

# VEREENIGING VAN NED. TANDARTSEN

JAARVERGADERING  
OP ZATERDAG 24 APRIL EN ZONDAG 25 APRIL 1926  
TE UTRECHT.

## *Programma.*

*Zaterdag 24 April, 8 uur, Café-Restaurant „Jaarbeurs”, Jaar-  
beurs-Gebouw.*

- 1°. Opening.
- 2°. Lezing notulen en ingekomen stukken.
- 3°. Installatie nieuwe leden.
- 4°. Jaarverslag van den secretaris.
- 5°. a. Jaarverslag van den penningmeester.  
b. Verslag van de kascommissie.  
c. Voorstel aangaande de belegging van de vereenigings-  
gelden.
- 6°. J. van Breemen, arts te Amsterdam: Mondverzorging en  
Rheuma.
- 7°. A. F. M. van Renterghem over: „Bakeliet” en „Resiniet” en  
over de aanwending van het laatste als basis voor tand-  
prothese en wortelvulmateriaal.

*Zondag 25 April, Tandheelkundig Instituut der Rijks Univer-  
siteit, 10 uur.*

- 1°. A. Edel: Demonstratie van eenige Röntgen-diapositieven.

- 2°. Professor Dr. A. Gysi: Die wissenschaftlichen Grundlagen der modernen Formen der Künstlichen Molaren und Praemolaren und die Notwendigkeit der Verwendung von Gelenkarticulatoren (met lichtbeelden).
- 3°. S. F. Göttlich: Studiën over doorbraak der molaren van *mus norvegicus* (met lichtbeelden).

## P a u z e.

Gelegenheid tot koffiedrinken in het Tandheelkundig Instituut.

- 4°. Dr. med. dent. h. c. Hauptmeyer: Ueber die chirurgische Vorbereitung des Mundes den Funktionsabdruck und die Zurichtung der Modelle für die Plattenprothese.
- 5°. J. W. Switters: Eenige gevallen van wortelbehandeling (met lichtbeelden).  
*b.* Bescherming der interproximale ruimte.
- 6°. J. M. Klinkhamer: *a.* Eenvoudige methode voor het maken van een Jacket Crown. *b.* Iets over Frame prothese en brugwerk.

Leden, die gasten wenschen te introduceeren, worden verzocht de namen schriftelijk op te geven aan den secretaris.

A. EDEL,  
 Jan Luykenstraat 94, Amsterdam.

ALGEMEENE VERGADERING: 28 NOV. 1925 TE UTRECHT.

*Discussie voordracht Dr. Elander.*

Der V o r s i t z e n d e: Herr Dr. Elander! Ich danke Ihnen für Ihren wirklich sehr wichtigen Vortrag, dem wir mit lebendigem Interesse zugehört haben. Sie haben einen Punkt berührt, für den bei uns allen ein reges Interesse besteht und Sie haben Probleme behandelt, die uns zum Denken zwingen. Das letzte Wort über die Aetiologie, den Verlauf und die Behandlung der Pyorrhoea ist ja noch nicht gesprochen. Ihr Vortrag hat uns jedenfalls einen sehr interessanten Beitrag zu diesen Bestrebungen gegeben. Wir freuen uns sehr, dass wir Ihren Vortrag ruhig daheim durchstudieren werden können, denn darin liegt derart viel, dass wir kaum im Stande sind, sofort darüber zu diskutieren.

Sind Sie bereit, wenn einer oder mehrere der Zuhörer Fragen an Sie zu richten wünschen, diese Fragen zu beantworten?

Wenn das der Fall ist, möchte ich fragen ob einer der Anwesenden das Wort verlangt.

H e r r W i l l e m s e: Herr Vorsitzender! Wenn Sie es mir erlauben, möchte ich Herrn Dr. Elander gerne einige Fragen stellen.

Wenn Ihre Amoebentheorie richtig sein soll, so ist er mir noch nicht klar, weshalb von den Mitgliedern eines und desselben Haushaltes, die doch alle dieselbe Nahrung bekommen, der Vater zum Beispiel Pyorrhoea bekommen kann und die Mutter und die Kinder nicht.

Sie haben auch gesprochen über die Wanderung der Zähne. In der Praxis beobachten wir oft Wanderung von Zähnen, ohne dass irgend eine Spur der Entzündung bemerkbar ist. Es kommt vor, dass solche Zähne später im Kiefer wieder fest verwachsen, aber es kommt auch vor, dass später erst die Kiefertasche und die Eiterung sichtbar werden. Wenn Ihre Theorie richtig sein soll und die Amoebe die Pyorrhoea verursacht, so muss ich doch annehmen, dass erst die Amoebe die

Tasche vertieft, dass dann die Eiterung entsteht und dass infolgedessen die Zähne locker werden und wandern können.

Drittens, wenn der Zahn gezogen wird, bleiben die Amöben im Munde zurück und sie werden in den leeren Alveolus doch eine schöne Gelegenheit finden, um ihre Arbeit fortzusetzen. In Wirklichkeit aber sehen wir, — Sie haben es ja auch erörtert —, dass nach jeder Extraktion die Pyorrhoea sofort verschwindet. Wie denken Sie sich, dass diese Tatsache sich erklären lässt?

Herr Dr. Elander: Betreffs Familienvererbung ist es eine Tatsache, dass man beobachten kann, dass in derselben Familie diese Krankheit sozusagen gewöhnlich ist. Sie trifft die Eltern, die Kinder, u.s.w. Das beweist aber noch nicht, dass die Krankheit eine erbliche ist, sondern es beweist nur, dass die inneren Kräfte, welche ich in meinem Vortrag berührte, also die innere Sekretion und andere konstitutionelle Faktoren von Bedeutung sein müssen. Das meine ich auch. So ist es auch bei manchen anderen Krankheiten, sagen wir, bei der Lungentuberculose, welche der allgemeinen Meinung nach nicht erblich sind. Trotzdem gibt es etliche Familien und auch etliche Gegenden, wo die Krankheit mehr verbreitet ist als in anderen. Das kommt natürlich daher, dass die hygienischen Verhältnisse eine sehr grosse Rolle spielen, vielleicht die wichtigste Rolle. Trotzdem nimmt man an, dass die Faktoren, welche das Kind aus seinen Eltern gewonnen hat, von Bedeutung seien, ob das Kind widerstandsfähig gegen die Tuberculose sein soll, oder nicht. Also, betreffs Pyorrhoea liegt die Sache so: Etliche Personen sind widerstandsfähiger als andere. So muss es auch sein, wenn wir überhaupt eine Infektion annehmen, und auch, wenn wir eine Amöbeninfektion annehmen, weil wir doch voraussetzen müssen, dass die Amöbe sich in jedem Munde befindet. Wenn also nicht alle Menschen gleichen Alters Pyorrhoea bekommen, so muss dies davon abhängen, dass der Eine gegen Pyorrhoea widerstandsfähiger ist als der Andere.

Die Wanderung der Zähne ist ein sehr verwickeltes Problem. Es ist wohl sicher, dass die Zähne eine Neigung haben, um nach der Mitt zu zu wandern und nicht aus der Mitte heraus. Es gibt aber hierin auch Ausnahmen. Wenn z.B. der untere Sechsjahr-Molar entfernt wird, so können wir sehen, dass der Bikuspidat rückwärts wandert, ohne dass wir irgend ein krankhaftes Symptom beobachten können. Diese Wanderung, sowie auch andere regelmässigeren hängen wahr-

scheinlich von Druckverhältnissen und Verankerungsverhältnissen ab. Die Druckverhältnisse in einem Munde treiben die Zähne oft nach der Mitte, aber eine Ausnahme entsteht, wenn die Molare weggenommen werden. Dadurch verändern die Stabilisationsverhältnisse sich und fehlt den Bikuspidaten die Stütze der Molaren.

Dass die Wanderung zur Pyorrhoea führen kann, ist noch nicht bewiesen. Er ist auch recht schwer zu beweisen, aber einen Stützpunkt bietet die Gottliebsche Theorie, die meint, dass gerade diese Faktoren die Hauptursache bilden. Wenn wir eine Infektion annehmen, so ist es auch noch nicht bewiesen, dass die Wanderung nicht frühzeitiger eingesetzt hat und dass daneben die Pyorrhoea aufgetreten ist. Man hat, so weit mir bekannt ist, noch keine einwandfreien Beispiele dafür, wo die Wanderung eines gesunden Zahnes bewiesen ist und wo in ursächlichem Zusammenhang damit Pyorrhoea aufgetreten ist. Dagegen hat man zahllose Beispiele wo es keine Wanderung des Zahnes gibt und doch Pyorrhoea auftritt, und zwar im vorgeschrittenen Stadium.

Die dritte Frage, betreffs der Extraktion, habe ich eigentlich in meinem Vortrag schon kurz beantwortet. Die Untersuchungen über Amöben, welche ungefähr 10 Jahre her vorgenommen wurden, ergaben, möchte ich meinen, einwandfrei als Tatsache, dass die Amöba sich niemals in einem zahnlosen Munde befindet. Also, ein neugeborenes Kind hat keine Amöben im Munde und bekommt solche nicht, ehe es Zähne bekommen hat. Und, was noch mehr beweisend ist, ein Greis oder eine alte Frau, die zahnlos wurden, haben auch keine Amöben. Daraus muss man notwendigerweise die Schlussfolgerung ziehen, dass die Amöba im Munde nicht existieren kann, wenn keine Zähne da sind. Haben wir nun einen pyorrhoeischen Zahn im Munde und extrahieren wir diesen Zahn, dann haben die Amöben an dieser Stelle keinen Zahn zur Bewohnung mehr. Sie befinden sich auf diesem Punkte also in denselben Verhältnissen als die Amöben in einem zahnlosen Munde. Sie können nur im Leben bleiben, wenn sie auf einen der übrig bleibenden Zähne übersiedeln, wo sie vielleicht auf's Neue Pyorrhoea verursachen werden, aber an der Stelle, wo der Zahn war, haben sie keinen Schutz, kein Refugium mehr. Darum vermögen die Abwehrkräfte in diesem Trauma ohne Weiteres die zurückbleibenden Amöben (die meisten, etliche jedenfalls, werden wohl mit dem Zahne herausbefördert) zu vernichten.

Herr Bruske: Der geehrte Herr Vortragende hat nicht deutlich

hervorgehoben, ob er die Amoebe als das wirkliche aetiologische Moment betrachte, im Widerspruch mit der von Gottlieb aufgestellten These, dass das Essentielle der Pyorrhoea eigentlich die Tasche ist. Wenn man die Tasche nur beseitigen kann, sagt Gottlieb, so ist die Veranlassung zum Weiterschreiten der Pyorrhoea vorläufig weg, abgesehen von der inneren Prädisposition. Ist nun in Dr. Elanders Auffassung die Tasche das Essentielle, oder ist es die Amoebe? Wenn man die Tasche beseitigt, bleibt dann die Pyorrhoea bestehen, oder, wenn man die Amoeben entfernt und die Tasche bleibt, wird dann die Pyorrhoea verschwinden?

Herr Dr. Elander: Wie ich am Schluss meines Vortrags sagte, will ich überhaupt nicht behaupten, dass die Amoebe die Ursache der Pyorrhoea ist. Das ist nur eine Vermutung, eine Hypothese. Ich möchte nur untersucht haben, ob nicht die Amoebe die wirkliche Ursache sein könne. So wie man die Krankheit jetzt definiert, ist die Tasche etwas Wesentliches. Man hat sich ja einigen müssen um die Krankheit als eine Taschenbildung, so wie ich sie im Anfang meines Vortrags hannte, zu erklären. Die Tasche ist also etwas Wesentliches, aber die Tasche ist nur ein Symptom, nicht etwas Aetiologisches. Wenn wir nun die Tasche entfernen, indem wir die Zahnfleischwand wegschneiden, so bekommen wir eine Heilung. Das könnte ja bedeuten, dass die Tasche in einem ursächlichen Verhältniss zur Krankheit stünde, aber dies ist gar nicht notwendig, denn auch wenn wir den Zahn entfernen, heilt die Krankheit, also ganz abgesehen von der Hypothese, dass die Amoebe der Erreger der Krankheit sei. Wir können aber auch sagen: wenn wir die Zahnfleischwand entfernen, so verändern wir die Verhältnisse derartig, dass die Amoeben nicht länger den Abwehrkräften des Parodontum widerstehen können. Das ist meinerseits natürlich nur eine Annahme, so wie die ganze Hypothese, aber wir müssen in der Wissenschaft immer mit Hypothesen arbeiten um etwas erreichen zu können. Solch' eine Hypothese ist immer eine Phantasie, und wenn er eine Hypothese aufgestellt hat, so arbeitet der Wissenschaftler damit und prüft ob alle Tatsachen sich erklären lassen. Wenn Sie mich also fragen: wie stellt diese Hypothese sich zur Wegschneidung der Zahnfleischwände, dann möchte ich darauf antworten, dass wir dadurch die Amoeben auswendigen Insulten und den Abwehrkräften des Mundes blossstellen, während sie in der Tiefe der Tasche jedenfalls gegen mechanische Insulte geschützt waren. Er ist also

möglich, dass nach der Wegschneidung der Zahnfleischwände die Krankheit heilt, weil die Lebensumstände für den Krankheitserreger derart verschlimmert sind, dass er unterliegt. Das ist also nur eine Vermutung, aber diese Vermutung kann wohl richtig sein. Wenn die Amöben die Ursache sind so ist eine solche Erklärung wohl statthaft.

Herr Nord: Ich möchte Herrn Elander noch Folgendes fragen. Wenn wirklich die Amöbeninfektion eine der wichtigsten aetiologischen Momenten der Pyorrhoea sein sollte, müsste es dann nicht möglich sein und selbst sehr einfach beim Tierexperiment Pyorrhoea durch Amöbeninfektion hervorzurufen?

Weiter noch diese Frage: Man behauptet öfters, dass man die Pyorrhoea hauptsächlich in der Praxis aurea findet. Ist das auch Ihre Meinung und, wenn das so ist, wie erklären Sie dies dann in Ihrer Hypothese?

Herr Dr. Elander: Natürlich, wenn eine Hypothese wie diese aufgestellt wird, können wir uns nicht damit begnügen bevor wir dieselbe mit Tierexperimenten und auch an menschlichen Individuen geprüft haben. Tatsächlich wird diese Prüfung aber nicht so einfach sein wie man meinen könnte, weil wir so wenig von den Verhältnissen der Amöben wissen. Darum möchte man fordern, dass nicht, wie früher, Bakteriologen diese Prüfungen aufnehmen, sondern Protozoenforscher. Im Munde ist es aber nicht gut möglich, jedenfalls, nicht leicht, eine Pyorrhoea hervorzurufen um zu zeigen, dass, sagen wir die Amöbe, oder aber die Spirochaeta dentia, oder aber irgend welcher Organismus der Urheber war, weil es dazu nötig wäre zu beweisen, dass man alle anderen Krankheitserreger ausgeschaltet hat. Wir müssten also dafür sorgen, dass in dem betreffenden Munde, und zwar an der betreffenden Taschenstelle keine anderen Organismen dazu kommen. Das ist ja überhaupt unmöglich, weil das Versuchstier doch Nahrung durch den Mund erhalten muss. Einen Mund können wir nicht aseptisch machen. Es ist also sehr schwierig. Trotzdem meine ich, dass es nicht undenkbar ist, durch Versuche die Hypothese mindestens wahrscheinlich zu machen, weil man die Versuche so anordnen könnte dass man in verschiedenen Fällen verschiedene Bakterien und verschiedene Möglichkeiten ausschaltet. Ich bin selber aber kein Protozoenforscher, ich bin in diesen Sachen unbewandert, aber wenn wir einmal solche Untersuchungen machen könnten, so wird das geschehen.

Was die Frage über Praxis aurea und Praxis pauperum anbetrifft, so ist es ja gesagt worden, dass in besseren Lebensverhältnissen lebende Personen mehr Pyorrhoea haben sollten. Das ist aber, so weit ich weiss, nie einwandfrei bewiesen worden. Es kann auch sein, dass die Zahnärzte, die sich mit Pyorrhoea beschäftigen, den reichen Patienten mehr Aufmerksamkeit widmen als den ärmeren. Die armen Patienten haben nicht genug Geld, um die Behandlung zu bezahlen und der Zahnarzt, der eine Praxis nicht aurea hat, hat so überaus viel zu tun, um alle anderen Schädigungen zu bekämpfen, dass er beinahe nicht mehr vermag.

Er ist möglich, — aus den Funden in den ägyptischen Königsgräbern hat man diese Auffassung gewonnen, dass die reicheren und höheren ägypter mehr Pyorrhoea hatten, als die niedrigeren, aber diese Untersuchungen sind, so weit ich sie verstehen kann, nicht vollkommen einschlägig. Man weiss auch nicht, ob es auch Rassenunterschiede gegeben habe zwischen den höheren Aegyptern und den Fellahs, die da leben, und das ist wohl möglich. Dies ist also ein dunkler Punkt, dessen Aufklärung wir vorläufig auf die Zukunft hinausschieben müssen, weil wir so unerhört viel Anderes zu bearbeiten haben.

Herr Willems: Ich danke Herrn Elander für die Beantwortung meiner ersten Fragen und ich hoffe, dass er es lediglich als ein Zeichen meines grossen Interesses betrachten wird, und keineswegs als einen Versuch um ihn zu belästigen, wenn ich ihm noch eine weitere Frage stellen möchte. Es gibt auf dem Gebiete der Pyorrhoea sehr vieles, z.B. auch ausserordentlich viele Namen. Ich erinnere an den Namen Schmutzpyorrhoea und Dentalpyorrhoea von Gottlieb. Ich möchte fragen, ob Sie die Schmutzpyorrhoea auch als eine andere Form der Pyorrhoea betrachten, welche von Amöben verursacht wird, und zweitens, was die Paradental-Pyorrhoea betrifft, die sich also in tieferen Lagen abspielt, ob Sie es für möglich halten, dass die Amöben durch ein gesundes Gewebe in eine tiefere Lage eindringen, und ob es möglich ist, dass die Vereiterung des Paradentiums, die immer mit Paradentalpyorrhoea zusammengeht, durch eine Amöbe oder eine Bakterie, verursacht sein kann, die sich ziemlich an der Oberfläche befindet, auch wenn die Tasche noch nicht so tief und noch nicht so weit, und noch eine grosse Strecke vom Paradentium entfernt ist. Kann Pyorrhoea z.B. bis zum Apex verbreitet sein, während die Tasche nur halbwegs zur Wurzel reicht?



Herr Dr. E l a n d e r: Die Einteilung Gottliebs in Schmutzpyorrhoea und Paradentalpyorrhoea ist keine sehr logische Einteilung. Jede Pyorrhoea ist natürlich eine Krankheit des Paradentiums, also ist jede Pyorrhoea eine Paradentalpyorrhoea. Das ist also eine rein topographische Bezeichnung. Eine Schmutzpyorrhoea ist also ein fehlerhafter Name. Gottlieb meint aber, dass man Paradentalpyorrhoea eine Krankheit nennen soll, die aus inneren Ursachen herkommt. Was er Schmutzpyorrhoea nennt, ist etwas, was ich nicht verneine, was ich aber sehr selten gesehen habe. Römer erklärt, dass diese Art der Pyorrhoea etwa in 10% der Fälle auftritt, dass also 90% der Fälle Schmutzpyorrhoea in der Gottliebschen Nomenklatur sein sollten, und nur 10% der Fälle parodontalen Ursprungs. Wenn man geneigt ist anzunehmen, dass diese Erscheinung so selten ist, so kann man vorläufig diese Untersuchungen auf die Zukunft verschieben und sich darauf beschränken, Klarheit zu gewinnen über das, was Gottlieb Schmutzpyorrhoea nennt. Es ist auch wohl möglich, dass die Pyorrhoea, welche Gottlieb als paradantale erklärt, und wo Taschen gebildet wurden, auch von äusseren Ursachen, z.B. von Amoeben, hervorgerufen war, obwohl sie infolge anderer konstitutioneller Verhältnisse zustande gekommen ist, wodurch diese Krankheit von den typischen Fällen abweicht. Ich habe also nicht verneint, dass das, was Gottlieb Paradentalpyorrhoea nennt, besteht, aber ich meine, dies ist auf Weiteres als eine Ausnahme zu erklären und darum brauchen wir in der jetzigen Zeit die Aetiologie dieser Fälle nicht notwendigerweise in allzu eifrige Bearbeitung zu nehmen, sondern müssen erst alle die Fälle betrachten, worüber wir einig sind und in welchen es sicher ist, dass diese Pyorrhoea von äusseren Ursachen herkommt. Es kann wohl sein, dass die Paradentalpyorrhoea etwas ganz verschiedenartiges ist, aber dies kann man nicht sagen, bevor man weiss, was Schmutzpyorrhoea ist. Ich betrachte das nicht als einen guten Namen, ich möchte sagen: Infektionspyorrhoea; wenn wir bestimmte Mikroorganismen als Ursache dieser Krankheit andeuten können, dann wird es vielleicht nötig sein auch die Paradentalpyorrhoea noch weiter zu bearbeiten.

Der Vorsitzende: Wenn niemand mehr das Wort verlangt, danke ich Herrn Dr. Elander nochmals für seine Freundlichkeit unsere Fragen zu beantworten. Wir freuen uns darauf, Morgen Ihre Behandlung eines Pyorrhoea-Patienten sehen zu dürfen. (Beifall).

---

*Discussie demonstratie Dr. Elander.*

De Voorzitter: Ik wensch in de eerste plaats te recapitulieren wat de patient zegt: Het is mij een groot genoegen geweest hier te komen. Ik heb dat gaarne gedaan, omdat ik lijdende ben aan een zeer onaangename ziekte, opdat U allen deze methode zoudt kunnen zien, en straks hulp zult kunnen verleenen aan mijn mede-lijders. (Applaus).

Ich danke Herrn Kollegen Elander sehr für seine Bemühungen und für seine schöne Demonstration. Wenn man das alles so sieht, möchte man glauben, dass die ganze Pyorrhoea-Behandlung nur Spielerei ist. Wir wissen ja Alle leider, dass sie gar nicht so einfach ist. Allerdings, wir haben hier Gelegenheit gehabt, eine von den bekanntesten Pyorrhoea Forschern und Behandlern arbeiten zu sehen und es ist uns eine grosse Freude gewesen zu sehen, wie geschickt er seine Behandlung durchführte. Dieses ganze Instrumentarium ist zwar nicht das Seinige, sondern das von Baraton Smith, die es aber dumpfer verwendet. Persönlich kann ich nicht anders sagen als, die Behandlung gibt sehr schöne Erfolge.

Das Wichtigste, was ich gesehen und gehört habe, ist die Anwendung der Chininlösung. Ich möchte Herrn Elander fragen: warum verwenden Sie Chinin? Ist das ein Spezifikum? Und dann: Phloroglucin, was ist das? Ich weiss, dass Sie auch auf pharmacologischem Gebiete gearbeitet haben und ich möchte gerne, dass Sie diese Fragen beantworteten.

Ich verstehe Ihre Behandlung und ich habe gesehen, wie sie die Medikamente applizieren. Nun bin ich wohl ein wenig erstaunt, dass Sie auf die prophylactische Behandlung, welche der Patient daheim vornehmen muss, so wenig Nachdruck gelegt haben. Persönlich habe ich während 15 Jahren eine Reihe von Pyorrhoeafällen behandelt und Gott weiss wieviel Medikamente ich verwendet habe. Jedoch waren die Resultate niemals günstig wenn nicht der Patient durch eine sehr gründliche prophylactische Behandlung mitwirkte. Das scheint mir auch logisch. Das Zahnfleisch ist infectirt, die Blutzirkulation ist schlecht. Es gibt eine Unmenge Retentionsstellen für Speisereste, und ich muss sagen, dass ich immer sehr negative Reultate von Pyorrhoeabehandlung gesehen habe, wenn nicht eine sehr sorgfältige Mundreinigung folgte. Eben deshalb rate ich meinen Patienten nach Pyorrhoeabehandlung sehr stark zu bürsten, gerade wie Sie sagten und wie Sie früher auch geschrieben haben, im Unterkiefer von unten nach oben und im

Oberkiefer von Oben nach unten. Ich rate auch immer an, harte Zahnbürsten zu verwenden und das ganze Zahnfleisch zu bürsten. Ich empfehle auch einen sehr intensen Gebrauch von remineralisierendem Zahnpulver. Es ist merkwürdig, wenn man annehmen darf, dass ein Pyorrhoea-Leidender Aneustase in den Blutgefässen hat und dass beim Gebrauch von remineralisierendem Zahnpulver Kohlensäure entwickelt wird, während bei der Behandlung der Feneustase von Rieser Kohlensäurebäder mit gutem Erfolg angewendet werden. Dem schreibe ich die günstige Einwirkung des remineralisierenden Zahnpulvers zu.

Dann halte ich auch eine sehr intense Massage für ratsam, nicht nur die Massage des Bürstens, wovon schon die Rede war, sondern auch Massage mit den Fingern. Dadurch erhöhen wir die Funktion der Zellen im Zahnfleisch und bekommen wir eine grössere Vitalität und Resistenz gegen Rezidive.

Zum Schluss danke ich Herrn Dr. Elander nochmals sehr für seine höchst interessante Demonstration. (Beifall).

Herr Dr. Elander: Ich will beim Ende anfangen. Betreffs Prophylaxis ist es natürlich von sehr grossem Wert, wenn die Patienten wirklich eine gute Prophylaxis ausüben. Ich werde der Letzte sein, der das verneinen würde, es ist ja im gesunden Munde auch von grossem Wert. Wenn ich diese Sachen bespreche, betone ich aber grundsätzlich, dass man nicht die äusserste Prophylaxis als Bedingung des Gelingens stellen soll, weil sonst der Zahnarzt, der sich dieser Methode gewidmet und der anfangs Misserfolge hat, allzusehr geneigt wäre, die Schuld nicht auf sich zu nehmen, sondern sie dem Patienten zuzuschieben. Der Zahnarzt wird dann nicht gewissenhaft genug, er wird sagen: ich kann den Patienten nicht veranlassen, die Prophylaxis gut auszuüben und darum ergibt die Methode nicht, was ich erwartet habe. Ich will voraussetzen, dass der Zahnarzt die volle Verantwortlichkeit übernehmen soll und, wenn es trotzdem nicht gelingt, so kann er natürlich sein, dass die Mundpflege nicht zureichend war, aber diese Patienten kann man bald herausfinden. Von den allgemein gebildeten Leuten aber kann man verlangen, dass sie eine Mundpflege ausüben so wie diejenigen, die keine Pyorrhoea haben. Dagegen sträuben sie sich nicht, und mehr soll man nicht von ihnen fordern. Wollen sie mehr geben, desto besser. Man wird aber finden, trotzdem man nicht mehr fordert, dass die Heilung kommt. Die Heilung ist also von einer extremen Mundpflege nicht abhängig. Diese ist nützlich, aber es gelingt auch ohnedies.

Betreffs Massage des Zahnfleisches. Schon nach 2 oder 3 Wochen werden Sie finden, dass das vorher geschwollene, bläuliche, schwammige Zahnfleisch sich dem Zahnhals anschmiegt und die schöne Farbe bekommt, wie man sie sonst nur bei sehr jungen Personen zu sehen bekommt. Eine extreme Mundpflege ist dafür nicht notwendig. Eine ordentliche Entfernung der fremden Anlagerungen an der Zahnwurzel und die Einspritzung der Chininlösung vorausgesetzt, bekommt man eine Heilung in der Mehrzahl der Fälle. Es ist wirklich spielend leicht, wenn man es kann, aber das ist so mit manchen Sachen. Es gibt Leute, die sagen: dies ist das Schwierigste der ganzen Zahntherapie. Das meine ich aber nicht, und speziell nicht, weil wir diese Phloroglucinlösung bekommen können. Er ist wirklich nicht schwierig, wenigstens nicht bei den leicht zugänglichen Vorderzähnen und Bikuspidaten. Misslingt es aber einmal, dann müssen Sie nicht sofort die Sache aufgeben, sondern geduldig weiter arbeiten. So bekommen Sie unbedingt den guten Erfolg.

Was die Phloroglucinlösung anbetrifft, habe ich vielleicht eine sehr gute pharmacognostische Bibliothek, weil ich auch ein Buch über diese Sachen veröffentlicht habe. Ich glaube also, ich bin nicht ohne alle Quellen, aber ich habe keine Aufklärung darüber finden können. In einem Lehrbuch der Physiologie habe ich einige Worte gefunden, wo ich Leute treffen könnte, die mich belehren konnten habe ich hierüber gesprochen, aber alles was ich weiss ist, dass Phloroglucin bei anatomischen und histologischen Präparaten verwendet wird. Daraus ist die Erfahrung gewonnen, dass man es zur Auflösung solcher Konkremente verwenden kann. Ich habe es nur ein Jahr benützt und zwar so, dass ich, nachdem ich ein halbes Jahr damit gearbeitet hatte, die Lösung weggestellt habe, um nicht einer Selbstsuggestion zum Opfer zu fallen. Nach einiger Zeit habe ich wieder angefangen mit Phloroglucin zu arbeiten und ich bin absolut überzeugt, dass es ausserordentlich viel Zeit und Mühe erspart. Es entstehen keine Schädigungen, wenn ein Tropfen auf die Serviette oder sogar auf den Finger fällt; auf der Zunge brennt es, ungefähr wie Alkohol, aber der Patient kann ja ausspucken.

Betreffs Chinin, meinte man gestern, dass ich glaube, dass die Amoebe die Ursache der Pyorrhoea sei. Das ist in Wirklichkeit nicht der Fall. Baraton Smith hatte schon früher daraufhingewiesen, dass Chinin ein Spezifikum gegen Amoeben ist. Zwar wird die tropische Dysenterie mit Chinin, per os gegeben, mit Heilerfolg behandelt. Die

Schwierigkeit war aber, dass Chinin in 3% Lösung unwirksam war. Das hatte auch schon Baraton Smith gefunden. Daher habe ich das Chinin studirt. Ausschliesslich dafür bin ich nach Stockholm gereist, um da die Pharmacoseptische Bibliothek durchzusehen. Ich sass da einen ganzen Vormittag, um alles zusammen zu suchen, was über Chinin zu finden war und ich fand heraus, dass man eine Chininlösung konzentrieren kann, indem man mit Urethan oder mit Antipyrin mischt.

Ich wendete das Chinin seit 1916 an, aber ich veröffentlichte diese Mitteilung erst in 1920, um nicht voreilig vorzugehen, und da war man mit der Amoebenhypothese in der Welt schon fertig. Ich fand also keine Ermunterung, aber ich hatte damals schon so gute Erfolge erzielt, dass ich nicht von dem Chinin abging.

Es ist sehr gut möglich, dass Amoeben nicht die Ursache der Pyorrhoea sind und dass nichtdestoweniger das Chinin, das ein Amoebengift ist, einen günstigen Einfluss hat. Chinin ist auch ein kräftiges Tonicum, und darin kann auch die Erklärung zu finden sein. Aber gerade weil es so gut wirkt, ist man geneigt sich zu wundern, ob es nicht daher kommt, dass Chinin ein Protozoentöter ist.

Herr Willemsen: Eben weil Herr Dr. Elander gesagt hat, dass es bloss eine Vermutung, eine Hypothese, ist, dass die Amoebe die Ursache der Pyorrhoea sein soll, glaube ich auch wohl, dass er damit einverstanden ist, dass, wenn man kein Chinin und kein Phloroglucol anwendet, man in solchen Fällen wie mit diesem Patient auch ohne weitere Operation fertig wird. Aber im Allgemeinen glaube ich nicht, dass die Sache so einfach ist. Sie haben auch von Fällen gesprochen, worin die Eiterung zurückkommt. Hegen Sie vielleicht auch den Gedanken, dass die Ursache davon sein kann, dass die Tasche nicht weggenommen ist? Denn wenn ich Sie gut verstanden habe, nehmen Sie die Tasche nicht weg.

Herr Dr. Elander: Ich nehme die Zahnfleischwand nicht weg, die Wand verklebe ich in der Mehrzahl der Fälle mit der Wurzeloberfläche sodass ich mit den feinsten Instrumenten und mit dem geringsten Druck nicht dazwischen kommen kann. Meiner Ueberzeugung nach wächst das Zahnfleisch wieder an die Wurzeloberfläche fest.

Herr Willemsen: Meine persönliche Erfahrung ist nicht so, aber

ich nehme sofort an, dass ich die Sache nicht so gründlich behandelt habe und dass Ihre Einspritzung mit Chinin den Einfluss hat, dass das Zahnfleisch mit der Wurzeloberfläche wieder zusammenwächst. Ich möchte aber wieder auf Gottlieb hinweisen, der sagt, dass das Periodontium an der Wurzeloberfläche abstirbt. Wenn ein Gewebe abgestorben ist, ist es unmöglich, dass das Zahnfleisch wieder damit verwächst. Ich kann wohl annehmen, dass der Verband zwischen der Wurzel und dem Zahnfleisch ziemlich stark ist, man findet das auch bei replantirten Zähnen, aber eine Verwachsung, wenn das Periodontium abgestorben ist, ist eigentlich nicht möglich.

Herr Dr. Elander. Das ist ja eine Streitfrage, und ich habe einmal einen ganzen Vormittag mit Prof. Williger dieselbe ausgefochten. Er war der Meinung, es sei biologisch unmöglich, dass ein Zahnfleisch, welches infolge einer Ulceration (also nicht durch Traumata oder durch operativen Eingriff) losgelöst war, wieder an die Wurzeloberfläche anwachsen könne, wo Perizement schon abgestorben war. Er meinte, die Erklärung sei, dass durch die Behandlung das Zahnfleisch in Narbengewebe umgewandelt würde, das immer Kontraktionstendenzen hat. Das Zahnfleisch zieht sich also so fest um den Zahn herum zusammen, dass es unmöglich wird mit einem Instrument dazwischen zu kommen. Diese Erklärung scheint mir aber ungenügend, erstens, weil ich selbst mit der feinsten Spate nicht dazwischen kommen kann, und ein Narbengewebe, wie fest es auch wäre, würde doch nachgiebig genug sein, um eine auch noch so dünne Spate hineinschmiegen zu können. Zweitens, wenn man mit so sanftem Druck wie überhaupt möglich zwischen Zahnfleisch und Zahn hineingeht bis Widerstand kommt, und dann ein Wenig mehr drückt, so kommt augenblicklich ein Tropfen Eiter, gerade so, wie man es bei einem gesunden Zahnfleisch hat. Nun ist ein Narbengewebe immer sehr blutarm. Es ist eine Art Bindegewebe und es wäre wohl sehr merkwürdig, wenn ein so geringer Druck auf ein so blutarmes Gewebe sofort eine Blutung hervorrufen würde. Ich habe meinen Patienten anderen Kollegen gezeigt und diese sind zur selben Ueberzeugung gekommen. Das kann hier nur als eine Behauptung gelten, aber wenn Sie die Methode ein paar Jahre praktisirt haben, werden Sie zu derselben Ueberzeugung kommen.

Narbengewebe ist auch nicht geneigt so dünn zu werden, es ist immer dicker. Wie Zahnfleischnarben aussehen, können wir sehen,

wenn wir eine Wurzelspitzenresektion gemacht haben. Das Gewebe ist weiss, blutarm, erhöht an der Oberfläche. Er wäre also sehr merkwürdig, wenn diese sogenannten Narben des Zahnfleischrandes gerade so aussehen würden wie gesundes Zahnfleisch.

Nun kommt noch die Frage, ob es biologisch möglich sein könnte. Vorausgesetzt ist, dass die Zementkörperchen noch nicht abgetötet sind. Ihre Ausläufer sind mit dem Periodontium vereinigt. Wenn wir nun die Wurzeloberfläche reinigen, entfernen wir nicht nur das Konkrement, sondern auch, selbst wenn wir es nicht wollten, ein wenig vom Zement. Legen wir also diese Zementkörperchen, diese Ausläufer, frei. Sie sind lebendig, und davon kann man sich überzeugen, weil sie schmerzhaft sind. Dann kommt die Chininlösung in die Tasche. Diese Lösung ist äusserst viskös, es ist eine schleimige Flüssigkeit, die nur sehr schwer durch die Kanüle fliesst. Diese Lösung bildet einen natürlichen antiseptischen Verband über der Wunde, und durch eigenen Geschmack kann man sich davon überzeugen, dass er 24 Stunden später noch da ist. Es ist also Zeit genug um den neuen Anwachs zu beginnen. So erkläre ich mir die Sache, und ein hervorragender Biologe hat mir versichert, dass dieser Vorgang sehr wohl möglich ist.

Herr Dr. de Beer: Ich möchte Herrn Elander noch eine Frage stellen über etwas, was klinisch nachweisbar ist. Wenn Sie einen Zahn behandelt und geheilt haben, können Sie dann beobachten, sagen wir eine Woche nachher, dass der Zahnfleischrand sich mehr nach apikal verschoben hat? Sie haben z.B. einen Schneidezahn behandelt, der krank war, während daneben ein Schneidezahn stand der gesund war. Gibt es, nachdem Sie Ihre Behandlung erfolgreich durchgeführt haben, nach längerer Zeit einen horizontalen Niveauunterschied zwischen dem behandelten und dem gesunden Zahn?

Herr Dr. Elander: Nicht nennenswert! Es ist wohl so, dass das Zahnfleisch geschwollen war und es nun nicht mehr ist. Es hat sich also zusammengezogen, eine Volumenverminderung ist vor sich gegangen, aber der Zahnfleischrand hat sich nur sehr unbedeutend zurückgezogen. Also, die Patienten haben niemals die Auffassung, dass die Zahnwurzel durch die Behandlung mehr entblösst ist, und das ist ja die Hauptsache. Das ist ja der Hauptfehler der Aufklappungsmethode, dass man 1, 2, 3 m.M. Wurzeloberfläche entblösst, was scheusslich ist. Gerade um das zu vermeiden habe ich diese Methode ausgearbeitet.

Ich war vorher auch Anhänger der Aufklappungsmethode und ich arbeitete damit, aber sie gab mir unbefriedigende Erfolge in hygienischer und in kosmetischer Hinsicht. Wenn man eine grössere Oberfläche entblösst, ist sie auch schwieriger reinzuhalten.

Ich habe auch ein oder zwei Mal Patienten gehabt, bei denen der Papil zwischen zwei Zähnen seit längerer Zeit verschwunden war. Der Papil ist wieder aufgewachsen, nicht vollkommen, es ist ein verzweigter Papil geblieben. Das war einer meiner ersten Patienten, also das ist ungefähr 10 Jahre her.

Herr Leemhorst: Ich möchte fragen, ob Sie mit pulpalosen Zähnen denselben Erfolg haben als bei Zähnen mit gesunden Pulpen.

Herr Dr. Elander: Ich habe keinen Unterschied gesehen. Sie wissen, dass es eine Schule gibt, welche behauptet, z.B. Neumann in seiner letzten, 4en Auflage, dass das Abtöten der Pulpa von therapeutischen Wert sein soll für die Pyorrhoeabehandlung. Das scheint mir grosser Blödsinn. Man hat es dadurch erklären wollen, dass, wenn man die Pulpa abtötet, die Blutversorgung, die dadurch ausfällt, dem Periodontium zugute kommt, infolgewessen das Periodontium durch reichere Blutzufuhr kräftiger würde. Das ist so dumm, als wen man diesen Finger abschneiden würde um hier mehr Blut zu bekommen. Das bekommt man natürlich nicht. Umgekehrt, wenn ich die Pulpa abtöte, habe ich einen Locus minoriae resistentiae geschaffen. Ich bin vor Pulpabehandlung sehr bange, wenn ich eine Fixatur mache. Ich habe hier eine Phantomkonstruktion, und wenn jemand sich dafür interessirt, will ich sie ihm gerne zeigen, worauf man sehen kann, wie man fixiren kann ohne Pulpen abzutöten. Mir scheint es eine Scheusslichkeit, dass man, um einen oder zwei Vorderzähne zu fixiren, 6 Pulpen abtötet. Dann weiss man nicht, wie es gehen kann und jetzt habe ich keine Ungewissheit.