

Poniżej zamieszczamy odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania (FAQ) dotyczące projektu VISAGE oraz Konsorcjum utworzonego w ramach projektu.

### **1. Dlaczego projekt VISAGE zajmuje się kryminalistycznym fenotypowaniem DNA?**

Idea projektu VISAGE oraz utworzenie jego konsorcjum zrodziły się w związku z pojawieniem się możliwości wnioskowania o finansowanie udzielane przez Komisję Europejską w ramach Programu Rozwoju i Innowacji Horyzont 2020 (filary „Wyzwania Społeczne”, temat „Metody kryminalistyczne pozwalające na [...] b) rozszerzone zastosowanie analizy DNA”, numer tematu SEC-08-FCT-2016). W opisie konkursu, w ramach którego wystąpił wspomniany temat, zaznaczono, że „w celu rozszerzenia zastosowania analizy DNA kryminalistyka wciąż wymaga opracowania nowych narzędzi, technik oraz zaawansowanych metod do analizy danych i interpretacji statystycznej”, a szczególnie „opracowania nowych metod umożliwiających tworzenie złożonego rysopisu genetycznego”.

Konsorcjum VISAGE złożyło wnioski o finansowanie projektu w ramach ww. konkursu. Komisja Europejska rozpatrzyła i oceniła wniosek projektu VISAGE pozytywnie, przyznając dofinansowanie na jego realizację. Projekt rozpoczął się w maju 2017 roku. W ramach projektu używamy określenia „rysopis” lub „szkic” [ang. „composite sketch”], zgodnie z założeniami konkursu, i traktujemy to określenie jako wyrażające sens projektu, gdyż według definicji „szkic” jest czymś niedokończonym, nieprecyzyjnym – co odzwierciedla ideę kryminalistycznego fenotypowania DNA.

### **2. Czy kryminalistyczne fenotypowanie DNA (FDP) jest legalne w krajach UE?**

Wiele krajów nie posiada jasno sprecyzowanych uregulowań prawnych dotyczących zastosowania metody FDP. Jest to nowa technologia, która nie była znana w czasie, kiedy w Europie i w innych krajach na świecie uchwalono uregulowania prawne dotyczące badań DNA dla celów sądowych. W rezultacie w większości krajów regulacje prawne dotyczą przechowywania informacji uzyskanych w wyniku standardowego profilowania STR i nie posiadają zapisów na temat metody FDP. W Holandii zastosowanie metody FDP jest dopuszczalne – pod pewnymi warunkami – w celu ustalenia pochodzenia biogeograficznego, jak również koloru włosów i oczu. Obecnie trwają prace nad przepisami dotyczącymi zastosowania metody FDP w celu ustalenia koloru skóry. W Niemczech przyjęto ostatnio ustawę (Strafprozessordnung, StPO) legalizującą FDP w zakresie analizy cech pigmentacyjnych: koloru włosów, oczu, skóry oraz szacowania wieku. W Austrii w 2018 r. wprowadzono zmiany legislacyjne, które dopuszczają badania DNA w celu analizy cech fenotypowych dla potrzeb identyfikacji nieznanego sprawcy przestępstwa w przypadku poważnych przestępstw. W Wielkiej Brytanii, Szwecji, Hiszpanii i Polsce zastosowanie metody FDP uważa się za dopuszczalne, ponieważ w krajach tych nie ma jasnych przepisów prawnych, które by zabraniały tego typu badań i w niektórych z tych krajów fenotypowanie DNA jest stosowane w praktyce. We Francji stosowanie fenotypowania DNA było zabronione, ale niedawno w jednej ze spraw sąd dopuścił zastosowanie tej metody w celu określenia „cech morfologicznych”. Obecnie we Francji korzysta się z metody FDP i trwają dyskusje mające na celu uregulowanie kwestii prawnych związanych z tego typu badaniami. W innych krajach europejskich również trwają dyskusje na temat zalegalizowania metody FDP poprzez zmianę aktów prawnych dotyczących kryminalistycznych badań DNA. W Szwajcarii trwają prace nad projektem ustawy o legalizacji FDP. Konsorcjum VISAGE na bieżąco analizuje status prawny dotyczący metody FDP w ośmiu krajach UE uczestniczących w projekcie, a także w pozostałych krajach europejskich. Wyniki tych analiz są publikowane.

### **3. Co to znaczy, że metoda FDP wykorzystuje tzw. kodujące regiony DNA?**

Markery STR stosowane w standardowym kryminalistycznym profilowaniu DNA znajdują się w niekodujących regionach DNA, podobnie jak część markerów DNA stosowanych w badaniach FDP. Pewne obawy budzi fakt, że niektóre inne markery DNA stosowane w badaniach FDP zlokalizowane są

w części ludzkiego genomu kodującej białka (w tzw. obszarze kodującym). Jedną z głównych obaw jest fakt, że analiza markerów znajdujących się w obszarze kodującym może spowodować naruszenie prywatności, ponieważ w ten sposób można ujawnić prawdopodobne informacje nt. indywidualnych cech dawcy próbki. Według nas decydującym czynnikiem oceny pod względem etycznym i społecznym nie jest kwestia tego czy dany marker DNA jest, czy nie jest zlokalizowany w obszarze kodującym białka, ale informacja, jaką dostarcza kodowany marker DNA na temat indywidualnych cech fenotypowych. To natomiast związane jest z rolą poszczególnych genów. Ponadto, nawet regiony niekodujące DNA, a zatem również markery DNA zlokalizowane w tych regionach, mogą mieć wpływ na indywidualne cechy osobnicze np. poprzez regulację funkcji genów zlokalizowanych w innym miejscu ludzkiego genomu lub przez fizyczną bliskość z kodującym markerem DNA (wysoką nierównowagę sprzężeń). Dlatego, zamiast skupiać się na rozróżnieniu pomiędzy kodującymi i niekodującymi markerami DNA, nasza ocena etyczna koncentruje się na tym jaki rodzaj informacji dostarcza kodujący lub niekodujący marker DNA, a następnie rozważamy jak problematyczna lub też nie z etycznego punktu widzenia jest ta informacja, oraz w jaki sposób może ta informacja być wykorzystana, a w jaki nie. Główne pytanie jakie zadajemy sobie w trakcie naszej analizy dotyczy zabezpieczeń jakie powinny być zastosowane, aby nie doszło do nadużyć w wykorzystaniu nowo opracowanej technologii.

#### **4. Czy dane DNA uzyskiwane metodą FDP są przechowywane w centralnych kryminalistycznych bazach danych DNA?**

Nie. W celu zidentyfikowania dawców metodą standardowego profilowania DNA, profile STR skazanych przestępców lub innych grup osób, określonych w odpowiednich przepisach prawnych w poszczególnych krajach (np. grupa osób aresztowanych), wraz z profilami STR nieznanymi osobom uzyskanych ze śladów zabezpieczonych na miejscu zdarzenia są przechowywane w centralnych krajowych bazach profili DNA. Pozwala to uprawnionym służbom na dopasowanie podejrzanych z osobami, których profile STR, imiona i nazwiska oraz adresy są przechowywane w odpowiednich bazach danych. Metoda FDP działa zupełnie inaczej, ponieważ nie ma ona na celu dopasowywania profili DNA, a dane DNA uzyskane metodą FDP nie są przechowywane w centralnych kryminalistycznych bazach DNA. Dane DNA uzyskane metodą FDP poddawane są interpretacji za pomocą odpowiednich modeli statystycznych, dzięki którym przewidywane są z określonym prawdopodobieństwem cechy fenotypowe i te informacje są następnie przekazywane śledczym przez biegłych z zakresu badań DNA. Projekt VISAGE opracuje zalecenia dotyczące właściwego sposobu przekazywania tych informacji.

#### **5. Jakie są oczekiwane korzyści społeczne i zagrożenia związane z metodą FDP?**

Wady i zalety metody FDP są od dłuższego czasu przedmiotem dyskusji pomiędzy naukowcami, ekspertami, członkami organizacji społecznych, jak również organizacji porządku publicznego. Przyjmuje się, że jak pokazały rzeczywiste przypadki spraw kryminalnych, metoda FDP będzie pomocna w śledztwach prowadzonych w związku z ciężkimi przestępstwami, w których nie ma podejrzanych, ani żadnych poszlak na temat potencjalnego sprawcy przestępstwa. Tego typu spraw nie można rozwiązać za pomocą standardowej metody analizy porównawczej profili STR. Pomocna mogłaby okazać się w tych przypadkach metoda FDP ułatwiająca prowadzenie dochodzenia, na przykład poprzez zawężenie kręgu potencjalnych podejrzanych i pozwalając w ten sposób na przeprowadzenie standardowego profilowania STR w sposób bardziej skuteczny i efektywny.

FDP nie jest metodą, która pozwala na powiązanie konkretnych osób z konkretnymi sprawami kryminalnymi. Metoda ta jest narzędziem badawczym (wspomagającym prowadzenie śledztwa), a nie narzędziem do identyfikacji osób. Materiał dowodowy prezentowany w sądzie nie powinien być oparty na wynikach badań FDP, lecz na wynikach uzyskanych za pomocą innych metod badawczych, które mogą potwierdzić udział danej osoby w przestępstwie (np. standardowe profilowanie STR). Takie potwierdzenie nie może być uzyskane metodą FDP.

Omawiając problem zagrożeń, należy podkreślić, że wszystkie kwestie związane z wdrażaniem technologii do celów przeprowadzania śledztw kryminalnych (takie jak np. ryzyko naruszenia prywatności) dotyczą również metody FDP i dlatego należy je właściwie rozważyć. Istnieje również obawa, że badania FDP mogą zostać wykorzystane w sposób stronniczy wobec mniejszości narodowych. Jeśli w danej sprawie metoda FDP dostarcza informacji na temat cech, które są rzadziej obserwowane w danej populacji, to wartość takiej informacji jest większa, niż w przypadku kiedy FDP przewiduje cechę powszechnie występującą w danej populacji ludzkiej. Powyższa sytuacja staje się jeszcze bardziej skomplikowana, kiedy uświadomimy sobie że, częstość występowania jakiejś cechy zależy w dużej mierze od populacji lub regionu, w którym popełniono przestępstwo (np. niebieski kolor oczu występuje najczęściej w regionach Europy północnej). W konsekwencji, stopień wspomnianego wyżej problemu będzie się różnił w poszczególnych sprawach. Pomimo tego, że zgadzamy się, iż metoda FDP pozwoli na wyeliminowanie członków mniejszości narodowych z kręgu podejrzanych, to zdajemy sobie jednocześnie sprawę, że metoda ta niesie za sobą ryzyko dyskryminacji mniejszości narodowych w społeczeństwach, zwłaszcza w kontekście przypadków tego typu uprzedzeń znanych z historii.

W ramach projektu VISAGE przeprowadzone zostaną analizy, które pozwolą na opracowanie sposobów minimalizowania ww. zagrożeń. Projekt VISAGE zakłada realizację pakietu zadań (ang. Work Package) dedykowanych aspektom etycznym, prawnym i społecznym, związanym z zagrożeniami jakie niesie za sobą metoda FDP (w skrócie nazywany ELSA od ang. ethical, legal and societal aspects). Jedno z głównych zadań przewidzianych w ramach realizacji projektu VISAGE ma zapewnić, że jakiegokolwiek zastosowanie metody FDP w przyszłości nie spowoduje naruszenia ochrony praw człowieka, a w szczególności naruszenia artykułu 8 Europejskiej Konwencji Praw Człowieka.

Należy również pamiętać, że metoda FDP pozwala jedynie na przybliżone określenie prawdopodobnych cech wyglądu zewnętrznego, pochodzenia biogeograficznego oraz wieku nieznanymi osobami. Metoda ta nie daje pewności, co do określonych cech. Zawsze istnieje ryzyko, że wartość predykcyjna metody FDP może być źle zrozumiana, lub celowo zawyżona przez osoby, które mają ku temu powody. Partnerzy projektu VISAGE dołożą wszelkich starań, aby dokładnie przedstawić i upowszechnić wyniki projektu. Zapewnią również odpowiednie przeszkolenie użytkowników opracowywanej metody, tak aby w prawidłowy sposób przedstawiali oni i interpretowali wyniki uzyskane z badań FDP. Działania te pozwolą na zminimalizowanie ryzyka, że wartość predykcyjna FDP zostanie nieprawidłowo zinterpretowana lub celowo zawyżona. Jest to jeden z najważniejszych celów projektu, a w szczególności zadania ELSA i zadania propagowania informacji o projekcie.

Jesteśmy wdzięczni za wszelkie uwagi ze strony naukowców i organizacji, które pomagają nam prawidłowo przedstawiać możliwości i ograniczenia metody FDP. Doceniamy również pomoc w opracowaniu wytycznych umożliwiających zminimalizowanie ryzyka błędnej interpretacji wyników uzyskanych metodą FDP przez użytkowników technologii kryminalistycznych i innych zainteresowanych. Prosimy o kontakt, jeśli chcieliby Państwo porozmawiać z nami na ten temat.

## **6. Czy organizacje policyjne są zaangażowane w projekt VISAGE?**

Tak. Opis konkursu Komisji Europejskiej H2020 SEC-08-FCT-2016 wymagał, żeby beneficjentami projektu były „laboratoria lub instytuty kryminalistyczne” z krajów członkowskich UE, zdefiniowane jako „laboratoria naukowe, które badają dowody w sprawach kryminalnych, wykonują ekspertyzy i składają zeznania w sądzie”. W trakcie ustanawiania konsorcjum VISAGE zdecydowaliśmy, że połączenie instytucji akademickich zaangażowanych w kryminalistyczne badania genetyczne, w szczególności w zakresie analiz FDP, które wykonują specjalistyczne usługi w zakresie kryminalistycznych badań DNA, oraz partnerów będących instytucjami rządowymi (laboratoriami kryminalistycznymi należącymi do policji lub wymiaru sprawiedliwości) specjalizującymi się w kompleksowych badaniach kryminalistycznych, pozwoli na osiągnięcie celów projektu VISAGE w

najlepszy możliwy sposób. Mimo, że badania nad metodą FDP zdominowały w ciągu ostatnich 10 lat prace badawcze w obszarze kryminalistycznych badań DNA, a większość europejskich liderów tej dziedziny uczestniczy w realizacji projektu VISAGE, dostrzegamy potrzebę kontynuacji prac nad rozwojem tej dyscypliny i walidacji metod. Uważamy też, że w prace te powinni być zaangażowani ostateczni użytkownicy opracowywanej technologii, a więc jednostki policyjne i kryminalistyczne. Konsorcjum VISAGE widzi potrzebę podniesienia wiarygodności metody FDP poprzez zwiększenie jej dokładności oraz odtwarzalności i zgodności analiz nie tylko pod względem naukowym, ale również pod względem sposobu wdrożenia tej metody w rutynowej pracy eksperckiej (dla wąskiego zakresu przypadków, dla których przewidujemy zasadność zastosowania metody FDP). Zaangażowanie różnego typu instytucji w projekt VISAGE pozwoli na najskuteczniejsze osiągnięcie tych założeń.

### **7. Czy projekt VISAGE współpracuje z przedsiębiorstwami komercyjnymi?**

Tak. Po pierwsze konkurs SEC-08-FCT-2016, w ramach którego zgłoszono projekt VISAGE, zakłada, że prace zostaną ukończone na 5 poziomie gotowości technologicznej, co według definicji tego poziomu oznacza, że wymagane jest opracowanie prototypu narzędzi (w naszym przypadku, zestawu narzędzi VISAGE) i ich zwalidowanie w odpowiednich warunkach (w naszym przypadku, w warunkach laboratoriów zaangażowanych w działalność usługową w zakresie kryminalistycznych badań DNA). Komisja Europejska oczekuje, że prototypy narzędzi opracowanych dzięki uzyskaniu funduszy zostaną przejęte przez przemysł w celu dalszego ich rozwoju do poziomu produktów komercyjnych. Po drugie, laboratoria wykonujące kryminalistyczne badania DNA zwykle korzystają z narzędzi komercyjnych. Tylko niektóre akademickie laboratoria kryminalistyczne oraz policyjne/sądownicze laboratoria kryminalistyczne mają możliwość korzystania z narzędzi nie komercyjnych, na przykład w sytuacjach, kiedy komercyjne narzędzia nie są jeszcze dostępne. Jednak, większość jednostek wykonujących kryminalistyczne badania DNA nie stosuje narzędzi niekomercyjnych. Pokazuje to, jak ważne jest zaangażowanie przedsiębiorstw komercyjnych w opracowywanie nowych (i dalsze ulepszanie istniejących) technologii wykorzystywanych w laboratoriach prowadzących badania w zakresie kryminalistycznych badań DNA, takich jak metoda FDP. Zaangażowanie firm ma na celu komercjalizację narzędzi o wysokiej jakości przeznaczonych do zastosowania w rutynowych badaniach DNA. Biorąc pod uwagę wymóg 5 poziomu gotowości technologicznej, określonego przez KE we wspomnianym wyżej konkursie, projekt VISAGE nie ma na celu opracowania komercyjnego narzędzia FDP. Projekt koncentruje się na opracowaniu prototypowych narzędzi, które mają być niezależne od którejkolwiek z dostępnych platform sekwencjonowania DNA. Jednocześnie jesteśmy w kontakcie z kilkoma firmami, które już działają na rynku kryminalistycznych badań DNA i mają duże doświadczenie w opracowywaniu produktów do tego rodzaju badań.

### **8. Czy członkowie projektu VISAGE są właścicielami akcji przedsiębiorstw komercyjnych lub uzyskują inne osobiste korzyści od firm prywatnych?**

Nie. Nie posiadamy akcji czy też innego typu udziałów w przedsiębiorstwach komercyjnych. Nie otrzymujemy również dodatkowego wynagrodzenia, ani żadnych innych korzyści osobistych od firm prywatnych. Jeśli chodzi o członkostwo w komitetach doradczych, to jak dotąd jedynie Manfred Kayser i Barbara Prainsack wchodzili w skład szerszego grona członków Naukowego Komitetu Doradczego firmy Identitas Corp, jednak nie otrzymywali z tego tytułu żadnego dodatkowego wynagrodzenia ani żadnych innych korzyści osobistych. Kilka lat temu, na początku istnienia ww. firmy, pełnili rolę doradczą. Ani Manfred Kayser, ani Barbara Prainsack nie udzielają porad już od kilku lat, a w szczególności nie odbywało się to w okresie kiedy ustanawiano konsorcjum VISAGE (ani też po utworzeniu konsorcjum). Prainsack i Kayser oficjalnie zrezygnowali z członkostwa w Naukowym Komitecie Doradczym firmy Identitas Corp w 2018 roku.

**9. Czy VISAGE wspiera konkretne inicjatywy ustawodawcze, aby umożliwić szersze wykorzystanie FDP?**

Ogólnie rzecz biorąc, VISAGE nie komentuje inicjatyw legislacyjnych w poszczególnych krajach, ale przedstawia zalecenia oparte na wynikach badań naukowych. VISAGE wspiera podejście, które zakłada, że fenotypowanie powinno być wykorzystywane w ograniczonym zakresie i uzasadnionych przypadkach tylko do poważnych przestępstw, w krajach, gdzie nie jest to sprzeczne z prawem i objęte odpowiednimi zabezpieczeniami. Wskazania co do sposobu zabezpieczania tego typu analiz i pochodzących z nich danych zostaną zebrane i opublikowane przez VISAGE. Częścią tych zaleceń będzie podejmowanie działań służących zminimalizowaniu ryzyka, że siły antymigracyjne będą wyolbrzymiać znaczenie predykcji FDP w ramach strategii politycznej.

**10. W jaki sposób w projekcie VISAGE zapewniono zgodne z normami etycznymi wykorzystanie danych dotyczących osób oraz próbek materiału biologicznego?**

Zgodnie z przepisami UE, prowadzone przez nas badania genetyczne, w których korzystamy z danych o człowieku i / lub materiału biologicznego pochodzącego od człowieka, zostały zatwierdzone przez komisje etyczne ds. badań i inne odpowiednie organy. W projekcie VISAGE korzystamy tylko z danych i próbek, których dawcy wyrazili świadomą pisemną zgodę i których dane zostały odpowiednio zdepersonalizowane.