية والنفسية من آثار الإساءة لهم، إلاأإننا نرى أن مسالة ضرب الأطفال والأبناء لا تزال في العديد من المجتمعات تصنف ضمن أساليب التربية والتنشئة الاجتماعية والعرف الاجتماعي، ما يستدعي هنا الوقوف لكي لا تتجاوز هذه الأساليب حدود التأديب والتربية وتصبح نمطا من أنماط الإساءة للطفل تحت غطاء التأديب والتربية الاجتماعية.

# الفصل الخامس عشر

## قتل الوليد

# ١٥ . قتل الوليد

## ١٥ .١ مفهوم قتل الوليد

قتل الوليد يعني قتل الطفل حديث الولادة، والعرف المتداول في الطب الشرعي يعتبر أن الطفل حديث الولادة إلى أن يسقط حبله السري (مجموعة أساتذة، ١٩٩٣م، ص ١٢٧)، إلا أن التشريعات القضائية في دول العالم اختلفت في تحديد عمر الوليد على الرغم من اعتبارها قتل الوليد يعتبر جريمة مساوية لكل جرائم القتل الأخرى سواء قتل الوليد من قبل الأم أو من قبلأآي شخص آخر. فعلى سبيل المثال اعتبر قانون العقوبات الأردني الوليد هو الرضيع خلال السنة من عمره، وعالج القانون جريمة قتل الوليد في المادتين ٣٣١ ، ٣٣٢ من قانون العقوبات. حيث نصت المادة ٣٣١ على ( إذا تسببت امرأة بفعل أو ترك مقصود في قتل وليدها الذي لم يتجاوز السنة من عمره على صورة تستلزم الحكم عليها بالإعدام ولكن المحكمة اقتنعت بأنها حينما تسببت في الوفاة لم تكن قد استعادت وعيها تبدل عقوبة الإعدام بالاعتقال لمدة خمس سنوات )، وكذلك نصت المادة ٣٣٢ على : ( تعاقب بالاعتقال مدة لا تقل عن خمس سنوات الوالدة التي تسببت بفعل أو ترك مقصود في موت وليدها من السفاح اتقاء للعار عقب ولادته ). كذلك نجد أن قانون العقوبات السوري لم يحدد الزمن الذي ي عتبر به الطفل وليدا، كما أنه لم يعين علامات تشريحية تدل على ذلك بل ترك الأمر للقاضي حسب الحالة (درويش، ١٩٩١م، ص ٢٤٧). أما القانون الإيطالي على سبيل المثال أيضا فقد اعتبر الطفل وليدا ما لم يسقط سرره.

ولكي تتحقق جريمة قتل الوليد من الناحية القضائية فقد اشترطت التشريعات في مختلف دول العالم على أن يكون الوليد المقتول حديث العهد بالولادة وأن يكون قد ولد حياً وأن يكون هناك فعل إيجابي أو سلبي أدى إلى حدوث الوفاة.

أما بالنسبة للأسباب التي غالبا ترافق حالات قتل الوليد فهي متنوعة ومتعددة ولكن نجد أن من أكثر الأسباب شيوعا في حالات قتل الوليد أن هذه الظاهرة توجد في حالات الحمل غير الشرعي وعند الأمهات غير المتزوجات، كما نجد أن من الأسباب أيضا الرغبة في الاستئثار بالإرث، كما نجد أن هذه الظاهرة قد تحدث من قبل أحد الوالدين اللذين يعانيان من اضطرا بات نفسية بسبب الإدمان على العقاقير المخدرة أو الإدمان على الخمور.

## ١٥ .٢ علامات الولادة الحية للطفل (هل ولد المقتول حيا)

إن إثبات ولادة الوليد المقتول الحديث العهد بالولادة حياً هو من مهام الطب الشرعي، وتشمل الأدلة الطبية الشرعية والعلامات الدالة على ولادة الوليد حيا الآتي:

**١ ـ التغيرات التي تظهر في الحبل السري**

في حالة ولادة الطفل حيا غاليا يقطع الحبل السري بآلة حادة وبشكل منتظم ويربط بإحكام، ثم تظهر في قاعدة الجزء المتبقي من الحبل السري علامات التفاعل الاندمالي خلال فترة ٢٤ ـ ٣٦ ساعة من الولادة، وتشمل هذه العلامات احمرارا حول قاعدة الجزء المتبقي من الحبل السري على شكل حلقة عند اتصاله بالبطن، يحصل بعد ذلك تقرح أو بداية انفصال قاعدة

الحبل السري، ويزداد هذا التقرح عمقا حتى يسقط الجزء المتبقي من قاعدة الحبل السري بعد ٥ ـ ٨ أيام من الولادة، ويبدأ بعد ذلك تكون النسيج الليفي في مكان قاعدة الحبل السري في البطن والذي يظهر غالبا خلال فترة أسبوعين من الولادة على شكل ندبة في منتصف البطن.

**٢ ـ تغيرات الجلد**

يكون الجلد بعد الولادة مباشرة شديد الاحمرار، أملساً ومغطى بطبقة دهنيه لزجة. ثم بعد يومين من الولادة يبدأ الجلد في التقشر أولا في جلد الصدر والبطن ثم يعم ذلك التقشر الجسم كله بعد ذلك خلال مدة أسبوع إلى أسبوعين من الولادة.

**٣ ـ علامات تنفس الوليد**

تعتبر علامات تنفس الوليد أهم العلامات على ولادته حيا، وتعرف من خلال أثارها على الجهاز التنفسي وخاصة في الرئتين. حيث نجد أن الرئتين تملآن التجويف الصدري بالكامل و لونهما احمر باهت غير متجانس وسطحهما مرقش ووزنهما يقارب ١/ ٣٥ من وزن الجسم كله، وبالضغط عليهما يشعر الطبيب الشرعي بفرقعة غازية داخلهما. ومرد هذه التغيرات المهمة في الرئتين إلى تحول الدم الوريدي في الشرايين السرية قبل الولادة إلى الشرايين الرئوية بعدها. ومن أهم الاختبارات التي تجرى من قبل الطبيب الشرعي أثناء التشريح للتأكد من حصول التنفس لدى حديث الولادة وإثبات انه ولد حيا قبل القتل، اختبار تعويم الرئة (Test Hydrostatic) حيث يقلل التنفس من الكثافة النوعية للرئتين بدرجة كبيرة بما يدخل فيها من الهواء، ولذلك فإن الرئة المتنفسة تطفو على سطح الماء، بينما تغطس التي لم تتنفس. ويجرى الاختبار بوضع الأحشاء الصدرية كلها بما فيها الرئتين

في وعاء به ماء عذب، فإن طفت الأحشاء الصدرية على السطح كان دليلا على التنفس الكامل، أما إذا لم تطف فيجرى الاختبار على كل رئة على حده، ثم كل فصل من فصوص الرئة لوحده، ثم تقطع الرئة إلى أجزاء صغيرة ويجرى عليها نفس الاختبار، فإذا غطس بعضها وعام البعض الآخر دل ذلك على التنفس الجزئي، أما إذا غطست جميع القطع فهو دليل على عدم التنفس. ولكن يشترط ألا تكون تلك الأحشاء أو الجثة قد دخلت في حال التعفن أو التحلل، لأنه في تلك الحالة لا تعتبر نتيجة هذا الاختبار دقيقة.

**٤ ـ علامات المعدة والأمعاء**

إن وجود اللبا أو اللبن داخل معدة حديث الولادة يعتبر من علامات الولادة حيا، حيث يدل وجودها على الرضاعة، ولكن في هذه الحالة يجب التفريق بين اللبن ( اللبا ) وبين المخاط الذي قد يوجد في معدة الولودين أمواتا. ويعرف ذلك من خلال وجود تخثرات أو كتل متجبنة داخل المعدة، كما يعرف بالفحص المجهري الذي يظهر وجود كثير من النقط الدهنية في محتواها. كما تعرف الرضاعة من خلال وجود براز أصفر يتكون في الأمعاء الغليظة للوليد وخلوها من العقي ( Meconium )، ولكن يجب التنويه هنا بأن خلو الأمعاء الغليظة من العقي ليس دليلا على حصول الرضاعة لدى الوليد، إذ كثيرا ما ينضغط الطفل الميت عند ولادته وخصوصا في حالات الولادة المتعسرة وقد يؤدى ذلك إلى إفراغ الأمعاء الغليظة من محتوياتها.

**٥ ـ وجود جروح بها تغيرات وعلامات حيوية**

إن وجود جروح أو إصابات في جسم الوليد بها علامات وتغيرات حيوية مثل درجة الالتئام أو التقيح تعتبر من الدلائل القوية على ولادة الطفل حيا وتدل على عمر الطفل بعد الولادة.

## ١٥ .٣ سبب الوفاة في قتل الوليد

تختلف الأسباب التي قد تودي للوفاة في حالات قتل الوليد باختلاف الطريقة إلى يلجا إليها الفاعل ( الجاني ) في قتل الوليد، ومن أكثر الطرق شيوعا في قتل الوليد نذكر الآتي :

١ ـ كتم النفس : يعتبر كتم النفس في حديث الولادة من أكثر الطرق شيوعا، وذلك لأنه قد لا يترك اثراً تشريحياً يدل علية، كما أن الجاني بكتم النفس في الوليد يكتم النفس والصوتفي آن واحد.

٢ ـ الخنق بالرباط : الخنق بالرباط هو أيضا من الطرق المستخدمة في جريمة قتل الوليد، وغالبا الرباط الذي يستخدم في قتل الوليد هو الحبل السري نفسه، ويشاهد عادة ملفوفا بشدة حول عنق الوليد.

٣ ـ الإصابات الرضية : وقد يحدث قتل الوليد من خلال إحداث إصابات رضية في جسمه، وغالبا تكون أكثر الإصابات الرضية في الرأس، ويدل مظهرها عادة على أنها من صنع آلة راضة ثقيلة كالحجر أو ما شابهه. وتحدث تمزقات في فروة الرأس وفي أغشية الدماغ وكسورا في عظام الجمجمة وتهتكاً في مادة الدماغ. وقد يرافقها أحيانا إصابات رضية أخرى في أحشاء الصدر والبطن.

٤ ـ الإهمال والترك : الإهمال والترك لحديث الولادة هو أيضا من الطرق المألوفة في قتل الوليد، وتعني ترك الوليد عاريا دون ملابس تقيه من عوارض الطبيعة، ودون غذاء وقد يقطع الحبل السري ويترك دون ربط حتى يؤدى إلى الاستنزاف وحدوث الوفاة.

# الفصل السادس عشر

## جريمة أم انتحار ؟

# ١٦ . جريمة أم انتحار؟

في حالة حدوث الوفاة لأي شخص يتبادر إلى الذهن السؤال التالي : هل كانت الوفاة طبيعية أم أنها نتيجة لحادث ما ؟ وإذا كانت الوفاة غير طبيعية فهل تكون عندها ناتجة من جريمة أم انتحار ؟ سؤال يوجه في كثير من حالات الوفاة إلى الطب الشرعي أو إلى جهات التحقيق .

إن الإجابة عن هذا التساؤل المشروع ليست بهذه السهولة أو البساطة في كثير من حالات الوفاة، ففي العديد من الوفيات قد يختلط الأمر على المختصين من الخبراء أو المحققين بين الجريمة والانتحار، وقد تتداخل الآثار والعلامات وهو ما يجعل الجزم بنوع الحادث وطبيعة الوفاة من الأمور العسيرة أحياناً . حيث قد يخطط شخص لموته بطريقة توحي بحصول جريمة أحياناً، وفي حالات أخرى يحاول القاتل عند ارتكابه جريمته أن يقدم نتيجة عمله بأنها انتحار . لكن مع ذلك نقول إن التحقيق السليم والتحري الدقيق والتعاون المميز بين الخبراء كافة والاعتماد على الأجهزة الفنية ذات الخبرة العلمية والعملية تعتبر أساس النجاح في الإجابة عن هذا التساؤل المهم . ومن وجهة النظر الطبية الشرعية فإن رأى الطبيب الشرعي يعتبر أحياناً دليل نفي وأحياناً قرينة إثبات يعوزها البرهان، ومرد هذا البرهان إلى التحقيق والتحري الدقيق . ويعتمد الطبيب الشرعي في إبداء رأيه الفني حول طبيعة الوفاة ونوعها عادة على عدد من الأسس والعلامات التي تعتبر ذات دلالة قيمة في تقييم طبيعة الوفاة . ولأهمية هذه الأسس والعلامات سنستعرضها بشيء من التفصيل في هذا الفصل وهي :

## ١٦ .١ دلائل ظهور علامات العنف والشدة والمقاومة

وجود آثار العنف و المقاومة في المكان أو في جسم المجني عليه أو في ملابسه يعتبر من الدلائل المهمة في الحوادث الجنائية عادة. حيث تتضح علامات المقاومة والعنف على الملابس بصورة قطوع أو تمزقات أو نزع لها من على الجسم، كما تتضح أيضاً علامات العنف على الجسم في صورة إصابات متعددة قد تأخذ شكل الكدمات أو السحجات أو الجروح. وإذا كانت الأداة المستخدمة أداة حادة تأخذ علامات المقاومة شكلا خاصا من الإصابات يسمى بالجروح الدفاعية أو جروح المقاومة، وهي جروح صغيرة قد تكون متعددة توجد عادة في الأيدي أو الذراعين، وتنتج غالباً من محاولة المجني عليه الدفاع عن نفسه من خلال محاولته القبض على الأداة أو دفعها عن جسمه برفع اليدين والذراعين لتجنب الإصابات المباشرة والخطرة من إصابة الجسم. وهنا نود أن ننوه بنقطة مهمة في هذا الصدد وهي أن غياب علامات العنف والمقاومة من جسم المجني عليه لا ينفي بالضرورة الحادث الجنائي أو الوفاة الجنائية، فقد يكون الحادث مفاجئا وحدث القتل مباغتة، بحيث لم تكن هناك فرصة للمقاومة لدى المجني عليه، أو قد يكون المجني عليه غير قادر على المقاومة بسبب مرض أو عجز أو فقد للوعي وغيرها من الأسباب الأخرى.

## ١٦ .٢ عدد الإصابات القاتلة في الجسم

يغلب على الحالات الانتحارية قلة عدد الإصابات في الجسم بصورة عامة، وعدم تعدد الإصابات القاتلة بصورة خاصة، وفي أغلب الحالات الانتحارية تكون الإصابة القاتلة واحدة، ومن النادر جدا في الحالات

الانتحارية أن نجد أكثر من إصابة قاتلة في الجسم، وإذا ما وجد فإن مرد ذلك يكمن عادة في وجود تلك الإصابات في جزء واحد من الجسم وفي مكان محدد ومحصور جدا في هذا الجزء، أو قد تكون بعض هذه الإصابات في عضو غير حيوي في الجسم أو غير قاتل، أو تكون الإصابات غير جسيمة بالقدر الذي يتعارض مع قدرة المصاب على إحداث إصابات أخرى في الجسم، حيث نجد في العادة أن الجروح التي تظهر في المعاينة الأولية على أنها إصابات قاتلة لا تكون حقيقة عند تشريح الجثة. أما في الحالات الجنائية فنلاحظ عادة تعدد الإصابات القاتلة في الجسم ووجودها في أماكن متباعدة عن بعضها بعضا وفي أكثر من عضو حيوي أو مهم في الجسم.

## ١٦ .٣ أماكن الإصابات على الجسم

تبرز أهمية موقع الإصابة على الجسم في تحديد نوع الحادث وطبيعة الوفاة من ناحية أولى في عدم إمكانية حدوث بعض الإصابات انتحاريا إذا كانت في مواقع لا تطولها يد الشخص نفسه كمؤخرة الرأس أو الظهر، ومن ناحية أخرى فإن هناك عادة أماكن مختارة من الجسم في إحداث الإصابة الانتحارية وهي غالبا الأماكن الحيوية من الجسم التي تقع في متناول يد المنتحر كمقدم العنق والمعصم والمرفق بالنسبة إلى الإصابات الحادة، والرأس ومقدمة الصدر في إصابات الأسلحة النارية، وقد وجد أن الصدغ الأيمن من أكثر الأماكن شيوعا للرمي ومقدمة الصدر مقابل القلب عند المنتحرين، وتأتى الجبهة والفم وأسفل الذقن والبطن لاحقا (شحرور، ٢٠٠٤م، ص ٢٨١). أما في الحالات الجنائية فهي قد توجد في أي مكان من الجسم وغالبا تكون تلك الأماكن متباعدة عن بعضها بعضا وقد تكون في أماكن من الجسم لا تطولها يد الشخص نفسه، حيث إن وجودها في تلك الأماكن يعزز من طبيعتها الجنائية.

## ١٦ .٤الدلائل المتعلقة بالسلاح المستخدم

### ١٦ . ٤ . ١ الأسلحة النارية

١ ـ تتسم الإصابات الانتحارية في حالة الأسلحة النارية غالبا باقتصارها على الرجال دون النساء .

٢ ـ تتسم الإصابات الانتحارية في الأسلحة النارية بقرب مسافة الإطلاق عادة، ووجود علامات الإطلاق الملامس أو القريب جدا حول جرح الدخول، وقد يشاهد أحيانا أثر انضغاط حواف سبطانة السلاح بالجلد المحيط بجرح الدخول .

٣ ـ تتسم الحوادث الانتحارية في إصابات الأسلحة النارية بوجود آثار احتراق البارود ومخلفات الإطلاق في يد المنتحر التي استخدمت السلاح .

### ١٦ . ٤ . ٢ الأدوات الحادة ( السكين وما في حكم ذلك )

١ ـ تتسم الإصابات الانتحارية في بعض الحالات بوجود جروح سطحية مجاورة أو بقرب الإصابة الرئيسة القاتلة تدعى بالجروح الترددية .

٢ ـ الإصابات الانتحارية تكون غالبا جروحاً قطعية ونادرا ما تكون جروحا طعنية .

٣ ـ الإصابات الجنائية تكون غالبا جروحاً طعنية ونادرا ما تكون جروحا قطعية .

### ١٦ .٤ .٣ العثور على السلاح المستخدم ( أو الأداة المستخدمة )

١ ـ يعثر على السلاح المستخدم عادة في الحوادث الانتحارية بقرب الجثة في مسرح الحادث أو في قبضة يد المنتحر .

٢ ـ لا يعثر على السلاح المستخدم عادة في الحوادث الجنائية في مسرح الجريمة .

### ١٦ .٤ .٤ وضع الجثة والأشياء المحيطة بها

في وفيات الانتحار عادة تكون الجثة في وضعها الذي كانت عليه لحظة الوفاة وفي المكان الذي حدث فيه الانتحار، وقد نجد في المكان آثارا أو علامات تدل على الانتحار مثل وجود خطاب أو رسالة تشير إلى ذلك أو قد نجد إعدادا مسبقا لوضع الانتحار . أما في الحالات الجنائية فقد نجد تغيرا في وضع الجثة بسبب سحبها أو نقلها من قبل الجاني لإخفائها أحيانا، كما نجد في العادة آثارا أخرى تدل على طبيعة العمل الجنائي مثل وجود بصمات غريبة في المكان أو آثارا أخرى .

### ١٦ .٤ .٥ سن المجني عليه

السن قد يساعد أحيانا في نفي بعض أنواع الحوادث أو الوفيات وخصوصا إذا تبين أن المتوفى في سن الطفولة، إذ عادة ما يستبعد الحادث الانتحاري إذا كان الضحية طفلا، أما جريمة القتل فقد تحدث في أي شخص بغض النظر عن السن أو الجنس .

### ١٦ . ٤ . ٦ رذاذ الدم ( رشاش الدم )

رشاش الدم أو رذاذ الدم هو عبارة عن وجود نقاط صغيرة من الدم على ظاهر اليد التي استخدمت السلاح ( سواء أكان سلاحاً نارياً أو سلاحاً حاداً ) وهي ذات أهمية خاصة في حالات الانتحار .

# المراجـــع

**أولاً:المراجع العربية**


إبراهيم، الشيخ أحمد (١٩٤٣م). طرق الإثبات الشرعية، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصاد، العدد الأول ص١.

ابن حزم، سعيد بن أحمد (١٩٧٢م)، المحلى، مكتبة الجمهورية، مصر.

أبو الروس، أحمد (٢٠٠٥م). الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث الجنائي القاهرة : المؤلف.

أبو القاسم، أحمد، (١٤١٤هـ). الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص ج١، الرياض.

أحمد، هلالي عبد اللاة (١٩٨٤م). النظرية العامة للإثبات في المواد الجنائية، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة.

أينس، براين (٢٠٠٢م). الأدلة الجنائية. الدار العربية للعلوم.

البر لسي، صلاح (١٤١٠هـ). التعرف على الأسلحة النارية ومقذوفاتها. الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

بيتر فانزيز، وأنتوني باستيل (١٩٩٨ م). فحص مسرح الوفيات المشتبهة، ترجمة: محمود علي؛ احمد عبد الجواد.

جاسم الجاسم، حمودي (١٩٦٢م). أصول المحاكمات الجزائية، ج١، بغداد.

جمعة، جمال الدين (١٩٩٨ م). أوجه الطعن في التقارير الطبية. مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع.

الجندي، إبراهيم (٢٠٠٠م). الطب الشرعي في التحقيقات الجنائية. الرياض : جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

ـــــــــــــــ (٢٠٠١م). البصمة الوراثية كدليل أمام المحاكم. مجلة البحوث الأمنية، العدد ١٩، ص ١٥.

حرز الله، محمود، وأبو ياسين مها (٢٠٠٠ م). علم الأمراض والطب الشرعي. عمان : دار زهران للنشر والتوزيع.

حسن، ضياء (١٩٨٦ م). الطب القضائي. بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر.

حمدي، عبد العزيز، (١٩٧٣م). البحث الفني في مجال الجريمة، عالم الكتاب، مصر.

درويش، زياد (١٩٩١ م). الطب الشرعي. دمشق : مطبعة الاتحاد

الدوري، زكريا (١٩٦٩م). الدليل المادي، مجلة الأمن العام، العدد ٤٥

السرحان، عبد العزيز، والمعايطه، منصور، وبيومي ايمن (٢٠٠٣م). فحص الأسلحة والآلات. الرياض : كلية الملك فهد الأمنية.

سرور، أحمد فتحي (١٩٨١م). الإجراءات الجنائية في التشريع المصري ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

السعيد، كامل (١٩٨٨ م). شرح قانون العقوبات الأردني الجرائم الواقعة على النفس. عمان : مطابع الدستور التجارية.

سلهب، عبد العظيم؛ والجغبير، ماضي؛ وغرايبه، منير؛ والساكت، منيب (١٩٩٠ م). علم السموم الحديث. عمان : المستقبل للنشر والتوزيع.

سليم، زين العابدين (١٩٧٤م). الدليل المادي سيد الأدلة، مجلة الأمن العام، العدد ٦٥.

سويدان، مفيدة (١٩٨٧م). نظرية الاقتناع الذاتي للقاضي الجنائي، القاهرة.

شحرور، حسين (٢٠٠٤م). الأسلحة النارية في الطب الشرعي. بيروت: دار الحلبي.

ـــــــــــــــ (د. ت). الطب الشرعي مبادئ وحقائق. بيروت: المؤلف.

صليبا، جميل (١٩٧١م). المعجم الفلسفي، بيروت: دار الكتاب

طه، محمود (٢٠٠١م). المسؤولية الجنائية في تحديد لحظة الوفاة. الرياض جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

عبد الباقي، عدلي (١٩٥٣م). شرح قانون الإجراءات الجنائية، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة.

عبد العال، هلالي أحمد (١٩٨٤م). النظرية العامة للإثبات، القاهرة.

عبد الفتاح، قدري الشهاوي (١٩٧٧م). أصول وأساليب التحقيق الجنائي، القاهرة.

عبيد، رؤوف (١٩٦٥م). جرائم الاعتداء على الأشخاص. القاهرة.

العجرفي، على (١٩٩٩م). إجراءات جمع الأدلة ودورها في كشف الجريمة، الرياض.

عزمي، أبو بكر (د. ت). مسرح الحادث للضباط. الرياض.

علي، وصفي (١٩٨٠م). الطب العدلي علماً وتطبيقاً، بغداد.

عنب، محمد ( ١٤١١ هـ ). معاينة مسرح الجريمة ج٢ . الرياض : المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب .

عودة، عبد القادر ( ١٩٧٧م ). التشريع الجنائي الإسلامي، دار التراث .

غانم، عادا حافظ ( ١٩٦٨م ). الخبرة في مجال الإثبات الجنائي، مجلة الأمن العام، العدد ٤٣ .

فهمي، عادل ( ١٩٧٢م ). الوسائل الحديثة للكشف عن الدليل المادي، مجلة الأمن العام، عدد ٥٦ .

كامل، محمد ( ١٩٩٩م ). القواعد الفنية الشرطية للتحقيق والبحث الجنائي . الرياض : أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية .

مجموعة من أساتذة الطب الشرعي في كليات الطب في الجامعات العربية ( ١٩٩٣ م ). الطب الشرعي و السموميات . المكتب الإقليمي لشرق المتوسط : منظمة الصحة العالمية .

المعايطه، منصور؛ والمقذلي، عبد المحسن ( ٢٠٠٠م ). الأدلة الجنائية، الرياض .

مكارم، صلاح؛ ورشاد، أحمد؛ و الغنيمي، عبد الله ( ١٩٨٤م ). الطب الشرعي . جدة : مكتبة الخدمات العامة .

نصر، سيد ( ١٩٩٥ م ). خبرة الطب الشرعي في المسائل المدنية . مصر : دار النهضة العربية .

ياسين عقيل، السلطاني يحيى كاظم ( ١٩٩٩م ). أساسيات الوراثة الخلوية الطبية، عمان : دار الفكر .

## ثانياً: المراجع الأجنبية


Charles .R. Swanson. Criminal.Investigation. Newyork.1980.

Cossel.Th.Bricker.J.(1990). Principles of Clinical Toxicology. Newyork: Raven Press .

Dimaio.V. (1985).Gunshot Wounds.London:CRC Press.

Knight. B. (1991) .Forensic Pathlogy. London: Edward Arnold.

Mason.J.K.(1977).The Pathology of Violent Injury. London: Edward Arnold.

Dimaio.V.(2001). Forensic Pathology . London: Edward Arnold .

James.H. Nordby.J.(2003).Forensic Sciences .London:CRC Press.

Polson.C.Gee.D.Knight.B.(1985). The Essentials of Forensic edicine.England:Pergamon Press.

werner.U.Spitz.(1993). Medicolegal Investigation of Death. U.S.A.Charles Thomas.Publisher.