

# Kliniske avgjørelser – er de evidens- eller empirisk baserte?

10 semester

*Asbjørn Jokstad  
Institutt for klinisk odontologi  
Universitetet i Oslo*

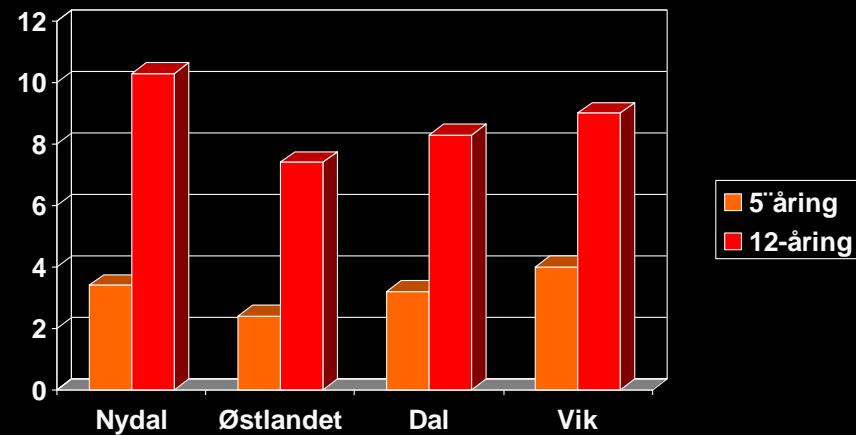
# Hva gjør du hvis ...



En 32 år gammel kvinne ringer deg fire timer etter en visdomstannoperasjon og klager over blødning, smerter og hevelse. Hun ønsker umiddelbart smertestillende og antifebril medisin samt antibiotika ....



..eller hvis...  
du som ny overtannlege i et  
Tandvårdsdistrikt registrerer høy  
kariesprevalens og dårlig  
munnhelse blant pasientene, og  
en rask strategi må iverksettes  
for å forbedre  
situasjonen...



**..eller hvis...**

en 66 år gammel kvinne oppsøker deg fordi hennes forrige tannlege ikke har klart å hjelpe henne med stadige plager med oral lichen planus. Hun vil gjerne diskutere nyere behandlingsmuligheter hun har lest om i bladet “Kvinner og Klær” med deg....



# Hvilken strategi velges når man er usikker?

- Patofysiologi -strategien: dette virker logisk ...
  - Hjertearrytm - 40-70.000 døde/år
  - Magesår - behandling
  -

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien: dette virker logisk ...
- Ekspert eller "hvordan jeg er opplært" -strategien: jeg lærte engang at dette virket / ikke virket ...
  - Erasmus- utveksling?

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdoter -strategien: dette virket/virket ikke sist gang jeg forsøkte ...

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdoter –strategien
- Konsultasjon -strategien: kan jeg spørre en på fakultetet eller en kollega?

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdoter –strategien
- Konsultasjon –strategien
- Faglitteratur -strategien: er lærebøkene mine ajour og tidsskriftartiklene systematiserte?

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdot –strategien
- Konsultasjon –strategien
- Fagliteratur –strategien
- Tilstå at man ikke vet hva som kan gjøres eller

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdoter –strategien
- Konsultasjon –strategien
- Faglitteratur –strategien
- Tilstå at man ikke vet hva som kan gjøres eller gjøre noe - gjerne med intrykk av stor entusiasme - og håpe på det beste

# Hvilken strategi velges når du er usikker?

- Patofysiologi -strategien
- Ekspert-strategien
- Anekdot –strategien
- Konsultasjon –strategien
- Fagliteratur –strategien
- Tilstå at man ikke vet eller å gjøre noe med stor entusiasme
- eller ulike kombinasjoner av disse

# Rammevilkårene for dagens tannleger

## Tradisjonelt:

- opplært i basale behandl. metoder
- møter og kurs
- artikler i fagtidsskrift
- kan i varierende grad konsultere

## Utsikt fremover:

- informasjonsbølge
  - bare en liten andel direkte klinisk anvendbart
  - dårlig utrustet til å fordøye og syntetisere informasjonen
- hektisk arbeidsdag
- krav til inntjening

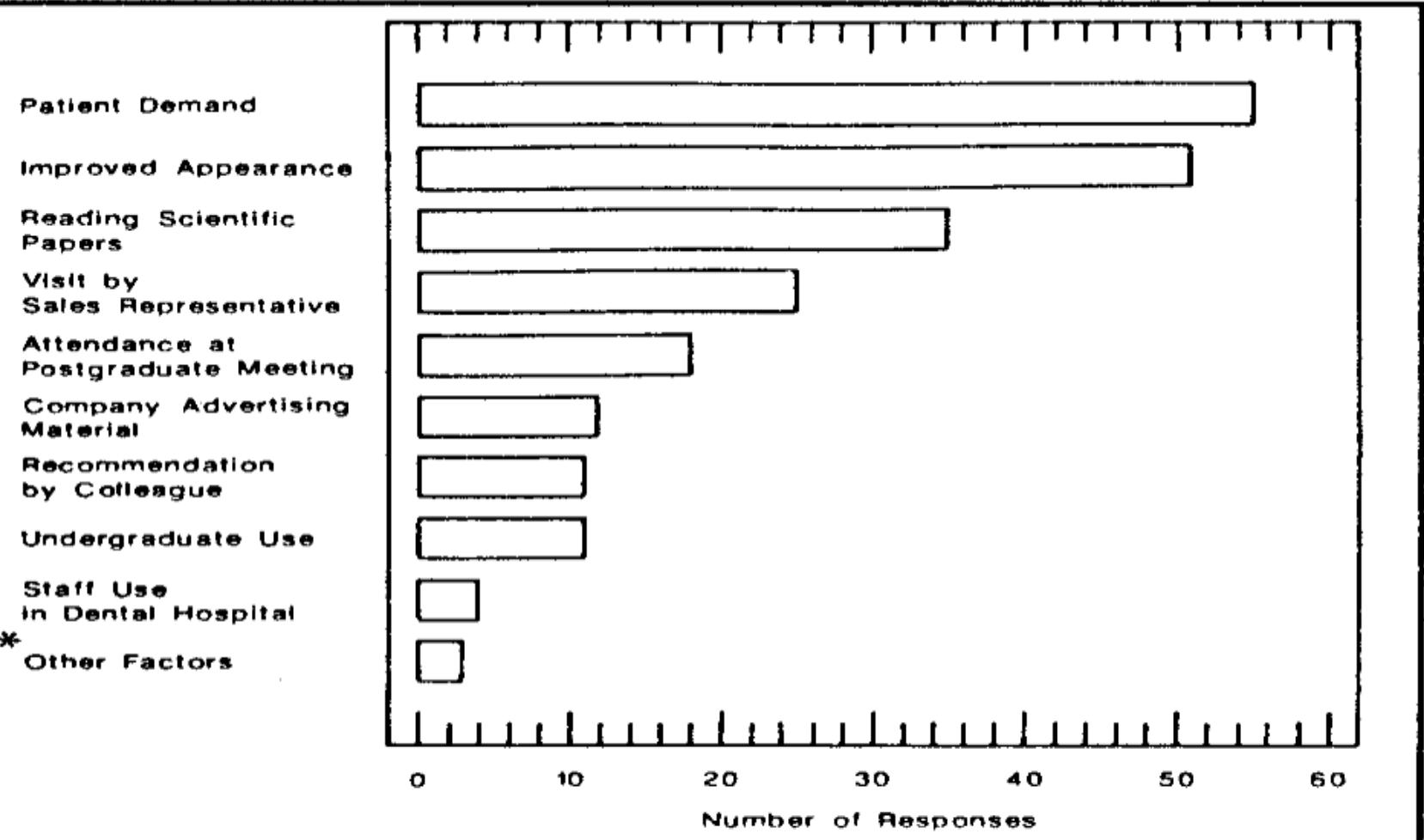
Vurder om informasjon jeg mottar er :

1. Selektiv = Markedsføring
2. Ikke selektiv = Vitenskap

# Strategier for valg

- Pasientens ønske

**Wylie et. al. Selection and use of posterior composites in general dental practice. Restorative Dent. 1991;7:12-5.**



**FIG 2 Factors influencing respondents decision to start using posterior composite materials.**

**"Other factors" included: Curiosity; Anticipated strength of the (composite) material; Clinical preference for using composite materials.**

Pasientens ønske....

engelsk: D.D.S.=

Doctor of Dental Surgery?

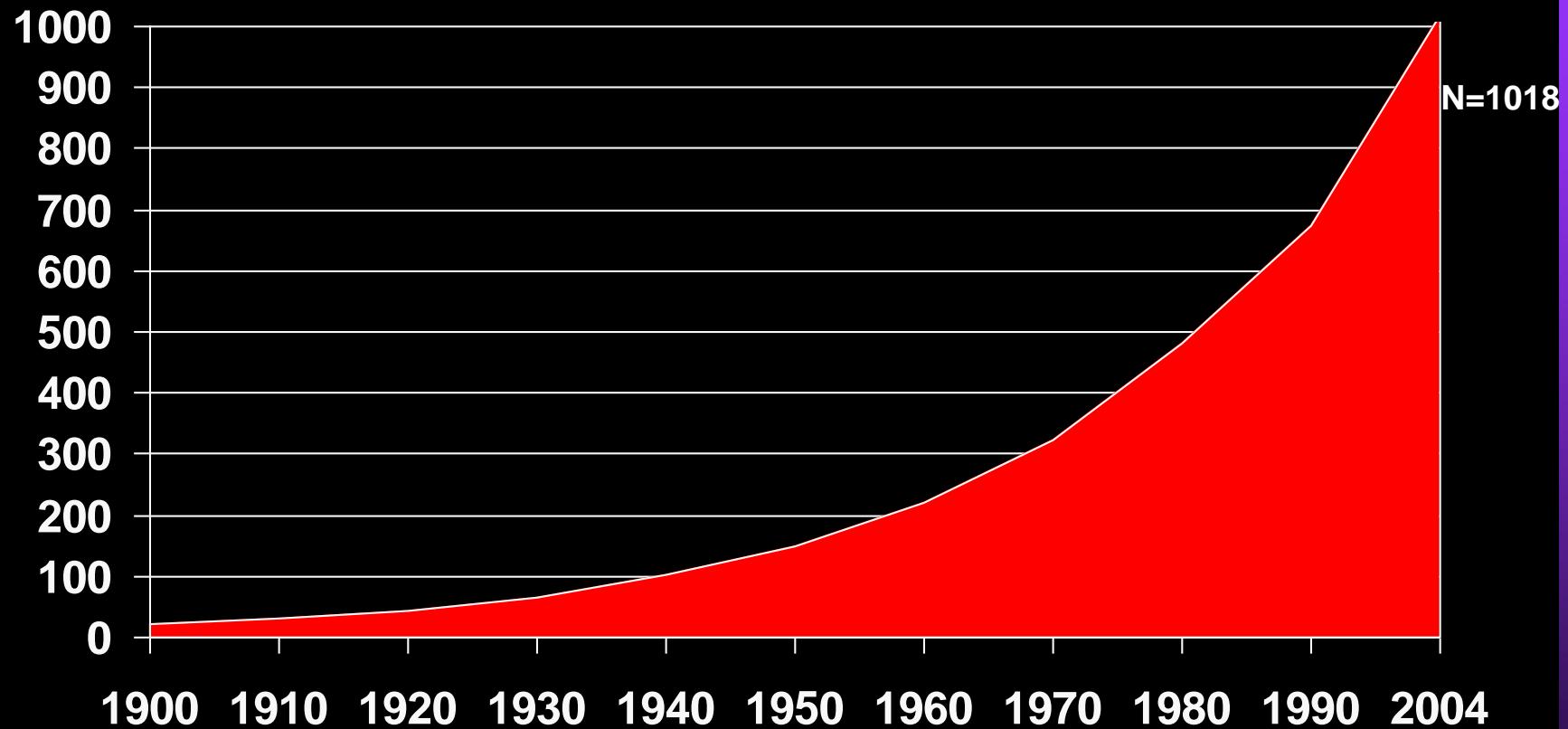
eller

Deliverer of Dental Services?

# Strategier for valg

- Pasientens ønske
- Fagliteratur

# Tannlegetidsskrift i sirkulasjon



Kilde: Ulrich's International Periodicals Directory

# Som nyutdannet tannlege



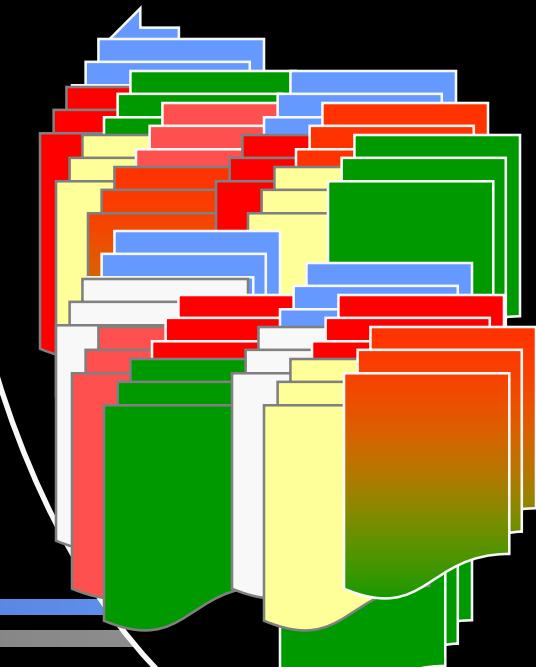
Reklame

- produsent
- kollegaer

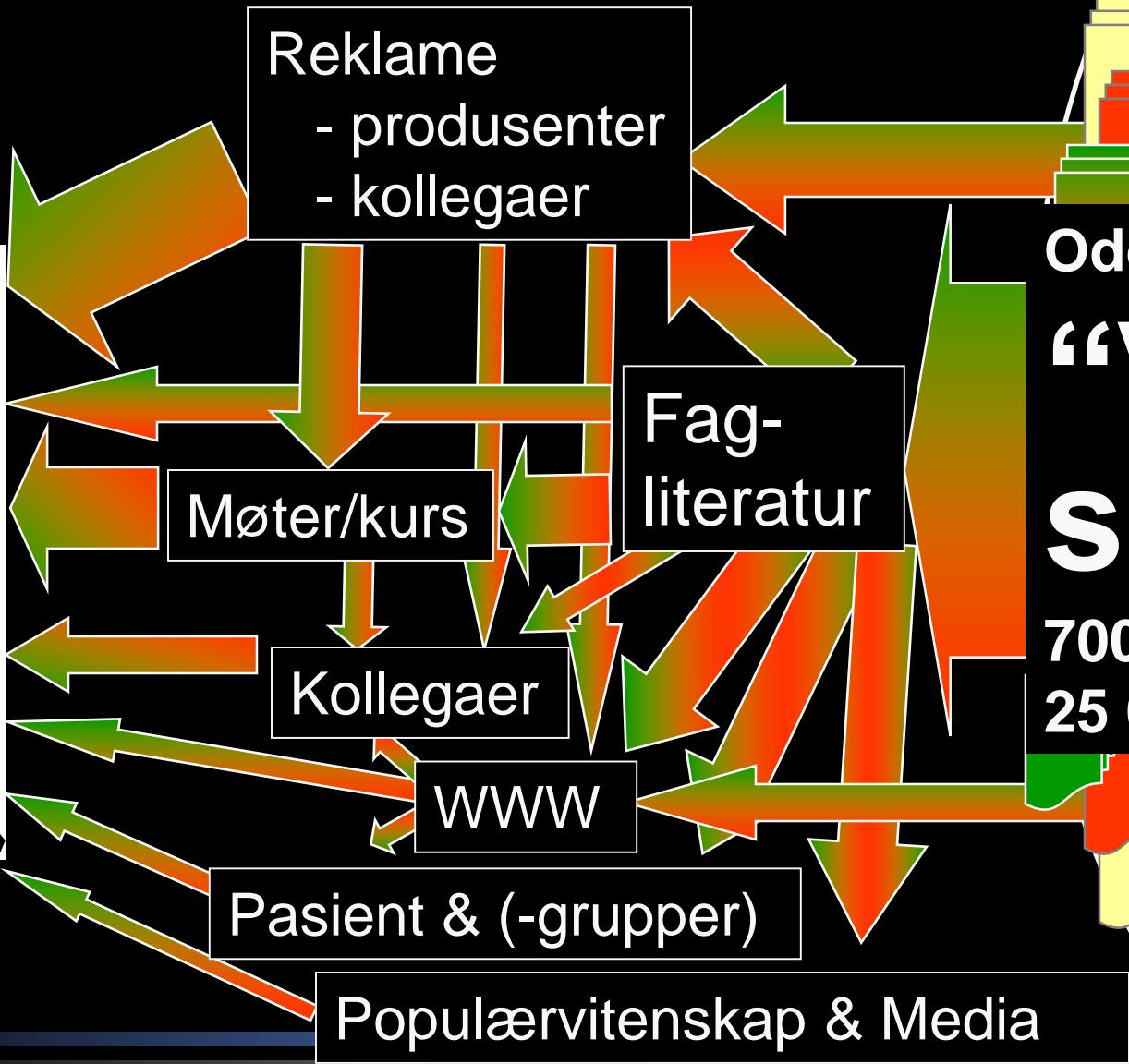
Lærere

“Pensum”

“Viten  
skap”



# Informasjonsflom



Odontologisk  
**"Viten  
skap"**  
700 tidsskrift:  
25 000 art./år

Vi må ikke bare ta stilling til  
**mengden** av informasjon vi  
mottar

men også  
**kvaliteten** på denne  
informasjonen.

# Vi selekterer informasjonen fra:

- Pasienten informerer
- Faglitteratur
- Møte , seminarer, symposier, kollegaer, kurs osv.

# Møter, seminarer, kurs

- Tilhørerens oppfatning ofte preget av møte-deltakernes/kursholders **troverdighet**:
  - personlighet- karisma- tittel
  - retoriske ferdigheter- humor
  - evne til å presentere sine egne budskap
  - evne til å argumentere andres (motstridende) budskap
  - bruk av tvetydig terminologi

**SOLITAIRE®**

New

The first true alternative to amalgam



## Nytt polyglass fyllingsmateriale **Solitaire®**

Tannlege [REDACTED] forteller med stor entusiasme at Solitaire er enkel å håndtere, er absolutt klebefri og gir gode kontaktpunkter. Konsistensen tillater å modellere okklusalflaten. Materialet er dessuten lett å polere og har spesielle polymeriserings-egenskaper som gjør materialer enklere å herde.

Arbeidsgang  
Materialet kan brukes til en klasse II slik:

Preparer tannen; forsøk å ha emaljekant langs hele prep-

Legg opp materialet i kavitetten ved hjelp av et planinstrument eller en amalgampistol. Legg først materialet i approximalrommene. (Fig 2).

"Kondenser" materialet mot kavitsveggen med hjelp av et passende "kondenserings"-instrument (Fig 3,4). "Vanlige" amalgam-instrumenter

1997 "Budbringeren"

1997

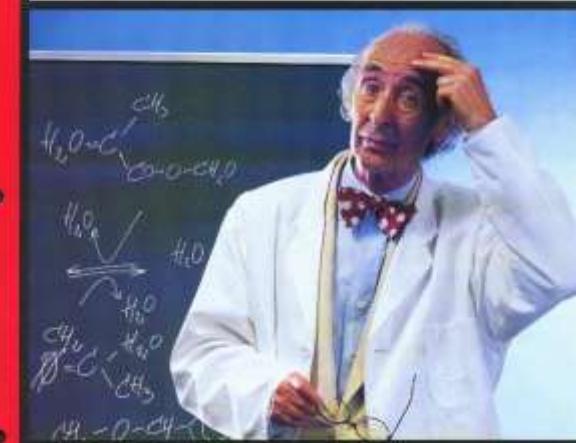
1998

Tannlege [REDACTED] fra Sverige har lykkes i å profilere seg som en god kliniker som mer enn gjerne lever hørt sine kunnskaper og ferdigheter.

På Nordental fikk vi et møte med ham i forbindelse med de svært godt besøkte borddemonstrasjonene av Composipost. Han forteller at han siden april-97 i sin klinik brukte Solitaire, et av de nyeste polyglassbatteri- tannerstatningsmaterialene på markedet.

Produsenten opplyser:  
Polyglass fyllingsmateriale er spesielt egnet for posteriore estetiske fyllinger klasse I, II konusoppbygging og melketannsfyllinger.

**SOLITAIRE® 2**



**Features & Properties**

Heraeus  
Kulzer  
Dental Products Worldwide

# Vi selekterer informasjonen fra:

- Pasienten informerer
- Faglitteratur
- Møte , seminarer, symposier, kollegaer, kurs osv.
- Markedsføring

**Biokompatibla fyllningar, tandvårdens framtid**

# DEFINITE

Den innovativa keramikfyllningen i direkt applicerbara kapslar  
av "ORMOCER" = ORganically MODified CERamic.

Första och enda biokompatibla alternativen till amalgam och komposit



- Hur kan keramikens högsta estetik uppnås med DEFINITE?

...an framställa sin egen "vokt i praktiken?"

Den långa tiden av osäkerhet för tandläkare och patienter är förbi. Det första och enda biokompatibla alternativet till amalgam, komposit och kompomer har kommit till Sverige:

# DEFINITE

den innovativa  
keramikfyllningen

Flytande keramik i kapsla  
till priset av vanlig tandfyllning

Om man till N-Dental's minuter B2:40 där tandläkare som har använt DEFINITE, kommer att berätta om det.

Kombinera ...

DEFINITE® –  
det biokompatibla  
alternativet  
till amalgam och  
plast

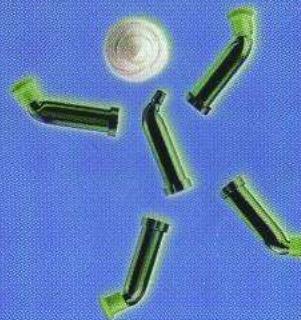


Degussa-Hüls AG  
Dental Division

eklamen - kan vi stole  
å den?

# Eureka!

"I have found it!" (Archimedes)



Degussa





# Nå den beste

Og her får De vite hvorfor

Grunnen til forskjellen i vår nye naturfargede, sammensatte fylling **HL-72**, skyldes forbedringer av den kjemiske sammensetning. Molekylene struktur gir muligheter for en mer kontrollert og ensartet behandling og gir varigere virkning. Partiklene i vår **HL-72** er meget finere enn de som benyttes i andre usynlige fyllinger man kjenner til.

Resultat: 1. **HL-72** lar seg lettere polere, 2. Den lar seg bedre tilpasse, 3. Den er meget sterkere. Kompressjonsstyrken overstiger 51,000 psi, hvilket er mer enn tilstrekkelig for amalgam — og en forutsetning for en vakker naturfarget fylling.

Forbedret kjemisk sammensetning har ført til et system av to elementer — pulver og væske — som lett lar seg blande slik at det løser et vesentlig problem for sammensatt fyllingsmateriale: oppbevaring. 4. **HL-72** kan lagres på ubestemt tid — uten at det er nødvendig med kjølig oppbevaring og daglig rysting.

Dette er de 4 hovedpunkter. Men det er også andre.

Er De interessert i å få flere opplysninger om vår Epoxylite **HL-72** Anterior/Posterior Dental Restorative, — klar til bruk — så skriv til oss.

Eneforhandler:

**NORSK ORTHOFORM DEPOT A.S.**

Trondheimsveien 139, Oslo. Tlf. 37 32 44

eklamen - kan vi stole  
å den?

Nor TannlegeforeningTid  
1973.

# Reklamen - kan vi stole på den?

**ADAPTIC\***  
tannfyllingsmateriale

## – mulighetenes materiale

At Adaptic\* har vist sin overlegenhet når det gjelder III- og V klasse kjemper De sikkert til. Det har også blitt dokumentert av American Dental Association (se side 4).

Men her vil vi vise en annen måte å bruke Adaptic\* på.

I bildeserien ved siden av ser De hvordan en krone bygges opp på en 44. Se spesielt nøyde på bildene 5–7. De er tatt 15 måneder etter behandlingen.



**ADAPTIC\*** er et estetisk fyllingsmateriale som kombinerer styrke med holdbarhet.

**ADAPTIC\*** er lett å blande, intet spill — økonomisk!

**ADAPTIC\*** for klasse III og V og av estetiske hensyn endog for klass I, II og IV.

**ADAPTIC\*** gir en translusens og farge-tilpassing uten sidestykke.

## ADAPTIC\*

– et pålitelig tannfyllingsmateriale.



1. 44 passet kobberring. Nylig rotbehandlet med diagnose osteitis periapicalis reseptiva.



5. 15 måneder senere. Siste tannstensfjernelse var foretatt 3 måneder før fotograferingen.



2. Rotkanalskrue sementert. Matrisen på plass med kiler gingivalt.



6. Pasienten reker — kronen viser ingen tegn til misfarging.



3. Adaptic\* applisert. Litt overskudd kan tolereres.



7. Tannkjøttet er friskt der kontakt med Adaptic\* forekommer.



4. Resultatet: 44. krone i Adaptic\*.

**NTF Tid  
1974.**

# Informasjon fra produsentene

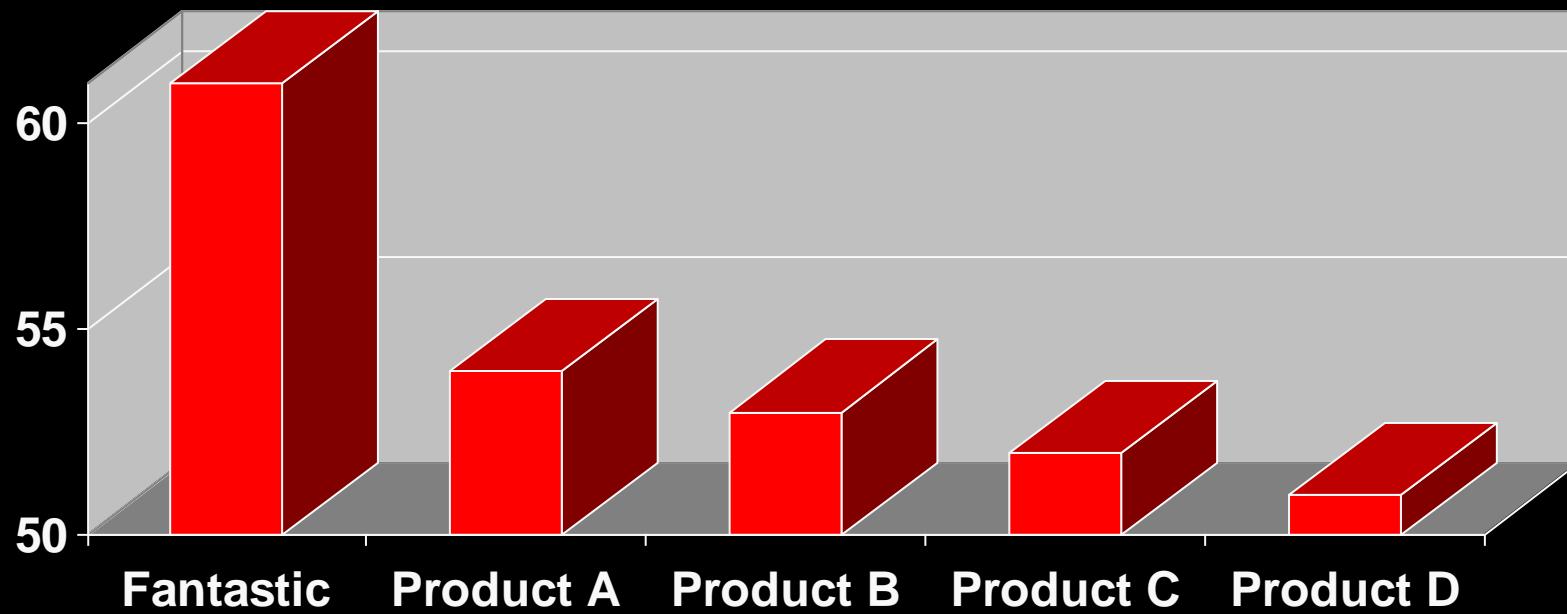
Regel 1. Produsenter's primære oppgave i denne verden er å tjene penger - ikke å forbedre tannhelten i befolkningen.

Regel 2. Det er markedsføringsavdelingen som bestemmer hvilken informasjon som skal tilflyte kjøperne, d.v.s. tannlegene - ikke forsknings og utviklingsavdelingen.

Vær skeptisk mot informasjon med fokus på:

- Fysikalske egenskaper kontra kliniske resultater
  - Relevans
  - Sammenheng?
- Henvisning til “data on file”
- Bruk av obskur terminologi
- Grafisk manipulering av data

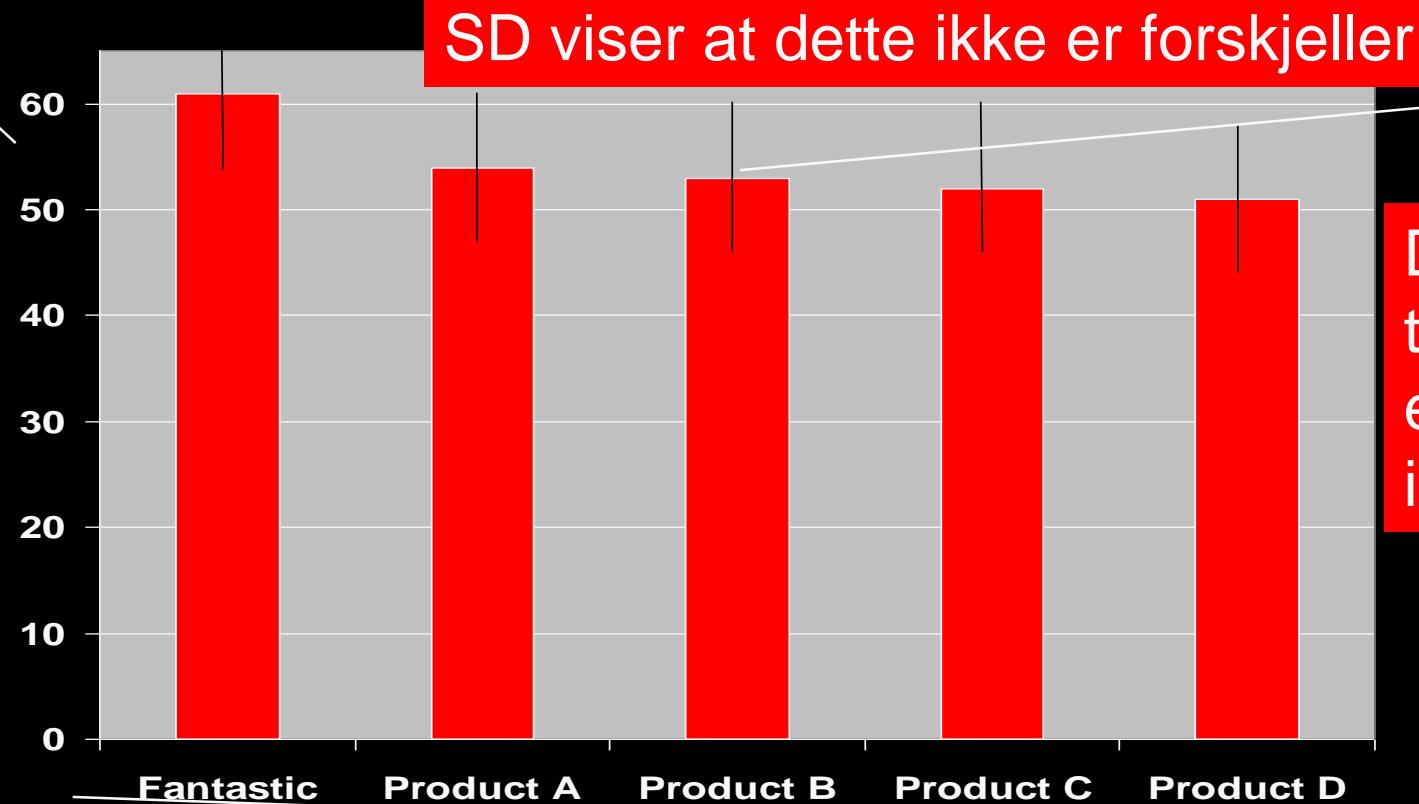
# Inverted transverse elasticity modulus\*



\* Data on file

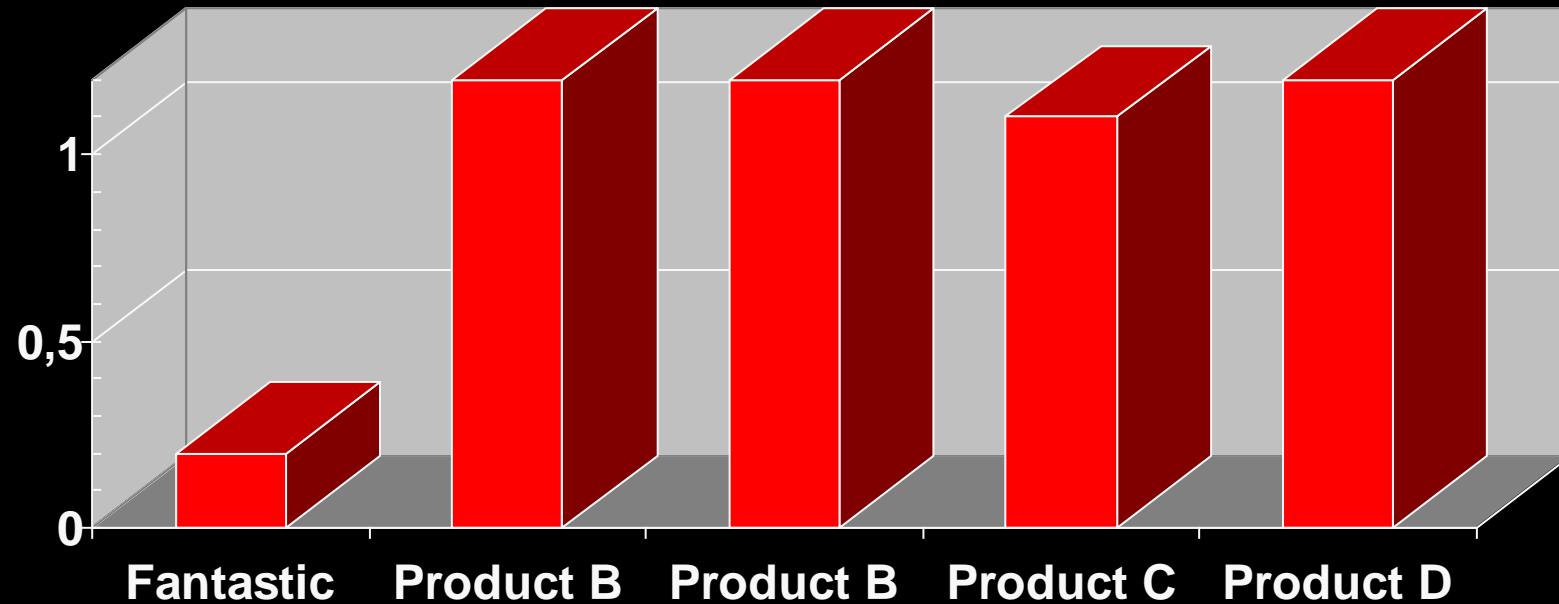
Akseverdi  
Klinisk relevans?

## Universal elasticity modulus\*



Illusjoner: Verdi på y-aksen begynner ved 0?  
Maksimerte visuelle forskjeller & 3D effekter

# Solubility properties\*



\* according to o.o.t

Verdi på aksen  
mg ?  
Ppm?  
Ppb?

## Key properties\*



= our own test  
40% HCL?

\* according to o.o.t

# Dentinbindere lansert kommersielt siden 1990 fra ulike produsenter.

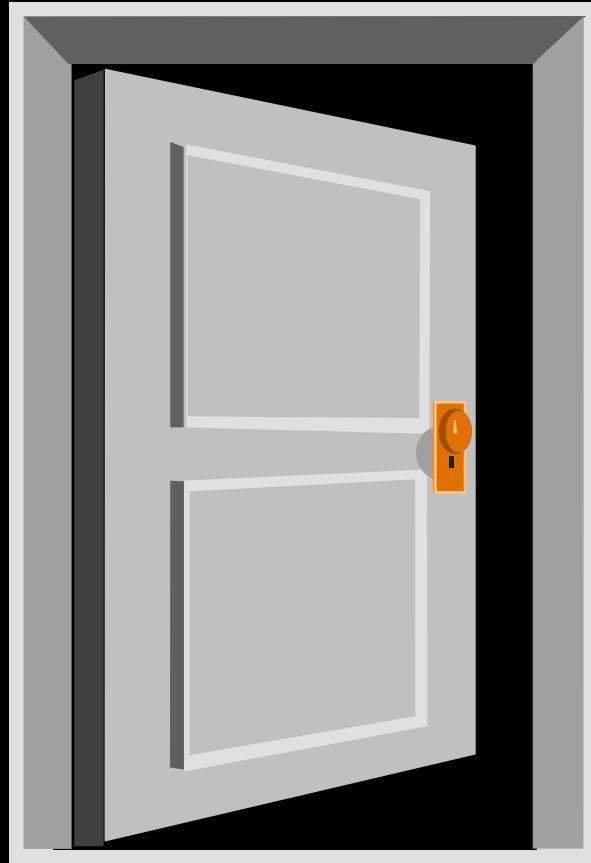
<u>Bayer</u>	<u>Vivadent</u>	<u>Dentsply</u>	<u>Kerr</u>	<u>Kulzer</u>	<u>3M</u>
•Gluma dentinbond	•Syntac	•Universal Bond	•Bondlite	•Dentin adhesive	•Scotchbond DC
•Gluma bonding system	•Syntac sprint	•Prisma Univ.B.2	•XR-Bond	•Adhesive bond	•Scotchbond2
	•Syntac single component	•Prisma Univ.B.3	•Optibond	•Denthesive	•Scotchbond MP
•Gluma2000		•Probond		•Optibond FL	•Scotchb MP
•Gluma cps	•Excite	•Prime&Bond		•Denthesivell Plus	
•Gluma One Bond		•Prime&Bond 2	•Optibond Dual Cure	•2-bond-2	•Scotchbond 1
		•Prime&Bond 2.1	•Optibond Solo		
		•Prime&Bond NT			

# Vi selekterer informasjonen fra:

- Pasienten informerer
- Faglitteratur
- Møte , seminarer, symposier, kollegaer, kurs osv.
- Markedsføring
- Internett

Demo Neste forelesning

Kanskje kan  
dette nye  
“EBM” hjelpe  
meg?



# Evidens basert medisin - hensikt

- Hvordan løse daglige kliniske problemstillinger?
  - praktisk spørsmål
- Hvordan være rimelig sikker på at det jeg anbefaler og utfører er det beste pasienten kan motta?
  - etisk spørsmål