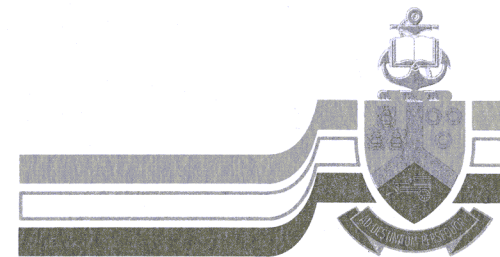


NUWE REEKS Nr 325
ISBN 1-86854-215-7

**MONDPATOLOGIE IN OMVATTENDE
PASIËNTSORG**

PROF W F P VAN HEERDEN



Universiteit van Pretoria

VOORSTELLING: PROF W F P VAN HEERDEN

Willem Francois Petrus van Heerden is op 2 Februarie 1958 in Vereeniging gebore. Hy word egter groot op Potgietersrus en as hoofseun matrikuleer hy in 1975 aan die Hoërskool Piet Potgieter waar hy vyf onderskeidings in die matriekeksamen verwerf. Gedurende sy skoolloopbaan verwerf hy erekleure vir akademiese prestasie en leierskap asook vir swem. Hy verwerf verder provinsiale kleure in beide rugby en swem.

In 1976 skryf hy by die Universiteit van Pretoria in as eerstejaar Tandheelkunde student en verwerf die graad in 1981. Vir die volle vyf en 'n half jaar studietydperk was hy lid van Huis Taaibos manskoshuis. Hy was ook huisvoorsitter van Taaibos gedurende 1980. Op sportgebied, verteenwoordig hy Tuks onder 19 en onder 20 in rugby en is ook lid van die Tuks swem- en waterpolospanne. In waterpolo verwerf hy sy Noord-Transvaal kleure.

Na twee jaar verpligte militêre diens as Tandartsoffisier, praktiseer hy in Engeland in privaatpraktyk tot einde 1984. In 1985 word hy aangestel as Kliniese Assistent in Mondpatologie aan die Universiteit van Pretoria. Hy verwerf die MChD-graad in 1988 met lof.

Na voltooiing van sy spesialisering word hy aangestel as Spesialis/Senior Lektor in die Departement Mondpatologie en Mondbiologie by Medunsa. Aan die einde van 1991 word hy bevorder tot Senior Spesialis/Medeprofessor en in Julie 1993 as Eerste Spesialis Medeprofessor in dieselfde departement. Prof Van Heerden keer daarna terug na sy alma mater en word met ingang Desember 1996 aangestel as Hoofspesialis en Hoof van die Departement Mondpatologie en Mondbiologie.

Prof Van Heerden dien in verskeie beroepskomitees en was onder meer in 1994 en 1995 President van die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Mondpatologie en Mondmikrobiologie. Op navorsingsgebied is prof Van Heerden nou betrokke met veral mondkankernavorsing. Hy is deel van verskeie nasionale en internasionale navorsingsgroepe in dié verband. Hy het ook verskeie eksterne navorsingsfondstoekennings ontvang. Verder is hy outeur of mede-outeur van 67 kongresvoordragte en het reeds 43 abstrakte en kort kommunikasies gepubliseer. Hy is ook outeur of mede-outeur van 54 navorsingspublikasies in nasionale en internasionale vaktydskrifte. Prof Van Heerden is mede-direkteur van die "Southern Africa Centre for Oral Facial Diseases" (SACOD). Hierdie sentrum lewer 'n konsultant diagnostiese diens vir kop- en neksiektes aan gesondheidswerkers in al die suidelike en oos-

telike Afrika-lande. In hierdie hoedanigheid is hy ook uitgenooi om as gaspreker op te tree tydens die nasionale gesondheidsdag van Lesotho in 1994.

Prof Van Heerden het sy doktorsale proefskrif getiteld *Evaluation of p53 mutation and overexpression in oral squamous cell carcinomas of a South African Black population sample* voltooi. Die proefskrif is nou in die proses van eksaminering.

Prof Van Heerden is getroud met Marlene, 'n mediese tegnoloog en hulle het twee dogters. Sy stokperdtjies sluit in scubaduik, kunsvlieg-hengel en fotografie.

Professor Johan van Zyl
VISEKANSELIER EN REKTOR

MONDPATOLOGIE IN OMVATTENDE PASIËNTSORG **PROF W F P VAN HEERDEN** **INTREEREDE GELEWER OP 12 SEPTEMBER 1997**

Mnr die Visekanselier en Rektor van die Universiteit van Pretoria, prof Van Zyl, mnr die Dekaan van die Fakulteit Tandheelkunde prof Ligthelm, kollegas, dames en here. Dit is vir my 'n groot voorreg om deur middel van hierdie intreerede aan u 'n oorsig te gee oor die vakgebied Mondpatologie met spesiale verwysing na die verskillende wyses waarop hierdie dissipline 'n rol behoort te speel in die verskaffing van omvattende pasiëntsorg. Om hierdie konsepte aan u voor te lê sal ek graag my intreerede soos volg onderverdeel:

Eerstens sal ek 'n kort oorsig oor die ontstaan van Mondpatologie, internasionaal sowel as in Suid Afrika aan u voorlê. Daarna sal ek die hoof aktiwiteite van die Departement Mondpatologie en Mondbiologie by name: navorsing, dienslewering en opleiding, aan u voorhou. Klem sal gelê word op hoe hierdie aktiwiteite aangepas is of aangepas kan word ten einde die breë publiek te bevoordeel en dus optimale pasiëntsorg te verseker.

Geskiedenis

Terapeutiese aspekte van tandheelkunde was nog altyd gebaseer op die patologiese veranderinge wat in die mondholte voorkom. Die belang van Mondpatologie het egter gedurende die tydperk van Pierre Fauchard na vore getree. Hy was 'n prominente tandarts in Parys (1678 tot 1761). Mondpatologie het egter tot sy reg gekom gedurende die sogenaamde eerste goue tydperk van tandheelkunde; 1835 tot 1860. Tandheelkunde het gedurende hierdie tydperk vanaf die barbier-era na 'n georganiseerde wetenskaplik gefundeerde professie beweeg. As uitvloeisel daarvan het *The American Journal of Dental Science* in 1839 die lig gesien, met bykans helfte van die wetenskaplike artikels in die eerste jaar wat oor patologiese toestande van die mond en kake gehandel het. Teen 1860 is baie van die erkende mondletsels al beskryf in die verskeie tandheelkundige joernale.

Die eerste gepubliseerde artikel oor 'n tandafwyking het byvoorbeeld in 1839 verskyn onder die titel *Account of a remarkable tooth, with drawings*. Hierdie toestand staan vandag bekend as konkresie

of te wel hegting van tande deur middel van hul sementumlaag. Die onderskeid tussen siste en neoplasmas, veral maligne neoplasmas was onduidelik soos geïllustreer word uit 'n artikel in *Dental Cosmos* van 1860 waar 'n tandhoudende sist beskryf word as 'n "Cystic carcinoma". Die outeurs beveel aan dat verwydering van die mandibula ook die behandeling van keuse moes wees. In die 20ste eeu het die dissipline steeds gegroei en meer georganiseer geraak.

Mondpatologie as dissipline het vanaf die totstandkoming van die Fakulteit in 1951, reeds 'n integrale deel daarvan uitgemaak. Die Fakulteit is in daardie stadium met vier Departemente begin, naamlik Prostetika en Tandtegnieka, Operatiewe Tandheelkunde, Konserverende Tandheelkunde en Ortodonsie en Tandanatomie - Fisologie - Histologie - Patologie en Histopatologie. Die Fakulteit het met 66 eerstejaar-, 33 tweedejaar-, 22 derdejaar- en 18 vierdejaarstudente begin.

Vanaf die begin van 1951 tot en met Junie 1952 was prof Julius Staz, Hoof van die Departement Tandheelkundige Wetenskap aan die Universiteit van die Witwatersrand, deelyds in 'n doserende hoedanigheid betrokke by ons Departement. Hy het 'n kursus getiteld "Patologie en histopatologie van die tande en mondholte" aan die studente doseer.

Prof Chris de Jager is in die begin van 1952 as Professor en Hoof van hierdie Departement aangestel. Prof De Jager het ook na die afsterwe van prof Phil Joubert in 1956 terseldertyd Dekaan van die Fakulteit geword. Hy beklee beide hierdie posisies tot en met sy aftrede in 1966.

Prof L M Jonck word op 1 Julie 1967 as Professor en Hoof van die Departement aangestel. Prof Jonck was een van die eerste groep finalejaar tandheelkunde studente aan die Universiteit van Pretoria en behaal sy BChD-graad in 1952 en daarna sy MChD-graad in Kaak-, Gesig- en Mondchirurgie met lof in 1965. In 1980 het prof Jonck na meer as 25 jaar diens aan die Universiteit van Pretoria as Hoof van die Departement afgetree en die voltydse Direkteur van die Instituut van Stomatologie en Beenbiologie geword.

Prof At Lighthelm is op 1 April 1981 bevorder tot volle Professor en Hoof van die Departement nadat hy sy MChD-graad in Mondpatologie met lof aan die Universiteit van Pretoria verwerf het.

Prof Lighthelm het hierdie pos beklee tot en met sy aanstelling as Dekaan van die Fakulteit Tandheelkunde in Maart 1996.

Die Departement het in sy geskiedenis ook verskeie naamveranderings ondergaan. Die Departement was bekend as die Departement Tandanatomie, Fisologie, Histologie, Patologie en Histopatologie vanaf 1951 tot en met prof Jonck se aanstelling in 1967 waarna die naam na die Departement Patologie en Histopatologie van die Mondholte verander is. Vanaf 1969 het die Departement as die Departement Mondpatologie en Mondgeneeskunde bekend gestaan. In 1982 is die naam verander na die Departement Mondpatologie en Mondbiologie soos dit tans daar uitsien. Mondgeneeskunde is toe by die Departement Periodonsie gevoeg as 'n nuwe Departement.

Dit is onmoontlik om oor die Mondbiologie-komponent van die Departement te praat sonder om die naam van prof John Leppan te noem. Sy entoesiasme vir die vak asook sy besondere menseverhoudings het 'n blywende indruk gelaat op almal wat die voorreg gehad het om sy lesings by te woon of saam met hom in dieselfde departement te werk. Ek was in die gelukkige posisie om hom in beide situasies te leer ken.

Mondpatologie is 'n geregistreerde spesialiteit in Suid-Afrika en opleiding van nagraadse studente vind plaas by al vyf die Tandheelkundeskole in die land. Alhoewel Tandheelkunde studente opleiding in Mondpatologie sedert die ontstaan van die fakulteite ontvang het, was hierdie opleiding hoofsaaklik deur algemene tandartse gegee. Daar was min sprake van 'n biopsiediens.

Die eerste werklike biopsiediens vanuit 'n Mondpatologie-departement in Suid-Afrika is in 1958 deur prof Mervan Shear by die Universiteit van die Witwatersrand tot stand gebring. Prof Shear kan met reg beskou word as die vader van Mondpatologie in Suid-Afrika en was dan ook een van die stigterslede van die Internasionale Vereniging van Mondpatoloë.

Die eerste Mondpatologie-biopsiediens by die Universiteit van Pretoria is deur prof Werner van Wyk in 1960 ingestel nadat hy sy kwalifikasie in Londen behaal het. Hy was betrokke by Tukkie tot en met 1967. Na 'n tydperk by Wits, is hy in 1970 as die eerste hoof van die Departement Mondpatologie aan die Universiteit van

Stellenbosch aangestel. Die biopsiediens aan die Universiteit van Pretoria is toe verder hanteer deur prof Jonck, waarna prof Ligthelm en ander kollegas oorgeneem het.

Navorsing

Elke departement aan 'n universiteit het 'n verpligting om navorsing te doen. Navorsingsprogramme moet egter aan sekere vereistes voldoen ten einde suksesvol te wees. Ek sal graag van die vereistes wat volgens my belangrik is met u deel en daarna praktiese toepassings deurtrek na ons Departement toe.

1. Navorsing moet onder die oorkoepelende vaandel van 'n sentrale tema gedoen word. So 'n sentrale / kerntema moet oor 'n paar belangrike eienskappe beskik.
 - 1.1. Dit moet van so 'n aard wees dat 'n sistematiese benadering ten opsigte van die tema moontlik is. Die benadering kan vergeelyk word met die bou van 'n legkaart. Om lukraak stukkie in mekaar te probeer pas, gaan net 'n vermorsing van tyd tot gevolg hê.
 - 1.2. So 'n navorsingstema moet met groot omsigtigheid geïdentifiseer word. Dit is essensieel aangesien so 'n tema of onderwerp 'n probleem moet aanspreek wat relevant is vir die breë gemeenskap wat deur die resultate bevoordeel kan word.
 - 1.3. So 'n onderwerp of tema moet ook van so 'n aard wees dat 'n spesifieke projek aan die evalueerders van eksterne befondsingsinstansies "verkoop" kan word sodat fondse toegeken kan word.
 - 1.4. Dit moet verder aan studente van voorgraadse vlak tot doktorsale kandidate uit verskeie dissiplines die geleentheid bied om deel te neem aan navorsingsprojekte wat handel oor die sentrale tema.
2. Dit is verder noodsaaklik om verskeie instansies / instellings by so 'n navorsingstema te betrek. Die kundigheid wat deesdae benodig word om omvattende projekte af te handel en resultate te publiseer, word selde in een departement gesentreer. So 'n multi-instansie betrokkenheid kan ook help met die verdeling van navorsingsuitgawes.
3. Verskillende reaksies word verkry wanneer daar oor publikasies gepraat word. Ek dink nie 'n mens kan praat van 'n voltooide

navorsingsprojek indien die data nie gepubliseer is nie. Publiserings is belangrik aangesien die res van die wêreldgemeenskap moet kan kennis neem van die resultate, eerstens om dit te kan gebruik en tweedens om die hele projek of metodiek te kan kritiseer of evalueer ten einde te besluit of die data aanvaar kan word. Selfs in die huidige ongelukkige omgewing van die "publish or perish"-situasie, bly publikasies een van die beste metodes vir evaluering van navorsingsaktiwiteite. Ek voel egter baie sterk dat eerder as om klem op die aantal publikasies te lê, moet daar na die kwaliteit gekyk word. Kwaliteit word hoofsaaklik bepaal deur die joernale wat jou publikasies aanvaar en in hoe 'n mate jou internasionale kollegas jou konsepte, metodes of data gebruik. Elke spesialiteitsrigting het top joernale wat hul status oor 'n baie lang tydperk verwerf het op grond van kwaliteit artikels wat hulle gepubliseer het.

Dit is verder ook so dat die meeste van die top joernale internasionaal van aard is maar dit beteken nie dat daar blindweg teen plaaslike vaktydskrifte gediskrimineer word nie. Daar is soms belangrike data wat onder die aandag van plaaslike gesondheidswerkers gebring moet word en publikasie daarvan in plaaslike joernale is die ideale wyse waarop dit kan geskied. Dit bly egter waar dat indien jy wil hê dat jou data deur navorsers wêreldwyd geëvalueer en gebruik moet word, sal dit in internasionale vaktydskrifte moet verskyn.

Nie alle publikasies op die terrein van patologie is die eindresultaat van navorsing nie. Ons as patoloog is basies morfoloë wat lang ure deur mikroskope kyk om selvorme, groeipatrone van tumore en weefselreaksies te evalueer. So speel gevallestudies asook retrospektiewe studies 'n belangrike rol in die ontwikkeling van kennis en mag sulke publikasies nie beskou word as van 'n laer kwaliteit nie. Ek is van mening dat 'n doelbewuste balans gehandhaaf moet word aangesien sulke werk bydra tot die diagnostiese vaardighede van individue en strek uiteindelik tot voordeel van die gemeenskap.

Met dit as agtergrond het ons in die Departement Mondpatologie en Mondbiologie besluit om mondkanker die sentrale navorsingstema van die Departement te maak. Mondkanker is 'n probleem in Suid-Afrika, ondanks die feit dat dit 'n grootliks voorkombare siekte is deurdat ons al jare lank weet dat tabak en alkohol die twee belangrikste oorsake van mondkanker is. Die mees betroubare bron om data oor die frekwensie en insidensiekoerse van mondkanker te

bekom, is die nasionale kankerregister.

Die kankerregister van Suid-Afrika versamel data van alle histologiese en sitologiese gediagnoseerde kankers in die land. Dit moet dus in gedagte gehou word dat daar 'n onderrapportering van die werklike voorkoms van alle maligneiteite is aangesien biopsies nie van alle kankers geneem word nie. Dit is ook dus van toepassing in die geval van mondkanker, veral in landelike gebiede, waar die diagnose dikwels op die kliniese voorkoms gemaak word. Met dit in gedagte is daar interessante gegewens oor mondkanker in die land.

Kyk ons na veral Suid-Afrikaanse Swart mans is mondkanker die vierde mees algemene kanker wat opgeteken is. Hierdie syfer sluit lipkanker uit wat 'n relatief skaars maligneiteit is onder die Swart bevolking. Hierdie hoë syfer is ontstellend aangesien dit nie uitgebreide ondersoekmetodes verg om by die mondhholte uit te kom nie. Voorloper letsels kan maklik opgespoor word indien daarvoor gesoek word. Hierdie relatief hoë syfers is egter nie net in Suid-Afrika 'n probleem nie aangesien epidemiologiese studies wêreldwyd getoon het dat die voorkoms van mondkanker toeneem. Daar is verder 'n tendens dat mondkanker meer in jonger persone (dit is jonger as 40 jaar) gediagnoseer word. Hierdie tendens is ook in Suid Afrika waargeneem.

Ten spyte van die vooruitgang in behandelingsmodaliteite van plaveiselskarsinoom, onder meer chirurgiese tegnieke, chemoterapie en radioterapie, is daar oor die afgelope 50 jaar geen verbetering in die oorlewingsyfers van pasiënte met mondkanker nie. 'n Groot oorsaak hiervan is dat pasiënte wat suksesvol behandel is vir mondkanker 'n groot kans het om 'n tweede kanker in die kop en nek of selfs longe te ontwikkel.

Dit het gelei tot die konsep van "field cancerisation" wat hipotiseer dat karsinogeen-geïnduseerde veranderinge deur die hele mukosa van die boonste lugweg en slukweg van mondkankerpatiënte plaasvind. Nuwe moderne tegnieke het egter getoon dat "field cancerisation" die gevolg is van uitsaaiings van die oorspronklike kanker.

Navorsing op die gebied van mondkanker, soos met enige ander tipe kanker, het geweldig baat gevind by ontwikkeling van nuwe laboratoriumtegnieke. Dit is hoofsaaklik hierdie ontwikkeling op

molekulêre gebied, wat uiters gespesialiseerde tegnieke behels, wat na my mening die noodsaaklikheid van multidissiplinêre navorsing beklemtoon.

Soos vroeër genoem moet navorsing doelgerig wees om bepaalde probleme wat vir pasiënte tot voordeel kan wees, te probeer oplos. Belangrike voorbeelde is om te kan bepaal watter pre-kankerletsels mag vorder tot maligneiteite. Ook verder, indien 'n persoon wel 'n plaveiselskarsinoom onder lede het, wat is die gedrag van so 'n kanker, gaan dit vinnig versprei of nie? Dit is belangrike inligting wat die behandelingsplan van sulke pasiënte kan beïnvloed. Bert Vogelstein se groep was daarin instrumenteel om 'n genetiese model van kankerontwikkeling in die dikderm voor te stel in die laat 1980's en vroeë 1990's. Dit behels dat tumore as gevolg van veelvuldige stappe van opgehoopte genetiese veranderinge ontwikkel. Verlede jaar het David Sidranski se groep in Baltimore 'n soortgelyke model voorgestel vir die ontwikkeling van kop- en nekkanker.

Een so 'n geen wat belangrik in alle kankers blyk te wees is die p53 geen met sy p53 proteïenprodukt wat op chromosoom 17 geleë is. Die p53 proteïen se funksie is hoofsaaklik gesetel in selverdeling en speel 'n rol in DNS herstel. Alle selle het normale p53 maar dit kan egter nie in normale weefsel aangetoon word nie aangesien die proteïen 'n baie kort halfleeftyd het. P53 kan egter in die meeste mondkankers en ook ander kankers immunohistochemies aangetoon word. Daar is baie gespekuleer oor die betekenis van hierdie sogenaamde stabiele proteïen wat aangetoon kan word. Ons het egter aangetoon dat immunohistochemiese uitdrukking van die p53 proteïen nie noodwendig die resultaat is van 'n mutasie van die geen nie, maar dat dit ook die gevolg van 'n stabiele kompleks wat gevorm is met ander proteïene of ander gene kan wees.

Die bepaling van die mutasiepatroon kan ook kliniese implikasies inhou. Waar spesifieke mutasies van die primêre tumor bekend is, word dit onder meer in vooraanstaande sentra al gebruik om te bepaal of die eksisielyne van tumorreseksies vry van kankerselle is. Dit mag verder ook 'n rol speel om te bepaal watter etiologiese agente teenwoordig was of hoe die weefsel gereageer het teenoor spesifieke veroorsakende agente.

Dit is wel bekend dat longkanker en mondkanker hoofsaaklik deur

tabak veroorsaak word. Longkankers het 'n baie spesifieke mutasiepatroon van die p53 geen, te wete G>T transversies. In 'n studie oor mondkanker onder swart pasiënte het hierdie spesifieke mutasie net 7% van die mutasies uitgemaak. Dit is nog nie duidelik of dit die gevolg is van mondmukosa wat anders reageer teenoor die karsinogene nie of dit dalk 'n geografiese verskynsel is.

Dit het onlangs verder bekend geraak dat chromosoom 3p betrokke is by mondkankers aangesien daar deur sekere tegnieke aange- toon kan word dat gedeeltes van die geen hul funksie in kanker- pasiënte verloor het. Die "Kimmel Cancer Center" in Pennsylvania onder leiding van dr Kay Huebner het 'n geen geïdentifiseer wat teenwoordig is op hierdie gedeelte en dit die FHIT geen (oftewel die "fragile histidine triad"-geen) genoem. Ons het in samewerking met hulle reeds begin om die proteïen uitdrukking te evalueer deur mid- del van eksperimentele antiserum wat ons van hulle ontvang het. Ons gaan binnekort met geenanalises studies begin deur met RNS te werk om die belang van hierdie geen in ons kankerpatiënte te bepaal.

In 'n poging om 'n spesifieke oorsaak te vind vir die mondkankers in jong persone is gekyk na moontlike virale oorsake. Die Epstein Barr-virus, wat deel van die herpes groep van virusse uitmaak, is een van die virusse wat ondersoek is. Hoewel ons virus-DNS met behulp van die polimerasie kettingreaksie aangetoon het, kon ons geen verskil aantoon in persone met mondkanker uit verskillende ouderdomsgroepe en ook in persone met geen mondkankers nie. Die polimerasie kettingreaksie is geweldig sensitief, maar het die nadeel dat daar nie na spesifieke weefselemente gekyk kan word nie. Die DNS wat gevind is, is waarskynlik afkomstig vanaf normale limfosiete wat latent geïnfecteer is. Sulke limfosiete is dikwels naby kankerselle teenwoordig.

Ons het egter in samewerking met die Departement Anatomiese Patologie aan die Universiteit van Pretoria, besluit om studies op die Epstein Barr-virus (EBV) verder te voer en te kyk na naso- faryngeale karsinome. Dié tipe kanker kom baie algemeen onder veral Chinese voor, terwyl geen data hieroor in Suid Afrika beskik- baar is nie. Ons is opgewonde daarvoor dat ons in al die naso- faryngeale karsinome wat ons ondersoek het met behulp van *in situ* hibridisasie wel die teenwoordigheid van spesifieke RNS-fragmente van die EBV kon aantoon. Dit impliseer dat die virus waarskynlik 'n

rol in die ontwikkeling van die spesifieke kankers speel. Hierdie bevindings kan verskeie kliniese implikasies vir pasiënte inhou. Hierdie studie is hopelik die begin van samewerking op vele terreine met ons kollegas in Anatomiese Patologie.

'n Ander prominente virus wat algemeen geassosieer word met kanker van die serviks, wat die algemeenste kanker van vroue in Suid-Afrika is, is die menslike papiloomvirus. Daar is tans meer as 70 tipes van dié virus aan ons bekend maar veral tipe 16 en 18 speel 'n rol in kankerontwikkeling. Ons het DNS wat behoort aan menslike papiloomvirus in omtrent 60% van ons mondkanker pasiënte aangetoon maar kon dit nie identifiseer as een van die bekende kanker-geassosieerde tipes nie. Ons is tans nog in die proses om dit te probeer identifiseer, hoewel dit blyk 'n nuwe sub- tipe van die virus te wees. Die molekulêre studies vind plaas in samewerking met die Departement Mediese Virologie aan die Universiteit van Stellenbosch. Hierdie departement is uitstekend toegerus en is 'n belangrike vennoot in mondkankernavorsing.

Op die gebied van kankernavorsing skakel ons verder ook baie nou met prof Joerg Hemmer, die hoof van die Departement Tumorbiologie aan die Universiteit van Ulm, Duitsland. Hy is een van die wêreldleiers op die gebied van DNS-vloeisitometrie op soliede tumor. Sy laboratorium het nuwe betekenis aan die konsep van hoë resolusie DNS-vloeisitometrie gegee. Hulle is in staat om op grond van die DNS-inhoud te onderskei tussen manlike en vroulike sperme. Ulm Universiteit is 'n belangrike mondkanker ver- wysingsentrum in Duitsland.

Gesamentlike studies het getoon dat mondkankers met 'n abnor- male DNS-inhoud (aneuploidie) beduidend meer aggressief is en 'n swakker prognose het in vergelyking met tumore met 'n normale diploïde DNS-inhoud. Daar is so vêr gevorder dat by alle mondkankers, terwyl die pasiënt onder narkose is, 'n deel van die tumor soos met vriessnitte vir ploïdie-analise verwyder word, en daar op grond van die ploïdiestatus limfknoopreseksies of die omvang van chirurgie bepaal word. Ons Departement hoop om in die afsienbare toekoms, hopelik voor die einde van hierdie jaar, ons eie vloeisito- metrie-eenheid, spesifiek vir DNS-analise, te ontvang. Prof Hemmer het ook onderneem om die installasie persoonlik te kom doen en personeelopleiding te behartig. Dit sal die eerste sodanige eenheid in die land wees.

Selfs met al die samewerking met die genoemde instansies, is dit egter 'n realiteit dat sulke navorsing baie duur is en navorsers op dié gebied moet op eksterne instansies vir befondsing staatmaak. Die aard van ons navorsing en 'n gesonde publikasierekord dra tans nog daartoe by dat ons darem eksterne befondsing kan bekom, hoewel tekens daar is dat dit al moeiliker begin word. Verder het al die tandheekkunde professionele personeel, net soos ons mediese kollegas, dubbelaanstellings naamlik vanaf die staat sowel as die Universiteit. Dit is egter so dat die staat vir ons totale salarispakket verantwoordelik is ten spyte van ons navorsings- en opleidingsfunksies. Soos die staat meer druk op akademiese uitoefen om meer dienslewering te doen, is dit ongelukkig 'n realiteit dat navorsingsaktiwiteite aan die afneem is. Dit is na my mening 'n situasie wat goed deur alle universiteitsowerhede gemonitor moet word.

Dienslewering

Die Departement Mondpatologie en Mondbiologie is op verskeie wyses betrokke by dienslewering. Eerstens is daar 'n diagnostiese histopatologiese diens. Meeste hedendaagse hulpmiddels soos histochemiese en immunohistochemiese tegnieke asook elektronmikroskopie vir geselekteerde gevalle word gebruik in die diagnoseeringsproses. Daar is dan ook vanjaar 'n groot toename in gevalle wat deur ons laboratorium hanteer is.

Verder neem ons Departement deel aan 'n internasionale uitruilsisteem. Dit is 'n stelsel waaraan ongeveer 15 Mondpatologie-departemente wêreldwyd deelneem. Jaarliks stuur elkeen van die departemente twee stelle van ongeveer 20 interessante gevalle na mekaar uit met 'n kort pasiëntgeskiedenis. Die finale diagnoses van die betrokke instelling wat die snitte uitgestuur het word dan later na die deelnemende universiteite gestuur nadat hulle individuele opinies ontvang is. Dit bied 'n ideale geleentheid om honderde interessante gevalle te sien en dien ook as 'n persoonlike kontrole wat diagnostiese histopatologie betref.

Behalwe die mikroskopiese diagnostiek is die Mondpatologie-afdeling ook betrokke by kliniese evaluering en hantering van pasiënte. So kry ons verwysings landwyd van tandartse en ons mediese kollegas wat dan saam met die mondgeneeskunde-afdeling van ons Fakulteit hanteer word.

Die Departement is ook betrokke by gemeenskapsdiens deur middel van die "Southern African Centre for Orofacial Diseases" (SACOD). Dit is 'n instelling wat deur die inisiatief van prof Erich Raubenheimer van Medunsa tot stand gebring is. Die sentrum het gegroei van 'n nasionale multi-sentrumvereniging tot een met internasionale bande. Uitgebreide gemeenskapswerk is veral gedoen onder die bevolking van die Mier-distrik en Kalahari Gemsbokpark.

Die Departement is verder ook verantwoordelik vir alle forensiese tandheekkundegevalle van hierdie streek. Dienste word gelewer op versoek van die regsgeneeskundige laboratorium onder leiding van die Departement Geregtelike Geneeskunde. Dit behels hoofsaaklik die identifikasie van onherkenbare liggame deur middel van tandheekkunderekords asook liggame sonder tandheekkunderekords waar ouderdomsberaming volgens histologiese veranderings in tandstruktuur gedoen word. Ander gevalle wat in die regsgeneeskundige laboratorium ondersoek word is die bytmerke in menslike weefsels. Tweedens hanteer ons ook gevalle in opdrag van die Moord- en Roofafdeling van die SAPD. Dit sluit in die ondersoek van bytmerke in materiaal wat gevind word op misdaadtonele, byvoorbeeld in kaas. Verder word gevalle in opdrag van die kinderbeskermingseenheid ook hanteer. Dit sluit gevalle van kindermishandeling in waar bytmerke en skade aan tande dikwels voorkom.

Die Departement skakel ook met gesondheidsowerhede rakende die opleiding van verskeie primêre gesondheidswerkers veral ten opsigte van vroeë identifisering van mondletsels. Dit is egter belangrik dat nuwe beskikbare tegnologie gebruik word om deurlopende inligting aan die publiek en ander gesondheidswerkers te gee.

Een so 'n voorbeeld is die Internet wat 'n ideale geleentheid daarvoor bied. Ons was ook dan so vêr my kennis strek die eerste Tandheekkunde Departement in die land met 'n volwaardige tuisblad. So 'n blad bied die geleentheid om die funksies van die Departement te adverteer, navorsingaktiwiteite en uitsette bekend te stel asook inligting aan algemene praktisyns weer te gee oor 'n verskeidenheid situasies wat hulle in die praktyk mag teëkom. Die potensiaal van hierdie medium vir verdere uitbreiding veral ten opsigte van afstandsonderrig is legio.

Opleiding

Mondpatologie-onderrig het vanjaar 'n nuwe rigting inbeweeg. Die klem op voorgraadse opleiding is baie meer klinies en praktykgerig. Op voorgraadse vlak is daar byvoorbeeld heeltemal wegbeweeg van histologiese uitkenning van patologiese toestande. Geen algemene praktisyn gaan dit ooit in die praktyk doen nie. Die studente word meer blootgestel aan kliniese materiaal deur middel van hipotetiese gevallestudies. In hul anonieme evaluasie van die tweejaar kursus het die studente feitlik deur die bank positief daarop gereageer en selfs uitbreiding daarvan voorgestel.

Wat die kurrikulumontwikkeling vir tandheelkunde studente betref is ons tans in 'n opwindende fase. Ek wil my egter glad nie uitgee as 'n kenner op die gebied van kurrikulumontwikkeling nie: daarvoor is daar gelukkig baie bekwame persone beskikbaar in ons Fakulteit. Ek wil egter met u 'n paar gedagtes wissel oor die rol wat ons Departement kan of moet speel in die daarstelling van 'n tandarts wat sy regmatige deel in die gesondheidspan kan inneem.

Ons het tot op hede tandartse opgelei met handvaardighede wat met die beste in die wêreld vergelyk. Die handvaardighede met gepaardgaande diagnostiese vermoens van infeksies en patologiese toestande is hoofsaaklik gerig op die tande en omliggende ondersteuningsweefsel. Daar is na my mening egter 'n ernstige tekortkoming in diagnosering van die res van die mondholte asook die pasiënt as geheel. Om 'n kariese letsel op 'n verstandtand mis te kyk gaan nie 'n pasiënt doodmaak nie, maar dieselfde kan nie gesê word van 'n voorloperletsel van mondkanker of 'n reeds vroeër kankerletsel nie.

Dit is so dat in die jaar 2020 gaan meer as 20% van alle Amerikaners ouer as 65 jaar wees. Dit gaan beteken dat persone wat spesifieke aandag aan hulle gesondheid nodig mag hê 'n substansiële deel van die pasiëntepoel van 'n algemene tandheelkunde praktyk gaan uitmaak. Tandartse het nog altyd die mondholte as hulle domein beskou maar hoeveel tandartse kan byvoorbeeld algemene speekselklier-abnormaliteite, mukosale letsels of nietandgeassosieerde infeksies behoorlik hanteer? Dit is toestande wat tuishoort op tandartsvlak en nie noodwendig spesialisvlak nie. Tandartse moet verder in staat wees om die mondgesondheid van persone met diabetes, hart- en bloedvatsiektes, kanker, vigs en

verskeie ander sistemiese toestande in stand te kan hou.

Ons studente gaan die oorgrote mederheid van hulle eerste twee en 'n halwe studiejare saam met hulle mediese kollegas deurbring. Hulle gaan in hierdie tydperk ook sekere sleutel kliniese blokke saam doen. Hierdie blokke sluit in die bloed, endokriene sisteem, hart en bloedvate asook longe en borskas. Dit gaan ons studente 'n goeie blootstelling gee om pasiënte as geheel te sien en nie as 32 tande met 'n massa protoplasma daarom nie.

Die groot uitdaging gaan egter wees wanneer hierdie studente terug is in ons Fakulteit. Dit gaan dan belangrik wees om die kennis wat hulle opgedoen het uit te brei deur dit te integreer in die nuwe tandheelkunde-kurrikulum. Dit is hierdie huidige gebrek aan integrasie wat na my mening een van ons groot leemtes is. Twee tipes integrasie is nodig in die tandheelkunde-kurrikulum.

Die eerste tipe integrasie is dié van die tandheelkunde-dissiplines. Myns insiens is dit tans 'n groot leemte dat ons te veel departementgebonde is. Ons lewer tans een produk met insette van verskeie departemente, maar nie een departement het werklik 'n idee wat in die ander departemente aangaan en watter insette die ander departemente gelewer het nie. Dit lei tot oorvleueling van inhoud en verwarring onder studente. Die nuwe kurrikulum bied ons 'n gulde geleentheid om dit reg te stel. Om die oorvleueling uit te skakel en integrasie te bewerkstellig, kan aan verskeie modelle en teorieë gedink word. Ek meen egter dat ongeag die model waarop besluit word, dit essensieel is om met voorgraadse studente-opleiding weg te beweeg van departemente en eerder om opleiding as 'n enkele eenheid te hanteer. Dit is van toepassing op die komponent van hul opleiding wat nie noodwendig met handvaardighede te doen het nie.

Integrasie is tweedens verder van toepassing op die sogenaamde mediese dissiplines. Die kennis wat die studente in die begin van hul studiejare opgedoen het, moet relevant tot Tandheelkunde gemaak word. Ek is van mening dat die Departement Mondpatologie 'n kardinale rol in hierdie integrasieproses kan en moet speel. Die sukses van hierdie integrasie gaan grootliks bepaal of ons graduandi hulle plek as artse in die gesondheidspan sal kan inneem.

Om af te sluit, die Departement Mondpatologie en Mondbiologie het

'n verantwoordelikheid en plig om deur sy hooffasette, wat navorsing, dienslewering en opleiding insluit, sy werksaamhede en uitsette so te rig dat die breë Suid-Afrikaanse bevolking, hetsy direk of indirek daardeur bevoordeel moet word. Ons Departement is bewus van hierdie verantwoordelikheid en onderneem om ons deel entoesiasies by te dra.

Mnr die Visekanselier en Rektor, dit is ook my voorreg om tydens hierdie geleentheid ook 'n paar bedankings te doen. Ek wil eerstens die Universiteit van Pretoria bedank vir die vertroue in my gestel om my in hierdie pos aan te stel. As ek kyk na die kaliber van my voorgangers, dan besef ek die besondere eer en verantwoordelikheid om 'n bydrae te maak. Vergun my ook die geleentheid om hulde te bring aan my leermeesters en persone wat as voorbeeld en aansporing gedien het in die ontwikkeling van my eie akademiese loopbaan, in die besonder prof Ian Simson, prof Leonora Dreyer, prof At Ligthelm, prof Mario Altini en prof Erich Raubenheimer.

Ek wil ook my dank uitspreek aan prof At Ligthelm, dekaan van ons Fakulteit vir al sy leiding, hulp en ondersteuning met die behartiging van my pligte as departementshoof. Dit is nie maklik om iemand op te volg wat sulke diep spore in die Departement getrap het nie.

Dit is ook vir my 'n groot eer om my familie vanaand hier te kan hê. Ek wil graag my vrou, Marlene en ons twee dogters, Cherese en Bernice bedank vir hul geduld met en ondersteuning van my akademiese werksaamhede. Ek wil verder ook vir my moeder en oorlede vader bedank vir al hul liefde, opofferings en ondersteuning deur die jare. Ek is ook baie bly dat my peetouers, mnr en mev Danie de Jager, hierdie geleentheid kon bywoon.

Ook baie dankie aan ander familie, vriende en kollegas van UP, Medunsa, Wits en Stellenbosch vir u ondersteuning en teenwoordigheid vanaand.

Laastens wil ek graag al die personeel van die Departement Mondpatologie en Mondbiologie bedank. Dit kan nie maklik wees om skielik met 'n buitestander saam te werk nie. Baie dankie vir jul ondersteuning, aanvaarding en bo alles vriendskap. Dit is lekker om saam in een Departement te wees.

Mnr die Visekanselier en Rektor, ek dank u vir u aandag.