

Ilustrativní znalecký posudek

Datum/verze [17. 10. 2022/04](#)

Pro obor: Obor zdravotnictví / odvětví Genetika / specializace molekulární biologie a genetika
Obor kriminalistika / odvětví Kriminalistika / specializace molekulární biologie a genetika

Autoři: **Mgr. Dagmar Riegert Bystřická, Ph.D.**
člen poradního sboru ministerstva spravedlnosti
pro metodologii forenzních oborů

PhDr. Jiří Závora, Ph.D. et Ph.D.
předseda poradního sboru ministerstva spravedlnosti
pro metodologii forenzních oborů

Vysvětlivky:

- [modrý text \(vč. modrých poznámek pod čarou\)](#) je ilustrativním obsahem dané disciplíny, formulovaným ve formě příkladného postupu, který je v souladu s oborovými standardy
- v poznámkách pod čarou jsou uvedeny příslušné § Znaleckého zákona (značen „ZnalZ“) či vyhlášky („ZV“), případně dalších předpisů
- pro „*orgán veřejné moci*“ je použita zkratka OVM

ZNALECKÝ POSUDEK²

ČÍSLO POLOŽKY:³ XXXXXXXXX⁴

ZNALEC:⁵ Mgr. Dagmar Riegert Bystřická, Ph.D.
Sadová 252, 373 71 Adamov
IČO: 02994933

OBOR/ODVĚTVÍ/SPECIALIZACE:⁶ Zdravotnictví/Genetika/molekulární biologie
a genetika
Kriminalistika/Kriminalistika/molekulární biologie
a genetika

ZADAVATEL:⁷ Jan Adam, nar. 11. 2. 1990
Adamovská č. p. 805, 370 01 Adamov
okres České Budějovice

ČÍSLO JEDNACÍ:⁸ NEUVEDENO

PŘEDMĚT:⁹ určení otcovství

ČÍSLO VYHOTOVENÍ:¹⁰ 1/3

DATUM:¹¹ 1. 1. 2021

POČET STRAN:¹² 11

-
- 1 § 28 odst. 2 písm. a) zákona č. 254/2019 Sb., o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech (dále jen „ZnalZ“); § 39 vyhlášky č. 503/2020 Sb., o výkonu znalecké činnosti (dále jen „ZV“).
 - 2 § 39 odst. 1 písm. c) ZV; též: „**Dodatek ke znaleckému posudku č. položky**“ [srov. § 39 odst. 1 písm. c) ZV] a „**Znalecký posudek revizní**“, který vyžaduje uvést na titulní straně **též číslo položky** evidence posudků přezkoumávaného znaleckého posudku (srov. § 51 ZV).
 - 3 § 39 odst. 1 písm. c) ZV – míněno číslo položky v evidenci znaleckých posudků (srov. § 39 odst. 4 ZV; § 60 a Příloha č. 2 ZV).
 - 4 § 60 ZV, Příloha č. 2 ZV.
 - 5 § 39 odst. 1 písm. a) ZV, § 39 odst. 4 ZV; též „Znalecká kancelář“ nebo „Znalecký ústav“ nutno podle § 39 odst. 4 ZV zapsat ve formátu do evidence znaleckých posudků uvedeném v Příloze č. 2 ZV; (srov. § 60, 61 ZV).
 - 6 § 39 odst. 1 písm. e) ZV - podle § 39 odst. 4 ZV nutno zapsat ve formátu evidence znaleckých posudků uvedeném v Příloze č. 2 ZV.
 - 7 § 39 odst. 1 písm. a) ZV - podle § 39 odst. 4 ZV nutno zapsat ve formátu evidence znaleckých posudků uvedeném v Příloze č. 2 ZV.
 - 8 § 39 odst. 1 písm. b) ZV - pokud je zadavatelem orgán veřejné moci a sdělil je znalci; podle § 39 odst. 4 ZV nutno zapsat ve formátu evidence znaleckých posudků uvedeném v Příloze č. 2 ZV.
 - 9 § 39 odst. 1 písm. d) ZV.
 - 10 § 39 odst. 1 písm. f) ZV – pokud se posudek podává v listinné podobě.
 - 11 § 39 odst. 1 písm. g) ZV.
 - 12 § 39 odst. 2 ZV – nepovinný údaj, který se případně uvádí jako rozsah textu vč. příloh.

SEZNAM PŘÍLOH / ÚDAJ, ŽE PŘÍLOHY NEJSOU¹³

Příloha 1 – Protokol o odběru primárních vzorků

Příloha 2 – Souhlas matky s provedením testu otcovství

SEZNAM KAPITOL / OBSAH ¹⁴

¹³ § 43 odst. 2 ZV – povinný údaj; v případě, že je posudek bez příloh, je třeba tuto skutečnost explicitně uvést.

¹⁴ § 43 odst. 1 ZV – nepovinný údaj – lze uvést seznam kapitol, grafů a zkratk – seznam kapitol je povinný, pokud je to nutné k zajištění přehlednosti.

1. ZADÁNÍ ZNALECKÉHO POSUDKU¹⁵

1.1. ODBORNÁ OTÁZKA ZADAVATELE¹⁶

Může být Jan Adam (nar. 11.2. 1990 v Českých Budějovicích, ČR) vyloučen z otcovství k nezl. Julii Adamové (nar. 21. 11. 2020 v Českých Budějovicích, Česká republika)?

1.2. ÚČEL ZNALECKÉHO POSUDKU¹⁷

Znalecký posudek bude použit jako důkaz v právní věci zadavatele Jana Adama, 11.2. 1990 v Českých Budějovicích, ČR, bytem Adamovská č.p. 805, 373 01 Adamov, okres České Budějovice, v řízení o určení otcovství k nezl. Julii Adamové, nar. 21. 11. 2020 v Českých Budějovicích, Česká republika. Matka Jana Adamová, nar. 15.2. 1995 v Třinci, (rodné číslo 955215/4326), souhlasila s provedením genetického testu za účelem určení otcovství viz Příloha 2.

1.3. SKUTEČNOSTI SDĚLENÉ ZADAVATELEM MAJÍCÍ VLIV NA PŘESNOST ZÁVĚRU POSUDKU¹⁸

Zadavatel neuvedl žádné skutečnosti, které by měly mít vliv na přesnost závěru znaleckého posudku.

2. VÝČET PODKLADŮ¹⁹

2.1. POPIS POSTUPU ZNALCE PŘI VÝBĚRU ZDROJŮ DAT²⁰

Znalec akceptoval jako zdroj dat zadavatele Jana Adama nar. 11.2. 1990 a vyžádal si možnost osobního odběru primárního vzorku od druhého zdroje dat a sice nezl. Julie Adamové, nar. 21.11. 2020.

2.2. VÝČET VYBRANÝCH ZDROJŮ DAT A JEJICH POPIS²¹

1. Jan Adam, nar. 11.2. 1990 v Českých Budějovicích
2. Julie Adamová, nar. 21.11.2020 v Českých Budějovicích

15 § 28 odst. 2 písm. b) ZNALZ; § 40 ZV.

16 § 40 odst. 1 písm. a) ZV.

17 § 40 odst. 1 písm. b) ZV.

18 § 40 odst. 1 písm. c); § 40 odst. 2 ZV – nutno uvést i fakt, že zadavatel žádné skutečnosti znalci nesdělil.

19 § 28 odst. 2 písm. c) ZNALZ; § 41 odst. 1 ZV; též v souladu s postupy, upravenými procesními předpisy [§ 107 odst. 1 a 2 zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád), § 127 odst. 4 zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád (dále jen „o.s.ř.“)].

20 § 41 odst. 1 ZV - pro každou disciplínu je klíčové správně vymezit a rozlišit sebraná/vytvořená (primární) data (cenové údaje, dokumenty, audio, video nahrávky, rozhovor, software, vzorky tkání, artefakty...), tedy to, co musí mít svůj zdroj, a též data zpracovaná tedy to, co bude analyzováno za účelem dosažení výsledků. Data je třeba vyjasnit vždy s ohledem na zadanou odbornou otázku, která je formulací cíle daného znaleckého zkoumání. Některé disciplíny (jako např. chemie, soudní lékařství apod.) analyzují velmi rozmanité druhy dat. Jiné obory se úzce specializují pouze na jeden typ dat (např. fonetika).

21 § 41 odst. 1 ZV.

2.3. VĚROHODNOST ZDROJE DAT²²

a) Věrohodnost zdroje dat byla verifikována na základě identifikace osob dle předložených dokladů totožnosti (rodný list, občanský průkaz, kartička pojišťovny) viz Protokol o odběru primárních vzorků, který je uveden v příloze č. 2.

b) Soudní znalec byl fyzicky přítomen při sběru dat z obou zdrojů dat - odběr primárního vzorku od Jana Adama nar. 11.2. 1990 a odběr primárního vzorku od Julie Adamové nar. 21.11. 2020.

3. NÁLEZ²³

3.1. POPIS POSTUPU PŘI SBĚRU ČI TVORBĚ DAT²⁴

1. prevence kontaminace²⁵

Při sběru dat bylo postupováno podle správné lab. praxe pod dohledem soudního znalce a k žádné kontaminaci nedošlo.

2. sběr dat byl proveden následujícími způsoby:

IDENTIFIKACE TESTOVANÝCH OSOB

V přítomnosti soudního znalce před vlastní odběrem primárních vzorků (nezpracovaných dat) pro genetickou analýzu byl se zákonným zástupcem testované osoby vždy vyplněn Souhlas s genetickým laboratorním vyšetřením a Žádanka pro genetické vyšetření, které zůstávají uloženy v laboratoři. Dále byly pořízeny skeny a kopie rodných listů, občanských průkazů a kartiček pojišťovny obou testovaných osob viz Příloha 1: Protokol o odběru primárních vzorků.

SBĚR DAT (ODBĚR PRIMÁRNÍCH VZORKŮ)

Kvalifikovaným pracovníkem byly odebrány asi 3 ml krve ze žíly v loketní jamce do sterilní zkumavky s protisrážlivým činidlem (zkumavka VACUTAINER, fialová 3ml EDTA 13x75mm). Bukální stěry byly provedeny v přítomnosti soudního znalce přímo zúčastněnými osobami, což zabránilo jejich kontaminaci. Primární vzorky byly označeny pro potřeby laboratoře následovně:

1. Potenciální otec: Jan Adam, nar. 11.2. 1990, veden pod LIČ: P5/21
2. Dítě: nez. Julie Adamová, nar. 21.11. 2020, vedena pod LIČ: P6/21

Pozn.: LIČ je laboratorní identifikační číslo vzorku

Ad 1) Jan Adam – periferní krev (P5/21) pro genetickou analýzu byla odebrána dle požadavků laboratoře uvedených v Laboratorní příručce genetické laboratoře GENLABS (řízený dokument LP_GL_001_C) v odběrové místnosti Biochemické a hematologické laboratoře dne 10.1. 2021 ve 12:00 sídlící v areálu EUC polikliniky, Matice školské 1786/17, 370 01 České Budějovice pod dohledem soudního znalce Mgr. Dagmar Riebert Bystřické, Ph.D. a přijata do laboratoře dne 10.1. 2021 v 12:10. Ve stejném dni, tedy 10.1. 2021 v

22 § 41 odst. 1 ZV – uvádí se pouze v případě, že nebylo možné ověřit věrohodnost zdroje dat. Znalec přitom ovšem nesmí posuzovat právní otázky, jako jsou např. věrohodnost svědka a jeho výpovědi, vinu atd.

23 § 28 odst. 2 ZNALZ.

24 § 41 odst. 2 ZV.

25 prevence znehodnocení dat je přímo uložena § 55 (1) ZV.

11:50, byl také v genetické laboratoři GENLABS odebrán stěr bukální sliznice (P5/21 BS) pro případ potřeby druhého nezávislého primárního vzorku opět pod dohledem soudního znalce Mgr. Dagmar Riegert Bystřické, Ph.D.

Ad 2) Nezl. Julie Adamová – stěr bukální sliznice (P6/21) pro genetickou analýzu byl odebrán dle požadavků laboratoře uvedených v Laboratorní příručce genetické laboratoře GENLABS (řízený dokument LP_GL_001_C) pod dohledem soudního znalce Mgr. Dagmar Riegert Bystřické, Ph.D. dne 10.1. 2021 v 11:30.

3.2. POPIS POSTUPU PŘI ZPRACOVÁNÍ DAT²⁶

IZOLACE DNA ZE VZORKŮ

Genomová DNA z lymfocytů periferní krve nebo z bukálního stěru byla izolována dle pracovního protokolu uvedeného výrobcem pomocí izolační soupravy Genomic DNA Mini Kit (výrobce Geneaid).

PREVENCE KONTAMINACE²⁷

Soudní znalec zajistil správné uchování primárních vzorků a genomové DNA tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení pro další postup a analýzu dat do té doby, než budou vzorky zlikvidovány na základě informovaného souhlasu/nesouhlasu se skladováním testovaných osob popř. jejich zákonných zástupců.

3.3. VÝČET ZPRACOVANÝCH DAT²⁸

1. Genomová DNA osoby, která se svými doklady prokázala jako Jan Adam, nar. nar. 11.2. 1990, vedena pod LIČ: P5/21
2. Genomová DNA osoby, která se svými doklady prokázala jako Julie Adamové, nar. nar. 21.11. 2020, vedena pod LIČ: P6/21
Pozn.: LIČ je laboratorní identifikační číslo vzorku

4. POSUDEK²⁹

4.1. POPIS POSTUPU PŘI ANALÝZE DAT³⁰

STR – PCR A ELEKTROFORÉZA

Pro analýzu genomové DNA byla použita metoda polymerázové řetězové reakce – PCR (enzymatická amplifikace DNA), jejíž princip je založen na mnohonásobné amplifikaci (zmnožení) určitého úseku DNA za použití dvou specifických oligonukleotidů, které ohraničují konkrétní oblast (lokus) obsahující vybraný variabilní znak.

Takto amplifikované úseky DNA se mohou lišit ve své délce v závislosti na počtu opakování krátkých úseků DNA tzv. STR (Short Tandem Repeats) lokusů. Počet repetitivních úseků (o velikosti 4bp – páry bází) je v příslušném

26 § 41 odst. 2 ZV.

27 Prevence znehodnocení dat je přímo uložena § 55 (1) ZV

28 § 41 odst. 2 ZV.

29 § 28 odst. 2 písm. e) ZNALZ.

30 § 41 odst. 3 ZV.

lokusu pro každého jedince specifický a v průběhu života neměnný, proto lze kombinacemi alel jednotlivých lokusů vytvořit tzv. genetický profil. Alely jednotlivých vyšetřovaných lokusů podléhají mendelovským zákonům dědičnosti.

Přibližně 5-15 ng genomové DNA z každého vzorku bylo přidáno do PCR reakce složené z reakčního pufru, deionizované H₂O, AmpliTaq-Gold polymerázy a multiplexu značených primerů. Současně byla připravena pozitivní a negativní kontrola amplifikace. Amplifikace vybraných fragmentů probíhala dle protokolu výrobce kitu AmpFI STR™ Identifiler™ PCR Amplification kit (ThermoFisher Scientific, Catalog number: 4322288). Použitý teplotní PCR profil dle doporučení výrobce kitu (Applied Biosystems) pro amplifikaci genomové DNA je uveden v tabulce 1.

Tabulka 1: Použitý reakční profil pro PCR (kit **AmpFI STR – Identifiler**)

Jednotlivé fáze PCR profilu	Teplota	Čas	
počáteční denaturace	95°C	11 min.	1 cyklus
Denaturace	95°C	1 min.	25 cyklů
Annealing	59°C	1 min.	
Extenze	72°C	1 min.	
finální extenze	60°C	60 min.	1 cyklus

Pro analýzu genomové DNA vzorků včetně kontrol byla provedena amplifikace 16 lokusů (viz tabulka 2), které byly amplifikovány pomocí komerčního kitu AmpFI STR – Identifiler. PCR produkty byly podle velikosti rozděleny na genetickém analyzátoru ABI 3130 (Applied Biosystems). Po získání přesných velikostí jednotlivých PCR produktů byla každá alela identifikována a klasifikována dle mezinárodní nomenklatury.

Tabulka 2: Přehledová tabulka použitých lokusů (AmpFI STR™ Identifiler™ PCR Amplification kit)

1)	genový lokus	- D8S1179	chromosom 8q24.13
2)	genový lokus	- D21S11	chromosom 21q21.1
3)	genový lokus	- D7S820	chromosom 7q11.21
4)	c-fms proto-onkogen pro CSF1	- CSF1PO	chromosom 5q33.3
5)	genový lokus	- D3S1358	chromosom 3p21.31
6)	gen pro tyroxin hydroxylázu	- TH01	chromosom 11p15.5
7)	genový lokus	- D13S317	chromosom 13q31.1
8)	genový lokus	- D16S539	chromosom 16q24.1
9)	genový lokus	- D2S1338	chromosom 2q35
10)	genový lokus	- D19S433	chromosom 19q12
11)	gen pro faktor von Willebrand	- vWA	chromosom 12p13.31
12)	gen pro thyroïd peroxidázu	- TPOX	chromosom 2p25.3
13)	genový lokus	- D18S51	chromosom 18q21.33
14)	genový lokus	- D5S818	chromosom 5q23.2
15)	gen pro fibrinogen - alfa řetězec	- FGA	chromosom 4q28
16)	lokus determinující pohlaví	- AMXY	chromosomy X, Y: Xp22.1, Yp11.2

(pozn.: polymorfní lokus AMXY není počítán mezi STR systémy)

Celkem bylo porovnáno patnáct STR lokusů (D8S1179, D21S11, D7S820, CSF1PO, D3S1358, TH01, D13S317, D16S539, D2S1338, D19S433, vWA, TPOX, D18S51, D5S818, FGA) a 1 lokus determinující pohlaví (AMXY) získaných STR analýzou genomové DNA P5/21 a genomové DNA P6/21. Přítomnost/nepřítomnost shodných alel ve vyšetřovaných lokusech pak odpovídá dle platných zákonů dědičnosti za potvrzení/vyloučení příbuzenství osob, od kterých byla získána genomová DNA.

- K vlastnímu výpočtu paternitního indexu a pravděpodobnosti otcovství byl použit auditovaný software Familias 3.0 (Drábek J., 2009). V programu Familias 3.0 bylo provedeno porovnání dvou hypotéz, že potenciální otec (P5/21) je otcem dítěte (P6/21) nebo že není otcem dítěte (P6/21). Pro vyhodnocení byla použita korekce Theta (0.01) a mutační model 5 Extended stepwise model.

4.2. VÝSLEDKY ANALÝZY DAT³¹

Genetická analýza primárního vzorku P5/21 a genetická analýza primárního vzorku P6/21 detekovala shodné alely (viz Tabulka 3) ve všech 15 sledovaných STR lokusech jejichž výčet je uveden v tabulce 2 a 3 a proto podle platných zákonů dědičnosti není možné vyloučit příbuzenství osob, od kterých byla sebrána data (primární vzorky).

Tabulka 3: Tabulka analyzovaných alel (možné paternální alely podtrženy; nesouhlasné alely označeny tučně).

STR lokus	GENOTYP		PI index	OTCOVSTVÍ
	Jan Adam P5/21	nezl. Julie Adamová P6/21		
D8S1179	<u>12/13</u>	<u>12/13</u>	2,3796	Možné
D21S11	<u>30/30</u>	<u>30/30</u>	4,3972	Možné
D7S820	<u>9/12</u>	<u>9/11</u>	1,6288	Možné
CSF1PO	<u>9/12</u>	<u>12/12</u>	1,5182	Možné
D3S1358	<u>15/16</u>	<u>14/15</u>	1,0574	Možné
TH01	<u>7/9</u>	<u>9/9</u>	2,6918	Možné
D13S317	<u>10/11</u>	<u>10/11</u>	5,2554	Možné
D16S539	<u>12/13</u>	<u>12/12</u>	1,5644	Možné
D2S1338	<u>17/18</u>	<u>17/18</u>	3,5499	Možné
D19S433	<u>14/15</u>	<u>14/15</u>	2,1434	Možné
vWA	<u>17/18</u>	<u>14/17</u>	0,9281	Možné
TPOX	<u>8/11</u>	<u>8/8</u>	0,9102	Možné
D18S51	<u>12/12</u>	<u>12/12</u>	9,1227	Možné
D5S818	<u>12/13</u>	<u>10/13</u>	1,5901	Možné
FGA	<u>21/21</u>	<u>21/26</u>	2,7363	Možné
AMXY	X/Y	X/X	-----	-----

31 § 41 odst. 3 ZV.

5. ODŮVODNĚNÍ³²

5.1. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ANALÝZY³³

S použitím výpočtů dle Bayesova teorému (při použití 50% apriorní pravděpodobnosti), byl na základě frekvencí výskytu alel v populaci vypočten celkový **paternitní index CPI**, jehož hodnota je **154464,8933** a z něj vycházející pravděpodobnost otcovství Jana Adama k nelz. Julii Adamové odpovídá hodnotě **99,999353%**.

Tabulka 4: Upravená Hummelova tabulka pravděpodobností z roku 1969

Pravděpodobnost otcovství (W)	Celkový paternitní index (CPI)	slovní vyjádření dle Hummela, 1969
70,00%-79,00%	2,33-3,76	pouze formálně svědčí pro otcovství
80,00%-89,00%	4,00 – 8,09	náznak otcovství
90,00%-94,90%	9,00 – 18,61	otcovství pravděpodobné
95,00%-98,90%	19,00 – 89,9	otcovství velmi pravděpodobné
99,00%-99,74%	99,00 – 383,6	otcovství vysoce pravděpodobné
99,75%-	>399	otcovství prakticky prokázáno

5.2. KONTROLA POSTUPU³⁴

- A) Identifikace zdroje dat v případě Jana Adama nar. 11.2.1990 a taktéž Julie Adamové nar. 21.11. 2020 byla provedena na základě předložených dokladů totožnosti.
- B) Odběr primárních vzorků proběhl v případě Jana Adama nar. 11.2.1990 a taktéž Julie Adamové nar. 21.11. 2020 bez překážek, které by bránily následnému zpracování dat, přičemž bylo zabráněno kontaminaci dat.
- C) Zpracování primárních vzorků a jejich analýza proběhla v případě určení otcovství Jana Adama nar. 11.2.1990 k nelz. Julii Adamové nar. 21.11. 2020 dle požadavků laboratoře uvedených v Laboratorní příručce genetické laboratoře GENLABS (řízený dokument LP_GL_001_C).
- D) Pro analýzu mohly být použity v případě Jana Adama nar. 11.2.1990 a taktéž Julie Adamové nar. 21.11. 2020 dostupné a dostatečně přesné metody molekulární biologie a genetiky.
- E) V případě Jana Adama nar. 11.2.1990 a taktéž Julie Adamové nar. 21.11. 2020 mohly být použity veškeré analytické postupy bez omezení. Výsledky byly dostatečně validní, jejich vyhodnocení a interpretace

³² § 28 odst. 2 písm. f) ZNALZ; § 41 odst. 4 ZV – kontrola postupu znalce podle § 52 písm. a) až e).

³³ § 41 odst. 4 ZV.

³⁴ § 41 odst. 4 ZV.

proběhla v souladu s platnými zákony dědičnosti a jasně ukázala na otcovství Jana Adama nar. 11.2. 1990 k nezl. Julii Adamové nar. 21.11. 2020.

6. ZÁVĚR³⁵

6.1. CITACE ZADANÉ ODBORNÉ OTÁZKY³⁶

Může být Jan Adam (nar. 11.2. 1990 v Českých Budějovicích, ČR) vyloučen z otcovství k nezl. Julii Adamové (nar. 21. 11. 2020 v Českých Budějovicích, Česká republika)?

6.2. ODPOVĚĎ³⁷

Z výše uvedených výsledků DNA analýzy a na základě současného stavu znalostí z oboru molekulární genetiky vyplývá, že ani v jednom z patnácti vyšetřovaných STR lokusů nemohl být Jan Adam (nar. 11.2. 1990 v obci České Budějovice, Česká republika) vyloučen z otcovství nezl. Julie Adamové (nar. 21. 11. 2020 v obci České Budějovice, Česká republika). Otcovství Jana Adama k nezl. Julii Adamové je možné pokládat za prakticky prokázané.

6.3. PODMÍNKY SPRÁVNOSTI ZÁVĚRU³⁸, PŘÍPADNĚ SKUTEČNOSTI SNIŽUJÍCÍ JEHO PŘESTNOST³⁹

Žádné.

35 § 28 odst. 2 písm. g) ZNALZ; § 41 odst. 5 ZV.

36 § 41 odst. 5 ZV.

37 § 28 odst. 5 ZNALZ, § 41 odst. 5 ZV.

38 § 41 odst. 5 ZV.

39 § 28 odst. 5 ZNALZ, § 41 odst. 5 ZV – znalec uvede podmínky správnosti závěru nebo odůvodnění nepřesnosti závěru v případě, že podklady (zdroje dat) nebo metoda (metody) neumožňují vyslovit jednoznačný závěr.

POUŽITÁ LITERATURA

American Association of Blood Banks, Relationship Testing Annual Reports 2010

Šimková H., Faltus V., Marvan R., Pexa T., Stenzl V., Brouček J., Hořínek A., Mazura I., Zvárová J. Allele frequency data for 17 short tandem repeats in a Czech population sample. *Forensic Sci Int Genet.* 2009 Dec;4(1):e15-7

Drábek J., Validation of software for calculating the likelihood ratio for parentage and kinship. *Forensic Sci Int Genet.* 2009 Mar;3(2):112-8

Drábek J. Interpretace DNA profilů při určování otcovství a příbuznosti. *Tribun EU vyd. 1.* Brno, 2011, 94 s. ISBN 978-80-263-0066-3.

Hummel K., Ihm, P., Schmidt, V. [Evaluation of paternity probability determined according to the formula of Essen-Moller with regard to the given mother-child constellation. Description of the methods; tables and graphs]. *Dtsch. Z. Gesamte. Gerichtl. Med.*, 1969, 66(3): 97-122.

Použité manuály a protokoly pro kit AmpFI STR™ Identifiler™ PCR Amplification kit (ThermoFisher Scientific, Catalog number: 4322288 dostupné z: <https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/4322288#/4322288>

KONZULTANT A DŮVOD JEHO PŘIBRÁNÍ⁴¹:

Konzultant nebyl přibrán.

ODMĚNA NEBO NÁHRADA NÁKLADŮ ZNALCE⁴²,

Byla sjednána smluvní odměna.

PROHLÁŠENÍ O UVĚDOMĚNÍ SI NÁSLEDKŮ VĚDOMĚ NEPRAVDIVÉHO POSUDKU⁴³,

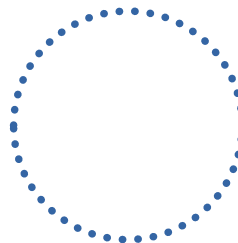
Prohlašuji, že jsem si jako znalec vědom následků podání vědomě nepravdivého znaleckého posudku ve smyslu § 127a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu a § 110a zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád).

ZNALECKÁ DOLOŽKA⁴⁴

Znalecký posudek jsem podala jako znalec zapsaný v seznamu znalců vedeném Ministerstvem spravedlnosti České republiky pro obor Kriminalistika, odvětví Kriminalistika, specializaci Molekulární biologie a genetica a obor Zdravotnictví, odvětví Genetika, specializaci Molekulární biologie a genetica. Znalecký úkon je zapsán v evidenci posudků pod pořadovým číslem XXXXXXXX.

6.4. OTISK ZNALECKÉ PEČETI⁴⁵,

6.5. DATUM A PODPIS⁴⁶



15. 1. 2021

Mgr. Dagmar Riebert Bystřická, Ph. D.

⁴⁰ § 46 odst. 2 ZV - § 39 odst. 4 ZV - údaje na poslední straně posudku je nutno uvádět v požadovaném formátu evidence posudků uvedeném v Příloze č. 2 ZV.

⁴¹ § 23 ZNALZ; § 46 odst. 1 písm. a); § 44 odst. 2 ZV - znalec označí přímo k příslušné pasáži posudku řešenou dílčí otázkou a označí, který konzultant ji řešil (vyhláška počítá s větším počtem konzultantů, jejichž přesnější označení se uvede na poslední straně).

⁴² § 46 odst. 1 písm. e) ZV.

⁴³ § 46 odst. 1 písm. f) ZV – doložka podle § 127a o.s.ř. nebo § 110a trestního řádu náleží vždy před znaleckou doložkou.

⁴⁴ § 28 odst. 2 písm. i) ZNALZ.

⁴⁵ § 28 odst. 2 písm. j) ZNALZ; § 46 odst. 1 písm. g) ZV.

⁴⁶ § 46 odst. 1 písm. h) ZV.

Číslování

ČÍSLOVÁNÍ STRAN ZNALECKÉHO POSUDKU⁴⁷:

- ČÍSLOVÁNÍ STRAN PŘÍLOH⁴⁸,
- OZNAČENÍ PŘÍLOH TAK, ABY JE NEBYLO MOŽNO ZAMĚNIT⁴⁹

PŘÍLOHY⁵⁰

- TITULNÍ STRANA PŘÍLOHY:
- ÚDAJ, KE KTERÉMU ZNALECKÉMU POSUDKU NÁLEŽEJÍ,
- SEZNAM PŘÍLOH

Elektronická a listinná podoba

ZNALECKÝ POSUDEK V LISTINNÉ PODOBĚ:⁵¹

- SEŠITÍ POSUDKU,
- PŘIPEVNĚNÍ SEŠÍVACÍ ŠŇŮRY K POSLEDNÍ STRANĚ POSUDKU,
- PŘETIŠTĚNÍ SEŠÍVACÍ ŠŇŮRY ZNALECKOU PEČETÍ,
- SEŠITÍ PÍSEMNÉ PŘÍLOHY VČ. TITULNÍ STRANY⁵²

ZNALECKÝ POSUDEK V ELEKTRONICKÉ PODOBĚ:⁵³

- FORMÁT POSUDKU PDF/A⁵⁴,
- OPAKOVANÉ OPATŘENÍ KVALIFIKOVANÝM ELEKTRONICKÝM ČASOVÝM RAZÍTKEM⁵⁵,
- PÍSEMNÉ PŘÍLOHY VČ. TITULNÍ STRANY⁵⁶:

47 § 47 odst. 1 ZV.

48 § 47 odst. 2 ZV; § 47 odst. 1 písm. a) ZV – nutné, pokud je to možné a účelné.

49 § 47 odst. 1 písm. b) ZV – nutné, pokud je to možné a účelné.

50 § 28 odst. 2 písm. h) ZNALZ; § 50 odst. 1 ZV – pokud není dobře možné je sešít se znaleckým posudkem nebo je zpracovat v témže souboru jako znalecký posudek.

51 § 48 ZV.

52 § 50 odst. 2 ZV.

53 § 49 ZV.

54 § 49 odst. 1 ZV.

55 § 49 odst. 2 ZV – pokud certifikát, na kterém je založeno kvalifikované elektronické časové razítko, pozbude platnosti před uplynutím požadované doby na uchování posudku znalcem.

56 § 50 odst. 3 ZV – stejně jako zn. posudek podaný v elektronické podobě.

PŘÍLOHY⁵⁷

PŘÍLOHA 1

PROTOKOL O ODBĚRU PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

Předložené doklady totožnosti, jejichž skeny jsou uloženy v archivu soudního znalce:

	Rodný list	Občanský p.	Kartička pojišťovny	Označení vzorku
Julie Adamová	Ano	Ne	Ano	P5/21
Jan Adam	Ano	Ano	Ano	P6/21

Místo odběru pro primární vzorek - bukální stěr:

Genetická laboratoř GENLABS (GENLABS s.r.o.), Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice 2.
IČZ: 33712000, IČP: 32712001

Místo odběru pro primární vzorek – periferní krev:

Biochemická a hematologická laboratoř sídlící v areálu EUC polikliniky, Matice školské 1786/17, 370 01 České Budějovice

Sběr dat – odběry primárních vzorků:

	Datum narození	Rodné číslo	Datum a čas odběru	Typ primárního vzorku
Julie Adamová	21.11. 2020	201121/0252	10.1. 2021/11:30	Bukální stěr
Jan Adam	11.2. 1990	900211/1137	10.1. 2021/12:00	Periferní krev
Jan Adam	11.2. 1990	900211/1137	10.1. 2021/11:50	Bukální stěr

Odběry primárních vzorků byly provedeny pod dohledem soudního znalce Mgr. Dagmar Riegert Bystřické, Ph.D. Zároveň byly vyplněny Informované Souhlasy s genetickým laboratorním vyšetřením, které jsou uloženy v archivu soudního znalce. Vzhledem k věku nezl. Julie Adamové byl proveden pouze stěr bukální sliznice a nebyl požadován odběr periferní krve.

Protokol o odběru zpracovala: Mgr. Dagmar Riegert Bystřická, Ph.D.
V Českých Budějovicích 11.1. 2021

⁵⁷ § 28 (2) ZNALZ; § 50 (1) ZV – pokud není dobře možné je sešit se zn. posudkem nebo je zpracovat v témže souboru jako zn. posudek.

PŘÍLOHA 2

Já matka Jana Adamová, nar. 15. 3. 1998 souhlasím s provedením genetického testu za účelem prokázání nebo vyvrácení otcovství mé dcery Julie Adamové nar. 21. 11. 2020.

V Praze 12.12. 2020

Jana Adamová