

HET HUIDIG TANDHEELKUNDIG ONDERWIJS

DOOR

R. F. L. PEUTZ.

Als 't kindje binnenkomt, dan juicht geheel het huisgezin. Welke gevoelens moeten dan wel de tandheelkundige wereld bezield hebben, toen de Utrechtsche Alma Mater na een pijnlijk en langdurig verwachten het aanzijn schiep aan de tweeling lectoren in de tandheelkunde Switters en Schuringa.

Met een zekere spanning wachtte men de woorden en daden van de nieuwe dignitarissen af. Zou het zijn een nieuwe lente een nieuw geluid, of een loom uitrusten op de lauweren der voorvaders, en onopgemerkt voorbijgaan van den heftig ontbranden strijd in dat groote land aan gindsche zijde van den Atlantischen Oceaan, in dat land der onbegrensde mogelijkheden, waar de techniek zijn hoogste triomfen viert. Is het klatergoud van de tandheelkundige techniek bestand tegen het chirurgisch mes van de medische wetenschap? Zijn de nieuwe bevelhebbers op het schip zich bewust van het gevaar dat dreigt in deze onrustzwangere en stormzwoele tijden, bezitten zij de bekwaamheid niet alleen maar ook den moed het schip door de deinende en bruisende branding met vaste hand te sturen?

De inaugureele rede van Mej. Schuringa werkte als een knuppel in het hoenderhok. Dat nog wel de lector in de proth. tandheelkunde den euvelen moed bezat op de gevaren te wijzen, die kleven aan kroon en brugwerk was ongehoord en een storm van verontwaardiging brak los onder de bontgevederde dentale krielkipjes.

Het ligt buiten het bestek van dit artikel, noch in mijn bedoeling partij te kiezen in deze strijdquaestie. Ervaring, kennis zijn noodig om een onbevooroordeeld oordeel te vellen óf en in hoeverre den noodgedrongen terugkeer tot klammerplaatprothese te verkiezen is boven kroon- en brugwerk, maar het heeft vele studenten met mij onaangenaam getroffen den hartstochtelijken toon van een kritiek op die rede, een kritiek in velerlei opzichten onbillijk, onjuist, voorbarig en sentimenteel. Het moge pleiten voor het hart, wanneer men met pathos wijst op de erfenis onzer vaders, wanneer echter uit het land der vaders zulk een noodkreet opstijgt, is het verstandiger zich af te vragen of men niet beter doet, een dusdanige erfenis onder benifice van inventaris te aanvaarden.

In tegenstelling met de stofopwerpende rede van den lector in de prothetische tandheelkunde, vond de inaugureele rede van den nieuwen lector in de conserveerende tandheelkunde geen commentaar in het Tandheelkundig Tijdschrift. Een vreemd eigenaardig verschijnsel, wyl juist de vele mislukkingen op kroon- en brugwerkgebied ten deele, zoo niet voornamelijk te danken zijn aan de *slechte* voorafgaande conserveerende behandeling en bovendien juist op conserveerend gebied het huidig onderwijs een richting uitgaat, die remmend werkt op den wetenschappelijken aanleg en ontwikkeling van den student.

Nu moge het eenigszins paradoxaal klinken te verwachten, dat een conserveerende lector in zijn inaugureele rede zal breken met de conservatieve denkbeelden, heerschend op dit gebied, om nieuwe banen in te slaan, toch hoopt men vaak, wat men graag zou wenschen. Hoe verdienstelijk op zich zelf ook de rede van den nieuwen lector moge zijn en hoe ook met een zekere bravour en overtuiging uitgesproken, te betreuren is het, dat de gelegenheid niet alleen onbenut is voorbijgegaan het verlossend woord te spreken, dat zou verbroken hebben het enge, bedompen, knellend keurslijf van onwetenschappelijkheid en pietluttigheid waarin zich het tandheelkundig onderwijs gewrongen heeft, maar dat zelfs integendeel deze rede

nog donkerder slagschaduwen werpt op de toekomst van het tandheelkundig onderwijs.

Het is met een zware zucht van verlichting, maar ook met bitterheid en wrevel, dat de tandheelkundige student op het eind van zijn studie voorgoed achter zich dicht hoort vallen de deuren van de hoogeschool om met het diploma van tandarts het leven in te gaan. Het leven dat lacht en lokt, maar tegelijkertijd het leven, waarin zooveel geleden en gestreden wordt. Geroepen om nood te lenigen, lijden en pijn te verzachten en weg te nemen van de jammerende lijdende menschheid, zou men mogen verwachten, dat onder de schutse van de Utrechtsche Alma Mater het hooger onderwijs hem uitrustte met de beste wapenen uit de arsenalen der wetenschap, dat geen moeite of kosten gespaard zouden worden om werkelijk *hooger onderwijs* te geven, die de wetenschappelijke basis legt, waarop men in het leven verder kan bouwen, den ruimen blik, noodig om het geheel te overzien, den lust en het streven om steeds objectief te zoeken naar de waarheid, die leert de wetenschap lief te krijgen om de wetenschap zelve, aanwakkert den kritischen geest naar zelfonderzoek.

Wanneer men het huidig tandheelkundig onderwijs op den keper beschouwt, dan blijkt het, ofschoon gerangschikt onder hooger onderwijs en wel speciaal als onderafdeeling van de medische faculteit, niets meer te zijn, om het eens demagogisch uit te drukken, dan een ambachtsschool voor de, hetzij dan ook tot nog toe goedbetaalde loonslaven van de beter gesitueerde klassen òf wil men het een beetje meer euphemistisch uitdrukken, een middelbare fröbelschool.

Finis coronat opus. Daarom voorzeker neemt men op het eind van de tandheelkundige studie een wekenlang zwaar en vermoeiend examen af, om daardoor uiterlijk aan de studie gewicht en voornaamheid te geven wat aan innerlijke waarde ontbreekt. Waar in ons lief landje de eene helft der bewoners uit geexamineerden en de andere helft uit examinatoren bestaat, is het niet te verwonderen dat deze ellenmaat van menschelijke hersenen met gretigheid gebruikt wordt als waarde-

meter bij het bepalen van de lengte en breedte van de tandartselijke kennis van den toekomstigen tandarts.

Evenals het waterhoofd onevenwichtig zwaar waggelt op het zwakke spillige lichaampje van een rhachitisch knaapje, rust het waterhoofd tandartsexamen op het anaemisch tandheelkundig onderwijs. Afgezien van de vraag in het algemeen, of een examen een goede maatstaf is om iemands kennen en kunnen naar billijkheid en waarheid te kunnen beoordeelen, is de kunst om te examineeren, d. w. z. er uit te halen wat er in zit en niet, wat zoo vaak bij het tandartsexamen voorkomt, er uit te halen wat er *niet* in zit, niet aan iedereen gegeven. Het examineeren is een scherp snijdend instrument, dat in de handen van een onbeholpen examinerator werkt als een uitgeschoten glazuurmes in het weke weefsel. Als een bewijs uit het ongerijmde zou men logisch moeten eischen dat de examinatoren geëxamineerd moesten worden in het examineeren. Evenmin als de bekentenissen op de middeleeuwsche folteren pijnbanken van waarde zijn voor de waarheid, hebben de examens waarde wat betreft de proeven van kennis afgeperst onder geestelijk foltertuig van een wekenlang examen. Het valt dan ook onmiddellijk op dat examineratoren die het meest in hun wetenschappelijken mars hebben, vaak juist het gematigst en welwillendst optreden. Juist bij het tandheelkundig onderwijs, waar niet alleen werkstuk voor werkstuk, maar zelfs de verschillende onderdeelen worden gecontroleerd en afgeteekend, waar tentamens voor het technisch gedeelte na afloop van het eerste en van het tweede jaar worden afgenomen en men in het 3e en 4e jaar zooveel contrôle als men wil, kan uitoefenen, is de lange duur van het tandarts-examen totaal overbodig. De lectoren kunnen een voldoende inzicht krijgen in de vaardigheid van de studenten gedurende de studiejaren, zonder hun toevlucht te behoeven te nemen tot een langdurig en afmattend examen, hetwelk alleen reeds door den langen duur, zij het dan ook niet bedoeld, zal leiden en voortdurend heeft geleid tot grove willekeur en machtswellust. Het geheele jaar ongeveer door wordt thans het tandarts-

examen afgenomen, waardoor de lectoren in de conserveerende en prothetische afdelingen een groot gedeelte van hun tijd zien in beslag genomen, een tijd veel beter besteed aan de studie van de studenten en aan wetenschappelijk onderzoek. De eischen bij het examen, vooral van de conserveerende afdeling, zijn bovendien niet in verhouding met de studie van de laatste twee jaren en wat moet men wel niet denken van het onderwijs als men *menig* student hoort verklaren: „onder het examen heb ik meer geleerd dan gedurende de laatste twee jaren"! Wanneer werkelijk het examen een toetssteen en waarborg moet zijn (wat het *niet* is) dan zou toch — wat duur betreft — het artsexamen wel een langer, zoo niet het langste, examen moeten zijn en het moeilijkste. Het artsexamen duurt, als ik het wel heb, hoogstens 8 dagen, bij het tandartsexamen neemt men nog vaak niet eens genoeg met vier weken, maar maakt men het vijf of soms nog langer.

Vergelijkt men de eischen van den lector der conserveerende tandheelkunde met die bijv. van Prof. Dr. G. C. Nijhoff, ondervoorzitter der Nederl. Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, dan valt er groot verschil te constateeren. In een rede „Enkele opmerkingen over de vorming en de opleiding der geneeskundigen aan onze universiteit" leest men o. m.: „Dit zal hem gemakkelijker vallen, wanneer de 4 examinatoren elk voor zich tenminste de exameneischen kunnen overzien, maar zou uiterst moeilijk gaan, wanneer b.v. de physioloog van huis uit een physicus, de patholoog een dierenarts, de pharmacoloog een chemicus was en de een zich bij zijn onderwijs niet om de andere vakken bekommerde" (etc.) en verder: „Uitbreiding van studievakken, vermeerdering van docenten, beteekent logisch vermeerdering van collegeuren, verzwaring van exameneischen. De student kan echter per week niet meer dan een beperkt aantal collegeuren verwerken en *de duur der studie kan niet tot in het oneindige worden verlengd*. Dat beteekent dat elk der docenten zich bij vermeerdering van hun aantal met een steeds geringer aantal lesuren *moet tevreden stellen*, hoewel de verbreeding en ver-

dieping van het leervak uitvoerige uiteenzetting wenschelijk maakt” en verder: „*Men kan van de universiteit niet verlangen, dat zij de studie harer leerlingen voltooit.* De arts, die de universiteit verlaat, moet beseffen, en beseft ook wel als hij redelijk is, dat hij *lang niet ten volle bekwaam is*, maar hij moet tevens het besef medegekregeen hebben, dat hij voldoende bekwaam worden kan en worden zal, wanneer hij alles doet, wat zijn hand vindt om te doen. Wat er ook aan de klinische opleiding van den geneeskundige moge ontbreken, ten aanzien van de geneeskracht der geneeskundigen is spreker voor de toekomst niet bevreesd.”

Daarentegen in de augureele rede van den heer Switters geheeten „Het zwaartepunt bij het onderwijs in de conserveerende tandheelkunde” vindt men: „Voor den kundigen tandarts, den conscientieuzen operateur; maar hier is het punctum salieris, want de anatomische kennis van de kanalen, de weg om deze, zonder de kroon onnoodig te ondermijnen, te bereiken, de extripatie, en al de details van de verdere behandeling, dit alles lijkt den beginner ontzettend moeilijk, het moet duizendmaal geoefend en herhaald worden, dat het als het ware zoo in vleesch en bloed, in hand en oog is overgegaan, als het zien en grijpen van een toon door den geoefenden violist. Het onderwijs kan niet te veel tijd wijden aan de wortelkanaalbehandeling”. Verder: „Het zwaartepunt van het onderwijs in de conserveerende tandheelkunde moet liggen in het nauwkeurig leeren en doen toepassen van die methodes, waarbij we met zekerheid van slagen den voortgang der caries kunnen stuiten en den tand geheel herstellen. We moeten den student er van doordringen, dat bij het uitvoeren der conserveerende tandheelkunde alleen het allerbeste voldoende is en voldoening schenkt. Reeds als student moet hij van de waarheid hiervan zoozeer overtuigd zijn en de serieuze toepassing der beste methoden *zich zoo eigen hebben gemaakt*, dat hij later in de praktijk er niet aan denkt van deze nauwgezetheid af te wijken” en verder: „Maar laten we er toch vooral zorg voor dragen dat het zuiver tandheelkundige niet

in gedrang komt. Van den tandarts moet geëischt worden dat hij het werk, 't welk dagelijks van hem gevraagd wordt, volkomen beheerscht en nauwgezet verricht. Dit kan alleen worden bereikt, indien hem dit in zijn studietijd zoodanig wordt onderwezen, dat hij het *niet alleen volkomen machtig* is, maar ook van het zeer gewichtige van dit werk is doordrongen."

Het zwaartepunt van dit tandartsexamen is wel de conserveerende afdeeling en het is hoofdzakelijk voor deze afdeeling dat de candidaten bij bosjes druipen. Vele studenten verwaarloozen dan ook min of meer de andere afdeelingen om toch maar vooral bij Switters te slagen. Welke funeste gevolgen dit later heeft op de wetenschappelijke ontwikkeling, is gemakkelijk te raden. Men behoeft slechts 's morgens eens te luisteren op de polykliniek, zaal No. 6, als Dr. De Groot diagnostiek afneemt en een uitstapje maakt op anatomisch, histologisch gebied of zelfs maar naar de juiste wisseling vraagt. Verwaarloozing van Van Loon's afdeeling, nog wel het wetenschappelijkste en interessantste en waar juist grootendeels de oplossing van de tandheelkundige problemen gezocht moet worden, is een chronische kwaal. Men kan den student ten slotte niet kwalijk nemen dat hij aldus handelt. De tandheelkundige studie is een kostbare studie, vooral in de oorlogsjaren moest men fabelachtige woekerprijzen betalen voor het *voorgeschreven* instrumentarium, waarbij vele overtollige dingen. In dit opzicht blijven de getallen in het boekje van Margadant verre beneden de werkelijkheid.

Wanneer men geregeld *dag in dag uit* vier jaar lang conscientieus aan het werk is, dan moet men vrij groote zekerheid hebben met goed gevolg het examen te kunnen afleggen. Zoo niet dan hapert er iets aan het voorafgaand onderwijs.

Het examen voor de conserveerende en prothetische afdeelingen moest totaal overbodig zijn; nu het eenmaal bestaat, kan men zich nog eenigszins indenken den duur voor het prothetisch gedeelte, maar dat men vier of vijf weken noodig acht voor het conserveerende gedeelte, kan alleen verklaard worden, maar niet verontschuldigd door het gebrek aan psy-

chologisch inzicht bij den examiner, die een dusdanig wekenlang examen, vaak afgenomen op een snikheete zaal, waar een ondragelijke temperatuur kan heerschen, als maatstaf neemt voor de waardigheid en kennis van den student. Ten slotte volkomen geestelijk afgestompt, lichamelijk afgemat en afgewerkt, het zenuwstelsel ten hoogste geprikkeld en tot eindresultaat een geschokte gezondheid. Dat noemt men examen en om zeker de spanning er in te houden, verneemt de student na vier weken examen om kwart over vier, terwijl een zijner patiënten nog onder cofferdam zit, dat hij om half vijf uitslag heeft. Zoo zijn onze manieren!

Het sphynx-achtig optreden soms van den examiner werkt zenuwprikkelend en verwarrend en laat den geëxamineerde tenslotte dingen doen en zeggen, waaraan hij anders nooit gedacht zou hebben. Terwijl van den student een doelbewust positief optreden verwacht wordt, is het onderwijs van de conserveerende afdeeling allerminst geschikt om een dergelijk optreden te bevorderen. Het is zelfs zoodanig dat een student moet vreezen een buitenlandsch tijdschrift of leerboek in te zien, daar dit onmiddellijk aanleiding zou kunnen geven tot vragen, en vragen stellen is op de kliniek uit den booze. De wetenschappelijke humbug op converseerend gebied ligt er dan ook duimbreed op en men kan weinig onwetenschappelijker iets denken dan de gedoceede wetenschap der converseerende tandheelkunde. Juist op dit terrein, waar zoovele voetangels en klemmen liggen, zijn aarzeling en weifeling voorzeker geboden. Bij elk woord en elke daad van den conserveerenden tandarts past een vraagteeken. Men behoeft nog niet eens te denken aan den voortdurenden strijd over pulpomotomie, pulpa-extirpatie, pulpa amputatie, pulpa overkapping. Een van de meest gebruikte medicijnen is wel phenol, waarvan op de kliniek gedoceed wordt dat het slechts coaguleerend oppervlakkig werkt, daarentegen toont York door proeven aan dat het energisch het weeke pulpaweefsel aantast en hij bevond o. m. dat na 18 à 20 uren phenol van 95 % afgesloten in versch getrokken tanden, naar buiten diffundeerde. Over de

werking van arsenik bestaan totaal uiteenlopende meeningen. Het is niet aan te raden na een cauterisatie met arsenik nog een drukanaesthesie toe te passen omdat men dan gevaar loopt het arsenik door den apex heen te dringen. Bödecker en Ditzner toonen echter door proeven aan, dat na de cauterisatie geen spoor van arsenik meer in het pulpaweefsel aanwezig is, maar dat men duidelijk een arsenikspiegel kon aantoonen in de harde tandsubstantie en wel in de tandbeenkanaaltjes. Zelfs wat betreft het zuiver technische van de conserveerende tandheelkunde bestaat geen eensgezindheid. Neem bijv. de *zoogenaamde ideale vulling*, de inlay, en vergelijk, wat er over gedoceerd en geschreven wordt over het prepareren van caviteiten voor inlays, het vastzetten van inlays. De meest tegenstrijdige oordeelvellingen van Dr. van Horn, Dr. Taggart, Dr. Morris, Dr. Herman E. L. Chayes, Dr. van Woert en Switters. Moet de inlay met snelhardend of langzaamhardend cement vastgezet worden, moet de inlay onder hameren er in gewigd worden, of eenigen tijd onder druk gehouden worden, moet de caviteit glad of ruw zijn, werkt het cement als een adhesief medium of als een inwiggensmedium, dringen zich de cementkristallen tusschen de goudkristallen of tusschen de tandbeenfibrillen en glazuur prismata. Moet cement dun of dik worden aangemaakt. Mag of moet men van den binnenkant van den wasafdruk iets afnemen om een goedsluitende inlay te krijgen. Zooveel hoofden, zooveel zinnen. Zelfs op de tandheelkundige kliniek bestaat geen eensluidend oordeel over caviteitspreparatie en zoo was het mogelijk dat over een *totaal onveranderde caviteit* door den lector en drie assistenten gekeurd, een geheel verschillend vonnis geveld werd op verschillende tijden. En toch mag de student niet aarzelen en weifelen. Hoe kan men bovendien op de kliniek zelfstandig leeren werken, als er assistenten zijn, die niet zelfstandig een oordeel durven vellen over een caviteitspreparatie, ofschoon te vinden in de leerboeken der conserveerende tandheelkunde, maar dan verwijzen naar den heer Switters. De vreeze des Heeren moge zijn het beginsel der wijsheid, te betwijfelen valt

toch wel of dat nu wel het juiste systeem is om zelfvertrouwen te kweken bij den student. De vrees is in vele gevallen een slechte raadgeefster.

Wanneer de conserveerende tandheelkunde een ware wetenschap zal zijn, dan vreeze men niet den toets der kritiek. Integendeel men ontwikkelde den kritischen geest van den student, men geve hem de wetenschappelijke basis, waarop hij kan afbreken en voortbouwen. Men parasiteere niet langer op buitenlandsch import van quasi wetenschappelijkheid. Ondanks de groote talenkennis van den Nederlander, die hem in staat stelt op de meest universeele wijze zijn wetenschappelijken dorst te laven aan de bronnen van nationale en internationale kennis, vindt men bitter weinig origineele tandheelkundige studies in de Nederlandsche tandheelkundige litteratuur. Wat men in het Tijdschrift voor Tandheelkunde vindt, men houde het mij ten goede, is vaak louter een reproductie van Amerikaanse en Duitsche literatuur en wanneer het spreekwoord waarheid bevat dat men aan de vruchten den boom kent, dan moet wel slecht bewerkt zijn de bodem, waarop de boom groeit, die zoo weinig vruchten voortbrengt. De klacht moge in het Tijdschrift voor Tandheelkunde juist zijn over het gebrek aan ethisch gevoel bij sommige tandartsen, die zich niet ontzien technici in de gelegenheid te stellen straffeloos de wet te ontduiken, die het onbevoegd uitoefenen der tandheelkunde verbiedt, men vergete niet dat het tandheelkundig onderwijs op 't oogenblik meer technisch ambachtsonderwijs is en nu juist niet het wetenschappelijk zelfbewustzijn van den student verhoogt.

De meening, die postgevat heeft bij lectoren en studenten, dat het conserveerend onderwijs het zwaartepunt is van het geheele tandheelkundig onderwijs, is fataal. Theoretisch kan de huidige conserveerende tandheelkunde niet den toets van wetenschappelijke critiek doorstaan en practisch? Ook al zou het werk onberispelijk zijn dan kan men onmogelijk de groote massa, lijdend aan tandziekten, bereiken, maar de resultaten zijn niet altijd zooals men zou verwachten. Men leze slechts

wat een bekwaam en ervaren tandarts schrijft (Witthaus) in „Brieven en Opstellen over conserveerende Tandheelkunde” hoofdstuk VIII „De Extensie”: „De beginner is ook allicht geneigd als hij vullingen van andere collega's ziet, met defecte randen, afgebroken vulsel of glazuurrand, secundaire caries, om minachtend op dat geknoei neer te zien en het te vergelijken met het schitterend aanzien zijner pas afgewerkte en mooi gepolijste vullingen. Wacht u daarvoor vriend! Als gij na vijf of tien jaren uw eigen werk terug ziet, dan zult ge inzien, wat een prachtig beroep de conserveerende tandheelkunde is om bescheidenheid te leeren. De beste leermeesteres, degene die hare lessen het diepst weet in te prenten in het gemoed, is de eigen ervaring, de eigen mislukking.”

Het werk van den conservist herinnert dan ook maar al te vaak zoo pijnlijk aan het werk van den steenhouwer die in gouden letters beitelt de herinnering aan hetgeen eens was, op de zerksteen van een kerkhof.

Caries is een chemisch parasitair proces, aldus Miller. Wil men met succes dien vreeselijken vijand van het menschelijk gebit bestrijden, dan beperke men zich niet alleen de reeds aangerichte verwoestingen te bestrijden door lap- en reparatiewerk, maar men bestudeere nauwkeurig de methoden en strijdwijzen van den vijand. Welke student is echter in staat op 't eind van de studie een chemisch, bacteriologisch, histologisch onderzoek te doen? Zelfs een allereenvoudigst preparaatje kan hij niet maken. Ook al zou men door conserveeren in staat zijn de caries absoluut tot staan te brengen, dan zou het nog slechts een poging zijn om de zee leeg te willen schepen met een strandemmertje.

De statistieken van cariesfrequentie, opgemaakt door een Magitôt, een Mummery, een Wright, een Patrick, een Ottofy, een Cunningham, Röse, Greve, Hitchcork, om niet te spreken van tallooze buitenlandsche en Hollandsche commissiën, zijn haarsträubend.

Hoe gunstig en goed de keuze van de regeering moge zijn geweest wat betreft bekwaamheid, ijver en liefde voor het vak

van de nieuwe lectoren, te betreuren valt het dat de regeering geen gebruik heeft gemaakt van de zeldzame, waarschijnlijk nooit of zelden terugkeerende gelegenheid van de vele vacaturen van lectoren om het onderwijs volkomen te reorganiseeren. Men had toen zonder persoonlijke gevoeligheden te moeten ontzien, gelegenheid het tandheelkundig onderwijs te reorganiseeren en te centraliseeren door een professoraat in te stellen, te meer daar de aangewezen persoon aanwezig was. Een man met universeele kennis, die zich niet blind staart op onderdeelen, steeds het geheel voor oogen houdend en op wiens wetenschap de geheele tandheelkundige wereld ook verre buiten landsgrenzen trotsch kon gaan. Het heeft niet zoo mogen zijn.

Op de kliniek krijgt de student vaak den indruk dat er geen samenwerking bestaat tusschen de lectoren onderling, in hoe verre echter dit juist is, wensch ik niet te beoordeelen. Wanneer men hoort of leest van reorganisatie-plannen, dan vindt men vaak, dat men het zoekt in langere studie of totale medische opleiding, doch ook binnen de grenzen van de tegenwoordige wet en duur van studie zouden verbeteringen zijn aan te brengen.

Men verstoppe niet de leermiddelen op de kamers van de lectoren, maar verzamele ze op een groote studiezaal, waar de studenten ten allen tijde toegang hebben om, gezeten aan studie- en leestafels, rustig de modellen te kunnen bestudeeren, men geve de studenten gelegenheid in laboratoria chemische, bacteriologische, histologische onderzoekingen te doen, men stelle hem in staat op de snijkamer practische anatomie van den schedel te beoefenen. Er worde vrije colleges gegeven over het instrumentarium gebruikt in de praktijk, over de werking en samenstelling der medicamenten, colleges over de vergelijkende anatomie van het gebit, de theorieën en wetten op biologisch gebied het gebit aangaande, zooals de erfelijkstheorieën, de wetten van Mendel in verband bijv. met de pathologische verschijnselen en anomalieën der tanden.

Men schaffe af de langdurige examens voor het prothetisch

en conserveerend gedeelte en volsta met het afgeven van een bewijs, dat men verschillende werkstukken gemaakt heeft. Daardoor zullen die lectoren hun kostbaren tijd niet meer in beslag zien genomen het geheele jaar, door het afnemen van examens, waardoor ze meer gelegenheid zullen krijgen de vruchten van hun werken en ervaring te publiceeren, waarvan de noeste practici kunnen profiteeren ten voordeele van de geheele maatschappij. Daardoor zal ook de verhouding tusschen lector en student een betere worden, wijl de student, bevrijd van de loterij-examen, met grooter ambitie zich zal toeleggen op het verkrijgen van de noodige en gewenschte vaardigheid. Wenschelijk zou het zijn getypte of gedrukte college-dictaten uit te geven, vooral wat betreft maten, getallen etc., waardoor de colleges meer vruchtbaar zullen worden door de grootere aandacht die de student dan kan besteden aan het voorgedragene.

Men leide den student zoodanig op, dat men hem met gerustheid leider kan maken van een poliklinische tandheeskundige afdeling in een ziekenhuis, want het moet die richting uit dat elk ziekenhuis, hetzij dan particulier, gemeente- of rijksziekenhuis, een eigen tandheeskundige kliniek bezit. Daardoor zullen de min- en onvermogende volksklassen niet meer noodgedrongen gedreven worden naar de kwakzalvers en onbevoegden. Door de samenwerking van medici en tandartsen in het ziekenhuis, zullen zeker groote resultaten te bereiken zijn op hygiënisch therapeutisch gebied. Dit blijkt o. m. duidelijk uit het artikel van Dr. Pickerill, waar deze de noodzakelijkheid van wetgevende maatregelen bepleit. „Het is aan geen twijfel onderhevig, dat zoowel het publiek alsook de regeering den ernst van de tijden niet begrijpen; ofschoon regeering en publiek moeten weten dat 90 % van de schoolkinderen aan caries lijden, schijnen ze toch niet de beteekenis van dit feit te omvatten. Men geeft misschien toe, dat slechte tanden voedingsstoornissen veroorzaken. Dat is al erg genoeg. Immers hoe zal een lichamelijk en geestelijk ontwikkelde groei te verwachten zijn, wanneer in de jeugd de vertering gestoord, dien-

tengevolge de assimilatie een onvolledige is; daarbij komt nog de langzaam, maar voortdurend zich ontwikkelende septikämie, welke door het gedurig inslikken van toxinen, etter, bacterieën, uit den in den mond aanwezigen etterhaard tot stand komt. Het publiek moet daarop opmerkzaam gemaakt worden, dat anaemieën van den zwaarsten graad, tuberculoze halsklieren en zware gevallen van angina Ludovici door carieuze tanden veroorzaakt kunnen worden; dat maligne tumoren van kaak, long en lip soms zuiver en alleen de gevolgen van zieke tanden zijn en jaarlijks het verlies van menschenlevens veroorzaken; dat verdere pathologische processen van de aangrenzende deelen, namelijk van de spieren, beenderen, neus, oogen en ooren door zieke tanden ontstaan, gedeeltelijk langs reflectorischen weg, gedeeltelijk door een verder grijpen van het ziekteproces."

Daar caries hoofdzakelijk een ziekte is van de jeugd en wel vooral tusschen het 6e en 13e levensjaar (volgens Cunningham 84 % en op 14-jarigen leeftijd 100 % — volgens Greve 93.3 % tot 96.5 %), behooren juist op dien leeftijd onderzoekingen gedaan te worden en conserveerende, prophylactische maatregelen genomen te worden. En toch, in plaats dat op de kliniek de zalen vol kinderen zitten, vindt men ze slechts sporadisch en het komt niet zelden voor dat een student in de twee laatste jaren van zijn practisch oefenen geen enkel kind conserveerend heeft behandeld.

Men leere den student te onderzoeken de reactie van het speeksel, den invloed van de verschillende voedingsstoffen op de tandweefsels, het gehalte van speeksel, de hoeveelheden ptyalin, rhodankali, mucine, phosphaten, chloriden en verdere normale en abnormale bestanddeelen die in het speeksel kunnen voorkomen, zooals bijv. melkzuren, ammoniak, epitheelcellen, leucocyten en verschillende microorganismen.

Er moet meer aan orthodontie, polikliniek, diagnostiek gedaan worden en de conserveerende en prothetische afdelingen mogen niet meer den hoofdschotel vormen van het gerecht, opgediend door de dentale academische koks in de laatste

twee jaren van voorbereiding voor tandarts. De student moet veel meer doordrongen worden van de physiologische, psychische en pathologische processen, die zich afspelen in het menschelijk lichaam. De moeilijkheid in de praktijk bestaat niet in het leggen van een cohesief vullinkje of het plaatsen van een inlay, maar veeleer in het geven van een conscientieus advies of optreden op orthodontisch en pathologisch gebied.

Waar van Loon in zijn schitterende, interessante en afgewerkte colleges terecht aandringt op schooltandartsen, zou men mogen verwachten, dat op de kliniek er naar gestreefd werd ze daartoe volledig op te leiden, maar zijn stem klinkt vaak als een roepende in de woestijn.

Dr. Pickerill (vertaling Dr. Neumann) schrijft in zijn boek „Zahnkaries und Mundsepsis” — „Zweifellos ist an der gegenwärtigen Verbreitung der Zahnkaries zum Teile auch die Unwissenheit mit schuld — das Verkennen der Ursache, der Abhilfe, des Emotes und der Folgen dieses Zustandes. Allein ist dies nicht nur mangelhaftes Verständnis seitens des Publikums sondern leider, und zwar in erster Linie, seitens der Aerzte und Zahnärzte”. Verder zich tot den tandarts wendend, schrijft hij: „Wenn im letzten Jahrhundert nur halb so viel Zeit, Geld und Mühe auf die Verhütung der Zahnkaries verwendet worden wäre wie auf die Vervollkommnung der zum künstlichen Ersatz der Zähne geeigneten Methoden, so wären die Verhältnisse heute ganz andere. Man kann ruhig behaupten, dass es den meisten Zahnärzten nicht darum zu tun war, pathologischen Prozessen vorzubeugen, sondern einen möglichst guten Ersatz für das Verlorengegangene herzustellen. *Diesbezüglich ist die Ausbildung der Studenten ein gänzlich ungenügende.*”

Laten de studenten van het 4e jaar onder leiding van de lectoren der orthodontische en conserveerende afdeling, op de Utrechtsche lagere scholen een onderzoek instellen naar den toestand van het kindergebit om prophylactisch en conserveerend op te treden. Een eerste vereischte is wel dat de tandarts *wetenschappelijk* tot den strijd is uitgerust. Er bestaat op

de tandheelkundige kliniek zulk prachtmateriaal voor studie. Wanneer men gebogen staat over een pyorrhoe-patiënt, dan zou men graag in staat zijn eens zelf onderzoek te kunnen doen en naar de oorzaken vorschen.

Men beschouwe nu dit artikel niet als of ondergeteekende niet inziet de waarde van technische vaardigheid. Volkomen ben ik er van overtuigd, dat hoe vaardiger en bekwaamer men hierin is hoe minder en kleiner de gevaren, toegeschreven aan deze techniek, maar het moge nooit worden het zwaartepunt van het geheele tandheelkundig onderwijs. Aan te bevelen zou zijn een verplicht coassistentschap van de tandheelkundige studenten, hetzij op de kliniek of liever nog bij tandartsen in de praktijk, alvorens toegelaten te worden tot de laatste ronde of eindrit naar de tandartselijke zelfstandigheid.

Een voldoende kennis van de technische vaardigheid zal de student moeten bezitten, wil hij financieel vooruit boeren en dit werkt altijd nog prikkelend genoeg op de meeste gemoederen, om zich met hart en ziel hierop toe te leggen. Het onderwijs in de technische vakken moet echter rationeel zijn en niet beheerscht door starre dogma's. Het tandheelkundig onderwijs is nu eenmaal gerangschikt onder de medische faculteit en niet onder de theologische. Waar op natuurkundig gebied de z.g.n. vaststaande wet van het behoud van het arbeidsvermogen onlangs omver geworpen is door Prof. Einstein in zijn relativiteitstheoriën (quanten-energie), zal het geen schande zijn op tandheelkundig gebied dingen over boord te werpen, die een 10 of 20-tal jaren terug als „the crowning glory of dentistry” begroet werden.

Moge tenslotte het den nieuwen directeur gegeven zijn een reorganisatie tot stand te brengen. Moge het jus promovendi ook aan den huidige tandarts verleend worden, hetgeen niet alleen recht en billijk is, maar zeker zal strekken tot wetenschappelijke verheffing en groote winst niet alleen voor de dentale wetenschap, maar in het belang van de geheele medische faculteit, tot heil en zegen van de lijdende menschheid.
