

TANDHEELKUNDIGE ASPECTEN BIJ RAMPEN IDENTIFICATIE

Inleiding

De laatste 15 jaar is men zowel nationaal als internationaal steeds meer overtuigd geraakt van het feit, dat de inzet van forensische odontologen een welkome steun vormt bij identificatie-werkzaamheden door het Rampen Identificatie Team van de Rijkspolitie (RIT), respectievelijk het Disaster Victim Identification (DVI)-team. Vooral bij rampen met grote aantallen door brand omgekomen slachtoffers is het gebit vaak het enige wat nog overblijft als waardevol en uniek identificatiemiddel.

Elke identificatie, zo ook de identificatie met behulp van tandheelkundige gegevens, omvat het verzamelen van post-mortem (PM) en ante-mortem (AM) gegevens en het vergelijken daarvan, "matchen" in de vaktaal. De odontologische post-mortem gegevens zijn alle beschikbare gebitsgegevens van het stoffelijk overschot; deze worden vastgelegd in een PM-dossier. De odontologische ante-mortem gegevens zijn alle beschikbare tandheelkundige gegevens van het slachtoffer vóór de intrede van de dood, welke worden genoteerd in een AM-dossier. Elk PM- en AM-dossier heeft een uniek nummer. Tijdens de vergelijking worden de post-mortem en ante-mortem gebitsgegevens met elkaar vergeleken, hetgeen kan leiden tot: een positieve gebitsidentificatie, een positieve gebitsondersteuning of een forensisch odontologische afwijzing. Voor het vastleggen van alle onderzoekgegevens wordt door het RIT gebruik gemaakt van een daarvoor speciaal ontwikkelde Rijkspolitie-formulieren-set, waarvan de odontogram-formulieren onderdeel uitmaken. Bij de identificatie-werkzaamheden van de slachtoffers van de vlieg-ramp in Faro werd gebruik gemaakt van de odontogram-formulieren van Interpol, uitgebreid met het prothetogram-van de Rijkspolitie-formulieren-set.

Bij de recente rampen heeft het RIT, naast het handmatig vastleggen en vergelijken van de PM- en de AM-gegevens, tevens een geautomatiseerd selectiesysteem (met de naam RITSYS) getest dat door enkele RIT-medewerkers is ontwikkeld en nog verder wordt uitgetest. De door het RITSYS-systeem geselecteerde PM- en AM-

door luitenant-kolonel-tandarts L.B.G.M. Tinsel* en kolonel-tandarts E. Ruiter**

nummers werden uiteindelijk handmatig vergeleken ten behoeve van een mogelijke identificatie.

Het identificatie-circuit

Post-mortem

Het aantal identificatietafels hangt af van het bekende of verwachte aantal te identificeren lijken. Voor de identificatie-werkzaamheden van de slachtoffers van de vlieg-rampen in de Bijlmermeer en Faro werden in een hangar op Schiphol vier tafels ingericht voor de technische recherche, één tafel was gereserveerd voor de pathologen-anatoom en twee tafels waren bestemd voor de forensische odontologen. De volgorde van het identificatie-circuit was technische recherche, patholoog-anatoom, forensische odontoloog. Per odontologische onderzoektafel werken in principe twee odontologen, waarbij de één de mond van de slachtoffer minitueus onderzoekt en de ander de odontologische post-mortem gegevens vastlegt. Daarna wisselen de odontologen ter controle van de juistheid van de onderzoeksgegevens. Tijdens de identificatie-werkzaamheden van de slachtoffers van de vlieg-ramp in Faro is aan elke tafel nog een odontoloog als schrijver toegevoegd.

Bij aanvang van de technische beschrijving worden kleurenfoto's genomen door speciaal daarvoor opgeleide technische rechercheurs. Deze foto's worden bij de PM-dossiers gevoegd. In principe worden allereerst de toonbare lichamen door de medewerkers van de technische sector, de patholoog-anatoom en de forensisch odontoloog beschreven. Bij het onderzoek mag niet mutilerend worden gewerkt. Met behulp van een kaakklem wordt het gebit toegankelijk gemaakt en beschreven. Dit onderzoek dient zeer nauwgezet te geschieden, aangezien dit niet op een later tijdstip nog eens kan worden herhaald.

Hierna komen de niet-toonbare lichamen resp. lichaamsdelen op de onderzoektafel. Na de beschrijving van de occlusie worden

de mandibula en maxilla via een paramarginale incisie langs de onderrand van de mandibula vrijgeprepareerd¹ en worden met een oscillerende zaag zaagsneden in de ramus mandibulae gemaakt; de zaagsneden lopen conform de horizontale osteotomie van de ramus mandibulae volgens Kostecka². Na het vrijprepareren en het maken van de zaagsneden kan de mandibula worden uitgenomen. Eveneens worden zaagsneden in de voorwand van beide sinussen maxillaris gemaakt. Het neuseptum en de lamina lateralis en medialis van de processus pterygoïdeus links en rechts worden met een beitel gescheiden van de maxilla; deze procedure is conform de osteotomie volgens Le Fort I³. Na het klieven van het palatum molle kan de maxilla worden uitgenomen. De mandibula en maxilla worden vervolgens schoongemaakt en op een later tijdstip door twee odontologen beschreven. Bij gave gebitten, die makkelijk zijn te onderzoeken, kan incidenteel van dit principe worden afgeweken. Bij kinderen worden post mortem altijd röntgenfoto's gemaakt teneinde op een later tijdstip de leeftijd te kunnen bepalen (afbeelding 1). Bij toonbare lichamen worden zoveel mogelijk bitewingfoto's en röntgenfoto's van eventueel geïmpacteerde gebitselementen gemaakt. Bij niet-toonbare stoffelijke resten zijn veelal niet zoveel röntgenfoto's nodig; aangezien de mandibula en maxilla zijn uitgenomen kan dit op een later tijdstip, bijvoorbeeld tijdens de vergelijking, worden uitgevoerd. De röntgenfoto's worden bewaard in het PM-dossier. Bij de identificatie-werkzaamheden van de slachtoffers van de ramp in Faro werden van de 56 slachtoffers bij 55 lichamen de kaken, kaakdelen met gebitselementen of gebitsprothesen aangetroffen en beschreven. In totaal werden 39 kaakresecties verricht; 38 maal werden

* Staftandarts Provinciaal Geneeskundig Detachement Noord-Holland.

** Forensisch odontoloog, kernlid Rampen Identificatie Team.

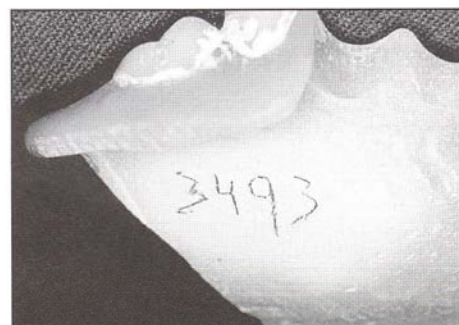
Artikel ontvangen juli 1993.

Met dank aan kapitein-luitenant ter zee-tandarts J.H. Weymar en luitenant ter zee 1-tandarts A.P. Goudberg voor het beschikbaar stellen van het beeldmateriaal.



Afbeelding 1. Post-mortem röntgenfoto, gemaakt ten behoeve van een leeftijdsbepaling. Aan de hand van de afvorming van de kroon en de wortel van de (pre-)molaren kon de leeftijd worden geschat op $4 \pm 1/2$ jaar. De geboortedatum van het slachtoffertje bleek later maart 1988 te zijn.

Afbeelding 2. De ante-mortem gegevens zijn niet altijd begrijpelijk: deze tandheelkundige behandelgegevens stonden geschreven in Ivriet (modern Hebreeuws). Door een tolk moesten de gegevens worden vertaald.

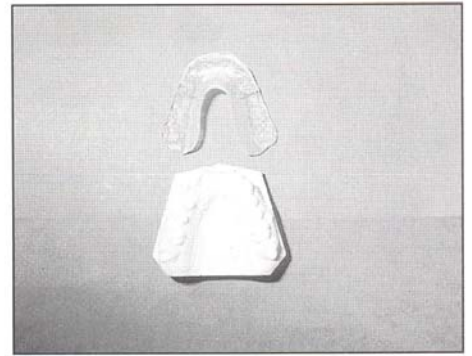


Afbeelding 3. Een partiële prothese met een nummer (3493). Na lang zoeken werd een techniek gevonden die in het verleden vier-cijferige ordernummers gebruikte. Abusievelijk was het ordernummer, vóór de aflevering, niet uit de prothese geslepen. In het archief van de techniek kwam de naam bij het ordernummer overeen met de naam van één van de vermiste personen.

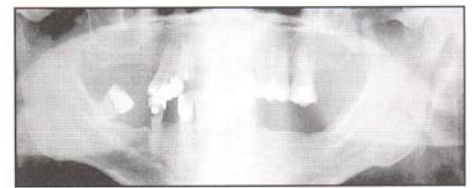
één of meer röntgenfoto's gemaakt; twee volledige gebitsprothesen en een volle bovenprothese werden aangetroffen.

Ante-mortem

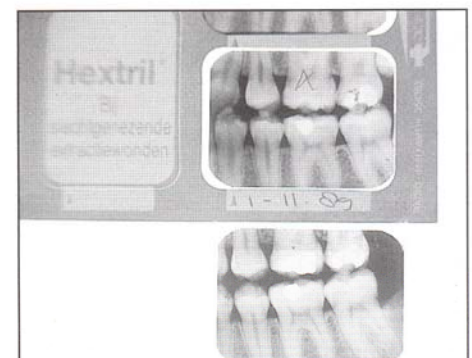
Onderscheid wordt gemaakt tussen "gesloten rampen" en "open rampen". Men spreekt van een "gesloten rampen" wanneer het aantal slachtoffers en hun namen snel of terstond bekend zijn. Een voorbeeld is een ramp met een vliegtuig, waarbij vast staat dat geen andere personen dan de inzittenden zijn omgekomen; de namen van de slachtoffers zijn aan de hand van de passagierslijst snel bekend. De ramp te Faro kon men categoriseren als een gesloten ramp. Bij "open rampen" (dat zijn rampen waarbij het totale aantal slachtoffers niet bekend is) is het achterhalen van de namen veel moeilijker. De ramp in de Bijlmermeer was een open ramp. Als de namen van de vermisten bekend zijn kunnen rechercheurs bij de nabestaanden informeren naar o.a. de namen van behandelende tandartsen en overige mogelijk bij hen bekend zijnde tandheelkundige gegevens. Ook gewoon fotomateriaal, waarop het betreffende slachtoffer staat afgebeeld, kan van belang zijn en kan worden meegenomen voor de AM-dossiers. Door tussenkomst van de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde zijn de tandartsen in Nederland verzocht mee te werken door het afstaan van de behandelgegevens. Er is een wettelijke verplichting de behandelgegevens te administreren en gedurende 10 jaar te bewaren. Zodra de naam van de behandelende tandarts bekend is, wordt deze door de forensisch odontoloog telefonisch benaderd met het verzoek de volgende gegevens te verstrekken: alle tandheelkundige behandelgegevens van het slachtoffer; indien de praktijk geautomatiseerd is tevens een computer-uitdraai van de behandelgegevens; indien aanwezig röntgenfoto's en/of gipsmodellen; kleurenfoto's, dia-opnames van het gebit; namen en telefoonnummers van tandheelkundige specialisten (kaakchirurg, orthodontist), verzekeringsmaatschappijen, ziekenfondsen, eventuele vorige tandartsen en (academische-) klinieken. De originele gegevens met eventueel aanwezige röntgenfoto's en gipsmodellen dienen door de benaderde tandarts mee te worden gegeven aan een zich als zodanig te legitimeren politie-functionaris. De tandartsen wordt met klem verzocht om



Afbeelding 4. De splint, die bij een slachtoffer thuis werd gevonden, paste post-mortem exact op een overigens gemutilleerde maxilla.



Afbeelding 5. Ante-mortem orthopantomogram, waarop een geïmpacteerd cuspidaat (23) is te zien. Uit de tandheelkundige historie kon worden opgemaakt dat het slachtoffer ten tijde van de ramp een volledige prothese had. De geïmpacteerd 23 werd post-mortem bij één van de volledige prothese dragende slachtoffers röntgenologisch teruggevonden.



Afbeelding 6. Twee bitewingfoto's; de bovenste is een ante-mortem röntgenfoto, de onderste is een post-mortem opname. De cariës in element 26 is na de röntgenfoto behandeld, hetgeen de restauratie op de post-mortem foto verklaart. De contouren van de restauraties in de elementen 27 en 36 zijn ante- en post-mortem identiek.



Afbeelding 7. Een 20 jaar oude controlefoto na een door de kaakchirurg verrichte apexresectie. Post-mortem werd de apexresectie röntgenologisch teruggevonden.



Afbeelding 8. Eén van de slachtoffers had ongeveer 9 jaar tevoren door een "trekinstituut" een bovenprothese laten maken. De karakteristieke bovenprothese werd door de toenmalige techniek van het instituut herkend uit een aantal protheses ("line-up"). Kenmerkend zijn onder ander de vorm van de gebruikte elementen. Teneinde kosten te besparen werden door het instituut in de prothese geen confectie-elementen, maar zelf geperste elementen opgesteld.



Afbeelding 9. Met behulp van een fotophono werd een recente foto van een vierjarig slachtoffertje uit het familiealbum uitvergroot. De vergroting van de mondpartij geeft informatie over het front. Oprvallend zijn de diastemen tussen de laterale incisieven en de cuspidaten boven, alsmede de hoekige vorm van de cuspidaten boven.

deze gegevens niet mee te geven aan familieleden. Een copie van de behandelgegevens dient bij de behandelende tandarts achter te blijven. Aan de hand hiervan kan hij eventuele vragen die de forensisch odontoloog achteraf stelt beantwoorden. Indien de naam van de behandelende tandarts niet bekend is, wordt door de forensisch odontoloog getracht tandheelkundige gegevens te achterhalen bij plaatselijke ziekenfondsen, verzekeringsmaatschappijen, Militair Tandheelkundige Diensten en dergelijke. Alle binnenkomende tandheelkundige ante-mortem gegevens worden overgezet op AM-odontogram formulieren en met de eventueel aanwezige röntgenfoto's en/of gipsmodellen ten behoeve van de vergelijking bewaard.

Van de 56 slachtoffers van de ramp in Faro werden, in de periode van 21 tot en met 29 december 1992, uiteindelijk in 51 gevallen in meer of mindere mate tandheelkundige behandelgegevens verkregen. Daarbij deed zich de moeilijkheid voor dat tandartsen vlak voor of tijdens de kerstdagen moeilijk zijn te bereiken. In sommige gevallen moest met behulp van de plaatselijke politie worden "ingebroken" in de tandheelkundige praktijk. In één geval moest worden gewacht tot de betreffende collega terug was van vakantie. Bij 5 dossiers konden geen tandheelkundige behandelgegevens worden achterhaald; dit betrof kindergebitten of gave gebitten. Er was een grote verscheidenheid aan tandheelkundige ante-mortem gegevens. Naast plastische restauraties werd tevens veel kroon- en brugwerk, een paar prothesen en een enkele maal ook orthodontische apparatuur, gebitsmodellen en gebitsspalken gevonden. Het verwerken van de ante-mortem gegevens is een inspannende zaak, omdat het lezen van handgeschreven behandelkaarten niet eenvoudig is. Een enkele keer is daarbij zelfs de hulp van een tolk noodzakelijk (afbeelding 2). Bij onvolledige of onduidelijke behandelgegevens wordt aan de betreffende tandarts nadere informatie gevraagd, waarbij de forensisch odontoloog moet waken dat hij geen suggestieve vragen stelt aan de behandelende tandarts. Liever geen, dan onjuiste ante-mortem gegevens.

Vergelijking ante-mortem en post-mortem gegevens

Bij de odontologische vergelijking worden

vaak de odontologen uit de post- en ante-mortem groep betrokken. Zij hebben de PM- respectievelijk AM-gebitsgegevens nog vers in hun geheugen. Ter vereenvoudiging van de werkzaamheden wordt aan ieder odontologisch PM- en AM-dossier een specifiek daarvoor ontwikkelde standaard classificatie toegekend. Deze classificatie omvat de volgende groepen: IKB (inlays, kronen en bruggen), VP (volledige prothese), PP (partiële prothese), DD (doorsnee blijvende dentitie, gaaf of met restauraties), MG (melkgebit), WG (wisselgebit), MX (gemengd, niet onder te brengen in de andere groepen). De vergelijking van de 56 slachtoffers van de vliegcrash in Faro leverde slachtoffers de volgende resultaten op: bij 40 slachtoffers (71 %) een positieve gebits-identificatie; bij 16 slachtoffers (29 %) een positieve gebitsondersteuning; geen odontologische afwijzing. De afbeeldingen 3 tot en met 9 geven enkele voorbeelden van identificatie.

Samenvatting

Terugkijkend kan men stellen, dat bij de vliegcrash in Faro de hoge "score" aan gebits-identificaties vooral te danken was aan het feit dat de betreffende slachtoffers behoorden tot de categorie patiënten die zich regelmatig tandheelkundig lieten behandelen, waardoor een grote diversiteit aan tandheelkundige ante-mortem gegevens ter beschikking kon komen.

Summary

FORENSIC DENTISTRY AND IDENTIFICATION

Forensic dentistry can be of great help in case of identification of victims of a catastrophe. The post-mortem and ante-mortem investigation protocols as well as the matching procedure of the Dutch Disaster Victim Identification Team are discussed. These procedures were used after the aircraft crashes at the airport of Faro (Portugal) and in the Bijlmermeer (Amsterdam). Some examples of identification by means of the dentition are shown.

Literatuur

1. Keiser-Nielsen S.: Persons identification by means of the teeth. John Wright & Sons Ltd, Bristol 1980.
2. Van der Zwan J., Boering G.: Operatieve kaakorthopedie. Stafleu en Tholen bv, Alphen aan den Rijn 1981.