

bij het verbruik, geniet de voorkeur. Kodak Dental X-ray Developer voldoet aan de te stellen eisen voor de algemeen-practicus.

Samenvatting:

Nagegaan werd hoeveel tandfilms in de ontwikkelunit volgens Van Aken (0,91 l ontwikkelvloeistof) kunnen worden ontwikkeld. Kodak DX 80, Kodak D 19 en Kodak Dental X-ray Developer werden onderzocht. Een duidelijk verschil werd niet aangetoond.

Summary:

Title: A comparative investigation into the activity of three X-ray developers. Investigated was how dental X-ray films could be developed in a developer. The Van Aken developing unit (0.91 l developer) was used.

The Kodak DX 80, Kodak D 19, Kodak Dental X-ray Developer were tested. There was no significant difference between the developers investigated.

Literatuur:

1. Aken, J. van (1961): Maatregelen ter bevordering van de standaardisatie van het ontwikkelproces voor tandheelkundige röntgenopnamen. Ned Tijdschr Tandheelkd 68: 186.
2. Kodak N.V.,: Röntgenstralen in de tandheelkunde. Den Haag.
3. Linden, L. W. J. van der (1968): Gestandaardiseerd ontwikkelen in de tandheelkundige praktijk. Ned Tijdschr Tandheelkd 75: 765.
4. Poel, A. C. M. van de, Krijgsman, J. A. (1970): Snelontwikkelen. Ned Tijdschr Tandheelkd 77: 67.
5. Poel, A. C. M. van de (1970): Enkele vereenvoudigingen in de donkere kamer-techniek. Ned Tijdschr Tandheelkd 77: 151.

Juli 1974.

De Boelelaan 1115,
Amsterdam.

DE INVLOED VAN DE SANERINGSPLICHT VOOR DIENSTPLICHTIGE MILITAIRES DER KONINKLIJKE MARINE OP HUN TANDARTS-BEZOEK NA HET VERLATEN VAN DE DIENST

H. P. GOUTBEEK
F. G. SCHELTENS

*Uit de Tandheelkundige Dienst van de Koninklijke Marine.
Inspecteur: Kapitein ter zee tandarts F. G. Scheltens.*

Inleiding

De tandheelkundige dienst van de Koninklijke Marine streeft ernaar om alle militairen der zeemacht te saneren en gesaneerd te houden, opdat de kans op acute pijnklachten bij varenden zo klein mogelijk zal zijn. Het saneren van ongesaneerde dienstplichtigen wordt door sommige tandartsen als frustrerend ervaren omdat ze het idee hebben dat deze sanering na de diensttijd meestal niet gecontinueerd wordt. De manier waarop de gebitten van met name de ongesaneerde dienstplichtigen behandeld moeten worden is dan ook vaak onderwerp van discussie geweest. Eén standpunt is dat de behandeling van deze gebitten niet meer dan minimaal behoef te zijn wegens het vermoede niet continueren van de sanering na het verlaten der dienst. Een ander standpunt is dat saneren op een behoorlijk niveau geen verspilde

moeite is omdat vele oorspronkelijk ongesaneerden later juist wel naar een tandarts blijven gaan. Met een minimaal behandelingsniveau wordt bedoeld dat alleen behandelingen gericht op het voorkomen van pijnklachten op korte termijn verricht worden (geen behandeling van kleine caviteiten). Met een behoorlijk behandelingsniveau wordt bedoeld dat ook kleine dentinecaviteiten behandeld worden en dat bij de cariëdiagnostiek gebruik gemaakt wordt van bitewing-röntgenfoto's. Wel dient opgemerkt te worden dat bitewings eigenlijk ook al noodzakelijk zijn om alle diepe caviteiten op te sporen (Dijkman, 1969; Goutbeek, 1974; Plasschaert e.a., 1974), zodat die strikt genomen bij het minimale niveau behoren. Omdat beide standpunten bepaald worden door de vermoede frequentie van tandartsbezoek nadat het groot verlot is ingegaan, werd hiernaar tijdens enkele

herhalingsoefeningen in 1973 en 1974 een onderzoek ingesteld.

Herhalingsoefeningen

Tijdens deze herhalingsoefeningen, die in Vlissingen en Doorn plaats vonden, werd door 907 personen een vragenlijst ingevuld, waarmee vastgesteld werden: leeftijd, jaar van groot verlof, wel of niet verzekerd zijn bij een ziekenfonds, wel of niet gesaneerd zijn en de reden van ongesaneerdheid. Gesaneerd zijn betekent in dit verband, dat de man zijn gebit halfjaarlijks laat controleren en zo nodig behandelen.

Van de 907 reservisten bleken 798 (88%) bij een ziekenfonds verzekerd te zijn. Van hen waren: 36,2% ongesaneerd en 63,8% gesaneerd.

De leeftijdsverdeling van hen is weergegeven in fig. 1. Hierin zijn 15 personen, die ouder waren dan 32 jaar niet opgenomen.

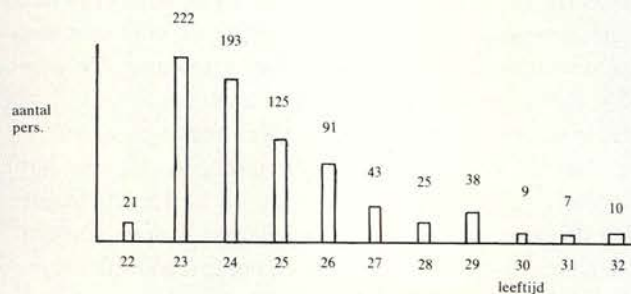


Fig. 1. Leeftijdsverdeling van de ondervraagde reserve militairen, die bij een ziekenfonds verzekerd waren.

De 289 ongesaneerden gaven vele redenen voor hun ongesaneerdheid. We hebben ze als volgt gerangschikt in een soort 'kan niet – hoeft niet – wil niet' verdeling:

- 14,2% kon geen tandarts krijgen;
- 15,6% had reeds een volledige prothese of een gebit, waaraan restauratieve behandelingen niet meer besteed waren;
- 60,8% gaf verklaringen als: geen tijd, geen geld, nalatigheid, ga als nodig, heb er geen snipperdag voor over, saneringskaart laten verlopen, zie er de zin niet van, geen last, angst, slechte behandeling tandarts, verhuizing, goed gebit enz.;

9,3% gaf geen reden op.

We hebben de overtuiging dat de vragenlijst steeds eerlijk en nauwkeurig ingevuld is, zodat er onzerzijds

geen twijfel bestaat aan de betrouwbaarheid van deze gegevens.

Landelijke saneringspercentages

Vergelijking met landelijke percentages gesaneerde mannen van een bepaalde leeftijd bleek niet mogelijk omdat de Ziekenfondsraad slechts het gemiddelde saneringspercentage van alle ziekenfondsverzekerden vaststelt. Hierin zitten dus o.a. alle tandelozen, die geen halfjaarlijkse controle nodig hebben, verdisconteerd. Het laatst bekende landelijke percentage is dat van 1971 en bedraagt 28,4% (jaarverslag Ziekenfondsraad 1971).

Het Algemeen Ziekenfonds B.A.Z. Nijmegen en Omstreken was bereid ons de gegevens te verstrekken, waaruit de percentages gesaneerden per leeftijd en per geslacht over 1973 bepaald konden worden (fig. 2).

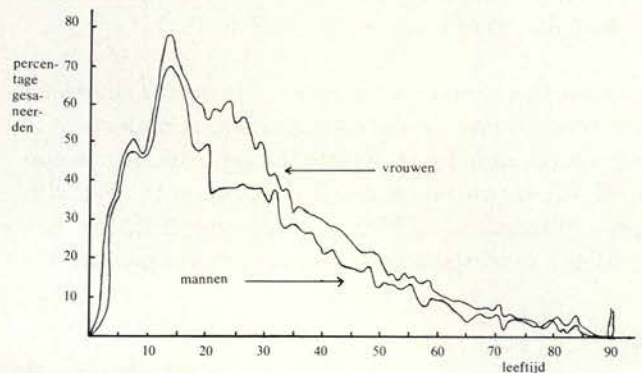


Fig. 2. Saneringscurve van mannelijke en vrouwelijke ingeschrevenen bij het Algemeen Ziekenfonds B.A.Z. Nijmegen en Omstreken.

Dit ziekenfonds had 121.601 ingeschrevenen per 31-12-'73. Wij achten het verantwoord te stellen dat de landelijke saneringscurve grote overeenkomst zal vertonen met die van het B.A.Z., zodat we de saneringspercentages van de marinereservisten, die aangesloten zijn bij een ziekenfonds, hebben vergeleken met de percentages van dit fonds.

Het gemiddelde saneringspercentage van het Nijmeegse fonds bedroeg over 1973: 34,1%. Wij menen dat het gemiddelde landelijke percentage iets lager zal zijn omdat een stijging van 28,4% in 1971 naar 34,1% in 1973 ons te veel lijkt.

Saneringspercentage van recruten

Om conclusies te kunnen trekken uit de saneringsper-

centages van na de diensttijd, is het noodzakelijk te weten hoe de toestand bij indiensttreding was. Van 19- en 20-jarige Nijmeegse mannen was 47% gesaneerd in 1973 (fig. 2). Dat is enkele procenten meer dan het percentage gesaneerde dienstplichtigen, dat in 1973 bij de Koninklijke Landmacht en Koninklijke Marine in dienst kwam, zodat ook hieruit blijkt dat het landelijke percentage iets lager ligt dan het Nijmeegse. In de jaren waarin de meeste ondervraagde reservisten voor het eerst in dienst kwamen (1961-1970) varieerden de saneringspercentages bij opkomst van 54%-36%. De oorzaak van deze aanzienlijke variatie ligt in het bestaan tot 1968 van de z.g. 'voorsaneringskaarten'. Met behulp van zo'n door de krijgsmacht verstrekte kaart kon een aanstaande recruit zich bij een burgertandarts voor een deel op kosten van de overheid laten saneren. Na afschaffing van de voorsaneringskaarten daalde het percentage gesaneerde recruten tot 36% (1969) om daarna weer geleidelijk op te lopen tot ca. 44% in 1973.

Saneringspercentages van mannen tussen 21 en 32 jaar

De relatie tussen saneringspercentages en leeftijd is weergegeven in fig. 3, waarin ter vergelijking ook een deel van de curve uit fig. 2 is opgenomen. We zijn ervan uitgegaan, dat 95% op 21-jarige leeftijd met een geldige saneringskaart de dienst verliet. Opvallend is

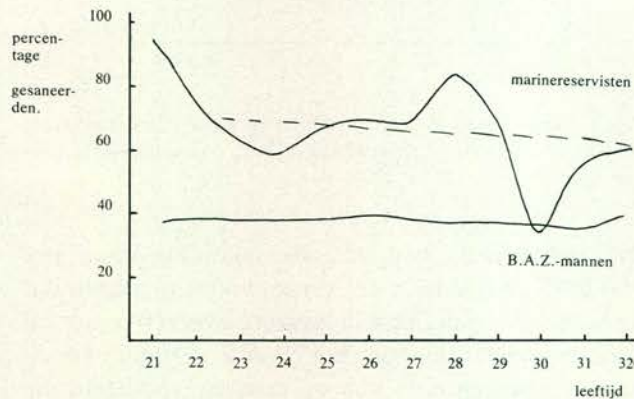


Fig. 3. Saneringscurven van 21-32-jarige marinereservisten en mannelijke verzekerden bij het Algemeen Ziekenfonds B.A.Z. Nijmegen en Omstreken.

dat het saneringspercentage in de eerste 2 jaar na uitdiensttreding van 95% naar ca. 65% daalt doch daarna 7 jaar lang op dat peil blijft. Dit '65%-peil' wordt weergegeven door de onderbroken lijn. Het lijkt ons waarschijnlijk dat de schommelingen in de curve afgevlakt zouden zijn wanneer het aantal ondervraagde reservisten groter geweest was. Ook bij

de B.A.Z.-mannen blijft het saneringspercentage tot 30 jaar vrij constant.

Discussie

Vergelijking van de percentages gesaneerde mannen van het ziekenfonds B.A.Z. en van de marinereservisten (fig. 3) leert dat bij 23-32 jarigen het percentage van de laatsten bijna tweemaal zo hoog is als van de eersten. Het verschil is dusdanig groot, dat we de sanering van ongesaneerde dienstplichtigen de moeite waard vinden en naar onze mening behoort deze categorie daarom niet uitgesloten te worden van een sanering op een behoorlijk niveau.

Daarbij komt nog dat deze investering bij deze jonge mannen niet alleen leidt tot een grotere 'dental mindedness' bij hen, doch mogelijk ook via hen bij het gezin dat ze hebben of stichten. De resultaten van dit onderzoek komen aardig goed overeen met die van een onderzoek bij reservisten van de Koninklijke Landmacht (Teunissen, 1972). Daarbij werd geconstateerd dat 3 jaar na het verlaten van de dienst het saneringspercentage 87% bedroeg bij de personen die oorspronkelijk gesaneerd in dienst kwamen en nog 55% bij de oorspronkelijk ongesaneerden.

Het uit deze 2 getallen berekende saneringspercentage van de totale groep reservisten, 3 jaar na het verlaten van de landmacht, is ca. 70%, d.i. iets hoger dan dat van vergelijkbare marinereservisten. Omdat het saneringspercentage van de oorspronkelijk ongesaneerden 3 jaar na het verlaten van de dienst nog 'slechts' 55% is, noemt Teunissen de sanering in dienst van deze personen ondoelmatig. Wij delen deze opvatting niet. Integendeel: Als het saneringspercentage van personen die ongesaneerd in dienst kwamen, daar gesaneerd werden en vervolgens 3 jaar na groot verlot datum, d.w.z. op ca. 24 jarige leeftijd, nog 55% bedraagt en dan, zoals uit ons onderzoek blijkt, bovendien nog jarenlang op dat peil blijft, dan is de sanering van ongesaneerde dienstplichtigen zeker de moeite waard.

Omdat in de marine alle militairen wel behandeld moeten worden terwille van hun bedrijfsgeschiktheid, zijn we verheugd te hebben kunnen constateren dat na het wegvallen van de verplichte halfjaarlijkse controle het merendeel regelmatig naar de tandarts blijft gaan. Deze wetenschap voorkomt mogelijk de in de inleiding genoemde frustraties.

Wij spreken de verwachting uit dat de daling van het saneringspercentage in de eerste jaren na het verlaten van de dienst minder groot zal zijn als het behande-

lingspeil in dienst verbeterd wordt, omdat er o.i. een positieve correlatie is tussen de kwaliteit van behandeling en de 'dental mindedness' van de patiënt. Verder koesteren we de hoop dat het aantal patiënten, dat ondanks het bezit van een geldig saneringsbewijs geen tandarts kan krijgen, af zal nemen. Mogelijk levert dit artikel daartoe een bijdrage.

Samenvatting en conclusies

Alle militairen van de Koninklijke Marine worden met het oog op de inzetbaarheid op schepen, verplicht ieder halfjaar een tandheelkundige controle en eventueel behandeling te ondergaan.

Met behulp van een vragenlijst werd vastgesteld dat het saneringspercentage van 23-32-jarige marinere-servisten bijna tweemaal zo hoog is als dat van alle mannelijke ziekenfondsverzekerden in Nederland op die leeftijd (resp. ca. 65% en ca. 35%).

De saneringsplicht in dienst werkt ook op de lange duur gezondheidsbevorderend omdat de meerderheid (55%) van de mannen, die ongesaneerd in dienst kwamen en daar gesaneerd werden, 10 jaar later nog steeds gesaneerd is.

Summary:

Title: Influence of compulsory dental fitness for all conscripts of the Royal Netherlands Navy, on the frequency of dental visits in the years following military service.

Compulsory dental examination twice a year is enforced upon all conscripts, in order to attain a high degree of dental fitness, which is

a service requirement. Naturally, treatment is given where necessary. It has been determined, through the use of a questionnaire, that the percentage of R.N.L.N. reservists (reserve personnel) in the age group of 23 - 32 years visiting the dentist twice a year, is nearly double that found in a cross-section of the male population of the same age group in civilian life. The figures are ca. 65% and ca. 35% respectively.

After the period of compulsory dental fitness the attitude of the majority (55%) of the conscripts with apparant disinterest and negligence of dental health before conscription, has changed into an attitude of increased dental mindedness. This is manifest even after a period of 10 years, resulting in continued half-yearly visits to the dentist.

Literatuur:

1. *Dijkman, A. G.* (1969): Röntgen-bite wing onderzoek van de werkgroep jongeren van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Ned Tijdschr Tandheelkd 76: 840.
2. *Goutbeek, H. P.* (1974): Invloed van bite wing röntgenfoto's op het aantal te behandelen caviteiten bij de sanering van marine recruten. Ned Milit Geneeskd Tijdschr 27: 4 - 10.
3. *Plasschaert, A. J. M. et al* (1974): Gezondheidstoestand van het gebit bij een groep vliegers van de Koninklijke Luchtmacht. Rapport instituut voor preventieve en sociale tandheelkunde Katholieke Universiteit Nijmegen.
4. *Teunissen, J. W.* (1972): Mogelijkheden voor de tandheelkundige verzorging van militairen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht, mede gezien in het licht van de gebitstoestand van dienstplichtige militairen. Ned Milit Geneeskd Tijdschr 25: 12 - 24.
5. *Ziekenfondsraad* (1971): Jaarverslag.

September 1974.

Graaf Florislaan 5, Hilversum;
Waaltdorperweg 112, Den Haag.

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld).

Sectie II Cariësonderzoek

844. Fluoride uptake from topical sodium fluoride varnish by an in vivo enamel biopsy.

J. W. Stamm. J Can Dent Assoc 40: 501, 1974.

Sinds lang is bekend dat het vóórkomen van cariës vermindert door het toenemen van het fluorogehalte van het glazuur. Hoewel men nog niet voldoende inzicht heeft in de voor een cariostatische werking optimale waarden van dit fluorogehalte, noch in de complexe chemische reacties welke bij de ionenuitwisseling in het glazuur plaatsvinden, weet men toch dat de gunstige werking verband houdt met een inbouw van het fluor in de buitenste glazuurlagen. Vandaar ook dat uitsluitend plaatselijke applicatie van fluoriden het

cariësproces al aardig kan remmen. Een bezwaar van gewoon aanstippen is echter dat veel fluoride aanstonds weer verloren gaat doordat het wordt weggespoeld.

Men zoekt dus al jaren naar een methode van plaatselijke applicatie, die het fluoride langer aan het tandoppervlak bindt en toch niet ingewikkeld en/of tijdrovend is. Zo maakte Schmidt in 1964 al melding van experimenten met een sneldrogende, natriumfluoride bevattende kunststoflak, die in de mond gedurende ongeveer 12 uur fluorionen in hoge concentratie aan het glazuur afgeeft (zie Sectie II, nr. 695, dec. 1964 en nr. 704, apr. 1965).

Met zo'n vernis experimenteerde de auteur bij 35 studenten: op één gebitskwadrant werd het geapliceerd, het contralaterale kwadrant (steeds in de bovenkaak) diende als controle. De proefpersonen mochten de eerste 12 uur na de applicatie hun tanden niet borstelen, daarna konden zij de mondhygiënische maatregelen nemen waaraan zij gewend waren. Na 5 weken werd in vivo glazuurbiopsie toegepast, waarbij volgens een beschreven methode over een gebied van 33 mm in doorsnede, 8-12 µm van het glazuur werd verwijderd. Analyse daarvan wees uit, dat het fluorogehalte