

Drømmer du om at indrette ny klinik?

Så gør som Tandlægerne i Sportsbyen: Tag os med på råd fra første spadestik for at være sikker på at overholde kravene til en moderne tandklinik.



Plandent har været med som rådgiver i hele processen fra A-Z

Processen har været utrolig nem, og det har været meget givende at have Plandent med i samarbejdet.

Jeg har hele tiden følt, at der er blevet fulgt op på og taget hånd om tingene. Jeg har vidst, at når jeg vågnede om morgenen, så var der styr på de ting, der skulle i gang den dag.

Det er utroligt rart, at man kan sove om natten og lave sine tænder om dagen, som man plejer – og samtidig se, at der bare er styr på tingene, mens en ny klinik er ved at blomstre op.

Thomas Kofoed, klinikejer og tandlæge hos Tandlægerne i Sportsbyen



Book et sparringsmøde

Book et uforpligtende sparringsmøde og få vores ekspertråd og første skitse til en vellykket klinikindretning. Scan QR-koden eller kontakt vores udstyrsafdeling på telefon 43 66 44 44.

Plandent

Tema: Retsodontologi

Retsodontologerne på de retsmedicinske institutter oplever en levende og stigende kollegial interesse for det retsodontologiske fagområde. Både blandt praktiserende klinikere og studerende udtrykkes således en tiltagende interesse for at udvide kendskabet til området. En del tandlæger har valgt at gennemgå videreuddannelseskursus med henblik på at kunne indgå i det stående odontologiske identifikationsberedskab, som kan mobiliseres i tilfælde af hændelser, der kræver identifikation af et større antal omkomne. Dansk Selskab for Retsodontologi, et søsterselskab til Dansk Selskab for Retsmedicin, mærker ligeledes den stigende interesse i form af øget medlemstilgang.

Med dette temanummer om retsodontologi ønsker Tandlægebladet at imødekomme den faglige interesse for dette specielle fagområde. Temanummeret er tilrettelagt, så der ud over et generelt overblik over fagområdet og de retsodontologiske aktiviteter i Danmark gives en oversigt over udvalgte emneområder. Med henblik på at fremme samarbejdet mellem de praktiserende kolleger og retsodontologerne om konkrete sagsbehandlinger præsenteres der eksempler på sagsforløb ved retsodontologiske personidentifikationer. Desuden er der udarbejdet en guideline, som opsummerer grundlaget for et effektivt samarbejde mellem politi, tandklinikker og retsodontologerne og

dermed kan anvendes som ”drejebog”, når der måtte opstå behov for samarbejde.

Vi retter en stor tak til de mange bidragydere til fagartiklerne i temanummeret. Forfatterne omfatter specialister fra Norge og Sverige foruden fra de danske retsmedicinske institutter. En særlig tak til professor Rüdiger Lessig, vicepræsident i IOFOS (International Organization for Forensic Odonto-Stomatology) og afgående formand for INTERPOL's Subworking group for Forensic Odontology for at have bidraget med en oversigt over internationale retningslinjer for DVI (Disaster Victim Identification).

God læselyst! ♦



DORTHE ARENHOLT BINDSLEV

Adjungeret professor, specialtandlæge
Leder af det nationale retsodontologiske
identifikationsberedskab, Institut for
Retsmedicin, Aarhus Universitet



NILS-ERIK FIEHN

Ansvarshavende og faglig-
videnskabelig redaktør

ABSTRACT

Retsodontologien omfatter vurdering af retslige aspekter indenfor det odontologiske fagområde og befinder sig i grænsefladen mellem odontologi og retsmedicin. Analyse af odontologisk materiale i retslig sammenhæng sker oftest som rekvireret arbejde i et tæt samarbejde med retsmedicinere og retsvæsenet i bredeste forstand. Denne fokusartikel giver et overblik over retsodontologiens hovedområder og introducerer dermed til de efterfølgende oversigtsartikler over udvalgte retsodontologiske emner: "Aldersvurdering ud fra tænder og kæber", "Bidmærkeanalyse", "Internationale standarder for identifikationer i forbindelse med massekatastrofer", "Personidentifikation. Anvendelse af DNA-analyser. Er eller bliver retsodontologisk identifikation overflødig?" og "Retsodontologisk identifikation. Eksempler på retsodontologiske identifikations-sager". Endvidere beskrives, hvordan man kan videreudanne sig i retsodontologi samt søge yderligere information om fagområdet.

EMNEORD Forensic dentistry | forensic identification, dental | disasters | methods | postgraduate education



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:
DORTHE ARENHOLT BINDSELEV
dbindslev@forens.au.dk

Retsodontologi

DORTHE ARENHOLT BINDSELEV, adjungeret professor, specialtandlæge, ph.d., leder af det danske retsodontologiske identifikationsberedskab, Institut for Retsmedicin, Aarhus Universitet

► Accepteret til publikation den 6. marts 2023

Tandlægebladet 2023;127:668-71

RETSODONTOLOGIEN omhandler retslige aspekter inden for det odontologiske område samt i grænseflader mod andre fagområder. Den er nært forbundet med det retsmedicinske fagområde, og retsodontologiske opgaver udføres oftest på de retsmedicinske institutter i tæt samarbejde med retsmedicinere og politi. I de nordiske lande er hovedparten af de aktivt udøvende retsodontologer tilknyttet de retsmedicinske institutter, universiteterne eller militæret. Dertil findes et retsodontologisk identifikationsberedskab, hvor tandlæger med videreuddannelseskursus i identifikation stiller sig til rådighed for indkald ved behov, større ulykker eller katastrofer.

DET RETSODONTOLOGISKE FAGOMRÅDE Identifikationer

Personidentifikation udgør en markant del af det retsodontologiske arbejdsområde. Identifikation sker under normale omstændigheder ved direkte genkendelse. I de tilfælde, hvor dette enten ikke er muligt eller ønskes yderligere underbygget, er fingeraftryk, retsodontologisk identifikation og DNA-analyse (se (1)), de tre formelle "primary identifiers", der i henhold til internationale guidelines hver især kan stå alene som formelt identifikationsgrundlag, men ikke sjældent supplerer hinanden. Retsodontologisk identifikation inddrages, når de øvrige metoder (direkte genkendelse, fingeraftryk, DNA-analyse) for identifikation er uegnede eller mindre velegnede. Det er oftest sager, hvor dødfundne er så beskadigede (fx voldsomme ulykker eller brand) eller nedbrudte (henfald, forrådnelse), at genkendelse er direkte uegnet. I Danmark udføres der årligt mellem 100 og 150 retsodontologiske personidentifikationer på de retsmedicinske institutter; tallet kan variere betydeligt fra år til år. Hovedparten af identifikations-sagerne er enkeltsager. Identiteten af den dødfundne kan være helt ukendt, hvis liget fx er fundet i naturen, i havet eller drevet i land. I disse tilfælde

udarbejder retsodontologen et PM-signalement (post mortem = efter døden) på baggrund af grundig analyse af den afdøde kæber og tænder, herunder aldersvurdering (se (2)). Det retsodontologiske signalement indgår som en del af det totale signalement, der udarbejdes på dødfundne eller ligdele. Der kan i andre tilfælde være tale om, at man har formodning om identiteten, men at denne ønskes efterprøvet og helst fastslået med sikkerhed. Situationen kan forekomme både ved kriminalsager som drab, men også eksempelvis hvor en person findes på egen bopæl efter at have ligget død i længere tid, og hvor der er behov for at fastslå identiteten med sikkerhed fremfor på formodning (Fig. 1).

Ved større ulykker eller katastrofer både nationalt og internationalt, involveres det nationale identifikationsberedskab og DVI-team (Disaster Victim Identification). Det har senest været tilfældet i forbindelse med Storebæltsulykken i 2019 og Fields skyderiet i 2022. Den største opgave, DVI-beredskabet til dato har deltaget i, var identifikationsarbejdet efter Tsunamien i Sydøstasien i 2004, hvor næsten 300.000 omkom (3). Mange europæiske turister, heraf mange skandinaver, ferierede i Thailand, hvor knap 10.000 omkom. Danmark havde retsodontologer i Thailand gennem flere måneder. Alle savnede danskere på nær én blev fundet og identificeret. Tandundersøgelser var det primære identifikationsgrundlag eller bidrog væsentligt til identifikationen i over 85 % af sagerne (4). Identifikationsberedskabet,

Klinisk relevans

Retsodontologerne er oftest afhængige af et nært samarbejde med de praktiserende tandlæger/tandteknikere/tandplejere i både privat og kommunal regi. Generelt kendskab til det retsodontologiske fagområde er af betydning, for at dette samarbejde kan fungere optimalt. Grundig journalføring og effektiv, hurtig overdragelse af hele tandjournalen er afgørende for sagsbehandlingen, når det gælder.

bet, DVI, hører under politiets Nationale Enhed for Særlig Kriminalitet (tidligere Rigspolitiet). Beredskabsledelsen har foruden politiembedsfolk deltagelse af en retsmediciner, en retsodontolog og en retsgenetiker. Der holdes møde flere gange årligt, og ledelsen deltager ligeledes årligt i internationale møder i Interpol-regi. Ved disse møder udveksles der på globalt plan erfaringer vedrørende DVI-arbejde efter større ulykker, naturkatastrofer og terroranslag samt styrkelse af internationale samarbejdsrelationer. Desuden har de skandinaviske lande tradition for tætte samarbejdsrelationer omkring DVI, herunder fælles øvelser.

På de danske retsmedicinske institutter findes omkring 10 aktivt udøvende retsodontologer. Institut for Retsmedicin ▶

Personidentifikation



Fig. 1.A. Retsodontologisk PM-identifikationsundersøgelser varierer betydeligt afhængigt af sagsomstændighederne, hvilket retsodontologen skal besidde kompetencer til at håndtere. Her gennemgås materiale fra alvorlig personulykke med høj grad af Iemlæstelse. **B.** Hvis der på PM-undersøgelsestidspunktet foreligger detaljeret AM-sammenligningsmateriale, fx røntgenoptagelser (også ældre optagelser) med karakteristiske detaljer, kan der i nogle tilfælde allerede under undersøgelsen fastslås sikker identitet, dvs. meget hurtig sagsbehandling.

Fig. 1.A. Forensic dental PM examinations vary significantly according to the case conditions. The forensic dentist shall be qualified to handle this competently. **B.** The identification process may be very fast where detailed and sufficient dental AM records, e.g. X-rays with unique characteristic details, are available before or during the PM examination.

ved Syddansk Universitet i Odense har aftale med Forsvaret, således at videreuddannede tandlæger fra Forsvaret udfører de retsodontologiske opgaver.

Ved retsodontologisk identifikation følges internationale retningslinjer (5). Interpol har i et samarbejde mellem medlemslandene udarbejdet en guideline (6), der så vidt praktisk muligt følges ved større internationale hændelser med behov for identifikation af mange omkomne, men hovedprincipperne følges ligeledes ved enkelsager. NATO har en tilsvarende og næsten enslydende guideline for militæret (7).

Aldersvurdering

Aldersvurdering indgår i alle identifikations-sager og udarbejdelser af retsodontologiske signalement. Desuden kan der rekvireres aldersvurdering på levende, fx på asylansøgere med usikker aldersangivelse, men også adoptivbørn med usikkert fødselsår. Retsodontologisk aldersvurdering af børn og unge omfatter vurdering af tandmodning på grundlag af røntgenundersøgelser og suppleres oftest med klinisk undersøgelse af tandsættet og evt. håndrøntgen med henblik på vurdering af modning af finger- og håndrodknogler. Ved vurdering af voksne er det nødvendigt at tage andre metoder i anvendelse. På afdøde kan anvendes forskellige invasive/destruktive metoder, hvor der indgår histologisk og radiologisk detailvurdering af udvalgte ekstraherede tænder. Retsodontologisk aldersvurdering står sjældent alene, men indgår som en del af en overordnet aldersvurdering, hvor også knoglemodning, fysisk fremtoning m.v. indgår. Metoder til retsodontologisk aldersvurdering samt retsodontologiske aspekter af aldersvurdering er beskrevet nærmere i (2).

Bidspor

Det sker, at der rekvireres retsodontologisk undersøgelse af formodede bidspor fx med henblik på vurdering af, om det er et bidmærke, hvem der har afsat bidmærket, og/eller hvordan det kan være sket. Der kan i voldssager være ønske om at efterprøve, om et forklaret hændelsesforløb er sandsynligt. Tolkning af bidspor kræver specialviden, og grundlæggende forudsætninger skal være opfyldt, for at der kan være begrundet mistanke om, at en hudlæsion eller et spor i et objekt er et bidmærke. På grund af stor usikkerhed omkring evidensen af bidmærkeanalyser finder disse kun i meget begrænset omfang sted i Skandinavien i modsætning til især USA og UK. Kontroverser og state of the art på dette område er beskrevet nærmere i (8).

Overgreb mod børn og unge

Forskningen viser, at hovedparten (omkring 70-75 %) af børn og unge udsat for fysiske overgreb har læsioner eller reminiscenser af sådanne i hoved-hals-området, dvs. principielt synlige på et påklædt barn fx i tandlægestolen, når der er godt lys på denne region (9). På de retsmedicinske institutter i Aarhus og København deltager retsodontologer i forskning omkring fysiske overgreb på børn og unge.

En særlig niche inden for vurdering af påførte traumer er, når retsodontologer anmodes om vurdering af skader på tænder og kæber på volds- og torturofre. Retsodontologiske erklæringer fra sådanne undersøgelser indgår i den helhed af undersøgelser, der gennemføres på disse ofre.

HVORDAN BLIVER MAN RETSODONTOLOG?

Internationalt findes der ved en del universiteter mulighed for ph.d.-forløb indenfor retsodontologiske problemstillinger, men der udbydes kun enkelte formaliserede videreuddannelsesforløb i klinisk retsodontologi. Det skyldes formentlig, at volumen af retsodontologiske opgaver de fleste steder kun berettiger et begrænset antal retsodontologer, hvorfor behovet for specialistuddannelsesforløb generelt er begrænset. Hovedparten af retsodontologer er erfarne tandlæger, der foruden superviseret mentoroplæring har gennemgået efteruddannelseskurser certificeret af International Organization for Forensic Odonto-Stomatology (IOFOS) eller tilsvarende (10). Et af disse relativt få internationale videreuddannelseskurser, "Disaster Victim Identification" er siden 2015 flere gange blevet afholdt på Institut for Retsmedicin i Aarhus (11). Deltagerne opnår ved dette intensive ugekursus teoretisk viden og træner kliniske færdigheder, så de opnår kompetencegrundlag for at stille sig til rådighed for det retsodontologiske identifikationsberedskab, hvor de umiddelbart vil kunne indgå som assistenter til mere erfarne kolleger. Ligeledes har de fagligt grundlag for at deltage i retsodontologiske opgaver for yderligere oplæring, i det omfang der er mulighed for det på de retsmedicinske institutter. NATO afholder tilsvarende kurser for tandlæger ansat i Forsvaret. I mange lande er der et veletableret samarbejde mellem de civile og de militært tilknyttede retsodontologer.

Information om aktiviteter på det retsodontologiske område, herunder om kurser og kongresser, kan søges via de nationale retsodontologiske fagselskaber eller den internationale retsodontologiske organisation IOFOS's website (Faktaboks) (10).

Personerne, som vises på Fig. 1, har givet samtykke hertil. ♦

FAKTABOKS

Links til mere information om retsodontologi

Dansk Selskab for Retsodontologi: <https://dsfro.dk/>

International Organization for Forensic Odonto-Stomatology (IOFOS): <https://iofos.eu/>

FORENSIC ODONTOLOGY

Forensic odontology is located at the border between odontology and forensic medicine. Forensic investigation of odontological evidence is performed by forensic odontologists on request and in close collaboration with forensic pathologists and the judiciary system. This paper gives an overview of the main focus areas of forensic odontology and introduces the subsequent papers reviewing selected forensic odontology

topics: "Age estimation by means of the teeth and jaws", "Bite mark analysis", "International standards form Mass disaster victim identification (DVI)", "Will DNA analysis make forensic identification redundant - or has it already done so?", "Forensic dental identification; three case reports". Further, it is described how to get more information about postgraduate courses in forensic odontology.

LITTERATUR

1. Montelius K, Simonsen B. Personidentifikation ved anvendelse af DNA-analyser. Er eller bliver retsodontologisk identifikation overflødig? *Tandlægebladet* 2023;127:690-5.
2. Bjørk MB, Kopperud SE, Kvaal SI. Aldersvurdering af tænder og kæber. *Tandlægebladet* 2023;127:672-6.
3. Prajapati G, Sarode SC, Sarode GS et al. Role of forensic odontology in the identification of victims of major massdisasters across the world: A systematic review. *PLoS One* 2018;13:e0199791.
4. Schou MP, Knudsen PT. The Danish Disaster Victim Identification effort in the Thai tsunami: organisation and results. *Forensic Sci Med Pathol* 2012;8:125-30.
5. Lessig R. Identifikation af katastrofeofre og internationale standarder. *Tandlægebladet* 2023;127:686-9.
6. INTERPOL. Disaster Victim Identification. Guidelines. (Set 2023 januar) Tilgængelig fra: URL: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>
7. NATO. Center of Excellence for Military Medicine. Medical Standardization Documents. (Set 2023 januar). Tilgængelig fra: URL: <https://www.coemed.org/resources/stanag-search?q=AMedP-3.1>
8. Larsen LS. Bidmærkeanalyse. *Tandlægebladet* 2023;127:678-85.
9. Frost L, Borreschmidt L, Bindslev DA. Skin lesions to Forensic medical examination on suspicion of physical abuse. *Danish Med J* 2023. Submitted.
10. IOFOS. International Organization for Forensic Odonto-Stomatology. (Set 2023 januar). Tilgængelig fra: URL: <https://iofos.eu>
11. Bech-Jessen F. Det er de døde selv, der viser vejen. *Tandlægebladet* 2023;127:62-5.