

Wnioskowanie na podstawie śladów krwi

Ujawnienie i zabezpieczenie śladów
przypominających ślady krwi

W całości, wraz z podłożem,
przez przeniesienie na
wymazówkę

Identyfikacja rodzaju
śladu

Badania genetyczne-
oznaczenie profilu
DNA

Opis śladów w protokole oględzin
Fotografia śladów
Naniesienie umiejscowienia śladów na
szkic

Badania mechanizmu powstania plam
krwawych

Wnioskowanie o przebiegu zdarzenia

Rekonstrukcja zdarzenia
Ustalenie miejsca zdarzenia
Sposób zadawania uderzeń, pozycja ofiary, napastnika
Określenie narzędzia
Identyfikacja uczestników zdarzenia

Wnioskowanie o mechanizmie powstawania plam krwawych, możliwe jest dzięki znajomości zachowania się krwi w określonych warunkach.

Przydatność dokumentacji fotograficznej plam krwawych (ogólne, sytuacyjne, szczegółowe, makrofotografia).

Podczas oględzin miejsca zdarzenia należy uwzględnić:

1. Liczbę plam krwawych .
2. Lokalizację plam krwawych w przestrzeni.
3. Rozmieszczenie plam krwawych względem siebie.
4. Wielkość plam krwawych.
5. Wygląd plam krwawych- np. kształt.
6. Rodzaj podłoża, na którym zostały ujawnione.

Możliwości wnioskowania o śladach krwi:

- umiejscowieniu źródła krwawienia, skąd rozchodziła się krew,
- pozycji napastnika i ofiary (stojąca, siedząca, leżąca, w ruchu),
- o technice zadawanych ciosów,
- o rodzaju obrażeń
- kolejności powstawania śladów,

1. Liczba plam krwawych:

- policzalna,
- w przybliżeniu, około, gdy nie da się ich policzyć.

2. Lokalizacja plam krwawych

- oddalenie od stałych odniesienia, ale także mebli, innych obiektów,
- w przypadku pojedynczych plam podaje się lokalizację każdego śladu,
- w przypadku śladów niepoliczalnych należy określić obszar, na którym występują (pole powierzchni, na której występują ślady), a potem umiejscowić w przestrzeni.

3. **Rozmieszczenie plam krwawych** względem siebie- czy są to plamy pojedyncze na oddalonych powierzchniach , czy występują w skupiskach, czy układają się liniowo.

Na tej podstawie można wnioskować o przebiegu zdarzenia.

Np. gdy plamy obejmują dużą powierzchnię, mają różne kształty, układają się w różnych kierunkach, a ich wielkość nie jest duża , to może to świadczyć o mocy zadawanych ciosów, zmieniającej się pozycji napastnika i ofiary oraz o technice zadawanych ciosów, wadze obrażeń.

4. **Wielkość plamy krwawej** określa się w zależności od jej kształtu:

- poprzez podanie pola powierzchni, na której występują,
- poprzez podanie wymiarów: długości, szerokości (plamy podłużne), średnicy pojedynczych plam (plamy okrągłe).

Przy dużej liczbie śladów podaje się największe i najmniejsze z każdej opisywanej grupy.

Opis w protokole, fotografia wraz ze **skalówką !**

5. **Wygląd plam krwawych**, który zależy od:

- wysokości, z jakiej spada kropla
- kąta jej padania
- wielkości źródła krwi, rodzaju obrażenia
- rodzaju podłoża.

Jeżeli plamy znajdują się w skupiskach, na podstawie ich kształtu można ustalić usytuowanie źródła krwi na płaszczyźnie lub w przestrzeni.

Analiza usytuowania źródła krwi w przestrzeni pozwala określić, z którego miejsca w przestrzeni krew „wytrysnęła”. Aby je umiejscowić należy wyznaczyć obszar zetknięcia oraz na podstawie kształtu plamy (długość, szerokość) wyznaczyć kąt padania krwi.

6. Rodzaj podłoża

- podłoże niechłonne (szkło, metal, tworzywo sztuczne).
- podłoże chłonne (papier, tkanina, drewno)
- podłoże mieszane.

Ślady na podłożach niechłonnych są podobne do siebie (podobny mechanizm spadania).

Na podłożach chłonnych ślady mogą różnić się od siebie wyglądem, podłoża porowate i chłonne, podłoża o ciemnym kolorze maskują cechy identyfikacyjne krwi, utrudniają analizę mechanizmu ich powstania.

Czynnikiem uniemożliwiającym lub ograniczającym możliwość określenia wyglądu śladów krwi jest sytuacja, gdy plamy nakładają się na siebie, również w przypadku starych śladów krwi.

Wpływ źródła krwawienia na wygląd śladów krwi

I. Ślady krwi bezpośrednio powstałe z wynaczynienia.

1. Krople krwi powstające, gdy krew odrywa się od źródła i spada na powierzchnię.

Plamy przyjmują różne kształty w zależności:

- czy źródło krwi jest w ruchu,
- czy krew spada na płaszczyznę poziomą czy pod kątem,
- z jakiej wysokości krew spada na podłoże.

2. Wytryski- wydobywanie się krwi pod dużym ciśnieniem z uszkodzonych tętnic. Kształt zależy od tego, czy krew tryska na powierzchnię poziomą, czy pionową.
3. Ślady strumykowate powstałe w wyniku ociekania krwi pod wpływem działania siły ciężkości.

4. Strugi i kałuże krwi powstają na poziomych niechłonnych powierzchniach, gdy np. krwawiąca ofiara nie przemieszcza się względem podłoża. Z kałuży krwi powstałej na nachylonej po małym kątem powierzchni tworzą się strugi krwi.

II. Ślady krwi powstałe pod wpływem działania różnych przedmiotów.

1. Rozpryski - powstają w wyniku powtarzających się uderzeń tępym narzędziem. Kształt uzależniony jest od kąta padania.

2. Ślady pochodzące z zakrwawionych przedmiotów, których kształt zależy od tego, czy przedmioty były w ruchu, czy nie. Podobne są do śladów krwi powoli wydobywającej się z uszkodzonych naczyń.

3. Ślady wtórne- powstają na skutek kontaktu zakrwawionej powierzchni z inną powierzchnią.

III. Ślady powstałe na skutek zacierania lub usuwania krwi (zmywanie za pomocą wody i detergentów; przy użyciu środków chemicznych, np. wybielaczy; pokrycie powierzchni ze śladami; zeskrobywanie krwi; palenie przedmiotów zakrwawionych).

- S. Łuczak, M. Woźniak, M. Papuga, K. Stopińska, K. Śliwka, Porównanie efektywności odczynnika Bluestar i luminolu w wykrywaniu śladów krwawych, Arch. Med. Sąd. Krym., 2006, LVI, 239-245,
- J. Dębowska, E. Szabłowska-Gnap, M. Walczuk, Podstawowe zagadnienia teoretyczne z analizy mechanizmu powstawania plam krwawych, Problemy kryminalistyki, 281(3) 2013.
- M. Walczuk, M. Bogusz, I. Bogusz, Ślady biologiczne. Analiza mechanizmu powstawania plam krwi i możliwości jej wykorzystania w procesie dowodowym i wykrywczym Centrum Szkolenia Policji, Legionowo 2014.