**Dokonalý zločin už neexistuje. Co všechno se vyčte z jednoho mobilu, vědce zaskočilo**

Stačí jen propiska, mobilní telefon nebo peněženka a vědci pomocí nových metod přesně zjistí, jaký je život člověka, který tyto předměty nosil. Chemická analýza mění kriminalistiku a čím dál více pomáhá odhalovat dříve nepolapitelné zločince. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Každý lidský pohyb za sebou zanechává spoustu chemických otisků: chemikálie, molekuly a mikroby stíráme z míst, kudy procházíme, a zanecháváme je zase na místech, jichž se dotýkáme. Vědci z California San Diego School of Medicine a Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences se pokusili z těchto otisků na mobilních telefonech rekonstruovat základní údaje o jejich majitelích. Přišli na mnohem více detailů, než očekávali.

Co prozradí mobil na svého majitele? Prakticky všechno. Vědci z mobilních telefonů dokázali získat informace o tom, jaké potraviny jejich majitelé konzumují, jaké hygienické a kosmetické přípravky používají, jak jsou zdraví, a také velmi přesně vystopovat, kudy se v poslední době pohybovali. Popsali to v článku, který vyšel v odborném časopise Proceedings of the National Academy of Sciences. Výsledky této práce se mohou uplatnit nejen v kriminalistice, ale třeba také v bezpečnosti na letištích nebo analýzách dopadu různých životních podmínek na lidi.

Vražda beze stopy už dávno neexistuje

„Představte si, že vyšetřovatel najde na místě činu pohozený mobilní telefon nebo tablet – klidně bez otisků prstů, DNA i bez SiM karty. Neměl by nic, co by mu v takovém případě pomohlo s případem,“ uvedl hlavní autor studie Pieter Dorrenstein. „Říkali jsme si, že bychom mohli využít poznatků chemie, která by mohla pomoci víc.“ Tento vědec má s tématem forenzního využití chemie řadu zkušeností; roku 2015 jeho tým představil 3D model, který názorně ukázal, jak se mikrobi a molekuly usazují na lidském těle.

Přestože se pokusné osoby nesměly tři dny před experimentem nijak mýt ani používat hygienické prostředky, většina látek zachycených v záhybech kůže pocházela právě z hygienických a kosmetických produktů. Lidé byli velmi věrným otiskem toho, co za výrobky používají: „A všechny tyto chemické stopy z našich těl se mohou přenést na nejrůznější předměty, jichž se dotýkáme,“ popisuje Dorrenstein. „Zkusili jsme tedy vypracovat kompletní profily člověka jen podle chemikálií z předmětů, jichž se byť jen letmo dotkl.“

Na tomto experimentu se podílelo 39 zdravých dospělých dobrovolníků. Chemici vzali vzorky ze čtyř míst na mobilu každého „pokusného králíka“ a pak z osmi míst na jejich rukou. Celkem nasbírali téměř 500 vzorků. Pomocí metody nazývané hmotnostní spektrometrie rozpoznali jednotlivé molekuly ze vzorků a pak je pomocí databáze GNPS porovnali s tím, jaké konkrétní produkty tyto molekulární stopy reprezentují.

Každý knedlík má vlastní „otisky prstů“

Pak už nebylo obtížné vytvořit „chemický životopis“ uživatele každého telefonu. Podařilo se identifikovat spoustu léků, například protizánětlivé, proti vypadávání vlasů nebo kapky do očí. V molekulách potravin se našly stopy citrusových plodů, kofeinu, různých druhů koření a zeleniny. Nejdéle se na mobilech udržely zbytky opalovacích krémů a repelentů hmyzu – dokonce několik měsíců.

„Dokázali jsme jen z molekul zanechaných na telefonech bez problémů určit, jakého pohlaví je jejich majitel, jakou kosmetiku používá, na jakou barvu si nabarvil vlasy, jestli pije kávu nebo čaj, zda preferuje pivo nebo víno. Víme, jestli má rád ostré jídlo, neléčí se s depresemi, a jak často se maže opalovacím krémem,“ uvedli vědci. „A to jsou přesně údaje, které by mohly zásadně pomoci s profilováním pachatele trestného činu.“

Tento druh výzkumu je zatím teprve v plenkách, a to především z důvodu malé velikosti databáze, která ukazuje, jaké jsou „otisky prstů“ různých potravin, barev nebo dalších předmětů, s nimiž se lidé běžně setkávají.