

vonden kan de in was opgestelde prothese op de bekende wijze worden afgewerkt en tenslotte worden geplaatst.

8. Slotbeschouwing

Door het gebruik van de oude boven- en onderprothesen als individuele lepers voor het vervaardigen van de definitieve afdrucken voor een nieuwe prothese en ook voor het vastleggen van de juiste verticale en horizontale kaakrelatie kan op snelle en voor de patiënt comfortabele manier een gebitsprothese worden vervaardigd. Voordat de definitieve afdrucken worden gemaakt zullen in het algemeen de randen van de oude prothese bijgewerkt en de conditie van de mucosa met behulp van

'tissue-conditioner' verbeterd moeten worden. Het toepassen van een 'tissue-conditioner', heeft bovendien het voordeel, dat de patiënt een goede indruk krijgt van de pasvorm van zijn nieuwe prothese, hetgeen zijn vertrouwen in de behandeling zal vergroten.

Summary:

Title: Using the existing denture when processing the replacement prosthesis.

Keywords: Prosthetic dentistry – Full dentures

The way in which a denture, no longer suitable for a relin or rebase, can be used when making a new prosthesis is described in this article.

In this technique the old denture is used not only as a special tray for the final impression but also to obtain the bite. Furthermore it can be used as a model for the new dentures if the esthetics are satisfactory.

Literatuur:

1. Anderson JN, Storer R. Immediate and replacement dentures. Third ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1981: 218-9.
2. Winkler S. Essentials of complete denture prosthodontics. Editor The Dental Amices of North America. London: W. B. Saunders Company, 1979: 500-3.
3. Hickey JC, Zarb GA. Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients. Eighth ed. Chicago: The C. V. Mosby Company, 1980: 532-3.

Augustus 1983. Adres: Dr. A. G. Dijkman, Ant. Deusinglaan 1, 9713 AV Groningen.

HET TOEPASSEN VAN EEN PROBLEEMGERICHT BEHANDELPLAN

A. F. KÄYSER
P. G. F. C. M. BATTISTUZZI
P. A. SNOEK
P. J. J. M. PLASMANS

Uit het Instituut voor Occlusie-opbouw
van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Trefwoorden: Restauratieve tandheelkunde – Behandelplan – Indicatie – Probleemgerichte behandeling

Inleiding

Bij de indicatie tot restauratieve therapie dient de tandarts zich primair te baseren op wetenschappelijk verkregen gegevens, waaruit blijkt dat de in te stellen behandeling zinvol is.¹ Daar deze gegevens, vooral met betrekking tot het vervangen van verloren gegane gebitselementen, nog schaars zijn, worden op de afdeling Occlusie-opbouw te Nijmegen vooralsnog de volgende uitgangspunten gehanteerd:

– terughoudendheid betrachten bij het vervangen van ontbrekende gebitselementen,

– probleemgericht indiceren,

– eerst de voorbereidende behandeling afmaken en evalueren,

– kwalitatief goed werk leveren, gericht op het voorkomen van iatrogene schade, – de patiënt, na afbehandeling, in een individueel aangepast controle- en onderhoudssysteem opnemen.

Deze uitgangspunten zijn, voor zover ze niet op onderzoeksgegevens steunen, op pragmatische gronden ingegeven.² Dit geldt ook voor het uitgangspunt probleemgericht indiceren, waaronder verstaan wordt alleen die behandeling in te stellen indien daarmee de relevante problemen worden opgelost.

Met de curriculumherziening in Nijmegen

in 1974 is de probleemgerichte benaderingswijze in het onderwijs ingevoerd en zijn verschillende studies aan dit onderwerp gewijd.^{3 4} Bij het indiceren en het opstellen van behandelplannen is, zowel bij het studentenonderwijs als in het kader van het PAOT, een zodanige positieve ervaring verkregen dat het zinvol lijkt de gehanteerde werkwijze uit te dragen. In deze bijdrage wordt eerst de structuur van de probleemgerichte aanpak beschreven en vervolgens een toepassing gegeven.

Karakteristiek

Het kenmerk van de probleemgerichte benadering is dat de grote en vaak ondoorzichtige hoeveelheid informatie, die bij anamnese en onderzoek van de patiënt naar voren komt, door een aantal bewerkingen wordt ingeperkt, waarbij alleen de voor de behandeling benodigde informatie behouden blijft. Deze kerninformatie geeft de (tandheelkundige) problemen van de patiënt exact weer. De behandeling richt zich uitsluitend op het oplossen van deze problemen.^{5 6}

Fasen

De probleemgerichte benadering is een cyclisch proces waarbij de volgende fasen of

Samenvatting:

In deze bijdrage worden de kenmerken en de structurering van de probleemgerichte benadering beschreven en worden de verschillen met de traditionele, op vormherstel gerichte indicatie aangegeven.

De strategie van de probleemgerichte aanpak wordt aan de hand van een voorbeeld toegelicht. Als belangrijke voordelen van deze werkwijze zijn te vermelden de inzichtelijkheid en het voorkomen van onnodige behandelingen.

bewerkingen zijn te onderscheiden.

1. *Waarneming*: het met behulp van anamnese en onderzoek verzamelen van informatie. Wij maken hierbij gebruik van een formulier dat in wezen niet afwijkt van de vele gangbare onderzoekformulieren.

2. *Herkenning*: het leggen van verbanden tussen de waargenomen verschijnselen (de pathogenese).

3a. *Ruime probleemstelling*: het inventariseren van alle herkende problemen in volgorde van ontstaan.

3b. *Kritiek op de probleemstelling*: het nagaan of de problemen relevant zijn voor de patiënt dan wel voor het behoud van de dentitie.

3c. *Zuivere probleemstelling*: het inventariseren van de – na de vorige fase – resterende problemen in volgorde van ontstaan dan wel belangrijkheid.

4. *Mogelijke en te kiezen oplossingen*: het per probleem nagaan van de mogelijke en zinvolle standaardoplossingen hiervoor en het maken van een bij de patiënt passende keuze hieruit.

Tabel I. Structuur van een behandlingsplan volgens de traditionele methode en de gemodificeerde probleemoplossingscyclus.

fase	traditioneel	probleemoplossend
1	verzamenen van informatie anamnese onderzoek	waarneming
2	etiologie	herkenning
3	diagnose	probleemstelling
4	indicatie	mogelijke en te kiezen oplossingen
5	bespreking behandlingsplan	toetsing concept behandlingsopzet
6	behandlingsplan (overzicht)	definitieve behandlingsopzet
7	uitvoering behandeling (therapie) voorbereidende behandeling specifieke behandeling controle en onderhoud	therapie
8	prognose	evaluatie en prognose

Tabel II. Verschillen tussen de traditionele en de probleemgerichte benadering bij een gemutileerd gebit.^{8,9}

	traditioneel	probleemgericht
diagnose	'gemutileerd gebit' (klasse-indeling, b.v. volgens Kennedy)	probleeminventarisatie (b.v. esthetisch probleem, kauwprobleem)
indicatierichtlijn	vormherstel ontbr. elem. altijd vervangen star	probleemoplossing ontbr. elem. selectief vervangen dynamisch
beh. kenmerk	uniform kwantitatieve over- consumptie	indiv. variatie kwantitatieve reductie

5. *Toetsing concept behandelopzet*: het toetsen van de gekozen oplossing aan:
- eventuele specialistische consulten,
- de mening van de patiënt,
- de resultaten van de voorbereidende behandeling.
Zonodig wordt de gekozen oplossing aangepast.

6. *Definitieve behandelopzet*: het in de juiste volgorde noteren van de uit te voeren behandelingen, inclusief faseringen, onzekerheden en eventuele alternatieven, en begroting van tijd en kosten.

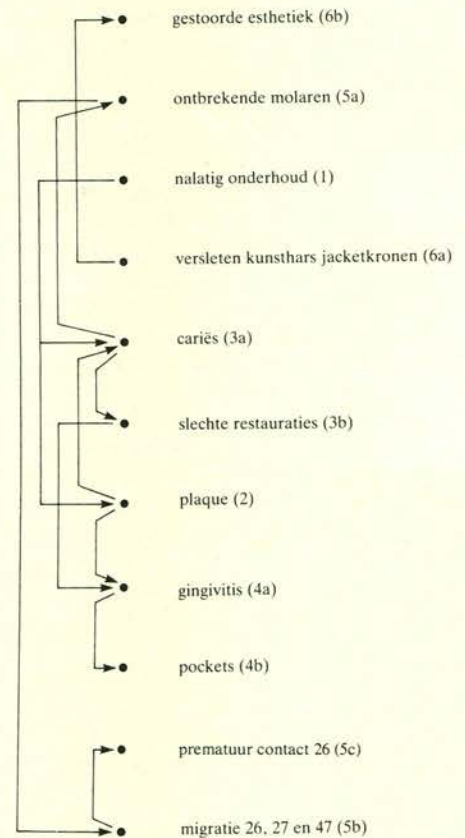
7. *Therapie*: uitvoering van de behandeling.

8. *Prognose en evaluatie*: het aangeven

van de verwachting naar functie en duurzaamheid; en het periodiek aan de hand van bepaalde criteria beoordelen van de behandelresultaten.⁷ Op grond van de evaluatie kan terugkoppeling plaatsvinden en wordt de beschreven cyclus zonodig herhaald.

Verschillen met de traditionele aanpak

De traditionele benaderingswijze bij het opstellen van een behandelplan is sterk mechanisch en morfologisch georiënteerd en gericht op het herstellen van aangetaste dan wel het vervangen van ontbrekende gebitselementen.



Afb. 2. Alle probleemopleverende items uit de waarneming worden op een rij genoteerd. Met pijlen worden de causale verbanden tussen de problemen aangegeven (pathogenese).

In tabel I is het verschil in terminologie aangegeven naast de bekende, gangbare analoge fasen.⁶

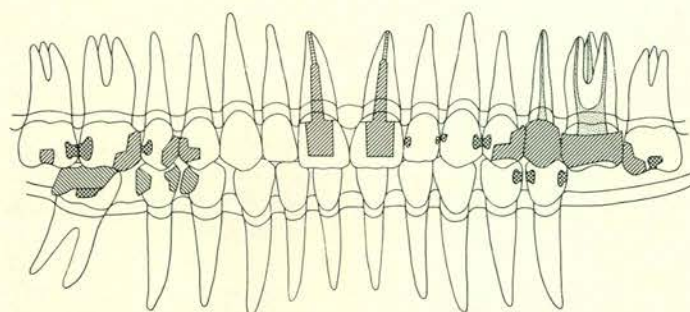
Uit tabel II blijkt dat het verschil met de traditionele aanpak méér behelst dan alleen de terminologie. Bij een gemutileerd gebit leidt de probleemgerichte aanpak tot een andere therapie dan de morfologisch gerichte, daar die per definitie tot *een te veel aan* behandeling kan leiden.

Voorbeeld toepassing

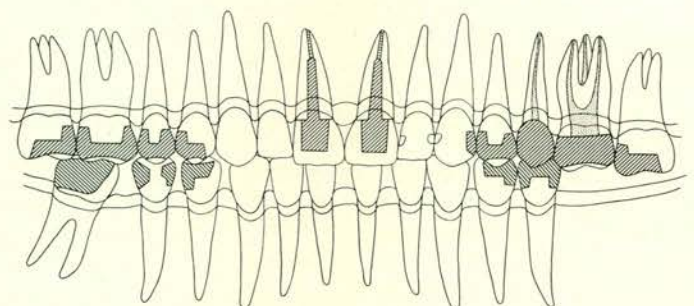
1. *Waarneming (1968, afb. 1)*

- Anamnese.

Een 30-jarige, gezonde vrouw verzoekt om tandheelkundige behandeling van een



Afb. 1. Schematische weergave van de gebitssituatie van een 30-jarige vrouw (waarneming, 1968).



Afb. 3. Schematische weergave van de gebitsconditie na de voorbereidende behandeling.

steeds groter – en daardoor storender – wordende donkere plek op 21. Circa 10 jaar geleden zijn op 11 en 21 jacketkronen aangebracht om een centraal diasteem te sluiten. Elementen 36, 37 en 46 zijn meer dan vijf jaar geleden geëxtraheerd (cariës). Patiënte gaat alleen naar de tandarts als zij kiespijn heeft. Het nut van regelmatige controle en onderhoud is haar niet goed bekend. Zij wil haar eigen gebit zo lang mogelijk behouden.

– Klinisch onderzoek.

Op 11 en 21 bevinden zich kunstthars jacketkronen die labiaal zijn afgesleten, waardoor de metalen opbouw zichtbaar is geworden. In de premolaar- en molaarstreek zijn veel caviteiten en de staat van de restauraties is slecht (overstaand). Cervicaal zijn alle gebitselementen met uitzondering van het front met plaque bedekt, de gingiva bloedt bij de meeste gebitselementen bij sonderen en rondom 11, 21, 25 en 26 zijn pseudopockets van 4 mm aanwezig. Bij sluiten in centrale relatie stuit de onderkaak op een prematuur contact ter plaatse van 26 en glijdt 0,5 mm naar protraal in maximale occlusie. Er zijn geen functionele afwijkingen te vinden, patiënte kauwt naar tevredenheid beiderzijds.

– Röntgenonderzoek.

Het röntgenonderzoek bevestigt de aanwezigheid van cariës, de slechte staat van de restauraties en toont endodontische behandelingen in 11, 21, 25 en 26.

2. Herkenning

Ter voorbereiding van de herkenning worden alle probleemopleverende verschijnselen van de waarneming in volgorde van waarneming – dus niet-hiërarchisch – op een rij genoteerd (afb. 2). Vervolgens wordt met lijnen het verband tussen de genoteerde verschijnselen aangegeven. Hiermee is de pathogenese gestructureerd. Dit kan als volgt (in een formulier) worden verwoord:

Nalatig onderhoud heeft geleid tot:

- cariës, restauraties, endodontische behandelingen en extracties,
- gingivitis en pockets.

Ten gevolge van de extracties zijn migra-

ties opgetreden, leidende tot een prematuur contact bij 26. Een centraal diasteem is in het verleden behandeld met behulp van stiftopbouwen en kunstthars jacketkronen, die door slijtage esthetisch niet meer voldoen.

3. Probleemstelling

1. Nalatig onderhoud.
2. Cariës, slechte restauraties en verzwakte elementen door endodontische behandeling (zie afb. 1).
3. Gingivitis en pockets.
4. Ontbrekende elementen:
 - verkorte tandboog onderkaak links,
 - uitgroei 26, prematuur contact,
 - uitgroei 27.
5. Centraal diasteem:
 - versleten kunstthars jacketkronen.

Kritiek op de probleemstelling: de problemen 1 t/m 3 en 5 zijn relevant, ad 4:

- verkorte tandboog heeft in vijf jaar geen aanleiding gegeven tot klachten;
- uitgroei 27 geeft geen stoornissen; het element is echter functioneel en niet-strategisch, maar is wel bedreigend voor 26 (plaquerententie).

4. Mogelijke en te kiezen oplossingen

Ad 1. Instructie preventieve maatregelen en onderhoud, bewaking hiervan.

Ad 2. Behandeling cariësdefecten en slechte restauraties met behulp van plastische materialen. Extractie 27.

Ad 3. Tandsteenverwijdering en rootplanning.

Ad 5. Doorgesleten plek tijdelijk restaureren met composiet.

De volgorde van de punten ad 2 en ad 3 is arbitrair tot stand gekomen (zie afb. 2). Bij de behandeling ligt het voor de hand met het parodontale probleem te starten.

Na een halfjaar de resultaten van deze voorbereidende behandeling evalueren waarbij moet blijken dat patiënte het geïnstrueerde onderhoud en de preventieve maatregelen uitvoert (plaque, bloedings-test). Indien dit wel het geval is, kunnen de jacketkronen vervangen worden door por-

seleinen jacketkronen. Ook kan dan gestart worden met:

ad 4: inslijpen prematuur contact 26 en stabilisering van dit element met kroon aan 25;

ad 2: bescherming van door grote amalgaamvullingen verzwakte elementen en stabilisering van de occlusie met gegoten restauraties (sluiten diasteem 45-47).

5. Toetsing concept behandelopzet

Patiënte gaat accoord met voorgestelde behandeling. Tijdens de voorbereidende behandeling blijkt dat zij de mondverzorging goed uitvoert. In verband met de kosten wordt om temporisering van de stabilisatie van de occlusie verzocht.

6. Uitvoering

Behandeling wordt conform de opzet gefaseerd uitgevoerd (afb. 3 en 4).

7. Prognose en evaluatie

Bij goede verzorging en regelmatig onderhoud door de patiënt goed in termen van een functionele dentitie.

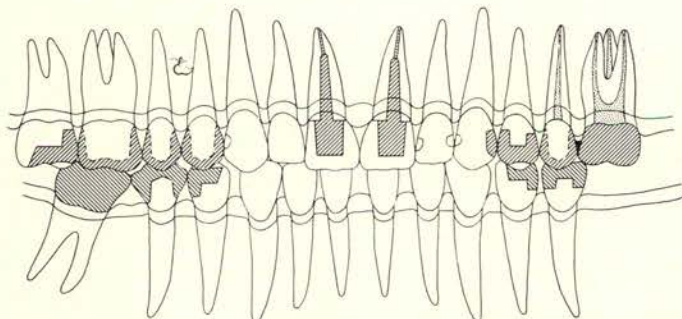
Evaluatie in 1982 laat zien dat de gingiva gezond is (geen noemenswaardige bloeding bij sonderen), er geen pockets zijn, 35 ca. 0,5 mm naar distaal gemigreerd is en de alveolaire bothoogte constant blijft (afb. 5).

Patiënte komt elke zes maanden voor controle, tandsteenverwijdering, rootplanning en prophylaxis.

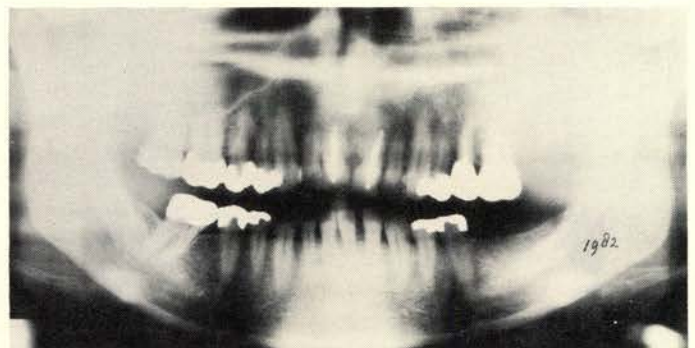
Op de afbeelding is te zien dat in 25 en 26 geen stiftopbouwen zijn aangebracht.

Besluit

De doelstelling van de tandheelkundige dienstverlening is het behoud van een voor de patiënt functionele dentitie voor het leven. Factoren als kostenbeheersing en iatrogene restauratieve schade manen tot terughoudendheid bij het indiceren van restauratieve therapie. De probleemgerichte aanpak is hierbij een goed hulpmiddel. Deze methode bevordert niet alleen een doelgerichte en causale aanpak, in het



Afb. 4. Schematische weergave van de gebitsconditie 14 jaar na aanvang behandeling.



Afb. 5. OPT van de betrokken patiënte 14 jaar na de waarneming (1982).

gebruik blijkt zij systematisch en inzichtelijk werken te bevorderen en daarnaast goed overdraagbaar te zijn in het onderwijs aan studenten en tandartsen.

Summary:

Title: Strategy for problem-oriented treatment planning.

Keywords: Restorative dentistry – Treatment planning – Indication – Problem solving approach

In this article the characteristics and structure of the problem-oriented approach in treatment planning are presented and the differences com-

pared with the traditional, morphology-oriented approach are shown.

The strategy used in the problem-oriented planning is described and demonstrated with a clinical case. Important advantages of this method are the clarity and the elimination of overtreatment.

Literatuur:

1. Käyser AF. Over occlusie. Inaugurale rede. Nijmegen: Dekker en Van de Vegt, 1982.
2. Hedegard B, Landt H. Die Entwicklung von Behandlungs-Konzepten. Zahnärztl Welt Rundschau Reform 1982; 91: 40-3.
3. Club van zes. Beweging in de opleiding tot tandarts. Rapport Subfaculteit Tandheelkunde, Katholieke Universiteit te Nijmegen, 1973.
4. Verdonschot EHAM. Dental treatment planning and problem solving. Proefschrift, Katholieke Universiteit te Nijmegen, 1984.

5. Käyser AF, Plasmans PJ, Snoek PA. Het gemutteleerde gebit en de behandeling ervan door middel van kroon- en brugwerk. Alphen aan de Rijn: Stafleu en Tholen, 1980.
6. Käyser AF. Probleemoplossing en behandelingsplan. In: Handboek voor de tandheelkundige praktijk. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1981: hoofdstuk A3.1.
7. Plasschaert AJM. Evaluatie van behandelingsresultaten. In: Handboek voor de tandheelkundige praktijk. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1982: hoofdstuk A3.3.
8. Lang NP. Was heisst funktionelle Rekonstruktion im parodontal reduzierten Gebiss. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1982; 92: 365-77.
9. Käyser AF. Minimum number of teeth to satisfy functional and social demands. In: Frandsen A, ed. Public aspects of periodontal disease in Europe. Berlin: Quintessenz, 1984: 135-47.

Juli 1984.

Adres: Prof. Dr. A. F. Käyser,
Postbus 9101,
6500 HB Nijmegen.

BLADVULLING

Röntgenraadsels

IDIOPATISCHE WORTELRESORPTIE

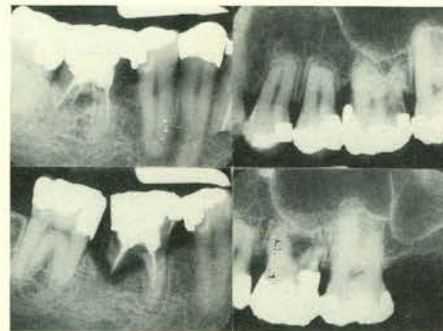
J. F. PILON
A. C. M. VAN DE POEL

Patiënt (♂, 27 jaar) meldde zich op de kliniek voor restauratieve behandeling. Bij extra-oraal onderzoek werden geen bijzonderheden aangetroffen. Bij intra-oraal onderzoek viel de hypermobilititeit van 46 op (alsmede enige caviteiten). Op de röntgenstatus bleek wortelresorptie aan alle elementen aanwezig te zijn. Uit de anamnese werd duidelijk dat de patiënt geen gezondheidsstoornissen had, geen medicijnen gebruikte of gebruikt had, noch orthodontisch was behandeld. Na twee jaar werd opnieuw een röntgenstatus gemaakt.

De wortelresorptie was progressief voortschrijdend, met name aan 26 en 46 (afb. 1).

Uit de literatuur blijkt dat er zowel interne als externe wortelresorptie kan optreden.¹

² De externe resorptie aan één of meer



Afb. 1. Voorbeeld van een in een periode van 2 jaar progressief voortschrijdende idiopatische wortelresorptie aan 26 en 46.

gebitelementen, zonder dat er een aanwijsbare oorzaak voor aanwezig is, zoals bij deze patiënt, noemt men idiopatische wortelresorptie. Oorzaken van pathologische wortelresorptie kunnen zijn: ontstekingen, traumata, druk (b.v. tijdens een orthodontische behandeling) en tumoren. Opgemerkt dient te worden dat bij een apicale resorptie het wortelkanaal convergeert en niet divergeert (trompetvorm) zoals bij een nog niet afgevormd element.

Literatuur:

1. Worth HM. Principles and practice of oral radiologic interpretation. Chicago: Year book Medical Publishers Inc., 1975: 163-77.
2. Stafne EC, Gibilisco JA. Oral roentgenographic diagnosis. 4 ed. Philadelphia, London, Toronto: W. B. Saunders Company, 1975: 117-22.

December 1983.

Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

Boekbesprekingen

Onder redactie van J. W. McLean: *Dental ceramics*. 541 pag., 323 afb. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlin, London, Rio de Janeiro, Tokyo 1983. Prijs \$ 140,—. ISBN 0 86715 112 9.

Dental-Keramiek. 544 pag., 323 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Chicago, Berlin, London, Rio de Janeiro, Tokyo 1984. Prijs DM 480,—. ISBN 3 87652 090 8.

Het betreft hier een door John McLean

samengestelde verzameling van de voordrachten welke plaatsvonden tijdens het eerste internationale symposium over porselein. Er zijn bijdragen van o.a. John McLean (GB), Raymond Bertolotti (VS), David Binns (GB), Frank Clarke (VS), Sumiya Hobo (Japan), LLOYD Miller (VS), Peter Shärer (Zwitserland) en Peter Weiss (VS).

Het boek geeft een goed en duidelijk overzicht van de huidige inzichten en ontwikkelingen op het gebied van porselein. Nieuwe methoden voor het verstevigen

van porselein worden uitgebreid besproken, en de klinische toepassing van de combinatie metaal en porselein met de compatibiliteit van de verschillende edele en niet-edele metaallegeringen voor het opbakken van porselein worden kritisch met elkaar vergeleken.

Het prepareren van elementen voor porselein/goud-restauraties en de vormgeving van de metalen onderlaag komen uitgebreid aan de orde in de bijdrage van Miller, een en ander voorzien van fraaie klinische afbeeldingen en illustraties. Wat de vorm-