

English summary

OrtoPol@r : Distance learning in orthodontic postgraduate training –a pilot project

Background

Graduate education in dentistry has in Norway so far been available as full-time 3 year programs at the universities in Oslo and Bergen only. In order to make training in orthodontics more accessible in other parts of the country, a pilot project supported by the Ministry of Health was established in 2002. The participating institutions were The Public Dental Health Service (PDHS) in Tromsø, the University of Oslo and to some degree the universities in Bergen and Tromsø, and The Norwegian National Centre for Telemedicine. A Steering group with representatives from the involved institutions, and task forces for education and technology were established to implement the project. A project coordinator was assigned for administrative purposes, and an external committee was established to evaluate the project.

Goal

The goal for the 'OrtoPol@r' project was to

- Make training more easily accessible for dentists in this region
- Train orthodontists that most likely will stay in Northern Norway
- Provide the planned new Dental School in Tromsø with teachers for undergraduate students
- Evaluate whether this concept may serve as model for training in other disciplines and hospitals

Program structure and organization

The basic elements in the training program were

- *Joint courses* at the University of Oslo (laboratory courses, hands-on courses etc) (about 8% of curriculum)
- *Treatment of patients* at the PDHS Dental Hospital in Tromsø (about 45% of curriculum)
- *Academic training* like seminars, lectures, courses in 'a virtual classroom' (about 45% of curriculum)

Treatment of patients was supervised by clinical instructors at all times in a clinic recognized to have sufficient infrastructure and number of patients. 'The virtual classroom' included daily sessions of videoconferencing of seminars, courses or lectures, and intranet access for distribution of teaching material and contact between teachers and students. The academic training starting in 2003 was the same for the students in both cities.. According to the Erasmus Program of recommendations for orthodontic training in Europe, graduate orthodontic training should take place at universities or similar institutions, The students located in Tromsø were enrolled at the University of Oslo, 1500 km to the south, on the premises that the curriculum would be the same for the students in the 'satellite clinic' and residents in Oslo.

Evaluation

The project plan included a description of 16 milestones and the goals set for each stage which served as a reference for the evaluation. An external Evaluation committee was established before the training started, and evaluation was scheduled to take place after the first, third, and sixth semester. For the first evaluation, questionnaires were distributed to the students, teachers, support staff, and Steering group of the project for assessment of the

initial phase. The second evaluation included in depth interviews with all students and selected members of faculty and support staff. In addition, a clinical examination with an external examiner was arranged. The third evaluation comprised questionnaires and interviews with students and selected teachers.

The initial evaluation revealed that the participants had adapted to the new technology, but that it had become necessary to reorganize daily routines to some extent. The need for more than one clinical teacher in Tromsö was recognized and a second teacher was appointed. Video-conferencing required more extensive preparation for the teachers. Few problems with new technology were encountered.

At the second evaluation, the clinical progress of the students was similar and as expected in both clinics. Issues raised were the need for more interdisciplinary cooperation and treatments, the learning environment, social interaction between the candidates, and maintenance of traditional academic values. The evaluation indicated that the videoconferencing had the effect that seminars tended to become more structured at the expense of spontaneity and involvements of the participants.

At the end of the training a joint examination with an external examiner was arranged at the University of Oslo which the students successfully passed. It therefore appears that graduate training in orthodontics based on communication technology may create a learning environment and communicate knowledge to a satellite clinic that enables the students there to obtain satisfactory competence when the education is closely linked to a parallel university-based program

Gratulerer, - og takk!

Prosjektet *OrtoPol@r – Desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge*, er slutført og har kommet vel i havn. Troms fylkeskommune ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN) tok initiativ til prosjektet i 2002, og har vært prosjekteier. Vi håper og tror at prosjektet er en god modell for videre utvikling av desentralisert spesialistutdanning innenfor norsk odontologi.

OrtoPol@r har nådd hovedmålsettingen om å udanne to kjeveortopeder til Tromsø. Tannlege Kristin Sandvik og tannlege Sigurd Hadler-Olsen ble tatt opp som spesialistkandidater ved Det odontologiske fakultet Universitetet i Oslo (UiO) høsten 2003. De har gjennomført spesialistutdanningen lokalt i Tromsø støttet av telemedisinsk kommunikasjon med fagavdelingen i Oslo. Gratulerer til dere begge for vel gjennomført studium!

Det rettes en stor takk til alle samarbeidspartnere i prosjektet som først og fremst har vært Det odontologiske fakultet UiO og Nasjonalt senter for Telemedisin (NST), men også Det odontologiske fakultet Universitetet i Bergen (UiB) og Det medisinske fakultet Universitetet i Tromsø (UiTø) som deltok i planleggingsfasen. En stor takk til hver og en av dere som har deltatt i prosjektet, spesielt til de lokale veilederne Mohammad El-Agroudi og Knut Pedersen, og til lærere ved kjeveortopedisk avdeling i Oslo. Takk også til tannhelsesekretærene og andre ved TkNN, samt ansatte ved UiO som har bidratt til at prosjektet lot seg gjennomføre

Og sist men ikke minst vil vi rette en takk til sentrale helsemyndigheter ved Helse og omsorgsdepartementet og Sosial- og helsedirektoratet, som har finansiert prosjektet.

Innhold

1.	Innledning	9
2.	Beskrivelse av prosjektet	9
2.1	Prosjektperiode	10
2.2	Formål og mål	10
2.3	Parter i prosjektet og deres roller.....	10
2.4	Organisering av prosjektet.....	11
2.5	Evaluering	12
2.6	Presentasjon av prosjektet	12
3.	Prosjektets faglige innhold og gjennomføring.....	12
4.	Bruk av teknologi i prosjektet.....	14
4.1	Brukerkrav.....	15
4.2	Valg av teknologi og løsninger.....	15
4.3	Tilgang over Norsk Helsenett	16
4.4	Tekniske utfordringer	16
4.5	Undervisningsrom og tilrettelegging	16
4.6	Personvern.....	17
4.7	Opplæring i bruk av teknisk utstyr	17
5.	Resultater og erfaringer	17
5.1	Hvilke mål ble nådd	17
5.2	Overføringsverdi	17
5.3	Betydning for tannhelsetjenesten i Nord-Norge og tannlegeutdanningen i Tromsø 18	
5.4	Planer for videreføring, bruk av utstyr.....	19
6.	Prosjektets økonomi	20
7.	Vedlegg.....	21

Sammendrag

Mye av grunnlaget for prosjektet ble lagt i utredningen, "Utdanning av spesialister og opprettelse av regionale kompetanse sentra" (IK-2701, Statens helsetilsyn) og i notatet, "Forslag til disponering av tilskuddsmidler til spesialistutdanning av tannleger", der det går klart fram at desentralisert spesialistutdanning vil kunne være med å sikre en geografisk fordeling av spesialister. Begge dokumentene har som en av sine hovedintensjoner å intensivere arbeidet med desentralisert spesialistutdanning.

Tannhelsetjenesten er i Sosial- og helsedepartementets tiltaksplan for elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren (2001-2003), "Si @!", klassifisert som den mest desentraliserte helsetjenesten. Det legges vekt på at tannhelsetjenesten vil ha et utstrakt behov for samhandling. Telemedisin byr på nye muligheter for kompetansebygging, faglig nettverksarbeid og erfaringsutvikling. Dette bedrer mulighetene for samordning av pasientinformasjon, spesialistkonsultasjoner, desentralisert veiledning og undervisning.

Nord-Norge har generelt en underdekning av spesialister sammenlignet med landsgjennomsnittet. Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms hadde de siste årene før prosjektet startet gitt stipend til fem kandidater som har tatt spesialistutdanning i kjeveortopedi. På tross av dette er ingen av disse fem i dag kjeveortoped i fylket. Det er grunn til å tro at det beste virkemiddelet for rekruttering og stabilitet av spesialister i Nord Norge, er utdanning i landsdelen.

I prosjektet samarbeidet Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms med Det odontologiske fakultet ved UiO, Det medisinske fakultet ved UiTø, Det odontologiske fakultet ved UiB og Nasjonalt senter for telemedisin som alle var sentrale bidragsyttere. Prosjektet ble finansiert av Sosial- og helsedirektoratet og Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms.

Prosjektets mål:

- Opprette desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved TkNN (den offentlige tannhelsetjenesten i Troms) som oppfyller samme krav til kvalitet som utdanningen ved universitetene.
- Kandidatene som tas opp til desentralisert utdanning gjennomfører studiet og godkjennes som spesialister.
- Etablere telemedisinske løsninger for å sikre tilfredsstillende kommunikasjon mellom TkNN og universitetene i Oslo og Bergen.
- Få erfaring med og evaluere overføringsverdien av desentralisert spesialistutdanning.

Undervisningen foregikk ved bruk av videokonferanse med tilleggsutstyr som bærbar datamaskin og dokumentkamera. En nettbasert læringsplattform ble benyttet slik at alle kandidatene kunne ha tilgang på samme materiale.

Alle målene ble nådd og vi mener prosjektet kan ha overføringsverdi som modell for desentralisert spesialistutdanning til andre odontologiske fagfelt og til andre kompetansesentra.

Med to kandidater som ble utdannet lokalt, i tillegg til de åtte som tok utdanningen sentralt ved Det odontologiske fakultet, UiO fra høsten 2003, ble utdanningskapasiteten økt med 25 %. Dette vil bidra til å opprettholde dagens behandlingsskapasitet.

1. Innledning

Generelt er det i dag en skjev fordeling av spesialister og spesialutdannede tannleger innenfor visse fagområder med en konsentrasjon rundt utdanningsbyene Oslo og Bergen. I utredningen "Utdanning av spesialister og opprettelse av regionale kompetansesentra" (IK-2701, Statens helsetilsyn) og i notatet "Forslag til disponering av tilskuddsmidler til spesialistutdanning av tannleger", går det klart fram at desentralisert spesialistutdanning vil kunne være med å sikre en geografisk fordeling av spesialister. Begge dokumentene har som en av sine hovedintensjoner å intensivere arbeidet med desentralisert spesialistutdanning.

Tannhelsetjenesten er i Sosial- og helsedepartementets tiltaksplan for elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren, "Si @!", klassifisert som den mest desentraliserte helsetjenesten. Det legges vekt på at tannhelsetjenesten vil ha et utstrakt behov for samhandling. Telemedisin byr på nye muligheter for kompetansebygging, faglig nettverksarbeid og erfaringsutvikling. Dette bedrer mulighetene for samordning av pasientinformasjon, spesialistkonsultasjoner, desentralisert veiledning og undervisning.

Nord-Norge har en underdekning av spesialister i forhold til landsgjennomsnittet. I 2002 vedtok Stortinget å opprette et kompetansesenter i Tromsø som skulle ha regionfunksjon for Nord-Norge og danne plattform for den nye tannlegeutdanningen i Tromsø. Spesialistutdanning skulle være en hovedfunksjon. En desentralisert spesialistutdanning i Nord-Norge vil gi flere tannleger fra landsdelen en reell mulighet å spesialisere. Den utøvende tjenesten i landsdelen vil få tilgang til flere spesialister og rekrutteringsgrunnlaget for lærere ved Institutt for klinisk odontologi (IKO) UiTø, vil øke. Her vil det være behov for spesialister til den klinisk undervisningen, og det vil være behov for spesialister som kan ta doktorgrad ved IKO og tilegne seg dobbeltkompetanse.

Kompetansesenteret i Tromsø (Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms) fikk i 2002 bevilget midler som er brukt for å legge forholdene til rette for desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi.

2. Beskrivelse av prosjektet

Gjennom prosjektet OrtoPol@r er det for første gang gjennomført en desentralisert spesialistutdanning av tannleger i Norge. To tannleger har fullført sin utdanning i kjeveortopedi ved TkNN i Tromsø, og de har dermed kunnet ta utdanningen der de var bosatt med sin familie. De ble tatt opp som studenter ved spesialistutdanningen ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo (UiO), og har tilhørt gruppen som har gjennomført utdanningen i kjeveortopedi der. Avdeling for kjeveortopedi ved UiO har vært faglig ansvarlig

for utdanningen. Undervisningen har vært gjennomført i henhold til fakultetets studieprogram ved hjelp av telemedisinske løsninger som har lagt til rette for direkte og daglig kommunikasjon mellom Tromsø og Oslo. Den kliniske veiledning under pasientbehandling har i hovedsak foregått i Tromsø.

2.1 Prosjektperiode

OrtoPol@r-prosjektet startet 1. november 2002 og ble avsluttet 22. september 2006. Spesialistutdanningen ble gjennomført over 6 semestre med start høsten 2003 og avsluttende eksamen 13. og 14. juni 2006.

2.2 Formål og mål

Formål:

Sikre behandlingstilbudet til befolkningen i området ved å bedre spredning og stabilitet av spesialister i kjeveortopedi gjennom desentralisert spesialistutdanning. Bidra til å bygge opp en stamme av spesialister til undervisningen ved tannlegeutdanningen i Tromsø samt styrke regionale kompetansesentra. Stimulere til nye samarbeidsmodeller og kompetanseoverføring mellom institusjoner ved bruk av telemedisinske løsninger.

Mål:

- Opprette desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved TkNN (den offentlige tannhelsetjenesten i Troms) som oppfyller samme krav til kvalitet som utdanningen ved universitetene.
- Kandidatene som tas opp til desentralisert utdanning gjennomfører studiet og godkjennes som spesialister.
- Etablere telemedisinske løsninger for å sikre tilfredsstillende kommunikasjon mellom TkNN og universitetene i Oslo og Bergen.
- Få erfaring med og evaluere overføringsverdien av desentralisert spesialistutdanning.

2.3 Parter i prosjektet og deres roller

NST har hatt prosjektledelsen. Dette innebar planlegging og styring av prosjektaktiviteter, økonomisk oppfølging og koordinering.

UiO har hatt det faglige ansvaret for undervisningen. Utdanningen har fulgt programplanen for spesialistutdanning slik den er vedtatt av Fakultetsstyret. Den praktiske tilretteleggingen av undervisningen måtte til en viss grad endres og tilpasses bruken av telemedisinske løsninger. Prosjektets faggruppe som har bestått av lærere i Oslo og Tromsø, har hatt regelmessig kontakt for planlegging og tilpasning av undervisningen. Kvalitetssikring har vært ivaretatt gjennom kalibrering av lærere, oppfølging av kandidatenes progresjon og gjennom en rekke eksamener.

Troms fylkeskommune v/ TkNN tok initiativ til prosjektet og har vært prosjekteier. TkNN har også hatt arbeidsgiveransvar for kandidatenes veiledere og delvis også kandidatene.

UiB ble knyttet til prosjektet ved at det ble stilt midler til rådighet for anskaffelse av videokonferanseutstyr, og spesialistkandidatene i Bergen har ved enkelte anledninger deltatt på seminarer ved hjelp av dette. UiB har hatt en representant i styringsgruppen slik at Bergensfakultetet kunne få innsikt i prosessen og dele erfaringene underveis for dermed å være bedre forberedt på å ta ansvar for desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning.

UiTø deltok med en representant i styringsgruppen under planleggingsfasen.

2.4 Organisering av prosjektet

Prosjektet har vært organisert med styringsgruppe, arbeidsgruppe og evalueringsgruppe. Prosjektets arbeidsgruppe har vært delt i to med en faggruppe og en teknisk gruppe, samt prosjektleder. Det har vært tilstrebet at evalueringsgruppen i størst mulig grad skulle være frikoblet fra prosjektet.

Styringsgruppe

Arild Stenvik, UiO

Ragnhild Nordengen, Troms fylkeskommune

Eli Arild, Nasjonalt senter for telemedisin

Kari Mette Andersen, Troms fylkeskommune, (2002 – 2004)

Jorunn Nyheim, TkNN (2004 – 2006)

Sølve Helle, UiB

Torkjel Tveita, UiTø, deltok i planleggingsfasen

Leder av styringsgruppen har vært Arild Stenvik.

Prosjektledelse

Hedda Høvik, (2002 - september 2005)

Jan-Hugo Olsen, (september 2005 - 2006)

Faggruppe

Bjørn Øgaard, UiO

Lisen Espeland, UiO

Mohammad El-Agroudi, TkNN

Anne E. Stabrun, UiO

Knut Pedersen, TkNN, har deltatt de siste to og et halvt år

Bjørn Øgaard har vært leder for faggruppen frem til mars 2006. Arild Stenvik har vært leder fra dette tidspunktet.

Teknisk gruppe

Håkon Størmer, UiO

Stig Karoliussen, NST

Håkon Edvardsen, TkNN

Knut Olav Iden, UiO, (2002 - 2005)

Rune Håkonsen, UiB

Leder for teknisk gruppe har vært Stig Karoliussen.

Evalueringsgruppe

Line Lundvoll Nilsen, NST, (2002 – januar 2006)

Rolf Mensen, DOT Nordland

Nils Lunder, DOT Oppland

Sissel Bjørntvedt, Den norske tannlegeforening

Robert Myrvang, NST, (januar 2006 -)

Line Lundvoll Nilsen har vært leder for evalueringsgruppen frem til januar 2006. Robert Myrvang har vært leder fra dette tidspunktet.

2.5 Evaluering

Evalueringsgruppen har gjennomført tre evalueringer underveis i prosjektet, oppstarts- midtveis- og sluttevaluering. Oppstarts- og midtveisevalueringen er tilgjengelig på Web:

<http://www.telemed.no/getfile.php/106167.357/OrtoPol%40r+-+en+evaluering.pdf>

<http://www.telemed.no/index.php?cat=4262&find=ortopolar&x=0&y=0>

Rapport fra sluttevalueringen fremlegges ved prosjektets avslutning.

2.6 Presentasjon av prosjektet

Prosjektet har vært presentert i hovedsak på det på det nasjonale plan i tannhelsetjenesten, internt på fakultetene, i faglige møter og tidsskrift, og gjennom media.

I Troms har det vært informert om prosjektet på diverse interne møter i tannhelsetjenesten i Troms, på en regional samling for spesialistene i Nord-Norge, og på møte med representanter for planlagte kompetansesentra i Arendal og Midt-Norge. Informasjon er lagt ut på TkNNs hjemmeside www.tknn.no samt på NSTs hjemmesider, www.telemed.no, og det har vært flere oppslag i lokalavisene der OrtoPol@r er synliggjort. Prosjektet er presentert i flere sammenhenger, både nasjonalt og internasjonalt, gjennom generelle foredrag om telemedisin i regi av NST.

Prosjektet har også vært presentert i internasjonale organisasjoner som Association for Dental Education in Europe og European Orthodontic Society.

3. Prosjektets faglige innhold og gjennomføring

Utdanningen er per dato gjennomført i henhold til Programplanen (Vedlegg 1). Avsluttende eksamen ble avholdt 13. og 14. juni der alle kandidatene bestod, og den kliniske virksomhet ble avsluttet 22. juni. Alle kandidater deltok på den årlige kongress for European Orthodontic Society 4.-7. juli der de skal presentere sine forskningsprosjekter. Oversikt over prosjektene fremgår av Vedlegg 2.

Omfanget av teoretisk og klinisk undervisning med lærerkontakt, til sammen 3579 timer, er spesifisert i Vedlegg 3. Seminarundervisningen fremgår av Vedlegg 4. I tillegg til den skjemabelagte undervisning er forskningsprosjektet normert til 500 timers arbeid, og tid til forberedelser, behandlingsplanlegg mm kommer i tillegg.

Generelle forutsetninger

En arbeidsgruppe nedsatt av Helsetilsynet i 2001 ble bedt om å utarbeide retningslinjer for bruk av tilskuddsmidler til universitetene for spesialistutdanning. I denne forbindelse ble det utarbeidet et forslag til modell for gjennomføring av desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi (Vedlegg 5). Denne modellen har blitt fulgt i OrtoPol@r-prosjektet. De viktigste elementene har vært at kandidater i desentralisert opplegg gjennomfører den samme utdanning som går parallelt ved universitetet ved hjelp av telekommunikasjon, all pasientbehandling skjer lokalt med lærer til stede, universitetet har ansvar for utdanningen og kandidatene har status som studenter, og eksamener er de samme for alle kandidater.

Forberedelsene til OrtoPol@r begynte et knapt år før studiestart, og faggruppen har hatt et godt samarbeid med prosjektleder og teknisk gruppe. Etablering og bruk av teknologisk infrastruktur (bl.a. digitalt utstyr og videokonferanserom) er blitt gjennomført uten nevneverdige tekniske problemer. Kandidater og veiledere har i stor grad håndtert det tekniske utstyret på egen hand uten at det har vært teknisk personell til stede.

Det generelle undervisningsopplegget/ukeplanen

Før hvert semester er det blitt utarbeidet timeplaner som angir aktivitetene (kurs, seminarer, forelesninger, klinikk, ekskursjoner) for hver dag gjennom semesteret. Emne for avdelingens interne seminarserier fremgår av Vedlegg 4. Tiden har i løpet av de fire første dagene i uken vært tilnærmet likt fordelt mellom teoretisk og klinisk undervisning. I en periode ble 4 seminar timer gjennomført i løpet av formiddagsøkten mens ettermiddagsøkten ble benyttet til klinikk. I siste del av perioden har man imidlertid gått tilbake til opprinnelig ordning med seminarer som start og avslutning på dagen fordi en økt med sammenhengende seminar viste seg å bli for krevende.

Det er blitt benyttet ulike undervisningsformer, men hovedvekten har vært lagt på læring gjennom aktiv medvirkning fra kandidatenes side. Vanligvis har dette skjedd ved at alle kandidatene har møtt forberedt til seminarene, men der en av kandidatene er tillagt et særlig ansvar for presentere tema. Det har alltid vært lærer til stede for å lede seminaret.

Ved den kliniske undervisningen har det i Oslo vært to og i Tromsø en lærer til stede. I de kliniske seminarene har kandidatene i Oslo og Tromsø vekslet på å presentere behandlingsplaner og progresjonsrapporter gjennom Power-Point-presentasjoner.

Lærere

Det første halvåret var El-Agroudi eneste kliniske lærer i Tromsø. Dette viste seg å være krevende, og de siste to og et halvt årene har Knut Pedersen kommet til som klinisk lærer.

Lærerne ved avdelingen i Oslo har fordelt ansvar for seminarene mellom seg: Øgaard, Espeland, Stabrun, Birkeland, Færøvig, Berg og Vandevska-Radunovic. Lærerne i Tromsø har ikke deltatt i seminarundervisningen. Lærere i Oslo har også gitt heldags forelesningskurs over videokonferanse: Berg, Semb, Stenvik og Zachrisson. Lærere fra andre fagdisipliner ved fakultetet har også holdt forelesninger og gitt kurs over videokonferanse.

Enkelte kurs av mer praktisk karakter har gjort det nødvendig for Tromsø-kandidatene å være til stede i Oslo. Dette gjelder bl.a. typodontkurs (trening i behandlingsteknikker), kurs i Kjeve- og ansiktsradiologi og kurs i Kraniofacial utviklingsbiologi.

Lærere fra Oslo har besøkt klinikken i Tromsø 2-3 ganger i semesteret (vanligvis to hver gang) for gjensidig informasjon og faglige diskusjoner. I utgangspunktet var det planlagt at dette skulle gå på omgang, men det viste seg mer hensiktsmessig at lærere og kandidater i Tromsø forholdt seg til noen få blant Oslolærerne av hensyn til kontinuiteten. Øgaard og Stabrun har derfor stått for de fleste besøkene.

Ekstramural virksomhet og ekskursjoner

For å ivareta utvikling av kompetanse i interdisiplinært samarbeid har det vært arrangert hospitering ved Rikshospitalet (Leppe-kjeve-ganespaltebehandling) og Ullevål universitetssykehus (ortognatisk kirurgi). Kandidatene i Tromsø har til en viss grad blitt eksponert for andre disipliner i miljøet ved TkNN (endodonti, periodonti, protetik).

Kandidatene i Tromsø deltatt ved kurs utenfor fakultetet på linje med Oslo-kandidatene og deltatt på en- og todagers kurs i Dublin, Oslo, London og Bergen. Alle kandidatene har vært på to besøk i kjeveortopediske spesialistklinikker som ledd i undervisningen i praksisadministrasjon. Oslokandidatene har avlagt klinikken i Tromsø besøk en gang. Det vurderes som viktig at kandidatene på de to stedene ble godt kjent og utviklet et personlig forhold tidlig i utdanningsperioden.

Eksamener

Typodontkurs og mange interne seminarserier avsluttes med eksamen og det har ikke vært forbundet med problemer å avholde disse. 'Midtveisevaluering' med ekstern sensor våren 2005 var til dels lagt til Tromsø, og i rapport fra sensor vurderes prestasjonene fra Tromsø-kandidatene å være på samme nivå som Oslokandidatenes.

Prosjektarbeid og veiledning

Kandidatenes forskningsprosjekter forventes å resultere i en rapport som kan publiseres i et vitenskapelig tidsskrift. Tradisjonelt er det de vitenskapelig ansatte ved fakultetet som har veiledningsansvar. For kandidatene i Tromsø ble veiledningen delt mellom Øgaard og El-Agroudi, og prosjektet ble lagt opp som en prospektiv studie av kariesutvikling under kjeveortopedisk behandling. 80 pasienter inngikk i studien, og hver av disse hadde en matchende kontroll. Arbeidet foreligger som manuskript som tilfredsstillende kravene i programplanen.

4. Bruk av teknologi i prosjektet

Desentralisert utdanning har vært benyttet innenfor en rekke fagområder. Bruk av videokonferanse har vist seg å være et godt egnet medium for dette. Da NST som part i prosjektet har lang erfaring med bruk av profesjonelle videokonferanseløsninger var det naturlig å velge dette som lyd-/bildemedium. Ved hjelp av dette mediet kan studenter og lærere se og høre hverandre samt at det ligger vel til rette for overføring av mange typer lyd- og bildekilder, som for eksempel digitale røntgenbilder og presentasjoner.

4.1 Brukerkrav

Det ble ikke laget egen kravspesifikasjon for teknisk utstyr. Valg av utstyr ble i stor grad basert på generell kunnskap om eksisterende løsninger, samt erfaringer fra blant annet telemedisinske prosjekter. Det ble lagt vekt på følgende momenter:

- Videokonferanseutstyr skulle følge internasjonale standarder for videokonferanse
- Stabilt, driftssikkert og velprøvd kommunikasjonsutstyr og programvare
- Enkelt og intuitivt brukergrensesnitt
- Overføring av pasientsensitiv informasjon (data, røntgenbilder og foto) på en sikker måte (automatisk kryptering)

4.2 Valg av teknologi og løsninger

Videokonferanse

I prosjektbeskrivelsen ble det presisert at stabil kommunikasjon og driftssikkert utstyr var viktig, da kandidatene skulle benytte utstyret daglig i forbindelse med deltakelse på seminarundervisning. Det ble derfor naturlig å velge velprøvd og kjent teknologi for å gjennomføre de tekniske oppgavene. Det er flere leverandører av slikt videokonferanseutstyr som er sammenlignbare i kvalitet og funksjonalitet. Det ble derfor gjennomført anbudsrunder for innkjøp av disse. En samlet vurdering av pris, funksjonalitet og support førte til innkjøp av utstyr fra Tandberg.

Kommunikasjon

På nettverksiden ble det valgt ISDN-linjer (digitale telefonlinjer) som utgangspunkt siden det på dette tidspunkt var regnet som den mest stabile kommunikasjonskanal. Prosjektgruppen hadde likevel et ønske om å prøve Internett-basert kommunikasjon hvis dette kunne bli tilgjengelig i prosjektperioden.

Ved oppstart av studiet ble videokonferanseutstyr i de tre lokasjonene Tromsø, Oslo og Bergen koplet opp for å benyttes på ISDN. Dette har i daglig drift fungert stabilt og uten større overraskelser. Kandidater og veiledere i Tromsø har dessuten hatt tilgang til Universitetet i Oslos datanett, bl.a. for å få tilgang til biblioteksdata-baser. Det har vært kun gode erfaringer rundt dette.

Brukerutstyr

For å forenkle overføring og presentasjon av digitale bilder og annen digital informasjon, ble kandidater og veileder i Tromsø utstyrt med bærbare PC-er koplet til TkNNs datanett. Tilsvarende løsninger ble benyttet for prosjektdeltakere ved UiO.

Samhandlingsverktøy - ClassFronter

ClassFronter er en nettbasert læringsplattform som de fleste høyskoler og universiteter allerede har valgt for sine studier. I tillegg til deling av dokumenter og informasjon har produktet også elementer av prosjektstyrings- og samarbeidsverktøy i seg. I prosjektet oppdaget en tidlig at en "av gammel vane" ved oppstart av undervisningstimer i Oslo delte ut ark med skriftlig informasjon om dagens forelesning. Dette ble etter hvert lagt over til ClassFronter slik at de to kandidatene i Tromsø kunne ha tilgang til samme materiale.

ClassFrontier kjøres over Internett, og pasientsensitivt materiale må derfor anonymiseres før det kan benyttes.

4.3 Tilgang over Norsk Helsenett

Ved TkNN ble det ved årsskiftet 2004/2005 tatt initiativ for å få tatt i bruk Norsk Helsenett (NHN) som infrastruktur for datatrafikk. På denne måten ønsket man å få lagt en bedre plattform med utvidet bandbredde for datatrafikk med pasientsensitive data, en løsning som også kunne benyttes til andre formål fra TkNN. Av ulike årsaker ble dette gjennomført for TkNN først ved årsskiftet 2005/2006. Etter en ustabil innkjøringsperiode har denne løsningen fungert tilfredsstillende og vært i daglig drift fra TkNN hele våren 2006. Som en ekstra sikkerhet, valgte TkNN å beholde ISDN-abonnementet som reserveløsning.

Det har ikke vært mulig å få lagt over Universitetet i Oslo på tilsvarende måte til NHN, og videokonferansene har derfor benyttet ISDN-forbindelse ut fra Helsenett til Universitetet i Oslo. Av samme grunn har en heller ikke fått lagt over den øvrige datatrafikken til NHN. I det halve året som løsningen har vært i drift for videokonferanser har det ikke vært meldt om driftsforstyrrelser eller forringelse av kvalitet på overføringene.

4.4 Tekniske utfordringer

Prosjektet OrtoPol@r har som basis valgt å benytte teknologi som er svært godt uttestet og anvendt i stort omfang andre steder. Det har av denne grunn vært få tekniske utfordringer underveis i prosjektperioden.

En har i prosjektet til en viss grad benyttet seg av bærbare PC-er og annet mobilt utstyr. Ikke overraskende er det utstyr av denne typen som har skapt utfordringer underveis, for eksempel ved at det ikke har vært gode nok rutiner for sikkerhetskopiering av bærbare PC-er og nødløsninger har derfor blitt etablert. På videokonferanseutstyr har lyd kvalitet til tider ikke vært god nok fra Oslo, og en har derfor måttet gjøre forbedringer på dette området.

4.5 Undervisningsrom og tilrettelegging

Både i Oslo, Bergen og Tromsø ble undervisningsrom tilrettelagt for videokonferanse. For å gi optimale lyd- og lysforhold ble det montert blå bakgrunnsgardiner på vegger, og takmontert lysarmatur ble byttet ut med bedre egnet belysning. I tillegg ble innredningen i rommene endret til møbler som passet bedre for dette formålet.

I Tromsø ble videokonferanseutstyr opprinnelig plassert i kandidatenes arbeidsrom. Generell plassmangel på TkNN gjorde rommet trangbodd og lite egnet for formålet. Etter første studieår ble utstyret derfor flyttet til TkNNs konferanserom, noe som ga en bedre arbeidssituasjon for alle.

4.6 Personvern

Personvernet ved bruk av videokonferanse og annen digital overføring av lyd og bilde ble ivarettatt ved å benytte krypteringsrutiner innebygget i utstyret. Ved deling av data via ClassFrontier har sensitiv informasjon blitt anonymisert. Kandidater og veiledere i Tromsø har også hatt sikker tilgang til Universitetet i Oslo sitt datanett via sikkerhetsmekanismer i nettet.

4.7 Opplæring i bruk av teknisk utstyr

Kandidatene i Tromsø fikk ved oppstart en kort opplæring i bruk av utstyr, og det ble laget helt korte bruksanvisninger. Etter dette har kandidatene i store trekk klart seg selv og det har vært minimalt behov for oppfølging etter oppstarten.

I Oslo og Bergen fikk teknikere en kort innføring i videokonferanse og har etter dette klart seg selv godt.

5. Resultater og erfaringer

Prosjektet har vært vellykket både når det gjelder oppnåelse av hovedmål og delmål.

5.1 Hvilke mål ble nådd

- Kandidatene som ble tatt opp til desentralisert spesialistutdanning har gjennomført studieopplegget tilfredsstillende og er kvalifisert som spesialister.
- Det er opprettet en desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi ved TkNN, støttet av telemedisinske løsninger.
- Den totale utdannelseskapasiteten ble økt med 25 %, dvs. fra 8 – 10 kandidater.
- Det er gjort valg og etablert telemedisinske løsninger for bedret kommunikasjon mellom Det odontologiske fakultet UiO, TkNN og Det odontologiske fakultet UiB.
- Det er fullført evaluering av erfaringene med og overføringsverdien av desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi.

5.2 Overføringsverdi

Hovedbegrunnelsen for desentralisert spesialistutdanning har vært at dette skulle bidra til å sikre geografisk spredning av spesialister og dermed nærhet til spesialistbehandling for publikum. Behovet for bedre geografisk spredning av spesialister gjelder i enda større grad for andre odontologiske spesialiteter enn for kjeveortopedi, og erfaringene fra OrtoPol@r er dermed relevante for en rekke andre spesialistutdanninger. I tillegg vil erfaringene også være av interesse for andre utdanningssteder.

En rekke forhold det har vært nødvendig å ta stilling til i forbindelse med prosjektet vil også måtte avklares for annen desentralisert utdanning. Dette gjelder for eksempel

organisasjonsform, ansvarsforhold, kvalitetssikring og økonomi. Selv om de ulike fagområdene har sine særpreg som gjør at utdanningsprogrammene har spesielle tilpasninger, vil det være et naturlig utgangspunkt å se på modellen som er etablert gjennom OrtoPol@r. Helseregion Sør har allerede inngått et samarbeid med fakultetet i Oslo om desentralisert utdanning i kjeveortopedi der modellen er tilpasset ut fra de lokale forhold. Avdeling for kjeveortopedi har også hatt henvendelser fra andre disipliner som er inne i en prosess med å utvikle program for desentralisert spesialistutdanning.

OrtoPol@r har vist betydningen av at utdanningsprogrammet ved fakultetet har en klar struktur og detaljert timeplan som også følges av et parallelt kull sentralt. Dette har vært en viktig forutsetning for å kunne kvalitetssikre den desentralisert utdanningen. At eksamener og produksjonskrav har vært de samme for kandidater desentralisert og ved fakultetet har bidratt til kvalitetssikringen. Internt ved fakultetet har prosjektet også vært nyttig ved at det har bidratt til å klargjøre skillet mellom desentralisert utdanning og ekstramural virksomhet under spesialistutdanning.

5.3 Betydning for tannhelsetjenesten i Nord-Norge og tannlegeutdanningen i Tromsø

Ett av hovedmålene ved å opprette odontologiske kompetansesentra er å medvirke til en bedre geografisk fordeling av spesialister, ved at tannleger kan ta spesialistutdanning i nærheten av sitt bosted. Da Stortinget vedtok å opprette et regionalt kompetansesenter i Tromsø i 2002, ble det også sagt at kompetansesenteret var av avgjørende betydning for den nye tannlegeutdanningen i Tromsø.

Målet er at TkNN i samarbeid med Institutt for klinisk odontologi (IKO) UiTø, skal opprette spesialistutdanning i alle kliniske fagdisipliner. Prosjektet OrtoPol@r har prøvd ut en modell for desentralisert spesialistutdanning, og personer ved TkNN har tilegnet seg kunnskaper om spesialistutdanning. Denne kunnskapen vil i tillegg til modellen OrtoPol@r være nyttig for Institutt for klinisk odontologi i forhold til planlegging av egen spesialistutdanning ved TkNN / IKO.

Spesialistutdanning i Tromsø vil gi flere tannleger fra landsdelen en reell mulighet å spesialisere seg. Men det er nødvendig og ønskelig å desentralisere spesialistutdanningen i Nord-Norge ytterligere for å sikre lokal rekruttering til spesialiststillingene i landsdelen. Her vil OrtoPol@r modellen danne grunnlaget for utvikling av desentraliserte opplegg.

TkNN er tiltenkt en viktig funksjon i forhold til utdanning av kliniske lærere til tannlegeutdanningen i Tromsø. IKO har behov for spesialister til klinisk veiledning / undervisning, og de har behov for spesialister med dobbeltkompetanse, dvs. som også har forskerutdanning. Spesialistutdanning ved TkNN vil øke rekrutteringsgrunnlaget til stipendiatstillinger ved Institutt for klinisk odontologi (IKO) Universitetet i Tromsø, og øke tilgangen på slikt personell. Og rekruttering av "egne" folk fra landsdelen gir økt stabilitet.

5.4 Planer for videreføring, bruk av utstyr

Troms:

TkNN har invitert Det odontologiske fakultet UiB til samarbeid om desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi fra 2007. TkNN og Institutt for klinisk odontologi UiTø har dessuten startet planlegging av desentralisert spesialistutdanning i Tromsø, og vil sette i gang så snart forholdene lokalt ligger til rette. Etter hvert er det planer om å desentralisere spesialistutdanningen i regionen.

Det tekniske utstyret ved TkNN vil bli benyttet i videreføringen av spesialistutdanningen. Utstyret kan benyttes som i OrtoPol@r, og/eller det kan benyttes til samarbeid med andre læresteder i form av forelesninger over videokonferanse, seminarer i spesielle tema osv. Utstyret benyttes dessuten til andre formål ved TkNN, bl.a. tverrfaglige møter med spesialister fra landsdelen og konsultasjoner med TAKO-senteret.

Oslo:

Erfaringene med undervisning gjennom videokonferanse har bl.a. ført til at fakultetet i Oslo har utstyrt et av auditoriene med nødvendig utstyr og dermed lagt til rette for utvidet bruk og at flere kan delta. Seminarrømmet som ble utstyrt for OrtoPol@r-prosjektet har plass bare til 16 studenter. Med den pågående satsing på mer tverrfaglig undervisning i spesialistutdanning er det nødvendig at kandidater fra flere fagområder deltar i forelesninger og kurs av interdisiplinær karakter. I Oslo er det til en hver tid mellom 30 og 40 spesialistkandidater. Aktuelle kandidater i desentralisert utdanning vil i fremtiden kunne kobles opp mot slik undervisning ved at den legges til dette auditoriet.

Det utstyret som ble anskaffet gjennom OrtoPol@r vil bli benyttet i et påbegynt samarbeid med Helse sør om desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi. Avdeling for endodonti forbereder også et samarbeid med Helse sør der utstyret sannsynligvis vil bli benyttet. Andre fagavdelinger ved fakultetet planlegger samarbeid med fakultetet i Bergen om spesialistutdanning der det vil være aktuelt å benytte utstyret.

Bergen:

Mulighetene for videreføring og praktisk gjennomføring av desentralisert spesialistutdanning, der fakultetene har det faglige ansvaret er avhengig av en rekke forhold. Det tekniske utstyret for bruk ved videokonferanser og annen undervisning ved fakultetet i Bergen har fungert helt tilfredsstillende og derved åpnet for nye pedagogiske muligheter. I tillegg er det nå klargjort for overføring av pasientdata og bilder fra fakultetets spesialistklinikk og "live-operasjoner" fra operasjonssal ved kirurgisk avdeling til bruk ved elektronisk kommunikasjon.

Basert på et samarbeid mellom fakultetenes aktuelle fagområder og Helseregion Sør, gjennomfører nå fagområdet Oral kirurgi og Oral medisin en forsøksmodell med en formalisert del av spesialistutdanningen på ett år, desentralisert til Kjevekirurgisk seksjon ved Sørlandet sykehus HF, Arendal. Ved fakultetet i Bergen vurderes videre Kjeveortopedi konkret for 2007 i forhold til Tromsø og Odontologisk kompetansesenter i Arendal, men løsninger for andre fagområder har også vært drøftet.

Fakultetet ved UiB ser imidlertid på veilederkompetanse som et åpenbart problem, både ved fakultetene og ved de regionale kompetansesentrene. Både i kjeveortopedi og i andre fagområder er det for tiden stor avgang både på personell med dobbel kompetanse (spesialist- og vitenskapelig-) og det mangler kvalifisert erstatning. Spesialistutdanningen

som helhet er underfinansiert og mangel på lønnsmidler til spesialistkandidatene hindrer en positiv utvikling.

De samme forhold er også aktuelle ved Helseregionenes odontologiske kompetansesentra der en generell mangel på spesialister innenfor mange fagområder sammen med manglende finansiering av og søknad til kliniske veilederstillinger samt lønnsmidler til kandidater utgjør et hinder for utvikling. I tillegg kommer den usikkerhet som råder når det gjelder spesialiststrukturen i landet.

6. Prosjektets økonomi

Prosjektet har i sin helhet vært finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet. Midler er tildelt årlig av Sosial- og helsedirektoratet etter søknad. Troms fylkeskommune har forvaltet prosjektmidlene og hatt ansvar for søknad / regnskap.

Ved prosjektstart i 2003 var det budsjettet med totalt 13,3 millioner for prosjektet for hele perioden 2003 – 2006. Dette er inkludert 2,2 millioner i stipend til kandidatene som opprinnelig ikke var budsjettet, men som kom med etter hvert. De totale kostnadene for prosjektet ble 10,1 millioner. Prosjektet har derfor vært fullført innenfor de planlagte rammer.

Det er utarbeidet en detaljert oversikt over budsjett og regnskap for prosjektet, se vedlegg 6. Oversikten er laget med tanke på å skille kostnader ved hovedelementene investeringer, prosjektarbeid og drift, samt fordele kostnadene på de ulike partene i prosjektet.

Totale utgifter til investeringer har vært 1,6 millioner, selve prosjektarbeidet har kostet 3,3 millioner og netto driftsutgifter har vært 5,2 millioner (inkludert lønn til kandidater 2,2 millioner og fratrukket inntekter av pasientbehandling 2,6).

7. Vedlegg

Spesialutdanningen i kjeveortopedi

Beskrivelse av fagområdet

Kjeveortopedi utgjør en egen fagdisiplin innen odontologisk utdanning, klinikk og forskning og har siden 1953 vært en odontologisk spesialitet i Norge. Kjeveortopedi er den del av odontologien som omfatter diagnostikk og behandling av bitt- og tannstillingsanomalier, samt kunnskap om anomaliens årsaker, konsekvenser og forebygging. Faget er forankret i kunnskap om kraniofacial vekst og utvikling.

Utdanningens hovedmål

Spesialistutdanningen i kjeveortopedi skal kvalifisere kandidaten til å

- kunne diagnostisere og behandle alle former for malokklusjoner som opptrer i befolkningen
- delta sammen med andre spesialiteter i behandlingen av alvorlige anomalier i kjeve/ansiktsskjelettet som også inkluderer malokklusjoner
- delta sammen med andre spesialister når behandling eller planlegging av behandling krever kjeveortopedisk kompetanse
- analysere og evaluere ny kunnskap innen faget
- planlegge og utføre vitenskapelige undersøkelser

Spesialistens og allmenntannlegens arbeidsoppgaver

For fagdisiplinen kjeveortopedi har utdanningen av allmenntannleger og spesialister gjennom flere tiår tatt som utgangspunkt at disse har ulike oppgaver:

Allmenntannlegens kompetanseområde

Allmenntannlegen skal kunne

- Stille en kjeveortopedisk diagnose
- Vurdere behov for behandling
- Vurdere tidspunkt for henvisning til spesialist
- Foreta korreksjon av et meget begrenset antall enkeltavvik (3-4) som lar seg behandle med enkel (avtakbar) apparatur

Kjeveortopedens kompetanseområde

Spesialisten skal kunne

- vurdere kjeveortopediske avvik i lys av individets vekst-/utviklingsstadium og subjektive behov
- i forståelse med pasient, foresatte og henvisende tannlege utarbeide en realistisk behandlingsplan
- behandle alle typer tannstillings-, bitt- og kjevestillingsavvik
- samarbeide om pasienter som krever interdisiplinær kompetanse, herunder ortognatisk kirurgi og leppe-, kjeve-, ganespaltebehandling

Det vises forøvrig til Folketrygdens bestemmelse om at refusjon for kjeveortopedisk behandling bare ytes dersom behandlingen utføres av spesialist, og i denne sammenheng foreligger en konkret oversikt med ca 30 diagnoser for ulike typer anomalier.

Studieprogrammet

Spesialutdanningen i kjeveortopedi er et 3-årig fulltids studium (årlige krav til arbeidsinnsats, se planens generelle del). Undervisning med lærerkontakt har et omfang på gjennomsnittlig 30 timer pr. uke. Studiets innhold og omfang er tilpasset de krav som er beskrevet i "The Erasmus Project" (Eur J Orthod 1992;14:85-94).

Den kliniske spesialutdanningen i kjeveortopedi er en del av spesialutdanningen ved Det odontologiske fakultet. Semesterstyret for denne utdanningen fører på vegne av fakultetet tilsyn med gjennomføringen av programmet. Avdeling for kjeveortopedi har ansvar for den praktiske gjennomføringen og for at det faglige innholdet i programmet holder et adekvat nivå.

Ukedagene er generelt inndelt i seminarundervisning og klinisk undervisning. Hver dag, fire dager i uken, avholdes 2 seminarer og pasientbehandling skjer under veiledning. Den femte dagen (fredag) er avsatt til journalarbeid, litteraturlesing og prosjektarbeid. Pasientbehandling kan denne dagen skje etter individuell avtale med lærer. Enkelte kurs er lagt til fredag/lørdag. For å sikre optimal progresjon i pasientbehandlingene er hele dagen avsatt til pasientbehandling i 1-2 uker før og etter jul og sommerferie.

I studiets første semester gis et innledende kurs i grunnleggende kjeveortopedisk behandlingsteknikk (simulatorkurs/typodontkurs) som går hver ukedag (mandag t.o.m. fredag) i 4 uker. Kurset omfatter også emner som journalopptak, avtrykkstaking, røntgenopptak, kefalometri og modellanalyse og representerer en forberedelse til pasientbehandling som starter senere i semesteret.

I tillegg til de ordinære seminarene inviteres eksterne forelesere til å gi seminarer/forelesninger over relevante tema (1-2 ganger i semesteret). Det er lagt til rette for at kandidatene skal delta i fakultetets forskningsseminarer (1-2 ganger årlig), kurs i regi av Norsk kjeveortopedisk forening og Den norske tannlegeforenings landsmøte. Kandidatene oppfordres til å presentere sine forskningsprosjekt ved en nordisk eller internasjonal kongress. I løpet av studietiden arrangeres studietur til et annet lærested.

Teoretisk utdanning

Den teoretiske utdanningen består av kurs, forelesninger og seminarer for faglitteratur og behandlingsplanlegging. Alle kurs og seminarer er obligatoriske. Til sammen er omfanget av den teoretiske undervisningen ca. 1500 timer. I tillegg forutsetter den teoretiske utdanningen selvstudium av relevant litteratur.

Basalutdanning

Kursprogrammet omfatter kurs som inngår i kjernepensum for spesialutdanning (se under den generelle beskrivelsen av programplanen). Disse kursene utgjør totalt ca. 180 timer og fullføres i løpet av det første studieåret.

Fagenhetens kursprogram

Undervisningen gis i form av seminarer og litteraturstudier, forelesninger, laboratoriekurs og ekskursionsjoner og forutsetter omfattende selvstudium av anbefalt litteratur. Totalt utgjør denne undervisningen, som er beskrevet nedenfor, ca. 1300 timer (i timetallet er ikke inkludert selvstudium).

Støttefag

Fagavdelingen avgjør hvilke kurs fra fakultetets utdanningsprogram som kandidaten må gjennomføre, f.eks. kurs i radiologi og bittfysiologi. I tillegg gis forelesningskurs med eksterne forelesere i endokrinologi, kjeve-/ansiktskirurgi og tilgrensende fag (logopedi, psykologi) i forbindelse med leppe/kjeve/ganespaltebehandling. Totalt utgjør støttefag ca. 100 timer.

Fagspesifikke kurs / forelesninger

Forelesningskurs (interne lærere):

- Traumer og agenesier (2 dager)
- Kjeveortopedi og periodonti (2 dager)
- Retensjon og stabilitet (2 dager)
- Kjeveortopedisk behandling av voksne og interdisiplinær behandling (2 dager)
- Leppe/kjeve/gane-spalter og kraniofaciale syndromer (3-4 dager)
- Spesielle tema knyttet til avdelingens forskningsområder

Totalt utgjør disse forelesningskursene ca. 100 timer. I tillegg kommer studium av oppgitt litteratur for hvert tema.

Eksterne forelesere inviteres til å forelese over relevante tema (1-2 ganger i semesteret).

Seminarer

Hensikten med seminarundervisningen er, i tillegg til at kandidatene skal tilegne seg faglig kunnskap, at de skal få trening i kritisk litteraturlesning samt delta aktivt i faglig diskusjon. Det gjennomføres til sammen 20 seminarrekker over ulike tema. For hvert tema utleveres mappe med de mest relevante fagartikler på området.

Seminarrekker

- Kraniofacial vekst og utvikling
- Okklusjonsutvikling
- Malokklusjonenes morfologi
- Malokklusjonenes etiologi
- Malokklusjonenes epidemiologi
- Røntgenkefalometri
- Kjeveortopedisk diagnostikk
- Biomekanikk
- Fast apparatur
- Ekstraoral apparatur
- Ortopedisk behandling
- Ekstraksjon / non-ekstraksjon
- Interseptiv kjeveortopedisk behandling
- Manglende tenner og transplantasjon
- Retinerte tenner
- Kombinert kjeveortopedisk og ortognatisk kirurgisk behandling
- Vevsreaksjoner / krefter
- Vevsreaksjoner / skadevirkninger
- Kjeveleddsproblematikk og kjeveortopedi
- Gjennomgang av nyeste litteratur

Andre seminarer

I forbindelse med kurs i praksisadministrasjon, som innebærer besøk i 2-3 kjeveortopediske praksiser, avholdes seminarundervisning. Det legges til rette for at kandidatene deltar i fellesundervisning sammen med kandidater fra andre fagdisipliner over tema i grenseområdet mellom disiplinene.

Klinisk utdanning

Intramural virksomhet

Pasientbehandling

Den kliniske undervisningen innebærer pasientbehandling under veiledning. Pasientbehandling foregår kontinuerlig gjennom semesteret i alle 3 studieårene. Omfanget av pasientbehandling under veiledning er totalt ca. 2050 timer (gjennomsnittlig 17 timer/uke med direkte pasientkontakt). I tillegg kommer forberedende journalarbeid, behandlingsplanlegging og administrasjon av egne pasienter. I tilknytning til pasientbehandling holdes kliniske seminarer hvor behandlingsplaner og behandlingsprogresjon presenteres og diskuteres, ca. 400 timer totalt i løpet av studietiden. Det er ikke inkludert instruktørtjeneste i det kliniske programmet.

Krav til pasientmengde:

- Nye pasienter 60
- Overførte pasienter (pasienter i aktiv behandling) 20
- Observasjonspasienter (bittovervåking) 10
- Retensjonspasienter (oppfølging etter aktiv behandling) 40

Pasientene skal representere et bredt spekter av malokklusjoner og behandlingsstrategier.

Læringsmappe

Alt arbeid på klinikken er journalført og vil dermed kunne samles i en "læringsmappe". Fra denne mappen kan kandidaten hente frem alt klinisk arbeid han/hun har utført under sin spesialutdanning. Det skal dokumenteres stor variasjonsbredde blant de behandlede kasus.

Ekstramural klinisk virksomhet

Kandidaten skal delta ved behandling av barn med leppe/kjeve/ganespalte ved Rikshospitalet (1-2 dager). De skal også delta ved ortognatisk kirurgiske inngrep på egne pasienter ved Ullevål universitetssykehus (2-3 operasjoner).

Skriftlig arbeid og eksamen

Angående felles regler for skriftlig arbeid og eksamen vises det til omtale i den generelle beskrivelsen av programplanen. For å kunne søke fakultetet om å fremstille seg for eksamen må prosjektoppgaven være avsluttet og godkjent av fagavdelingen.

Vurderingsmappe

Vurderingsmappen som legges frem til eksamen skal inneholde dokumentasjon av 10 ferdigbehandlede kasus som skal representere stor variasjonsbredde med hensyn til både malokklusjonsproblem og behandlingsstrategi. Krav til dokumentasjon beskrives av Avdeling for kjeveortopedi.

Deleksamener

Midtveis i studiet avholdes en progresjonsevaluering med ekstern sensor. Kandidatene skal presentere 10 kasus som med stor sannsynlighet kan ferdigbehandles og fremlegges til avsluttende eksamen.

Seminarserier og enkelte kurs avsluttes med eksamen.

Fakultetsledet desentralisert spesialistutdanning

Høsten 2003 ble det tatt opp 10 kandidater for spesialutdanningen i kjeveortopedi ved Det odontologiske fakultet, UiO. To av disse har sin arbeidsplass ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Nord-Norge (TkNN) som et desentralisert opplegg. De har lokal veileder i Tromsø og noe av basalutdanningen tas ved Universitetet i Tromsø.

Alle 10 kandidatene utgjør ett kull, og det meste av den teoretiske undervisningen foregår via videokonferanse. Enkelte kurs må kandidatene i Tromsø ta i Oslo. Utdanningen for dette kullet avsluttes med eksamen våren 2006.

Semesterplaner

De følgende semesterplaner gir en oversikt over ordinære og faste elementer som inngår i studiet. Detaljerte timeplaner for hvert semester vil foreligge ved semesterstart.

	1. studieår, høstsemesteret	1. studieår, vårsemesteret
Spesielle kurs, Fagavdelingen	<u>Simulatorkurs (typodont):</u> Innledende kurs i kjeveortopedisk behandlingsteknikk mm. Omfang: 4 uker, 5 dager pr. uke (medio aug. til medio sept.)	Forelesningskurs i "Traumer og agenesier" m/ litteraturserie (2 dager) Oversiktsforelesning: CI II behandling (3 timer) Oversiktsforelesning: MALU-behandling (4 timer)
Seminarer, Fagavdelingen	<u>Teoretiske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomgang av lærebok i kjeveortopedi <u>Kliniske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> Behandlingsplanlegging 	<u>Litteraturserier:</u> <ul style="list-style-type: none"> Kraniofacial vekst og utvikling Okklusjonsutvikling Røntgenkefalometri Diagnostikk Biomekanikk Ortopedisk behandling Retinerte hjørnetenner <u>Kliniske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> Behandlingsplanlegging
Spesielle kurs, Fakultetet	Kjernepensum "verktøydel"	Kjernepensum "fordypningsdel"
Andre kurs (eksterne)	Gjesteseminar/forelesning	Gjesteseminar/forelesning
Klinisk undervisning, Fagavdelingen	Pasientbehandling begynner sept/okt. Planlegging og oppstart av halvparten av totale pasientantall. I tillegg får kandidatene utdelt pasienter under behandling ("overførte pasienter") og retensjonspasienter	I løpet av semesteret påbegynnes resten av det totale pasientantall (totalt ca 60 pas.). Kandidatene får utdelt observasjonspasienter (bittovervåking).
Eksamen	<u>Simulatorkurs (sept.)</u> <u>Kurs i kernepensum:</u> <ul style="list-style-type: none"> EDB (praktisk prøve) Biostatistikk (skriftlig prøve) Forskningsmetode (presentasjon av protokoll) 	<u>Kurs i kernepensum:</u> <ul style="list-style-type: none"> Oral biologi (hjemmeoppgave)

	2. studieår, høstsemesteret	2. studieår, vårsemesteret
Spesielle kurs, Fagavdelingen	Forelesningskurs: Kjeveortopedi og periodonti m/ litteraturserie (2 dager) Oversiktsforelesning: Anteriot åpent bitt	Klinisk kurs i fremstilling og bruk av spesiell kjeveortopedisk apparatur (2 dager) Teoretisk seminar i Leppe/kjeve/ganespalter og kraniofaciale syndromer (4 dager)
Seminarer, Fagavdelingen	<u>Litteraturserier:</u> Fortsettelse fra forrige semester: <ul style="list-style-type: none"> • Kraniofacial vekst og utvikling • Okklusjonsutvikling • Røntgenkefalometri • Diagnostikk • Biomekanikk • Ortopedisk behandling • Retinerte hjørnetenner Nye serier: <ul style="list-style-type: none"> • Ex / non-ex behandling • Fast apparatur • Manglende tenner, transplantasjon 	<u>Litteraturserier:</u> Fortsettelse fra forrige semester: <ul style="list-style-type: none"> • Kraniofacial vekst og utvikling • Ex / non-ex behandling Nye serier: <ul style="list-style-type: none"> • Malokklusjonenes etiologi • Ekstraoral apparatur • Retinerte tenner • Ortognatisk kirurgi • Kjeveleddsproblematikk <u>Kliniske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlingsprogresjon
		<u>Klinisk kurs:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bittfunksjon (4-5 dager)
Andre kurs (eksterne)		<u>Faste kurs/seminar med eksterne kursgivere:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Endokrinologiske aspekter ved vekst (1/2 dag) <u>Praksisadministrasjon:</u> ekskursjon (1 dag)
Klinisk undervisning, Fagavdelingen	I tillegg til behandling av ordinære pasienter (nye pasienter) og overførte pasienter, har kandidatene ansvar for observasjonspasienter (bittovervåking) og retensjonspasienter (oppfølging av pasienter etter avsluttet behandling). Kandidatene starter også behandling av pasienter henvist til avdelingen og som trenger "umiddelbar" behandling (f.eks. traumepasienter). Kandidatene deltar i fakultetets interdisiplinære team ("Eksperttjenesten") som utreder pasienter med behov for behandling hvor flere fagdisipliner inngår. Kandidatene deltar i "Ortognatisk team" som utreder pasienter med store skeletale avvik som krever ortognatisk kirurgisk behandling (samarbeid mellom Ullevål sykehus og Avd. for kjeveortopedi). De deltar også ved operasjon av egne pasienter ved Ullevål sykehus.	
Eksamen	<u>Litteraturserier:</u> Hver litteraturserie avsluttes med eksamen	<u>Progresjonsevaluering med ekstern sensor</u> Presentasjon av 10 kasus som med stor sannsynlighet kan avsluttes og presenteres til avsluttende eksamen <u>Litteraturserier:</u> Hver litteraturserie avsluttes med eksamen

	3. studieår, høstsemesteret	3. studieår, vårsemesteret
Spesielle kurs, Fagavdelingen	Forelesningskurs i retensjon og stabilitet m/ litteraturserie (2 dager) Malokklusjonenes epidemiologi m/ litteraturserie (1-2 dager)	Kjeveortopedisk behandling av voksne og interdisiplinær behandling (2 dager) Klinisk og teoretisk seminar i Leppe/kjeve/ganespalte (1-2 dager)
Seminarer, Fagavdelingen	<u>Litteraturserier:</u> Fortsettelse fra forrige semester: <ul style="list-style-type: none"> • Ortognatisk kirurgi forts. Nye serier: <ul style="list-style-type: none"> • Vevsreaksjoner og krefter • Vevsreaksjoner – ugunstige effekter • Nyeste litteratur <u>Kliniske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pasientkonsultasjon • Retensjon og stabilitet (kasuspresentasjon) • Behandlingsprogresjon 	<u>Teoretiske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Praksisadministrasjon (oppfølging av praksisbesøk) • Spesielle tema <u>Kliniske seminarer:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Retensjon og stabilitet (kasuspresentasjon) • Behandlingsprogresjon Seminartid avsettes til: <ul style="list-style-type: none"> • ferdigstilling av prosjektarbeid • forberedelse til vitenskapelig rapport ved internasjonal kongress
Spesielle kurs, Fakultetet	<u>Klinisk kurs:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Radiologi (4-5 dager) 	<u>Teoretisk kurs:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Genetikk (30 timer)
Andre kurs	<u>Rikshospitalet:</u> Klinisk kurs i leppe/kjeve/gane-spalte behandling (1-2 dager) <u>Ullevål sykehus:</u> Teoretisk seminar om kirurgiske aspekter ved ortognatisk kirurgi (1/2 dag) <u>Praksisadministrasjon:</u> ekskursjon (1/2 dag)	<u>Praksisadministrasjon:</u> ekskursjon (1 dag)
Klinisk undervisning, Fagavdelingen	Som i 2. studieår. I tillegg: Konsultasjonspasienter	
Eksamen 7	<u>Seminarserier:</u> Hver seminarserie avsluttes med eksamen	Avsluttende eksamen



Det odontologiske fakultet
Her

DET ODONTOLOGISKE FAKULTET
Institutt for klinisk odontologi
Avdeling for kjeveortopedi
Postboks 1109, Blindern
0317 Oslo

Oslo, 27. mars 2003

KOPI

Geltmyrsveien 71

Telefon: 22 85 22 54
Telefaks: 22 85 23 46

**Oppmelding til avsluttende eksamen for spesialistutdanningskandidater i kjeveortopedi
2003 – 2006.**

Følgende kandidater ved spesialistutdanningen i kjeveortopedi meldes opp til avsluttende eksamen etter at de har gjennomført utdanningen i henhold til programplanen:

Axel Bergman	Jon Myrebø
Kim Christian Johansen	Stine Merete Nerland
Geir Bjørnum Kristiansen	Lise Nyøygard
Sara Birgitta Kumar	Sigurd Hadler-Olsen
Magnhild Lerstøl	Kristin Sandvik

Eksamen vil bli avholdt 13. og 14. juni 2006. Eksamenskommisjonen vil bestå av avdelingens lærere og eksternt sensor som er professor Per Johan Wisth, UiB. Han vil komme mandag 12. juni for å gå gjennom kandidatenes vurderingsmapper. Utgifter til sensors honorar, reise og opphold søkes dekket av fakultetet.

Kandidatenes dokumentasjon, vurderingsmapper og skriftlige arbeider er oversendt Semesterutvalget for spesialutdanning for vurdering.

Spesialistoppgavene har følgende titler:

Axel Bergman:

Craniofacial morphology and dental age in children with Silver-Russell syndrome.

Kim Johansen og Jon Myrebø:

Stability of orthodontic treatment results in Class II division 1 malocclusions. A study of cases treated at the postgraduate program at the University of Oslo.

Geir Kristiansen:

Long-term outcome in Angle Class II division 1 extraction cases.

Sara Kumar:

Outcome of bilateral sagittal split advancement osteotomy: Morphological changes and patients' attitudes.

Magnhild Lerstøl:

Long-term stability after activator-headgear treatment.

Stine Nerland:

Otitis media related to sucking habits, feeding and some other variables among 3 year old Norwegian girls.

Lise Nyøygaard:

A 10 year clinical follow-up study on interdental stripping of the lower incisors.

Kristin Sandvik og Sigurd Hadler-Olsen:

The incidence of caries and white spot lesion in orthodontically treated adolescents in Northern Norway – a prospective study.

Med hilsen

Arild Stenvik

Fagleder, Avdeling for kjeveortopedi

Spesialistutdanning i kjeveortopedi: Undervisning kull 2003-2006

Undervisning med lærerkontakt:

	1. høst	1. vår	2. høst	2. vår	3. høst	3. vår	Totalt
Simulatorkurs (typodont)	130	-	-	-	-	-	130
Klinikk	255	413	323	335	328	419	2073
Journalgjennomgang med lærer	48	42	-	-	-	-	90
Kliniske seminar	68	42	48	76	59	134*	427
Litteraturseminar	9	70	119	148	113	35	494
Forelesning (intern foreleser)	-	22	12	-	12	7	53
Ekstern foreleser/kursgiver	1	3	8	14	9	-	35
Kjernerensum	85	82	-	-	-	-	167
Falkultetes kurs	-	-	-	30	-	30	60
Eksamen **	3	-	-	7	-	14	24
Praksisstudium	-	-	-	7	14	-	21
Klinisk undervisning Rikshospitalet	599	674	510	647	541	609	3580

* Ca 35 av disse timene er satt av til arbeid med vurderingsmapper

** Timer for eksamen inkluderer "typodonteksamen", "midtveisevaluering" og "avsluttende eksamen". I tillegg kommer deleksamener etter hver enkelt seminarrekke

Annet arbeid:

- Eget forskningsprosjekt. Dette er estimert til ca 500 timer totalt
- Behandlingsplanlegging etc. (journalarbeid) og forberedelse til litteraturseminarer
- Studieturer: avholdt 2. høst (Dublin), 2. vår (Tromsø) og 3. vår (Bergen)
- Presentasjon av forskningsprosjekt (poster) ved internasjonal kongress (European Orthodontic Society, Wien, Juli 2006)

Seminarrekker + enkeltseminarer (interne), kull 2003-2006

Tema		Tidspunkt	Lærer
Craniofacial growth and development	B2	V 04/ H 04/ V 05	LE
Development of the dentition	B1	V 04/ H 04	KB
Roentgen cephalometry	B6, C2	V 04/ H 04	AES
Orthodontic diagnosis	C3, C4	V 04/ H 04	AES
Biomechanics	B8	V 04/ H 04	EF
Impacted teeth	B1	V 04/ H 04	BØ
Corrective orthopedics (-HG)	D2, F1	V 04/ H 04	RB/ VVR
Fixed and partial fixed appliances	D1, D2, D5	H 04/ V 05	AES
Interceptive orthodontics	F1	H 04/ V 05/ H 05	AES
Traumas, missing incisors and transplantation*	D6	H 04/ V 05/ H 05	KB
Extra-oral appliances (+HG)	D3	H 05	KB
Extraction and non-extraction	C3, D4, D5	H 04/ V 05	BØ
TMD and orthodontic	B3, C6, E3, F3	V 05/ H 05	EF
Orthodontic-surgical treatment	E2	V 05/ H 05/ V06	LE
Epidemiology of malocclusion	C7	H 05 1 day	AS
Etiology of malocclusion	C1	H 05	BØ / EL
Morphology of malocclusion	C2	H 05	AES / KB
Tissue reactions and forces	B4	H 05	VVR
Tissue reactions – adverse effects	B4, C6	H 05	VVR
New literature	C8	V 05/ H 05	RB
Traumas, missing incisors and transplantation	D6	V 04	BZ
Ortho-perio	E3	H 04 / V 05	BZ / MEA
Retention and long-term effects (incl. wisdom teeth)	D5, D7	H 05 → V 06	BZ
Adult orthodontics and interdisciplinary treatm.		V 05 <i>Kurs i NKF</i>	BZ
Treatment planning and finishing		V 06	BZ
Cleft-lip-palate		V 05 + V 06	GS
Spesielle seminarer / forelesningskurs			
Cl II treatment (1 day)		V 04	RB
Open bite (1 day)		H 04	RB
Ex lower incisor		H 05	EF
Piercing		H 05	EF
Ortho-perio-adult		V 06	EF
Dental injuries and missing teeth (2 hours) **		V 06	AS
Superimposition in cephalometrics		V 06	EF
Face mask		V 06	EF
Materials/biomechanics		V 06	EF
Risks for iatrogenic damage during orthodontic treatment		V 06	EF

* Oppfølging av litteratur etter seminar med BZ. ** Oppsummering av seminarrekke om traumer

Desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi - en modell

Behov for kjeveortopeder og utdanningskapasitet

I følge en behovsanalyse foretatt i 1999 vil det i de kommende 10 til 15 år være stor aldersavgang blant kjeveortopeder. Dersom dagens utdanningskapasitet ved universitetene i Oslo og Bergen opprettholdes, beregnes det en reduksjon på 20 til 25 årsverk på landsbasis frem til 2015. Dette innebærer at en desentralisert spesialistutdanning kunne etableres som et supplement for å opprettholde dagens behandlingsskapasitet.

Utdanningens innhold

Dagens utdanning tar utgangspunkt i felles europeiske retningslinjer og består av følgende hovedelementer

- kjernepensum: felles kurs for alle spesialiteter (core curriculum)
- fagspesifikk teori (forelesninger, seminarer, kurs)
- klinikk (propedevtikk, pasientbehandling)
- forskningsarbeid (veiledet vitenskapelig rapport)

Ved en desentralisert utdanning må de samme elementene inngå.

Forutsetninger for desentralisert klinisk utdanning

Pasientbehandling i kjeveortopedi krever regelmessige behandlingsintervaller (månedlig) for å sikre progresjon, og det vil derfor være nødvendig at all pasientbehandling kan foregå på ett sted. Dette innebærer at det må foreligge et pasientgrunnlag som sikrer at kandidaten får behandle alle typer kjeveortopediske avvik. Antallet pasienter i de ulike behandlingsskategorier er normert, og seleksjon av pasienter vil kreve at det er organisert et opplegg for screening slik at alle de aktuelle pasienter er klare til å starte behandling når kandidatene påbegynner utdanningen. Det er av stor betydning at kandidatene får igangsatt alle behandlingene tidlig i utdanningen dersom de skal være i stand til også å fullføre behandlingene. Av samme grunn kan det ikke beregnes at kandidatene kan påbegynne behandlinger underveis i utdanningen.

Kjeveortopedi inngår i stor grad i interdisiplinære behandlingsopplegg ved at annen type tannbehandling vil være et nødvendig supplement til den kjeveortopediske behandlingen for at denne skal kunne gjennomføres eller for å oppnå et godt totalresultat. Motsatt er også kjeveortopedi mange ganger et supplement til annen type tannbehandling. Ofte kan slik behandling utføres av allmenntannlege, men det er også nødvendig med tilgang på spesialistkompetanse innenfor en rekke områder slik som

- Oral kirurgi
- Protetikk
- Pedodonti
- Periodonti

Tilgang på røntgenologisk service er en forutsetning.

Spesielt viktig i kjeveortopedien er et tverrfaglig samarbeid om leppe-kjeve-ganespaltebehandlig, ortognatisk kirurgi og dental traumatologi. Et adekvat utdanning forutsetter at den skjer i et miljø med en faglig bredde som vil gjøre det mulig å dekke disse samarbeidsområdene.

Ansvar for utdanningen

De kjeveortopediske avdelingene ved fakultetene har kompetanse og lang erfaring med spesialistutdanning og har undervisningsopplegg og -materiale. Disse vil kunne fungere som ressursentre for en desentralisert utdanning, og det vil gi en effektiv utnyttelse av knappe ressurser. Det vil være naturlig at en eller begge universitetsavdelingene får ansvar for den desentraliserte utdanningen som kan betraktes som en "filial" i utdanningssammenheng. Det må legges opp til at den desentraliserte utdanningen skal være en 3-års fulltids utdanning der universitetsavdelingen definerer utdanningens innhold og omfang og godkjenner timeplan. Det bør foretas evaluering av progresjonen underveis, og ved avslutning av utdanningen foretas en kvalitetssikring i form av slutteksamen på linje med den som avholdes ved fakultetene. Det vil også være en kvalitetssikring knyttet til en spesialistgodkjenning.

Struktur og gjennomføring

For effektiv ressursutnyttelse bør opptak av kandidater koordineres med opptak av kull ved fakultetene. Dette vil gi mulighet for parallellitet i programmene, slik at mest mulig av undervisningen ved "moderklinikken" kan være tilgjengelig ved "filialklinikken" ved hjelp av IKT-løsninger. Dette vil det være aktuelt å gjøre for den fagspesifikke, kjeveortopediske teoriundervisningen i stor grad gis i form av seminarer flere ganger i uken, og disse seminarene må "filialklinikken" kunne kobles til (videokonferanse). Det må vurderes nærmere om kjernepensum kan gjøres tilgjengelig på samme måte, eller om kandidatene må ha kortere opphold ved lærestedene i perioder, slik at kursene fordeles over 3-års perioden. Forskningsarbeidet bør også i stor grad kunne foregå desentralisert. Dersom veiledning skjer fra fakultetene, vil det sannsynligvis være nødvendig med noen få møter mellom veileder og kandidat, særlig i en innledende fase.

Skal et desentralisert opplegg ha noen berettigelse, må all kjeveortopedisk pasientbehandling foregå lokalt med de forutsetninger som er gjort ovenfor. Kjeveortopedisk klinisk utdanning forutsetter at erfaren kjeveortoped er til stede og veileder og kontrollerer den utførte behandling ved hvert pasientbesøk. Omlag halvparten av utdanningstiden går med til pasientbehandling, og det må påregnes at lærer vil være opptatt med undervisningen fullt ut i klinikktiden med en gruppe på 4 kandidater. Ved et mindre antall vil kjeveortopedien kunne ha noe tid til andre aktiviteter, f.eks. pasientbehandling og administrasjon/oppfølging av pasienter. Før pasientbehandling påbegynnes, gjennomgår kandidatene et forberedende propedeutisk kurs på 3-4 ukers varighet, og det vil være hensiktsmessig at dette foregår ved fakultetet for alle kandidatene.

Med det utgangspunkt som er skissert over, må det vurderes nærmere hvor forholdene ligger best til rette for etablering av desentralisert utdanning i kjeveortopedi.

Tilrettelegging

I det forberedende arbeidet må lærer med bred erfaring fra spesialistutdanning i kjeveortopedi utarbeide forslag til utdanningsprogram, vurdere forutsetninger for etablering av utdanning, etablere undervisningsmateriell, lage evalueringsopplegg, oversikt over utstysbehov etc. En rekke praktiske forhold rundt klinikkdrift, pasientadministrasjon og interdisiplinært samarbeid og behandling må også avklares med støtte i erfaringer fra de etablerte lærestedene.

Den (de) kliniske veiledere blir nøkkelpersoner dersom den kliniske opplæringen skal fungere tilfredsstillende. Disse bør inkluderes i prosessen på et tidligst mulig stadium slik at de både kan være med i forberedelsene og også bli trukket inn i fagmiljøet. Det bør vurderes om disse bør knyttes til fakultetene, for eksempel i deltids universitetslektorstillinger etter modell av en ordning slik distriktsleger i utvalgte ressurskommuner i Nord-Norge er det ved Universitetet i Tromsø. Dette vil gi mulighet for jevnlig kontakt mellom veileder og fakultet.

Utnyttelse av telekommunikasjon i undervisning og pasientbehandling betinger at den aktuelle teknologi er lett tilgjengelig. Det nødvendige utstyret må være tilgjengelig i umiddelbar nærhet av den kliniske virksomhet etter som dette vil måtte benyttes daglig. Det er en forutsetning at dette er på plass og utprøvd før utdanningen starter.

15.11.01

Kommentarer til tabellen "Oversikt budsjett og regnskap 2003-2006", OrtoPol@r

Generelt:

Oversikten er laget med tanke på å skille utgifter til investeringer, prosjektarbeid og drift. Ved en videreføring av desentralisert spesialistutdanning i kjeveortopedi i Tromsø vil en ikke ha utgifter til investeringer og prosjektarbeid. Andre kompetansesentra som skal starte desentralisert spesialistutdanning og bruke OrtoPol@r-modellen må regne med utgifter til drift og investeringer, samt noe ekstra til koordinering / administrering av utdanningen. Men det skulle være unødvendig med et så omfattende prosjekt som OrtoPol@r har vært.

Utgiftene er fordelt mellom de ulike aktørene i prosjektet. Når det gjelder regnskapstallene i tabellen, er det gjort en del "kunstgrep" i forhold innsendt regnskap (se nedenfor under regnskap prosjektarbeid, faglige reiser). Dette fordi regnskapet ikke alltid har spesifisert utgiftene tilstrekkelig. Målet har vært at tallene skal være så realistiske som mulig.

Det er laget to tabeller. Den første tabellen, vedlegg 7, har budsjettall som er utarbeidet i forkant av hvert år (budsjettert årlig). Den andre tabellen, vedlegg 8, inneholder tallene fra det som opprinnelig ble budsjettert i 2003. For 2006 er budsjettallene også benyttet som regnskapstall (unntatt inntektstallene). Dette fordi regnskapstallene ikke vil være klare før senere på høsten etter at rapporten er trykket.

Investeringer:

Prosjektet har foretatt investeringer i videokonferanseutstyr og IKT-utstyr ved UiB, UiO og TkNN. I tillegg har prosjektet i 2003 investert i røntgen til UiO. Noe utstyr ved TkNN ble kjøpt av budsjettet i 2002.

Prosjektarbeid:

Prosjektarbeid omfatter alle utgifter i forbindelse med prosjektarbeidet, dvs. kjøp av tjenester fra NST til prosjektledelse, reiser i forbindelse med prosjektarbeid, evaluering med mer. I regnskapene er alle reiseutgifter samlet, dvs. både reiseutgifter i forbindelse med prosjektarbeid og faglige reiser (lærere ved UiO, veiledere i Tromsø og kandidater som har reist i forbindelse med spesialistutdanningen). Det er viktig at faglige reiser skilles ut og kommer med under drift. Derfor er budsjettallene for faglige reiser benyttet som regnskapstall og ført under regnskap faglige reiser. Utgifter til prosjektarbeid er postert under TkNN som eier av prosjektet.

Stipend kandidater:

Dette er stipend til de to kandidatene i Tromsø. Det ble ikke budsjettert med stipend i 2003 og 2004, kun i 2005 og 2006. Stipendutgiftene er derfor plusset på budsjett og regnskapstallene i 2003 og 2004. Regnskapstallene for stipend er satt lik budsjettallene.

Drift:

Personell:

UiO har beregnet en overhead på 40 % av lønnsutgiftene for å dekke administrative ressurser. Dette er ikke gjort ved TkNN som i stedet har beregnet driftsutgifter (ekskl personellressurser) for seg.

Bemerkning til tabell, regnskap personell: regnskapstallene er ikke spesifisert for hver organisasjon. Tallet for TkNN 2005 i tabellen er 310 000 høyere enn i innsendt regnskap Dette fordi lønn tannhelsesekretær og lønn til en av instruktørene ikke er postert på OrtoPol@r i regnskapet. I tillegg er lønn IT postert under drit i regnskapet.

Andre driftsutgifter:

Dette er summen av alle driftsutgifter eksklusive utgifter til personell. Ved UiO er disse utgiftene inkludert i utgifter til personell som en overhead. TkNN har ikke beregnet overhead, men forsøkt å stipulere en sum som omfatter alle felles utgifter (husleie, slitasje på utstyr, dentalmateriell, telefon, kontorutgifter, vask av tøy med mer). De utgiftene som fremkommer i regnskapet vil ikke være dekkende fordi det kun er utgifter til dentalmateriell som er postert her. Fellesutgiftene kommer ikke fram. Tall for driftsutgifter TkNN er trolig underbudsjettet og regnskapstallene TkNN er for lave. Det ville trolig være bedre å beregne en overhead som inkluderer driftsutgifter.

Bemerkning til tabellen: Abonnement, linjeleie, serviceavtale med mer er inkludert. Det er ikke spesifisert for hver organisasjon i regnskapet, og er i tabellen fordelt med 50 % UiO og 50 % TkNN.

Bemerkning til tabellen, budsjett TkNN 2004: det ble budsjettet med tapte inntekter instruktør i 2004, derfor så høyt tall. Dette er ikke korrekt og ble ikke gjort senere.

Inntekter:

Dette er kandidatene sine inntekter av pasientbehandlingen ved TkNN. Regnskapet gir ikke alltid like pålitelige tall her. Derfor er tallene beregnet ut fra innbetalinger i OPUS journalen samt trygderefusjonsskjemaer, som er meget pålitelige tall.

Faglige reiser:

Dette er fagansvarlig / instruktører fra Oslo som reiser til Tromsø, samt veiledere og kandidater fra Tromsø som reiser på møter og kurs i Oslo. Det vises også til teksten under punket prosjektarbeid.

Bemerkning til tabellen: utgifter faglige reiser 2003, 2004, 2005 er inkludert i prosjektarbeidet i regnskapet, derfor benyttes budsjettallene også som regnskapstall i tabellen.

Oversikt budsjett (budsjettert årlig) og regnskap OrtoPOI@r 2003 - 2006, fordelt på de ulike kostnadsgrupper													
	2003			2004			2005			2006			Totalt
	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	
KOSTNADSGRUPPE	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	DOF, UIB	DOF, UIO	TkNN	
Investeringer													
budsjett	627 400	1 275 400	683 000	0	0	20 000	0	0	0	0	0	0	2 605 800
regnskap	210000	742 628	683 306			0							1 635 934
Prosjektarbeid													
budsjett			1 639 300			824 300			523 400			988 550	3 975 550
regnskap			1 294 133			355 820			617 260			988 550	3 255 763
Stipend kandidater													
budsjett			308 000			740 000			740 000			431 700	2 219 700
regnskap			308 000			740 000			740 000			431 700	2 219 700
DRIFT:													
Personell													
budsjett	0	417 300	321 000		778 806	455 000		620 034	968 050		475 870	484 025	4 520 085
regnskap			646 414		777 151	429 804		612 714	809 456		475 870	484 025	4 235 434
Andre driftsutgifter:													
budsjett	15 000	90 500	175 500		77 312	647 382		77 500	207 500		39 000	104 000	1 433 694
regnskap	23 473	86 007	171 651		77 312	200 711		77 500	134 702		39 000	104 000	914 356
Inntekter													
budsjett						-580 000			-1 000 000			-496 417	-2 076 417
regnskap						-1 018 527			-1 018 025			-493 212	-2 617 045
faglige reiser													
budsjett		34 800	55 500		88 000	89 200		40 000	86 500		30 000	60 000	484 000
regnskap		34 800	55 500		88 000	89 200		40 000	86 500		30 000	60 000	484 000
Totalt budsjett	642 400	1 818 000	3 182 300	0	944 118	2 195 882	0	737 534	1 525 450	0	544 870	1 571 858	13 162 412
Totalt regnskap	233 473	863 435	3 071 723	0	942 463	797 008	0	730 214	1 369 893	0	544 870	1 575 063	10 128 142
Diff. budsjett-regnskap		1 474 069			1 400 529			162 877			-3 205		
Netto drift budsjett	15 000	542 600	860 000	0	944 118	1 351 582	0	737 534	1 002 050	0	544 870	583 308	
Netto drift budsjett		1 417 600			2 295 700			1 739 584			1 128 178		
Netto drift regnskap	23 473	120 807	1 094 284	0	942 463	441 188	0	730 214	752 633	0	544 870	586 513	
Netto drift regnskap		1 238 564			1 383 651			1 482 847			1 131 383		5 236 445

I de 4 nederste radene "Netto drift" er stipend til kandidatene inkludert

I 2006 er budsjettallene benyttet også som regnskapstall. Dette fordi regnskapstallene ikke vil være klare før senere på høsten 2006, etter at sluttrapporten trykkes

Oversikt budsjett (opprinnelig budsjett i 2003) og regnskap OrtoPOI@r 2003 - 2006, fordelt på de ulike kostnadsgrupper													
KOSTNADSRGRUPPE	2003			2004			2005			2006			Totalt
	DOF, UiB	DOF, UiO	TkNN	DOF, UiB	DOF, UiO	TkNN	DOF, UiB	DOF, UiO	TkNN	DOF, UiB	DOF, UiO	TkNN	
Investeringer													
budsjett	627 400	1 275 400	683 000	0	0	20 000	0	20 000	52 000	0	20 000	0	2 697 800
regnskap	210 000	742 628	683 306			0							1 635 934
Prosjektarbeid													
budsjett			1 639 300			549 200			355 900				758 400
regnskap			1 294 133			355 820			617 260				988 550
Stipend kandidater													
budsjett			308 000			740 000			740 000				431 700
regnskap			308 000			740 000			740 000				431 700
DRIFT:													
Personell													
budsjett	0	417 300	321 000			496 500			630 000				284 100
regnskap			646 414			777 151			429 804				475 870
Andre driftsutgifter:													
budsjett	15 000	90 500	175 500	30 000		253 200			710 600	30 000			93 000
regnskap	23 473	86 007	171 651			77 312			200 711				39 000
Inntekter													
budsjett													-320 000
regnskap			-87 281						-530 000				-493 212
faglige reiser													
budsjett		34 800	55 500			88 000			89 200				60 000
regnskap		34 800	55 500			88 000			89 200				60 000
Totalt budsjett	642 400	1 818 000	3 182 300	30 000		837 700			2 209 000	30 000			15 000
Totalt regnskap	233 473	863 435	3 071 723	0		942 463			797 008	0			544 870
Diff. budsjett-regnskap	1 474 069			1 337 229					471 193				-83 733
Netto drift budsjett	15 000	542 600	860 000	30 000		837 700			1 639 800	30 000			15 000
Netto drift budsjett		1 417 600				2 507 500							1 257 800
Netto drift regnskap	23 473	120 807	1 094 284	0		942 463			441 188	0			544 870
Netto drift regnskap		1 238 564				1 383 651							1 131 383

I de 4 nederste radene "Netto drift" er stipend til kandidatene inkludert

I 2006 er budsjettallene fra forrige tabell benyttet som regnskapstall. Dette fordi regnskapstallene ikke vil være klare før etter at sluttrapporten trykkes