

Zarówno w popkulturze jak i praktyce kryminalistycznej znaną metodą zmylenia organów ścigania przez sprawców jest zmycie śladów krwi na miejscu zdarzenia. W takim wypadku śledczym przychodzi z pomocą chemia, dzięki której stosując odpowiedni roztwór można ujawnić niewidoczne gołym okiem ślady. Ma to olbrzymie znaczenie, gdyż pozwala na wykrycie nawet mikroskopijnych ilości krwi. Scenariusz ten jest już tak mocno utarty w świadomości masowej jak i również naukowej, że ciężko wyobrazić sobie jak w taki sposób ujawnione ślady na miejscu zdarzenia mogą powstać w innym niż zmywanie zdarzeniu.

Logika wskazuje jednak, że możliwym jest aby osoba mająca kontakt z krwią zostawiła niewyraźne ślady na powierzchni. Plamy które na pierwszy rzut oka są niewidoczne i dopiero będą zauważone po zastosowaniu odczynników chemicznych. Takie ślady można zostawić nieświadomie lub niechcący, np. opierając się pobrudzoną ręką o ścianę. Może się zdarzyć, że tego typu ślady zostaną ujawnione na miejscu zdarzenia przy pomocy chemiluminescencji i mimo że są one bierne, zostaną błędnie skategoryzowane i podciągnięte pod ślady zmywane. W takim wypadku osoba niewinna może ponieść bardzo poważne konsekwencje prawne.

W kryminalistyce obecna jest analiza śladów krwawych, która odtwarza zdarzenia na podstawie określenia sposobu powstania danych śladów. Literatura naukowa jednak skupia się na śladach widocznych gołym okiem lub pod mikroskopem. Nikt do tej pory nie ustalił odpowiedniego postępowania celem kategoryzowania tego typu śladów ujawnionych przy pomocy reakcji chemicznych oraz późniejszego szczegółowego wnioskowania na podstawie tak ujawnionych śladów. Ten projekt ma na celu to zmienić.

Końcowym wynikiem badań jest opracowanie szczegółowej metodyki obejmującej ujawnienie, dokumentację i analizę pod kątem powstania śladów ujawnionych przy pomocy chemiluminescencji, w tym w szczególności rozróżnienie śladów powstałych poprzez zmywanie powierzchni od śladów pozostawionych w sposób bierny.

Cel zostanie osiągnięty dzięki zastosowaniu szerokiego wachlarza metod badawczych. Zostaną przeprowadzone ankiety krajowe i międzynarodowe dotyczące praktyki stosowania chemiluminescencji na miejscu zdarzenia przez organy oraz biegłych. Na tej podstawie będzie można porównać i przeanalizować liczne rozwiązania z praktyki pracy na miejscu zdarzenia z całego świata. Zostaną również przeprowadzone badania aktowe, polegające na metaanalizie spraw sądowych pod kątem stosowania, dokumentacji i wnioskowania na podstawie chemiluminescencji. Pozwoli to na lepsze zrozumienie i ugruntowanie informacji o bieżącym stanie praktyki w zakresie stosowania chemiluminescencji na miejscu zdarzenia.

Następnie zostanie dokonany szereg symulacji obejmujących stosowanie różnych powierzchni na których będą naniesione ślady krwawe na różne sposoby które następnie będą ujawniane przy zastosowaniu różnych metod naniesienia substancji aktywnej na ślad. Co jest rzeczą nowatorską, projekt będzie obejmował do tej pory nie spotykaną technikę nanoszenia substancji chemicznej na badaną powierzchnię. W tak przygotowanej rozbudowanej i kompleksowej symulacji zostanie zbadane jak każdy z omawianych czynników wpływa na wygląd ujawnionego śladu. Pozwala to na opracowanie zależności i charakterystyk danych kategorii plam, które do tej pory pod tym kątem, nie zostały opracowane.

Aby zweryfikować nową metodykę, zostanie ona poddana próbie. Zostaną przeprowadzone kolejne symulacje tym razem już nie badawcze ale testujące. Ochotnicy będą nanosić ślady w sposób wybrany przez siebie, a osoby stosujące "nową metodykę" będą miały na celu odpowiedzenie w jaki sposób te ślady zostały naniesione lub w jaki sposób na pewno nie zostały. Wyniki tej symulacji zostaną porównane z rezultatem przeprowadzonych ankiet wśród międzynarodowych ekspertów mających również skategoryzować te ślady jednak stosując dotychczasową metodykę, skupiającą się bardziej na doświadczeniu eksperckim niż naukowych faktach, przynajmniej w kwestii śladów ujawnionych chemiluminescencyjnie.

Wyniki poszczególnych etapów badań będą publikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym obejmujących swoją tematyką zagadnienia z dziedziny kryminalistyki.

Opracowana w ten sposób metodyka dotycząca badań podstawowych oscylujących wokół analizy śladów krwawych będzie mogła być stosowana nie tylko w Polsce, ale również za granicą. Dzięki tym badaniom może się okazać, że nadinterpretacja śladów ujawnionych chemiluminescencyjnie może stanowić poważny problem w wymiarze sprawiedliwości, a opracowany w badaniach sposób wnioskowania przyczyni się do rozwiązania tego problemu. Mimo, że problematyka jest niszowa, ma ona wpływ na ludzkie życie. Przecież nikt nie chce być skazany na podstawie dowodu z opinii biegłego, stanowiącego, że skoro ślad "świeci" to był zmywany, podczas gdy tak naprawdę ten ślad został zostawiony w sposób bierny przez osobę niewinną.