

Zapachowy dowód sądowy

27 sierpnia 2016

Nawet przy krótkim kontakcie składniki perfum są przenoszone z ubrania na ubranie, co oznacza, że można je potencjalnie wykorzystać jako ślad kryminalistyczny, np. w sprawach dotyczących przemocy seksualnej.

Raport naukowców z Uniwersyteckiego College'u Londyńskiego ukazał się w piśmie „Science and Justice”.

„Uważaliśmy, że perfumy mają spory potencjał, bo wielu ludzi ich używa. Wiemy, że perfumami spryskuje się regularnie ok. 90% kobiet i 60% mężczyzn” – podkreśla Simona Gherghel. Choć wiele badań poświęcono transferowi np. włókien czy pozostałości powystrzałowych, dotąd nie zajmowano się transferem perfum.

Brytyjczycy przyglądali się jednym męskim perfumom. W ich 1% roztworze wykryto 44 związki. Gdy dwa kawałki bawełny przyciskano do siebie na 5 minut ok. 660-g obciążnikiem, na drugim kawałku tkaniny wykrywano 16 związków. Po wydłużeniu czasu kontaktu do 10 minut ich liczba wzrastała do 18. Co ważne, akademicy zauważyli, że nawet przy zaledwie minutowym kontakcie dochodziło do przekazania aż 15 substancji.

Naukowcy postanowili też sprawdzić wpływ czasu starzenia perfum (czasu upływającego od aplikacji) na transfer. Zauważyli, że gdy do zetknięcia dochodziło 5 min od aplikacji, po 10-minutowym kontakcie na drugim kawałku materiału wykrywano 24 substancje. Kiedy czas starzenia wynosił 6 godzin i 7 dni, wykrywano, odpowiednio, 12 i 6 związków (po tygodniu były to głównie związki nietlotne).

By ocenić potencjał 2 metod transferu perfum, naukowcy umieszczali szczypczykami kawałek bawełny na jałowej szalce Petriego. Dwadzieścia mikrolitrów perfum наносzono na materiał za pomocą pipety. Naturalny przepływ powietrza suszył bawełnę

przez zadany czas (czas starzenia perfum). Później na górze umieszczano czysty kawałek bawełny. Między niego a obciążnik wkładano kawałek papieru (w ten sposób unikano skażenia). W drugim wariantcie badania nieperfumowaną bawełną pocierano przez 2 minuty materiał nasączony perfumami. Naukowcy używali przy tym rękawiczek. Po upływie czasu bezpośredniego kontaktu lub czasu pocierania tkaninę z transferowanym zapachem przygotowywano do chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (ang. gas chromatography–mass spectrometry, GC-MS).

„To pilotażowe badanie [...]. Zademostrowaliśmy, po pierwsze, że transfer perfum zachodzi, a po drugie, że potrafimy zidentyfikować, kiedy do niego doszło” – wyjaśnia dr Ruth Morgan, dodając, że jak zawsze, najlepiej dysponować nie tylko perfumami, ale kilkoma liniami dowodów, np. odciskami palców, DNA i perfumami.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Scienceandjusticejournal.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl