



Opis przypadku  
Case report

Katarzyna Wochna, Anna K. Smędra, Jarosław Berent, Szymon Szustowski

## Ustalenie tożsamości NN zwłok na podstawie badań odontologicznych uzębienia – opis dwóch przypadków

### Identification of unknown corpses through odontological examination – two case reports

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska  
Chair and Department of Forensic Medicine, Medical University of Lodz, Poland

#### Streszczenie

W pracy przedstawiono kluczową rolę, jaką odegrała dokumentacja stomatologiczna w procesie ustalania tożsamości zwłok NN dwóch mężczyzn na podstawie badania cech uzębienia. Sprawne działania Prokuratury Rejonowej, która w obydwu przypadkach dostarczyła zażyciową dokumentację stomatologiczną osoby zaginionej typowanej jako ofiara, umożliwiły przeprowadzenie porównawczego badania odontologicznego, co ostatecznie doprowadziło do zidentyfikowania obydwóch mężczyzn. W pierwszym z prezentowanych przypadków badania stomatologiczne odebrały palmę pierwszeństwa genetycznym i przyczyniły się do szybkiego zakończenia procedur identyfikacyjnych, w drugim zaś w sposób równorzędny z genetycznymi potwierdziły tożsamość ofiary. Dodatkowo w pracy omówiono podstawowe zasady prawidłowego prowadzenia i przechowywania dokumentacji medycznej.

**Słowa kluczowe:** identyfikacja odontologiczna, badanie uzębienia, dokumentacja stomatologiczna, zwłoki NN.

#### Abstract

The presented paper illustrates the significance of dental documentation which played a key role in the process of identification of two unknown male cadavers by means of dental features examination. Efficient operations of the district prosecutor's office, which in both cases provided ante mortem dental documentation of a missing person likely to be the victim, led to double positive identification. In the first presented case dental examination proved to be more effective than genetics and contributed to closure of the identification procedures. In the second case it confirmed identity equally with genetics. In addition, the paper discusses the basic rules of medical records handling and storage.

**Key words:** odontological identification, teeth examination, dental records, unidentified body.

---

## Wprowadzenie

Istnieje kilka metod identyfikacji osobniczej zwłok o nieustalanej tożsamości. Jedną z nich, stanowiącą część składową standardu postępowania

## Introduction

There are several methods used for the personal identification of unidentified corpses. One of them, constituting a part of the medico-legal procedure

sądowo-lekarskiego za granicą, jest identyfikacja odontologiczna. Identyfikacja oparta na ocenie stanu uzębienia jest szczególnie przydatnym narzędziem, gdy zachodzi konieczność ustalenia tożsamości zwłok poddanych działaniu płomienia [1, 2]. Badania odontologiczne są również wykorzystywane w przypadku ofiar katastrof masowych – komunikacyjnych lub budowlanych [3], a także wtedy, gdy niemożliwe jest przeprowadzenie identyfikacji wizualnej zwłok, np. w związku z zaawansowanym procesem gnilnym [4] lub ich strupieszeniem [5]. Opiera się ona na zasadzie analizy porównawczej dokumentacji stworzonej na podstawie pośmiertnego (*post mortem* – PM) badania stomatologicznego i dokumentacji życiowej (*ante mortem* – AM) osoby typowanej jako zaginiona lub ofiara.

The American Board of Forensic Odontology (ABFO) stosuje cztery kategorie identyfikacyjne [6]: identyfikacja pozytywna (dane AM i PM są ze sobą kompatybilne w wystarczający sposób, bez żadnych niewytłumaczalnych różnic uniemożliwiających ustalenie, że pochodzą od tej samej osoby), identyfikacja możliwa (dane AM i PM zawierają wspólne cechy, lecz ze względu na niezadowalającą jakość niektórych danych nie jest możliwa identyfikacja pozytywna), kategoria niewystarczających dowodów (dostępne dane są niewystarczające, by osiągnąć jednoznaczną konkluzję) oraz kategoria wykluczenia (dane AM i PM są niekompatybilne i jednoznacznie się wykluczają).

Z powyższego wynika, że bez uzyskania dokumentacji AM [7] przeprowadzenie identyfikacji odontologicznej jest niewykonalne. Instytucją odpowiedzialną za jej uzyskanie jest prowadząca daną sprawę prokuratura. Jest to zadanie trudne, ale nie niemożliwe do wykonania. Dotarciu do materiałów medycznych sprzyja zebranie prostego, ale dokładnego wywiadu [8] z rodziną osoby typowanej. Podstawową sprawą jest pytanie o dane i adres stomatologa, o częstotliwość wizyt u niego oraz o to, czy był jedynym dentystą. Należy zauważyć, że w przypadku częstych zmian adresów zamieszkania istnieje zwiększone prawdopodobieństwo kilkakrotnej zmiany lekarza. Poza tym należy zapytać o specjalistyczne leczenie stomatologiczne, np. ortodontyczne, protetyczne czy chirurgiczne i implantologiczne [9]. Warto również wziąć pod uwagę pourazową historię choroby pacjenta. Podczas pobytu na oddziale chirurgii szczękowo-twarzowej czy torakochirurgii

followed abroad, is odontological identification. Identification based on evaluating the state of dentition is a particularly useful tool when it comes to the determination of the identity of corpses damaged by fire [1, 2]. Forensic odontological examinations are also performed in victims of mass disasters such as large-scale traffic accidents or construction disasters [3], and in cases where it proves impossible to carry out visual identification of a corpse, for example due to advanced putrefaction [4] or natural mummification [5] processes. Odontological examinations are performed by comparing documentation prepared from post mortem (PM) dental examination and ante mortem (AM) dental records of the person reported as missing or suspected to be the victim.

The American Board of Forensic Odontology (ABFO) uses four identification categories [6]. They include, in succession, positive identification (the AM and PM data match in sufficient detail, without any unexplained discrepancies, to establish that they describe the same individual), possible identification (the AM and PM data have consistent features, however due to inadequate quality of some of the data positive identification is impossible), insufficient evidence (the available data are insufficient to reach an unambiguous conclusion) and exclusion (the AM and PM data are inconsistent and mutually contradictory).

What the above shows is that without AM dental records [7] odontological examination is impossible to perform. The acquisition of ante mortem dental data is the responsibility of the Prosecutor's Office working on a given case. The task is challenging but not unfeasible. To collect medical data, it is useful to contact the family of the individual suspected to be the victim in order to obtain basic but detailed medical history [8]. The crucial aspects to be established include the name and address of the person's dentist, frequency of dental appointments and whether it was the person's only dentist. It must be noted that frequent changes of address increase the likelihood of the person changing their dentist as well. In addition, it needs to be ascertained whether the person concerned had specialist dental treatment including orthodontic, prosthetic, surgical or implantological procedures [9]. Another thing to consider is the person's possible history of injury, since hospitalization in a maxillofacial or thoracic surgery unit might have left behind radiographic images also visualiz-

gii mogły zostać wykonane zdjęcia radiologiczne obejmujące swym zasięgiem również uzębienie. Im bardziej precyzyjny wywiad, tym większe szanse skompletowania dokumentacji i zastosowania jej w procesie identyfikacyjnym. W pierwszym z omówionych przypadków dokumentacja stomatologiczna z okresu ok. 1/3 długości życia ofiary była wystarczająca do potwierdzenia jej tożsamości, a w drugim przypadku pomocne okazały się 2 wpisy do karty pacjenta dokonane 4 lata przed jego zgonem.

## Opis pierwszego przypadku

Pod koniec października 2013 r., mężczyzna spacerujący z psem natknął się na palące się zwłoki ludzkie. Znajdowały się one ok. 50 m od najbliższych zabudowań, przy drodze, obok zarośli, nieopodal miejsca spotkań okolicznej młodzieży, spożywającej tam często alkohol. Wezwana na miejsce straż pożarna ugasiła zwłoki. Ślady płomienia były widoczne jedynie w ich bezpośrednim pobliżu, nie odnaleziono pozostałości ogniska czy grilla. Nie stwierdzono również śladów czołgania się, czy wleczenia ciała. Ziemia spod zwłok miała charakterystyczny zapach środka łatwopalnego. Biegły z zakresu pożarnictwa wstępnie ustalił, że tak rozległe uszkodzenia termiczne mogły powstać od polania taką substancją i podpalenia jej. Na miejscu zdarzenia funkcjonariusze policji, obok butelek po wódce i puszek po piwie, zabezpieczyli również butelkę po płynie łatwopalnym.

W trakcie oględzin zewnętrznych zwłok, przeprowadzonych przez biegłego z zakresu medycyny sądowej na miejscu ich ujawnienia, nie udało się ich zidentyfikować i ciało zostało przewiezione do Zakładu Medycyny Sądowej w Łodzi, jako mężczyzna o nieustalonej tożsamości (NN). Następnie została przeprowadzona sądowo-lekarska sekcja zwłok. W wyniku działania bardzo wysokiej temperatury doszło do całkowitego spalenia się lewej kończyny górnej, tkanek miękkich tułowia na wysokości brzucha (zwłoki były podzielone na dwie części – górną obejmującą głowę, szyję, klatkę piersiową i prawą kończynę górną i dolną obejmującą miednicę i kończyny dolne) oraz utraty większości narządów jamy brzusznej. Zwłoki były zwęglone, z przykurczami termicznymi, które uniemożliwiły ustalenie długości ciała. Orientacyjny ciężar ciała wynosił ok. 38 kg. Oznaczono stężenie alkoholu etylowego we krwi

in the area of dentition. The more detailed the patient's history, the greater the chance of compiling complete medical records and employing them in the identification process. In the first of the cases reported below, dental documentation covering about one third of the individual's lifetime proved sufficient to determine his identity. In the second case, 2 entries in the patient's dental record, made 4 years before his death, turned out useful in the identification process.

## First case report

In late October 2013, in the early morning hours, a man walking his dog noticed a burning human corpse. The body was located about 50 m from the nearest buildings. It was lying by the roadside, next to a patch of bushes, near the meeting place of local adolescents, where they often consume alcohol. Fire-fighters were called to the scene, and extinguished the fire. Flame traces were found only in the immediate vicinity of the finding. No remains of a campfire or a barbecue were identified. Likewise, there were no traces of crawling or body dragging. The soil under the corpse had a distinctive odour of a flammable agent. A fire-fighting expert made a preliminary finding that the observed extensive heat damage could have arisen as a result of pouring out and igniting a flammable substance. In addition to vodka bottles and beer cans, the police also found an empty bottle of a flammable liquid at the scene of body discovery.

The external examination of the body performed by a forensic expert at the scene failed to identify the victim, so the body was taken to the Department of Forensic Medicine in Lodz as a man of unknown identity. The next step was a medico-legal autopsy of the corpse. A very high temperature was found to have caused complete combustion of the left upper extremity and the soft tissues of the trunk at the abdominal level (the corpse was divided into two parts: the upper part comprising the head, neck, chest and the right upper extremity; and the lower part comprising the pelvis and the lower extremities), and the loss of most abdominal organs. The body was charred and had thermal contractures which made it impossible to determine its length. The roughly estimated body weight was about 38 kg. The level of ethyl alcohol in the blood and vitreous humour was

i szklistce, wykazano, że w chwili śmierci mężczyzna był nietrzeźwy. Przeprowadzono analizę toksykologiczną na obecność środków działających podobnie do alkoholu i nie stwierdzono ich obecności. Poza rozległymi uszkodzeniami termicznymi ciała nie stwierdzono takich, które wskazywałyby na inny mechanizm ich powstania, co nie przeczyło ewentualności uprzedniego występowania innych obrażeń niż termiczne, w tym przyżyciowych, ale mogły one zostać całkowicie zatarte lub zniszczone przez działanie płomienia. Dlatego też, na podstawie wyniku sekcji zwłok nie sposób było rozstrzygnąć, czy doszło do samobójczego podpalenia, czy też do podpalenia zwłok w celu ukrycia zbrodni.

W trakcie sekcji zwłok przeprowadzono badanie odontologiczne, polegające na wykonaniu dokumentacji fotograficznej dobrze zachowanego, dzięki ochronie policzków, warg i języka, uzębienia oraz na wnikliwej ocenie zębów, obecnych w nich wypełnień (zarówno kompozytowych, jak i amalgamatowych), ustaleniu charakteru braków zębowych (AM czy PM), ocenie tkanek przyzębia oraz stopnia zużycia twardych tkanek zębów (szkliwa, zębiny). W obrębie łuku górnego stwierdzono 14 zębów, po 7 w każdej szczęce, odnotowano brak zębów ósmych (18, 28) – w ich miejscu wyrostek zębodołowy pokryty był dziąsłem. U denata stwierdzono liczne ślady leczenia stomatologicznego: w 4 zębach były wypełnienia amalgamatowe, a w 11 kompozytowe (na różnych powierzchniach).

W żuchwie również znajdowało się 14 zębów, po 7 w trzecim i czwartym kwadrancie zębowym, stwierdzono brak zębów ósmych (38, 48). W dolnym łuku także znajdowały się dowody leczenia: dwa zęby miały wypełnienia amalgamatowe, a cztery kompozytowe (na różnych powierzchniach).

Należy zauważyć, że dopiero wykonanie zdjęcia rentgenowskiego badanego uzębienia pozwala stworzyć kompletny pośmiertny diagram zębowy. W przedmiotowym przypadku brak 4 zębów ósmych nie został określony jako zażyciowy, ponieważ nie istniała techniczna możliwość wykonania badania obrazowego. W diagramie zaznaczono, że zębów tych nie ma, nie wiadomo jednak, czy zostały usunięte zażyciowo, czy też ofiara w ogóle nie miała związków tych zębów.

Ponadto zaobserwowano dobre nawyki higieniczne, zęby nie były pokryte złogami nazębnymi ani przebarwione, np. osadem nikotynowym. Na

determined. At the time of death the man was intoxicated. Toxicological analysis for the presence of alcohol-like substances was conducted, however none were detected. Apart from extensive thermal injuries to the body, no other injuries were found that would indicate a different mechanism of their development. The observation, however, did not rule out the presence of injuries of other than thermal origin, including ante mortem injuries, which could have been completely obliterated or destroyed by flames. Consequently, based on the autopsy findings it was impossible to establish whether it was a case of suicidal burning or setting fire to the corpse in order to conceal a crime.

As part of the autopsy, an odontological examination was performed. Photographic documentation was prepared for the dentition which was well-preserved due to the protection by the cheeks, lips and tongue. The teeth were thoroughly evaluated including dental fillings (both composite and amalgam types), nature of tooth absence (AM vs. PM), periodontal tissues and degree of wear on the dental hard tissues (enamel, dentin). A total of 14 teeth were found in the upper dental arch, seven in each jaw. No third molars (18, 28) were noted, and their corresponding alveolar processes were covered with gums. The deceased was found to have a number of signs of dental treatment. Four teeth had amalgam fillings and 11 teeth – composite fillings (on various surfaces).

The mandible also contained 14 teeth, seven in the third and seven in the fourth dental quadrant. No third molars were found (38, 48), either. The lower dental arch also showed evidence of dental treatment including two teeth with amalgam fillings and four teeth with composite fillings (on various surfaces).

It must be noted that preparing a complete post mortem dental diagram requires a radiograph. In the case under study, the absence of four third molars was not recognized as ante mortem in origin, as there was no technical possibility to perform an imaging examination. It was noted in the diagram that the teeth were missing, however it is not known whether they were extracted ante mortem or the victim never had any primordia for these teeth.

Furthermore, features of good hygiene habits were noted. The victim's teeth were not covered with dental deposits, and no discolourations (e.g. by nicotine

podstawie badania powstał diagram uzębienia, graficznie przedstawiający stan obecny. W protokole badania odontologicznego dołączonego do protokołu badania sekcyjnego zawarto informację dla prokuratury o możliwości identyfikacji na podstawie uzębienia.

Należy podkreślić, że w przedmiotowym przypadku prowadzący sprawę prokurator sam zwrócił się do Zakładu Medycyny Sądowej w Łodzi z zapytaniem o możliwość wykonania takiej identyfikacji i w bardzo krótkim czasie dostarczył lekarzowi dentyście dokumentację stomatologiczną osoby typowanej jako ofiara. W jej skład wchodziły:

- karta leczenia pacjenta, zawierająca wpisy z okresu 8 lat leczenia (2003–2011),
- kopia komputerowego wydruku zdjęcia pantomograficznego bez daty wykonania zdjęcia,
- trzy zdjęcia rentgenowskie zębów.

Na podstawie wyżej wymienionej dokumentacji sporządzono zażyciowy diagram uzębienia pacjenta. Analiza porównawcza diagramów zębowych PM oraz AM wskazała na to, że badane uzębienie pochodziło od tej samej osoby (ryc. 1., 2.).

## Omówienie pierwszego przypadku

Nieznaczne różnice (niewielkie wypełnienie kompozytowe na powierzchni podniebiennej zęba 22 oraz zastąpienie prawdopodobnie wypełnienia amalgamatowego wypełnieniem kompozytowym na powierzchni stycznej bliższej zęba 25) stwierdzone między diagramami miały wytłumaczalny charakter i mogły być związane z tym, że ostatni wpis do karty leczenia stomatologicznego pochodził z października 2011 r., a do zgonu mężczyzny doszło w październiku 2013 r. i w tym okresie mógł on kontynuować leczenie stomatologiczne.

Jeżeli zaś chodzi o zęby ósme, to dostarczona dokumentacja radiologiczna pozwoliła ustalić, że zęby te nie były obecne w kościach szczęk i żuchwy, z karty leczenia stomatologicznego nie wynikało jednak, kiedy i czy w ogóle zęby te zostały pacjentowi usunięte. Innymi słowy, nadal nie można było ich określić mianem braków zażyciowych.

Podsumowując – wyniki badań odontologicznych pozwoliły na stwierdzenie, z prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością, że sekcjonowane zwłoki NN były zwłokami mężczyzny typowanego jako ofiara – identyfikacja pozytywna według ABFO

deposits) could be observed. Based on the examination, a dental diagram was prepared, which visually represented the current dental condition. The odontological examination report, which was attached to the autopsy report, comprised information for the Prosecutor's Office stating that there was a possibility to identify the victim based on the state of dentition.

It needs to be stressed that the prosecutor working on the case himself made an inquiry with the Department of Forensic Medicine in Lodz about the possibility of dental identification, and promptly supplied the dental specialist with dental records of the person suspected to be the victim. The records consisted of:

- dental patient record with entries covering eight years of dental treatment (2003–2011),
- copy of a computer-generated printout of a pantomographic image without a date of examination;
- three dental X-ray images.

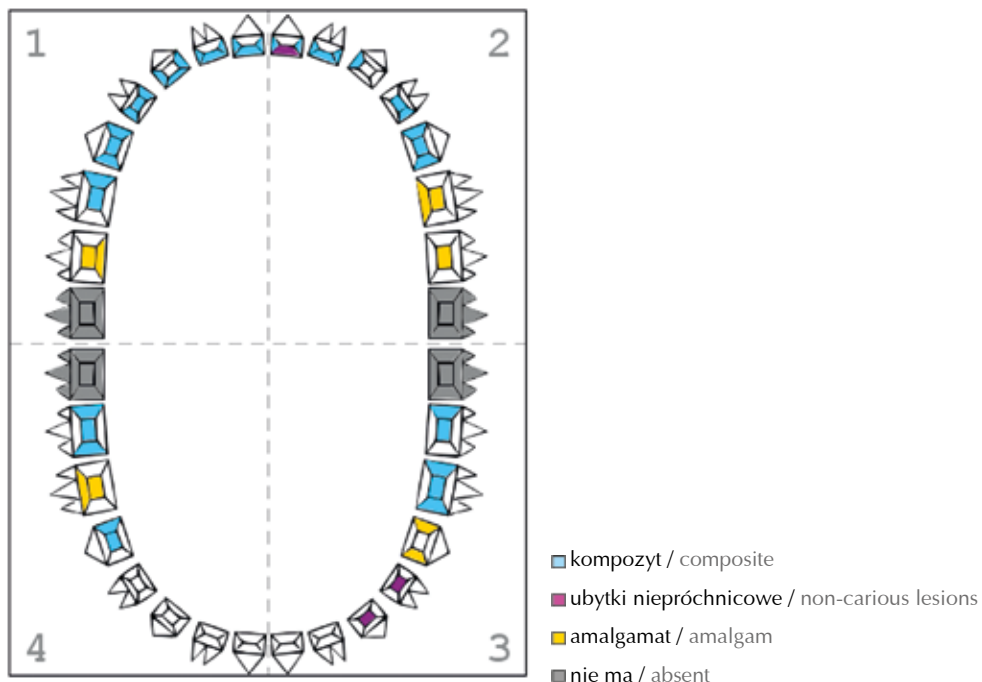
Based on these records, the patient's AM dental diagram was prepared. A comparative analysis performed for the PM and AM dental diagrams demonstrated that the dentition under study belonged to the same person (Fig. 1, 2).

## First case report: discussion

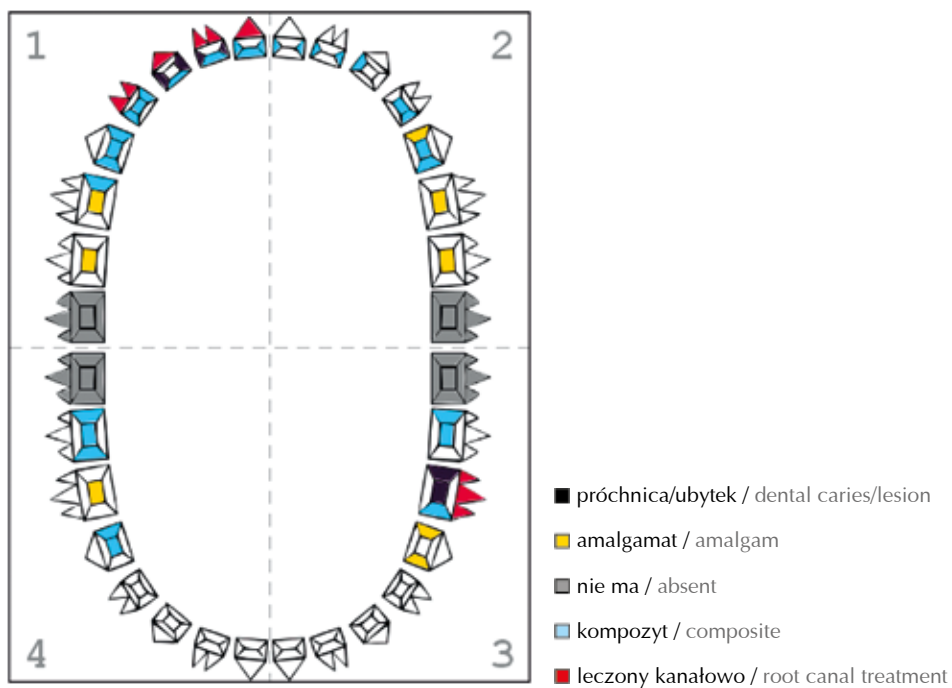
Slight differences (a small composite filling on the palatal surface of tooth 22 and replacing what was likely an amalgam filling with a composite filling on the mesial proximal surface of tooth 25) between the two diagrams were explainable and could be attributed to the fact that the last entry in the dental patient record was made in October 2011, and the man died in October 2013. It can be assumed that in the in-between period the patient might have continued his dental treatment.

With regard to the third molars, the radiological documentation supplied for the analysis showed that the teeth were absent from the maxillary and mandibular bones. However, the dental patient record contained no information as to whether the teeth were extracted and, if so, when the extraction procedure was performed. In other words, it was impossible to conclude that the dental absences were AM in nature.

Summing up, the results of the odontological examination provided evidence to conclude with a probability verging on certainty that the corpse of unknown identity autopsied at the Department was the body of the man suspected to be the victim –



**Ryc. 1.** Pośmiertny diagram zębowy  
**Fig. 1.** Post mortem dental diagram



**Ryc. 2.** Zażyciowy diagram zębowy, sporządzony na podstawie dokumentacji stomatologicznej osoby typowanej jako ofiara  
**Fig. 2.** Ante mortem dental diagram prepared on the basis of dental records of the person suspected to be the victim

[10]. Wobec jednoznacznej opinii sądowo-lekarskiej ustalającej tożsamość, prokuratura odstąpiła od przeprowadzenia badań genetycznych.

## Opis drugiego przypadku

Pod koniec maja 2014 r. mężczyzna biorący udział w zawodach rowerowych na orientację w terenie podczas pokonywania jednego z punktów orientacyjnych, zlokalizowanego na zalesionym i gęsto porośniętym mniejszą roślinnością szczytce zbocza wzniesienia znajdującego się w granicach administracyjnych miasta, zauważył porzucony plecak. Gdy zbliżył się do niego, poczuł intensywny, nieprzyjemny zapach rozkładu i zgłosił to organizatorowi zawodów, który z kolei zawiadomił policję. Na miejscu funkcjonariusze policji ujawnili czaszkę ludzką znajdującą się na krańcu wschodniego stoku góry, do którego dostęp był znacznie utrudniony, nie tylko ze względu na wspomnianą wyżej bujną roślinność, lecz także z powodu spadzistości stoku. W odległości ok. 9 m powyżej miejsca ujawnienia czaszki znajdowały się zwłoki ubrane w niebieskie spodnie dżinsowe, szarą bluzę z kapturem i czarne buty typu sportowego. Pomiędzy nogami spoczywał plecak. Ze względu na brak możliwości bezpiecznego kontynuowania oględzin wezwano funkcjonariuszy straży pożarnej, którzy wykarczowali część roślinności, ustawili przenośną drabinę oraz asekurowali dyżurującego medyka sądowego za pomocą pełnej uprząży wspinaczkowej (biodrowo-piersiowej). Oględziny plecaka znalezione przy zwłokach wykazały obecność m.in. zielonej maskotki jeża, paragonu fiskalnego z 25.04.2014 r., plastikowej strzykawki o pojemności 5 ml, gazety z 28.04.2014 r. oraz majtek i koszulki męskiej, majtek damskich, spódnicy i rajstop. W okolicy zwłok, w pobliżu roślinności odnaleziono kawałki dwóch kabli. Oględziny zewnętrznie zwłok wykazały, że czaszka w większości pozbawiona była tkanek miękkich, podobnie jak kręgi szyjne. Brakującą żuchwę ujawniono wewnątrz kaptura bluzy denata.

Powłoki tułowia i kończyn były zabarwione brudnozielonkawo, rozdęte gazami gnilnymi, na zwłokach bytowały bardzo liczne larwy much. Ustalono, że zwłoki należały do mężczyzny. W czasie oględzin zewnętrznych nie stwierdzono widocznych śladów obrażeń, z wyjątkiem śladów żerowania owadów. Na podstawie stopnia rozwoju znamion śmierci stwier-

a positive identification according to the ABFO criteria [10]. In view of the conclusive medico-legal opinion establishing the victim's identity the Prosecutor decided not to conduct genetic tests.

## Second case report

In late May 2014, a man taking part in a mountain bike orienteering competition, while riding through one of the checkpoints on the top of a hillside situated within the administrative borders of the city, noticed an abandoned backpack. The area was wooded and densely overgrown with smaller plants. As the man approached the backpack, he smelled a strong pungent odour of decomposition. He reported the finding to the organizer of the competition who, in turn, called the police. At the scene, police officers found a human skull. It was located at the end of the eastern slope of the hill, and quite difficult to access due to the dense vegetation and considerable steepness of the slope. About 9 m above the skull discovery site, the police found a human corpse wearing blue jeans, a grey hooded sweatshirt and black sports shoes. A backpack was found between the legs. As it was impossible to continue the external examination of the body safely, fire-fighters were called who cleared away some of the vegetation, put up a portable ladder and secured the forensic physician on duty with a full climbing harness supporting the hips and chest area. An examination of the contents of the backpack found next to the body revealed a number of objects including a green hedgehog mascot, a cash register receipt dated 25 April 2014, a 5 ml plastic syringe, a newspaper from 28 April 2014, a male T-shirt and underpants, and female briefs, tights and a skirt. Also, two cable fragments were found near the body in the local vegetation. The external examination of the body showed that the skull and the cervical vertebrae were almost entirely devoid of soft tissues. The missing mandible was found inside the hood of the cadaver's sweatshirt.

The surfaces of the trunk and extremities were brown-greenish in colour and distended by putrefaction gases. The corpse was infested with a very large number of maggots. It was ascertained that the body was of a male. The external examination disclosed no visible signs of injury with the exception of traces of insect feeding. Based on the observed

dzono, że zgon nastąpił 4–6 tygodni wcześniej, nie ustalono przypuszczalnej przyczyny zgonu. Zwłoki zostały przywiezione jako mężczyzna o nieustalonej tożsamości (NN) do Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Podczas sądowo-lekarskiej sekcji zwłok opisano m.in.: zwłoki o długości 175 cm, wążące ok. 60 kg, objęte zaawansowanymi zmianami pośmiertnymi o charakterze gnicia, tłuszczowosku oraz zeszkieletowania z licznymi śladami żerowania larw owadów i pokryte grubą ich warstwą. Na podstawie oceny stopnia zarośnięcia szwów czaszkowych metodą Meindla i Lovejoya wiek mężczyzny określono w przedziale 26,9–42,5 roku dla punktów 1–7 oraz 23,7–40,3 roku dla punktów 6–10. Nie stwierdzono obrażeń w zakresie zachowanej części układu szkieletowego. Ze względu na zaawansowane zmiany pośmiertne biegle nie byli w stanie określić przyczyny zgonu oraz ewentualnych doznanych przez mężczyznę obrażeń zewnętrznych i wewnętrznych, jak też stanu trzeźwości w chwili śmierci. Prokuratorowi wskazano zasadność przeprowadzenia badania odontologicznego mężczyzny, a później ewentualnej identyfikacji osobniczej na podstawie uzębienia.

Przeprowadzono badanie odontologiczne, które wykazało dobrze zachowaną (bez cech zaniku poziomego i pionowego) kość wyrostka zębodołowego szczęk i części zębodołowej zuchwy. Brzegi kości, zarówno w górnym, jak i w dolnym łuku zębowym, znajdowały się na wysokości szyjek zębów, korzenie zębów były nieobnażone. W szczękach obecnych było 8 zębów, z czego 5 w szczęce prawej (18, 17, 16, 15, 14) i 3 zęby w szczęce lewej (26, 27, 28). Brakujące 8 zębów określono jako braki pośmiertne. Obydwa górne zęby ósme (18, 28) były całkowicie zatrzymane (niewyrżnięte), ząb 17 miał przebarwione na ciemnobrązowo bruzdy (bez cech ubytku próchnicowego), w zębach 15 i 14 nie stwierdzono śladów leczenia, a 3 zęby trzonowe (16, 26, 27) miały wypełnienia kompozytowe (kolorystycznie naśladujące tkanki twarde zęba) na powierzchniach żujących. W zuchwie znajdowało się 5 zębów po stronie lewej (38, 37, 36, 35, 34) oraz 6 zębów po stronie prawej (43, 44, 45, 46, 47, 48). Brakujące 5 zębów określono jako braki pośmiertne. Dolne zęby ósme były częściowo wyrżnięte i z próchnicą na powierzchniach żujących. Ząb 37 również miał próchnicę w tej lokalizacji. Ząb 47 miał przebarwione na ciemnobrązowo bruzdy na powierzchni żującej. Zęby 36 i 46 były

progression of the signs of death it was determined that death occurred between four and six weeks earlier. The probable cause of death could not be ascertained. The body was transferred as a man of unknown identity to the Department of Forensic Medicine, Medical University of Lodz.

The medico-legal autopsy showed, among other findings, that the corpse was 175 cm in length and approximately 60 kg in weight, severely affected by post mortem lesions in the form of putrefaction, adipocere and skeletonization, with multiple signs of feeding by insect larvae, and covered with a thick layer of the latter. Based on the assessment of closure of cranial sutures, using the Meindl-Lovejoy method, the man's age was estimated between 26.9 and 42.5 years for sites 1–7, and between 23.7 and 40.3 years for sites 6–10. No injuries were found in the preserved section of the skeletal system. Due to the fact that the post mortem lesions were very advanced, the experts were unable to establish the cause of death, possible external and internal injuries sustained by the man, or determine whether the man was sober at the time of death. The Prosecutor was informed that an odontological examination was warranted, to be followed by personal identification on the basis of the state of dentition.

Then, an odontological examination was performed, revealing a well-preserved (free from features of horizontal and vertical atrophy) bone of the alveolar process of the maxilla and the alveolar part of the mandible. The edges of the bones, both in the upper and lower dental arches, were at the level of tooth cervices. The tooth roots were not exposed. A total of eight teeth were found in the maxillas, including five in the right (18, 17, 16, 15, 14) and three in the left maxilla (26, 27, 28). The eight missing teeth were recognized as post mortem absences. Both upper third molars (18, 28) were completely impacted. Tooth 17 had dark brown discoloured fissures (without features of caries). Teeth 15 and 14 showed no signs of treatment, and three molars (16, 26, 27) had composite fillings (matching the hard dental tissues in colour) on the chewing surfaces. A total of five teeth were identified in the mandible on the left side (38, 37, 36, 35, 34), and six on the right side (43, 44, 45, 46, 47, 48). The five missing teeth were recognized as post mortem absences. The lower third molars were partially erupted and affected by dental caries on the chewing surfaces. Tooth 37 also had signs of caries in the same location. Tooth 47 showed dark brown



zalakowane białym lakiem zabezpieczającym bruzdy przed procesem próchnicowym. Brzeg sieczny zęba 43 był starty o ok. 0,5 mm w obrębie szkliwa. Pozostałe zęby nie nosiły śladów leczenia stomatologicznego ani atrycji. Na podstawie stopnia zużycia zębów, stanu kości i jej relacji względem szyjek zębów oraz stopnia wyrżnięcia zębów ósmych, wiek NN mężczyzny został oszacowany na 18–24 lata.

W toku postępowania wyjaśniającego, na podstawie materiałów z innego śledztwa prowadzonego przez tę samą prokuraturę, ustalono tożsamość mężczyzny typowanego jako ofiara, którego poszukiwania trwały od miesiąca. Mężczyzna ten zaginął w dniu, w którym jego współlokatorka ujawniła w zamieszkiwanym przez nich i dziewczynę zaginionego lokalu, zwłoki tej dziewczyny. Z ustaleń poczynionych przez prokuraturę wynikało, że jej nagie zwłoki spoczywały na łóżku, a obok nich na tym samym łóżku spał mężczyzna, który następnie oddalił się z miejsca zdarzenia jeszcze przed przybyciem funkcjonariuszy Policji. Oględziny biegłego z zakresu medycyny sądowej nie pozwoliły ustalić przyczyny zgonu kobiety, a czas zgonu określono jako do trzech dób wstecz. W toku podejmowanych czynności nie zdołano ustalić miejsca pobytu poszukiwanego.

Przesłuchanie matki zaginionego pozwoliło ustalić, że mniej więcej miesiąc wcześniej doszło do zgonu dziewczyny jej zaginionego syna. Młodzi ludzie byli ze sobą bardzo zżyli, planowali ślub. Świadek zeznała, że młodzi ludzie mieli „problem z narkotykami” i że ostatni, telefoniczny kontakt, miała z synem około miesiąca wcześniej. Dodała też, że syn i jego dziewczyna mieli maskotkę, zielonego jeża. Przesłuchiwana była dobrze zorientowana w kwestii leczenia stomatologicznego syna. Przyznała, że syn miał ubytki w zębach (pamiętała o dwóch), które zostały „wypełnione pod kolor zęba”. Dodała, że jej syn nie miał wypełnień amalgamatowych oraz że miał lakowane zęby. Po okazaniu zawartości plecaka kobieta rozpoznała przedmioty należące do jej syna i jego dziewczyny.

Zeznania innych świadków wskazywały natomiast, że zaginiony pozostawał w silnym związku uczuciowym ze swoją partnerką i że wspominał o odebraniu sobie życia w sytuacji jej śmierci.

W międzyczasie do Zakładu Medycyny Sądowej w Łodzi dostarczono dokumentację stomatologiczną 21-letniego mężczyzny typowanego jako zagi-

discoloured fissures on the chewing surface. Teeth 36 and 46 were found to be covered with a white sealant to protect the fissures from the caries process. The incisal edge of tooth 43 was worn about 0.5 mm within the enamel layer. The remaining teeth bore no traces of dental treatment or attrition. Based on the degree of tooth wear, the condition of the bone and its relation to the tooth cervices, and the degree of eruption of third molars, the age of the remains of the unidentified man was estimated at 18–24 years.

Based on data collected in a different inquiry conducted by the same Prosecutor's Office, the investigation determined the identity of the man suspected to be the victim, who had been missing for a month. The man went missing on the same day when his housemate found the dead body of a young woman in the flat shared by the man, the young woman and herself. The Prosecutor's Office established that the young woman's naked corpse was lying on a bed next to a sleeping man who, however, fled the scene before the arrival of the police. The external examination of the body performed by a forensic expert failed to ascertain the woman's cause of death. It was determined that she died within three days prior to the discovery of the body. The investigation failed to establish the whereabouts of the missing man.

His mother was questioned by the police, revealing that the girlfriend of her missing son died about a month before. The young people were very committed to each other, and planned to get married. The witness said, however, that they had “problems with taking drugs”. The last time she spoke to her son on the phone was about a month earlier. The woman added that her son and his girlfriend had a green hedgehog mascot. She was also familiar with her son's history of dental treatment. By her admission, her son had dental cavities (she recalled two) which were “filled to match the tooth colour”. She added that her son had no amalgam fillings and had undergone dental sealant treatment. After being shown the contents of the backpack the woman recognized objects belonging to her son and his girlfriend.

According to information provided by other witnesses, the missing man was in a close emotional relationship with his female partner, and said that he would take his own life in the event of her death.

In the meantime, the Department of Forensic Medicine in Lodz received the dental records of the missing 21-year-old man. The records contained two entries

niony. Zawierała dwa wpisy z leczenia stomatologicznego prowadzonego w 2010 r. Z karty pacjenta wynikało, że ząb 17 miał ubytek próchnicowy na powierzchni żującej, a ząb 16 miał na tej powierzchni wypełnienie kompozytowe. Nieczytelny diagram zębowy nie pozwalał ustalić, czy ubytek próchnicowy odnotowano w zębie 15 czy 14. W związku z tym, że pierwsze badanie odontologiczne nie wykazało zmian w obrębie zębów 15 i 14, przeprowadzono ich kolejne badanie, tym razem z usunięciem z kości, co ujawniło w zębie 15 niewielki, zlokalizowany przy dziąśle, ubytek próchnicowy na powierzchni bliższej (od strony zęba 14), niewidoczny, gdy zęby sąsiadowały ze sobą w łuku zębowym. Zęby 26 i 27 miały wypełnienie kompozytowe na powierzchni żującej. Przy zębach 37 i 47 zapisano informację o próchnicy na powierzchniach żujących. W zębie 46 zaznaczono lak na powierzchni żującej.

Wynikiem badania odontologicznego był protokół badania oraz diagram zębowy pośmiertny. Na podstawie otrzymanej dokumentacji stomatologicznej osoby typowanej jako ofiara, sporządzono diagram zębowy zażyciowy pacjenta. Analiza porównawcza tych diagramów wskazała, że badane uzębienie pochodziło od tej samej osoby (identyfikacja pozytywna wg ABFO; ryc. 3., 4.).

Na zlecenie prokuratury przeprowadzono również badanie genetyczne z zakresu identyfikacji osobniczej. Analiza porównawcza materiału genetycznego pobranego ze zwłok z materiałem pobranym od kobiety typowanej jako matka ofiary potwierdziła jej macierzyństwo.

Po ok. 3 miesiącach umorzono śledztwo w sprawie o nieumyślne spowodowanie śmierci zidentyfikowanego mężczyzny, tj. o czyn z art. 155 kk, wobec braku danych wystarczająco uzasadniających podejrzenie zaistnienia czynu zabronionego.

## Omówienie drugiego przypadku

Różnice stwierdzone między diagramami miały charakter wytłumaczalny. Mogły wynikać z faktu, że ostatni wpis do karty leczenia stomatologicznego pochodził z czerwca 2010 r., a zwłoki mężczyzny ujawniono w maju 2014 r. Podczas tego czteroletniego okresu mógł on kontynuować leczenie stomatologiczne (lak na powierzchni żującej w zębie 36), jak również w jego uzębieniu mógł nastąpić rozwój choroby próchnicowej (ubytki próchnicowe

documenting the dental treatment provided to the patient in 2010. Based on the dental patient record, tooth 17 had a carious lesion on the chewing surface, and tooth 16 had a composite filling on the same surface. As the markings in the dental diagram were illegible, it could not be determined whether a carious lesion was identified in tooth 15 or 14. Since the first odontological examination revealed no lesions within teeth 15 and 14, they were re-examined. This time, however, the teeth were removed from the bone, which demonstrated a small carious lesion in tooth 15, located on the proximal surface (adjacent to tooth 14) next to the gum. The cavity was not visible when both teeth were next to each other in the dental arch. Teeth 26 and 27 had composite fillings on the chewing surfaces. Teeth 37 and 47 were described as being affected by caries on their chewing surfaces. Tooth 46 was marked as having a sealant on the chewing surface.

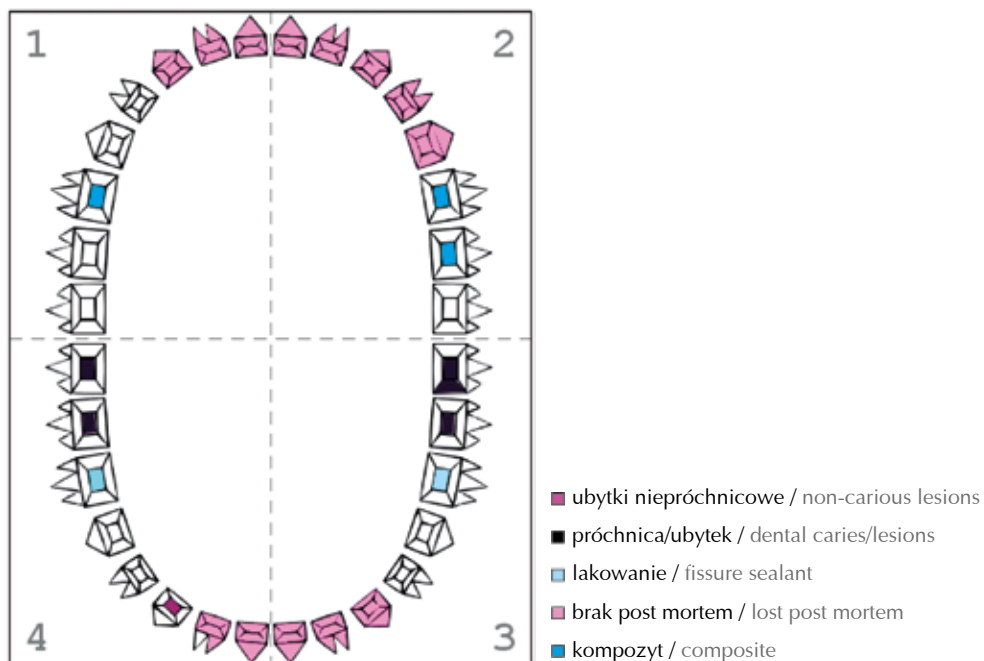
The odontological examination was followed by the preparation of a report and a post mortem dental diagram. On the basis of dental documentation obtained for the person suspected to be the victim, the patient's ante mortem dental diagram was compiled. A comparative analysis of both diagrams demonstrated that the dentition under study belonged to the same person (a positive identification according to the ABFO criteria; Figs. 3, 4).

The Prosecutor's Office also ordered a genetic test for the purpose of personal identification. A comparative analysis of genetic material sampled from the corpse and material collected from the woman believed to be the victim's mother confirmed her maternity.

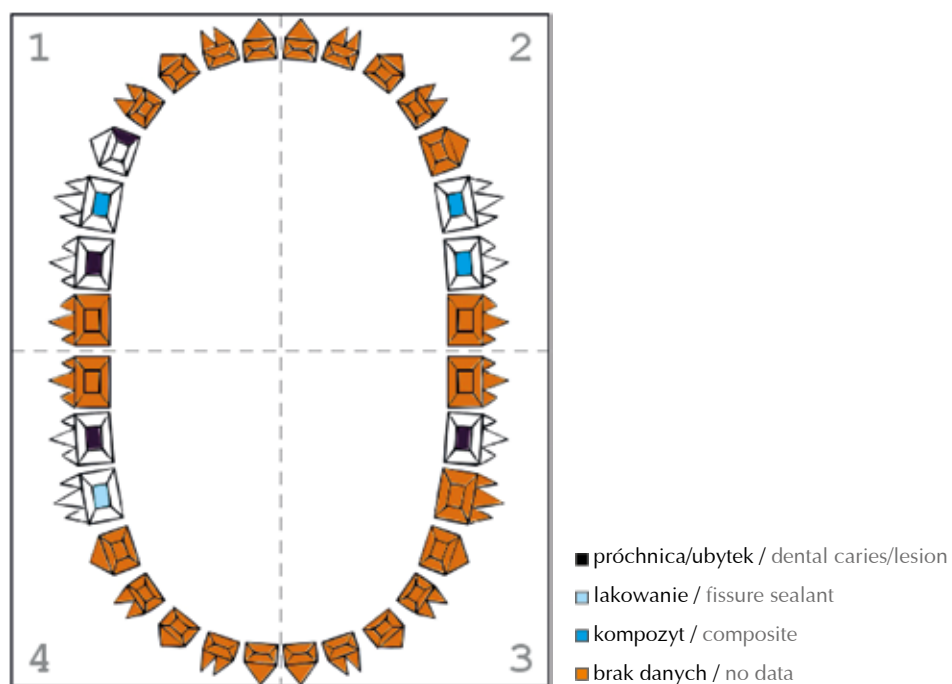
Three months later, because of the lack of data that would reasonably justify the suspicion of a criminal offence being committed, the investigation into involuntary manslaughter of the identified man, i.e. an act under Article 155 of the Criminal Code, was closed.

## Second case report: discussion

The differences found between the diagrams were explainable. They could be attributed to the fact that the last entry in the dental patient record was from June 2010, and the man's corpse was found in May 2014. It is plausible to assume that during the four-year period the patient continued his dental treatment (sealant on the chewing surface of tooth 36). Also, the patient's teeth might have been further affected by dental caries (carious lesions in teeth 38



Ryc. 3. Pośmiertny diagram zębowy  
Fig. 3. Post mortem dental diagram



Ryc. 4. Zażyciowy diagram zębowy, sporządzony na podstawie dokumentacji stomatologicznej osoby typowanej jako ofiara  
Fig. 4. Ante mortem dental diagram prepared on the basis of dental records of the person suspected to be the victim

w zębach 38 i 48 na powierzchni żującej). Ponadto w zębie 17, jak wynikało z zażyciowej dokumentacji stomatologicznej, został stwierdzony ubytek próchnicowy na powierzchni żującej, natomiast w badaniu pośmiertnym ząb ten został oznaczony jako zdrowy. Wynikało to z różnicy w kwalifikacji przebarwionych bruzd na powierzchni żującej, nie każda przebarwiona bruzda jest bowiem ubytkiem próchnicowym. Mogą do niej np. wnikać barwniki ze spożywanych pokarmów lub napojów.

Należy tu również podkreślić, że obecność laku w zębach szóstych (36, 46) w tym przypadku uznano za cechę wyróżniającą, niezmiernie rzadko spotykaną w warunkach sądowo-lekarskiej sekcji zwłok młodych dorosłych w Zakładzie Medycyny Sądowej w Łodzi. Należy przypomnieć, że ABFO definiuje pozytywną identyfikację osobniczą jako taką, w której dane AM i PM pokrywają się ze sobą w sposób wystarczający do tego, by ustalić, że pochodzą od tej samej osoby, a ponadto przeprowadzana analiza porównawcza nie wykazuje niewytłumaczalnych rozbieżności.

## Podsumowanie

Jak ilustrują powyższe przypadki, nie można nie doceniać roli i wartości badań uzębienia w kontekście medycyny sądowej. Są one stosunkowo proste do przeprowadzenia, tańsze niż badania genetyczne i – co warto podkreślić – na rezultat w postaci wniosków zazwyczaj nie czeka się długo. Do przeprowadzenia porównawczej ekspertyzy odontologicznej konieczna jest jednak zażyciowa dokumentacja stomatologiczna, np. karty leczenia stomatologicznego, zdjęcia rentgenowskie i tomografia komputerowa uzębienia oraz głowy i szyi, modele gipsowe łuków zębowych, fotografie demonstrujące uzębienie. Należy zauważyć, że nawet dokumentacja niepełna może umożliwić zastosowanie którejś z wymienionych wyżej kategorii identyfikacji zalecanych przez ABFO [11, 12]. Warto jednak mieć na uwadze, że w Polsce nie istnieją stomatologiczne bazy danych, archiwizacja dokumentów jest zaniedbywana, a sami lekarze częstokroć nie przywiązują należytej wagi do rzetelnego prowadzenia kart pacjentów. Co więcej, dokumentacja zazwyczaj nie jest przekazywana kolejnemu lekarzowi prowadzącemu, co powoduje, że najczęściej jest fragmentaryczna.

Trzeba zaznaczyć, że ustawowy obowiązek dokumentowania procesu leczenia i udzielanych świad-

and 48 on the chewing surface). In addition, ante mortem dental records indicated a carious defect on the chewing surface in tooth 17. In the post mortem examination, however, the tooth was marked as healthy. The discrepancy arose from a different classification of discoloured fissures on the chewing surface, since not every fissure of this type represents a carious lesion. The discolouration can arise, for example, from the penetration of colourants contained in foods or beverages.

It must be noted that the presence of sealant in the first molars (36, 46) was recognized as a distinguishing feature, since it is extremely rarely found during medico-legal autopsies of young adults performed at the Department of Forensic Medicine in Lodz. Another point that needs to be highlighted is that a positive identification according to ABFO is warranted when the ante- and post mortem data match in sufficient detail to establish that they describe the same individual, and the comparative analysis shows no unexplained discrepancies.

## Summary

As illustrated by the cases outlined above, the role and value of dental examinations in forensic medicine should not be underestimated. They are relatively simple to perform and cheaper than genetic tests. Another key factor is that dental examinations usually provide results quickly, enabling prompt conclusions. However, performing a comparative odontological assessment requires access to ante mortem (AM) dental records, e.g. dental patient records; X-ray and CT images of dentition, head and neck; plaster models of dental arches; and dental photographs. Notably, however, even incomplete dental records may be sufficient for the attribution of one of the above-mentioned identification categories recommended by ABFO [11, 12]. Nonetheless, it should also be considered that there are no dental databases in Poland, and the filing of records is often neglected. Furthermore, physicians often fail to pay sufficient attention to keeping detailed dental records of their patients. Yet another problem is that patient documentation is rarely handed over to the next dentist treating the patient, resulting in fragmentary records.

All these problems persist despite the statutory obligation to document the process of treatment

czeń zdrowotnych jest niezależny od rodzaju podmiotu udzielającego to świadczenie i obowiązuje wobec każdego pacjenta. Obecnie obowiązujące rozporządzenie Ministra Zdrowia z 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania [13] dopuszcza prowadzenie, przechowywanie i udostępnianie dokumentacji medycznej w postaci papierowej lub elektronicznej. Potwierdza to również ustawa o systemie informacji w ochronie zdrowia z 28 kwietnia 2011 r. [14]. Niezależnie jednak od tego, w jakiej postaci dokumentacja medyczna jest prowadzona, sposób jej wypełniania jest w obu tych przypadkach jednakowy i regulowany ustawą z 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (rozdział 7, art. 25) [15]. Między innymi zaleca się dokonywanie wpisów czytelnie i w porządku chronologicznym, z oznaczeniem osoby, dokonującej wpisu, numerowaniem stron i oznaczeniem każdej co najmniej imieniem i nazwiskiem pacjenta. Wszelkie rozpoznania i zastosowane procedury lecznicze powinny być odnotowywane, ważne jest również przestrzeganie numeracji zębów oraz prawidłowe zapisywanie powierzchni zębów, na których wykonywane są procedury medyczne. Należy podkreślić, że czasem nawet drobny szczegół zawarty w dokumentacji może przysłużyć się identyfikacji pozytywnej, a błąd, np. w zakresie numeracji zęba, może ją znacząco utrudnić lub też uniemożliwić.

Znaczenie ma również archiwizacja danych. Zasady przechowywania dokumentacji medycznej również określa ustawa z 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (rozdział 7, art. 29) [15]. Zgodnie z nią archiwalna dokumentacja zakładu powinna być przechowywana przez 20 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym dokonano ostatniego wpisu. W przypadku zgonu pacjenta na skutek uszkodzenia ciała lub zatrucia, należy ją przechowywać przez 30 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym nastąpił zgon – po upływie tego terminu należy ją zniszczyć w sposób uniemożliwiający identyfikację pacjenta, którego dotyczyła. Zdjęcia rentgenowskie, przechowywane poza dokumentacją medyczną pacjenta, należy przechowywać przez 10 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym wykonano zdjęcie – po upływie tego terminu powinna zostać zniszczona w sposób uniemożliwiający identyfikację pacjenta, którego dotyczyła.

and delivery of healthcare services regardless of the type of entity providing such services and pertaining to all patients without exception. The current Regulation of the Minister of Health of 9 November 2015 on the types, scope and templates for medical records, and the method of their processing [13], provides that medical records may be kept, stored and released either in hard copies or electronically. The provision is consistent with the Act on Information System in Healthcare of 28 April 2011 [14]. However, irrespective of the form of keeping medical records, the manner of their completion is in both cases identical and governed by the Act of 6 November 2008 on the Rights of Patient and the Patient's Ombudsman (chapter 7, Article 25) [15]. Among other provisions, the Act stipulates that all entries should be made in a legible manner, chronologically, including names of persons making entries and page numbers, and specifying at least the patient's full name on each page. All diagnoses and therapeutic procedures should be recorded. It is also important to pay attention to the correct numbering of teeth and marking the dental surfaces where medical procedures are performed. Crucially, even a seemingly minor detail contained in such records may contribute to achieving a positive identification, whereas errors (for example in tooth numbering) may make it considerably more difficult or even impossible.

Data archiving also plays an important role. Rules governing the storage of medical records are set out in the Act of 6 November 2008 on the Rights of Patient and the Patient's Ombudsman (chapter 7, Article 29) as well [15]. Under the Act, archived medical records should be stored by a healthcare facility for 20 years counting from the end of the calendar year in which the last entry was made. In the event of patient death from a bodily injury or poisoning medical records must be stored for 30 years counting from the end of the calendar year in which the patient died. After the elapse of the period, medical documentation must be destroyed in a manner that makes it impossible to identify the patient concerned. X-ray images stored independently of the patient's medical records must be kept for 10 years counting from the end of the calendar year in which the X-ray scan was performed. After the elapse of the period, they must be destroyed in a manner that makes it impossible to identify the patient concerned.

*Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

*The authors declare no conflict of interest.*

## Piśmiennictwo

### References

1. Andersen L, Juhl M, Solheim T, Borrman H. Odontological identification of fire victims – potentialities and limitations. *Int J Leg Med* 1995; 107, 5: 229-234.
2. Cavalcanti Caputo IGC, dos Reis JN, Pantozzi Silveira TC, Guimarães MA, da Silva RHA. Identification of a charred corpse through dental records. *RSBO (Online)* 2011; 8: 345-351.
3. Brkić H, Petrovečki V, Gusić S. Dental identification of a carbonized body: case review. *Acta Stomatol Croat* 2002; 36: 127-128.
4. Blakaj F, Bicaj T, Bicaj B. Dental identification of a decomposed body. *Med Arh* 2010; 64: 125-126.
5. Seawright C. The process of identification: can Mummy KV60-A be positively identified as Hatshepsut? Oct 2012. <http://www.thekeep.org/~kunoichi/kunoichi/themestream/ARC2EGY.html>
6. The American Board of Forensic Odontology, ABFO Reference Manual, March 2016 edition, Section III: 116. <http://abfo.org/wp-content/uploads/2016/03/ABFO-Reference-Manual-03162016.pdf>
7. Avon S. Forensic Odontology: The roles and responsibilities of the dentist. *J Can Dent Assoc* 2004; 70: 453-458.
8. The American Board of Forensic Odontology, ABFO Reference Manual, March 2016 edition, Section III: 125-127. <http://abfo.org/wp-content/uploads/2016/03/ABFO-Reference-Manual-03162016.pdf>
9. Berketa J, Hirsch RS, Higgins D, James H. Radiograph recognition of dental implants as an aid to identifying the deceased. *J For Sci* 2010; 55: 66-70.
10. The American Board of Forensic Odontology, ABFO Reference Manual, March 2016 edition, Section III: 116. <http://abfo.org/wp-content/uploads/2016/03/ABFO-Reference-Manual-03162016.pdf>
11. The American Board of Forensic Odontology, ABFO Reference Manual, March 2016 edition, Section III: 116. <http://abfo.org/wp-content/uploads/2016/03/ABFO-Reference-Manual-03162016.pdf>
12. Higgins D, James H. Classification used by Australian forensic odontologists in identification reports. *J Forensic Odontostomatol* 2006; 24: 32-35.
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania. *Dz. U.* 2015 poz. 2069.
14. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia. *Dz. U.* 2011 Nr 113 poz. 657.
15. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta. *Dz. U.* 2009 Nr 52 poz. 417.

### Adres do korespondencji

Katarzyna Wochna  
Katedra i Zakład Medycyny Sądowej  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
Śędziowska 18 A  
91-304 Łódź, Polska  
e-mail: kaj.wochna@gmail.com

### Address for correspondence

Katarzyna Wochna  
Chair and Department of Forensic Medicine  
Medical University of Lodz  
Śędziowska 18 A  
91-304 Lodz, Poland  
e-mail: kaj.wochna@gmail.com

