
Tann- og kjeveskader etter vold – diagnostikk og behandling på legevakten

TEMA

SIGRID I. KVAAL

Avdeling for oral kirurgi og oral medisin
Det odontologiske fakultet
Postboks 1109 Blindern
0317 Oslo

BARBRO KVAAL

Kommunelegekontoret
Postboks 163
1861 Trøgstad

Forskning det siste tiåret har bekreftet at ansiktsskader som følge av vold er hyppigst blant menn i ung voksen alder. Slike skader oppstår ofte under påvirkning av alkohol. Ansiktsskaderi hjemmet, spesielt blant kvinner og barn, kan skyldes mishandling. Slike skader kan få et rettslig etterspill eller føre til krav om erstatning og bør dokumenteres nøyaktig. Journalen fra lege som først undersøker skaden, skal inneholde personalia, opplysninger om skadested, tidspunkt og hendelsesforløp.

Før tannskader behandles, må andre alvorlige skader stabiliseres. Ansiktsasymmetri, deviasjon av kjeven ved åpning, endret sambitt og/eller sår under haken kan være indikasjoner på kjevebrudd, og pasienten må henvises til kjevekirurgisk avdeling for videre behandling. Sår og kutt i slimhinnen behandles som sår på hud etter utelukkelse av fremmedlegemer. Frakturert tann henvises til tannlege snarest mulig for videre behandling. Luksert tann bør forsiktig re plasseres i anatomisk riktig stilling og umiddelbart henvises til tannlege for fiksering. Utslått tann må settes inn med 'n gang, helst på skadestedet eller umiddelbart etter ankomst legevakten. Øyeblikkelig henvisning til tannlege for videre behandling er viktig hvis replantasjonen skal lykkes.

Tilleggsdokumentasjon av skaden kan være fotografier, røntgen og tegninger. Henvisningen til tannlege uansett skadeomfang skal inneholde personalia, bakgrunn, hendelsesforløp, funn, behandling utført, ev. medikamentforskrivninger og råd som er gitt pasienten.

Både uaktsom og overlagt vold mot ansikt kan føre til hevelse, kutt og tann- og kjevebrudd (1). En undersøkelse fra 167 legevaktlinikker i Storbritannia i 1998 viste at minst 4 % av alle konsultasjoner var ansiktsskader (2), og vold var årsak til skadene i 24 % av tilfellene. Vold som resulterte i ansiktsfrakturer, viste en økende tendens i Norge over en tiårsperiode (3). I alle aldersgrupper var menn oftere involvert enn kvinner, og de fleste av skadene var påført menn på offentlige steder (2, 4, 5). Skader forekom hyppigst hos unge voksne i alderen 16 – 30 år, og skjedde ofte under påvirkning av alkohol (2, 4 – 6). Voldsskader som følge av mishandling av kvinner ble ofte forsøkt forklart som ulykke i hjemmet (6). 10 – 27 % av voldsofrene er kvinner (4 – 6), mens barn bare utgjør 1 % (5).

Ansiktsskader ble registrert hos to tredeler av voldsofrene, og var som oftest forårsaket av slag eller spark (5). Undersøkelsen fra Storbritannia viste at de fleste ansiktsskadene (67 %) var blåmerker, kutt eller skrubbsår, og slike mindre skader kunne behandles av legevakten, mens 29 % var så alvorlige at pasienten måtte legges inn i sykehus eller få spesialbehandling utenfor legevakten (2). I 1994 henviste Oslo legevakt 8 % av voldsskadene til øre-nese-hals-lege og 3 % til tannlege (4). De hyppigste bruddskader som følge av vold forekommer i nesebeinet, underkjeven og kinnbeinet (6).

Etter voldsskader mot tenner og kjeve vil det i mange tilfeller være legevaktlegen som først ser og diagnostiserer skadene. Denne artikkelen gir en oversikt over diagnose av tann- og kjeveskader og akuttbehandling av disse. Primært omhandler artikkelen voksne, men det er også inkludert et avsnitt om spesielle hensyn som må tas hos barn. Behandling vil i mange tilfeller være avhengig av om tannlege er tilgjengelig f.eks. i normal arbeidstid, eller om det er tilgjengelig tannlegevakt. I prinsippet bør alle tannskader sees så raskt som praktisk mulig av en tannlege.

Skader som følge av vold kan føre til erstatningskrav eller straffeforfølgelse. Erfaring viser at sakkyndige ikke blir involvert før lang tid etter at overgrepet har funnet sted og bevis er tilhelet. Fylldig dokumentasjon av skaden er nødvendig for riktig diagnose og behandling. Disse opplysningene kan siden være viktig grunnlagsmateriale for sakkyndige. Sammenblanding av rollene som behandlende lege og sakkyndig vitne må unngås.

Anamnestiske opplysninger i journal

Journalen må inneholde pasientens navn, fødselsdato, adresse og eventuelt telefonnummer. Notatet skal være datert og signert. Det er viktig å få med alle opplysninger:

- Sted og tidspunkt når skaden skjedde og tidspunktet for når lege ble kontaktet.
- Hendelsesforløpet bør være i samsvar med de skader som presenteres. Bruk av gjenstander som flasker, stein, kniv e.l. og slag med knyttneve og spark skal beskrives.
- Blødninger fra munn, nese og ører kan være symptomer på ansiktsfrakturer.

- Smerte ved ansiktsskader bør inkludere opplysninger om kjevebevegelser og sambitt. Tann smerter ved varm og/eller kald stimulering kan være viktige diagnostiske opplysninger.
- Tidligere tannskader.
- Andre sykdommer som kan forverre tilstanden.
- Medikamenter som pasienten bruker regelmessig.

Undersøkelse

I tillegg til skaden i ansiktsområdet skal pasientens bevissthetstilstand alltid undersøkes og dokumenteres. Andre alvorlige skader må undersøkes og behandles før tann- og kjeveskader utredes. Det skal noteres om det er påvirkning av alkohol, stoff eller medikamenter. Allmenntilstand skal alltid beskrives.

Ekstraoral undersøkelse

Ansiktsasymmetri kan forekomme som resultat av slag, spark e.l. Oftest er det kun bløtvevsskader, men asymmetrien kan være en følge av kjevebrudd.

Devisjon av underkjeven ved åpning av munnen er ofte tegn på kjevefraktur. Det kan være en hjelp å observere pasienten ovenfra, men mange pasienter har litt devisjon av kjeven uten å ha symptomer eller plager.

Smerter ved palpasjon, spesielt foran øregangen, kan indikere skader på kondylen (proc. condylaris mandibulae).

Sår og kutt kan inneholde fremmedlegemer, og man har til og med funnet motpartens tannfragment igjen i offerets hud. Ekstra- og/eller intraorale røntgenbilder kan være til stor hjelp for å oppdage fremmedlegemer. Sår under haken indikerer traume mot underkjeven og undersøkelse av kondylfraktur skal alltid inkluderes. Slike skader kan også føre til vertikale frakturer av tenner.

Kjevebrudd diagnostiseres ved tydelig devisjon av underkjeven, manglende kontakt ved sambitt, bevegelse av kjevefragment eller flere tenner samtidig. Røntgenbilder vil kunne bekrefte diagnosen. Disse pasientene henvises til kjevekirurgisk avdeling for videre behandling. Smertestillende behandling vurderes etter symptomer og pasientens allmenntilstand. Oversikt over kjevefrakturer er vist i tabell 1.

Tabell 1

Klassifikasjon og kjennetegn ved kjevefrakturer

Kjevefraktur	Karakteristikk	Kliniske funn
Underkjevefrakturer		
Alveolær (kjevekammen)	Nesten alltid partiell	Flere tenner er bevegelige en bloc

Kjevefraktur	Karakteristikk	Kliniske funn
Corpus mandibulae (tannbærende del)	Vertikal eller skrått forløpende	Bevegelighet av fragmentene på bruddstedet
Angulus mandibulae (kjevevinkel)	Skrått forløpende	Bevegelighet på bruddstedet
Kondylen (kjeveleddsregionen)	Ensidig eller dobbeltsidig	Ensidig: Deviasjon av kjeven til bruddsiden under gaping. Dobbeltsidig: Gapebesvær, retroposisjon av kjeven
Overkjevefrakturer		
Alveolær (kjevekammen)	Nesten alltid partiell	Flere tenner er bevegelige en bloc
Le Fort I (tverrfraktur av overkjeven)	Horisontal gjennomgående fraktur over nesegulvet	Hele den tannbærende del er bevegelig
Le Fort II (pyramidefraktur av mellomansiktet)	Dobbeltsidig fraktur gjennom øvre neserygg, nedre orbitarand og overgang til kinnbeinet	Overkjeven og nesen er bevegelige
Le Fort III (høy horisontal ansiktsfraktur)	Dobbeltsidig fraktur gjennom naserot, laterale orbitarand og kinnbuen	Hele ansiktsskjelettet atskilt fra nevrokraniet

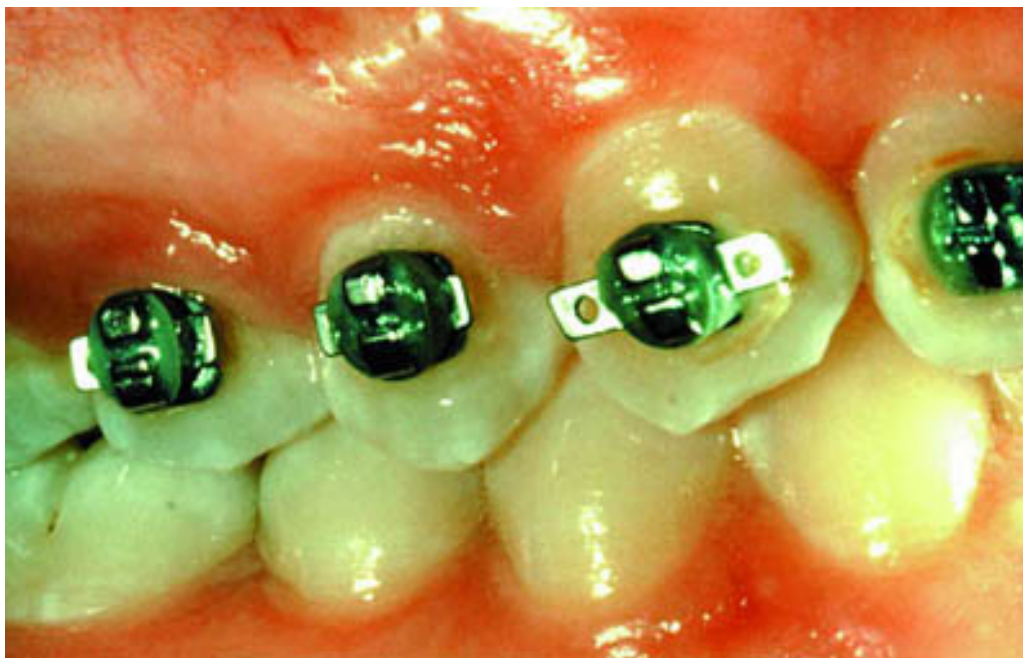
Slimhinner

– Kutt i slimhinner og tunge registreres, beskrives og ev. fotograferes. Slike skader renses og sutureres for å stoppe blødning. Suturering for rask tilheling utføres av en tannlege som er vant til å behandle munnen til pasientene. Alle pasienter henvises til tannlege for oppfølging og suturfjerning. I de fleste tilfeller er tilhelingen rask.

– Sår og ulcerasjoner som følge av voldsskade har vært observert etter mishandling. Etter at fremmedlegemer er fjernet, vil tilhelingen være forholdsvis rask. Det kan anbefales skylling med klorheksidin (f.eks. Corsodyl munnskyllevæske).

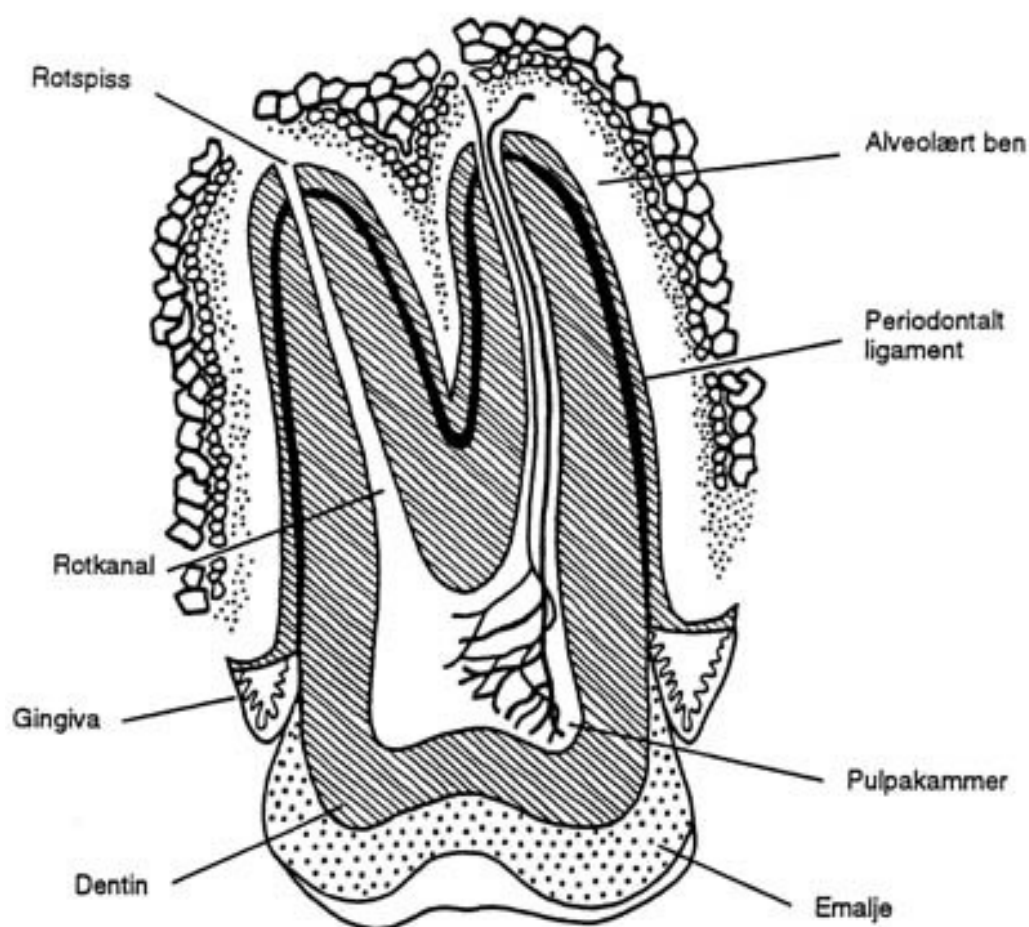
Bitt

Tannrekkene i begge kjever skal normalt møtes i sambitt (interkuspidasjon), som vist i figur 1. For tidlig kontakt, enten bare på den ene siden eller med bare noen få tenner, kan være tegn på fraktur (tab 1). Normalt skal det heller ikke være noen bevegelige fragmenter. Dette kan undersøkes ved å prøve å bevege en eller flere tenner. Et bevegelig fragment med flere tenner, men ikke hele kjeven, kan være tegn på en alveolærfraktur. Frakturer av corpus mandibulae kan undersøkes ved å sette pekefinger på tannrekken og tommelen under haken med en hånd på hver side av antatt bruddsted. Dersom disse kan beveges i motsatt retning, bør det utføres videre undersøkelser med henblikk på kjevebrudd. Alle kjevebrudd henvises for videre behandling.



Tannstatus

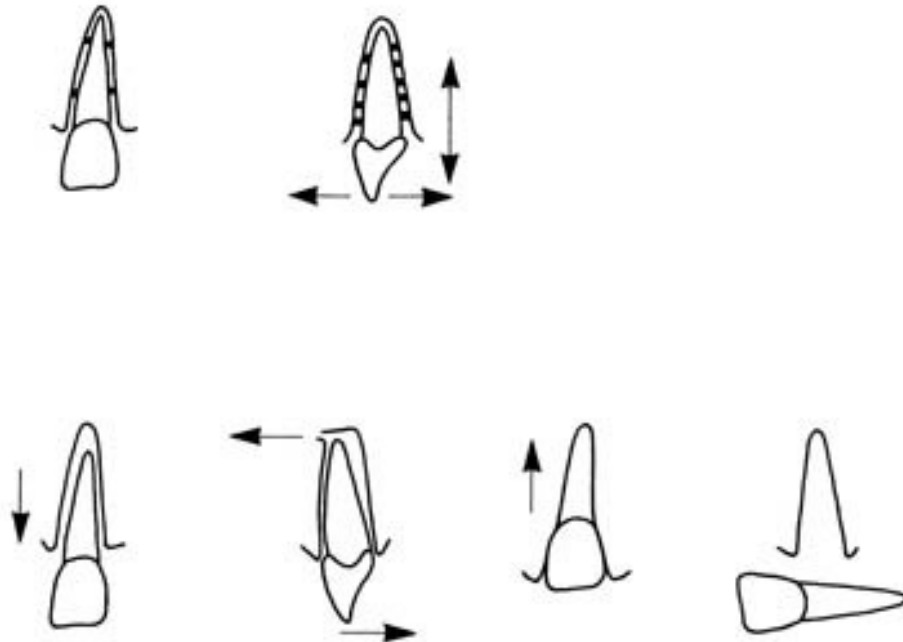
Et voksent tannsett har 32 tenner, men ofte mangler visdomstenner slik at man ser kun 28 tenner. Hos barn i alderen 6 – 12 år vil det være et blandingstannsett med noen melketenner og noen permanente tenner. Tannnomenklatur er beskrevet i Legevakthåndboken (7). Hos eldre pasienter kan uttrukne tenner være erstattet av faste eller løse proteser. Hver tann har en karakteristisk form tilpasset funksjonen. Tannanatomi av en enkelt tann er vist i figur 2.



Tannskader

Alle tenner som har vært utsatt for traume, kan bli avitale pga. ødeleggelse av blodforsyningen. Dette vil føre til nekrose av tannen, og den vil være spesielt utsatt for infeksjoner. Traume mot tenner skal følges opp av tannlege.

Skader i støttevevet (periodontiet) er illustrert i figur 3.



Figur 3 Klassifikasjon av skader i tannens støttevev (periodontiet) som benyttes ved Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitet i Oslo. Tegning T. Sand

– Uendret posisjon uten mobilitet (konkusjon) eller med liten mobilitet (subluksasjon) sees etter traumatiske skader på tenner og støttevev. Ingen av disse tilstandene krever umiddelbar behandling. Om nødvendig kan det gis milde analgetika, og pasienten bør henvises til tannlege for videre oppfølging.

– Endret tannposisjon (luksasjon) kan være intrusjon eller ekstrusjon, som betegner at tannen er skjøvet henholdsvis inn eller ut av alveolen. Ved lateral luksasjon er tannen forskjøvet ut av tannrekken. Tannen bør umiddelbart plasseres i riktig anatomisk posisjon og kan fikseres og behandles som en eksartikulert tann (se nedenfor).

– Eksartikulasjon brukes når hele tannen er slått ut av munnen. Det anbefales at den utslåtte tannen settes tilbake i alveolen umiddelbart, og dette bør helst skje på ulykkesplassen. Ved transport må den utslåtte tannen oppbevares fuktig, ettersom uttørking raskt ødelegger rotfibrene. Det anbefales fysiologisk saltvann, men dersom det ikke er tilgjengelig, kan melk brukes. Pasienten kan også «oppbevare» tannen under tungen, men spesielt barn synes dette er vanskelig. Vanlig vann bør unngås fordi det forårsaker lyse av rotfibrene. Jo raskere eksartikulerte tenner settes inn i alveolen, desto bedre er prognosen. Det er håp om at replantasjonen kan lykkes hvis det gjøres innen 30 minutter (8), men vellykket replantasjon er rapportert etter at tannen har vært ute i seks timer. Det skjer ingen skade ved å replantere en tann, dersom det lykkes er det fint, derimot kan man klandres for ikke å ha prøvd.

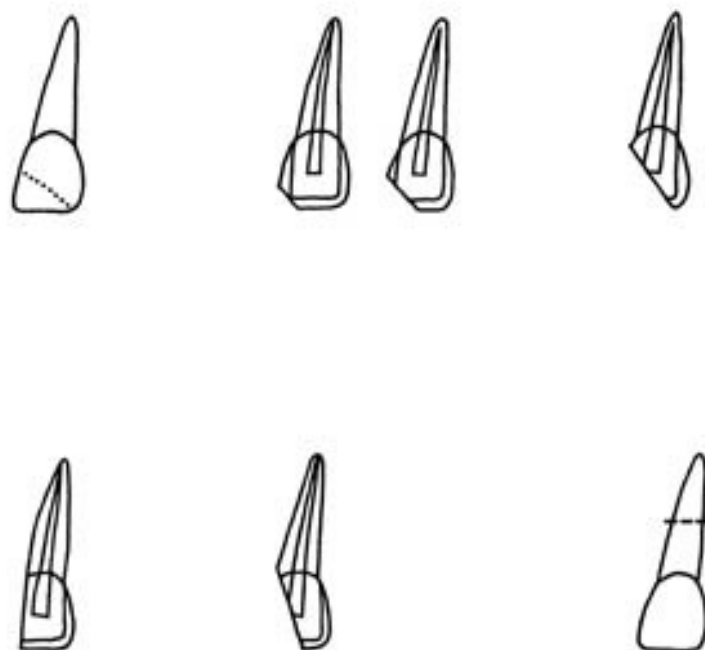
Tannen skylles med sterilt fysiologisk saltvann slik at alt debris fjernes, men den skal behandles meget forsiktig og ikke skrubbes eller renses kjemisk. Et blodkoagel i alveolen kan fjernes ved å skylle forsiktig med fysiologisk saltvann. Tannen plasseres i riktig posisjon, helst med fingertrykk, ev. under lokalanestesi. Riktig posisjon sjekkes med tennene i samme tannrekke, i sambitt og ev. tannrøntgenbilde hvis det er tilgjengelig. Tannen kan midlertidig fikseres ved å lage en skinne av folie (f.eks. innpakning til suturtråd). Skinnen kan festes med suturtråd rundt friske tenner. Pasienten gis antibiotikaprofylakse (Penicillin V 1 mill. 1 + 1 + 2 i sju dager) og om nødvendig lette analgetika.

Pasientene må oppsøke tannlege så raskt som mulig slik at posisjon, fiksering og oppfølging kan kontrolleres og viderebehandles.

– Tannfrakturer av ny dato vil ha en lys, ren overflate uten tegn til misfarging (fig 4). Behandlingen er avhengig av hvor stor del av tannen som er slått av, og inndeles som vist på figur 5. En fraktur i nærheten av pulpa gir større mulighet for at bakterier eller bakterietoksiner trenger inn i pulpa, og kan være den viktigste årsak til komplikasjoner. Hvor raskt dette skjer og hvor stor betydning det har for pulpas status, er ikke kjent (9).



Figur 4 Fotografi av emalje-dentin-fraktur av ny dato. Bruddflaten er lys og uten tegn til misfarginger. Den lyse emaljen omkranser det noe gulere dentinet. Foto I. Jacobsen



Figur 5 Klassifikasjon av tann- og rotfrakturer som benyttes ved Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Tegning T. Sand

- Infraksjonslinjer er relativt vanlig etter traume, de sees som en strek i emaljeoverflaten. De diagnostiseres best under skarpt lys, forekommer naturlig, spesielt hos eldre mennesker, og har ingen klinisk betydning. Dersom det er sterke smerter, kan dette tyde på en dypere fraktur, og pasienten bør søke tannlege for behandling.
- Emaljefrakturer kan føre til økt sensitivitet, men som regel er skarpe kanter og estetikk et større problem. Pasienten bør søke tannlege for videre behandling og oppfølging. Tannlegen kan slippe av skarpe kanter og eventuelt bygge opp med hvite fyllingsmaterialer.
- Emalje-dentin-fraktur har en overflate som er litt mer gul enn ved bare emaljefraktur (fig 4). Disse frakturene kan være meget følsomme for kulde, fordi fine nervetråder i dentinet blir eksponert. Det er viktig at det løse fragmentet oppbevares fuktig slik at det ev. kan brukes til gjenoppbygging av tannen. Skarpe frakturkanter kan gi «gnagsår» på leppe, tunge og/eller kinn. Pasienten bør søke sin tannlege for videre behandling neste arbeidsdag. Risiko for senskader øker hvis tannen forblir ubehandlet.
- Pulpaeksponering kan sees som en liten rød eller rødlig flekk midt i tannfrakturen (fig 6). Eksponert tannpulpa er smertefullt, og pasienten bør få analgetika eller antiflogistika til tannlege kan få påbegynt rotfyllingsbehandling. Dersom det er fraktur av nekrotiske tenner, vil dette vise seg som en åpning ned i et tomt pulpakammer hvor det kan forekomme puss. Slike tenner gir ingen akutte smerter, bortsett fra irritasjon av skarpe kanter. Dersom det er fraktur av en rotfylt tann, vil rotfyllingen komme til syne i

form av et oransjerødt gummiaktig materiale (guttaperka). Disse tennene er avitale og forårsaker ingen smerter. Alle pasienter anbefales å søke tannlege for videre behandling.



Figur 6 Tannfraktur gjennom pulpa, som sees som en liten, rød flekk midt i frakturen Foto I. Jacobsen

Barn

Omtrent 50 % av skadene som er registrert etter fysisk mishandling av barn, rammer hode- og halsregionen (10). De vanligste skadene er bløtvevsskader mot kinn, lepper og leppebånd, men 10 % av skadene involverer tenner.

– Bløtvevsskader behandles som tidligere beskrevet.

– Kjeveskader hos barn kan være vanskelige å diagnostisere, men det er viktig at kjevefrakturer både i corpus mandibulae og kondylen ikke oversees, ettersom dette kan forårsake vekstforstyrrelser (11). Ved enhver mistanke om fraktur skal disse barna henvises til kjevekirurgisk avdeling.

– Tannskader behandles i prinsippet som hos voksne, med den unntakelse at melketann ikke replanteres, av fare for at den gror fast i beinet (ankyloseres) og hindrer frembrudd av permanent tann. Dette kan være vanskelig for foreldrene å akseptere, men det er korrekt behandling. Det er viktig at utslåtte permanente tenner replanteres med 'n gang, som beskrevet tidligere. Intrusjon kan forveksles med eksartikulasjon, og det er derfor viktig at tannfragmentet lokaliseres (12). Røntgenopptak kan være et godt hjelpemiddel. Dersom barnet er i en slik forfatning at replantasjon ikke kan utføres umiddelbart, bør tannen oppbevares i saltvann eller melk, som er isotonisk med rotfibrene (13).

Alle tannskader både på det permanente og temporære tannsettet skal behandles og følges opp av tannlege.

Tannspor

Merker etter tenner kan finnes etter slag, fall og bitt (14). Under slagsmål og ved voldtekter kan det forekomme at angriper biter offeret, men det har også skjedd at offeret biter angriperen i selvforsvar. Etter barnemishandling er tannspor observert (15). Tannspor sees som to halvsirkelformede rekker av blåmerker, ev. med blødninger dersom bittet har gått gjennom huden. Sårene renses og det forskrives ev. tetanusvaksine og ev. antibiotika hvis det blir tegn til betennelse.

Dersom slike tannspor skal brukes som bevis i straffesaker, må de undersøkes umiddelbart av fagpersonell med erfaring fra slike undersøkelser. Hvis sporet ikke er vasket, bør det tas spyttprøve. Sigarettpapir suger til seg væske som kan analyseres. Fotografier og tegninger, ev. med tusj på transparent papir, kan være tilleggsdokumentasjon.

Registrering

Voldsskader dokumenteres fra journalnotater, som bør inneholde en detaljert beskrivelse av hendelsesforløpet og skadeomfanget.

- Fotografier, både i sort-hvitt og i farger, som illustrerer skadene. Det skal alltid være målestav på bildene, og målestaven skal legges i samme plan som filmen. Dette er spesielt viktig ved tannspor slik at bildene kan forstørres 1 : 1. Det bør tas bilder fra flere vinkler.
- Røntgenbilder er god dokumentasjon på skader på hardvev og til hjelp ved påvisning av fremmedlegemer.
- Tegninger kan ikke erstatte fotografier og røntgenbilder, men kan være fin dokumentasjon også ved oppfølging. Slike tegninger bør relateres til faste anatomiske punkter, og avstanden fra disse og størrelsen på skaden må måles.

Henvisning til tannlege

Alle tantraumer, uavhengig av skade, bør henvises til tannlege som kan kontrollere og behandle slik at senskader kan minimaliseres. Henvisningen skal inneholde personalia, hendelsesforløp, funn, behandling utført, ev. medikamentforskrivning og råd som er gitt til pasienten. Kopi av et godt journalnotat kan brukes.

Diskusjon

Når en pasient kommer til legevakten med ansiktsskader, må årsaken til skaden vurderes. Skyldes den f.eks. trafikkulykke, blind vold eller ulykke i hjemmet? Mishandling blir ofte kamuflert som ulykke. Skadene er ofte forårsaket av fall som

følge av slag, spark o.l. og er vanskelig å skille fra skader som skyldes genuine ulykker. Tannspor kan være selvforskyldt, men ofte finnes de på deler av kroppen som man selv ikke når.

Et annet problem kan være å skille mellom gammel og ny tannskade. En gammel skade vil ha tatt til seg fargestoff fra mat og drikke og fått en mørkere farge. Emaljekantene vil være avrundet. Dersom en amalgamfylling er falt ut, kan det forekomme grå misfarging i dentinet, men tannflatene vil være glatte og harde. Hvite fyllinger frakturerer, og selv for et trent øye kan det være vanskelig å se om det er fyllingsrester igjen på tannflaten. Karies er brunfarget og bløtt og skyldes ikke akutt skade.

Sammenlikning av tannstatus før og etter ulykken kan gi en indikasjon på skadeomfanget. Dette er vanskelig hvis det dreier seg om pasienter som ikke har fast tannlege. Dersom det utslåtte tannfragmentet oppbevares fuktig, kan det allikevel brukes som bevismateriale.

LITTERATUR

1. Klokkevold P. Common dental emergencies. Evaluation and management for emergency physicians. *Emerg Med Clin North Am* 1989; 7: 29 – 63.
2. Hutchison IL, Magennis P, Shepherd JP, Brown AE. The BAOMS United Kingdom survey of facial injuries part 1: aetiology and the association with alcohol consumption. British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 36: 1 – 13.
3. Torgersen S. Maxillofacial fractures in a Norwegian district. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21: 335 – 8.
4. Melhuus K, Sørensen K. Vold 1994 – Oslo Legevakt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 230 – 5.
5. Steen K, Hunskår S. Vold i Bergen. Et ettårsmateriale fra Bergen Legevakt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 226 – 9.
6. Elverland HH, Voss R. Brudd i ansiktsskjelettet. En livsstilssykdom hos unge menn? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 3354 – 8.
7. Arentz-Hansen C, Moen K. Munn og tenner. I: Arentz-Hansen C, Moen K, red. *Legevakthåndboken*. Oslo: Universitetsforlaget, 1997: 106 – 19.
8. Andreasen JO, Hjorting-Hansen E. Replantation of teeth. Radiographic and clinical study of 110 human teeth replanted after accidental loss. *Acta Odontol Scand* 1966; 24: 287 – 306.
9. Andreasen JO, Andreasen FM. *Essential of traumatic injuries to the teeth*. København: Munksgaard, 1990.
10. Needleman HL. Orofacial trauma in child abuse: types, prevalence, management and the dental professions involvement. *Pediatr Dent* 1986; 6: 216 – 9.
11. Proffit WR, Vig KWL, Turvey TA. Early fracture of the mandibular condyles: frequently an unsuspected cause of growth disturbances. *Am J Orthod* 1980; 78: 1 –

24.

12. Mueller WA. Emergency dental care. *Pediatrician* 1989; 16: 147 – 52.

13. Courts FJ, Mueller WA, Tabeling HJ. Milk as an interim storage medium for avulsed teeth. *Pediatr Dent* 1983; 5: 183 – 6.

14. Wittaker DK, Macdonald DG. Bite marks in flesh. I: Wittaker DK, Macdonald DG, red. *A colour atlas of forensic dentistry*. London: Wolfe Publishing, 1989: 108 – 19.

15. Wagner GN. Bitemark identification in child abuse cases. *Pediatr Dent* 1986; 8: 96 – 100.

Publisert: 20. mars 2000. *Tidsskr Nor Legeforen*.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 14. juli 2026.