

FORENSISCHE ODONTOLOGIE

Forensische odontologie in het algemeen

Naar aanleiding van een aantal recente rampen, zoals de brand in het pension te Den Haag in september 1992, de vliegtuigramp in de Bijlmermeer in oktober 1992, de treinramp te Hoofddorp in november 1992 en de vliegtuigrampen in Nepal en te Faro in Portugal (beide in december 1992), alsmede door recente publicaties^{1,2,3} over leeftijdsanalyse en gebitspathologie van in Zwolle gevonden skeletresten, staat de forensische tak van de tandheelkunde in de belangstelling. Minder bekend is het feit dat een aantal militaire tandartsen ervaring hebben met dit aspect van hun beroep en regelmatig betrokken zijn bij onder andere het identificeren van stoffelijke overschotten. Een goede benaming voor deze tak van de tandheelkunde is forensische odontologie, hetgeen letterlijk vertaald betekent gerechtelijke tandkunde; immers van heelkunde is geen sprake. De forensische odontologie omvat de volgende onderdelen⁴:

- a. identificatie door middel van het gebit,
- b. analyse van bijtewonden,
- c. vaststellen van mishandeling en verwaarlozing,
- d. vaststellen van tandheelkundige malpraxis en nalatigheid,
- e. tandheelkundige antropologie en archeologie.

Dit artikel beoogt een globaal overzicht te geven van de te onderscheiden facetten van de forensische odontologie. In twee vervolgartikelen zal worden ingegaan op het Rampen Identificatie Team (RIT) en de tandheelkundige aspecten bij rampen-identificatie.

Identificatie door middel van het gebit

Eén van de eerste beschreven identificaties door middel van het gebit vond plaats tijdens de Onafhankelijkheidsoorlog van de Verenigde Staten. Paul Revere, een succesvol etser en zilversmid, opende in 1768 een tandheelkundige praktijk, na een opleiding te hebben ontvangen van John Baker, een Engelse chirurg-tandarts die gedurende korte tijd in Boston praktiseerde. In 1775 vervaardigde Revere bij zijn vriend Joseph Warren een brug ter vervanging van een hoektand, die werd

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

gefixeerd met zilverdraad. Joseph Warren, evenals Revere een voorstander van de onafhankelijkheid van de Britse koloniën in Amerika, streed als generaal-majoor bij de slag van Breed's Hill in de voorste linies tegen de Britten; hij sneuvelde op het slagveld door een schotwond in het hoofd. De Britten ont deden hem van zijn opvallende kleding en rangonderscheidingstekens en begroeven hem samen met een overleden soldaat. Tien maanden later werd het graf ontdekt door de broers en vrienden van Warren, waaronder Revere, die zochten naar zijn lichaam. Zij troffen twee stoffelijke overschotten aan, waarvan één ontkleed. Revere identificeerde Warren aan de hand van de brug die hij een jaar eerder had vervaardigd. Generaal-majoor Joseph Warren werd op 8 april 1776 met militaire eer opnieuw ter aarde besteld⁵. De identificatie van de stoffelijke resten van een persoon is van juridisch en psychologisch belang⁶. Bij militaire acties is er tevens een militair belang⁷. De identificatie van een lijk of lijkdelen kan geschieden aan de hand van herkenning, dactyloscopie (vingerafdrukken), kleding, sieraden, littekens en tatoeages, dna-onderzoek, gebitsstatus e.d. Bij rampen met door brand omgekomen slachtoffers is het gebit vaak het enige overblijvende identificatiemiddel. Na het vinden van een lijk of lijkdeel wordt een proces verbaal van lijkvinding opgemaakt en wordt het stoffelijk overschot door Justitie in beslag genomen. Het vervoer van de stoffelijke resten is, volgens de wet op de lijkbezorging, niet toegestaan zonder toestemming van een (hulp)officier van Justitie. Na de identificatie en aangifte bij de burgerlijke stand wordt een overlijdensverklaring afgegeven en kan het stoffelijke overschot, nadat het door Justitie is vrijgegeven, door de familie worden begraven of gecremeerd. Als een lijk niet kan worden geïdentificeerd wordt het, eventueel onder vermelding van het post-mortem nummer dat verwijst naar het dossier, begraven;

crematie zonder identificatie is niet toegestaan. De rechter kan voor niet geïdentificeerde vermiste personen na een verjaringstermijn van 5 jaar een overlijdensverklaring afgeven. De overlijdensverklaring is een belangrijk document, en noodzakelijk voor onder andere het uitvoeren van de laatste wilsbeschikking en voor betalingen van pensioenen en levensverzekeringen⁸. Het psychologisch belang van een snelle en juiste identificatie voor de nabestaanden is duidelijk. Een onderdeel van het rouwproces is de ontkenning; het niet zeker zijn van het overlijden van het slachtoffer leidt vaak tot een acceptatieprobleem, terwijl bij de nabestaanden valse hoop kan ontstaan. Dergelijke stagnaties in het rouwproces zijn onder meer veelvuldig gezien bij de nabestaanden van de personen "missing in action" in Vietnam⁹. Het militaire belang is vooral een zaak van inlichtingen en inlichtingenveiligheid. Het is van belang te weten of militairen die kennis hebben van geclassificeerde informatie, bijvoorbeeld over geplande militaire acties, zijn overleden dan wel gewond geraakt en door de tegenpartij gevangen genomen, en of de eventuele plannen zijn gecompromitteerd¹.

Analyse van bijtewonden

De analyse van bijtewonden is een relatief nieuw onderdeel van de forensische odontologie. Bijtewonden kunnen worden aangetroffen bij veel soorten misdrijven, zoals moord, beroving, verkrachting en aanranding. Hoewel bijtewonden veelvuldig worden geassocieerd met seksuele delicten, worden ze ook frequente gezien bij kindermishandelingen⁵. Het onderzoek van een bijtewond geschiedt door middel van fotografie, het nemen van speekselmonsters uit de bijtewond en het nemen van afdrukken. Contaminatie van het speeksel van de dader met bloed van het slachtoffer moet worden voorkomen, evenals mechanische beschadiging van de bijtewond. Eventueel kan in laatste

* Stafstandarts Provinciaal Geneeskundig Detachement Noord-Holland. Artikel ontvangen juni 1993.

instantie een biop worden genomen ten behoeve van histologische onderzoek. Bij de verdachte worden mondfoto's, röntgenfoto's, modellen en wasbeten gemaakt; eventueel worden bloed en speekselmonsters genomen¹. De verdachte kan weigeren aan een en ander mee te werken.

In 1972 was de analyse van de bijtwond, die werd gevonden bij één van de vier slachtoffers van een gruwelijke moord, het enige bewijsmateriaal voor de veroordeling van de dader. Door een klasse III malocclusie en enkele kenmerkende rotaties van de elementen in het bovenfront van de dader, een 17 jarige "high school" student, ontstond een kenmerkende bijtwond op de linkerborst van een 14 jarig slachtoffer. De mate van haematoomvorming gaf aan dat de beet was gemaakt vlak voor de dood intrad. De man werd door de rechtbank ontoerekeningsvatbaar verklaard en veroordeeld tot 25 jaar TBR^{1,5}.

Mishandeling en verwaarlozing

Kinder- en vrouwenmishandeling is een niet zeldzaam fenomeen in onze maatschappij. Er zijn verschillende vormen van mishandeling, zoals psychische, seksuele en emotionele mishandeling, maar ook verwaarlozing kan als een vorm van mishandeling worden gezien. Statistisch komt kindermishandeling het meest frequent voor en leidt in de Verenigde Staten tot honderden doden per jaar, met name in de leeftijdscategorie tot 4 jaar.

Tekenen van mishandeling kunnen onder andere zijn⁴:

- a. extraoraal: contusie van zachte weefsels, brandwonden, bijtwonden, subconjunctivale haematomen en beschadigingen van de oren;
- b. intraoraal: littekens op lippen en tong, gescheurde frenula (lip- en tongbandjes), ecchymosen (kleinvlekkige bloedingen in huid of slijmvlies) rond de mondhoeken, en brandwonden;
- c. harde weefsels: tandfracturen, tandmobiliteit luxaties of avulsies, verkleuring van elementen, kaakgewrichtsklachten (CMD klachten), kaakfracturen en extreem veel cariës (rampant cariës).

Als de bovenstaande verwondingen frequent bij dezelfde patiënt worden aangetroffen, kan er sprake zijn van mishandeling. Indien door de tandarts mishandeling wordt vermoed is inschakeling van het Bureau

Vertrouwensartsen aan te bevelen.

Tandheelkundige malpraxis en nalatigheid

Hoewel niet zo extreem als in de Verenigde Staten is ook in Nederland een trend waarneembaar naar het sneller indienen van klachten tegen (tand)artsen naar aanleiding van hun behandeling. De meeste klachten ontstaan doordat de behandeling niet voldoet aan de geldende professionele norm. De klachten worden behandeld volgens het medisch tuchtrecht; de straffen kunnen variëren van een officiële waarschuwing tot het ontnemen van de tandheelkundige of medische bevoegdheid. Voor smartegeld moet na de uitspraak van het medisch tuchtcollege een civiel of strafrechtelijke gerechtelijke procedure worden gestart. In alle gevallen kan forensische odontologie leiden tot de gewenste bewijsvoering.

Tandheelkundige antropologie en archeologie

Onlangs verscheen in het Nederlands Tandartsenblad een serie van drie artikelen over tandheelkundige antropologie en archeologie^{1,2,3}. De auteurs deden verslag van het onderzoek dat zij hadden verricht op bepaalde skeletresten, die in de winter van 1987-1988 in de Broerenkerk te Zwolle werden opgegraven. De opzet van het onderzoek was driedelig. In eerste instantie werden bij 119 geïdentificeerde menselijke resten leeftijdsschattingen gemaakt aan de hand van de attritie (afslijting) van de gebitselementen en eventueel de alveolaire resorptie van het kaakbot. Vervolgens zijn verschillende pathologieën per leeftijdsklasse en sexe gerubriceerd, en tenslotte werden de gegevens vergeleken met een onderzoek van een skeletpopulatie uit Den Bosch. De populaties dateerden uit dezelfde tijd, namelijk rond 1800, er was echter sprake van een verschil in sociale klasse. Nadat de leeftijden waren geschat werden deze vergeleken met de ware leeftijden. De leeftijdsschattingen, die op eruptie en ontwikkelingsstadia waren gebaseerd, bleken zeer betrouwbaar. De leeftijdsschattingen van de volwassenen, gebaseerd op een gemiddelde attritiesnelheid, leken minder betrouwbaar. De individuele attritie over een periode van 6 jaar kon worden bepaald door een vergelijking te maken tussen de attritie van de eerste en de tweede molaar per kwadrant en per

individu. Hieruit bleek dat de attritiesnelheden bij de beide skeletpopulaties sterk verschilden. Er was sprake van een slechte mondgezondheid bij de onderzochte groep uit Zwolle; bij jonge kinderen kwam al veel cariës voor, bij de wat oudere volwassenen ontbraken veel gebitselementen. De elementen die resteerden vertoonden veel cariës en/of periapicale ontstekingen. Het voorkomen van geëxponeerde pulpaholten, zonder de aanwezigheid van caviteiten, bij oudere mannen kon worden verklaard door pijproken.

De systematische verschillen in pathologieën tussen de populaties uit Zwolle en Den Bosch werden verklaard door de sociale verschillen en het daarmee samenhangende voedingspatroon.

Samenvatting

Samenvattend kan worden gezegd dat de gebitsidentificatie als gevolg van de recente rampen als onderdeel van de forensische odontologie in de belangstelling staat. De forensische odontologie omvat echter meer dan alleen de gebitsidentificatie.

Summary

FORENSIC DENTISTRY

Recent disasters made forensic dentistry a topic of interest. Military dentists are often asked to perform identification of human remains. In this article the author describes the major areas in forensic dentistry briefly. These include: dental identification, bite mark analysis, human abuse and neglect, dental malpractice and negligence, dental anthropology and archaeology.

Literatuur

1. Bouts W.H.M., Constandse-Westermann T.S., Pot T.J., Verhoeven H.A.: De doden vertellen, deel 1. NT 1993 (48) 170-173.
2. Bouts W.H.M., Constandse-Westermann T.S., Pot T.J., Verhoeven H.A.: De doden vertellen, deel 2. NT 1993 (48) 212-215.
3. Bouts W.H.M., Constandse-Westermann T.S., Pot T.J., Verhoeven H.A.: De doden vertellen, deel 3. NT 1993 (48) 299-303.
4. Koudelka B.M.: Forensic dental identification. FALCO, tijdschrift van de NVROMD, december 1990, 25-30.
5. Luntz L.L.: Handbook for dental identifications. Philadelphia and Toronto, J.B. Lippincott Company, 1973.
6. Keiser-Nielsen S.: Persons identification by means of the teeth. Bristol, John Wright & Sons Ltd, 1980.