

Dorota Lorkiewicz-Muszyńska<sup>1</sup>, Mariusz Glapiński<sup>2</sup>, Agnieszka Przysiańska<sup>3</sup>

## Zadania lekarza dentysty w identyfikacji ofiar katastrof – wytyczne i formularze Interpolu

### The role of the dentist in disaster victim identification – INTERPOL standards and forms

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Sądowej<sup>2</sup> Klinika Rehabilitacji Narządu Żucia<sup>3</sup> Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

#### Streszczenie

Identyfikacja ofiar katastrof jest skoordynowanym, interdyscyplinarnym zbiorem procedur zmierzających do odnalezienia i identyfikacji wszystkich ofiar zdarzenia. Identyfikacja metodami odontologicznymi jest szybką i łatwą metodą wymagającą porównania danych zażyciowych uzyskanych od lekarza dentysty z danymi pośmiertnymi otrzymanymi w wyniku badania ofiary na miejscu zdarzenia. Analiza porównawcza uzębienia jest na tyle skuteczna, że identyfikacja metodami odontologicznymi została uznana za podstawową w procedurach Interpolu na równi z daktyloskopią i analizą DNA. Za identyfikację ofiar na miejscu zdarzenia odpowiadają zwykle odontolodzy sądowi będący członkami zespołu DVI, jednakże o pomoc w procesie identyfikacji ofiar może zostać poproszony każdy praktykujący dentysta. Głównym zadaniem lekarza dentysty jest dostarczenie rzetelnej i dokładnej dokumentacji medycznej, w miarę możliwości naniezionej na specjalny formularz dostępny na stronie internetowej Interpolu. W pracy przedstawiono podstawowe zasady wypełniania formularzy F1 i F2 Interpolu.

**Słowa kluczowe:** identyfikacja ofiar katastrof, odontologia sądowa.

#### Abstract

Disaster Victim Identification (DVI) is a series of coordinated and multidisciplinary procedures used to recover and identify all the victims of a mass fatality incident. The identification by dental means is a quick and easy method that requires the comparison of antemortem data obtained from the general dental practitioner with the postmortem data completed at the place of the disaster. The comparative analysis of the dental status is effective enough to be recognised by INTERPOL as one of three primary identification methods (together with fingerprints and DNA analysis). Disaster victim identification at the place of an incident is the responsibility of the forensic odontologists among the DVI team members. However, every single dental practitioner can be asked to help in the identification of victims. The main responsibility of the dental practitioner is then to deliver the most reliable and complete dental records, ideally by means of the Interpol AM form available on its website. The article presents the basic information on how to use the pink and yellow INTERPOL F2 forms.

**Key words:** disaster victim identification, forensic odontology.

#### Wstęp

W wyniku katastrof naturalnych (trzęsienia ziemi, tsunami), komunikacyjnych (przede wszystkim lotniczych) i innych zdarzeń masowych (ataki terrorystyczne, działania wojenne) każdego roku giną na świecie tysiące ludzi. Skutkiem katastrofy jest nie tylko duża liczba ofiar, lecz nierzadko także zły stan zwłok, które z powodu licznych obrażeń i często rozczłonkowania znajdowane są w różnym czasie, w różnych, odległych miejscach. Co więcej, coraz częstsze migracje i podróże w celach zawodowych i prywatnych powodują, że wśród ofiar katastrof są ludzie różnych narodowości i obywatele różnych państw [1]. Proces identyfikacji osobniczej w takich przypadkach jest długotrwały i bardzo skomplikowany, szczególnie, gdy zdarzenie miało miejsce w strefie klimatu tropikalnego. Gorące i wilgotne powietrze znacząco przyspiesza

pojawienie się zmian pośmiertnych a tym samym utrudnia identyfikację. Odnalezienie szczątków oraz ich identyfikacja jest priorytetem postępowania w takich przypadkach. Ustalenie tożsamości po śmierci stanowi podstawowe prawo człowieka [2] i umożliwia zwrócenie szczątków rodzinie, wydanie aktu zgonu oraz zaplanowanie uroczystości pogrzebowych. W każdym przypadku dąży się do jak najszybszej identyfikacji ofiar. Z tego powodu najchętniej wykorzystuje się do identyfikacji te metody, które są skuteczne, tanie i szybkie.

Identyfikacja ofiar katastrof (ang. *Disaster Victim Identification* – DVI) jest skoordynowanym, interdyscyplinarnym zbiorem procedur zmierzających do odnalezienia i identyfikacji wszystkich ofiar zdarzenia. Proces identyfikacji z reguły jest nadzorowany przez policję, jednak biorą w nim udział specjaliści wielu dziedzin nauk sądowych (m. in.

lekarze, odontolodzy, genetycy). Każde państwo ma swoje własne procedury, jednak większość z nich opiera się na wytycznych międzynarodowej organizacji policji (INTERPOL). Do INTERPOLU należy aż 188 państw członkowskich, w tym od 1990 roku Polska. W 1984 roku INTERPOL opublikował DVI Guide (obecnie dostępny w wersji elektronicznej, regularnie aktualizowany), dokument, który zawiera procedury i praktyczne wskazówki dotyczące pozyskiwania danych w celu ułatwienia identyfikacji ofiar katastrof [3].

W ostatnich latach procedury identyfikacyjne są łatwiejsze dzięki wprowadzeniu systemu komputerowego DVI System International firmy Plass Data Software A/S, który nie tylko umożliwia tworzenie bazy danych osób zaginionych i ofiar, obejmujących zarówno dokumentację medyczną, jak również zeskanowane zdjęcia rtg, lecz także błyskawicznie przeszukuje bazę danych i wskazuje najbardziej zbliżone dane życiowe i pośmiertne.

### DVI – rola odontologii sądowej

Odontologia sądowa jest dziedziną z pogranicza medycyny sądowej, stomatologii i prawa, i w praktyce obejmuje identyfikację osobniczą na podstawie danych odontologicznych, estymację wieku, analizę śladów ugryzień oraz opiniowanie w sprawach cywilnych i karnych. Podstawę teoretyczną dla identyfikacji metodami odontologicznymi stanowią dwa założenia:

1. Pierwsze, że uzębienie ludzkie jest cechą unikalną i indywidualną, a więc pozwala na jednoznaczne odróżnienie osobników. Podobnie jak nie ma dwóch osób o identycznych odciskach palców, tak nie istnieją dwie osoby o identycznych cechach uzębienia [4]. Naturalne różnicowanie morfologiczne uzębienia widoczne jest nawet u bliźniąt jednojajowych [5, 6, 7]. Zmiany w uzębieniu nabyte za życia, procesy chorobowe i ślady leczenia w żaden sposób nie ograniczają analizy porównawczej indywidualnych cech morfologicznych nawet po wielu latach [8]. Co więcej, ich wyjątkowość zwiększa stopień zróżnicowania uzębienia i znacznie przyczynia się do unikalności profilu odontologicznego człowieka. Ponadto, z wszystkich struktur ludzkiego ciała, zęby są najbardziej odporne na oddziaływanie szkodliwych czynników, a najważniejsza z punktu widzenia procesu identyfikacji jest odporność tkanek zęba na ekstremalne temperatury. Kiedy w wyniku pożaru, wybuchu czy katastrofy lotniczej topi się szkło i stal, a z ludzi pozostaje tylko popiół, zęby pozostają nośnikiem danych o ofiarach i stanowią najlepsze, a często jedyne narzędzie w procesie ustalenia tożsamości [9].
2. Drugie, że większa część populacji przynajmniej raz w życiu odwiedziła dentystę, w wyniku czego jakiś dentysta, gdzieś w świecie posiada dokumentację medyczną, w której znajduje się

opis stanu uzębienia, będący przecież standardem badania stomatologicznego.

Oba powyższe warunki dostarczają informacji (życiowych i pośmiertnych), których porównanie umożliwia identyfikację.

Analiza porównawcza danych odontologicznych jest bezcenna dla celów identyfikacji [9, 10, 11, 12]. Po raz pierwszy wykorzystano dane odontologiczne w celu identyfikacji ofiar pożaru Opery Wiedeńskiej w 1849 r. [13], po czym stosowano je wielokrotnie, aż w drugiej połowie XX wieku metody te zajęły stałe miejsce w procesie identyfikacji ofiar katastrof. Najbardziej spektakularne wykorzystanie stomatologii nastąpiło po zamachu na World Trade Center w Nowym Jorku w 2001 roku, kiedy to z 20 000 znalezionych szczątków ludzkich, zidentyfikowano 1600 ofiar, z czego aż 596 na podstawie uzębienia [14]. Wysoką skuteczność metod odontologicznych potwierdzono podczas identyfikacji ofiar tsunami w rejonie Oceanu Indyjskiego w 2004 r., kiedy to aż 92% zidentyfikowano na podstawie uzębienia. Skuteczność metody w porównaniu do innych metod widać, gdy przytoczymy inne dane: zaledwie 4% ofiar tsunami zostało zidentyfikowanych za pomocą daktyloskopii, a jedynie 0,3% analizą DNA [15]. Nie znaczy to, że daktyloskopia i analiza DNA są mniej skuteczne, lecz mniej przydatne ze względu na wyższe koszty i czas potrzebny do uzyskania wyników. Należy wspomnieć, że w obu opisanych powyżej katastrofach, mimo że wydarzyły się daleko, zginęli polscy obywatele. W każdym przypadku poszukiwano dokumentacji leczenia stomatologicznego, która mogła być kluczowa dla ustalenia tożsamości. Podobnie było na norweskiej wyspie Utoya, gdzie w wyniku ataku uzbrojonego mężczyzny straciło życie 69 młodych ludzi. Drastyczność wydarzenia, wiek ofiar i stan zwłok spowodowały, że podjęto decyzję o nieokazywaniu zwłok rodzinom, a identyfikację prowadzili stomatolodzy sądowi. Sprawę ułatwiał fakt, że w Norwegii każde dziecko obowiązkowo leczone jest u dentysty szkolnego i dostęp do dokumentacji był niezmiernie łatwy. Dzięki temu identyfikację wszystkich ofiar zakończono w ciągu kilku dni [16].

Analiza porównawcza uzębienia jest na tyle skuteczna, że identyfikacja metodami odontologicznymi została uznana za podstawową w procedurach Interpolu, na równi z daktyloskopią i analizą DNA. Oznacza to, że raz potwierdzona tożsamość za pomocą danych odontologicznych nie wymaga kolejnych procedur identyfikacyjnych. Szczególnie w przypadkach identyfikacji zwłok kompletnych i dobrze zachowanych oraz gdy dostępna jest aktualna dokumentacja stomatologiczna umożliwiająca identyfikację z prawdopodobieństwem granicznym z pewnością, badania te są wystarczającymi do potwierdzenia tożsamości ofiary. Najmniejsze wątpliwości automatycznie generują konieczność wykonania badań DNA lub daktyloskopijnych. Z kolei w identyfikacji ofiar katastrof,

w których doszło do znacznego stopnia rozczłonkowania ciał niewątpliwie najważniejszą rolę odgrywają długotrwałe i drogie badania DNA.

### DVI – zadania lekarza dentysty

Każdy lekarz dentysta może uczestniczyć w procesie identyfikacji. Co więcej, każdy lekarz dentysta przebywający lub mieszkający w rejonie katastrofy może zostać poproszony o pomoc w identyfikacji. Oczywiście nie każdy musi wyrazić zgodę.

Ponieważ identyfikacja ofiar katastrof jest zadaniem trudnym i wymaga wiadomości specjalnych oraz specjalistycznego przeszkolenia, szczególnie w zakresie procedur, środowisko odontologów sądowych jest bardzo wąskie. Polskie Towarzystwo Odontologii Sądowej zrzesza zarówno odontologów sądowych jak i sympatyków, prowadzi szkolenia i kursy doskonalące, a także zapewnia stały kontakt z IOFOS (International Organization of Forensic Odonto-Stomatology). Specjalistyczną wiedzę i umiejętności w zakresie identyfikacji można zdobyć wyłącznie uczestnicząc w międzynarodowych, zagranicznych kursach organizowanych pod auspicjami IOFOS [17]. Na stronie internetowej IOFOS znajdują się dane osobowe oraz kontaktowe odontologów sądowych z całego świata. W przypadku katastrofy organizacja ta kontaktuje się z członkami i powołuje ich w roli ekspertów na miejsce zdarzenia. Odontolodzy sądowi na miejscu katastrofy są członkami interdyscyplinarnego zespołu i podlegają wszystkim standardom i procedurom obowiązującym na terenie kraju, w którym doszło do zdarzenia. Do ich zadań należy przeprowadzenie pośmiertnego badania stomatologicznego i rejestracja danych odontologicznych (w tym wykonanie zdjęć rtg). W wyniku badania powstaje zapisany w postaci formularza i udokumentowany zdjęciami rentgenowskimi indywidualny profil odontologiczny ofiary, który jest następnie porównywany z dostępnymi danymi żączyowymi. Podczas identyfikacji ofiar katastrof wykorzystuje się badania żączyowe wszystkich potencjalnych ofiar, które mogły uczestniczyć w zdarzeniu, względnie zaginęły w tym samym czasie lub na tym samym obszarze [18]. Po otrzymaniu dokumentacji medycznej odontolodzy przeprowadzają analizę porównawczą, która może być wspomagana komputerowo. Celem analizy porównawczej jest znalezienie cech wspólnych, albo wykluczających podobieństwo.

Nawet najwyższe kwalifikacje odontologa sądowego na miejscu zdarzenia staną się nieprzydatne, jeżeli nie otrzyma on rzetelnej i prawidłowej dokumentacji medycznej. W tym momencie każdy lekarz dentysta może zostać, nawet nieświadomie, członkiem zespołu ds. identyfikacji. Policja może zgłosić się bowiem do gabinetu z prośbą o udostępnienie dokumentacji w celu identyfikacji osoby zaginionej. W przypadku katastrof masowych, kiedy identyfikacja odbywa się pod presją, by w jak najkrótszym czasie ustalić tożsamość jak najwięk-

szej liczby ofiar, optymalnym rozwiązaniem jest przestanie dokumentacji leczenia w wersji elektronicznej. Jednakże, żeby była ona przydatna, musi być nie tylko rzetelna, ale przede wszystkim czytelna i zrozumiała [19, 20]. Niestety w dokumentacji leczenia stomatologicznego zdarzają się błędy (pomyłki w oznaczeniu zębów, ząb górny zamiast zęba dolnego, prawy zamiast lewego itd.), które utrudniają identyfikację, a czasami mogą wręcz prowadzić do błędnych konkluzji (wykluczenie tożsamości). W zdarzeniach, do których doszło poza granicami kraju polska dokumentacja jest zupełnie nieprzydatna, jeżeli w zespole DVI na miejscu katastrofy nie ma odontologa sądowego znającego język polski. Dobrym rozwiązaniem jest oczywiście przetłumaczenie dokumentacji przed przekazaniem jej odpowiednim organom. Dobrze byłoby gdyby lekarz dentysta, rozumiejąc powagę sytuacji, sam przetłumaczył dokumentację na język angielski albo przynajmniej był obecny przy jej tłumaczeniu. Idealnym rozwiązaniem jest prowadzenie dokumentacji w wersji elektronicznej, z wykorzystaniem międzynarodowych symboli i standardów zapisu. Jest ona zrozumiała i jasna dla wszystkich i znacząco przyspiesza proces identyfikacji.

### DVI – formularze

W celu ułatwienia identyfikacji ofiar katastrof INTERPOL opracował specjalne formularze, osobne (żółte) dla danych żączyowych (osoby zaginionej) i różowe dla danych pośmiertnych (ofiary). Każdy specjalista wypełnia formularze dotyczące wyłącznie jego zakresu działania. Danych odontologicznych dotyczą formularze żółte AM F1 i F2 (Rycina 1) oraz różowe PM F1, F2 (Rycina 2). Formularze są prawie identyczne (różnią się jedynie danymi osobowymi – AM i danymi dotyczącymi katastrofy – PM) i służą ujednoczeniu informacji w celu łatwego i szybkiego porównania. Taki formularz pobrany ze strony INTERPOLU i prawidłowo wypełniony przez lekarza dentystę na podstawie dokumentacji leczenia jest najbardziej przydatną i pożądaną formą dostarczenia informacji o pacjencie. Musi być jednak wypełniony w języku angielskim i z zastosowaniem ujednoczonych skrótów. Poniżej przedstawiono podstawowe zasady wypełniania formularza.

Opis pozycji 86–90 jest jednakowy w obu formularzach.

Podstawowe oznaczenia stosowane w pozycji 86 (opis każdego zęba):

- sou (*sound tooth*) – ząb bez zmian i śladów leczenia
- mam (*missing antemortem*) – brak żączyowy
- mpm (*missing post mortem*) – brak pośmiertny
- tcf (*tooth colored filling*) – wypełnienie w kolorze zęba
- amf (*amalgam filling*) – wypełnienie amalgamowe
- cr (*crown*) – korona
- none – brak informacji.



<b>A M</b> <small>antemortem (yellow)</small>	<b>VICTIM IDENTIFICATION FORM</b>	<b>F1</b>	
Family name : _____ Forename(s) : _____ Date of birth : Day [ ] [ ] [ ] Month [ ] [ ] [ ] Year [ ] [ ] [ ] [ ]		MISSING PERSON N°: _____ Barcode: _____	
Male <input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/>			
<b>DENTAL INFORMATION</b>			
76	Missing Person address (see A1 in item 10)	Day [ ] [ ] [ ]	Month [ ] [ ] [ ] Year [ ] [ ] [ ] [ ]
77	Missing since	Day [ ] [ ] [ ]	Month [ ] [ ] [ ] Year [ ] [ ] [ ] [ ]
78	Circumstances of the disappearance		
79	Dental information obtained from family members and/or others		
	01 Data in D2 item 45	1 <input type="checkbox"/> No	2 <input type="checkbox"/> Yes
<b>DENTAL SOURCE</b>			
80	Dentist / Clinic Address Phone/E-mail		
	Period covered	From _____ To _____	Records <input type="checkbox"/> Radiographs <input type="checkbox"/> Casts <input type="checkbox"/> Photos <input type="checkbox"/>
	DOCUMENTS filed with	Other: _____	
81	Dentist / Clinic Address Phone/E-mail		
	Period covered	From _____ To _____	Records <input type="checkbox"/> Radiographs <input type="checkbox"/> Casts <input type="checkbox"/> Photos <input type="checkbox"/>
	DOCUMENTS filed with	Other: _____	
89	Radiographs available	Type, region and year	
90	Further material		
Collected by : _____ Name : _____ Address : _____ Phone/E-mail : _____ Signature / Date : _____			

  

<b>A M</b> <small>antemortem (yellow)</small>	<b>VICTIM IDENTIFICATION FORM</b>	<b>F2</b>	
Family name : <b>NOWAK</b> Forename(s) : <b>JAN MICHAŁ</b> Date of birth : Day <b>10</b> Month <b>10</b> Year <b>1950</b>		MISSING PERSON N°: _____ Barcode: _____	
Male <input checked="" type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/>			
<b>DENTAL INFORMATION for permanent teeth (Note primary teeth specifically)</b>			
11	30U	21	<input type="checkbox"/>
12	30U	22	<input type="checkbox"/>
13	30U	23	<input type="checkbox"/>
14	30U	24	<input type="checkbox"/>
15	30U	25	<input type="checkbox"/>
16	30U	26	<input type="checkbox"/>
17	30U	27	<input type="checkbox"/>
18	30U	28	<input type="checkbox"/>
19	30U	29	<input type="checkbox"/>
20	30U	30	<input type="checkbox"/>
21	30U	31	<input type="checkbox"/>
22	30U	32	<input type="checkbox"/>
23	30U	33	<input type="checkbox"/>
24	30U	34	<input type="checkbox"/>
25	30U	35	<input type="checkbox"/>
26	30U	36	<input type="checkbox"/>
27	30U	37	<input type="checkbox"/>
28	30U	38	<input type="checkbox"/>
29	30U	39	<input type="checkbox"/>
30	30U	40	<input type="checkbox"/>
31	30U	41	<input type="checkbox"/>
32	30U	42	<input type="checkbox"/>
33	30U	43	<input type="checkbox"/>
34	30U	44	<input type="checkbox"/>
35	30U	45	<input type="checkbox"/>
36	30U	46	<input type="checkbox"/>
37	30U	47	<input type="checkbox"/>
38	30U	48	<input type="checkbox"/>
39	30U	49	<input type="checkbox"/>
40	30U	50	<input type="checkbox"/>
41	30U	51	<input type="checkbox"/>
42	30U	52	<input type="checkbox"/>
43	30U	53	<input type="checkbox"/>
44	30U	54	<input type="checkbox"/>
45	30U	55	<input type="checkbox"/>
46	30U	56	<input type="checkbox"/>
47	30U	57	<input type="checkbox"/>
48	30U	58	<input type="checkbox"/>
49	30U	59	<input type="checkbox"/>
50	30U	60	<input type="checkbox"/>
51	30U	61	<input type="checkbox"/>
52	30U	62	<input type="checkbox"/>
53	30U	63	<input type="checkbox"/>
54	30U	64	<input type="checkbox"/>
55	30U	65	<input type="checkbox"/>
56	30U	66	<input type="checkbox"/>
57	30U	67	<input type="checkbox"/>
58	30U	68	<input type="checkbox"/>
59	30U	69	<input type="checkbox"/>
60	30U	70	<input type="checkbox"/>
61	30U	71	<input type="checkbox"/>
62	30U	72	<input type="checkbox"/>
63	30U	73	<input type="checkbox"/>
64	30U	74	<input type="checkbox"/>
65	30U	75	<input type="checkbox"/>
66	30U	76	<input type="checkbox"/>
67	30U	77	<input type="checkbox"/>
68	30U	78	<input type="checkbox"/>
69	30U	79	<input type="checkbox"/>
70	30U	80	<input type="checkbox"/>
71	30U	81	<input type="checkbox"/>
72	30U	82	<input type="checkbox"/>
73	30U	83	<input type="checkbox"/>
74	30U	84	<input type="checkbox"/>
75	30U	85	<input type="checkbox"/>
76	30U	86	<input type="checkbox"/>
77	30U	87	<input type="checkbox"/>
78	30U	88	<input type="checkbox"/>
79	30U	89	<input type="checkbox"/>
80	30U	90	<input type="checkbox"/>
81	30U	91	<input type="checkbox"/>
82	30U	92	<input type="checkbox"/>
83	30U	93	<input type="checkbox"/>
84	30U	94	<input type="checkbox"/>
85	30U	95	<input type="checkbox"/>
86	30U	96	<input type="checkbox"/>
87	30U	97	<input type="checkbox"/>
88	30U	98	<input type="checkbox"/>
89	30U	99	<input type="checkbox"/>
90	30U	100	<input type="checkbox"/>
91	30U	101	<input type="checkbox"/>
92	30U	102	<input type="checkbox"/>
93	30U	103	<input type="checkbox"/>
94	30U	104	<input type="checkbox"/>
95	30U	105	<input type="checkbox"/>
96	30U	106	<input type="checkbox"/>
97	30U	107	<input type="checkbox"/>
98	30U	108	<input type="checkbox"/>
99	30U	109	<input type="checkbox"/>
100	30U	110	<input type="checkbox"/>
101	30U	111	<input type="checkbox"/>
102	30U	112	<input type="checkbox"/>
103	30U	113	<input type="checkbox"/>
104	30U	114	<input type="checkbox"/>
105	30U	115	<input type="checkbox"/>
106	30U	116	<input type="checkbox"/>
107	30U	117	<input type="checkbox"/>
108	30U	118	<input type="checkbox"/>
109	30U	119	<input type="checkbox"/>
110	30U	120	<input type="checkbox"/>
111	30U	121	<input type="checkbox"/>
112	30U	122	<input type="checkbox"/>
113	30U	123	<input type="checkbox"/>
114	30U	124	<input type="checkbox"/>
115	30U	125	<input type="checkbox"/>
116	30U	126	<input type="checkbox"/>
117	30U	127	<input type="checkbox"/>
118	30U	128	<input type="checkbox"/>
119	30U	129	<input type="checkbox"/>
120	30U	130	<input type="checkbox"/>
121	30U	131	<input type="checkbox"/>
122	30U	132	<input type="checkbox"/>
123	30U	133	<input type="checkbox"/>
124	30U	134	<input type="checkbox"/>
125	30U	135	<input type="checkbox"/>
126	30U	136	<input type="checkbox"/>
127	30U	137	<input type="checkbox"/>
128	30U	138	<input type="checkbox"/>
129	30U	139	<input type="checkbox"/>
130	30U	140	<input type="checkbox"/>
131	30U	141	<input type="checkbox"/>
132	30U	142	<input type="checkbox"/>
133	30U	143	<input type="checkbox"/>
134	30U	144	<input type="checkbox"/>
135	30U	145	<input type="checkbox"/>
136	30U	146	<input type="checkbox"/>
137	30U	147	<input type="checkbox"/>
138	30U	148	<input type="checkbox"/>
139	30U	149	<input type="checkbox"/>
140	30U	150	<input type="checkbox"/>
141	30U	151	<input type="checkbox"/>
142	30U	152	<input type="checkbox"/>
143	30U	153	<input type="checkbox"/>
144	30U	154	<input type="checkbox"/>
145	30U	155	<input type="checkbox"/>
146	30U	156	<input type="checkbox"/>
147	30U	157	<input type="checkbox"/>
148	30U	158	<input type="checkbox"/>
149	30U	159	<input type="checkbox"/>
150	30U	160	<input type="checkbox"/>
151	30U	161	<input type="checkbox"/>
152	30U	162	<input type="checkbox"/>
153	30U	163	<input type="checkbox"/>
154	30U	164	<input type="checkbox"/>
155	30U	165	<input type="checkbox"/>
156	30U	166	<input type="checkbox"/>
157	30U	167	<input type="checkbox"/>
158	30U	168	<input type="checkbox"/>
159	30U	169	<input type="checkbox"/>
160	30U	170	<input type="checkbox"/>
161	30U	171	<input type="checkbox"/>
162	30U	172	<input type="checkbox"/>
163	30U	173	<input type="checkbox"/>
164	30U	174	<input type="checkbox"/>
165	30U	175	<input type="checkbox"/>
166	30U	176	<input type="checkbox"/>
167	30U	177	<input type="checkbox"/>
168	30U	178	<input type="checkbox"/>
169	30U	179	<input type="checkbox"/>
170	30U	180	<input type="checkbox"/>
171	30U	181	<input type="checkbox"/>
172	30U	182	<input type="checkbox"/>
173	30U	183	<input type="checkbox"/>
174	30U	184	<input type="checkbox"/>
175	30U	185	<input type="checkbox"/>
176	30U	186	<input type="checkbox"/>
177	30U	187	<input type="checkbox"/>
178	30U	188	<input type="checkbox"/>
179	30U	189	<input type="checkbox"/>
180	30U	190	<input type="checkbox"/>
181	30U	191	<input type="checkbox"/>
182	30U	192	<input type="checkbox"/>
183	30U	193	<input type="checkbox"/>
184	30U	194	<input type="checkbox"/>
185	30U	195	<input type="checkbox"/>
186	30U	196	<input type="checkbox"/>
187	30U	197	<input type="checkbox"/>
188	30U	198	<input type="checkbox"/>
189	30U	199	<input type="checkbox"/>
190	30U	200	<input type="checkbox"/>
191	30U	201	<input type="checkbox"/>
192	30U	202	<input type="checkbox"/>
193	30U	203	<input type="checkbox"/>
194	30U	204	<input type="checkbox"/>
195	30U	205	<input type="checkbox"/>
196	30U	206	<input type="checkbox"/>
197	30U	207	<input type="checkbox"/>
198	30U	208	<input type="checkbox"/>
199	30U	209	<input type="checkbox"/>
200	30U	210	<input type="checkbox"/>
201	30U	211	<input type="checkbox"/>
202	30U	212	<input type="checkbox"/>
203	30U	213	<input type="checkbox"/>
204	30U	214	<input type="checkbox"/>
205	30U	215	<input type="checkbox"/>
206	30U	216	<input type="checkbox"/>
207	30U	217	<input type="checkbox"/>
208	30U	218	<input type="checkbox"/>
209	30U	219	<input type="checkbox"/>
210	30U	220	<input type="checkbox"/>
211	30U	221	<input type="checkbox"/>
212	30U	222	<input type="checkbox"/>
213	30U	223	<input type="checkbox"/>
214	30U	224	<input type="checkbox"/>
215	30U	225	<input type="checkbox"/>
216	30U	226	<input type="checkbox"/>
217	30U	227	<input type="checkbox"/>
218	30U	228	<input type="checkbox"/>
219	30U	229	<input type="checkbox"/>
220	30U	230	<input type="checkbox"/>
221	30U	231	<input type="checkbox"/>
222	30U	232	<input type="checkbox"/>
223	30U	233	<input type="checkbox"/>
224	30U	234	<input type="checkbox"/>
225	30U	235	<input type="checkbox"/>
226	30U	236	<input type="checkbox"/>
227	30U	237	<input type="checkbox"/>
228	30U	238	<input type="checkbox"/>
229	30U	239	<input type="checkbox"/>
230	30U	240	<input type="checkbox"/>
231	30U	241	<input type="checkbox"/>
232	30U	242	<input type="checkbox"/>
233	30U	243	<input type="checkbox"/>
234	30U	244	<input type="checkbox"/>
235	30U	245	<input type="checkbox"/>
236	30U	246	<input type="checkbox"/>
237	30U	247	<input type="checkbox"/>
238	30U	248	<input type="checkbox"/>
239	30U	249	<input type="checkbox"/>
240	30U	250	<input type="checkbox"/>
241	30U	251	<input type="checkbox"/>
242	30U	252	<input type="checkbox"/>
243	30U	253	<input type="checkbox"/>
244	30U	254	<input type="checkbox"/>
245	30U	255	<input type="checkbox"/>
246	30U	256	<input type="checkbox"/>
247	30U	257	<input type="checkbox"/>
248	30U	258	<input type="checkbox"/>
249	30U	259	<input type="checkbox"/>
250	30U	260	<input type="checkbox"/>
251	30U	261	<input type="checkbox"/>
252	30U	262	<input type="checkbox"/>
253	30U	263	<input type="checkbox"/>
254	30U	264	<input type="checkbox"/>
255	30U	265	<input type="checkbox"/>
256	30U	266	<input type="checkbox"/>
257	30U	267	<input type="checkbox"/>
258	30U	268	<input type="checkbox"/>
259	30U	269	<input type="checkbox"/>
260	30U	270	<input type="checkbox"/>
261	30U	271	<input type="checkbox"/>
262	30U	272	<input type="checkbox"/>
263	30U	273	<input type="checkbox"/>

**P<sub>ost</sub>M<sub>ortem</sub> (pink)** **VICTIM IDENTIFICATION FORM** **F1**

**Nature of disaster** : \_\_\_\_\_ **DEAD BODY** **No:** \_\_\_\_\_  
Barcode

**Place of disaster** : BERLIN **Male**  **Female**  **Sex unknown**

**Date of disaster** : 15 Day 01 Month 2012 Year

**P<sub>ost</sub>M<sub>ortem</sub> (pink)** **VICTIM IDENTIFICATION FORM** **F2**

**Nature of disaster** : ELKE **DEAD BODY** **No:** \_\_\_\_\_  
Barcode

**Place of disaster** : BERLIN **Male**  **Female**  **Sex unknown**

**Date of disaster** : 15 Day 01 Month 2012 Year

  

83 Recovery	
Site of recovery	
Recovery No.	
Date	
Police Agency Address	
Phone/E-mail	
DENTAL EXAMINATION Requested by (date) _____ Performed at (date) _____	
<b>84 Remains recovered</b>	
Exhibits:	Check <input type="checkbox"/> Specimen taken <input type="checkbox"/> Stored at _____
01 Jaws with teeth	Upper: <input type="checkbox"/> Lower: <input type="checkbox"/>
02 Jaws without teeth	Upper: <input type="checkbox"/> Lower: <input type="checkbox"/>
03 Teeth only	FDI #:
04 Fragments	
05 Other	
<b>85 Supplementary details</b>	
Condition of the body	
Condition of the jaws	
Injuries to oral soft tissue	
- jaws	
- teeth	
Possible cause(s) of injuries	
Other details	

  

86 DENTAL FINDINGS for permanent teeth (Note primary teeth specifically)	
	21
11 <u>none (mpm)</u>	<input type="checkbox"/>
12 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
13 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
14 <u>tcf O</u>	<input type="checkbox"/>
15 <u>none (mpm)</u>	<input type="checkbox"/>
16 <u>mam</u>	<input type="checkbox"/>
17 <u>ant MO</u>	<input type="checkbox"/>
18 <u>ant MODL</u>	<input type="checkbox"/>
19 <u>mam</u>	<input type="checkbox"/>
20 <u>ant MODL</u>	<input type="checkbox"/>
21 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
22 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
23 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
24 <u>none (mpm)</u>	<input type="checkbox"/>
25 <u>tcf O</u>	<input type="checkbox"/>
26 <u>ant MO</u>	<input type="checkbox"/>
27 <u>ant MODL</u>	<input type="checkbox"/>
28 <u>mam</u>	<input type="checkbox"/>
29 <u>ant MODL</u>	<input type="checkbox"/>
30 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
31 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
32 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
33 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
34 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
35 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
36 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
37 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
38 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
39 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
40 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
41 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
42 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
43 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
44 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
45 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
46 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
47 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
48 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
49 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
50 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
51 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
52 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
53 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
54 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
55 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
56 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
57 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
58 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
59 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
60 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
61 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
62 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
63 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
64 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
65 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
66 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
67 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
68 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
69 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
70 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
71 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
72 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
73 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
74 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
75 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
76 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
77 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
78 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
79 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
80 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
81 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
82 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
83 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
84 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
85 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
86 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
87 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
88 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
89 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
90 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
91 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
92 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
93 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
94 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
95 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
96 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
97 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
98 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
99 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>
100 <u>son</u>	<input type="checkbox"/>

  

<b>87 Specific description of</b> Crowns, bridges, dentures and implants	<u>17 crown, bridge?</u>
<b>88 Further findings</b> Occlusion, attrition, abnormals, smoker, periodontal status, supernumeraries, etc.	<u>none</u>
<b>89 Radiographs taken of</b> Type and region	<u>none</u>
<b>90 Supplementary examination</b>	<u>none</u>
<b>91 Estimated age</b>	Min <u>04</u> / Max <u>40</u> Method used?
<b>96 Quality Check</b> FOI 1 _____ FOI 2 (if required) _____	Date: _____ Signature: _____ Date: _____ Signature: _____ FOI 2 Name: _____
<b>Registered by</b> Name _____ Address _____ Phone/E-mail _____	<b>Duty Title</b> _____ Name _____ Address _____ Phone/E-mail _____ Signature / Date _____

Rycina 2. Formularz PM (różowy) INTERPOLU do rejestracji pośmiertnych danych odontologicznych: F1 i przykładowo wypełniony F2. Figure 2. INTERPOL forms for recording postmortem odontologic data: F1 – blank, F2 – completed.

Poza tym w celu dokładnego określenia wypełnienia stosuje się określenia powierzchni zęba (M – *mesial*, D – *distal*, O – *occlusal*, V – *vestibular*, L – *lingual*, zawsze drukowanymi literami). Na diagramie kolorem czarnym zaznacza się wypełnienia amalgamatowe, kolorem czerwonym – złote, a kolorem zielonym – w kolorze zęba. Ząb brakujący (brak zażyciowy) oznacza się przez przekreślenie kratki dużym krzyżykiem, a brak pośmiertny przez obrysowanie odpowiedniej kratki.

Pozycja 87 obejmuje dokładny opis uzupełnień protetycznych (koron, mostów, protez, implantów). Każda cecha charakterystyczna (np. nazwa pracowni, producenta, oznaczenie cyfrowe) powinna zostać uwzględniona w opisie.

W pozycji 88 wpisuje się dodatkowe informacje (nieprawidłowości zgryzowe, stan przyzębia itd.). Pozycja 89 przeznaczona jest na opis wykonanych zdjęć rtg, a pozycja 90 na dodatkowe informacje.

Formularze różnią się pozycją 91. W formularzu AM – wpisuje się tam wiek w momencie zaginięcia, w formularzu PM – wiek (zębowy) ustalony na miejscu zdarzenia.

## Wnioski

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Odontologii Sądowej opartych na DVI Guide (INTERPOL) oraz standardach The American Board of Forensic Odontology (ABFO) [21] wynikiem procesu identyfikacji osobniczej na podstawie dowodów odontologicznych może być:

1. Identyfikacja pozytywna. Zgodność danych zażyciowych i pośmiertnych. Brak różnic, których nie można wyjaśnić.
2. Identyfikacja możliwa. Brak wystarczających danych do przeprowadzenia porównania. Brak elementów wykluczających.
3. Niewystarczające dowody. Niewystarczająca ilość danych.
4. Wykluczenie identyfikacji: dane zażyciowe (AM) i pośmiertne (PM) pochodzą od innych osób.

Warunkiem skutecznej identyfikacji jest dostęp do rzetelnej i wyczerpującej dokumentacji leczenia. Prowadzenie takiej dokumentacji jest obowiązkiem każdego lekarza dentysty. Ułatwienie dostępu do dokumentacji i wypełnienie formularza pozostaje jedynie kwestią etyki.

## Piśmiennictwo

- [1] Perrier M. The disaster victim identification system: its general structure and the Swiss involvement. W: Bowers C.M. Forensic Dental Evidence: an investigator's handbook. 2nd ed. Elsevier Academic Press; 2011: 207–223.

- [2] Perera C. After the tsunami: legal implications of mass burials of unidentified victims in Sri Lanka. PLoS Med 2, e185. doi:10.1371/journal.pmed
- [3] [Internet] <http://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Fo-rensics/DVI-Pages/DVI-guide> [cytowana 10.01.2013].
- [4] Rawson R.D., Ommen R.K., Kinard G., Johnson J., Yfantis A. Statistical evidence for the individuality of the human dentition. J Forensic Sci. 1984;29:245–253.
- [5] Borman H., Dahlbom U., Estrom G., Brinkmann B. Accuracy among police officers to establish identity by means of radiographs. W: Advance in Forensic Sciences. Volume 7. Forensic Odontology and Anthropology. Berlin; 1995:183–186.
- [6] Bowers C.M., Johansen R.J. Digital imaging methods as an aid in dental identification of human remains. J. Forensic Sci., 2002, 47, 354–359.
- [7] Clement J.G. Odontology. W: Siegel J.A., Saukko P.J., Knupfer G.C. Encyclopedia of forensic sciences, Academic Press; 2000:1129–1137.
- [8] Neville B., Douglas D., Allen C.M., Bouguot J. Forensic dentistry. W: Oral and maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002:763–783.
- [9] Andersen L., Juhl M., Solheim T., Borrman H. Odontological identification of fire victims-potentialities and limitations. Int J Leg Med. 1995;107:229–234.
- [10] Martin-de las Heras S., Valenzuela A., Villanueva E., Marques T., Exposito N., Bohoyo J.M. Methods for identification of 28 burn victims following a 1996 bus accident in Spain J Forensic Sci. 1999;44:428–431.
- [11] Peñu M., Suteerayongprasert A., Thongpud R., Hassiri K. Importance of dental records for victim identification following the Indian Ocean Tsunami disaster in Thailand. Public Health. 2007;121:251–257.
- [12] Rai B., Anand S.C. Role of forensic odontology in Tsunami disasters. Int J Forensic Sci. 2007, DOI: 10.5580/1c28.
- [13] Luntz L.L., Luntz P. Handbook for dental identification: Techniques in forensic dentistry. Philadelphia: JB Lippincott; 1973.
- [14] Burkes J.R. Identifying Victims of 9/11. W: Bowers C.M. Forensic Dental Evidence: an investigator's handbook. 2nd ed. Elsevier Academic Press; 2011:263–272.
- [15] Schuller-Götzburg P., Suchanek J. Forensic odontologists successfully identify tsunami victims in Phuket, Thailand. Forensic Sci Int. 2007;171:204–207.
- [16] [Internet] The bomb attack in Oslo and the shootings at Utøya, 2011 KAMEDO report <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18925/2012-12-23.pdf> [cytowana 14.05.2012].
- [17] [Internet] [www.iofos.eu](http://www.iofos.eu) [cytowana 10.01.2013].
- [18] Przysańska A., Lorkiewicz-Muszyńska D., Łabęcka M. Indywidualne cechy uzębienia i ich przydatność w identyfikacji ofiar katastrof. W: Konieczny J., redaktor. Bezpieczeństwo zdrowia publicznego w zagrożeniach środowiskowych. Postępy metodologii badań. Poznań–Łódź–Inowrocław: Garmond Oficyna Wydaw.; 2012:401–409.
- [19] Lorkiewicz-Muszyńska D. Znaczenie dokumentacji stomatologicznej w identyfikacji nieznanymi zwłok i szczątków ludzkich. Twój Mag Stom. 2004;6:52–55.
- [20] Lorkiewicz-Muszyńska D., Łabęcka M., Żaba C., Kis-Wojciechowska M., Kołowski J., Sobol J. Trudności identyfikacji zwłok i szczątków ludzkich w oparciu o dokumentację i badania stomatologiczne. Arch Med Sąd Krym. 2009;59:218–224.
- [21] [Internet] <http://www.abfo.org/wp-content/uploads/2012/08/ABFO-Reference-Manual-January-2013-revision.pdf> [cytowana 10.01.2013].

Adres do korespondencji:  
Katedra i Zakład Medycyny Sądowej UM w Poznaniu  
ul. Święcickiego 6, 60-781 Poznań  
tel.: (61) 8546 415  
e-mail: dlorkiew@ump.edu.pl