

Tema: Dansk Selskab for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi 50 år

Forord

Dansk Selskab for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi (DSTMK) fylder 50 år. Det ældste specialselskab under DTF fejrer sit 50-års-jubilæum med et internationalt kursus i Tand-, Mund- og Kæbekirurgi på Shæffergården den 22.-23. november 2002. I forbindelse med jubilæet udgives dette særnummer af *Tandlægebladet*. Bestyrelsen giver et rids af selskabets historie, og en række medlemmer af selskabet takkes for bidrag til dette nummer med artikler der viser spændvidden og udviklingen af tand-, mund- og kæbekirurgien til i dag.

Vi håber at denne udgave af *Tandlægebladet* må stå som et vidnesbyrd om et fag i rivende udvikling, og det er vores håb at kæbekirurgien må få gode muligheder for fortsat at udvikle sig, både hvad angår forskning der fører til bedre diagnostik og behandling, og formidling af denne viden til tandlægestuderende og til tandlæger i efteruddannelse og under videreuddannelse, til gavn for patienterne.

På DSTMK's vegne
Morten Schiødt



Forsidebilledet viser to af pionererne i Tandlægekirurgisk Selskab af 1952, det senere Dansk Selskab for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, *Herluf Baggesen* (tv.) og *Jørgen Rud* (th.), flankeret af Dr. *Goldman*, London (tv.), og Dr. *Driscoll*, Bethesda, Washington, samt Mrs. *Helen Krogh*, Washington, (th.). Billedet stammer fra banketten i Guildhall, London, i anledning af 1st International Conference on Oral Surgery i 1962.

Kæbefrakturer

Bjarne Neumann-Jensen og Nils Worsaae

Behandlingen af kæbefrakturer udgør en væsentlig del af arbejdet på de kæbekirurgiske sygehusafdelinger. På basis af 2.756 kæbefrakturpatienter behandlet på Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus, over en 20-årig periode illustreres dele af emnet.

Begrænset spaltepads umuliggør en systematisk og detaljeret gennemgang af emnet. Vi har derfor valgt kort at omtale Kæbekirurgisk Afdelings kæbefrakturmateriale og skitsere de anvendte behandlingsprincipper.

Tværfagligt traumecenter

Kæbefrakturer dækker et bredt spektrum af skader lige fra simple *greenstick*-frakturer til avulsive skudlæsioner med substansstab af knogle og blødtvæv. Associerede skader på tilgrænsende væv som hud, orbitas indhold, tænder, vertebrae cervicales, cerebrum, basis cranii (dura-læsioner), hjernenerver m.m. skal tages i betragtning ved behandlingsplanlægningen. Den multitraumatiserede patient udgør en særlig problemstilling, som kræver en koordineret tværfaglig indsats i

et traumecenter opbygget omkring specialerne anæstesiologi, ortopædkirurgi, diagnostisk radiologi, neurokirurgi, thoraxkirurgi, karkirurgi, kæbekirurgi, otologi og oftalmologi.

Ætiologi og incidens

Kæbefrakturer kan ætiologisk set opdeles i tre næsten lige store hovedgrupper: trafikulykker, intenderet vold og sports-/falduheld. Gennem de senere årtier er der sket en reduktion i antal maksilfrakturer, hvilket tilskrives obligatorisk brug af sikkerhedssele, udbredelse af airbags og øget trafik-sikkerhed generelt (1) (hastighedsgrænser, flere motorveje etc.). Det generelle indtryk af mere udbredt og grovere vold har ikke over en årrække afspejlet sig i en stigning i antal mandibelfrakturer i Nordjylland, og den tilsyneladende stig-

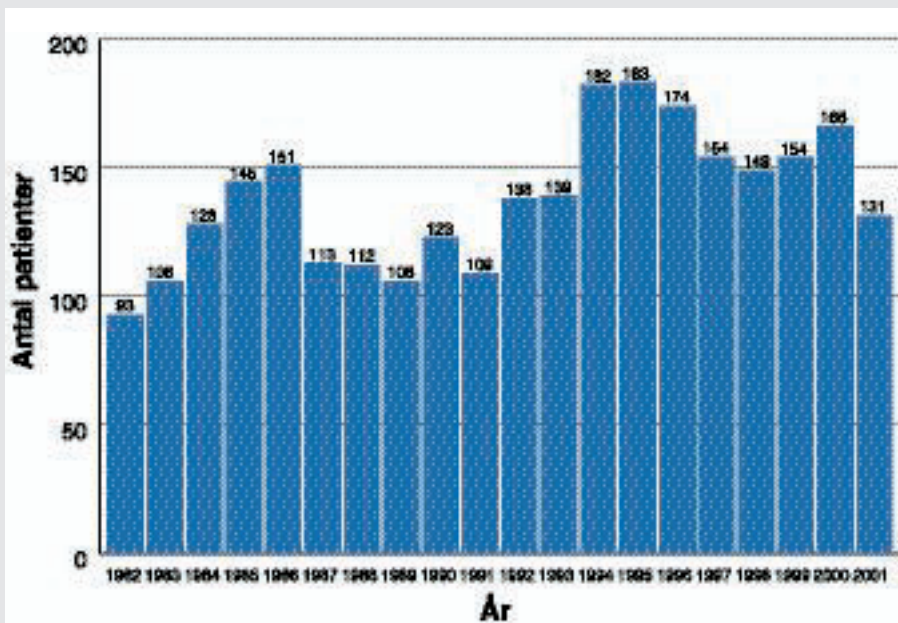


Fig. 1. Fordelingen per år af 2.756 kæbefrakturpatienter på Aalborg Sygehus 1982 - 2001.

ning fra ca. 1994 (Fig. 1) tilskrives en centralisering i samme periode af kæbefrakturbehandlingen i Nordjyllands Amt omkring Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus. Oftest spiller indtagelse af alkohol eller andre rusmidler (offer eller skadevolder) en rolle for kæbefrakture, forårsaget af intentioneret vold. Patologiske processer i kæberne (tumorer, cyster, osteomyelitis) og operativ fjernelse af tænder bevirker kun meget sjældent brud på kæberne.

Aldersfordeling, klassifikation, lokalisering

Aldersmæssigt optræder kæbefrakturene hyppigst hos yngre mænd (Fig. 2), hvilket matcher de nævnte ætiologiske faktorer. For kvinder derimod er prævalensen meget jævn gennem det meste af livet, bortset fra aldersgruppen over 65 år, hvor kvinder antalmæssigt dominerer, formentlig pga. højere gennemsnitlig levealder for kvinder sammenlignet med mænd og yderligere forstærket af kvinders postmenopausale og aldersbetingede osteoporose, således som det eksempelvis også er påvist i relation til Colles frakturer og collum femoris-frakturer.

Kæbefrakture kan klassificeres efter forskellige principper: dislocerede/udislocerede, simple/komminutte, åbne/lukkede frakturer, efter ætiologi, efter lokalisering etc. I daglig praksis beskrives frakturerne efter anatomisk lokalisering. Maksilfrakturerne opdeles efter frakturniveau: Le Fort I (Guérin, lavniveau), Le Fort II (pyramidefraktur, infrazygomatikal fraktur) og Le Fort III (suprazygomatikal fraktur). De nævnte maksilfrakturer kan optræde unilateralt eller i kom-

ination, såvel ipsi- som kontralateralt. Maksilfrakturerne er i øvrigt oftest karakteriseret ved multiple frakturlinjer i maksilkompleksens mange gracile knoglekomponenter, som tydeligst træder frem på CT-scanning.

Mandibelfrakturene kan ligeledes efter lokalisering opdeles i kondyl-, ramus-, proc. coronoideus-, angulus- og corpus-frakturer. Modsat maksilfrakturerne er der som regel tale om en enkelt eller få frakturlinjer. Alle frakturer der involverer tandbærende knogledele, behandles som komplicerede (potentielt kontaminerede) frakturer. Af de 2.756 kæbefrakturpatienter havde 74% isoleret mandibelfraktur, 20% isoleret maksilfraktur og kun 6% både mandibel- og maksilfraktur (Fig. 3). Frakturlokaliseringen i maksillen fordeler sig med 25% Le Fort I-frakturer, og lige hyppigt forekommende Le Fort II- og III-frakturer (ca. 37%)(Fig. 4). Af samme figur fremgår fordelingen af mandibelfrakturene, hvor ca. 1/3 er kondylfrakturer, og næsten 2/3 er lokaliseret i de tandbærende dele (angulus, corpus og symfyse), hvorimod ramus- og proc. coronoideus-frakturer er sjældne (2-3%).

Symptomer

Symptomerne ved kæbefrakture varierer meget, men generelt medfører mandibelfrakture flere smerter end maksilfrakturer pga. mobilitet i frakturlinjerne under funktion (tale, tygning, synkning m.m.). Sensibilitetsudfald i ansigtshuden sv.t. underlæbe og hageparti er typisk for frakturer der involverer canalis mandibulae (n.V₃) og infraorbitalområdet ved Le Fort II- og III-frakturer (n.V₂). Synlige eller pal-

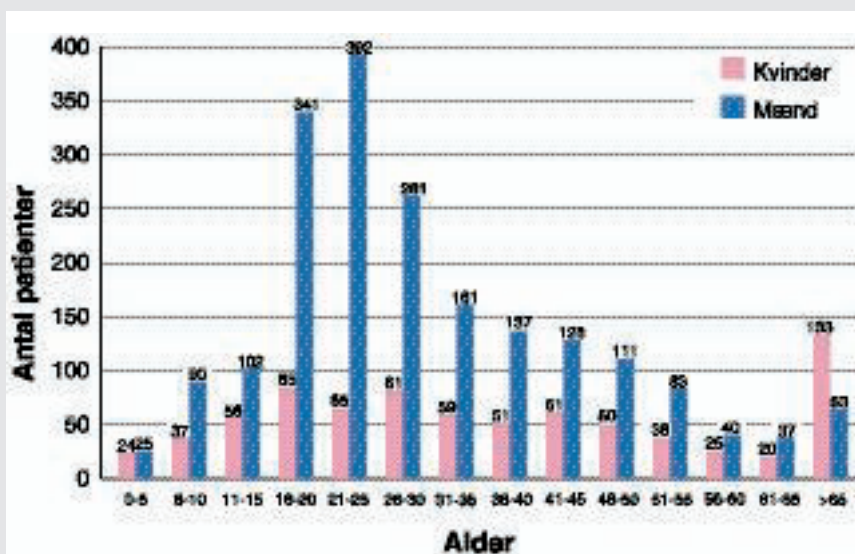


Fig. 2. Alders- og kønsfordeling af 2.756 kæbefrakturpatienter.

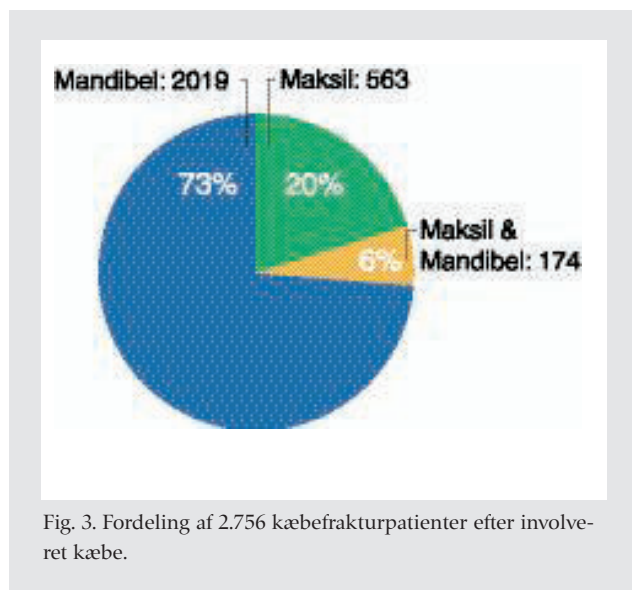


Fig. 3. Fordeling af 2.756 kæbefrakturnpatienter efter involveret kæbe.

pable konturspring, mobilitet eller krepitation sv.t. frakturerne er klassiske frakturtegn. Asymmetrisk åbne-/lukkebevægelse er karakteristisk for unilaterale kondylfrakturer. Malokklusion forekommer hyppigt ved forskydning af de tandbærende knogledele, og okklusionsvurderingen er en væsentlig nøgle i såvel diagnostik som behandling af kæbefrakture. Maksilfrakturer der involverer orbitas ossøse begrænsninger, kan medføre enophthalmus (skyldes som regel æn-

dring i det samlede orbita-volumen) eller exophthalmus (retrobulbær blødning), indskrænket øjemobilitet eller dobbeltsyn (betinget af mekanisk indeklemning af øjets bevægelsesmuskler, påvirkning af disses innervation (neurogen diplopi nn.III, IV og VI) eller tilstedeværende hæmatom/ødem).

Behandling

Kæbefrakture er i de fleste tilfælde i sig selv ikke akut behandlingskrævende, og behandlingen vil om nødvendigt ofte kunne udsættes nogle dage. Ekstensiv blødning, åbentstående eller meget løse kæbefrakture kan dog betinge akut behandling. Ved hudlæsioner, som normalt kræver behandling inden for otte timer, er det også hensigtsmæssigt at behandle kæbefrakturene samtidig. Den multitraumatiserede patients kæbefrakture behandles ligeledes, afhængig af patientens almentilstand, færdig i den akutte behandlingsfase sideløbende med eksempelvis den neurokirurgiske og ortopædkirurgiske indsats, også selvom behandlingen af kæbefrakturen isoleret set kunne udsættes.

Behandlingen af kæbefrakture består i reponering og fik-sation. En stor del af patienterne kan behandles i lokalanæstesi, men generel anæstesi er oftest indiceret.

Parallelt med udviklingen i ortopædkirurgien er også den kæbekirurgiske behandling inden for de sidste 20 år blevet mere operativ. Brugen af intermaksillær fik-sation (IMF) som eneste eller supplerende behandling til osteosyntese er aftaget betydeligt og på visse felter helt ophørt (fx frakturer af tandløse kæber). Det samme gælder brugen af ståltråds-

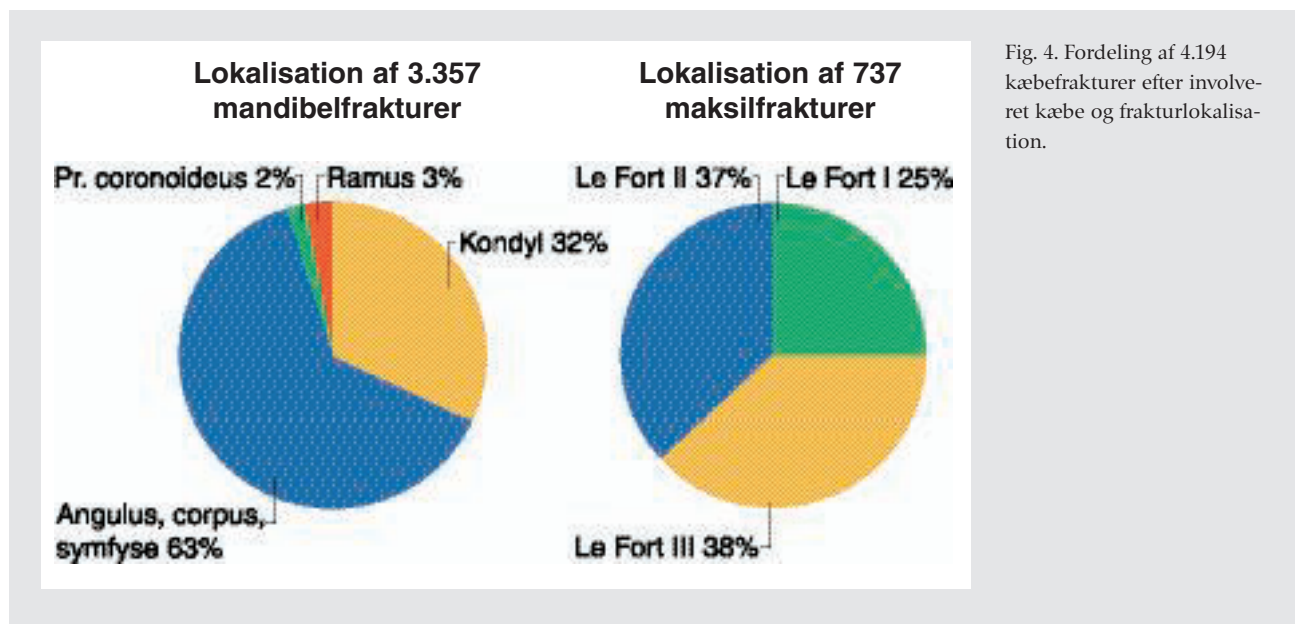


Fig. 4. Fordeling af 4.194 kæbefrakture efter involveret kæbe og frakturlokalisering.

osteosyntese og -suspensioner, der helt er afløst af »rigid internal fixation« (RIF) i form af titanskruer og -plader. Den ændrede behandlingsstrategi har øget det økonomiske ressourceforbrug, men dette retfærdiggøres af åbenlyse behandlingsfordele. Der opnås langt højere grad af frakturstabilitet, og knoglehelingen bliver derved primær frem for sekundær. Da den intermaksillære fikstion som regel kan undgås, vil patientens føde og væskeindtagelse lettes, og patienten kan indtage blød kost umiddelbart postoperativt. Herved reduceres det ofte store vægttab som er forbundet med ugelange IMF-perioder, og patienten kan hurtigere returnere til arbejdsmarkedet, også selvom arbejdet er fysisk krævende og forudsætter høj daglig kalorieindtagelse. Ligeledes vil den inaktivitetsbetingede ledstivhed og atrofi af tyggemusler minimeres ved anvendelse af RIF uden IMF, ligesom patientens respiration lettes betydeligt. For den multitraumatiserede patient reduceres behovet hermed for trakeotomi, risikoen for pneumoni mindskes, og det letter den øvrige mobilisering af patienten.

Kondylære mandibelfraktureer indtager på flere måder en særstilling blandt kæbefraktureerne, og uanset terapiform vil de altid ende med ossøs heling. For at imødegå vækstforstyrrelser, kæbeledsankyloser og varig kæbeledsdysfunktion er tidlig/umiddelbar mobilisering væsentlig. Tidligere tiders meget konservative behandling af kondylfraktureer er i dag modificeret for patienter >12 år, idet åben reponering og osteosyntering af visse lave, displacerede kondylfraktureer giver en funktional eller behandlingsmæssig gevinst (2,3), fx i kombination med udbredte mellemansigtsfraktureer. Herudover eksisterer en række absolutte indikationer for åben kondylreponering (4), fx i tilfælde hvor ledhovedet er displaceret til fossa cranii media, er lukkeret lateralt eller udgør en mekanisk blokering for etablering af habituel okklusion.

Ved åbne fraktureer/potentielt kontaminerede fraktureer anvendes kortvarig antibiotikaproylaxse i en eller to doser (penicillin 5 mio. IE og metronidazol 500 mg ved operationsstart og gentaget efter seks timer, eller cefuroxim 1,5 g som éngangsdosis). Hertil kommer krav om en god mundhygiejne som understøttes af chlorhexidin-mundskylninger, og postoperative infektioner er under disse behandlingsregimer sjældne. Som udgangspunkt bevares tænder i frakturlinjerne, medmindre der er tale om tænder med apikale parodontitter eller profund marginal parodontit. Hel- eller semi-retinerede tredjemolarer i underkæben ved angulus-fraktureer kan normalt bevares uden væsentlig øget infektionsrisiko.

Komplikationer og sequelae

Komplikationer og varige sequelae er relativt få og søges

fremover nærmere klarlagt i den af Foreningen af Specialtandlæger i Tand-, Mund- og Kæbekirurgis etablerede landsdækkende kvalitetsudviklingsdatabase. Infektioner optræder fortrinsvis hos misbrugere (alkohol) med utilstrækkelig Kooperation og kan i sjældne tilfælde føre til pseudartroser. Generelt udviser kæbefraktureerne stor helingstendens. Sensibilitetsforstyrrelser relateret til traumat udviser høj grad af remission, og varige føleforstyrrelser er sjældent et egentligt problem for patienten. Udvikling af kæbeledsankylose er ikke set i vores frakturmateriale, ligesom vækstforstyrrelser (kompensatorisk eller dysplastisk vækst) er sjældne og ofte uden klinisk relevans (5,6). Indsat osteosyntesemateriale, (titan) fjernes kun såfremt det eksponeres eller giver anledning til infektion eller trykgener. Malokklusion som kan være et resultat af forkert eller utilstrækkelig reponering af fraktureerne, kan i nogle tilfælde afhjælpes med en lettere okklusal beslibning, og kun sjældent er der behov for egentlig korrektiv osteomibehandling.

Litteratur

1. Banks P, Brown A. Fractures of the facial skeleton. Oxford: Wright; 2001.
2. Mitchell DA. A multicenter audit of the unilateral fractures of the mandibular condyle. Br J Oral Maxillofac Surg 1997; 35: 230-6.
3. Worsaae N, Thorn J. Surgical versus nonsurgical treatment of unilateral dislocated low subcondylar fractures : a clinical study of 52 cases. J Oral Maxillofac Surg 1998; 52: 353-60.
4. Zide ME, Kent JN. Indications for open reduction of mandibular condyle fractures. J Oral Maxillofac Surg 1983; 41: 89-98.
5. Lund K. Mandibular growth and remodelling processes after condylar fracture. A longitudinal roentgencephalometric study. Acta Odontol Scand 1974; 32 (Suppl) :3-117.
6. Dahlström L, Kahnberg KE, Lindahl L. 15 years follow-up on condylar fractures. Int J Oral Maxillofac Surg 1989; 18: 18-23.

Forfattere

Bjarne Neumann-Jensen, adm. overtandlæge, specialtandlæge, og Nils Worsaae, overtandlæge, specialtandlæge
Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus