

TEMATYKA

I. Wprowadzenie

1. Instytut Ekspertyz Sądowych – co robimy, gdzie jesteśmy, kim jesteśmy.

II. Rozwój genetyki sądowej – możliwości analizy śladów

1. Odkrycie funkcji i struktury DNA.
2. Rozwój genetyki sądowej.
3. Ekspertyza genetyczna jako model dla pozostałych nauk sądowych.

III. Ślady biologiczne

1. Rodzaje śladów biologicznych
2. Możliwości analizy genetycznej śladów biologicznych

IV. DNA jako marker identyfikacyjny

1. DNA- nośnik informacji genetycznej.
2. Regiony polimorficzne w DNA – źródło zmienności oraz podstawa testów.
3. Budowa i dziedziczenie DNA – samopowielanie cząsteczek w służbie wymiaru sprawiedliwości.
4. Podstawowe pojęcia w genetyce sądowej.

V. Schemat postępowania w badaniach genetycznych

1. Kolejność wykonywanych badań.
3. Etapy analizy śladów biologicznych.
4. Pytania zawarte w postanowieniu.

VI. Układy genetyczne w badaniach sądowych

1. Zmienność międzyosobnicza – rodzaje i zakres.
2. Markery mikrosatelitarne – niezależny sposób dziedziczenia.
3. Mikrosatelity w populacjach – różnicowanie częstości.
4. Znaczenie częstości występowania poszczególnych mikrosatelit.
5. Wyznaczanie częstości profilu DNA – reguła mnożenia.
6. Mutacje – źródło zmienności .

VII. Przebieg identyfikacyjnych badań genetycznych

1. Proces identyfikacji genetycznej.
2. Współczesna technologia analizy próbek biologicznych.
3. Przykłady genetycznych badań identyfikacyjnych.

VIII. Chromosom Y – źródło dodatkowych markerów identyfikacyjnych

1. Płeć genetyczna – chromosom Y jako porcja DNA charakterystyczna dla mężczyzny.
2. Badania identyfikacyjne w sprawach przestępstw na tle seksualnym.
3. Zastosowanie markerów chromosomu Y w sprawach identyfikacyjnych szczątków ludzkich.

IX. Wartość dowodu z badania DNA

1. Rodzaje wyników analizy genetycznej.
2. Brak zgodności – opinia kategoryczna.
3. Zgodność profili – opinia probabilistyczna.
4. Możliwe powody uzyskania zgodności.
5. Zasady interpretacji uzyskanych w laboratorium wyników.
6. Prawdopodobieństwa warunkowe.
7. Iloraz wiarygodności.

X. Zasady opiniowania

1. Prawdopodobieństwo przypadkowej zgodności.
2. Sofizmat adwokata.
3. Sofizmat prokuratora.
4. Odwrócenie uwarunkowania.
5. Łączna wartość wielu dowodów.
6. Demonstracja działania sieci bayesowskiej.

XI. Analiza genetyczna próbek biologicznych nie pochodzących od człowieka

1. Badania materiału pochodzenia zwierzęcego.
2. Badania materiału pochodzenia roślinnego.
3. Bioterroryzm – testy genetyczne do identyfikacji mikroorganizmów.

XII. Analiza mieszanych profili DNA

1. Powody uzyskania mieszanych profili DNA.
2. Rodzaje mieszanin.
3. Możliwe hipotezy dotyczące udziału poszczególnych osób.
4. Sposoby interpretacji mieszanych profili DNA.

XIII. Badania mitochondrialnego DNA

1. Analiza mitochondrialnego DNA
2. Interpretacja uzyskanych wyników badań.

XIV. Badanie pokrewieństwa

1. Pokrewieństwo między podejrzanymi.
2. Analiza spornego ojcostwa.
3. Związki kazirodcze.
4. Identyfikacja szczątków ludzkich – łączenie informacji pochodzących z różnych źródeł.

XV. Analiza szczątków ludzkich

1. Postępowanie w badaniach genetycznych szczątków ludzkich.
2. Właściwy dobór materiału biologicznego do badań.
3. Baza danych profili NN.
4. Materiał porównawczy w badaniach identyfikacyjnych.

XVI. Narodowy rejestr profili DNA – skuteczne narzędzie wymiaru sprawiedliwości

1. Brak podejrzanych w sprawie to przeszłość.
2. Rejestr przestępców, czy baza profili genetycznych.
3. Człowiek pod kontrolą genów, geny pod kontrolą państwa – etyczny wymiar badań.

XVII. Problematyka jakości badań genetycznych dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości

1. Poziom błędów w badaniach sądowych – czy biegły jest nieomylny.
2. Możliwe błędy w analizie genetycznej.
3. Niezbędne wymagania i standardy współczesnej opinii genetycznej.

XVIII. Przyszłość genetycznych badań identyfikacyjnych

1. Doskonalenie technologii badania śladów biologicznych.
2. Mobilne laboratoria genetyczne.
3. Przewidywanie cech osobniczych na podstawie analizy DNA.