

PRESUPUSA INFALIBILITATE A PROBELOR ADN. LIMITE ȘI VULNERABILITĂȚI

ARE DNA EVIDENCE INFALLIBLE? LIMITS AND VULNERABILITIES

Lect. univ. dr. Cezar CIOACĂ¹

Academia de Poliție "Alexandru Ioan Cuza", București

ABSTRACT

In addition to long-standing debates about alleged violations of civil and private rights, Dolan and Felch warn that DNA samples occasionally incriminated of innocent people, criminalization that later turned out to be the result of inter-contamination on the spot or in the laboratory, false interpretation of the results of laboratory tests, overestimation of evidence or misinterpretation of their significance in criminal proceedings. A report issued by the National Academy of Sciences of the United States has shown that although DNA samples have indeed raised scientific reliability, only about 10% of them are available, and will help resolve a crime only if it supports a probative hypothesis that intensifies the guiltiness or innocence factor.

Keywords: DNA; evidence; admissibility; faultless; conviction.

REZUMAT

În afara dezbaterilor îndelungate cu privire la presupusa încălcare a drepturilor civile și a vieții private, Dolan și Felch avertizează cum că probele ADN au incriminat ocazional și persoane nevinovate, incriminare care ulterior s-a dovedit a fi rodul inter-contaminării realizate la fața locului sau în laborator, a interpretării eronate a rezultatelor analizelor de laborator, cât și prin supraestimarea mijloacelor de probă sau a interpretării defectuoase a semnificației lor în procedurile penale. Un raport emis de Academia Națională de Științe din Statele Unite ale Americii a arătat că, deși probele ADN au ridicat într-adevăr nivelul de fiabilitate științifică, numai aproximativ 10 % din acestea este disponibil, și va ajuta la rezolvarea unei infracțiuni numai dacă susține o ipoteză probatorie care intensifică sau nu factorul de vinovăție sau nevinovăție.

Cuvinte-cheie: ADN; probă; admisibilitate; infailibilitate; condamnări.

În ultimul timp, probele ADN au câștigat o importanță aproape mitică, și sunt învăluite într-un val de infailibilitate percepută la nivel judiciar². De o eficacitate imensă și superioară tuturor probelor, probele ADN nu puteau fi contestate. Totuși, contestația a început să se înfripe tot mai des în mintea comunităților științifice și juridice chiar și la acest instrument criminalistic probator ahilean unde au început să fie emise teorii cu privire la limitările și vulnerabilitățile ei³. Penacino și alții recunosc că „de la începuturile sale, ADN-ul a fost înconjurat de o aură de infailibilitate”⁴, dar chestionând această infailibilitate concluzionăm că din

¹ Police Academy "Alexandru Ioan Cuza", Bucharest, Romania, Department of Forensic Sciences. E-mail: cezar_forensic@yahoo.com / cioaca.cezar@academiadepolitie.ro, phone no.: +40 0723 393 876.

² J.M. Butler, *Forensic DNA and DNA databases: An introduction to the use and issues of DNA typing*, 2011 – disponibil pe <https://www.youtube.com/watch?v=dhqeEAl-g34> [accesat la 08/02/2018].

³ M. Dolan, J. Felch, *The danger of DNA: It isn't perfect*, 2008 – material disponibil pe pagina <http://geneticsandsociety.org/article.php?id=4441> [accesat la 08.02.2018].

⁴ G. Penacino, A. Sala, D. Corach, *Are DNA tests infallible?* În "International Congress Series", vol. 1239, 2003, p. 873-877

perspectiva științifică „nici o cantitate probatorie nu poate elimina posibilitatea de eroare”. Ca atare, a fost emisă și abordată ipoteza cum că probele ADN nu sunt de necontestat. Cu toate acestea, dacă erorile care pun în pericol integritatea și acuratețea probelor ADN pot fi identificate și reduse la minimum sau eliminate, gradul de neîncredere în utilizarea profilurilor ADN ar trebui să scadă.

Analiza ADN a fost dezvoltată inițial în laboratoarele de cercetare în contextul investigării științelor despre viață pentru ca mai apoi disciplina medicală să fie aplicată și dezvoltată în laboratoarele de criminalistică pentru a sprijini și ajuta investigațiile judiciare, fapt pentru care cercetarea și investigarea bazelor teoriilor criminalistice precum și limitele folosirii ADN-ului nu a fost niciodată o prioritate majoră a sistemului judiciar și a decidenților judiciari, pe cale de consecință nu a fost niciodată supusă unor reguli stricte.

De-a lungul timpului, până în momentul în care efectuarea profilului ADN a traversat oceanul Atlantic în Statele Unite ale Americii la sfârșitul anilor 1980, au fost oferite puține obiecții cu privire la admisibilitatea probelor ADN, iar instanțele au acceptat cu ușurință acest nou tip de dovezi revoluționare. Până în 1989, avocații apărării au obținut o experiență considerabilă în domeniul efectuării genotipării și au început să pună în discuție admiterea probelor ADN, contestații bazate pe criteriul analizelor tehnice. Deși acest fapt nu a afectat neapărat admisibilitatea probelor ADN, aceștia au reușit să expună limitările și fiabilitatea efectuării profilurilor ADN, făcându-le vulnerabile⁵.

În afara dezbaterilor îndelungate cu privire la presupusa încălcare a drepturilor civile și a vieții private, Dolan și Felch avertizează cum că probele ADN au incriminat ocazional și persoane nevinovate, incriminare care ulterior s-a dovedit a fi rodul inter-contaminării realizate la fața locului sau în laborator, a interpretării eronate a rezultatelor analizelor de laborator, cât și prin supraestimarea mijloacelor de probă sau a interpretării defectuoase a semnificației lor în procedurile penale. Un raport emis de Academia Națională de Științe din Statele Unite ale Americii a arătat că, deși probele ADN au ridicat într-adevăr nivelul de fiabilitate științifică, numai aproximativ 10% din acestea este disponibil, și „va ajuta la rezolvarea unei infracțiuni numai dacă susține o ipoteză probatorie care intensifică sau nu factorul de vinovăție sau nevinovăție.”⁶.

Lieberman și alții sugerează că admisibilitatea mijloacelor de probă ADN în instanțe a fost lansată în trecut având la bază deficiențele de laborator, datorate lipsei procedurilor de operare corespunzătoare, a lipsei acreditării laboratoarelor, a lanțului de custodie al probelor, al contaminării și intercontaminării probelor supuse analizelor precum și a interpretării statistice defectuoase, a ușurinței cu care materialul genetic poate fi contaminat fapt ce a dus la generarea unor rezultate inexacte, ce au dat naștere unor interpretări eronate⁷.

Astăzi, noțiunea de infailibilitate nu mai există. Thomson⁸ afirma fără echivoc că, în timp ce probele ADN rămân extrem de fiabile și indispensabile, erori în proliferarea lor apar destul de frecvent.

Încă din anul 1993, Harmon⁹ avertiza că probele ADN sunt doar coroborative și nu pot concretiza condamnări în cazul în care lipsesc alte mijloace de probă, ele nefiind utile luate individual.

O prezentare generală a literaturii referitoare la caracterul greșit al mijloacelor de probă ADN ar sugera

– material disponibil pe pagina https://www.isfg.org/files/463140944080a67924e5eabe5d233f69c07f3270.02005587_657502477377.pdf [accesat la 02.04.2019].

⁵ G. Edmond, *The building blocks of forensic sciences and law: recent work on DNA profiling*, în „Social Studies of Sciences Journal”, vol.41, nr. 1/2011, p.129-130. Destabilizarea probelor ADN la sfârșitul anilor 1980 a impus necesitatea ca FBI-ul să intervină și să creeze Grupul Tehnic de Lucru pentru Metode de Analiză a ADN-ului (TWGDAM). Această entitate gestionează calitatea de membru și impune un punct de trecere obligatoriu pentru schimburile tehnice și sociale, reușind să standardizeze în mare măsură analiza ADN.

⁶ National Academy of Sciences, *Strengthening Forensic Science in the United States. A path forward*. A report by: The National Research Council of the National Academy of Sciences. 2009, p. 1-5 – material disponibile pe pagina http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12589 [accesat la 02.02.2018].

⁷ J.D. Lieberman, C.A. Carrell, T.D. Miethe, D.A. Krauss, *Do jurors recognize the superiority and limitation of DNA evidence compared to other types of forensic evidence?*, în „Psychology Journal”, vol. 14, nr. 1/2008, p. 31.

⁸ W.C. Thomson, *The potential for error in forensic testing (and how that complicates the use of DNA databases for criminal investigation)*. New York University, Conferința Consiliului pentru Responsabilitatea Genetică (CRG): Forensic DNA Databases and Race: Issues, Abuses and Action, 2008, p. 3; a se vedea în această privință J.A. Goodwin, L. Meintjes – Van der Walt, *The use of DNA evidence in South Africa: Powerful tool or prone to pitfalls?* În “The South African Law Journal”, vol. 114, nr. 1/1999, p. 158-164.

⁹ R.P. Harmon, *Legal criticism of DNA typing: Where’s the beef?*, în „The Journal of Criminal Law and Criminology”, vol. 84, nr. 1/1993, p. 175-176.

două linii principale de îngrijorare. În primul rând, analiza defectuoasă a ADN-ului, eşantioanele insuficiente cantitativ sau calitativ, interpretarea statistică defectuoasă ar putea duce la constatări criminalistice incoerente și inexacte, iar în al doilea rând, în ciuda unor analize efectuate corect și exact, semnificația și greutatea probelor ADN utilizate pot fi supraestimate sau interpretate greșit.

În 2010, au fost efectuate cercetări cu privire la fiabilitatea evidențelor ADN (a bazelor de date) precum și la modalitățile de efectuare a profilului ADN, cercetări ce au relevat că performanțele analizelor ADN în laboratoarele criminalistice sunt supuse subiectivității și prejudecăților, fiind expuse consecvențelor substanțiale ale liniile directe care privesc interpretarea statisticilor ce privesc eşantioanele ADN¹⁰.

Apar tot mai multe cazuri în care probatoriul este susținut de efectuarea unor profile ADN parțiale, fapt datorat în mare măsură analizelor efectuate în laboratoarele criminalistice și medico-legale, a unor cantități mici de ADN sau a unor eşantioane care prezintă urme slabe de ADN. În plus, mijloacele de probă biologică prelevate de la fața locului pot fi contaminate sau degradate, ceea ce face ca profilele ADN rezultate să fie incomplete sau parțiale. O astfel de problemă a fost raportată în Regatul Unit al Marii Britanii, în 2011, unde cercetările au arătat că numărul redus de copii ADN (low copy number) din bazele de date ale suspectilor pot genera rezultate false și incorecte care pot incrimina oameni nevinovați, și pot conduce la concluzii eronate¹¹.

În 2009, oamenii de știință israelieni au prezentat la o conferință fenomenul îngrijorător al ADN-ului fals (fake DNA)¹². Prezentarea probelor ADN în instanță, în timpul proceselor penale funcționează pe baza premisei că ADN-ul folosit este autentic, provenind din sursă biologică reală. Frumkin și alții¹³ au demonstrat că prin folosirea tehnicilor și instrumentarelor convenționale, oricare din profilele genetice rezultate și dorite pot fi sintetizate *in vitro* și depuse pe obiecte sau alte bunuri, valori, înscrisuri prezente la fața locului și chiar încorporate corpului uman cu mare ușurință. La fel de tulburător este faptul că, la momentul efectuării studiului, tehnicile de profilaj utilizate în laboratoarele criminalistice internaționale nu au putut recunoaște o astfel de imixiune genetică artificială.¹⁴ În același studiu, cercetătorii descriu metodologia care poate fi folosită pentru a detecta un astfel de ADN fals și de a-l distinge de materialul genetic natural. Un proces de metilare, o modificare chimică a ADN-ului poate face ca ADN fals să fie dezvăluit în toată splendoarea sa, indicând elementele constructive de natură sintetică ale acestuia.

În ciuda pericolelor moștenite în știința complicată a profilării ADN, valoarea sa în sistemul juridic penal rămâne nesigură. Din cele mai sus prezentate rezultă anumite elemente esențiale din care se pot extrage faptul că procedeele de colectare, analiză și interpretare a probelor ADN trebuie efectuate în așa fel încât să se evite eroarea în justiție.

Potrivit lui Lieberman și colab.¹⁵ există o posibilă prăpastie între interpretarea umană a probelor ADN și acuratețea reală a acestor tipuri de dovezi. Cu toate acestea, presupusa infailibilitate a acestor dovezi științifice nu se poate extinde neapărat la modul în care este percepută, interpretată și aplicată de actorii umani în cadrul sistemului de justiție penală.

În cele din urmă, trebuie să luăm în considerare acel ceva ce afectează toate științele criminalistice și anume *creierul uman*. În ciuda cuceririlor tehnologice, factorul uman încă mai joacă un important rol în colectarea, analiza și interpretarea criminalistică a mijloacelor de probă de proveniență biologică. Științele psihologiei medicale și judiciare au demonstrat cum că investigarea proceselor realizate la nivel mintal precum percepția, atenția și luarea deciziilor face în așa fel încât creierului uman să aibă o capacitate limitată de reacție. Nu putem

¹⁰ A se vedea L. Geddes, *Fallible DNA evidence can mean prison or freedom*, în „New Scientist Journal” – material disponibil pe pagina <http://www.newscientist.com/article/mg20727733.500-falible-dna-evidence-can-mean-prison-of-freedom.html> [accesat la 16.08.2016].

¹¹ M. Naughton, G. Tan, *The need for caution in the use of DNA evidence to avoid convicting the innocents*, în „The International Journal of Evidence & Proof”, nr. 15/2011, p. 246.

¹² D. Frumkin, A. Wasserstrom, A. Davidson, A. Graft, *Authentication of forensic DNA samples*, *Forensic Sciences International Journal: Genetics*, 2010, nr. 4, p. 95-103; K. Bolden, *DNA fabrication, a wakeup call: The need to reevaluate the admissibility and reliability of DNA evidence*, în „Georgia State University Law Review”, vol. 27, nr. 2, 2011, p. 409.

¹³ D. Frumkin ș.a., *op. cit.*, p. 95-96.

¹⁴ A. Pollack, *DNA evidence can be fabricated, scientist show*, în „New York Times”, 17.08.2009, *passim* – www.nytimes.com/2009/08/18/science/18dna.html accesat la 08.02.2018

¹⁵ J.D. Liebman, ș.a., *op. cit.*, p. 27.

procesa fiecare stimul ce ne înconjoară în activitățile de zi cu zi fapt pentru care ne-am adaptat creierul pentru a fi eficient prin acordarea atenției modelelor și matricelor zilnice, creând comenzi mentale rapide și exersând reguli de bază pentru a ne ajuta să navigăm prin lume (de exemplu adunăm în mod automat indicii contextuale pe care le facem ipoteze bazate pe experiențe anterioare). În general, aceste euristici ne ajută foarte mult, dar pot submina obiectul științific al obiectivității.

În timp ce indiciile contextuale ne ajută în viața de zi cu zi, ele pot interveni în analiza științifică obiectivă a mijloacelor de probă provenite de la fața locului. Cercetările au demonstrat că de fapt nu stimulul contează ci modalitatea în care noi ajungem să procesăm informația. Aceste tipuri de erori așa zise umane nu se datorează lipsei de formare adecvată domeniului de studiu, de abateri vădite sau de nemotivare ci mai degrabă ele sunt rezultatul limitărilor creierului nostru, limitare care duce în mod indubitabil la risc. Din păcate, nu putem depăși aceste prejudecăți inadvertente prin simpla conștientizare a tendințelor și reacțiilor noastre, dar în același mod trebuie să luăm măsuri de precauție pentru a evita contaminarea fizică și să îmbrățișăm concret soluții practice pentru a reduce probabilitatea de contaminare psihologică.

O soluție pentru a preveni contaminarea psihologică este bazată pe ideea că există unele informații de care un specialist criminalist nu are niciodată nevoie. (De exemplu la recoltarea firelor de păr specialistul criminalist niciodată nu trebuie să știe dacă suspectul a mărturisit fapta de natură penală). Acest tip de informații este irelevant pentru specialistul criminalist fapt pentru care acesta ar trebui să le evite. Desigur un specialist criminalist nu trebuie să fie expus la informații cu potențial de prejudecată (în caz de incest, viol, și alte fapte care pot influența negativ obiectivitatea analistului).

Conchidem că o mare parte din efectuarea analizei ADN-ului poate fi afectat de subiectivism, prejudecată și părtinire.

La cea de-a III-a Conferință Internațională de Criminalistică și Probatoriu în Procesul Penal¹⁶, ce a avut loc în China, la Facultatea de Drept și Științe Politice din Beijing în 2011, Ligertwood a ridicat problema condamnării persoanelor având ca mijloc de probă folosirea profilului ADN, chiar dacă există suspiciuni cu privire la exactitatea sau certitudinea respectivei probe. Ținând cont de faptul că profilul ADN este creat la standarde, Ligertwood susținea că majoritatea profilelor ADN folosite în instanțe, care duc la condamnări sunt rezultatele consultării bazelor de date precum și a statisticilor existente la nivelul acestor baze de date, dar că aceste statistici nu pot constitui dovezi în instanță, deoarece conceptul de probă nu reprezintă un calcul probabilistic supus determinărilor matematice, ci un *complex de alte mijloace de probă ce au la bază metoda inductivă de analiză*. Prin urmare, probele ADN ar trebui să fie prezentate într-o manieră abordabilă care pe lângă factorul probant să se prezinte și sub aspectul respectării prezumpției de nevinovăție, urmând a se argumenta și documenta și cu alte mijloace de probă. Astfel, se accentuează necesitatea și importanța absolută a administrării în instanță a unui ansamblu de probe și mijloace de probă fiabile, acuzarea incriminând prin determinări inductive vinovăția¹⁷.

CONCLUZII

Pot afirma că în timp ce martorii și probele ADN sunt recunoscuți ca principali factori probanți în procesul penal, este clar că mărturiile martorilor luate individual nu pot servi ca probe pentru acuzare ele fiind extrem de nesigure și reprezentând una din vulnerabilitățile sistemului judiciar modern. O multitududine de spețe penale își au fundamentele în depozitiile martorilor, deși ele nu întotdeauna ajută la stabilirea adevărului. Prin urmare, se impune necesitatea folosirii și altor mijloace de probă care să confirme sau infirme cele relatate de către această instituție.

„Științele criminalistice și disciplinele medicinei-legale au acceptat în unanimitate teoria conform căreia subiectivitatea și contextul le pot influența și afecta judecata și deciziile [...] Acum este momentul ca analiștii

¹⁶ A. Ligertwood, *Convicting on DNA evidence alone*, lucrare susținută la a III-a Conferință Evidence Law and Forensic Sciences, publicată în volumul conferinței, creat de Institut of Evidence Law and Forensic Sciences, China University of Politics and Law, Beijing, China, 16 – 17.07.2011, p. 3.

¹⁷ A. Ligerwood, *op.cit.*, p. 5.

ADN să accepte că, în anumite condiții, subiectivitatea și chiar părtinirea îi pot afecta munca”.¹⁸

Dacă declarațiile martorilor și probele ADN, pilonii probatoriului în litigiile penale, nu pot satisface înaltele standarde de administrare a probelor și a mijloacelor materiale de probă, este întemeiată presupunerea că în viitor ar trebui să fie luate în considerare și alte elemente probante sau dacă ele nu satisfac această necesitate ele trebuie descoperite și cercetate.

Probele ADN au puterea de a exonera inculpații nevinovați, de a condamna vinovații și a soluționa acele spete ramase cu autor necunoscut. Totuși, eroarea umană în evaluările efectuate în laboratoarele criminalistice sunt depășite de interesele guvernelor și privesc ca mici probleme cu cauze minime.

References/Bibliografie

Butler, J.M., *Forensic DNA and DNA databases: An introduction to the use and issues of DNA typing*. 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=dhqEEA1-g34> accesat la 08/02/2018

Dolan, M., Felch, J., *The danger of DNA: It isn't perfect*, 2008. <http://geneticsandsociety.org/article.php?id=4441> [accesat la 08.02.2018];

Penacino G, Sala A, Corach D., Are DNA tests infallible? *International Congress Series, 2003*;

Edmond, G., *The building blocks of forensic sciences and law: recent work on DNA profiling*, *Social Studies of Sciences Journal*, vol.41, nr. 1, 2011;

Lieberman, J. D., Carrell, C.A., Miethe, T.D., Krauss, D.A., *Gold vs Platinum: Do jurors recognize the superiority and limitation of DNA evidence compared to other types of forensic evidence?*, în „*Psychology Journal*”, vol. 14, nr. 1/ 2008;

Thomson, W.C., *The potential for error in forensic testing (and how that complicates the use of DNA databases for criminal investigation)*. New York University, Conferința Consiliului pentru Responsabilitatea Genetică (CRG): Forensic DNA Databases and Race: Issues, Abuses and Action, 2008

Goodwin, J.A. și Meintjes – Van der Walt, L., *The use of DNA evidence in South Africa: Powerfull tool or prone to pitfalls?*, în „*The South African Law Journal*”, vol. 114, nr. 1/1999;

Harmon, R.P., *Legal criticism of DNA typing: Where's the beef?*, în „*The Journal of Criminal Law and Criminology*”, vol. 84, nr. 1, 1993;

Geddes, L., *Fallible DNA evidence can mean prison or freedom*, în „*New Scientist Journal*”, <http://www.newscientist.com/article/mg20727733.500-falible-dna-evidence-can-mean-prison-of-freedom.html> . , [accesat la 29.03.2019];

Naughton, M., Tan, G., *The need for caution in the use of DNA evidence to avoid convicting the innocents*, în „*The International Journal of Evidence & Proof*”, nr. 15/2011.

Frumkin, D., Wasserstrom, A., Davidson, A., Graft, A., *Authentication of forensic DNA samples*, *Forensic Sciences International Journal: Genetics*, 2010, nr. 4, pp. 95 – 103; **Bolden, K.**, *DNA fabrication, a wakeup call: The need to reevaluate the admissibility and reliability of DNA evidence*, în „*Georgia State University Law Review*”, vol. 27, nr. 2/2011.

Pollack A., *DNA evidence can be fabricated, scientist show*, în „*New York Times*”, 17.08.2009 – www.nytimes.com/2009/08/18/science/18dna.html [accesat la 04.04.2019];

Ligertwood, A., *Convicting on DNA evidence alone*, lucrare susținută la a III-a Conferință Evidence Law and Forensic Sciences, publicată în volumul conferinței, creat de Institut of Evidence Law and Forensic Sciences, China University of Politics and Law, Beijing, China, 16 – 17.07.2011.

¹⁸ L. Geddes, *op. cit.*, *passim*.