



Kompositte plastinnlegg



*Asbjørn Jokstad
Institutt for klinisk odontologi
Universitetet i Oslo*

Historikk

III Prosthodontics

Number 7
Report 2219

July 1980
Page 1

Original article:

An Esthetic Inlay Technique for Posterior Teeth

David F. James, D.D.S.

Address: 1710 Westwood Boulevard, Los Angeles, California 90024

Uri Yarovesky, Dental Technician

Address: 3310 Ocean Park Boulevard, Santa Monica, California 90405

1980 Lutz, Sveits

Indirekte innlegg

Produkte - kompositt

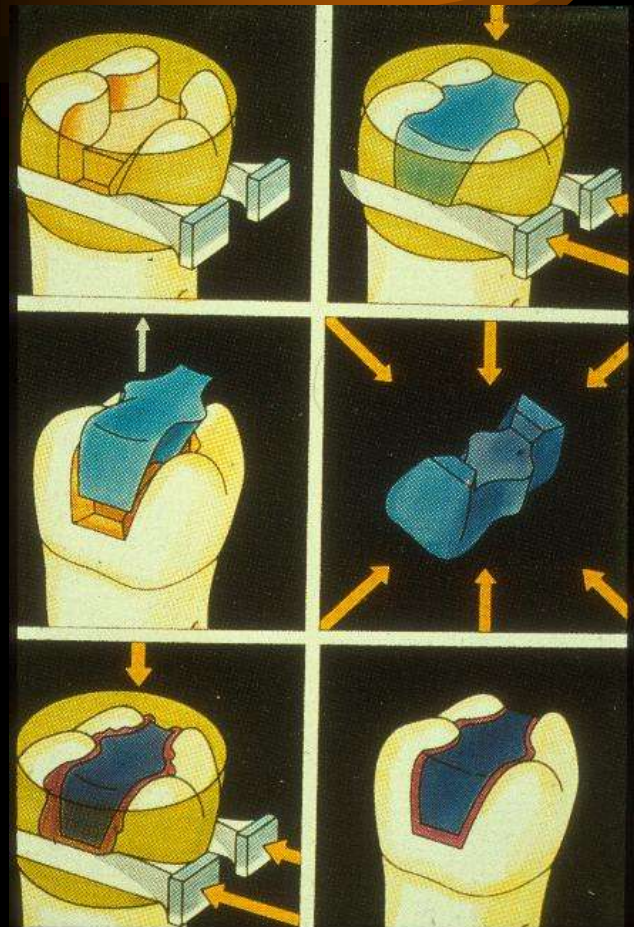
<u>Produkt</u>	<u>Produsent</u>	<u>Introdusert</u>
SR-Isosit	Ivoclar/Vivadent AG	1983
Visio-Gem	ESPE GmbH	1983
Brilliant D.I.	Coltene AG	1986
Dentacolor	Heraeus Kulzer	1988
Estilux Posterior	Heraeus Kulzer	1988
EOS (Heliomolar)	Ivoclar/Vivadent AG	1989
TrueVitality	DenMat Comp.	1990
Clearfil CR	Kuraray Company	1990
Concept	Williams Dent Co	1990
Conquest	Jeneric/Pentron	1990
Charisma	Heraeus Kulzer	1991
P-50 Indirect	3M Dental Products Div.	1991
Pertac-Hybrid	ESPE GmbH	1992
Prisma AP.H	De Trey Dentsply	1992

Metoder for fremstilling av komposittinnlegg

Innlegg fremstilt i klinikken i munnen (CS-system)

Brilliant D.I.
Clearfil CR
P-50

Charisma CS
Estilux Posterior CS
TrueVitality



Metoder for fremstilling av komposittinnlegg

Innlegg fremstilt i klinikken i munnen (CS-system)

Brilliant D.I.

Clearfil CR

P-50

Charisma CS

Estilux Posterior CS

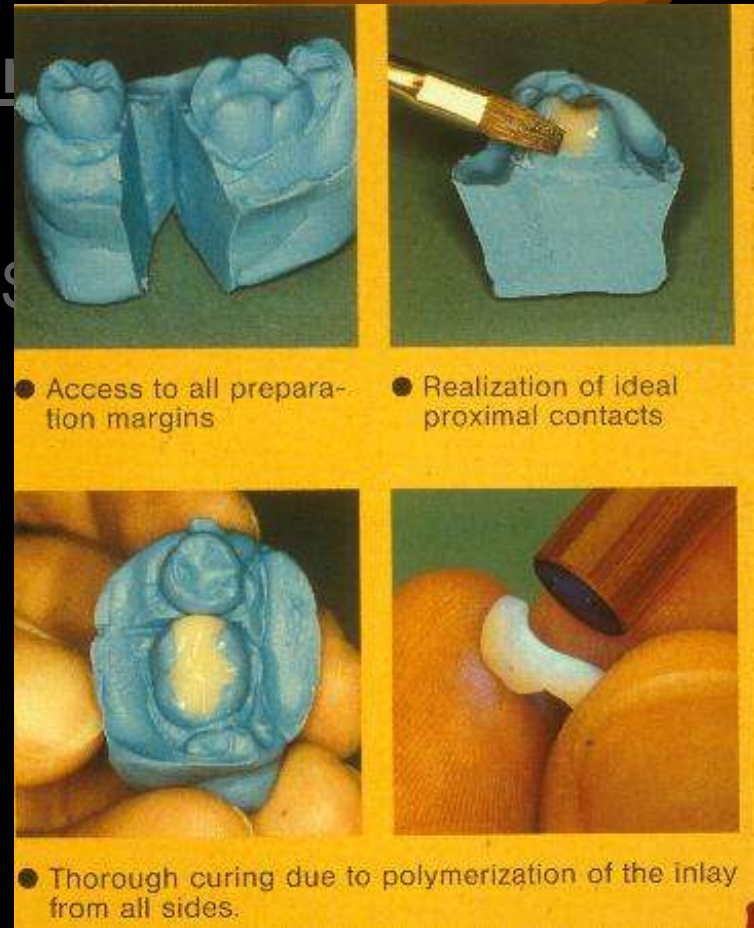
TrueVitality

Innlegg fremstilt i klinikken på modell

EOS (Heliomolar)

Prisma AP.H

P-30



Metoder for fremstilling av komposittinnlegg

Innlegg fremstilt i klinikken på modell

EOS (Heliomolar) P-30

Prisma AP.H

Innlegg fremstilt i klinikken i munnen (CS-system)

Brilliant D.I.

Charisma CS

Clearfil CR

Estilux Posterior CS

P-50

TrueVitality

Innlegg fremstilt i laboratoriet (LS-system)

Brilliant D.I.

Clearfil CR

Charisma LS

Dentacolor

Estilux Posterior LS

Herculite XR

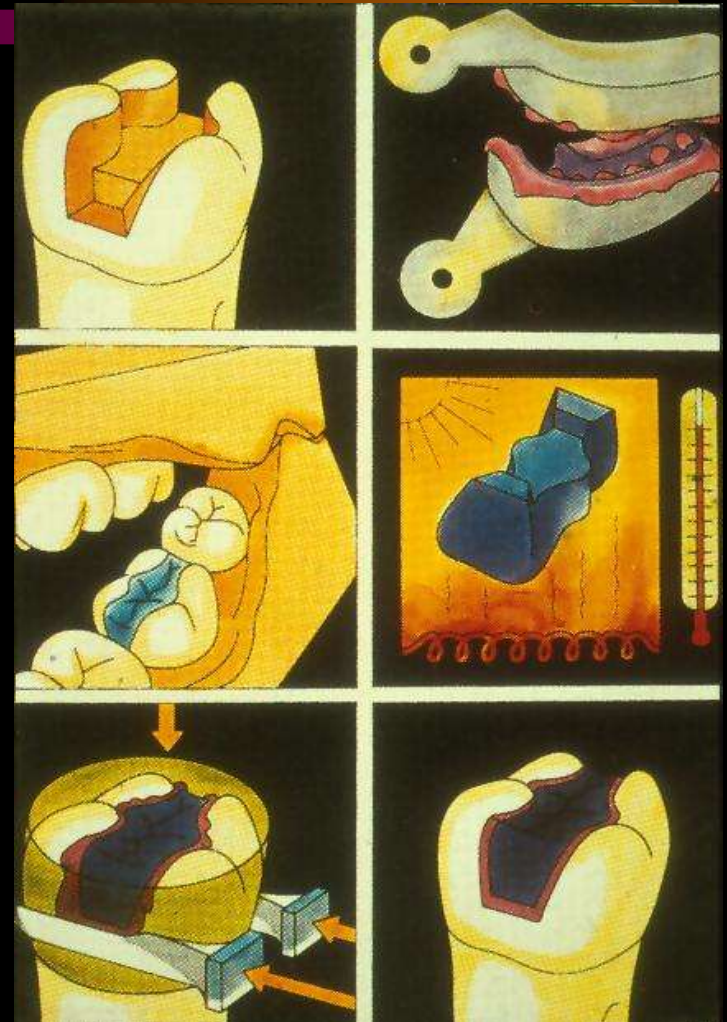
Pertac-Hybrid

Prisma AP.H

SR-Isosit

TrueVitality

Visio-Gem



Kjemi - fillermorfologi

<u>Komposittkategori</u>	<u>Kerammorfologi</u>	<u>Produkter</u>
1. Konvensjonell komposit	Makro	Clearfil CR
2. Mikrofyllkomposit		
Homogen	Mikro	SR-Isosit/Concept
Inhomogem	Mikro+mikrokompleks	Dentacolor EOS(Heliomolar Visio-Gem
3. Hybrid komposit	Makro + mikro	
Storpartikkel-hybrid		Estilux Posterior
Finpartikkel-hybrid		Prisma AP.H Brilliant D.I. Charisma Conquest Herculite XR Pertac-Hybrid P-30/ P-50 TrueVitality

Metoder for etterherding

Varme

Clearfil CR

Tid

15 min 100 C

Occlusin

7.5 min 125 C

P-50

5 min 120 C

Prisma AP.H

TrueVitality

Varme + trykk

Concept/SR-Isosit

3 min 100 C 6 atm + 3 min 120 C 6 atm

Varme + vakuum

Conquest

Varme + lys

Brilliant D.I

7 min 110-120 C

Lys

Dentacolor, Charisma, Estilux

6 min

EOS (Heliomolar)

P-30

Lys + vakuum

Pertac-Hybrid

Visio-Gem

15 min





Kliniske studier

- varmeherdede innlegg

Clearfil Foreligger ingen kliniske data

Prisma AP.H Foreligger ingen kliniske data

TrueVitality Foreligger ingen kliniske data

Occlusin 2 studier

Wendt 1990

Sammenlignet 2 * 60 direkte og indirekte

Occlusinfyllinger. Fyllingene ble evaluert i hht USPHS etter 1 år og 3 år. Ingen forskjeller i substanstap.

Ingen fyllinger ble revidert under observasjonsperioden.

Kliniske studier

- P50 (3M)

3 studier

O'Neal et al. IADR 1991

Observerte 30 innlegg etter 1 år. Ingen revisjoner ble gjort under observasjonsperioden

Van Meerbeek et al., 1992

Sementerte 8 innlegg med 3M luting cement. Evaluerte fyllingene etter 6 måneder. Ingen innlegg revidert i observasjonsperioden. P-50 innleggene i likhet med andre innlegg i studien utviste sement-tap.

Leinfelder et al., AADR 1992

Sementerte 50 innlegg som ble evaluert etter 2 år. Ingen revisjoner utført under observasjonsperioden. Sementfugen var ca. 180 my. Sementfugen etter 2 år var 70-80 my.

Kliniske studier

- varme+ trykkherdede innlegg

Concept/ SR-Isosit

7 studier

James 1986: I en beskrivelse av teknikken angis det at 300 innlegg over en 2.5 til 5 års periode har blitt sementert med Dual Cement. Pasientene var nøye selektert. 5 innlegg hadde feilet. Ingen mikrofrakturer ble observert i SEM.

Bishop 1989: Forfatteren beskrev status på 92 innlegg etter en funksjonstid på mellom et halvt og 4 år. Ingen defekter var blitt observert.

Hannig 1990: 42 innlegg (17 klasse 2) i 9 pasienter ble evaluert etter et halvt og 1 år. Sementer var Heliobond og Dual Cement. Over 40% hadde mikrofrakturer og defekte kanter observert i SEM.

Bessing & Lundqvist 1991: Etter gjennomsnittlig 17 måneder (12-21 mnd) ble 30 av 45 innlegg i 16 av 23 pasienter evaluert etter CDA systemet. Sement brukt var Dual Cement. 3 innlegg utviste uakseptable score, men ingen innlegg ble revidert.

Gray et al. IADR 1991: Etter 3 år ble 41 av 105 innlegg evaluert. Kvaliteten var tilfredstillende bortsett fra spalteintegritet. Gjennomsnittlig substansstap (ML) var 45 um, varierende mellom 10-110.

Triolo et al. AADR 1992: Evaluerte 27 innlegg etter gjennomsnittlig 30 måneder. 14 sementert med Heliobond, 13 med Special Bond. Ingen feil observert under observasjonsperioden. 30% utviste substansstap, kantmisfarging eller sementspalteutvikling.

Pallesen & Qvist IADR 1992: Evaluerte 28 innlegg i 28 pasienter etter 2 år. Dual Cement ble brukt til sementering. Ingen innlegg hadde gått tapt under observasjonsperioden. Innleggene hadde sammenlignbare overflate, kant- og korpusmisfarging til direkte fyllinger.

Kliniske studier

- varme+vacuumherdede innlegg

- **Conquest
kliniske data**

Foreligger ingen

Kliniske studier

- varme+lysherdede innlegg

Brilliant D.I.

5 studier

Füllemann et al. 1992: Evaluerte 24 innlegg etter 11-15 mnd funksjon. I SEM fant man at etter 1 år hadde 27% av innleggene spalter mellom sement og innlegg, mens 7% hadde spalter mellom tann og innlegg.

Haas et al., 1992: I en større studie over 5 år ble 30 innlegg sementert med Dual Cement. etter 5 år hadde 6 innlegg feilet.

Gerbo et al. IADR 1992: Evaluerte 120 innlegg etter 2 år. Sammenlignet med direkte fyllinger hadde innleggene bedre kanter, men identisk substans- motstand og dårligere fargestabilitet.

Pallesen & Qvist IADR 1992: Evaluerte 28 innlegg i 28 pasienter etter 2 år. Dual Cement ble brukt til sementering. Ingen innlegg hadde gått tapt under observasjonsperioden. Innleggene hadde sammenlignbare overflate, kant- og korpusmisfarging til direkte fyllinger.

Leinfelder et al., AADR 1992: Evaluerte 50 innlegg etter 2 år. Sementspaltene varierte mellom 133-216 my. dybden etter 2 år var 70-80 my. Det var korrelasjon mellom dybden på substans- tapet og bredden på sementspalten.

Kliniske studier

Dentacolor 2 studier - *lysherdede innlegg*

McCartha & Leinfelder IADR 1988: Evaluerte 34 innlegg etter 6 måneder. 17% av fyllingene utviste ikke-ideelle kanttilpasning, og 8% misfarging. Ellers ingen feil observert.

Haas et al., 1992: I en større studie over 5 år ble 30 innlegg sementert med Microfill Pontic C. Etter 3 år hadde 6 innlegg feilet.

Charisma Foreligger ingen kliniske data

Estilux Posterior BXR/CSV 2 studier

Schneider 1990: 198 innlegg fremstillt enten LS (136) eller CS (62) ble sementert med Adhesive bond/cement og observert i 4 år. 2 frakturer registrert (CS), etter 2 uker.

Pallesen & Qvist IADR 1992: Evaluerte 28 innlegg i 28 pasienter etter 2 år. Dual Cement ble brukt til sementering. 1 innlegg hadde frakturt. Innleggene hadde sammenlignbare overflate, kant- og korpusmisfarging til direkte fyllinger.

EOS (Heliomolar) Foreligger ingen kliniske data

P-30 1 studie

Motokawa et al. 1990: Sementerte 50 innlegg i melkemolarer i 40 barnepasienter med Panavia-EX. Etter 2 år ble 11 innlegg observert. 4 frakturer under observasjonsperioden. Forfatterne antok dette var pga dårlig okklusjons

Kliniske studier

- lys+vaccumherdede innlegg

**Pertac-Hybrid
data**

Foreligger ingen kliniske

Visio Gem

1 studie

Hickel 1990: Observerte post-operative sensibilitet i 16% av 183 innlegg sementert med zincfosfatsement eller Ketac-Bond.