

**ROSKÓ ROBERTA**

## **Alternatívák nyomatoláshoz ujjnyom-festék helyett**

### **Absztrakt**

Ez a tanulmány a hagyományos ujjlenyomat-tinták lehetséges alternatíváit vizsgálja, amikor a szokásos eszközök nem állnak rendelkezésre. Kísérleteket végeztek a háztartási festékek vagy más, könnyen hozzáférhető, ujjlenyomatvételre alkalmas anyagok azonosítására. Ennek érdekében számos kritériumot határoztak meg: a tintának könnyen hozzáférhetőnek, költség-hatékónak, nem mérgezőnek és könnyen lemoshatónak kell lennie. A legjobb eredményeket a SIRCHIE Silk Black ujjlenyomatporból és étolajból készült pasztával érték el. Ez a keverék mind a négy követelménynek teljes mértékben megfelelt, és gyorsan elkészíthető volt. Ezek a kísérleti eredmények egy praktikus, kulcsrakész megoldást kínálnak bármely rendőrsőn.

**Kulcsszavak:** ujjnyomat, ujjnyomat festék, tízujjas nyomat, forenzikus, nyilvántartásba vétel, költséghatékony

### **Abstract**

This study explores potential alternatives to standard fingerprint ink used in tenprinting, when the regular tools are unavailable. Experiments were conducted to identify common household paints or other accessible substances suitable for fingerprinting. For this purpose, several criteria were established: the ink must be easily accessible, cost-effective, non-toxic, and easy to wash off. The best results were achieved using a paste created from SIRCHIE Silk Black fingerprint powder and cooking oil. This mixture fully met all four requirements and was quick to prepare. These experimental findings provide a practical, turnkey solution for use at any police station.

**Keywords:** fingerprint, fingerprint ink, tenprint, forensic, registration, cost-effective

## Bevezetés

A tanulmány az ujjnyomatoláshoz használt rendszeresített festékre keres alternatívát.<sup>1</sup> Előfordulhat ugyanis, hogy a központi beszerzésű festék elfogy, a nyomatolásra azonban szükség lehet. Ujjnyom-festék hiánya esetén a központi raktárakból a beszerzés azonnalos módon nem feltétlenül megoldható. Mivel a gyanúsítás után haladéktalanul gondoskodni kell az ujjnyomatolásról, és a gyanúsítástól számított 24 órán belül a szükséges adat szolgáltatásnak meg kell történnie, ezért a bűnügyi nyilvántartásba vételt csak különösen indokolt esetben lehet későbbi időpontban végrehajtani.<sup>2</sup>

A tanulmány elkészítéséhez e helyzet lehetséges megoldásainak felkutatása ösztönzött, ezért kísérletet végeztem, hogy milyen hétköznapi festékeket vagy egyébként hozzáférhető anyagokat lehet a nyomatoláshoz felhasználni. Fontos, hogy az anyag valóban könnyen beszerezhető, egészségre nem ártalmas, a kézről könnyen lemosható legyen.

Mivel az ujj- és tenyérynymat-vétel végrehajtásáról szóló 12/2016. BM rendelet mellékletében az ujjnyomat-festék gyártójára, típusára, összetételére vonatkozó kötelező jellegű előírás nincs, ezért a fenti tényezők figyelembevételével kerestem lehetséges helyettesítő anyagokat.

## Az ujjnyomatolás normál körülmények között

A bűnügyi nyilvántartásba vétel során a nyilvántartásba vételre kötelezett személyről fényképfelvétel készül, a gyanúsításában szereplő bűncselekmény függvényében tőle ujj- és tenyérynymatot, továbbá bizonyos esetek-

---

<sup>1</sup> Jelen tanulmány a 2025-ben a Rendőrség Tudományos Tanácsának pályázatán 3. helyezést elért mű alapján készült.

<sup>2</sup> 2009. évi XLVII. törvény (Bnytv.) 93. §., 26/2018. ORFK utasítás

ben DNS-mintát rögzítenek. Ezt követően a Robotzsaru rendszerben található Alfonz rendszerben rögzítik a gyanúsított személy személyleírását, mely tartalmazza többek között az érintett személy különös ismertetőjeveit, tetoválásait, műtéti sérüléseit, hegesedéseit, csonkolódásait.

Az ujj- és tenyérnyomatok rögzítését ujjnyomat-festékes eljárással, vagy a szakértői nyilvántartó szerv által jóváhagyott digitális nyomatfelvételi berendezéssel kell végezni.<sup>3</sup> A bűnügyi nyilvántartásba vétel szükségességét és a keletkezett adatok adatbázisba rendezését a Bnytv. írja elő.

Az ujjnyomat vétele klasszikusan festékkel történik, papírlapra. Azaz e célra szolgáló, nem irritatív fekete festék vékony rétegét hordják fel a bőrre, majd a befestékezett ujjat körömszélről körömszélre végig átforgatják a papírlapon. Ívelt felületre helyezve a teljes tenyér nyomatát is rögzítik.<sup>4</sup>

A festéket általában egy horganyzott fémlemezen gumihengerrel filmszerűen vékony réteggé egyengetik. Ezt követően az ujjakat és a tenyeret vagy a lemezzel, vagy a hengerrel festékezik meg. Előbbi a „hivatalos” (normába<sup>5</sup> foglalt), utóbbi a gyakorlatban elterjedtebb módszer. Az ujjakat ezt követően körömszélről körömszélre átforgatják úgy, hogy minden ujj festékes nyomata a rendszeresített ujjnyomatlap megfelelő rovatába kerüljön. A rendszeresített ujjnyomatlap ugyancsak normába<sup>6</sup> van foglalva, így biztosítják, hogy az Interpol ajánlásainak megfelelően. Az Interpol huszonkettedik európai regionális konferenciája 1993-ban megtervezte az Európában egységes megjelenésű ujjnyomatlapot.<sup>7</sup> Világszerte egységes ujjnyomatlap nincs, és a számítógépes adattovábbítás miatt a probléma ma már nem releváns.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> 12/2016. BM rendelet 4. melléklet 1.

<sup>4</sup> Bócz Endre: Kriminálisztika I-II. BM Duna Palota. 2024. 406-407. o.

Fenyvesi Csaba, Herke Csaba & Tremmel Flórián: Kriminálisztika. Ludovika Egyetemi Kiadó. 2022. 254-255. o.

<sup>5</sup> BMr 4. melléklet 2. c)

<sup>6</sup> BMr 2. melléklet

<sup>7</sup> Interpol Resolution AGN/64/RES/09, 1995.

<sup>8</sup> Petrétei Dávid: Daktiloszkópiái nyomatok rögzítése élő személyekről és holttestekről. Magyar Bűnüldöző 2018/1–2. szám. 11–18. o.

## Az ujjnyomatolás egyéb eszközei élő emberre

Ujjnyomat-festék létezik szalagra felhordva vagy önfestékező párnaként (masszaként) is. Ezek hordozható, illetve eldobható eszközök, a „rabosító helyiségek” komfort körülményeitől távol is jó minőségű ujjnyomatolást tesznek lehetővé, és használatuk után nincs szükség az eszközök takarítására sem.<sup>9</sup>

A szalagra gyárilag felhordott ujjnyomatfesték kísérlettel bizonyítottan gyorsabb és kényelmesebb nyomatvételt tesz lehetővé a klasszikus, hengerrel elegyített ujjnyom-festék használatával szemben, adott esetben nem csak bűnügyi nyilvántartásba vétel, de ismeretlen személyazonosságú holttest személyazonosságának megállapítására végrehajtott ujjnyomatvételnél során is.<sup>10</sup>

Az önfestékező masszát a Belügyi Szemle szerző nélküli cikkben mutatta be 1969-ben, a kelet-német Forum der Kriminalistik írását ismeretve.<sup>11</sup> A festékmassza esetén a massa kifejezés nem teljesen pontos, mert 100 °C alatt szilárd anyagként viselkedik, mint egy jól lehűtött kocka tea-vaj, csak azzal ellentétben nem olvad fel szobahőmérsékleten.

A rabosító helyiségeken kívül végrehajtandó nyilvántartásba vételek legismertebb eszköze azonban a hordozható nyomatolókészlet. A sokszor még ma is használt hordozható nyomatolókészlet, faláda az Országos Rendőr Kapitányság (ORK) Tudományos Technikai Osztályának fejlesztése volt, a Belügyi Szemle 1956/4. száma mutatta be egy szerző megjelölése nélküli írásban.

---

<sup>9</sup> Petrétei Dávid (2018): i.m.

<sup>10</sup> Volarics J. – Rosko R., & Petretei D.: Comparing the Inking Method and the Dusting-Lifting Method for Recording Exemplar Fingerprints. *J Forensic Med Sci Law*. 2025. 55-59. o.

Forrás: <https://doi.org/10.59988/jfmsl.vol.34issue1.11>

Letöltés ideje: 2026.03.08.

<sup>11</sup> Petrétei Dávid: A daktiloszkópia magyar nyelvű bibliográfiája 2024-ig. *Forenzikus Füzetek*. 2024/3. szám. 47–79. o.

## A kísérlet

A végrehajtott kísérlet során a kísérletbe bevont eszközökkel szemben öt követelményt határoztam meg.

Legyen olcsó, mivel egy nyilvántartásba vételt végző személytől sem várható el, hogy akár saját, akár a szervezete számára nagyobb költséget keletkeztessen egy alapfeladat, a nyilvántartásba vétel végrehajtása érdekében. Az anyag egyszerűen beszerezhető, bárhol könnyedén hozzáférhető legyen. Élő személyen való felhasználása miatt legyen bőrbarát, illetve a nyomtatolás végeztével legyen könnyen lemosható a bőrfelületről. A felhasznált anyag szépen képződjön le papíron, a továbbiakban azon ne kezdjen el, ne sérüljön.

A szép leképeződést és a könnyű lemosást a gyakorlatban is kipróbáltuk, 80 grammos fénymásolópapírra nyomtatolva. Illetve szappannal, alkoholos szappannal és Ultra Derm kéztisztítóval kíséreltük meg lemosni a kézről. Ez utóbbihoz szubjektív értékeket rendeltünk: könnyű lemosni, nehéz lemosni, nem lehet lemosni.

### **1. anyag: SIRCHIE Silk Black korompor**

- ***Szükséges eszközök:*** Korompor, ecset.
- ***Felhordás:*** A koromport ecset segítségével közvetlenül a bőrre hordjuk fel, majd a bőrfelületet a papírra nyomjuk.
- ***Eredmény:*** A daktiloszkópiai nyomat szépen kivehető, azonban halvány, továbbá a papíron a nyomtatolást követően könnyen elkenődik. (1. számú kép)
- ***Moshatóság:*** Könnyű lemosni.



1. számú kép  
Nyomatolás koromporral

## 2. anyag: ICO vízfesték

- **Szükséges eszközök:** Vízfesték, ecset.
- **Felhordás:** A festéket ecset segítségével a bőrfelületre visszük, majd a festékes bőrfelületet a papírra nyomjuk.
- **Eredmény:** Kevés víz felhasználásával a festék a bőrön szinte azonnal szárad, és a leggyorsabb nyomatolás esetén sem alkalmazható. Vizesebb oldásánál a daktiloszkópiai nyomat elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok festékkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (2. számú kép)
- **Moshatóság:** Könnyű lemosni.



2. számú kép  
Nyomatolás vízfestékkel

### **3. anyag: ICO olajpasztell kréta**

- **Szükséges eszközök:** Olajpasztell kréta.
- **Felhordás:** Az olajpasztell rúddal közvetlenül a bőrfelületet dörzsöljük be.
- **Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat halvány, a bőrfodorszálak nem vagy csak részben kivehetőek. (3. számú kép)
- **Moshatóság:** Szappannal könnyű lemosni.



3. számú kép  
Nyomatolás olajpasztellel

### **4. anyag: Pentart üvegfesték**

- **Szükséges eszközök:** Üvegfesték, ecset.
- **Felhordás:** Ecsettel, hígítás nélkül, közvetlenül a bőrfelületre viszük fel a festéket.
- **Eredmény:** A festék a bőrfelületen a leggyorsabb felhordás után is gyorsan szárad, értékelhető daktiloszkópiai nyomat a gyors száradás miatt nem képződik le. (4. számú kép)
- **Moshatóság:** Szappannal és dörzsöléssel könnyű lemosni.



4. számú kép  
Nyomatolás üvegfestékkel

### 5. anyag: TURNER akrilfesték

- **Szükséges eszközök:** Akrilfesték, gumihenger.
- **Felhordás:** A festéket a gumihengerrel a fémlapon elegyengetjük, majd a bőrfelületre a hengerről hordjuk fel.
- **Eredmény:** A festék a bőrfelületen a leggyorsabb felhordás után is gyorsan szárad, értékelhető daktiloszkópiai nyomat a gyors száradás miatt nem képződik le. (5. számú kép)
- **Moshatóság:** Könnyű lemosni.



5. számú kép  
Nyomatolás akrilfestékkel

## **6. anyag: KOH-I-NOOR tus**

- ***Szükséges eszközök:*** Tus, saját ecsete, papírtörő.
- ***Felhordás:*** A tust a saját tégelyében lévő ecsettel közvetlenül a bőrre visszük fel
  - ***1. eset:*** A tus felhordása után a bőrfelületet közvetlenül a papírra nyomjuk.  
***Eredmény:*** A daktiloszkópiai nyomat elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok festékkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (6. számú kép)
  - ***2. eset:*** A tus felhordása után egy alkalommal a kezét 1 réteg papírtörővel érintőleg leitatjuk, majd a papírra nyomjuk.  
***Eredmény:*** A daktiloszkópiai nyomat részben elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok részben festékkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (7. számú kép)
  - ***3. eset:*** Felhordás után egy alkalommal a kezét 1 réteg papírtörővel érintőleg leitatva, a kezét papírra nyomva, majd ismételt papírra nyomva.  
***Eredmény:*** A daktiloszkópiai nyomat csak részben látható, azonban az is csak halványan. (8. számú kép)
- ***Moshatóság:*** Alkoholos szappannal könnyű lemosni.



6-7. számú kép  
Nyomatolás tussal (1-2. eset)



8. számú kép  
Nyomatolás tussal – 3. eset

### **7. anyag: ICO alkoholos filc**

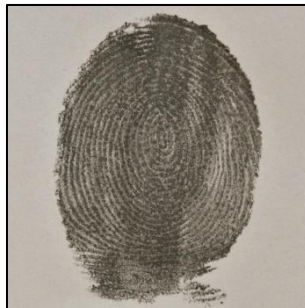
- ***Szükséges eszközök:*** Alkoholos filc, plusz papírlap.
- ***Felhordás:*** A filctollal közvetlenül a bőrfelületet színezzük meg.
- ***Eredmény:***
  - ***1. eset:*** A festett ujjbegyet a papírra nyomva a nyomaton a bőrfodorszál-rajzolatok festékkel telítődtek, a nyomat nem értékelhető. (9.–10. számú kép)
  - ***2. eset:*** A festett ujjbegyet egy alkalommal irreleváns papírra nyomjuk, majd a releváns nyomatot elkészítjük. A nyomat ez esetben halvány, a bőrfodorszálak nem láthatóak, a minta értékelhetetlen. (11. számú kép)
- ***Moshatóság:*** Nem mosható. Erre való tekintettel a tenyérynymóvételt nem kíséreltük meg.



9-10-11. számú képek  
Nyomatolás alkoholos filccel (1-2-3. eset)

### **8. anyag: IKEA textilfilc**

- ***Szükséges eszközök:*** Textilfilc.
- ***Felhordás:*** A textilfilccel közvetlenül a bőrfelületet festjük meg, majd a festékes ujjbegyet nyomjuk a papírra.
- ***Eredmény:*** A daktiloszkópiai nyomban a bőrfodorszálok festékkel telítődtek, a nyom nehezen értékelhető. Tenyérszám rögzítése a festék bőrön való gyors száradása miatt textilfilccel nem lehetséges. (12. számú kép)
- ***Moshatóság:*** Alkoholos szappannal könnyű lemosni.



12. számú kép  
Nyomatolás textilfilccel

### **9. anyag: KOH-I-NOOR tempera**

- **Szükséges eszközök:** Tempera, gumihenger, fémlap.
- **Felhordás:** A festéket a fémlapon gumihengerrel egyenletesen eloszlatjuk, majd a festéket a bőrfelületre a hengerről visszük fel.
- **Eredmény:** A tenyérnyom a festék bőrön való gyors száradása miatt csak részben és halványan látható. (13. számú kép)
- **Moshatóság:** Könnyű lemosni.



13. számú kép  
Nyomatolás temperával

### **10. anyag: IKEA tempera**

- **Szükséges eszközök:** Tempera, gumihenger, fémlap.
- **Felhordás:** A festéket fémlapon gumihengerrel egyenletesen eloszlatjuk, majd a bőrfelületre a festéket a gumihengerről visszük fel.
- **Eredmény:** A leggyorsabb felhordás ellenére is a tenyérnyom részben hiányos (hüvelykujj és kisujj) a festék bőrön való gyors száradása miatt. (14. számú kép)
- **Moshatóság:** Szappannal könnyű lemosni.



14. számú kép  
Nyomatolás temperával

### 11. anyag: Rosa tempera

- *Szükséges eszközök:* Tempera, gumihenger, fémlap.
- *Felhordás:* A festéket a fémlapon gumihengerrel egyenletesen eloszlatjuk, majd a bőrfelületre a festéket a gumihengerről visszük fel.
- *Eredmény:* A tenyérynomban látható bőrfodorszálok jól kivehetők. (15. számú kép)
- *Moshatóság:* Szappannal könnyű lemosni.



15. számú kép  
Nyomatolás temperával

### 12. anyag: Pelikan tinta (bélyegzőtinta)

— **Szükséges eszközök:** Tinta, gumihenger, tintapárna, papírtörő.

— **Felhordás:**

- **1. eset:** A tintát a tégelyben található ecsettel közvetlenül a bőrfelületre visszük fel, majd a festékes ujjat a papírra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat festékkel teljesen telített, a minta értékelhetetlen. (16. számú kép)

- **2. eset:** A tintát a tégelyben található ecsettel közvetlenül a bőrfelületre visszük fel, majd a festékes ujjat a nyomatolás előtt egy alkalommal irreleváns papírlapra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat részben elmosódott, halvány, a bőrfodorszál-mintázatok részben festékkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (17. számú kép)

- **3. eset:** A tintát a tégelyben lévő ecsettel a gumihengerre kenjük, majd a bőrfelületre a festéket a hengerrel visszük fel.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok festékkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (18. számú kép)

- **4. eset:** A tintát a tégelyben lévő ecsettel a gumihengerre kenjük, majd a bőrfelületre a festéket a hengerrel visszük fel. Ezt követően a festékes bőrfelületet egy alkalommal irreleváns papírlapra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat részben elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok részben festékkel telítődnek, a nyomat halvány, a minta nem felhasználható. (19. számú kép)

- **5. eset:** A tintát a tégelyben lévő ecsettel a gumihengerre kenjük, majd a bőrfelületre a festéket a hengerrel visszük fel. Ezt követően a nyomatolás előtt a festékes bőrfelületet 1 réteg papírtörővel érintőleg leitatjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomatban a bőrfodorszálak festékekkel részben telítettek, a minta nem felhasználható. (20. számú kép)

- **6. eset:** A tintát a tégelyben lévő ecsettel a gumihengerre kenjük, majd a bőrfelületre a festéket a hengerrel visszük fel. Ezt követően a nyomatolás előtt a festékes bőrfelületet 1 réteg papírtörlővel érintőleg leitatjuk, majd nyomatolás előtt az ujjat egy alkalommal irreleváns papírra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat halvány, azonban a bőrfodorszálak festékekkel továbbra is részben telítettek. (21. számú kép)

- **7. eset:** A tintát tintapárnára hordjuk fel, majd az ujjbegyet a tintapárnába nyomjuk.

**Eredmény:** A nyomatban a bőrfodorszálak rajzolata nagyrészt festékekkel telítődött, a nyomat nem értékelhető. (22. számú kép)

- **8. eset:** A tintát tintapárnára hordjuk fel, az ujjbegyet a tintapárnába, majd a nyomatolás előtt egy alkalommal irreleváns papírra nyomjuk.

**Eredmény:** A nyomat halvány lesz. (23. számú kép)

— **Moshatóság:** Nem mosható le.



16-17-18. számú kép  
Nyomatolás tintával (1-2-3. eset)



19-20-21. számú kép  
Nyomatolás tintával (4-5-6. eset)



22-23. számú kép  
Nyomatolás tintával (7-8. eset)

### 13. anyag: KOH-I-NOOR endorsing ink tinta (bélyegzőtinta)

- **Szükséges eszközök:** Tinta, gumihenger, tintapárna, papírtörölő, papírlap.
- **Felhordás:**
  - **1. eset:** A tintát a tégelyben található ecsettel közvetlenül a bőrfelületre hordjuk fel.  
**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat festékkel teljesen telített, a minta értékelhetetlen. (24. számú kép)
  - **2. eset:** A tintát a tégelyben található ecsettel közvetlenül a bőrfelületre visszük fel, majd a festékes ujjat a nyomatolás előtt 1 alkalommal irreleváns papírlapra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat részben elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok részben festékekkel telítődnek. A minta nem felhasználható. (25. számú kép)

- **3. eset:** A tintát tintapárnára hordjuk fel, majd az ujjbegyet a tintapárnába nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat festékekkel telítődött, a nyomat értékelhetetlen. (26. számú kép)

- **4. eset:** A tintát tintapárnára hordjuk fel, az ujjbegyet a tintapárnába, majd a nyomatolás előtt egy alkalommal irreleváns papírra nyomjuk.

**Eredmény:** A kapott daktiloszkópiai nyomat részben elmosódott, a bőrfodorszál-mintázatok részben festékekkel telítődnek, a minta nem felhasználható. (27. számú kép)

- **5. eset:** A tintát a tintapárnáról gumihengerrel juttatjuk az ujjbegyre.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomatban a bőrfodorszálak festékekkel erősen telítettek, a minta nem értékelhető. (28. számú kép)

- **6. eset:** A tintát a tintapárnáról gumihengerrel juttatjuk az ujjbegyre, majd az ujjbegyet a nyomatolás előtt 1 alkalommal irreleváns papírra nyomjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomatban a bőrfodorszálak festékekkel részben telítettek. (29. számú kép)

- **7. eset:** A tintát a tintapárnáról gumihengerrel juttatjuk az ujjbegyre, majd az ujjbegyet a nyomatolás előtt 2 alkalommal irreleváns papírra nyomjuk.

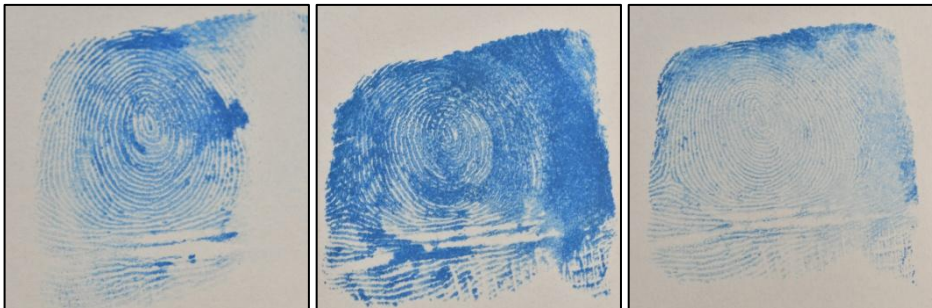
**Eredmény:** A nyomatban a bőrfodorszálak rajzolata tiszta, azonban a kapott nyomat halvány, nehezen értékelhető. (30. számú kép)

- **8. eset:** A tintát a tintapárnáról a gumihengerre juttatjuk, majd a gumihengert 1 alkalommal papírtörőn végigtoljuk. Ezt követően a juttatjuk a tintát a hengerről az ujjbegyre.

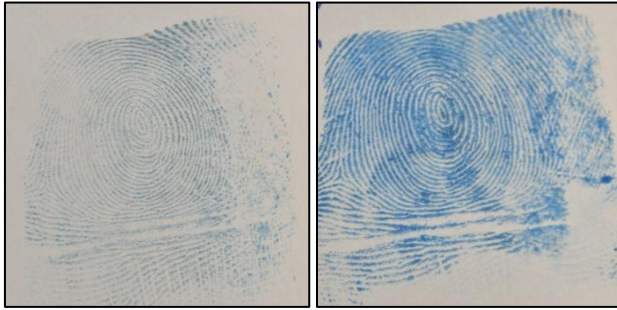
- Eredmény:** A nyomat tiszta, jól kivehető. (31. számú kép)  
— **Moshatóság:** Nehezen lemosható.



24-25-26. számú kép  
Nyomatolás tintával (1-2-3. eset)



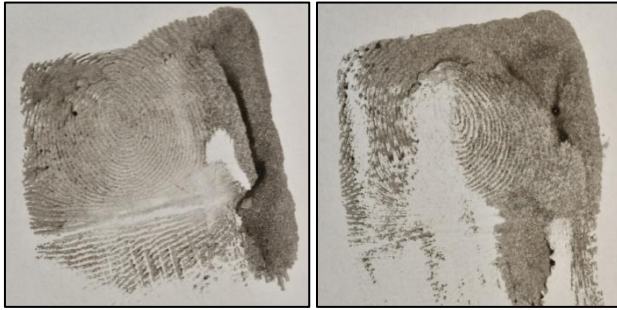
27-28-29. számú kép  
Nyomatolás tintával (4-5-6. eset)



30-31. számú kép  
Nyomatolás tintával (7-8. eset)

**14. anyag: Show Instant Shoe Shine cipőfény** (flakonos, ráapplikált szivaccsal)

- **Szükséges eszközök:** Cipőfény, plusz papírlap.
- **Felhordás:** A tubus saját szivacsáról közvetlenül juttatjuk a festéket a bőrfelületre.
- **Eredmény:**
  - **1. eset:** A festék felhordását követően vett ujjnyomatban a bőrfodorszál-rajzolatok festékkel telítődtek, a nyomat nem értékelhető. (32. számú kép)
  - **2. eset:** A festék felhordását követően az ujjbegyet a nyomatolás előtt 1 alkalommal irreleváns papírlapra nyomjuk. A releváns mintát levéve a bőrfodorszál-rajzolatok továbbra is festékkel telítettek, a minta nem értékelhető. (33. számú kép)
- **Moshatóság:** Alkoholos szappannal lemosható.



32-33. számú kép  
Nyomatolás cipőfénnel (1-2. eset)

**15. anyag: Kisi Liquid Shoe Polish cipőfény** (flakonos, ráapplicált szivaccsal)

- *Szükséges eszközök:* Cipőfény, plusz papírlap.
- *Felhordás:* A festéket a tubusból közvetlenül juttatjuk a bőrfelületre.
- *Eredmény:*
  - *1. eset:* A festékes ujjbegyről közvetlenül a felhordást követően rögzített nyomaton a bőrfodorszál-rajzolatok festékkel telítődtek, a nyomat nem értékelhető. (34. számú kép)
  - *2. eset:* A festékes ujjbegyet 1 alkalommal irreleváns papírlapra nyomjuk, majd releváns mintát véve a bőrfodorszál-rajzolatok továbbra is festékkel telítettek, a minta nem értékelhető. (35. számú kép)
- *Moshatóság:* Alkoholos szappannal lemosható.



34-35. számú kép  
Nyomatolás cipőfénnel (1-2. eset)

### **16. anyag: Flower Basket Shoe Polish cipőpaszta** (fémtegelyben)

- **Szükséges eszközök:** Cipőpaszta, pamutrongy, gumihenger, fémlap.
- **Felhordás:**
  - **1. eset:** Az ujjbegyet közvetlenül a pasztába nyomjuk.  
**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat festékkel telített, a minta nem értékelhető. (36. számú kép)
  - **2. eset:** Az ujjbegyet a pasztába nyomjuk, majd azon a pasztát egy ronggyal óvatosan eloszlatjuk.  
**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat részben hiányos, részben festékkel túltelített. (37. számú kép)
  - **3. eset:** A cipőpasztát pamutronggyal egyenletesen az ujjbegyre kenjük.  
**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomat jól kivehető, azonban a nem teljesen egyenletes felhordás miatt részben túlfestékezett, részben kissé töredezett. (38. számú kép)
  - **4. eset:** A cipőpasztát gumihengerrel fémlapon egyenletesen eloszlatjuk, majd az ujjbegyre a gumihengerrel juttatjuk.

**Eredmény:** A daktiloszkópiai nyomatok az ujj izzadásának mértékétől függően többszöri próbálkozás ellenére is hiányosak. (39., 40., 41. számú kép)

— **Moshatóság:** Szappannal lejön.



36-37-38. számú kép  
Nyomatolás cipőpasztával (1-2-3. eset)



39-40-41. számú kép  
Nyomatolás cipőpasztával (4-5-6. eset)

**17. anyag: SIRCHIE Silk Black koromporból és Primavera étolajból kevert paszta**

— **Szükséges eszközök:** Korompor, étolaj, keverőtálka, spatula (vagy egyéb keverőeszköz), pipetta, fémlap, gumihenger.

- **Elkészítés:** A keverőtálcába koromport teszünk, melyre pipetta segítségével étkezési olajat csepegtetünk. A port az olajjal alaposan elkeverjük, míg sűrű, festék állagú masszát nem kapunk.
- **Felhordás:** A kapott pasztát fémlapon gumihengerrel egyenletesen eloszlatjuk, majd a festéket a hengerről a bőrfelületre juttatjuk.
- **Eredmény:** Az ujjnyomatban látható bőrfodorszál-rajzolatok jól ki-vehetőek, a kapott nyomat jó minőségű. (42., 43. 44. számú kép)
- **Moshatóság:** Szappannal könnyű lemosni.



42-43-44. számú kép  
Nyomatolás koromporos

A kísérletek során az egyes anyagokkal végzett kísérletek eredményeit az 1. számú táblázatban foglaljuk össze.

Felhasznált anyag	Kapott daktiloszrópiai nyomat	Moshatóság
Korompor (Sirchie)	nem használható	könnyű lemosni
Vízfesték (ICO)	nem használható	könnyű lemosni
Olajpasztell kréta (ICO)	nem használható	könnyű lemosni
Üvegfesték (Pentart)	nem használható	könnyű lemosni
Akril festék (Turner)	nem használható	könnyű lemosni
Tus (KOH-I-NOOR)	nem használható	könnyű lemosni
Alkoholos filc (ICO)	nem használható	könnyű lemosni
Textilfilc (IKEA)	nem használható	könnyű lemosni

<b>Tempera 1. (KOH-I-NOOR)</b>	nem használható	könnyű lemosni
<b>Tempera 2. (IKEA)</b>	nem használható	könnyű lemosni
<b>Tempera 3. (Rosa)</b>	használható	könnyű lemosni
<b>Tinta 1. (Pelikan)</b>	nem használható	nem mosható
<b>Tinta 2. (KOH-I-NOOR)</b>	használható*	nehezen mosható
<b>Cipőfény 1. (Show)</b>	nem használható	könnyű lemosni
<b>Cipőfény 2. (Kisi)</b>	nem használható	könnyű lemosni
<b>Cipőpaszta (Flower Basket)</b>	nem használható	könnyű lemosni
<b>Korompor (Sirchie) + olaj (Primavera)</b>	használható	könnyű lemosni

\* Csak bizonyos felhordási mód esetén használható.

**1. számú táblázat**  
**A kísérletek eredményei**

### **Következtetések és javaslatok**

A megvizsgált festékek legtöbbje nem alkalmas az ujjnyomatfesték esetleges helyettesítésére. A temperák tekintetében az általam tesztelt három féle tempera közül csak egy volt alkalmas ujjnyomatvétel végrehajtására. Amennyiben az ujjnyomatfestéket temperával kívánjuk helyettesíteni, mindenképp szükséges előtte a megvásárolt festéket tesztelni, hogy az adott anyag alkalmas-e a mintavétel elvégzéséhez, mivel a festék állaga gyártónként különbözik.

Bizonyos felhordási mód esetében a bélyegzőtinta is megfelelő lehet az ujjnyomatfesték helyettesítésére, azonban az a bőrfelületről a mintavételt követően csak nagyon nehezen távolítható el.

Az általam végzett kísérletek alapján az ujjnyomatfesték helyettesítésére a legalkalmasabb anyag a koromporból és étolajból kikevert paszta, melyhez a bűnügyi technikus munkavégzéshez ellátmányként kapott korompor, valamint bármely étkezési olaj megfelelő lehet, és kiváltható vele a rendszerített festék. Ez a kísérleti eredmény azonnal felhasználható módszer a gyakorlatban, bármelyik rendőrkapitányságon.

## Felhasznált irodalom

- Bócz E.: Kriminálisztika I-II. BM Duna Palota. 2024.
- Fenyvesi, Cs. – Herke, Cs. & Tremmel, F.: Kriminálisztika. Ludovika Egyetemi Kiadó. 2022.
- Petrétei, D.: Daktiloszkópiai nyomatok rögzítése élő személyekről és holttestekről. Magyar Bűnüldöző 2018/1–2. szám. 11–18. o.
- Petrétei, D.: A daktiloszkópia magyar nyelvű bibliográfiája 2024-ig. Forenzikus Füzetek 2024/3. szám. 47–79. o.
- Volarics J. – Rosko R. & Petretei D.: Comparing the Inking Method and the Dusting-Lifting Method for Recording Exemplar Fingerprints. J Forensic Med Sci Law 2025/1. szám. 55-59. o. <https://doi.org/10.59988/jfmsl.vol.34issue1.11>

## Felhasznált jogszabályok

- Interpol Resolution AGN/64/RES/09, 1995.
- 2009. évi XLVII. törvény a bűnügyi nyilvántartási rendszerről, az Európai Unió tagállamainak bíróságai által magyar állampolgárokkal szemben hozott ítéletek nyilvántartásáról, valamint a bűnügyi és rendészeti biometrikus adatok nyilvántartásáról (Bnytv.)
- 12/2016. (V. 4.) BM rendelet az arcképmás, az ujj- és tenyéryomat, valamint a DNS-profil meghatározásra alkalmas anyagmaradvány rögzítésének, illetve az ujj- és tenyéryomat és a szájnyálkahártya-törlet levételének részletes technikai szabályairól; a DNS-profil meghatározásának szakmai-módszertani követelményeiről; továbbá a nyilvántartás technikai vezetésének részletes szabályairól (BMr)
- 26/2018. ORFK utasítás a bűnügyi nyilvántartási rendszerrel és annak egyes nyilvántartásai részére történő adatközléssel, a bűnügyi és rendészeti biometrikus adatok nyilvántartásával és a mintavételrel kapcsolatos feladatokról