



UNIVERSITETET I BERGEN

Det medisinske fakultet

## Innkalling til møte i programutvalg for odontologiske fag

**Tid: Fredag 6.12.2019 kl 11-13**

**Sted: Møterom D, 3. etasje, Årstadveien 19**

Forfall bes meldt til e-post: [Tone.Larsson@uib.no](mailto:Tone.Larsson@uib.no) i god tid før møtet

### Godkjenning av sakslisten

### Referat

### Vedtakssaker:

#### **Sak 36/19: Endring av eksamensvarighet i emnet TPBAFYS fysiologi og ernæringslære, omsendingssak**

**Vedtak:** Programutvalget vedtar at vurderingsformen i emnet TPBAFYS endres fra 4 timers skriftlig eksamen til 2 timers skriftlig eksamen. Endringen skal gjelde fra og med vårsemesteret 2020.

Sak 37/19: Søknad om permisjon fra spesialistutdanning i kjeveortopedi høsten 2019

#### **Sak 38/19: Revisjon av studieplan for spesialistutdanning i periodonti**

**Forslag til vedtak:** Programutvalget vedtar revidert studieplan for spesialistutdanning i periodonti som skissert av fagseksjonen.

#### **Sak 39/19: Bekreftelse av rangering tilbud om opptak til odontologisk spesialistutdanning høsten 2020**

**Forslag til vedtak:** Programutvalget vedtar endelig rangering av søkerne til opptak til spesialistutdanning i oral kirurgi og oral medisin med oppstart høsten 2020 med forbehold om tilskudd fra HDir. Opptaket er presentert ved møteprotokollen til NOS fra møtet 22.november 2019.

Sak 40/19: Søknad om permisjon fra spesialistutdanning i kjeveortopedi våren 2020

#### **Sak 41/19: Obligatorisk deltakelse i TVEPS for Integreert masterprogram i odontologi**

##### **Forslag til vedtak:**

- Programutvalget går inn for at TVEPS legges inn som en del av emnet samfunnsodontologi OD3SAM, i vårsemesteret fjerde studieår og høstsemesteret i femte studieår. Læringsutbyttebeskrivelsen til TVEPS legges inn i emnebeskrivelsen til OD3SAM.

- *Det forutsettes at studentene får godkjent fravær fra obligatorisk undervisning i andre emner for å delta på TVEPS.*
- *Nærmere detaljer om struktur, organisering og faglig tilknytning må avklares i dialog med TVEPS-ansvarlig.*

### **Sak 42/19 Møtedatoer våren 2020**

**Forslag til vedtak:** Programutvalget har følgende møtedatoer våren 2020:

21. februar

20. mars

8. mai

12.juni

### **Orienteringssaker:**

Oppfølging av sak 34/19, rangering av søkere til spesialistutdanning i oral kirurgi og oral medisin. Omrokking av søkere på reserveplass. <i>Muntlig orientering</i>
Oppfølging av sak 35/19, Ny studieplan, Integrert masterprogram i odontologi. Sakspapirene er sendt til fagseksjonene på IKO med kommentarfrist til 10. desember. Kommentarene fra fagseksjonene vil følge med saken til behandling i fakultetsstyret. <i>Muntlig orientering</i>
Besøk av programsensor Malin Brundin 29.-30. oktober 2019, og oppdrag for 2019 og 2020 <i>Dokumenter: Program for besøket, oppdrag for 2019</i>
Korrektur av utfyllende reglement for spesialistutdanning i odontologi, i samarbeid med seksjonssjef Ørjan Leren <i>Muntlig orientering</i>
Rapport fra studietur til Italia, odontologi kull 16-21 <i>Dokument: Rapport fra studietur</i>

### **Eventuelt**

Inge Fristad  
Leder

Tone Larsson  
Sekretær

## Endring av eksamensvarighet i emnet TPBAFYS fysiologi og ernæringslære

---

Emnet Fysiologi og ernæringslære tilhører andre semester i bachelorprogrammet i tannpleie. Emnet utgjør 5 studiepoeng og undervises av Institutt for biomedisin.

Emnebeskrivelse: <https://www.uib.no/emne/TPBAFYS>

Vurderingsformen i emnet er i dag fire timers skriftlig eksamen. Instituttet ønsker fortsatt å ha skriftlig eksamen, men mener at eksamenstiden bør være kortere i et emne på 5 studiepoeng. Instituttet foreslår en reduksjon av eksamenstiden til to timer, og ønsker å innføre to timers eksamensvarighet fra vårsemesteret 2020.

*Fra lovverket om vurdering, UH-loven § 3.9 (1): (1) Universiteter og høyskoler skal sørge for at kandidatenes kunnskaper og ferdigheter blir prøvet og vurdert på en upartisk og faglig betryggende måte. Vurderingen skal også sikre det faglige nivå ved vedkommende studium. Det skal være eksternt evaluering av vurderingen eller vurderingsordningene*

Saken behandles på omsending til programutvalget, slik at programutvalget kan fatte vedtak før fristen for eksamensplanlegging 1. desember.

**Forslag til vedtak:** *Programutvalget vedtar at vurderingsformen i emnet TPBAFYS endres fra 4 timers skriftlig eksamen til 2 timers skriftlig eksamen. Endringen skal gjelde fra og med vårsemesteret 2020.*

**Vedlegg:** Brev fra Institutt for Biomedisin, ved emneansvarlig

---

REVISJON AV STUDIEPLAN FOR SPESIALISTUTDANNING I  
PERIODONTI

---

Fagområdet for periodonti har ønsket å revidere kravet om antall ferdige pasientbehandlinger som skal inngå i Vurderingsmappen som presenteres for eksternt sensor og som inngår i den avsluttende spesialisteksamen. Likeledes ønsker fagområdet å endre kravet til emner som krever skriftlige innleveringer og som inngår i undervisningsdel b) i *Utfyllende reglement for spesialistutdanning i odontologi ved Universitetet i Bergen § 9*. Innholdet vil fremdeles være i samsvar med europeiske standarder og det nevnte reglement.

Seksjon for periodonti ved professor Knut N. Leknes, førsteamanuensis Dagmar F. Bunæs og professor Anne Isine Bolstad har fremmet forslag til revidert studieplan for spesialistutdanning i periodonti. Endringene er markert med gult i vedlegget.

**Forslag til vedtak:** *Programutvalget vedtar revidert studieplan for spesialistutdanning i periodonti som skissert av fagseksjonen.*

Vedlegg:

- 38-1: Revidert studieplan for spesialistutdanning i periodonti

# STUDIEPLAN FOR KLINISK SPESIALISTUTDANNING I PERIODONTI

Godkjent av Det medisinsk-odontologiske fakultet 27. januar 2010. Revidert 30. oktober 2019,  
vedtatt av Programutvalget for odontologiske fag i sak 37/19.

## Mål

1. Å kvalifisere kandidater for følgende oppgaver:
  - Gi råd til praktiserende tannleger vedrørende behandling og forebyggende tiltak overfor den enkelte pasient
  - Være konsulent for offentlig tannhelsetjeneste vedrørende organiserte tiltak mot periodontale sykdommer på populasjonsbasis
  - Behandle alle grader av periodontal sykdom, inklusive særlig kompliserte eller uvanlige periodontale kasus
  - Kunne drive utadrettet kursvirksomhet på etterutdanningsnivå for tannleger og annet tannhelsepersonell
2. Bidra til å dekke behovet for kvalifisert personell til klinisk undervisning og forskning

## Læringsutbytte

- Kunne diagnostisere, vurdere og behandle sykdommer i tennenes støttevev
- Lede samarbeid mellom allmenntannleger og nødvendige spesialister i rehabilitering av pasienter med tannsett som er sterkt redusert p.g.a. periodontal sykdom
- Diagnostisere og evt. behandle tilstander og sykdommer i gingiva og de orale slimhinner som ikke går under diagnosene periodontal sykdom og gingivitt
- Sammen med allmenntannlege og annen spesialist vurdere behovet for og behandle tanntap som følge av periodontal sykdom ved hjelp av dentale implantater
- Kunne foreta etterkontroller og vedlikehold av transmucosale orale implantater og diagnostisere og behandle alle former for peri-implantitt
- Planlegge og gjennomføre undervisning og etterutdanning i periodonti

## Varighet

Utdanningen er et 3-årig fulltiststudium (36 timer per uke i 40 uker over tre år). En tidsramme på inntil fem år kan godkjennes.

## Innhold

### 1. Grunnutdanning

Avlagt norsk eller godkjent utenlandsk tannlegeeksamen. Opptak til spesialistutdanningen krever videre minst 2 års praksis som allmenntannlege i full stilling.

### 2. Teoretisk utdanning (50 sp)

Programutvalget ved Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, godkjenner de ulike kursene. Alle kurs gitt på videreutdanningsnivå ved universiteter og høyskoler kan godkjennes. Kurs som er gjennomført for mer enn 10 år siden blir ikke godkjent. Hensikten med kursdeltakelsen er å heve kandidatenes generelle kunnskapsnivå innen basale og kliniske fag, samt forberede dem til faglige diskusjoner og gjennomføring av eget skriftlig arbeid. Fakultetet har en obligatorisk kurspakke (Core curriculum) som spesialistkandidatene må gjennomføre i løpet av utdanningen.

#### a) Kjernekurs (Core curriculum)

- Introduksjonsuke (ca. 20 timer):

- Innføring i bruk av Det medisinske fakultets bibliotek og deres systemer
- OPUS journalsystem
- Klinisk fotografering
- Klinikkrutiner ved Spesialistklinikken
- Epidemiologi 6 sp
- Statistikk I 6 sp
- Klinisk farmakologi 2 sp
- Kurs i forskningsmetode 5 sp
- Oral biologi 4 sp
- Radiologi 2 sp

**b) Obligatoriske støttekurs**

- Hodets og halsens makroskopiske anatomi 4 sp
- Mikrobiologi, immunologi og virologi 8 sp
- Statistikk II 3 sp
- Generell patologi 4 sp
- Oral patologi 4 sp
- Genetikk 2 sp

**c) Fagspesifikk, tverrfaglig undervisning (totalt ca. 42 timer)**

- Endodonti
- Gerodontologi
- Kariologi
- Kjeveortopedi
- Oral kirurgi og oral medisin
- Oral protetikk
- Periodonti

**d) Valgfrie støttekurs**

Kandidatene kan følge teoretiske og praktiske kurs eller hospiteringer arrangert av Seksjon for periodonti eller gitt av eksterne forelesere i opptil 80 timer av utdanningstiden. Andre kurs kan godkjennes etter søknad.

**e) Kurs i implantologi**

Alle teoretiske og praktiske kurs i implantologi, gitt i regi av Implantatrådet, er obligatoriske. Varighet: ca. 30 timer, med noen variasjoner.

**f) Litteraturstudier/ seminarer**

Hensikten med litteraturseminarene er å 1) sette kandidatene godt inn i den litteratur og forskning som moderne periodonti baserer seg på, 2) gi kandidatene et nødvendig historisk perspektiv på periodontal forskning og terapi, 3) trene kandidatene i kritisk og evaluerende litteraturlesning, og 4) trene kandidatene i aktiv deltakelse i faglige diskusjoner.

Kandidatene plikter å følge litteraturseminarer som vanligvis avholdes en gang per uke. I tillegg leverer hver kandidat et skriftlig sammendrag over ulike "kliniske" tema vedrørende periodontal terapi. Her blir den "klassiske" litteraturen vurdert mot nyere litteratur i et historisk perspektiv. Innleverte kliniske seminaroppgaver vil være til god hjelp i eksamensforberedelsene. De tematiske listene vil være gjenstand for fortløpende revisjon.

### 3. Klinisk utdanning (130 sp)

Hensikten er å gi kandidatene tilstrekkelig praktisk trening i å stille diagnoser og utvikle forskjellige behandlingstilnærmelser innenfor klinisk periodonti slik at de kan påta seg behandlingsoppgaver utover det som kan forventes av allmennpraktiserende tannleger. Lærertjeneste i periodonti er 3 år i 20 % stilling. Tilsvarende hospitanttjeneste kan godkjennes. I tjenesten inngår utarbeiding av undervisningsmaterieell til to seminarer evt. to studentforelesinger.

- 1. semester: ODO-KP-SEM1: 19 sp
- 2. semester: ODO-KP-SEM2: 17 sp
- 3. semester: ODO-KP-SEM03B: 17 sp
- 4. semester: ODO-KP-SEM04B: 17 sp
- 5. semester: ODO-KP-SEM5B: 30 sp
- 6. semester/ spesialisteksamen: ODO-KP-SEM6B: 30 sp

#### Pasientbehandling:

Kandidatene skal gjennom hele studiet behandle pasienter med varierende grad av periodontal sykdom under veiledning av en erfaren spesialist. Over en 3-års periode skal det totale omfanget av pasientbehandling være ca. 1800 timer (15 timer per uke i 40 uker over 3 år). I Læringsmappen skal kandidatene dokumentere at de på egenhånd har gjennomført pasientutredning, akuttkirurgiske inngrep og systematisk periodontal behandling av minst 50 pasienter. Kandidaten skal i tillegg i et tverrfaglig samarbeid utrede kasus for implantatforankret protetik og selv innsette minst 10 transmukosale implantater. Til eksamen framlegges en Vurderingsmappe som skal inneholde detaljert dokumentasjon av 12 ferdigbehandlede kasus hentet fra læringsmappen.

#### Kliniske seminarer:

Kandidatene plikter å delta både i fagspesifikke og tverrfaglige ukentlige kliniske seminarer. Slike seminarer skal bidra til å øke klinisk forståelse og gi nyttig erfaring i å presentere kasus.

#### Evaluering:

- *Ett-års evaluering:* Etter avsluttet 2. semester vil det bli gjennomført en intern 1-års evaluering der kandidatene presenterer egne kasus samt eksamineres i sentrale kliniske og teoretiske emner. For å få fortsette spesialistutdanningen, må alle kandidatene ha bestått denne evalueringen, ODO-KP-SEM2.
- *Midtveisevaluering:* I tråd med «Utfyllende reglement for spesialistutdanning i odontologi» ved UiB § 8 punkt 4, skal kandidatene, ved slutten av 3. semester, også legge frem egne kasus og på nytt eksamineres av Seksjonens veiledere i sentrale kliniske og teoretiske emner. Evalueringen av ODO-KP-SEM03B må vurderes til «Bestått» for å kunne ta til med vurderingsemnet ODO-KP-SEM04B.

#### **4. Spesialistoppgave**

Hensikten med det skriftlige arbeidet er å øke kandidatenes forståelse for vitenskapelig arbeid og arbeidsmetoder og å oppøve evnen til selvkritikk.

##### Krav:

Kandidatene skal før de får fremstille seg til avsluttende eksamen ha forfattet/deltatt i forfatterskap av et skriftlig arbeid som må være godkjent av ansvarlig organ for spesialistutdanningen på lærestedet. Det skriftlige arbeidet skal fortrinnsvis være relatert til spesialiteten det skal søkes godkjenning i. Kravet til det skriftlige arbeidet er at det skal være på et nivå som gjør det publiseringsverdig. Dersom en kandidat allerede har avlagt doktoravhandling innen relevant fag, kan det innvilges fritak fra kravet om eget skriftlig arbeid. Fritak på grunnlag av annet vitenskapelig arbeid kan innvilges etter søknad.

##### Type arbeid:

Det skriftlige arbeidet kan være 1) en vitenskapelig artikkel basert på egen forskning, 2) et kompilatorisk arbeid, eller 3) utvikling av særlig verdifullt undervisningsmateriale (seminaropplegg, instruksjonsmanual, video eller lignende).

##### Veiledning:

Det forutsettes at planen (prosjektet) som skal ligge til grunn for det skriftlige arbeidet er forhåndsgodkjent av Seksjon for periodonti.

#### **Avsluttende eksamen**

I tillegg til de eksamener og prøver som må avlegges i forbindelse med de enkelte delkurs, må alle kandidater fremstille seg til en avsluttende eksamen etter at alle deler av utdanningen er gjennomført og godkjent. Eksamensperioden strekker seg over 24 timer. Dagen før eksamen får kandidaten tildelt en ukjent pasient som han må ta opp fullstendig journal på. Kandidaten får så 24 timer til å utarbeide en fullstendig journal med diagnoser og begrunnet forslag til behandling (evt. alternative behandlinger). Perioden avsluttes med en muntlig eksamen som tar utgangspunkt i en diskusjon rundt den ukjente pasienten. I tillegg må kandidaten presentere et av sine egne kasus og blir videre eksaminert i sentrale emner fra den teoretiske og praktisk-kliniske undervisningen samt fra det skriftlige arbeidet. Kandidaten må til eksamen framlegge alle sine behandlede kasus dokumentert med journaler, røntgenbilder og kliniske fotos etter nærmere angitte regler. Spesialisteksamen skal avlegges for en kommisjon på tre medlemmer oppnevnt av ansvarlig organ på lærerstedet hvorav ett medlem skal være eksternt.

Når eksamen er bestått, kan kandidaten søke Helsedirektoratet om godkjenning som spesialist i periodonti.

#### **Dispensasjon**

Dispensasjoner/fritak fra krav og regler beskrevet i programmet kan, etter søknad, i særlige tilfeller innvilges av Programutvalget for odontologiske fag.

## Semesterplaner for spesialistutdanning i periodonti

	<b>1. studieår høstsemester</b>	<b>1. studieår vårsemester</b>
<b>Klinisk undervisning v/fagområdet</b>	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling (ca. 15 timer per uke)	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling (ca. 15 timer per uke)
<b>Kurs og seminarer v/fagområdet</b>	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner Behandlingsplanlegging	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner Behandlingsplanlegging
<b>Kjernekurs v/fakultetet</b>	Introduksjonsuke:  - Innføring i bruk av biblioteket - OPUS journalsystem - Klinisk fotografering  Epidemiologi Klinisk farmakologi Statistikk I	Forskningsmetode Oral biologi Røntgen I
<b>Andre kurs</b>		Implantologi
<b>Skriftlig arbeid:</b>  - Seminaroppgaver  - Forskningsoppgave	Kliniske emner, essays	Kliniske emner, essays  Forskningsoppgave Valg Oppstart
<b>Eksamen/prøver</b>	Kjernerpensumskursene 1. del	Kjernerpensumskursene 2. del  1-års evaluering

	<b>2. studieår høstsemester</b>	<b>2. studieår vårsemester</b>
<b>Klinisk undervisning v/fagområdet</b>	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling (ca. 15 timer per uke)	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling: Perio/Implantologi (Totalt ca. 15 timer per uke)
<b>Kurs og seminarer v/fagområdet</b>	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner Behandlingsplanlegging	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner Behandlingsplanlegging
<b>Støttekurs v/fakultetet</b>	Statistikk II Mikrobiologi / Immunologi Generell patologi	Oral patologi Hodets og halsens makroskopiske anatomi Mikrobiologi, immunologi og virologi
<b>Andre kurs (eksterne)</b>	Implantologi  Hospitering ved MIKROBIOLOGISK DIAGNOSTISK SERVICE, UiO / Ingar Olsen	Implantologi  Kirurgiske komplikasjoner
<b>Teoretisk arbeid</b>	Kliniske emner, essays	Kliniske emner, essays
<b>Forskningsoppgave</b>	Forskningsoppgave Gjennomføring	Forskningsoppgave Gjennomføring
<b>Eksamen/prøver</b>	Støttekurs 1. del Midtveisevaluering	Støttekurs 2. del

	<b>3. studieår høstsemester</b>	<b>3. studieår vårsemester</b>
<b>Klinisk undervisning v/fagområdet</b>	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling (ca. 15 timer per uke)	Instruktørvirksomhet 20% Egen pasientbehandling: Perio/Implantologi (ca. 15 timer per uke)
<b>Kurs og seminarer v/fagområdet</b>	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner Behandlingsplanlegging	Litteraturseminar:  Current Kliniske emner
<b>Støttekurs v/fakultetet</b>	Genetikk  Forelesningsserie i: Endodonti Gerodontologi Kariologi Kjeveortopedi Oral kirurgi og oral medisin Periodonti Protetikk	
<b>Andre kurs (eksterne)</b>	Implantologi	
<b>Teoretisk arbeid Forskningsoppgave</b>	Kliniske emner, essays Spesialistoppgave Gjennomføring	Kliniske emner, essays Spesialistoppgave Innlevering, <b>frist 15/3</b>
<b>Eksamen/prøver</b>	Støttekurs	<b>Avsluttende eksamen i juni</b>

**Liste over emner som krever skriftlig innlevering og påfølgende gjennomgang:**

- K-01 Periodontitis – aetiology; microbiological, immunological and genetic aspects
- K-02 Periodontitis – pathogenesis; smoking, diabetes, CHD
- K-03 Treatment planning and Cause-related periodontal therapy
- K-04 Patient motivation and instruction; mechanical cleaning and plaque control
- K-05 Diagnostic methods and aids – indices; clinical signs of inflammation; plaque, calculus and retention assessments
- K-06 Non-surgical periodontal therapy
  - Depuration – rationale and treatment of the infected root surface
  - Depuration – sonic, ultrasonic scalers, lasers, rotational instruments and hand instruments
  - Depuration – root debridement with and without flap elevation
- K-07 Periodontal surgical techniques
- K-08 Treatment of angular bony defects
  - Traditional methods
  - Treatment of angular bony defects – regenerative principles
  - Treatment of angular bony defects – approaches; enamel matrix proteins, GTR, grafting materials
- K-09 Management of multi-rooted teeth; conventional treatment, root separation and resection, regenerative procedures
- K-10 Mucogingival problems
  - Gingival dimension, augmentation, recession, reaction to orthodontic restorative treatment
  - Mucogingival therapy - rationale and techniques
- K-11 Supportive periodontal therapy
- K-12 Chemical means in the treatment of periodontal disease; antiseptics, antibiotics (local and systemic delivery)
- K-13 Epidemiology - classification
- K-14 Implant therapy – surgical principles
- K-15 Implant therapy; biological and mechanical complications; supportive therapy

## **Vedlegg: European Federation of Periodontology, EFP program**

<http://www.efp.net/education/graduate/>

### **Graduate**

This programme comprises a three year course including an elective period in an accredited practice which enables the successful postgraduate student to practise periodontics and oral implant therapy on a specialist level.

The course consists of seminars and tutorials in the form of group discussion which will include an extensive review of the literature, treatment of patients referred by general practitioners for specific periodontal disease problems and research within the field of periodontology. The results of the conducted research project will be presented in the form of a written report or publication.

At the end of the three year programme and after passing the final examinations as well as a successful defence of a thesis a diploma in periodontology recognized by the EFP appropriate to, and of, the host academic institution will be conferred on the candidate. The graduate programme may be extended so that a PhD degree can be obtained, however this would involve an extra period of time.

Global Objectives

Requirements and Objectives - 1st year

Requirements and Objectives - 2nd year

Requirements and Objectives - 3rd year

Assessment Procedures

### **I. Global Objectives**

By the end of the programme candidates will be expected to demonstrate:

Intensive knowledge of sciences basic to dentistry in general and in periodontology in particular.

Intensive knowledge of clinical periodontics.

A broad knowledge of all aspects of clinical and public health dentistry.

A broad knowledge of clinical medicine and surgery of the interactions of oral and systemic diseases and of the management of the medically compromised patient.

Appropriate attitude to ethical and societal issues, and the place of dentistry in the health care spectrum.

Clinical expertise in the presentation, diagnosis and management of all known diseases and disorders of the periodontium.

Clinical expertise in diagnosis, case selection, treatment planning and surgical aspects of oral implantology.

Skill in evaluating scientific literature, in posing pertinent research questions and hypotheses, in experimental design, and in the prosecution and communication of a research project.

#### Requirements

Applicants must have:

Received a dental degree from an accredited Dental School.

Not less than one, preferably not less than two years experience in general dental practice prior to commencing the programme.

## **II. Requirements and Objectives - 1st year**

### 1. Seminars and tutorials

This part of the programme is designed to provide detailed information and discussion of the literature related to the various topics. Where possible, reading lists will be provided. The student will be expected to present summaries and a critical evaluation of relevant articles or texts for group discussion. Further details of the organization of these seminars and tutorials will be given at the start of the programme. The content of the course is listed below.

#### 1.1. Subject matter

Functional anatomy of the head and neck.

Biology of the periodontium and oral physiology.

Microbiology of dental plaque and oral microbial ecology.

Clinical features and diagnosis of periodontal diseases.

Therapy of periodontal diseases - initial treatment.

Radiology and other imaging techniques.

Pharmacology

#### 1.2. Objectives

The student:

Should be familiar with the diverse anatomical features of the head and neck including the temporo-mandibular joint and their interrelated functional aspects.

Must be aware of the biology of cell function, cell-cell interactions, cell-matrix interaction, regulation of cellular function and the role of cytokines and growth factors. In addition the student must be acquainted with the principles related to wound healing and regeneration. Oral physiology will emphasize salivary functions and crevicular fluid biology.

Must have an in-depth knowledge of the composition of plaque and the chemical and microbial structure. He/she must be familiar with the literature pertaining to the relationship of plaque to inflammatory periodontal disease and have a basic understanding of culture techniques and tests to identify bacterial strains. Furthermore the student should be acquainted with the relationship of diet to plaque

and be familiar with the various theories of calculus formation. This should be seen in the context of microbial ecology on skin and mucosal surfaces.

Must be acquainted with the research showing the relationship of gingivitis to plaque. In addition he/she must be fully acquainted with the clinical features and diagnosis of both chronic and acute forms of gingivitis and the aetiologic factors related to these inflammatory disease processes. Furthermore the student must be fully acquainted with the clinical features of chronic, adult periodontitis, periodontal disease in children and young adults, rapidly progressing periodontitis and the differential diagnosis of these problems.

Must be fully acquainted with the literature pertaining to the effects of oral hygiene, scaling and planing (hand and ultrasonic methods) on inflammatory gingival and periodontal diseases.

Must be familiar with the interpretation of both normal and pathological structures to be found on radiographs of the oral cavity. In addition the student should be aware of the techniques available for detecting changes in bone height on radiographs.

Must have knowledge of the action of the more commonly used analgesics, antiinflammatory and antimicrobial agents. Furthermore, the problem of drug interactions must be reviewed.

## **2. Research**

Candidates will take part in the research programme of a department of periodontology or relevant collaborating department. They will be responsible for a defined project within this programme. At the completion of the course this research work will be presented to an examining committee for evaluation and discussion.

### **2.1. Objectives**

By designing and carrying out a research project, the student will become familiar with the problems encountered in periodontal research. It is the intention that the work will be presented either as a written report and if possible in a form suitable for publication. The work must be in this form no later than the end of May of the 3rd year.

## **3. Patient treatment**

### **3.1 Objectives**

The student must be able to recognize the various forms of periodontal disease in order to make a diagnosis and prepare a treatment plan for each patient.

Each student is required to fully document each phase of treatment (slides, models, records) in order to subsequently present these cases for evaluation.

Students will be given the opportunity to attend clinics in which patients, referred by general dental practitioners, are treated by individual staff members.

In addition, during the 3rd year, students will be required to visit (private) periodontal practices in order to gain insight into the accepted manner of patient treatment and administration.

In order to gain insight into the problems of treatment planning the advanced case (combined problems of periodontal disease plus systemic restorative and prosthetic considerations) students are encouraged to see the results of treatment of cases in which such problems were present in combination with periodontal disease.

At the completion of the course it will be expected that each student has been able to carry out a wide range of therapeutic modalities. The documentation of these various phases of treatment will contribute to the construction of case reports.

### 3.2. Clinical requirements

Preclinical training

Initial therapy

Occlusal/orthodontic therapy

Surgical therapy

Maintenance therapy

The student:

Becomes familiar with the recommended instruments for initial therapy and learns how to maintain these instruments. Furthermore the student learns the ergonomic aspects of positioning of these instruments in the mouth. Subsequently the student is introduced to surgical instruments and is able to practice various techniques on pig's jaws.

Must be able to make an extensive investigation of the periodontal problems and document them thoroughly. He/she must be able to make a diagnosis and suggest a treatment plan, with various alternatives. When required, the student must discuss the treatment plan with the referring dentist and ensure that the restorative aspects of the therapy are correctly integrated with the periodontal treatment. The student must then be able to carry out the initial therapy - oral hygiene instruction, scaling and root planing (ultrasonic and hand instruments) so as to bring the inflammatory processes, as far as possible, under control. Whenever possible the student will be encouraged to carry out any necessary restorative and endodontic treatment.

Must have insight into the problems arising from occlusal trauma including orthodontic aspects and temporo-mandibular joint dysfunction. When present these problems will be treated either by the referring dentist or a specialist in this field.

Must be familiar with the following techniques and be able to perform these procedures when indicated, including aftercare:

1. gingivectomy/local excision
2. modified Widman flap
3. apically positioned flap
4. root resection/hemisection
5. mucogingival surgery
6. regenerative periodontal surgery

Must be able to evaluate the results of his/her own treatment and to carry out any further procedures required to maintain the case.

#### **4. Overview of time (hour) allocation for the first year**

Category	Hours
Seminar/tutorials	320 hr.
Research	320 hr.
Patient treatment	640 hr.
TOTAL	1280 hr.

### **III. Requirements and Objectives - 2nd year**

#### **1. Seminars and tutorials**

Following an extensive discussion of the pathogenesis of plaque-associated periodontal diseases and the epidemiology of periodontal diseases, attention will be given in this part of the programme to the evaluation of different treatment modalities and the interrelationships of the aetiology and treatment of periodontal diseases with other disciplines within the field of dentistry. The method of discussion of the various topics (seminar/tutorial) is the same as in the 1st year.

##### **1.1. Subject matter**

Pathogenesis of plaque-associated periodontal diseases: The role of the host response.

Epidemiology of periodontal diseases.

Manifestations of systemic disorders in the oral cavity.

Medically compromised patients.

Antimicrobial treatment of periodontal diseases.

Occlusal trauma.

Therapy of periodontal diseases - periodontal surgery.

Treatment of furcation problems.

Interrelationships of periodontal disease and therapy with other dental disciplines.

Maintenance.

Behavioural sciences.

## 1.2. Objectives

The student:

Must understand the histopathological development of periodontal diseases and the pathogenic mechanisms of inflammation. In addition, the student should comprehend the immune reactions in the pathogenesis of gingival inflammation, and of lesions affecting the deeper tissues.

Must be acquainted with the major research works which have led to present day therapeutic modalities for individual and community treatment.

Must be fully acquainted with the systemic disorders which may modify the response of the periodontal tissues to plaque associated inflammatory disease. The student must also be aware of those systemic diseases which can manifest themselves in the periodontal tissues with or without a pre-existing plaque induced inflammatory response.

Must be aware of the best way to obtain a medical history and thereby assess the degree of risk (using a modified version of the ASA-score or other scientifically validated method).

Must have a broad knowledge of the effects of antibiotics on the bacteria associated with inflammatory periodontal diseases. In addition he/she must be aware of the work comparing the effect of antibiotic treatment compared with mechanical therapy. Furthermore, the student must be fully acquainted with the role of antiseptics in the control of bacterial plaque and the effectiveness and use of these agents regarding the treatment of gingivitis and periodontitis.

Must be familiar with the literature relating to occlusal trauma. This includes the clinical and histological changes associated with traumatic occlusion and the modifying effects of this problem when combined with inflammatory periodontal disease. In addition the student must be aware of the place of the various treatment modalities used to treat a pathological occlusion.

Must be familiar with the historical background associated with the development of the various surgical methods of treating periodontal problems. Furthermore he/she must be fully acquainted with the following techniques, their indications and contraindications, advantages and disadvantages and effectiveness: gingivectomy, apically positioned flap and modified Widman flap with and without bone surgery, gingival extension techniques (mucogingival surgery), electrosurgery and guided tissue regeneration (GTR). The last subject (GTR) introduces the problem of new attachment versus re-attachment and the student must be fully aware of the research associated with this topic.

Must have a complete understanding of the treatment of furcation problems and the means of diagnosis. He/she must be acquainted with research evaluating the different treatment modalities.

Should be aware of the interrelationship of periodontitis to pulpal disease and the various approaches to treatment. In addition he/she must understand the place of adjunctive orthodontic, restorative and prosthetic therapy in the definitive phase of treatment.

Must understand the importance of maintenance therapy and he/she must be fully aware of the research associated with evaluation of aftercare.

Should understand the science behind alteration of behaviour patterns (including tobacco-cessation and dietary advice).

## **2. Research**

2.1. See "requirements 1st year"

### **2.2. Biostatistics**

At a stage convenient to the host institution, perhaps during the second year, the student will be given the opportunity to follow a course in biostatistics. The organization of the course, number of contact hours and preparation time will be determined not later than the commencement of the second year.

## **3. Patient treatment**

see "requirements 1st year"

## **4. Case reports**

During the second year students will be required to present the various phases of treatment of their patients for discussion within the group. This will provide students with the opportunity to see and discuss a wide range of problems. Emphasis will be placed on diagnosis and treatment planning.

### **4.1. Directive for case documentation**

Case reports must contain the following data:

#### **4.1.1.**

A full history, including medical history, an assessment of the patient's expectations and desires for treatment, evaluation of the patient's motivation.

#### **4.1.2.**

Clinical examination: This should be both extra-oral and intra-oral. The intra-oral examination will include information concerning the functional state of the gingiva, probing pocket depth, probing attachment loss and furcation involvement in addition to the state of the oral mucous membranes. Where applicable, a restorative status and

pulp vitalities should be recorded. The examination must include plaque and bleeding indices.

#### 4.1.3.

Radiographic examination: A complete long-cone, standardised radiographic survey must be presented, together with vertical bite wings. A full assessment of the radiographs from a diagnostic point of view must be given.

#### 4.1.4.

Photographic status: The following views must be presented:

4.1 Anterior view of both arches with teeth in contact

4.2 Buccal view of the lateral aspects of the arches

4.3 Palatal/lingual view of both arches

4.4 Occlusal views of the upper and lower arch

The photographic documentation should allow assessment of the clinical status of the case at initial presentation, during treatment and at completion of treatment. Where possible, photographs should also be taken throughout the treatment in order to illustrate the various procedures.

#### 4.1.5. Special tests:

When indicated bacteriological and/or haematological tests

#### 4.1.6. Models:

In cases where occlusal discrepancies are present, orthodontic type models should be available. Study models should be made of all cases.

#### 4.1.7. Diagnosis:

This must relate to the overall case as well as each individual tooth.

#### 4.1.8. Aetiology:

The major causes and the predisposing factors should be presented.

#### 4.1.9. Prognosis:

This must relate to the overall situation as well as each individual tooth.

#### 4.1.10. Treatment plan:

The treatment plan must be described in detail together with possible alternatives.

#### 4.1.11. Progress of treatment:

The treatment carried out must be described in detail together with an ongoing assessment, including all aspects of documentation. The time spent on various aspects of treatment should also be recorded.

#### **5. Overview of time (hour) allocation for the second year**

Category	Hours
Seminar/tutorials	320 hr.
Research	320 hr.
Patient treatment	560 hr.
Case Reports	80 hr.
TOTAL	1280 hr.

#### **IV. Requirements and Objectives - 3rd year**

1.

During the last year of the programme, the student will be required to gain further experience in the treatment of patients by working in the clinic of a department of Periodontology or in an accredited practice for periodontology (outside the dental school). Further it is required to gain experience in oral implant therapy as well as teaching of dental students at undergraduate level.

2. Implant therapy

2.1.

Students will be required to obtain a basic knowledge of the current range of implant therapies their indications, contraindications and method of placement. Students will actively participate in the placement of implants as well as the restorative follow up procedures.

A. Theory

B. Clinical requirements

2.2. Objectives

##### **A. THEORY**

The student must be aware of the historical background to the development of dental implants and the various types of implant material currently in use. He/she must understand the indications and contraindications when considering placement of different implant materials and their advantages and disadvantages. Furthermore the student must be familiar with research on the durability of different types of implants.

## **B. CLINICAL REQUIREMENTS**

The student should, at the end of this part of the programme, be able to place an (osseointegrated) implant and carry out the necessary maintenance therapy.

### 3. Overview of time (hour) allocation for the third year

Category	Hours
Periodontal practice	320 hr.
Implant therapy	320 hr.
Research	560 hr.
Teaching	80 hr.
TOTAL	1280 hr.

## **V. Assessment Procedures**

During the programme participants will be assessed on their performance as follows:

After each course/series of seminars an examination is held, organised by those giving each course.

Six months after the start of the programme and at the end of each academic year, an assessment of each student's clinical performance.

At the end of each academic year, a pass grade must be obtained for all examinations and assessments in order that a student may proceed to the following year.

In each academic year a failed examination can be repeated once only. Should a student's clinical performance be inadequate, extra time may be allocated to the student. This extra time is only available in the first academic year.

In the third year, the training period at the clinic of a department of Periodontology or when available at an accredited Periodontal Specialty Clinic have to be attended.

Students must show proficiency in clinical treatment of cases involving both periodontics and oral implant therapy.

At the end of the third year a final examination will take place. Students are allowed to enter after all examinations during the programme have been graded as pass and clinical performance assessed as proficient. At the final examination candidates must be able to present five fully documented cases to the Board of Examiners. Candidates must be able to participate in a discussion of the diagnostic elements and treatment plans of two of these cases. Furthermore, the candidates must be prepared to answer questions related to the general subject of Periodontology. In addition, candidates are required to present their thesis to the Board of Examiners. This thesis must consist of at least two parts - a literature review and a report of the research carried out by the candidate, presented in a form suitable for publication in a hard core journal. The candidate will be required to defend the thesis in the presence of members of the Board of Examiners.

After passing the final examination and successfully defending the thesis, a diploma in Periodontology recognized by the EFP appropriate to, and of, the host academic institution will be conferred on the candidate.

Candidates who fail the examination but have attended the programme may receive an Attendance Certificate.

Candidates who pass the final examination but are unable to present a thesis suitable for publication may receive an Attendance Certificate. |

## Obligatorisk TVEPS for Integrrert masterprogram i odontologi

UiB har vedtatt at emnet Tverrprofesjonell læring (TVEPS) skal være obligatorisk for studentene ved Integrrert masterprogram i odontologi fra høsten 2020. TVEPS blir også obligatorisk for psykologi, medisin, farmasi, logopedi, og musikkterapi.

TVEPS er et praksisopplegg hvor studenter fra ulike studieprogram samarbeider på en praksisarena.

Emnet ligger i siste del av profesjonsstudieprogrammene, og en rekke studieprogram deltar: medisin, tannpleie, odontologi, ernæring, logopedi, farmasi, psykologi, juss, musikkterapi, design, sjukepleie, fysioterapi, ergoterapi, sosialt arbeid, vernepleie, bioingeniør, barnehagelærer, arkitektur.

Emnet har 0 studiepoeng, og total arbeidsmengde på ca 20 timer, fordelt over 2-3 dager.

### **Fra emnebeskrivelsen:**

«Overordna mål: Å trene helseprofesjonsstudentar i tverrfagleg samarbeid

Innhald: Studentane etableres i tverrfaglege team, utreiar pasientar, og skriv tiltaksplan.

Emnet avsluttas med ein naturleg eksamen i form av eit dialogmøte med institusjonens helsearbeidarar. Studentene reflekterer over læringsutbytte i refleksjonsnotat.

TVEPS i barnehage: Studentteam utarbeider et pedagogisk opplegg om folkehelse som presenteres for barnehagebarn i 4 til 6 årsalderen.»

### **Mer informasjon:**

Emnebeskrivelse: <https://www.uib.no/emne/TVEPS>

Organisering: <https://www.uib.no/tveps/123505/tveps-praksis-steg-steg>

Senter for tverrprofesjonell samarbeidslæring: <https://www.uib.no/tveps>

Bachelorprogram i tannpleie hatt TVEPS som et obligatorisk emne siden 2015, mens studentene ved Integrrert masterprogram i odontologi har hatt tilbud om å delta på TVEPS dersom de ønsker det, og finner plass til det i timeplanen sin.

### **Forslag til vedtak:**

- *Programutvalget går inn for at TVEPS legges inn som en del av emnet samfunnsodontologi OD3SAM, i vårsemesteret fjerde studieår og høstsemesteret i femte studieår. Læringsutbyttebeskrivelsen til TVEPS legges inn i emnebeskrivelsen til OD3SAM.*
- *Det forutsettes at studentene får godkjent fravær fra obligatorisk undervisning i andre emner for å delta på TVEPS.*
- *Nærmere detaljer om struktur, organisering og faglig tilknytning må avklares i dialog med TVEPS-ansvarlig.*



## Besøk av programsensor/ekstern fagfelle for odontologi- og tannpleierstudiet Malin Brundin 29.-30. oktober 2019

Tirsdag 29. oktober

Når	Hvor	Hva, stikkord om hva som ble tatt opp.	Hvem
Kl 09-10	Fakultetet, AHH Møterom 437	Om fakultetet og om studieprogrammene <ul style="list-style-type: none"> <li>• PP presentasjon om fakultetet</li> <li>• Programsensors rolle som eksternt blikk, støtte til studiedekan. Litt om oppdraget med å lese forslaget til ny studieplan for odontologi</li> <li>• Spørsmål om mulighet for utveksling? Umeå har utveksling med UiT</li> </ul>	Ørjan Leren, Steinar Hunskaar, Inge Fristad, Tone Larsson
	Rask omvisning fakultetet		
10:15-11:00	Institutt for Biomedisin  Ved heisen i 7. etasje BBB	Om undervisningen for odontologi- og tannpleierstudenter ved Institutt for biomedisin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomgang av emnene IBM underviser</li> <li>• Hva kan vi gjøre for at studentene skal få tidlig profesjonsidentitet og se relevansen av basalfag?</li> <li>• IBM ønsker tettere dialog om ny studieplan</li> <li>• Studenter som sliter kan utmerke seg allerede i allerede i første studieår. For eksempel i OD1ORBI1 som er kun for odontologistudenter</li> </ul>	Bianca Nygård Arne Tjølsen Päivi Kettunen
11:15-11:45	Institutt for klinisk odontologi (IKO), kantine/ Møterom A	Lunsj	
11:45 - 13:00	IKO Møterom D	Møte med instituttledelsen og administrasjonen på IKO Presentasjon av institutt <ul style="list-style-type: none"> <li>• PP presentasjon om hvordan institutt og klinikk er organisert og litt om historien</li> <li>• Utveksling av erfaring med å ha klinikken som drives av Universitetet (som ved UiB), kontra offentlig drift (som ved Umeå Uni).</li> <li>• Overbooking og frafall fra studiene. Mye av de samme utfordringene i Umeå som UiB.</li> <li>• Innreisende utvekslingsstudenter, hva får de lov til å gjøre?</li> </ul>	Anne N Åstrøm Neshe Lie Harald Nesse Karen LV Brinch Signe Solberg

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenter som jobber to og to med pasient</li> <li>• Problemer med å få tilstrekkelig antall av riktig type pasienter.</li> <li>•</li> </ul>	
13:00-15:00	IKO Møterom M	Presentasjon av forslag til ny studieplan for Integriert masterprogram i odontologi	Marit Øilo En student

### Onsdag 30. oktober

09:00-10:30	IKO Klinikk/ ferdighetssenter	Omvisning i ferdighetscenteret og klinikken, bli kjent med klinisk undervisning.	Seksjonsledere
10:30-12:00	IKO Møterom N	Presentasjon av tannpleierstudiet Frafallsproblematikk, Planlagte endringer, oppdrag fra fakultetet Ideeer for programevaluering som skal foregå i 2020	Gro Stenerud Merethe Dyrøy To studenter fra andre studieår To studenter fra tredje studieår Inge Fristad Tone Larsson
12:00-12:30	IKO kantine/ Møterom N	Lunsj	
12:30-13:30	IKO Møterom N	Oppsummering avtale om oppdrag for 2019 om ny studieplan	Inge, Tone

#### Dokumenter:

Avtale og mandat for programsensor

Reiseregning.

Forslag til oppdrag 2019 med tilhørende dokumenter fra PuO sak 35/19

## **Oppdrag for programsensor Malin Brundin høsten 2019.**

### **Ny studieplan for integrert masterprogram i odontologi ved UiB**

Programutvalg for odontologiske fag tok i 2014 initiativ til at studieplan for master i odontologi skulle revideres. Dette ble skjøvet på fra fakultetsledelsen på grunn av arbeidet med ny studieplan i medisin og behov for koordinering av deler av studiene de to første årene. Høsten 2015 ble arbeidet satt i gang, og det ble oppnevnt to arbeidsgrupper. Arbeidsgruppe 1 leverte sin rapport i januar 2016. Tidlig i prosessen søkte arbeidsgruppe 2 til fakultetsstyret om å lage en ny studieplan med mer omfattende strukturelle endringer. Arbeidet har blitt forsinket av ulike grunner. Arbeidsgruppe 2 leverte sin rapport i mai 2019. Rapporten inkluderer et forslag til ny studieplan og ny makroplan for odontologistudiet. Høsten 2019 skal den nye programbeskrivelsen og makroplanen legges frem for vedtak i programutvalg for odontologiske fag og i fakultetsstyret ved Det medisinske fakultet.

Aktuelle dokumenter:

1. Saksforelegg og vedtak fra møte programutvalg for odontologiske fag 25. oktober 2019
2. Mandat for arbeidsgruppe 1 og 2, brev fra fakultetet
3. Rapport fra arbeidsgruppe 1, revisjon av studieplan for Integrert master i odontologi
4. Rapport fra arbeidsgruppe 2, Ny studieplan for Integrert master i odontologi
5. Forslag til ny programbeskrivelse for Integrert masterprogram i odontologi
6. Forslag til ny makroplan
7. Plan for implementering
8. Kommentarer fra medlemmer i Instituttrådet ved Institutt for klinisk odontologi

Programutvalget ber programsensor om å gjennomgå disse dokumentene, med spesiell vekt på rapporten fra arbeidsgruppe 2.

Programutvalget ber om en kort tilbakemelding med svar på følgende spørsmål, og eventuelt andre kommentarer:

- Har rapporten fra arbeidsgruppe 2 svart på mandatet fra fakultetet?
- Er forslaget til ny studieplan i tråd med moderne planer for tannlegeutdanning og den forventede utviklingen i tiden framover?

## Studietur – Kull 16 Odontologi

Uke 44, 2019

Høsten 2019 var vi på studietur til Roma og fikk besøke Sapienza Universitetet og det odontologiske fakultetet der, universitetets museum for medisinsk historie og Kerr-Fabrikken i Scafati.

Mandag 28/10 var vi og besøkte Sapienza Universitet i Roma. Vi fikk en introduksjon av Professor Ottolenghi, som er fakultetes dekanus. Hun fortalte om historien bak poliklinikken og forelesningssalen vi var i. Klinikken er en av flere klinikker som ble etablert i Europa og USA på 1930-tallet av George Eastman, grunnlegger av Kodak. Han ønsket at klinikkene skulle være tilgjengelig for lokalsamfunnet, og spesielt barn. Forelesningssalen ble også bygget på denne tiden og ble brukt i undervisningssammenheng. Hun fortalte videre at den i dag kun brukes ved høytidelige anledninger.



Klassen og Professor Ottolenghi i forelesningssalen i Eastmanklinikken.

Etter introduksjonen fikk vi omvisning av tre studenter som fortalte om skolehverdagen deres. Vi fant fort ut at det er mye likheter til måten vårt studieløp er lagt opp, i tillegg til at det er noen store forskjeller. De fortalte blant annet at det var lite pasientkontakt og praktisk øving. Det er først og fremst på 6. året at de har egne pasienter, og før det er det mest klinisk tjeneste gjennom observasjon av tannlegene. Det virker som at det er en mer teoretisk tilnærming til det praktiske, og de har ikke propedeutiske kurs på samme måte som vi har. I tillegg har man graduation når man blir ferdig med alle krav og eksamener, som vil si at de har avslutningsseremonier gjennom hele høsten.

Vi fikk ikke mulighet til å besøke klinikkene eller noen av behandlingsrommene.



Forelesning.

Etter omvisning var det forelesninger i en mer moderne forelesningssal.

Professor Umberto Romeo er oralkirurg og han fortalte oss om universitetets historie og om hvordan de ulike fakultetene var bygd opp. Han fortalte oss også at beinnekrose var en utfordring i Italia og at de jobbet mye med dette på instituttet.

Professor Gianluca Gambarini er endodontist og overtannlege på seksjonen for endodonti og restorativ tannbehandling på fakultetet. Han er i tillegg direktør for masterprogrammet i endodonti. Han holdt foredrag for oss som handlet om hvordan teknologien i odontologifaget er under rask utvikling, og at det stadig kommer ut nye teknologiske hjelpemidler. Han var blant annet kjapt innom simodont som vi allerede kjenner fra vårt studie. Videre utdypet han mer om 3D endo software som bruker et CBCT- bilde til å identifisere kanaler, og studere tannanatomien i 3D. Dette skal være til hjelp når man planlegger rotfyllingen og cavumpreparerer. Han viste oss også hvordan man kan bruke programmet mens man behandler pasienten til å visualisere akkurat hvor man er i kanalen slik at man kan få til en ideell behandling. Vi fikk også se video av fjerning av en frakturert fil fra en rotkanal med hjelp av dette programmet. Flere av oss var noe skeptisk med hensyn til strålevern og bruk av CBCT, men vi synes det var interessant teknologi.

Andrea Pilloni er professor i periodonti og direktør for masterprogrammet i periodonti ved universitetet. Han viste oss gjennom ulike kasus at god periodontal og gingival helse er grunnmuren i all odontologisk behandling. Han gikk også gjennom klassifiseringssystemet og forklarte hvordan det kan skildre store forskjeller i det som kan virke som ganske like kasus. Professor Pilloni var en utrolig dyktig foreleser og vi følte oss alle veldig inspirerte etter forelesningen.



Vi takker for besøket.



Fra venstre: Prof. Pilloni, Marlyn, Prof. Ottolenghi og Prof. Gambarini

På muséet fikk vi omvisning av en medisinstudent. Muséet viser medisinsk historie fra antikkens sivilisasjoner, middelalderen og frem til 1700-tallet da mye av medisinen var basert på det spirituelle og religiøse. Videre får man se utvikling av den moderne medisinen som vi kjenner i dag som baserer seg på vitenskap. De skildrer også overgangen mellom disse to måtene å tenke medisin på.

Det første vi fikk se var en prehistorisk hodeskalle som hadde en skade i bakhodet. Medisinstudenten fortalte oss at arkeologene hadde funnet ut at personen hadde overlevd skaden i bakhodet i hvert fall noen uker, ettersom det var tegn til tilheling og beinvekst rundt skaden. Han viste også noen gamle brokonstruksjoner og tannerstatninger fra etruskerne som var bosatt nord for Roma. Det var interessant å se arbeidet til det antikke folket som sannsynligvis var de første orale protetikerne. De brukte tenner fra dyr som de festet med tråder til de andre tennene, og slik behandling var bare for de velstående.



Vi studerer noen av historiens første protetiske arbeid.

Han fortalte også om Asklepius, den greske guden for medisin og helbredning. Han bærer den kjente staven med slangen som slynger seg rundt som vi finner i mange helserelevante logoer, blant annet legeforeningens logo. Slinger var hellig i flere antikke kulturer og ble brukt i medisinen. De hadde kunnskap om både giftige og helbredende egenskaper i spytt og gift hos slangene, og det kan tenkes å være grunnen til at slangen ble et hellig symbol. Dette er en av måtene det religiøse og det vitenskapelige overlappet på.

Til vår store forskrekkelse fikk vi lære at bruk av bedøvelse som vi kjenner den i dag ved medisinske behandlinger ikke ble vanlig før på 1700-tallet og sterilisering av instrumenter ikke kom før på 1800-tallet.



Steriliseringsutstyr fra 1800-tallet.



En av Europas første tannlegestoler.

Vi fikk også se en av Europas første tannlegestoler. I teksten bak utstillingen står det blant annet om anestesi i form av lystgass, vannfluoridering, oppdagelsen av kariesmekanismen, og grunnlegging av Eastmannklinikkene som viktige steg i utviklingen av den moderne tannhelsetjenesten.

Tirsdag 29/10 reiste vi til Kerr-fabrikken i Scafati, som ligger et lite stykke sør for Napoli. Vi fikk et velkomstforedrag der vi fikk vite om fabrikkens historie, om andre Kerr-fabrikker og om hvem som jobber i fabrikkene. Det er blant annet en stor andel ingeniører. Deretter fikk vi en omvisning på fabrikken.

Det er forskjellige Kerr-fabrikker rundt om i Europa og USA, som produserer ulike materialer. Kerr-fabrikken i Italia lagde blant annet TempBond og vi fikk se hvordan det ble blandet i store miksere og puttet i tuber. Basen og katalysatoren lages i to forskjellige områder på fabrikken slik at det ikke blir kontamineringer og materialene reagerer med hverandre. Dette er for å sikre god kvalitet på materialene. De viste også hvordan alle de ulike produktene lages i forskjellige beholdere til forskjellig bruk. For eksempel lager de TempBond i engangspakker som er riktig dosert og klare til å blandes.

Mye av råvarene de bruker til å fremstille materialene er klare til å brukes, mens andre må først bearbeides. Vi fikk se hvordan de knuste større silicapartikler til ønsket størrelse ved å riste dem i en stor tønne. Dette brukes som fyllstoff i kompositten som også lages på fabrikken. For å hindre herding under produksjon blir kompositten laget i et rom med rødt lys, og pakket i esker i et rom med gult lys.

Fabrikken er drevet både maskinelt og manuelt. Noen maskiner kunne pakke produktene i esker klare til å sendes ut til klinikker, mens ved andre produksjonslinjer krevdes det mennesker. Det var blant annet en dame som jobbet med å ta på gummistopperne på endofilene for hånd. Selve filene ble pakket ved hjelp av en maskin. Vi reagerte litt på hygienehåndteringen på dette tidspunktet og fikk vite at fabrikken ikke sender ut sterilisert utstyr, men at dette må steriliseres når man får det inn på klinikken. Vi fikk også se produksjonslinjene for Optibond bonding som selvfølgelig var veldig stas.

