

11. juli 2008

Rapport for specialet: Tand- Mund- og Kæbekirurgi

Juli 2008

Indholdsfortegnelse

Rapportens tilblivelse	3
1 Specialebeskrivelse	4
1.1 Kort specialebeskrivelse	4
1.1.1 Nuværende overordnede specialebeskrivelse i specialevejledning fra 2001	4
1.1.2 Generel beskrivelse af de nuværende væsentligste opgaver i specialet	4
2 Særlige udfordringer og udviklings-tendenser	7
2.1 Udviklingen de næste 5-10 år, herunder forventet udvikling i specialets funktioner og nye opgaver	7
2.1.1 Nye opgaver, opgaveflytning, glidning	7
2.1.2 Funktionsområder	8
2.1.3 Generelle udviklingstendenser og nye opgaver	13
3 Specialets nuværende funktioner, organisering og samarbejde med andre specialer	14
3.1 Nuværende funktioner og organisering i sygehusvæsenet	14
3.1.1 Basisniveau	14
3.1.2 Lands- og landsdelsniveau	20
3.1.3 Opgaveafgrænsning vedr. behandling af børn	27
3.1.4 Anden form for samarbejde	27
3.2 Nuværende funktioner i primær sektor	28
3.2.1 Almen praksis	28
3.2.2 Specialtandlægepraksis	28
3.2.3 Kommunale opgaver	29
4 Personale	30
4.1 Beskrivelse af faggrupper involveret i specialets arbejdsopgaver	30
4.2 Uddannelse af personale indenfor specialet	30
4.3 Rekruttering og fastholdelse	33
5 Forskning	35
5.1 Forskningsområder	35
5.2 Forskningsaktivitet	36
5.3 Særlige udviklingsområder for forskningen	38
6 Kvalitetsudvikling	39
6.1 Generel beskrivelse af specialets arbejde med kvalitetsudvikling/sikring	39
6.2 Landsdækkende kliniske retningslinjer, referenceprogrammer, indikatorer mv.	39
6.3 Landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser og/eller andre kvalitetsdatabaser	39
6.4 Andet kvalitetsarbejde	40
7 Fremtidig organisering af og krav til specialet	41
7.1 Den fremtidige specialebeskrivelse	41
7.2 Specialiserede funktioner	42
7.2.1 Regionsfunktioner	42
7.2.2 Højt specialiserede funktioner	44
8 Bilag 1. Specialearbejdsgruppe	47
9 Bilag 2. Beskrivelse af udtræk for LPR og evt. kvalitetsdatabaser	48
10 Bilag 3 Beskrivelse af litteratursøgning	55
11 Bilag 4 Afgrænsning af ekstrem vækstbetinget kæbeanomali som højt specialiseret funktion	57

Rapportens tilblivelse

Specialrapporten er et resultat af en gennemgang af specialet foretaget af en arbejdsgruppe med repræsentanter fra relevante videnskabelige og faglige selskaber, regionerne og Sundhedsstyrelsen (jf. bilag 1).

På baggrund af specialrapporten har Sundhedsstyrelsen udarbejdet styrelsens udmelding for specialet. I henhold til Sundhedsloven (lov nr. 546 af 24. juni 2005) udgør udmeldingen Sundhedsstyrelsens udmøntning af kompetencen til at fremsætte krav til organisering og placering af funktioner på specialiseret niveau og anbefalinger til organisering og placering af funktioner på hovedfunktionsniveau på regionale og private sygehuse efter høring i Det Rådgivende Udvalg for Specialeplanlægning.

Specialrapporten har været drøftet og kommenteret først i Den Regionale Baggrundsgruppe for Specialeplanlægning, der består af regionale repræsentanter med ansvar for planlægning i hver region og har til formål at sikre vurdering af de tværfaglige, ressourcemæssige og organisatoriske konsekvenser af specialeplanlægningen. For medlemsliste se:

http://www.sst.dk/Planlaegning_og_behandling/Specialeplanlaegning/Regional_baggrundsgruppe

Dernæst har rapporten været drøftet og kommenteret i Det Rådgivende Udvalg for Specialeplanlægning, der rådgiver Sundhedsstyrelsen om det faglige grundlag for specialeplanlægningen. For medlemsliste se:

http://www.sst.dk/Planlaegning_og_behandling/Specialeplanlaegning/Det_raadgivende_udvalg_for_specialeplanlaegning

1 Specialebeskrivelse

1.1 Kort specialebeskrivelse

1.1.1 Nuværende overordnede specialebeskrivelse i specialevejledning fra 2001

Tand-, mund- og kæbekirurgi er et tandlægeligt speciale, der omfatter diagnostik og behandling af medfødte og erhvervede anomalier, traumatisk betingede læsioner, infektioner og benigne sygdomstilstande i tand-, mund- og kæberegionen. Endvidere medvirker specialet i et samarbejde om behandling af maligne sygdomme i mund- og kæberegionen.

1.1.2 Generel beskrivelse af de nuværende væsentligste opgaver i specialet

De kæbekirurgiske afdelinger modtager patienter som kun kan behandles i sygehusvæsenet, eller hvor gennemførelsen af et mindre kæbekirurgisk indgreb på grund af andre medicinske lidelser ikke forsvarligt kan gennemføres i primærsektoren. Specialet i sygehusvæsenet varetages af specialtandlæger. Opgaverne løses dels ambulant, dels under indlæggelse. Alle kæbekirurgiske afdelinger råder over senge. Hovedparten af arbejdsopgaverne er basisfunktioner, som omfatter behandling af: vækstforstyrrelser i kæberne (skæve kæber), brud på kæberne, infektioner og andre tand-, mund- og kæbesygdomme, rekonstruktion af kæbeknogle og tyggefunktion, kæbeleddsproblemer, mundslimhindsygdomme herunder behandling af cancerforstadier, udredning af cancer i mundhule og kæber, samt behandling af følgetilstande af cancerbehandling. Sanering af infektioner før strålebehandling, hjerteklapkirurgi og organtransplantation er en del af basisfunktionerne. Hertil kommer en række højt specialiserede funktioner, som omtales senere.

Enkelte specialtandlæger i TMK arbejder fuldtids i primærsektoren med dentoalveolær kirurgi, men det er beskedent og kapacitetsmæssigt væsentlig mindre end andre specialers lag af speciallæger i primærsektoren.

I det følgende omtales væsentlige hovedfunktioner for de kæbekirurgiske hospitalsafdelinger:

- Vækstforstyrrelser i kæberne (ortodontisk-kirurgi)

Dette omfatter patienter med skæve kæber (store overbid, underbid, asymmetrier) som ikke kan behandles med almindelig tandregulering. Behandlingen omfatter en kombination af tandregulering og operativ flytninger af kæberne.

- Skader på ansigt og kæber inkl. kæbefrakturer

Specialet dækker landet med døgnbærende vagtberedskab som modtager patienter med skader på ansigt og kæber via landets skadestuer. Mindre tandskader o. lign. er oftest dækket via lokale tandlægevagtordninger. TMK-specialet behandler brud på kæber og ansigtsskelet samt bløddelsskader, dels selvstændigt, dels i samarbejde med andre specialer ved kombinerede/svære ansigts- eller kranieskader. Vagtberedskabet modtager også akutte, livstruende infektioner i kæbeområdet, samt efterblødninger.

- Infektiøse tilstande i kæberne, herunder osteoradionekrose

En del infektioner er omfattende, langvarige og ressourcekrævende. Betændelse i kæben med død kæbeknogle (osteonekrose) opstår dels som følge af strålebehandling, kemoterapi, og visse medicinske behandlinger (bisfosfonat). Sygdommen kræver kirurgisk behandling (resektion af kæbeknoglen), i svære tilfælde også trykkammer/hyperbar oxygen (HBO) behandling, og efterfølgende rekonstruktion af kæben. Se højt specialiseret behandling.

- Kæbeledskirurgi

Gruppen omfatter patienter med smertegivende fejlfunktion i kæbeled, gigtforandringer i kæbeled, eller sammenvoksning i kæbeledet (ankylose). Behandles dels via kikkertkirurgi dels via åben kæbeledskirurgi. En del behandlinger er højt specialiserede.

- Mundslimhindelidelser

Omfatter en gruppe sygdomme i mundslimhinden, hvoraf de vigtigste er kræftforstadier, samt mundhulemanifestationer af almensygdomme.

- Rekonstruktion af kæbeknogle og tyggefunktion

Patienter der mangler tænder (enten ikke anlagt eller tabt senere i livet) får ofte mangelfuld udvikling eller svind af gummen, og en række patienter mangler gumme eller dele af kæben af andre grunde. Disse patienter har behov for større knogleopbygninger og evt. bløddelsrekonstruktioner. Nogle får indsat kunstige

11. juli 2008, Omfang 57 sider

tandrødder i kæberne (implantater) til senere understøttelse af en protese eller krone/bro. Sidstnævnte behandling foregår i primærsektoren.

- Fokussanering ved strålebehandling, organtransplantation og hjerteklapkirurgi

Patienterne henvises fra relevante hospitalsafdelinger og udredes med klinisk og radiologisk undersøgelse af kæber. Behandling omfatter nødvendig sanering af foci, dvs. fjernelse af infektioner i kæberne (hovedsagelig ikke bevaringsværdige tænder) hos patienter, der skal have strålebehandling for hoved- og halscancer, organtransplantation samt hjerteklapkirurgi. Behandlingen er oftest akut og må udføres i kæbekirurgisk afdeling samme dag som udredningen for ikke at forsinke den bagved liggende behandling.

- Dentoalveolær kirurgi

Kirurgisk behandling af sygdomme i tænder og de umiddelbare omgivelser varetages hovedsageligt af privatpraktiserende specialister i primærsektoren. Patienter, der pga. indlæggelse af anden grund ikke kan behandles i primærsektoren, behandles på kæbekirurgiske afdelinger.

- Højt specialiserede funktioner.

Omtales senere under kapitel 3.

2 Særlige udfordringer og udviklings-tendenser

2.1 Udviklingen de næste 5-10 år, herunder forventet udvikling i specialets funktioner og nye opgaver

2.1.1 Nye opgaver, opgaveflytning, glidning

- Generelt

Specialet tand-, mund- og kæbekirurgi har oplevet en betragtelig udvikling gennem de sidste 30 år og fremtidens evidensbaserede udvikling vil medføre en endnu større ændring i behandlingstilbud på grund af biologiske og teknologiske landvindinger såvel indenfor genteknologi, stamcelleforskning samt neonatal diagnostik- og behandlingsmuligheder. Nærværende kapitel vil begrænses til beskrivelse af tendenser inden for demografi, epidemiologi, forventninger til ny teknologi samt udbytte af tværfagligt samarbejde nationalt og internationalt.

Den demografiske udvikling i Danmark forventes at medføre en stigning i andelen af ældre over 65 år samt en nedgang i andelen af yngre voksne. Årsagen til forandringen i befolkningens alderssammensætning findes i et samspil mellem fertilitet og dødelighed. Gennem det seneste århundrede har fertiliteten været faldende og der har samtidigt været en øget levetidsforventning. Specifikt kan nævnes, at der ses en øget overlevelse af personer med intern medicinske sygdomme samt nyfødte med misdannelser. Antallet af tand-, mund- og kæbekirurgiske patienter forventes hermed at stige, idet en øgning i andelen af ældre forventes at medføre en øgning i andelen af personer med sygdomme i tand- mund og kæberegionen, der er relateret til almenmedicinske tilstande som f.eks. cancer samt andre aldersrelaterede tilstande. Antallet af nyfødte med misdannelser i den kranio-faciale region som overlever forventes stigende på grund af en forbedret neonataldiagnostik- og behandling.

Herudover ses i befolkningen en stigende tendens til at søge information om tand-, mund- og kæbekirurgiske sygdomme via internet, tilgængelig litteratur, interessegrupper og patientforeninger mm. Befolkningen bliver således i stigende grad bevidst om muligheden for rekonstruktive og korrektive behandlinger efter tandtab, muligheden for implantatbårne faste rekonstruktioner i stedet for en aftagelig protese, samt kirurgisk korrektion af vækstbetingede kæbeanomalier og kraniofaciale

misdannelser. Øget viden om behandlingsmuligheder medfører stigende krav til dialog med specialiets sundhedspersonale samt stigende krav om behandling i relation til de tand- mund- og kæbekirurgiske sygehusafdelinger. Herudover stiller patienterne på de tand- mund og kæbekirurgiske afdelinger større krav til undersøgelse og behandlingsforløb end tidligere. Man ønsker mere og bedre information under hele kontaktføreløbet, medindflydelse på tilrettelæggelsen af forløbet herunder mulighed for selv at vælge behandlingsmodalitet, bedre adgang til smertelindring samt øget adgang til postoperativ service.

Fremover vil krav til optimal diagnostik medføre anvendelse af nyere højteknologiske undersøgelsesmetoder så som genteknologi, 3D-billeddiagnostiske evalueringer, etc. Den kirurgiske behandling vil fortsat udvikles hen mod minimal invasiv kirurgi med stigende krav til kvalitetsparametre.

2.1.2 Funktionsområder

- Akut tand-, mund- og kæbekirurgi

Kæbe- og ansigtstraumatologi

Tand-, mund- og kæbekirurgernes position som "kæbe-ansigtsskelettets ortopædkirurger" ved behandling af ansigts- og kæbefrakture er i rivende udvikling. Behandlingerne fokuserer på reetablering af sammenbid, tyggefunktion samt kæbernes og ansigtets fysiognomi og funktion. Udviklingstendenserne går mod mindre invasiv kirurgi ved behandling af brud på ansigts- og kæbeskelettet med anvendelse af kikkert/ endoskopisk kirurgi, pizelektrisk og laserkirurgi, samt 3-D billeddiagnostisk visualisering og behandlingsplanlægning og 3-D navigationskirurgi, der i fremtiden forventes at kunne sikre bedre skeletal korrektion, såvel i den primære traumebehandling som i behandling af posttraumatiske defekter. Enkelte patienter behandles i samarbejde med andre specialer plastikkirurger, øjenkirurger, neurokirurger, ØNH-kirurger ofte ved multitraumer der behandles på traumecentrene.

Centralisering af traumatologien som specialiseret funktion understreges i opbygningen af tværfaglige teams i traumecentre med deltagelse af TMK.

Akut-infektiose tilstande i kæberne

Der forventes flere alvorlige infektioner grundet stigning i multiresistente bakterier og de seneste års stigning i særligt alvorlige infektiose tilstande (f.eks. nekrotiserende faciitis), der kræver hurtig og effektiv, tværfaglig behandling.

- Elektiv tand-, mund- og kæbekirurgi

En omlægning fra stationær til ambulans dagkirurgi vil være både et krav fra patienterne, og en organisatorisk kvalitetsforbedring af de behandlinger, hvor det er muligt. Behovet for dagkirurgiske enheder/ afdelinger forventes derfor øget. Operationsteknikkerne forbedres med brug af 3D-simulation, kirurgisk navigation og færdighedslaboratorier. Effektive smertestillende metoder vil være til rådighed, og bør betragtes som et servicemål. Yderligere sker der en udvikling indenfor de komplicerede behandlinger dels for at opnå forøget kvalitet og dels for at reducere morbiditet. De avancerede operationsteknikker bør centraliseres på afdelinger med højt specialiseret funktion for der igennem at opnå mulighed for tæt tværfagligt samarbejde med andre højt specialiserede afdelinger indenfor såvel anæstesiologi som tilgrænsende og tværgående specialer i tværfaglige teams. Nogle af disse avancerede operationsteknikker vil med tiden gennem efteruddannelse muligvis kunne udbredes til afdelinger med hovedfunktion.

Landsdækkende kliniske databaser værende en del af Det Nationale Indikator Projekt, kvalitetskoordination samt akkreditering bør udvikles indenfor det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale.

På flere afdelinger foregår forskning indenfor nye behandlingsmetoder, og der forventes et tiltagende regionalt og nationalt forskningssamarbejde mellem afdelingerne.

Vækstforstyrrelser i kæberne (ekstrem vækstbetinget kæbeanomali)

Antallet af patienter der på landsplan søger/tilbydes behandling for ekstrem vækstbetinget kæbeanomali vil sandsynligvis i de kommende år udvise en stigende tendens. Der kan primært tænkes tre grunde herfor: Psykosociale, manglende vækstadapterende behandlinger i barndommen og konsekvenser af Sundhedsloven indført i 2001 vedr. multiple tandagenesier. Ønske om behandling af ekstrem

11. juli 2008, Omfang 57 sider

vækstbetinget kæbeanomali på psykosocial indikation, for de patienter, der opfylder ortodonti visitationskriterierne fra Sundhedsstyrelsen, må formodes at blive større, idet den samfundsmæssige udvikling går mod en større fokusering på livskvalitet og udseende end tidligere. Der vil efter al sandsynlighed være en større del af de patienter, der tidligere trods et afvigende udseende har sagt nej tak til behandling, der fremover ønsker en ortodontisk-kirurgisk behandling gennemført. Den anden grund til en mulig stigning i antallet af behandlinger kan være, at de skærpede ortodontiske visitationskriterier fra Sundhedsstyrelsen får konsekvenser for patienter, der befinder sig i grænseområdet med hensyn til indikation. Det er muligt, at patienter, der tidligere ville have været tilbudt en vækstadapterende behandling, nu observeres for en evt. uhensigtsmæssig bidudvikling og i de tilfælde, hvor de vækstmæssige konsekvenser først slår fuldt gennem sent væksten, kan ortodontisk-kirurgi blive det eneste optimale behandlingstiltag senere i livet. Sundhedsloven fra 2001 kan ligeledes medføre en stigning i antallet af ortodontisk-kirurgiske behandlinger. Lovens primære intention vedrørende agenesi patienter, der senere som voksne skulle have protetiske erstatninger for de manglende tænder, var et ensartet og teambaseret tandplejetilbud m.h.p. et kvalitetsløft. Denne patientgruppe - efter overgangsordningen på 5 år fra 2001 til 2006 - burde for hovedparten være en del af de patienter der i forvejen ville være blevet visiteret til ortodontisk/ortodontisk-kirurgisk behandling. Det kan dog antages, at gruppen af disse patienter med multiple tandagenesier, og som følge heraf uhensigtsmæssig kæbeudvikling, vil medføre en stigning i behandlingerne (om end af begrænset antal), hvor også ortodontisk-kirurgi vil indgå for at kunne optimere slutresultatet. I Danmark har man hidtil antaget at incidensen af ekstrem vækstbetinget kæbeanomali har ligget på omkring 1 % af en fødselsårgang. Med en årgangsbredde på 60.000 svarer det til ca. 600 tilfælde årligt. En nylig amerikansk tværsnitsundersøgelse i aldersgruppen 8-50 år viser at der var så svære faciale og dentale afvigelser at dette må anses for at være et handicap funktionelt og socialt hos 2-3 % af hvide og hispanics og hos 3-4 % af sorte. Det må dog formodes at der er i Danmark er en væsentlig lavere prævalens idet det amerikanske tandplejesystem ikke sikrer en regelmæssig ortodontisk visitation i barndommen med efterfølgende behandlingstilbud og der som følge heraf formodes at være en stor "ældre" ubehandlet gruppe.

Rekonstruktion af kæbe/ tyggefunktion efter kæbe- og tandtab:

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Antallet af patienter er stigende på grund af forøget incidens af hoved- og halscancer, intensiveret cancerbehandling og muligt forbedret overlevelsesratio. Forbedrede behandlings protokoller for terapi af hoved- og halskræft tenderer mod forøget kirurgisk intervention og reduceret stråleterapeutisk intervention. Denne behandlingsstrategi vil øge behovet for efterfølgende rekonstruktion af kæberne og oral rehabilitering.

Centralisering af behandlingsregi er nødvendig for at optimere behandlingen for de mere specialiserede patientgruppers vedkommende, dvs. cancerpatienter med følger efter ablativ kirurgi og osteoradionekrose. Således kan kvalitetsudvikling og bedring af patientforløb optimeres. Dette vil kræve opbygning af tætte samarbejdsrelationer med nabospecialerne, ØNH-kirurgi, plastikkirurgi, neurokirurgi samt billeddiagnostik.

Osteoradionekrose (ORN)

Osteoradionekrose har været en komplicerende følge af stråleterapi og det er vanskeligt at estimere hvorledes de ændrede behandlingsprotokoller for strålebehandling vil influere på incidensen af osteradionekrose. Der forventes en stigning af antallet af patienter med ORN. Dels stiger incidensen af hoved- og halscancer, og dels vil terapeutisk stråledosis blive mere intensiv i tilfælde, hvor kirurgi ikke er inkluderet. Udviklingen vil medføre øget behov for sanering af infektiøse foci før strålebehandlingen, og øget profylaktisk samarbejde med primærsektoren postoperativt. Der vil fortsat være behov for avanceret mikrokirurgisk intervention for rekonstruktion af kæben efter resektion af bestrålet kæbeknogle og vil blive en behandlingsmodus, som vil være indiceret i tværfagligt samarbejde med plastikkirurger med henblik på rehabilitering af kæbe og tyggefunktion.

Sanering af infektiøse foci i tænder og kæber:

Øget incidens af patienter med hoved- og halscancer, øgning i behandlingstilbud fra andre specialer vedr. organtransplantation, hjerte- og karkirurgi samt øgning af behandlinger med kemoterapi og bisfosfonatbehandling medfører et markant øget behov for screening for infektiøse foci i tænder og kæber samt sanering af disse inden videre behandling. Efterfølgende er der stigende behov for den forebyggende og behandlende funktion, som delvist skal foregå på hospital. Fagligt er den behandlings- og forskningsmæssige udfordring bl.a. at reducere den høje komplikationsfrekvens hos hoved- og halskræft patienterne samt de patienter som følge af en kræftsygdom kræver behandling med bisfosfanat.

Mundslimhindelidelser og oral medicin

Krav til både diagnostik og behandling vil øges. Flere ældre behandles for almensygdomme med lægemidler der kan medføre bivirkninger i relation til tænder og den orale slimhinde. Diagnostik af præmaligne tilstande forventes øget som følge af den øgede andel af ældre. Det orale medicinske speciale vil i stigende grad blive en integreret og ligeværdig partner i diagnostik og behandling af komplicerede lidelser dækkende organer, hud og slimhinder i samarbejde med de medicinske specialer, hudlæger og øjenlæger. Der forventes et stort forskningsbehov vedr. behandling af mundslimhindelidelser.

Kæbeledskirurgi

Antallet af patienter med behov for kæbeledskirurgi (tumorer, ankylose, alvorlige luksationer og låsninger m.m.) i form af arthroplastik eller rekonstruktion af kæbeled med egen brusk eller knogle, eller kæbeledsprotese skønnes at være begrænset på landsplan. Centralisering skønnes relevant på regionalt eller højt specialiseret niveau. Der tilkommer nye avancerede behandlingsmuligheder.

Nerveskader

Antal patienter til udredning og med indikation for mikrokirurgisk rekonstruktion forventes fortsat at være begrænset, hvilket kan betinge en fortsat centralisering. Såfremt der viser sig en stigning i antal, bør det medføre en oplæring, så flere regionale centre kan dække befolkningens behov.

Syndromer:

Kraniofaciale syndromer er oftest arveligt betinget, og der forventes et øget behov for genetisk udredning af patienter med kraniofaciale misdannelser. Patienter med kraniofaciale misdannelser udgør en relativ lille gruppe. Der forventes bedre mulighed for kirurgisk korrektion med anvendelse af osseodistraktion på kraniet samt i mellem- og underansigtet. Der er her behov for udvikling af kirurgisk ekspertise og erfaring. For gruppen af patienter med anden etnisk oprindelse er behandlingsomfanget af medfødte kæbeanomalier endnu ukendt. For at sikre høj faglig ekspertise og kontinuitet bør der nationalt fokuseres på et tættere samarbejde indenfor den kraniofaciale kirurgi, ligeledes bør samarbejdet med internationale behandlingscentre styrkes.

2.1.3 Generelle udviklingstendenser og nye opgaver

Der er forventes øget samarbejde på landsplan i specialet vedr. diagnostik, behandling, forsknings og udvikling, herunder:

- Øget anvendelse af højteknologi i diagnostik og behandling (billede og laboratediagnostik, minimalt invasive diagnostiske og behandlingsprocedurer), øget tværfaglig løsning af komplekse behandlingsopgaver og optimering af anvendelse af IT, herunder navigationskirurgi, netbaseret telemedicin, dokumentations og registreringsaktivitet.
- Kvalitetsudvikling regionalt og nationalt vil være væsentligt for specialets udvikling og konsolidering, herunder registrering og brug af resultater fra kvalitetsdatabaser, standardiserede og accelererede patientforløb, øget nationalt og internationalt samarbejde vedrørende udredning og behandling af sjældne sygdomme og komplicerede behandlinger.
- Klinisk anvendelse af basalbiologiske landvindinger, herunder anvendelse af vækstfaktorer og invitro dyrkning af autolog knogle, vil medfører mere begrænset behov for autolog knogletransplantation. På lang sigt forventes stamcellebehandling at reducere behovet for kirurgi generelt

3 Specialets nuværende funktioner, organisering og samarbejde med andre specialer

3.1 Nuværende funktioner og organisering i sygehusvæsenet

3.1.1 Basisniveau

- **Antal nuværende afdelinger på basisniveau**

I alt 7 (nov. 2007), forventes reduceret. De nuværende afdelinger er Viborg, Esbjerg, Vejle, Sønderborg, Næstved, Slagelse og Hillerød.

De tand- mund- og kæbekirurgiske afdelinger i Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Sjælland er i hver region planlagt fusioneret til en afdeling.

- **Overordnede sygdomsgrupper**

Ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier

Mandibulær prognati/ retrognati/ asymmetri

Maksillær retrognati/ asymmetri/ hyperplasi/ hypoplasi

Åbent bid frontalt/ lateralt

Dybt bid

Talrige kombinationer heraf

Kæbe/-ansigtsfrakturer

Mandibelfraktur (caput/ collum/ ramus/ corpus/ processus alveolaris)

Maksilfraktur (Le Fort I-II-III, processus alveolaris, palati)

Zygomafraktur

Orbitafraktur (lateralis, inferior, medialis)

Talrige kombinationer heraf

Tab af kæbeknogle

Tab som følge af manglende tandanlæg/ udvikling

Tab som følge af atrofi

Tab som følge af infektioner, tumorer, traumer

Kæbeledssygdomme/-dysfunktion

Artrose

Rheumatoid arthritis

Arthritis

Discusdislokationer

Kæbeledsdysfunktion

Ankylose

Pseudarthrose

Godartede tand-, mund- og kæbesygdomme

Cyster

Tumorer

Infektioner i kæbeskelet

Osteomyelitis

Osteonekroser

Mundslimhindelidelser

Mundslimhindesygdomme

- herunder præcancerer

Manifestationer af almensygdomme

Infektioner i tænder/kæber

- hos patientgrupper der skal gennemgå hjerteklapkirurgi, organtransplantation eller strålebehandling for hoved- og halscancer

Infektioner i tænder/kæber med almen påvirkning/livstruende abscesudvikling

- **Elektive funktioner**

Ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier

Udredning, behandlingsplanlægning, kombineret kirurgisk-ortodontisk behandling af ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier udgør et kerneområde for de fleste af landets kæbekirurgiske afdelinger som varetages i tæt samarbejde med specialtandlæger i ortodonti. Behandlingsforløbene er typisk 2 årige. Den kirurgiske behandling omfatter osteotomier på maksil og eller mandibel ofte suppleret med knogletransplantater og genioplastikker. I samtlige tilfælde anvendes prædiktionsprogrammer i planlægningsfasen.

Tab af kæbeknogle

Behandlingsplanlægning og rekonstruktiv kæbekirurgi af efter tab af kæbeknogle på grund af mangelfuld udvikling, manglende tandanlæg, lang tids tandløshed (atrofi), infektion og traumer er et kerneområde for de fleste af landets kæbekirurgiske afdelinger. De kæbekirurgiske specialtandlæger varetager knoglegenopbygning med knogletransplantationer, herunder udtagning af knogle fra den anteriore eller posteriore crista iliaca eller intraorale donorområder. Hertil kommer kirurgi i sinus maksillaris (sinuslift), nervetransposition eller distraktioner på processus alveolaris med efterfølgende indsættelse af implantater. Efter kirurgisk behandling foretages protetisk rehabilitering

Kæbeledssygdomme/-dysfunktion

Samtlige kæbekirurgiske afdelinger modtager et stort antal henvisninger af patienter med kæbeledsproblemer, som enten skyldes bløddelsdysfunktion (diskus) eller ossøst degenerative forandringer eller en kombination heraf. Såfremt konservative behandlingstiltag ikke har effekt tilbydes en del patienter artrocentese og i visse tilfælde artroskopi. I få tilfælde er en diskusekstirpation nødvendig. Ved gentagne kæbeledsluksationer kan eminektomi være relevant

Godartede tand-, mund- og kæbesygdomme

Cyster i kæbeskelettet er oftest odontogent betingede og opnår de en vis størrelse er hospitalsbehandling indiceret. Der er enten tale om cystektomier eller cystostomier som ambulant behandling eller om cystektomier under anvendelse af generel anæstesi. Et større antal cyster fjernes årligt på samtlige kæbekirurgiske afdelinger. Benigne tumorer i kæbeskelettet er ikke så hyppige som cyster, men diagnosticeres og behandles på de fleste afdelinger.

Infektioner i kæbeskelettet

Osteomyelitis i mandiblen kan være mere eller mindre udbredt, og kan være osteolytisk eller skleroserende eller en kombination heraf. Mange behandles med langvarig antibiotisk behandling og enkelte med antibiotika og kirurgi. Osteonekroser som følge af medicinsk behandling (bisfosfonat, kemoterapi) eller strålebehandling er ofte behandlingsrefraktære, nogle kræver højt specialiseret behandling.

Mundslimhindelidelser

Omfatter isoleret patologi af den orale mukosa, eller mukosale manifestationer af immunmedierede lidelser eller andre systemiske sygdomme. Området er flere steder blevet nedprioriteret i de seneste år, men det hører hjemme i det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale. Området har sat Danmark på verdenskortet og er delvist traditionsbetinget.

- **Akutte funktioner**

Kæbe- og ansigtsfrakturer

Som et kerneområde udføres på TMK-afdelinger diagnostik, behandlingsplanlægning og behandling af kæbe- og ansigtsfrakturer. En stor del af kæbe- og ansigtsfrakturer har ikke en akut behandlingsindikation eller kræver assistance fra andre lægelige specialer og kan derfor varetages i dagarbejdstiden på de elektive behandlingsenheder. De øvrige henvises til højt specialiseret behandling i traumecentrene. Ved TMK-afdelinger med vagtfunktion indgår specialet i den akutte udredning og behandling af patienter med kæbe- og ansigtstraumer i samarbejde med andre specialer. TMK-specialet varetager her akut udredning, diagnostik, behandlingsplanlægning, provisoriske og endelige behandling af ulykkes (traumatisk) betingede læsioner, infektioner i tand-, mund-, kæbe- og ansigtsregionen (undtagen isolerede næseskader og skader på øjne).

Infektioner i tænder/kæber

På samtlige kæbekirurgiske afdelinger anvendes en del ressourcer på den subakutte diagnostik og behandling af infektioner i tænder og kæber (fokussanering) hos patientgrupper, der henvises før hjerteklapkirurgi, organtransplantation og strålebehandling, kemoterapi herunder i stigende grad også før bisfosfonatbehandling.

Infektioner i tænder/kæber med almenpåvirkning

Et vist antal patienter udvikler abscesser af betydelig størrelse med almen påvirkning, og disse kan evt. være livstruende. Indlæggelse og behandling varetages af alle kæbekirurgiske afdelinger.

- **Procedure**

I hovedtræk uændret fra specialebeskrivelsen af 2001.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

- **Ressourcekrævende udstyr**

Digitalt røntgenudstyr. Herudover ikke på umiddelbart basisniveau. Navigationsudstyr, arthroskop, distraktion-apparatur.

- **Samarbejde med andre afdelinger og specialer**

Samarbejde og opgaveafgrænsning vedr. diagnostik og behandling og rehabilitering

Som beskrevet ovenfor varetager det kæbekirurgiske speciale udredning, diagnostik, behandlingsplanlægning og behandling af medfødte og erhvervede vækstforstyrrelser i tænder og kæber (anomalier), ulykkes (traumatisk) betingede læsioner, infektioner og godartede sygdomstilstande i tand-, mund-, kæbe- og ansigtsregionen (undtagen isolerede næseskader og skader på øjne). Disse opgaver fordrer et veletableret samarbejde med de fleste af hospitalets afdelinger.

- Konkrete funktioner, hvor der er samarbejde/ teamfunktion med andre specialer

Ekstrem vækstbetinget kæbeanomali

Behandlingerne gennemføres i et tæt samarbejde med specialtandlæger i ortodonti, der enten er ansatte på afdelingerne eller er privatpraktiserende med speciel erfaring inden for arbejdsområdet.

Tab af kæbeknogle

Efter kirurgisk behandling foretages protetisk rehabilitering i samarbejde med protetikere i praksis eller på tandlægeskolerne.

Kæbe- og ansigtsfrakturer

Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale varetager selvstændigt behandling af kæbe- og ansigtsfrakturer. Specialet samarbejder med hospitalernes øvrige specialer omkring vanskelige tilfælde af kæbe- og ansigtsfrakturer. Samarbejde gælder især specialerne øre-næse-hals, øje, neurokirurgi, plastikkirurgi.

Patienter med hoved og hals kræft (basisfunktion)

Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale indgår i et tværfagligt samarbejde med onkologer, plastikkirurger, øre-næse-halslæger ved diagnostik og behandling af patienter med hoved- og halskræft. På basisniveau har TMK-specialet en indviserende funktion i det tværfaglige samarbejde og varetager diagnostik, fokussanering før

11. juli 2008, Omfang 57 sider

strålebehandling samt. diagnostik af følgetilstande efter strålebehandling (især osteoradionekrose)

- Funktioner, hvor den samme diagnosticering/ behandling varetages af et andet speciale.

Zygomafrakturer	øre-næse-hals
Orbitafrakturer	øre-næse-hals, evt. øjenspecialiet
Mundslimhindelidelser	øre-næse-hals
Os Frontale og kraniefrakturer	neurokirurgi

3.1.2 Lands- og landsdelsniveau

- **Antal afdelinger med lands- og landsdelsfunktioner**

I alt 5 (nov. 2007) forventes reduceret. Afdelingerne er Rigshospitalet, Glostrup Hospital, Århus Sygehus, Aalborg Sygehus, Odense Hospital.

- **Overordnede sygdomsgrupper**

Ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier

Kæbe/-ansigtsfrakturer

Svære tilfælde heraf

Tab af kæbeknogle

Tab som følge af manglende tandanlæg/udvikling

Tab som følge af atrofi

Tab som følge af infektioner, tumorer, traumer

Kæbeledssygdomme/ -dysfunktion

Discusdislokationer

Ankylose

Pseudarthrose

Godartede tand-, mund- og kæbesygdomme

Cyster

Tumorer

Infektioner i kæbeskelet

Osteomyelitis

Osteonekroser

Mundslimhindelidelser

Mundslimhindesygdomme

- herunder præcancer

Manifestationer af almensygdomme

Infektioner i tænder/kæber

- hos patientgrupper der skal gennemgå hjerteklapkirurgi, organtransplantation eller strålebehandling for hoved-hals cancer

Infektioner i tænder/kæber med almen påvirkning/livstruende abscesudvikling

- **Elektive funktioner**

Kraniofaciale syndromer

Udredning og behandling af kraniofaciale misdannelser foregår i det kraniofaciale team (se samarbejde). Behandlingen indebærer ansigts- og kæbekirurgi kombineret med tandregulering samt anden kirurgiske behandlinger udført i samarbejde med andre specialer, herunder især neurokirurger, der udfører de til indgrebene tilhørende kraniotomier m.v. Den kæbekirurgiske del af behandlingen består specifikt i udførelse af osteotomier af os frontale, periorbita i tilfælde af fronto-orbitale korrektioner og i kombination med mellemansigtet ved mono-bloc og Le Fort III osteotomier. Udredning og behandling forudsætter højeste teknologi inden for billeddiagnostik (Rtg., CT, 3D rekonstruktion), nuklearmedicin og genetisk udredning.

Læbeganespalte, sekundær korrektion

Udredning og behandlingsplanlægning foregår i samarbejde med et af de to Læbeganespaltecentre placeret i København og Århus. Både i København og Århus foregår tandreguleringsbehandlingen på læbe-ganespaltecentrets egen tandklinik. De kæbekirurgiske operationer der kan omfatte, frilægning af tænder, knogletransplantation til rekonstruktion af spaltedefekt i kæben, slimhindeplastik/transplantation, ortognatisk kirurgi (kæbeflytning) og implantatbehandling foretages på de kæbekirurgiske afdelinger på Rigshospitalet og Århus Sygehus.

Kronisk juvenil arthritis, patienter < 16 år

Behandling af vækstforstyrrelser i kæberne opstået ved kronisk juvenil arthritis. Den kæbekirurgiske korrektive behandling der ofte omfatter kæbedistraktion foregår på de kæbekirurgiske afdelinger på Rigshospitalet og Århus Universitetshospital i samarbejde med børneafdelinger/ børnerheumatologer samt tandlægeskolerne i København og Århus. Den samlede behandling med en evt. kirurgisk intervention koordineres af de kæbekirurgiske afdelinger.

Svære ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier.

Omfatter ortognatkirurgi og behandling af svære vækstbetingede kæbedeformiteter. Udredning og behandling foregår på de større TMK-afdelinger på hospitalerne i Århus, Odense, Ålborg, Glostrup, Næstved, Hillerød, Esbjerg og Rigshospitalet i tæt samarbejde med specialtandlæger i ortodonti (se samarbejde). Samarbejdet mellem

11. juli 2008, Omfang 57 sider

TMK og ortodonti er værdifuldt til opnåelse af bedst mulig diagnostik, behandlingsplanlægning og behandling af patienter med deformiteter i ansigts- og kæberegionerne. Herudover vægtes den forebyggende indsats højt idet interceptive behandlinger (funktionelt apparatur, distraktion mm.) udført i et samarbejde mellem de to specialer, kan give mulighed for at reducere omfanget og antallet af kirurgisk korrektive behandlinger. En database søges således opbygget med henblik på indhøstning af yderligere erfaringsmateriale. Den kirurgiske del af behandlingen varetages af det kæbekirurgiske speciale i form af osteotomier på maksil og/ eller mandibel. Ortognatkirurgi fordrer den højeste teknologi inden for billeddiagnostik (Rtg., CT, 3D rekonstruktion).

Osteoradionekrose (ORN, knogledød)

Vanskelige tilfælde af stråleskader efter cancerbehandling i kæberne (osteoradionekrose), som kræver hyperbar iltbehandling (trykkammer). Der er tale om en "tung" patientgruppe med svært sundhedsbelastende livsstil og høj dødelighed. Patienterne er ofte underernærede, og mange har synkeproblemer samt kroniske smerter. Alle udviser forsinket eller manglende helingsevne efter kirurgi pga. vævsforandringer efter strålebehandling af hoved- og halskræft. Patienter behandles med trykkammerbehandling alene, eller i kombination med kirurgiske indgreb i form af lokal resektion med efterfølgende ossøs rekonstruktion med fri/ mikrovaskulær knogletransplantation. Patienter, som mangler halve eller hele kæber, rekonstrueres, ofte med mikrovaskulær teknik. Cirka halvdelen af patienterne har behov for opfølgende protetisk rehabilitering.

Kæbeledskirurgi

Omfatter kæbeledsrekonstruktion ved ankylose: ribbenstransplantat, alloplastisk implantat fjernelse af tumorer, artroplastikker mhp. behandling af ledscred (luksationer) samt rekonstruktion af kæbeled med egen knogle/ brusk, eller kæbeledsprotese. Behandlingerne foregår på de større TMK-afdelinger på hospitalerne i Ålborg, Århus, Odense, Glostrup og Rigshospitalet.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi

Omfatter særlig vanskelige tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi efter tab af kæbeknogle pga. svær mangelfuld udvikling, manglende tandanlæg, lang tids tandløshed (atrofi), infektion, tilstande efter fjernelse af tumorer, stråleskader (osteoradionekrose), samt følger efter alvorlige traumer. Der vil være kontinuitetsdefekter, dårlige helingsforhold og andre komplicerende faktorer. Den kirurgiske behandling omfatter knoglegenopbygning herunder knogletransplantationer fra intraorale donorområder samt udtagning af knogle fra posteriore eller anteriore ileum, distraktionsbehandlinger, nervetranspositioner, indsættelse af kindbensimplantater, større bløddelsrekonstruktioner og anvendelse af mikrokirurgi under indlæggelse. Efter kirurgisk behandling foretages protetisk rehabilitering.

Odontologisk behandling af hæmofilipatienter.

Alle former for tand-, mund- og kæbekirurgisk behandling udføres i et samarbejde mellem de to Centre og de kæbekirurgiske afdelinger på Rigshospitalet og Århus Universitetshospital.

Nerveskader

Udredning og behandling af skader på større nervegrene i mund og kæber opstået under kirurgisk eller anden tandlægelig behandling. Behandlingen indbefatter mikrokirurgiske nerverekonstruktioner. Rekonstruktion ved transplantation er et udviklingsområde

Odontologiske Landsdels- og Videnscentre

Specialtandlæger i tand-, mund- og kæbekirurgi indgår i et tværfagligt team om diagnostik og højt specialiseret behandling af patienter med sjældne sygdomme og handicap samt for visse børn og unge med odontologiske lidelser, der ubehandlede medfører varig funktionsnedsættelse.

- **Akutte funktioner**

Hovedparten af de svære tilfælde af ansigtstraumer, specielt på multitraumatiserede, er centraliseret på landets traumecentre. Her er tilstedeværelse af de øvrige specialer som deltager i det ofte multidisciplinære samarbejde om behandling af disse patienter. Der er forudsat døgnvagtsdækning på specialistniveau.

- **Ressourcekrævende udstyr**

Digitalt røntgenudstyr, navigationsudstyr, arthroskop, distraktion-apparatur, kæbeledsproteser.

- **Samarbejde med andre afdelinger og specialer**

Alle de kæbekirurgiske specialfunktioner er karakteriseret ved at de i udstrakt grad udføres i et tværfagligt samarbejde. Det kæbekirurgiske speciale agerer i dette henseende som ”ansigtets og kæbernes ortopædkirurg”. Dette forhold er affødt af basale uddannelses-, og erfaringsgrundlag såvel præ- som postgraduat indenfor tandudvikling og okklusion (sammenbid), ansigtets og kæbernes anatomi og fysiologi, knoglebiologi, håndtering af knogle og bløddele i ansigts-, og kæberegionerne og tre-dimensionel konturering (rekonstruktivt/ korrektivt). Hertil kommer ikke mindst 2- og 3-dimensionel simulering og planlægning af indgrebene ved cephalometri, simulerede indgreb på 3-D medier, virtuelt computerbaseret og på fysiske modeller (gipsafstøbninger eller stereolithografiske modeller). Som udgangspunkt varetager specalet udredning og klinisk diagnostik i fagområdet som understøttes af et tæt samarbejde med diagnostiske afdelinger typisk indenfor områderne radiologi, patologi, klinisk biokemi, klinisk fysiologi og nuklearmedicin, klinisk immunologi, klinisk mikrobiologi, medicinsk fysik, klinisk farmakologi, klinisk genetik, neurofysiologi og PET. Oftest drejer det sig om rekvisition af supplerende undersøgelser med beskrivelser af disse resultater til understøtning af diagnostik og behandlingsplanlægning. I enkelte tilfælde (f.eks. radiologi, patologi, klinisk genetik) udmøntes samarbejdsrelationen i form af konferencer.

Specialet har i princippet relationer til alle hospitalets kliniske afdelinger. De nærmeste og hyppigst relaterede fagområder er dog: anæstesiologi, hæmatologi, kardiologi, neurokirurgi, onkologi, ortopædkirurgi, plastikkirurgi, øre-næse-hals og øjne.

Disse udmønter sig typisk i form af tværfaglige undersøgelser/ konferencer som basis for diagnostik, behandlingstilrettelæggelse og behandling. Ud fra ovennævnte beskrivelser er det derfor hensigtsmæssigt at den kæbekirurgiske afdeling er placeret i et hospitalsmiljø med nem adgang til disse tværfaglige relationer på højt niveau.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

- Konkrete funktioner, hvor der er samarbejde/ teamfunktion med andre specialer

Kraniofaciale syndromer

Udredning og behandling af kraniofaciale misdannelser foregår i det tværfaglige kraniofaciale team bestående af specialerne pædiatri, genetik, neurokirurgi, plastikkirurgi, ØNH-kirurgi, kæbekirurgi og specialtandlæger i ortodonti. Korrektion af vækstforstyrrelser med kombinerede misdannelser af kæber, ansigt og kranie varetages i et tværfagligt team bestående af neurokirurg og kæbekirurg.

Læbeganespalte, sekundær korrektion

Foregår i tæt samarbejde med de to tværfaglige Læbe-ganespaltecentre i København og Århus.

Kronisk juvenil arthritis, patienter < 16 år

Udredningen og behandlingen foregår i et multidisciplinært team mellem de kæbekirurgiske afdelinger på Rigshospitalet og Århus Sygehus, de respektive børneafdelinger/ børnerheumatologer samt tandlægeskolerne.

Svære tilfælde af ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier

Det kæbekirurgiske speciale prioriterer samarbejdet med ortodontispecialet højt. Som udgangspunkt har de to specialer det samme basale uddannelses-, og erfaringsgrundlag indenfor tandudvikling og okklusion (sammenbid), ansigtets og kæbernes anatomi og fysiologi, knoglebiologi, håndtering af knogle og bløddele i ansigts-, og kæberegionerne og tre-dimensionel konturering. Det er således hensigtsmæssigt at der i forbindelse med de kæbekirurgiske afdelinger der påtager sig opgaver indenfor orto-kirurgi er etableret en ortodontifunktion i afdelingen.

Osteoradionekrose (ORN, knogledød)

Iltbehandling i trykkammer foretages i samarbejde med anæstesiaafdelingerne på Rigshospitalet og Århus Sygehus hvor tand-, mund- og kæbekirurgerne foretager den ossøse konturering og resektion af kæbeknoglen. Den kirurgiske rekonstruktion, ofte med mikrovaskulær teknik, foretages i samarbejde med plastikkirurgi. Protetisk rehabilitering sker i samarbejde med tandlægeskolernes kæbeprotetiske afdelinger.

Svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Fordrer ofte et tæt samarbejde med kæbeprotetikere i praksis eller afdelingerne for protetik på de to tandlægeskoler. Det kæbekirurgiske speciale varetager knogletransplantation, osteotomier (sinusløft) mm. samt implantatindsættelse, hvor kæbeprotetikere udfører den efterfølgende protetiske bidrehabilitering.

Odontologisk behandling af hæmofilipatienter.

Foregår i et nært samarbejde med Centrene for Hæmofili og Trombose, Rigshospitalet og Århus Universitetshospital.

Nerveskader i den orale region

Mikrokirurgisk rekonstruktion udføres i samarbejde med plastikkirurgi

Patienter med hoved- og hals kræft

Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale indgår i et tværfagligt samarbejde med onkologer, plastikkirurger, øre-næse-halslæger ved diagnostik og behandling af patienter med hoved- og halskræft. TMK-specialet har en indvisiterende funktion i det tværfaglige samarbejde og varetager: 1. diagnostik, 2. fokussanering før strålebehandling, 3. diagnostik af følgetilstande efter strålebehandling (især osteoradionekrose), 4. behandling inkl. trykkammer, resektion og rekonstruktion ved osteoradionekrose, 5. kirurgisk rekonstruktion efter kæberesektion hos patienter, der opereres for cancer. 6. kæbeprotetisk rekonstruktion efter ovennævnte behandlinger (implantater, proteser, kroner, broer). Specialets ekspertise indenfor knogletransplantation, osteotomier, osteosyntese og implantater samt 3-D baseret behandlingsplanlægning er en nødvendighed i de tilfælde hvor der udføres resektion og rekonstruktion som primær behandlingen af patienter med mundhule- og kæbecancer. Dette sker i samarbejde med øre-næse-hals og plastikkirurgi specialerne, idet det kæbekirurgiske speciale varetager den rekonstruktive knoglekirurgi og implantatindsættelse

- **Funktioner, hvor den samme diagnosticering/ behandling varetages af et andet speciale .**

Zygomafrakturer	øre-næse-hals
Orbitafrakturer	øre-næse-hals
Mundslimhindelidelser	øre-næse-hals

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Os Frontalis frakturer neurokirurgi

3.1.3 Opgaveafgrænsning vedr. behandling af børn

Sekundær ganespaltebehandling

3.1.4 Anden form for samarbejde

Odontologiske Landsdels- og Videncentre

Ifølge Sundhedsloven er der i regionalt regi etableret to odontologiske landsdels- og videnscentre beliggende på Rigshospitalet og Århus Sygehus. I centret udføres højt specialiseret odontologisk rådgivning, udredning og behandling af patienter med sjældne sygdomme og handicap samt for visse børn og unge med odontologiske lidelser, der ubehandlede medfører varig funktionsnedsættelse. Centerteamet er et multidisciplinært team med højt kvalificerede repræsentanter fra de relevante fagdiscipliner ortodonti, tand- mund- og kæbekirurgi, protetik og pædodonti.

Regionstandplejen

En del patienter henvises fra regionstandplejen med behov for knogletransplantation og implantatbehandling som følge af manglende tandanlæg.

- **Udlandsfunktioner**

Enkelte kraniofaciale patienter er tidligere henvist til det kraniofaciale center i Gøteborg.

- **Center-satellit aftaler**

En enkelt afdeling er struktureret med center-satellitfunktion, Næstved/ Køge. Hovedafdelingen i Næstved skal dække det store geografiske område der udgør hovedparten af nuværende Region Sjælland og fra ultimo 2008 er det planen at hovedafdelingen i Næstved skal dække hele Region Sjælland. På Køge Sygehus er der placeret elektive funktioner med ambulatorieaktivitet og mindre operationer. Funktionen udgår fra hovedafdelingen i Næstved og specialtandlægerne transporterer sig ud til satellit-funktionerne på skift.

3.2 Nuværende funktioner i primær sektor

3.2.1 Almen praksis

- **Funktioner, patientgrupper**

Der varetages ambulans oral kirurgi, som den praktiserende tandlæge skønner at kunne varetage, inklusive såvel akutte som ikke akutte funktioner. I områder tilknyttet de større byzoner udføres ofte en ambulans kirurgiske, primært mindre rekonstruktive opgaver i forbindelse med implantatbehandling og andre dentoalveolære indgreb.

- **Samarbejde med almen praksis**

De henvisende instanser til det kæbekirurgiske speciale omfatter i al væsentlighed tandlægepraksis, almen lægepraksis og speciallægepraksis. I denne sammenhæng er det vigtigt at specialet til stadighed profilerer sig som en vidensformidler. Dette kan hensigtsmæssigt ske i form af IT baseret oplysninger til almen praksis, Tandlægebladet og i visse tilfælde orienteringsmøder. I denne sammenhæng er det vigtigt at formidle hvad specialet kan tilbyde og klart definere afgrænsningen til hvad der kan udføres i den primære sektor. Der er dog stadig tale om visse hensyn til de lokale forhold i regionerne idet specialet fortsat i nogen områder må støtte op om primærsektoren (bagstopper), hvor andre områder har ekspertise i primærsektoren.

3.2.2 Specialtandlægepraksis

- **Funktion og patientgrupper**

Praktiserende specialtandlæger foretager udredning og behandling af elektive og akut opståede tand-, mund- og kæbekirurgiske sygdomme. Behandlingerne omfatter overvejende oral kirurgiske behandlinger i lokalanæstesi, men også tungere oralkirurgiske og kæbekirurgiske indgreb foretages i såvel lokal- som generel anæstesi. Specialtandlægepraksis er lokaliseret især omkring byzonerne Odense, Århus, Ålborg og København.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

- **Samarbejde med og opgaveafgrænsning i forhold til praktiserende speciallæger inden for specialet**

Der forekommer for nærværende ikke interessekonflikter mellem de behandlingstilbud der gives i tand-, mund- og kæbekirurgisk specialpraksis og de behandlinger der udføres på de tand-, mund- og kæbekirurgiske afdelinger.

3.2.3 Kommunale opgaver

- **Specialrelevante opgaver der løses i kommunalt regi**

Mindre oralkirurgiske indgreb udføres i kommunalt regi i børne- og ungdomstandplejen, omsorgstandplejen, og specialtandplejen.

- **Samarbejde med kommunale sundheds- og plejetilbud**

Genoptræning efter kæbekirurgiske operationer er et område med udviklingspotentiale. Derfor bør etableres et samarbejde med fysioterapeuter med henblik på genoptræning og forbedring af det postoperative forløb.

4 Personale

4.1 Beskrivelse af faggrupper involveret i specialets arbejdsopgaver

- **Specialtandlæger**

Tandlægebemandingen på sygehusafdelinger indenfor tand-, mund-, og kæbekirurgi består af færdiguddannede specialtandlæger i TMK, specialtandlæger i ortodonti, samt af tandlæger under uddannelse til specialtandlæge i TMK. Herudover kan der i perioder være ansat tandlæger uden specialistuddannelse.

- **Sygeplejersker**

Sygeplejersker varetager specialiserede opgaver ved at assistere og udføre selvstændig funktion under kæbekirurgiske operationer i generel og lokal anæstesi samt ved undersøgelse og behandling af øvrige ambulante patienter. Derudover varetager sygeplejersker en selvstændig funktion i relation til de pleje- og omsorgsmæssige opgaver af patienterne.

- **Tandplejere**

Tandplejere er primært ansat til at indgå i et evt. ortodontisk team under ledelse af en specialtandlæge i ortodonti (tandregulering). Funktionen forudsætter en høj faglig interesse kombineret med specifikke håndværksmæssige færdigheder.

- **Andre personalegrupper**

Klinikassistenter

Sosu-assistenten/ sygehjælper

Lægeseekretærer

4.2 Uddannelse af personale indenfor specialet.

- **Specialtandlæger i tand-, mund-, og kæbekirurgi (TMK)**

Videreuddannelse

For at varetage opgaver indenfor tand-, mund-, og kæbekirurgi i sygehusvæsenet kræves en specialtandlægeuddannelse i tand-, mund-, og kæbekirurgi. Videreuddannelse til specialtandlæge i TMK foregår ved Rigshospitalet, Glostrup Hospital, Århus Sygehus,

Aalborg sygehus samt i mindre grad Odense Universitetshospital. Yderligere kræver de højt specialiserede funktioner en betydelig klinisk kompetence på højt niveau som opnås ved min. 2-4 års regelmæssig ”mesterlære” af nyuddannede specialtandlæger, samt en vis videnskabelig produktion indenfor specialet. For at sikre kliniske kompetencer på et højt niveau tilstræbes at staben har en dimension af en sådan størrelse at disse ikke bliver personafhængige.

Efteruddannelse

Foregår såvel nationalt som internationalt. Kurser og møder, såvel operative som teoretiske, afholdes jævnligt af FSTMK (Foreningen af Specialtandlæger i Tand-, Mund- og Kæbekirurgi) og DSTMK (Dansk Selskab for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi) afholder en række kurser og møder årligt. Herudover varetages en del af efteruddannelsen via internationale møder og kongresser, bl.a. i regi af Scandinavisk Forening af Oral og Maxillofacial Kirurger (SFOMK), International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (IAOMS.), European Cranio-maxillofacial Surgery (ECMFS), og en række andre organisationer.

- **Specialtandlæger i ortodonti**

Videreuddannelse

Der kræves specialtandlægeuddannelse i ortodonti, samt betydelig klinisk erfaring og kompetence på højt niveau vedrørende ortodontisk-kirurgiske behandlinger samt voksenortodonti.

Efteruddannelse

Foregår såvel nationalt som internationalt. Kurser og møder afholdes jævnligt i Foreningen af specialtandlæger i ortodonti (FSO) og Dansk Ortodontisk Selskab (DORS) og internationalt ved møder, kurser og kongresser bl.a. i European Orthodontic Society (EOS) og American Association of Orthodontic (AAO).

- **Sygeplejersker**

Videreuddannelse

Specialet fordrer stor almen viden indenfor kirurgisk såvel som medicinsk sygepleje. Introduktion og oplæring af nye sygeplejersker varer fra 6 til 10 måneder og foregår ved sidemandsoplæring. Enkelte afdelinger har tilknyttet en udviklingssygeplejerske til varetagelse af faglig udvikling inden for specialet. Da den kæbekirurgiske sygepleje er præget af stigende kompleksitet, bør kæbekirurgiske sygeplejersker være højt

11. juli 2008, Omfang 57 sider

specialiserede med et formaliseret uddannelsesforløb indenfor specialet, ligesom efter- og videreuddannelse er påkrævet i en løbende proces. Et ønske er specialespecifik uddannelse af sygeplejerske beskæftiget i TMK, omfattende fx oral og maxillofacial kirurgi inklusive traumatologi, udvidet anatomi og fysiologi vedrørende hovedhalsområdet, odontologisk radiologi, relevante områder indenfor onkologi, kendskab til profylaktisk tandpleje og kursus i vejledning af patienter til forskellige kostregimer. Således ville en specialespecifik uddannelse medvirke til udnyttelse og udvikling af kompetencer på tværs af vanlige skel. Der savnes en dansk lærebog for sygeplejersker beskæftiget med tand- mund og kæbekirurgi.

Efteruddannelse

Specialet i tand- mund- og kæbekirurgi har ikke et organiseret fagligt selskab for sygeplejersker som der findes for andre specialer i hospitalsregi. Der arrangeres dog på skift de enkelte afdelinger imellem et landskursus hvert andet år, hvortil alle sygeplejersker fra de kæbekirurgiske afdelinger inviteres. Der afholdes kursus/undervisning i relevante aktuelle emner, og undervisningen varetages af både specialtandlæger og af sygeplejersker. På grund af den stadige udvikling inden for specialet vil et organiseret fagligt selskab i regi af DSR være ønskeligt. Dette ville synliggøre specialet og skabe mulighed for deltagelse i internationale kurser og kongresser.

- **Tandplejere**

Videreuddannelse

Følger de af afdelingen foreslåede kurser/workshops for videreuddannelse

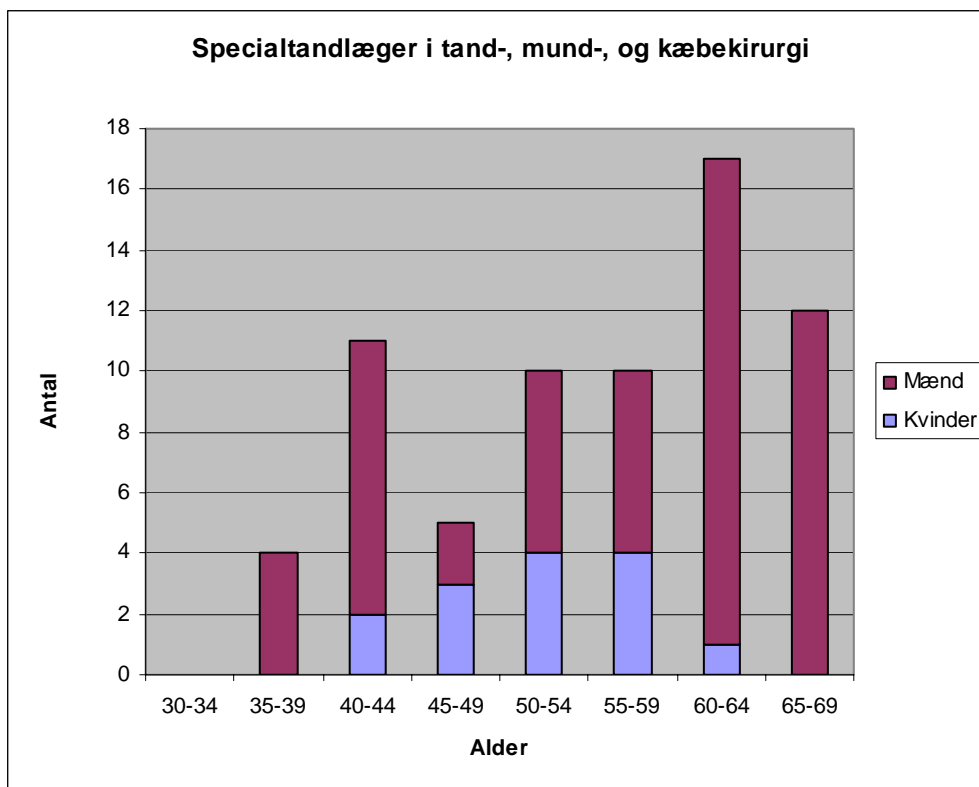
Efteruddannelse

Følger de af afdelingen foreslåede kurser/workshops for efteruddannelse

4.3 Rekruttering og fastholdelse

- **Specialtandlæger, status.**

Sundhedsstyrelsens autorisationsregister viser at der pr. 1. juli 2006 er 57 specialtandlæger i TMK under 65 år.



Figur. Specialtandlæger i TMK pr. 1. juli 2006, Sundhedsstyrelsens autorisationsregister.

En spørgeskemaundersøgelse blandt specialtandlæger i TMK (n=41) i 2007 viser at 38 specialtandlæger i alderen 35-64 år arbejder indenfor specialet i tand-, mund-, og kæbekirurgi mens kun 3 er beskæftiget med andre arbejdsområder. Heraf er 28 ansat i sygehussektoren mens 10 angiver at arbejde udenfor sygehussektoren i henholdsvis privat praksis (n=6), forsvarstandplejen(n=1) eller med forskning og uddannelse (n=3). Flere specialtandlæger (n=15) arbejder både i sygehussektoren og i privat praksis. I samme undersøgelse angiver specialtandlæger over 65 år (n=8) at 1 er pensionist, 1 er ansat på sygehus, 1 arbejder med forskning og uddannelse, mens 5 er beskæftiget i privat praksis.

- **Specialtandlæger, prognose**

Afventer Sundhedsstyrelsens prognosearbejde, forventes færdig primo 2008. Foreningen af Specialtandlæger i Tand-, Mund- og Kæbekirurgi skønner at det kan forventes at behovet for specialtandlæger i TMK vil øges, da

1. Specialet allerede i dag er underdimensioneret i forhold til befolkningens behov
2. Specialet konstant udvikler sig, og der kan tilbydes flere kæbekirurgiske behandlinger
3. Befolkningen bliver ældre og nedslidningssygdomme såsom tab af gummer bliver hyppigere med øget behandlingsbehov til følge.
4. En række medicinske bivirkninger i kæber og mundhule må forventes i at opstå takt med udvikling af den generelle medicin.

- **Rekruttering**

Tandlæger i videreuddannelse.

Der er ingen problemer med at rekruttere tandlæger til uddannelsesstillinger.

Specialtandlæger i TMK

Der er problemer med rekruttering af specialtandlæger i TMK.

Sygeplejersker

Der er generel mangel på sygeplejersker, som også viser sig mht. TMK.

5 Forskning

5.1 Forskningsområder:

Specialet tand-, mund- og kæbekirurgi forsker såvel på regionssygehusene som på universitetssygehusene. Denne forskningsaktivitet skal fortsat sikres ved grundforskning såvel som ved klinisk forskning for at kvalitetssikre og udvikle det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale.

Satsningsområderne anses at ligge i international frontlinieforskning – det gælder såvel de projekter der udføres ved basisafdelingerne som for projekterne ved universitetsafdelingerne.

Forskningsområderne er emnemæssigt spredt til hele spektret indenfor specialet og omfatter: Malformation i vækst og udvikling, korrektiv maxillofacial og kraniofacial kirurgi, dental og maksillofacial traumatologi, rekonstruktion af kæberne, sygdomme og sygelige forandringer i kæber og mundslimhinder, nerveheling, basal knogleforskning samt dyreeksperimentelle studier.

Emnemæssigt inkluderer disse forskningsområder (i uprioriteret rækkefølge):

- distraktionsbehandling ved ekstrem vækstbetinget kæbeanomali
- evidensgørelse af ny amerikansk ortognatkirurgisk teknik
- prospektive studier af stabilitet ved konventionel ortognatkirurgisk behandling af ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier
- hæmostatiske balances indflydelse på per- og postoperativ blødningstendens og ødemdannelse ved korrektive kæbekirurgiske operationer
- knoglerekonstruktion for volumenforøgelse af kæbekammen ved autolog knogletransplantation eller knoglesubstitutter efterfulgt af implantatbehandling
- dyremodel til evaluering af implantatindheling
- internationale multicenterstudier indenfor implantologi
- rekonstruktion af knoglevolumen ved autologt celledyrket knoglemedium efterfulgt af implantatbehandling

11. juli 2008, Omfang 57 sider

- diagnostik af tidlige kæbeledsforandringer hos børn med juvenil reumatoid arthritis (JRA)
- klinisk-farmakologiske undersøgelser af analgetika
- smerteoplevelse ved kirurgiske indgreb
- psykosociale, funktionelle og æstetiske perspektiver ved behandling af kæbeanomalier
- præmaligne mundslimhindelidelser/oral cancer
- sjögrens syndrom
- diagnostik og behandling af osteoradionekrose/osteonekrose i kæberne
- somatosensorisk funktion efter ortognatkirurgiske indgreb
- elektrofysiologisk evaluering af trigeminal nervefunktion
- traumatologi
- infektiøse foci i mundhulen og påvirket almentilstand
- behandling af smertefuld, permanent diskusdisplacering i kæbeledet
- kirurgisk assisteret hurtig ekspansion af maksillen
- eksperimentel knoglevolumenforøgelse af maksillen på minigrise
- histologisk evaluering af kæbehulepenetrerende dentale implantater
- pulserende elektromagnetiske felters indflydelse på osseointegration af implantater

Fremtid

Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale varetager ansigtstraumatologi, rekonstruktion og behandling af medfødte og vækstbetingede anomalier. Udviklingen af disse områder skal fortsat gerne afspejles i forskningen. Samtidig skal tidligere kerneforskningsområder ikke tabes til nabospecialer f.eks. behandling af mundslimhindelidelser.

5.2 Forskningsaktivitet

København

Pr. 1. januar 2007 er et professorat i oral kirurgi besat ved Afd. for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsfaglige Fakultet, Københavns Universitet.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Ved Tand-Mund- og Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet er en overtandlægestilling blevet kombineret med et klinisk professorat i maxillofacial kirurgi ved Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet pr. 1. januar 2007.

Århus

Pr. 1. september 2007 er et professorat i tand-, mund- og kæbekirurgi besat ved Odontologisk Institut, Århus Universitet.

Forskningsansvarlige overtandlæger

Der ved universitetssygehusene i Århus, Ålborg, Odense og Glostrup blevet ansat forskningsansvarlige overtandlæger for at sikre et løft i forskningsaktiviteten på de nævnte TMK-afdelinger.

Forskningsmiljøerne vil forstærkes ved besættelsen af såvel professorater som forskningsansvarlige overtandlægestillinger, og i tillæg muliggør regionsdannelsen med sammenlægning af afdelinger i Region Hovedstaden og regionsaftaler i de andre regioner en styrkelse af de eksisterende netværk nationalt som internationalt.

Publikationer samt PhD-afhandlinger af specialtandlæger i tand-, mund- og kæbekirurgi (2004-06):

Afdeling	Artikler			Afhandlinger (PhD) (tom rubrik er lig nul)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Jylland						
Århus	3	13	14		1	1
Viborg	1	1	1			
Ålborg	6	4	3			
Esbjerg	1					
Sønderborg						
Vejle						
Fyn						
Odense	2		4			
Sjælland						
Rigshospitalet	10	13	13	1 (dr.odont)		
Hillerød		1	1			
Glostrup	8	8	8			
Næstved/Slagelse						

5.3 Særlige udviklingsområder for forskningen

For at opretholde en høj forskningsaktivitet og højne det akademiske niveau ved specialeuddannelsen bør der sikres tid og plads i videreuddannelsesforløbet til en integreret PhD-uddannelse. Specielearbejdsgruppen for tand-, mund- og kæbekirurgi finder, at etableringen af integrerede kliniske videreuddannelsesforløb - og PhD- forløb vil kunne udgøre en væsentlig styrkelse af specialet. Det vil være optimalt, om PhD-skolens første år med kurser i videnskabelig metodologi mv. var afsluttet før start på den kliniske videreuddannelse.

Muligheder for kombination bør overvejes: tandlæge i praksis mhp. opnåelse af autorisation til selvstændigt virke + PhD, tandlæge i videreuddannelse + PhD.

Den aktuelle aldersfordeling i specialet taler stærkt for senior-ordninger samt deleansættelser hospitalerne og de odontologiske institutioner imellem.

6 Kvalitetsudvikling

6.1 Generel beskrivelse af specialets arbejde med kvalitetsudvikling/sikring

Indtil 2002 har der eksisteret en i princippet landsdækkende kvalitetsdatabase for kæbe- og ansigtsfrakturer i regi af Foreningen af specialtandlæger i Tand-, Mund- og Kæbekirurgi. Pga. økonomi, kvalitet og manglende opbakning lukkede databasen. Der er p.t. ingen landsdækkende kvalitetsdatabaser inden for det kæbekirurgiske speciale. Regionalt arbejdes der med flere kvalitetsdatabaser.

6.2 Landsdækkende kliniske retningslinjer, referenceprogrammer, indikatorer mv.

Sundhedsstyrelsen har i ”Bekendtgørelse om Tandpleje” 2006 fastsat ”Regler for ortodontivisitation og ortodontiindikationer”. De samme visitationsregler er gældende for så vidt angår behandlingsindikationer for den kombinerede ortodontisk-kirurgiske behandling af vækstbetingede kæbedeformiteter, der er defineret som en sygehusopgave.

6.3 Landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser og/eller andre kvalitetsdatabaser

Blandt de behandlingsområder som oplagt bør dækkes med landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser er følgende fundet med højeste prioritet (kriterier, hyppighed, ressourcekrav, morbiditetsgrad):

- Ekstreme vækstbetingede kæbeanomalier
- Ansigts- og kæbefrakturer
- Bisphosphonatinducerede kæbeknoglenekroser

Eksisterende regionale kvalitetsdatabaser indenfor de anførte emner bør efterfølgende vurderes med henblik på applikation/tilpasning til landsdækkende status. Etablering af landsdækkende kvalitetsdatabaser bør forankres i Sundhedsstyrelsen, ligesom databasernes drift og økonomi skal afklares. De tre anførte kliniske databaser bør være i drift i løbet af 2008.

6.4 Andet kvalitetsarbejde

Odontogen fokussanering er baseret på et overvejende empirisk grundlag. Til odontogene fokussaneringer er koblet et ikke uvæsentligt ressourceforbrug og behandlingen (ikke sjældent multiple tandekstraktioner) påfører patienter med oftest kritisk sygdom en væsentlig psykosocial belastning.

For at opnå vidensbaserede og landsdækkende behandlingsprincipper er der behov for kliniske databaser og referenceprogrammer for odontologisk fokussanering differentieret på forskellige patientgrupper (forud for hjerteklapkirurgi, organtransplantation, stråleterapi, bisphosphonatbehandling, kemoterapi og ortopædkirurgiske alloplastikker). Dette kvalitetsarbejde bør også forankres i Sundhedsstyrelsens regi.

7 Fremtidig organisering af og krav til specialet

7.1 Den fremtidige specialebeskrivelse

Tand-, mund- og kæbekirurgi er et tandlægeligt speciale, der omfatter diagnostik og behandling af medfødte og erhvervede anomalier, traumatisk betingede læsioner, infektioner og benigne sygdomstilstande i tand-, mund- og kæberegionen. Endvidere medvirker specialet i et lægeligt samarbejde om behandling af maligne sygdomme i mund og kæberegion. Arbejdsområdet omfatter

- Diagnostik og behandling af anomalier, læsioner og sygdomme i tænder, mund, kæber
- Behandling af frakturer i kæbeskelettet samt følgetilstande heraf
- Behandling af traumatiske skader på tænder og disses støtteapparat samt på mundhulens bløddele
- Behandling af benigne lidelser og infektiøse tilstande i relation til tænder, mund og kæber inkl. kæbeled
- Rekonstruktiv kirurgi med nødvendig transplantation og implantation
- Kirurgisk korrektion af medfødte og erhvervede kæbeanomalier og malokklusioner
- Medvirken i det læge- og tandlægelige samarbejde omkring behandling af maligne lidelser i mund og kæberegion

7.2 Specialiserede funktioner

7.2.1 Regionsfunktioner

7.2.1.1 Fælles krav til regionsfunktioner (vagtberedskab, samarbejdende afdelinger, faciliteter og befolkningsunderlag/patientvolumen)

Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale organiseres således, at der ikke etableres hovedfunktioner. Alle tand-, mund- og kæbekirurgiske afdelinger skal derfor kunne varetage regionsfunktion. Afdelinger med regionsfunktion har ingen formaliseret vagtfunktion, men ansvar for og skal kunne kontaktes vedrørende egne indlagte patienter.

En tand-, mund og kæbekirurgisk afdeling med regionsfunktion bør have assistance af følgende specialer/funktioner:

- Anæstesiologi med mulighed for assistance umiddelbart
- Oto-rhino-laryngologi med mulighed for assistance på hverdage
- Kardiologi med mulighed for assistance på hverdage

De kæbekirurgiske afdelinger skal have adgang til:

- Radiologi herunder, konventionel røntgen, CT-scanning, MR scanning,
- adgang til ultralyd
- Klinisk biokemi
- Klinisk mikrobiologi
- Patologi
- Klinisk fysiologi/ nuklearmedicin, Tc99 scintigrafi

7.2.1.2 Regionsfunktioner og særlige krav

Ekstrem vækstbetingede kæbeanomali (580 procedurer/år)

Udredning og kombineret ortodontisk-kirurgisk behandling af ekstrem vækstbetingede kæbeanomalier. Der skal være et etableret og struktureret samarbejde med specialtandlæger i ortodonti. Aktiviteten skal være tilkoblet den landsdækkende kvalitetsdatabase for vækstbetingede kæbeanomalier. Afgrænsning til ekstreme vækstbetingede kæbeanomalier der er højt specialiserede er beskrevet i afsnit 7.3.1.1. under højt specialiserede funktioner.

Rekonstruktiv kæbekirurgi

Omfatter vanskelige tilfælde af rekonstruktion af tab af kæbeknogle pga. mangelfuld udvikling, manglende tandanlæg, lang tids tandløshed (atrofi), følger efter osteomyelitis samt følger efter alvorlige traumer. Herunder hører rekonstruktioner ved brug af donorknogle udenfor mundhulen udført i samarbejde med relevant lægeligt speciale. Protetisk rehabilitering kan foregå hos praktiserende tandlæge eller på tandlægeskolerne.

Kæbefrakturer (936 pt/ år inkl. de højt specialiserede)

Udredning, behandlingsplanlægning og kirurgisk behandling af kæbefrakturer hvor der ikke samtidigt er behov for tværfaglig og akut indsats f.eks. på grund af multitraumer, som vil blive behandlet i landets traumecentre.

Sanering af infektiøse foci i tænder og kæber

Patienter henvises fra relevante hospitalsafdelinger og behandlingen omfatter hovedsagelig fjernelse af ikke bevaringsværdige tænder før: organtransplantation (nyre, knoglemarv), hjerteklapkirurgi, højdosis kemoterapi for hæmatologiske lidelser, stråleterapi for hoved- og halscancer samt risiko-patienter, hvor komplicerende almenmedicinske lidelser ikke muliggør forsvarlig behandling i primærsektoren. Patienter i bisfosfonatbehandling bliver i stigende grad også saneret.

Odontogent betingede infektioner med påvirket almentilstand

Patienter med påvirkning af almen tilstand som følge af infektion og abscesudvikling med mistanke om odontogen fokus, og som evt. kan være livstruende.

Mundslimhindelidelser og oral medicin

Diagnostik og behandling af forandringer i mundslimhinden herunder præmaligne forandringer samt orale manifestationer af en række systemiske sygdomme, f.eks. Sjøgrens syndrom.

Kæbeledslidelser

Kræver hyppigst alene udredning. Omfatter mindre invasive procedurer som artrocentese og artroskopi. Konservative behandlingstiltag udføres i videst muligt omfang i primærsektoren.

Dentoalveolær kirurgi

Undersøgelse og behandling af patienter der ikke kan behandles i primærsektoren pga. tand-, mund- eller kæbesygdommens omfang/ sværhedsgrad, almen sygdomme der ikke muliggør ambulat generel anæstesi, almenmedicinske forhold hos patienter indlagt på sygehus af anden årsag.

7.2.2 Højt specialiserede funktioner

7.2.2.1 Fælles krav til højt specialiserede funktioner

Døgndækket kæbekirurgisk vagtberedskab med assistance på kort tid vil fremtidigt være en integreret del af traumecentrene. Det tand-, mund- og kæbekirurgiske speciale arbejder tæt sammen med hospitalernes øvrige specialer omkring traumecenterfunktion og akutmodtagelse. Der skal etableres en landsdækkende kvalitetsdatabase for kæbe frakturer. Særlige krav til faciliteter og samarbejdende specialer, multidisciplinære teams eller centre er beskrevet under de enkelte funktioner.

En tand-, mund og kæbekirurgisk afdeling med højt specialiseret niveau bør have assistance af følgende specialer/funktioner:

- Plastikkirurgi med mulighed for assistance umiddelbart
- Oto-rhino-laryngologi mulighed for assistance umiddelbart
- Neurokirurgi mulighed for assistance umiddelbart
- Kardiologi mulighed for assistance umiddelbart
- Ortopædisk kirurgi mulighed for assistance umiddelbart
- Oftalmologi mulighed for assistance umiddelbart
- Onkologi mulighed for assistance i dagtid på hverdage
- Hæmatologi mulighed for assistance i dagtid på hverdage

7.2.2.2 Højt specialiserede funktioner og særlige krav

Særlige tilfælde af kæbefrakturer (tal inkluderet i total ved regionsfunktion)

Udredning, behandlingsplanlægning og kirurgisk behandling af kæbefrakturer, hvor der samtidigt er behov for tværfaglig og akut indsats f.eks. på grund af multitraumer, og vil blive behandlet i landets traumecentre

Kraniofaciale misdannelser/ syndromer (23 pt. årligt)

Patienter med kraniofaciale misdannelser/ syndromer undersøges og behandles i henhold til Sundhedsstyrelsens redegørelse om Sjældne handicap, Den fremtidige tilrettelæggelse af indsatsen i sygehusvæsenet, 2001. Udredning og behandling af vækstforstyrrelser med kombinerede misdannelser af kæber, ansigt og kranie varetages i et kranio-facialt team (pædiatri, klinisk genetik, neurokirurgi, plastikkirurgi, oto-rhino-laryngologi, kæbekirurgi og ortodonti). Kirurgisk behandling forudsætter en tværfaglig kirurgisk teamfunktion bestående af neurokirurger, kæbekirurger, plastikkirurger, øjenkirurger og øre- næse- halskirurger.

Særlige tilfælde af ekstrem vækstbetinget kæbeanomali (41 pt. årligt)

Udredning og kombineret ortodontisk-kirurgisk behandling af særlige tilfælde af ekstrem vækstbetinget kæbeanomali som er defineret af en kombination af aktionsdiagnoser, bidiagnoser og behandlingskoder vedlagt i rapportens bilag 4.

Læbe-kæbe-ganespalte korrektion (58 pt. årligt)

Sekundær ganespaltebehandling foregår i et tværfagligt samarbejde mellem de tand-, mund- og kæbekirurgiske afdelinger ved Rigshospitalet og Århus Sygehus og Ganespalteafdelinger ved taleinstitutterne i København og Århus. De kæbekirurgiske operationer omfatter frilægning af tænder, knogletransplantation til rekonstruktion af spaltedefekt i kæben, slimhindeplastik/ -transplantation, ortodontisk kirurgi, distraktionsbehandling og implantatbehandling. Tandreguleringen foregår i regi af taleinstituttet.

Kronisk juvenil reumatoid arthritis (< 16 år) (24 pt. årligt)

Udredning foregår i et samarbejde mellem reumatologi, pædiatri, de tand-, mund- og kæbekirurgiske afdelinger ved Rigshospitalet og Århus Sygehus og tandlægeskolerne. Ved vækstforstyrrelser i kæberne foregår den kæbekirurgiske behandling i samarbejde med tandlægeskolerne og reumatologi.

Kæbeledslidelser (41 pt. årligt)

Åben kæbeledskirurgi, kæbeledsalloplastik og ekstra-artikulær kæbeledskirurgi.

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Osteomyelitis og osteoradionekrose i kæberne (73 pt. årligt)

Som kræver hyperbar iltbehandling som behandling eller forud for knoglekonstruktion.

Svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi (288 pt. årligt)

Behandlinger omfatter svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi efter ablativ kirurgisk behandling af maligne tumorer, osteoradionekrose og erhvervede traumatiske defekter. Mikrovaskulær rekonstruktion udføres i samarbejde med plastikkirurgi. Patienter med vanskelige tilfælde af osteoradionekrose modtager forud for kirurgisk behandling hyperbar iltbehandling. Behandlingen udføres i tæt samarbejde med onkologi, plastikkirurgi og oto-rhino-laryngologi samt de protetiske afdelinger på tandlægeskolerne / praktiserende tandlæge.

Hæmofilipatienter (8 pt. årligt)

Alle former for tand-, mund- og kæbekirurgisk behandling udføres i samarbejde med Center for Hæmofili og Trombose ved Rigshospitalet og Århus Universitetshospital.

Nervelæsioner i mund og kæber (13 pt. årligt)

Mikrokirurgisk rekonstruktiv behandling af skader på større nervegrene i mund og kæber opstået under kirurgisk eller anden tandlægelig behandling.

Implantatbehandling af særlig udsatte patienter bl.a. strålebehandlede kæbedele (antal 183 pt. årligt)

Implantatbehandling i strålebehandlede kæber samt visse systemiske tilstande, og visse cancerpatienter, opfattes som et udviklingsområde.

8 Bilag 1. Specialearbejdsgruppe

Foreningen af Specialtandlæger i Tand-, Mund- og Kæbekirurgi (FSTMK)
Morten Schiødt, Ledende overtandlæge, dr.odont, Formand for FSTMK
Ole Schwartz, Klinikchef
Jens Thorn, Ledende overtandlæge

Tandlægefaglige repræsentanter udpeget af regionerne:

Søren Hillerup, Professor	Region Hovedstaden
Anders Skeie Ledende overtandlæge	Region Sjælland
Henning L. Bastian Ledende overtandlæge	Region Syddanmark
John Jensen Ledende overtandlæge	Region Midtjylland
Bjarne N.-Jensen Ledende overtandlæge	Region Nordjylland

Andre tandlægefaglige repræsentanter:

Else Marie Pinholt, Professor	Tandlægeskolen i København
Michael H.-Larsen, Specialtandlæge	Foreningen af Specialtandlæger i Ortodonti FSO

Sygeplejefaglig repræsentant:

Edith Bay Nielsen, Sygeplejerske	Dansk Sygeplejeråd
----------------------------------	--------------------

Sundhedsstyrelsens repræsentanter:

Niels Würgler Hansen, Chefkonsulent	Enhed for Planlægning
Lene Vilstrup, Tandlæge	Enhed for Planlægning
Karen Geismar, Tandlæge	Enhed for planlægning

Regionale Baggrundsgruppe

Lone de Neergaard (formand)	Sundhedsstyrelsen
Niels Würgler Hansen (sekretariat)	Sundhedsstyrelsen
Susanne Vest (sekretariat)	Sundhedsstyrelsen
Thomas I. Jensen	Danske regioner
Pernille Slesbager	Region Hovedstaden
Svend Hartling	Region Hovedstaden
Lars Onsberg Henriksen	Region Sjælland
Svend Skov Jensen	Region Sjælland
Per Busk	Region Syddanmark
Claus Toftgaard	Region Syddanmark
Lars Dahl Pedersen	Region Midtjylland
Hans Peder Graversen	Region Midtjylland
Mikkel Grimmeshave	Region Nordjylland
Tove Nilsson	Region Nordjylland

9 Bilag 2. Beskrivelse af udtræk for LPR og evt. kvalitetsdatabaser

Landspatientregisteret

Formålet med udtrækket fra Landspatientregistret (LPR) har været at få belyst patientgrundlaget for nuværende og kommende specialfunktioner, og LPR udtrækket har således udgjort en del af grundlaget for specialearbejdsgruppens efterfølgende beslutninger om, hvilket niveau en funktion fremover bør placeres på.

Specialearbejdsgruppen har været ansvarlig for at definere funktionerne ved hjælp af SKS-koder, mens Sundhedsstyrelsen har stået for at foretage udtrækket og udarbejde opgørelserne.

Arbejdsgruppen har haft følgende muligheder for at kunne definere funktionerne:

- Aktionsdiagnoser
- Procedurer
- Kombination af aktionsdiagnoser og procedurer
- Kombination af aktionsdiagnoser, procedurer og bidiagnoser/ tillægskoder

Arbejdsgruppens udtræksdefinitioner fremgår af nedenstående tabeller. I de tilfælde hvor arbejdsgruppen ikke har vurderet det for muligt definere funktionerne ved hjælp af ovenstående kombinationsmuligheder, eller hvor de allerede har haft kendskab til patientgrundlaget fra andre nationale databaser, har de kunne anføre dette.

LPR-udtrækket er foretaget for perioden 1. januar 2003 til 31. december 2005. Der er kun søgt efter afsluttede kontakter. For operationer er der udtrukket såvel primæroperationer som deloperationer.

Nuværende hovedfunktioner			
Navn	Procedurekoder	Samtidig procedurekoder	Evt. bemærkninger
Mandibelrepositioner	KEDC32-39B	KEDC32-39B	Pt. skal have fået 2 koder fra dette interval på samme dag for at tælle med.
Maksilrepositioner	KEEC20, KEEC25		
Orbital-zygomafrakturer	KCAC00A, KCAC00, KCAC10		
Mandibel-og eller maksil osteotomier	KEEC05A-B, KEEC06A-B, KEDC30, KEDC10		
Opbygn. Maksil m. sinuslift	KECB60B, KEEC45, KECB50C		
Opbygn. Mandibel m. knogletranspl.	KECB50A, KECB60A, KEDC45		
Artroskopi, artrocentese	KEGA00, KTEG10		
Cystektomi, cystostomi	KEFA50A, KEFA40A-B		
Amotio dentis (antal)	KEBA10		
Implantater (antal)	KEDK00, KEEK00, KEEK10		
Undersøgelse af	DZ012		

11. juli 2008, Omfang 57 sider

tænder med rtg.			
Kranierøntgenbilleder (antal)	UXRA25, UXRA45		
Behandling ambulant i narkose	NAAC		
Behandling indlagt i narkose	NAAC5		
Behandling ambulant i lokalbedøvelse	NAAD5	-NAAC, -NAAC5	Forklaring: Hvis pt har fået foretaget NAAC (herunder NAAC5) på samme dato skal pt'en IKKE tælle med.
Extractio dentis	KEBA00		

Nuværende specialfunktioner (ifølge specialeplanen fra 2001)				
Navn	Aktionsdiagnoser	Procedurekoder	Samtidig procedurekoder	Bidiagnose
Sekundær lukning af læbe-ganespalte		KEHC40, 60	KZZT00 KYNA01, 03	
Osteoradionekrose i kæber som kræver	DK102E, 102F	KEFA60A, 60B		
Hyperbar oxygen behandling		KEDC42,45 KEEC42,43,45,46 KZZQ KZZR KEDB10,20 KEEB10,20		
Odontologisk behandling af hæmofilipatienter	DD669, 679, 681	KEBA00, 10 KEDC10-25 KEEC00-15		
Vækstbetingede kæbeafvigelses hos ptt. med	DM080	KEDC10-31B		
Kronisk juvenil arthritis		KEEC00-15, 40 KEGA00 BEHO00, 01		
Svære tilfælde af kæbeledslidelser		KEGA20 KEGB00,25 KEGC10A-C, 20,35 KEGU00A		
Svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi		KEDC42, 45 KEEC42,43,45,46 KZZQ KZZR KEDB10, 20 KEEB10, 20 KEEK10 KAAK35	KYNA01	
Gnathanomalia	DK070-71, 074	KEDC10-31B KEEC00-15, 40		
Gnathanomalia og ganespalte	DK070-71	KEDC10-31B KEEC00-15, 40		DQ360,369,378,379
Syndromer	DQ	KEDC10-31B KEEC00-15, 40 KAAK		
Nervelæsioner		KAAH50		

Udtrækket er opgjort pr. sygehuskode pr. år for hver af de angivne funktioner. Ved nogle sygehuse dækker sygehuskoderne over flere matrikler (fx Sygehus Fyn).

Ved de funktioner, der udelukkende er defineret ved diagnosekoder, er patientgrundlaget opgjort som antallet af patienter (cpr-numre), der har fået den pågældende diagnose inden for et kalenderår. Ved de funktioner, hvor der indgår en

procedurekode i definitionen, er patientgrundlaget opgjort som antallet af gange proceduren er udført.

Specialearbejdsgruppen har ikke anvendt LPR-udtrækket ved opgørelse af aktivitet for de fremtidige højtspecialiserede funktioner, idet man ikke fandt tallene valide bl.a. som følge af uens registrering af diagnose og procedurekoder ved de forskellige afdelinger.

Specialearbejdsgruppen har som følge heraf udarbejdet en fælles manual for registrering af fremtidige højtspecialiserede funktioner ved aktions- og bidiagnoser i kombination med tilhørende behandlingskoder. Denne manual har dannet baggrund for afdelingernes håndtalte opgørelse af en samlet landsaktivitet for 2006 for fremtidige højtspecialiserede funktioner samt den totale aktivitet for kæbe- og ansigtsfrakturer samt ekstrem vækstbetinget kæbeanomali.

Manual for registrering af fremtidige højt specialiserede funktioner

Registrering af funktioner sikres ved brug af relevante diagnoser anvendt som enten **aktionsdiagnose selvstændigt (eksempel 1)** eller ved **sammenkobling af relevant aktionsdiagnose og relevant bidiagnose (eksempel 2)**.

Eksempel. Patient med osteoradionekrose i mandiblen (aktionsdiagnose K.10.2E) med behov for resektion KEDB00.

1. Sekundær korrektion af læbe-ganespalter, den ossøse lukning af processus alveolaris området og ganen samt genopbygning af processus alveolaris (knogletransplantation) .

Aktionsdiagnose (tidl tekst S.08.2)	K.08.2	Følgetilstande efter læbe- ganespalte (eks. Atrophia processus alveolaris maxillae)
Bidiagnose	Q35- Q37	Cheilo-gnatho-palatoschisis
Behandlingskode	KEHC10/ KECB 15	Plastik ved oronasal- eller oroantralfistel i gane
	KECB 05	Slimhindeplastik på tandkød
	KEHC10A	Plastik ved oronasalfistel i gane
	KECB05	Slimhindeplastik på tandkød
	KECB20B	Plastik på processus alveolaris på overkæben
	KECB30B	Plastik på processus alveolaris med hud- eller slimhindetransplantat
	KECB48	Rekonstruktion af processus alveolaris på overkæbe med osseodistraktion
	KECB50B	Rekonstruktion af processus alveolaris på overkæbe med knogle eller fremmed materiale
	KEEK 00	Indsættelse af implantat i overkæben
	KEEK10	Zygomaimplantat
	KEHC30	Korrektion af gane
	KEHC35	Osteoplastik i gane
	KEHC40	Rekonstruktion ved skjult ganespalte
	KEHC60	Korrektion af læbe-ganespalte
	KEHC99	Anden rekonstruktion på gane
	KEHW99	Anden operation på gane

2. Osteoradionekrose som kræver hyperbar iltbehandling som behandling eller forud for knoglerekonstruktion, **og osteonekrose i kæberne.**

Aktionsdiagnose	K 10.2	Osteoradionecrosis maxillae/mandibulae Osteonecrosis maxillae/mandibulae
Behandlingskode	KECA 80	Resektion af processus alveolaris på overkæbe
(indsat ekstra)	KECA 80B	Resektion af processus alveolaris på overkæbe
gammel tekst: KEDB00	KEEB 00	Resektion af overkæbe
gammml tekst KEDB10	KEEB10	Maxillektomi
gammel tekst KEDB20	KEEB 20	Hemimaxillektomi
	KECA 80	Resektion af processus alveolaris på underkæbe
	KEDB 00	Resektion af underkæbe
	KEDB 10	Mandibulektomi
	KEDB 20	Hemimandibulektomi
	KEDB30	Resektion af processus coronoideus
	KEDB99	Anden resektion på underkæbe
	KZWE (duer ikke find alternativ)	Hyberbar iltbehandling (foretages af anden afd.)

Aktionsdiagnose	XXX	Tilstande efter resektion
Bidiagnose	K10.2	Osteoradionekrosis maxillae/mandibulae Osteonecrosis maxillae/mandibulae
Behandlingskode	KEEC 45 KEDC 45	Rekonstruktion af overkæbe/underkæbe med knogletransplantat
	KYNA 01	Udtagning af kortikospongios knogle fra bækken til transplantation
	KYNA 03	Udtagning af kortikospongios knogle fra mandibel transplantation
	KEEK10	Implantat i kindben

3. Odontologisk behandling af hæmofilpatienter, i samarbejde med hæmofilcentrene.

Aktionsdiagnose	Alle	
Bidiagnose	D 66. 9	Haemophilia A (faktor VIII)
	D 67. 9	Haemophilia B (faktor XI)
	D 68. 0	Syndroma von Willebrand
	D 68. 1	Haemophilia C (faktor XI)
Behandlingskode	Alle	

4. Vækstbetingede afvigelser i tand- og kæbestilling i forbindelse med kronisk juvenil arthritis, i samarbejde med pædiatri og Tandlægeskolerne i henholdsvis København og Århus.

Aktionsdiagnose	K07.0	Gnathanomalia majores -
Bidiagnose	M 06.0	Juvenil Ideopatisk Arthritiis
Behandlingskode	KEDC31A	Osseodistraktion på ramus mandibulae
	KEDC31B	Osseodistraktion på corpus mandibulae

	KEDC00	Kondylotomi på underkæbe
	KEDC05	Segmentosteotomi på underkæbe
	KEDC10	Sagittal osteotomi på ramus mandibulae
	KEDC15	Vertikal osteotomi på ramus mandibulae
	KEDC20	Osteotomi på ramus mandibulae u. specifikation
	KEDC25	Osteotomi på corpus mandibulae
	KEDC30	Genioplastik på underkæbe
	KEDC31	Osseodistraktion på underkæbe
	KEDC31A	Osseodistraktion på ramus mandibulae
	KEDC31B	Osseodistraktion på corpus mandibulae
	KEEC00	Segmentosteotomi i overkæbe
	KEEC05	Le Fort I-osteotomi
	KEEC05A	Usektioneret Le Fort I-osteotomi
	KEEC05B	Sektioneret Le Fort I-osteotomi
	KEEC06	Høj le Fort I-osteotomi
	KEEC40A	Kirurgisk-ortodontisk ekspansion af overkæbe (SARME)
	KYNA01	Udtagning af kortikospongios knogle fra bækken til transplantation
	KYNA03	Udtagning af kortikospongios knogle fra mandibel til transplantation

5. Svære tilfælde af kæbeledslidelser, f.eks. kæbeledsankyloser og kæbeledsrekonstruktioner.

Aktionsdiagnose	K07.6C (gammel tekst: K07.6B)	Ankylosis articulationis temporomandibularis
	D16.4A/ D16.5A	Osteochondrom/neoplasma benignum art.art.mand. Synovial chondromatose
Behandlingskode	KEGB00-99	Resektioner og excisioner i kæbeled
(rettet fra KEC(c)G(g)20)	KEGC20 (kegc20)	Arthroplastik i kæbeled med transplantat/implantat
	KEGC10	Artroplastik i kæbeled
	KEGC 20	Artroplastik i kæbeled med implantat
	KEGC30	Kæbeledsalloplastik
	KEGC35A	Åben reposition af diskus i kæbeled
	KEGC40	Plastik på diskus i kæbeled
	KEGC99	Anden rekonstruktion i kæbeled
	KEGU00	Fjernelse af implantat i kæbeled
Aktionsdiagnose	K07.6F	Dislocatio discus articulatio temporomandibularis
Behandlingskode	KEDC15	Vertikal osteotomi på ramus mandibulae

6. Svære tilfælde af rekonstruktiv kæbekirurgi, hvor behandlingen inkluderer mikrovaskulær rekonstruktionskirurgi, typisk omfattende ossøse rekonstruktioner blandt andet efter cancerbehandling, osteoradionekrose, kæbeostemyelitis eller avulsive traumer.

Aktionsdiagnose	XXX	ovennævnte tilstande
Behandlingskode	yyy	alle rekonstruktive indgreb
samt kode	KZXX01	anvendelse af mikrokirurgi

7. Behandling af svære tilfælde af kæbe- og ansigtsmisdannelser, f.eks. hemifacial mikrosomi og atrofi, læbe-ganespalte, treacher collins, unilateral kondylær hyperplasi.

Aktionsdiagnose	DK070	Gnathanomalia majores
	DK071A	Asymmetria mandibulae
	DK071B	Asymmetria maxillae
	DK071C	Prognathia maxillae
	DK071D	Prognathia mandibulae
	DK071E	Retrognathia maxillae
	DK071F	Retrognathia mandibulae
	DK072A	Bid, åbent frontalt
	DK072B	Bid, dybt
	DK072D	Bid, åbent lateralt
	DK072F	Krydsbid
Bidiagnoser	DQ674E	Hypertrophia congenita hemifaciei
	DQ674A	Atrophia hemifaciei
	DK108G	Hyperplasia condylaris unilateralis mandibulae
	DK108H	Hypoplasia condylaris unilateralis mandibulae
	DK108C	Cherubismus mandibulae
	DK108D	Cherubismus maxillae
	Q37.8	Cheilopalatoschisis bilateralis
	Q37.9	Cheilopalatoschisis unilateralis
	Q75.4	Dysostosis mandibulofacialis
	Q75.5	Dysostosis oculomandibularis
	Q75.1	Dysostosis craniofacialis
	Q77.4	Achondroplasia
	Q78.0	Osteogenesis imperfecta
	Q78.2	Osteopetrosis
	DQ870E	Franceschetti's syndrom
	DQ870F	Goldenhar's syndrom
	Q85.8	Sturge-Weber's syndrom
	Q 87.0B	Apert syndrom
	Q87.0I	Pierre Robin's syndrom
	Q87.0L	Treacher Collins Syndrom
	Q87.4	Marfan Syndrom
	DQ870G	Moebius' syndrom
	DQ870H	Oro-facio-digitalt syndrom
	DQ870I	Pierre Robin's syndrom
	DQ870J	Robin's syndrom
	DQ871D	Noonan's syndrom
	DQ871E	Prader-Willi's syndrom
	Q74.0	Dysplasia cleidocranialis
	Q82.4	Dysplasia ectodermalis anhidrotica
Behandlingskode	KEDC00	Kondylotomi på underkæbe
	KEDC05	Segmentosteotomi på underkæbe
	KEDC10	Sagittal osteotomi på ramus mandibulae
	KEDC15	Vertikal osteotomi på ramus mandibulae
	KEDC20	Osteotomi på ramus mandibulae u. specifikation
	KEDC25	Osteotomi på corpus mandibulae
	KEDC30	Genioplastik
	KEDC31	Osseodistraktion på underkæbe
	KEDC31A	Osseodistraktion på ramus mandibulae
	KEDC31B	Osseodistraktion på corpus mandibulae
	KEDC45	Rekonstruktion af underkæbe med knogletransplantat
	KEEC00	Segmentosteotomi i overkæbe

	KEEC05	Le Fort I-osteotomi
	KEEC06	Høj le Fort I-osteotomi
	KEEC10	Le Fort II-osteotomi
	KEEC15	Le Fort III-osteotomi
	KEEC16	Osteotomi på kindben
	KEEC40	Osseodistraktionsbehandling af overkæbe
	KECC40A	Kirurgisk-ortodontisk ekspansion af overkæbe (SARME)
	KEEC40B	Osseodistraktion på overkæbe
	KEEC45	Rekonstruktion af overkæbe med knogletransplantat
	KEEC46	Rekonstruktion af kindben med knogletransplantat
	KYNA01	Udtagning af kortikospongios knogle fra bækken til transplantation
	KYNA03	Udtagning af kortikospongios knogle fra mandibel til transplantation

8. Mikrokirurgisk rekonstruktion af n. trigeminus

Aktionsdiagnose	S 04.3	Laesio traumatica n. trigemini
Behandlingskode	KACB 29.A	Sutur nervus mandibularis
	KACB 29.B	Sutur nervus lingualis
	KACC 29.A	Rekonstruktion af nervus mandibularis
	KACC 29.B	Rekonstruktion af nervus lingualis
samt kode	KZXX01	anvendelse af mikrokirurgi

10 Bilag 3 Beskrivelse af litteratursøgning

Beskrivelse af litteratursøgning på Tand-, mund-, og kæbekirurgi, organisatoriske aspekter

Nedenfor er søgeprocessen gengivet i resumeform. Selve søgeprotokollen med beskrivelse af søgestrategier og resultater kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside (*direkte link til søgeprotokollen indsættes her*)

Litteratursøgningen er foretaget af Sundhedsstyrelsens bibliotek i maj 2007.

Informationskilder

Der er primært søgt på medicinske selskaber indenfor specialet, samt sundhedsministerier og andre relevante organisationer i ind- og udland, der udarbejder MTV-rapporter, systematiske litteraturoversigter og andre typer publikationer, der systematisk gennemgår og vurderer publiceret materiale.

Inklusionskriterier:

- Publikationsår: 2000 - 2007
- Sprog: engelsk, tysk, skandinaviske sprog
- Studier fra flg. lande: Sverige, Norge, Finland, Holland, Irland, Storbritannien og Tyskland.
- overordnet organisering af specialet (fx i forhold til centralisering/decentralisering, arbejdsfordeling mellem sygehus og primær sundhedstjeneste, nye specialfunktioner, ændrede visitationskriterier, ændrede arbejdsrutiner, ændret arbejdsfordeling mellem faggrupper, videre-/efteruddannelse, konsekvenser for arbejdsmiljø)

Søgestrategier

I databaser med søgefunktion er søgt på kontrollerede emneord, samt fritekst med følgende termer i forskellige kombinationer (søgemuligheder og termer er forskellige fra database til database):

Dansk: hospitalsodontologi, ortodonti, oral kirurgi, maxillofacial kirurgi, gnato-maxillofacial kirurgi

Svensk: odontologi, ortodonti, oralkirurgi, maxillofacial kirurgi, gnato-maxillofacial kirurgi

11. juli 2008, Omfang 57 sider

Engelsk: odontology, orthodontics, oral surgery, maxillofacial surgery, gnato-maxillofacial surgery

Hvor det var muligt er ovenstående emneord kombineret med organisation eller organization.

De detaljerede søgestrategier er angivet i søgeprotokollen

Organisatoriske aspekter beskrevet i litteraturen afspejler i høj grad den nationale/regionale kontekst hvori den organisatoriske model fungerer. Den foreliggende søgning har ikke resulteret i identifikation af relevante studier.

11 Bilag 4 Afgrænsning af ekstrem vækstbetinget kæbeanomali som højtspecialiseret funktion

Aktionsdiagnoser	Bidiagnose	Procedurekoder
DK070 DK071A	DQ674E DQ674A DK108G	KEDC00 KEDC05 KEDC10
DK071B DK071C	DK108H DK108C DK108D	KEDC15 KEDC20 KEDC25
DK071D DK071E	Q37.8 Q37.9 Q75.4 Q75.5	KEDC30 KEDC31
DK071F DK072A	Q75.1 Q77.4 Q78.0 Q78.2	KEDC31A KEDC31B
DK072B DK072D	DQ870E DQ870F Q85.8 Q	KEDC45 KEEC00 KEEC05
DK072F	87.0B Q87.0I Q87.0L Q87.4	KEEC06 KEEC10 KEEC15
	DQ870G DQ870H DQ870I	KEEC16 KEEC40
	DQ870J DQ871D DQ871E	KECC40A KEEC40B
	Q74.0 Q82.4	KEEC45 KEEC46 KYNA01 KYNA03