Aarhus

TANDCENTER | SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

FANTASTISKE FYLDNINGER

Hjerteligt velkommen

”The first restoration can ultimately be fatal for a young permanent tooth. A restoration may not be the final treatment but the start of an ongoing treatment with still more loss of tooth substance.” V. Qvist et al

Så vi skal gøre os umage med hvert et skridt mod tandens endelige :-)

Fissurforseglinger DONE

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Kristian Illemann, rodbehandlingstandlæge

Jord-beton i hjertet

- 2019- Rodbehandlingskonsulent i Glostrup og på Enghaveplads
- 2017- Henvisningstandlæge i Endodonti
- 2016- Klinikejer i Aarhus Tandcenter
- 2016- Rodbehandlingskonsulent i Tandlægecenteret Randers
- 2014-15 Barselsvikar i Aars kommunale tandpleje
- 2014 Ansat tandlæge i Aarhus Tandcenter
- 2013-14 Ansat tandlæge hos Lars Runge Nielsen
- 2013 Kort ansættelse i Norddjurs kommunal tandpleje
- 2013 Nyuddannet tandlæge fra Aarhus Tandlægeskole
- 2006-07 Jord-beton arbejder



Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

PROGRAM

- 1200-1230 Velkommen + frokost
- 1230-1300 Hvad er en god fyldning, og hvordan bliver den fantastisk?
- 1300-1430 Hvordan skal vi lave verdensklasses-fyldninger forudsigeligt og reproducerbart? – et solidt beslutningstræ
- 1430-1500 Kaffe og kage
- 1500-1545 Live fyldning
- 1545-1600 Spørgsmål

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

En god fyldning

Ida: ”Her laver vi to mega go’e fyldninger”



- Isidor: ”Hvornår vil du så lave de dårlige? Hvad er en mega god fyldning?”



Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

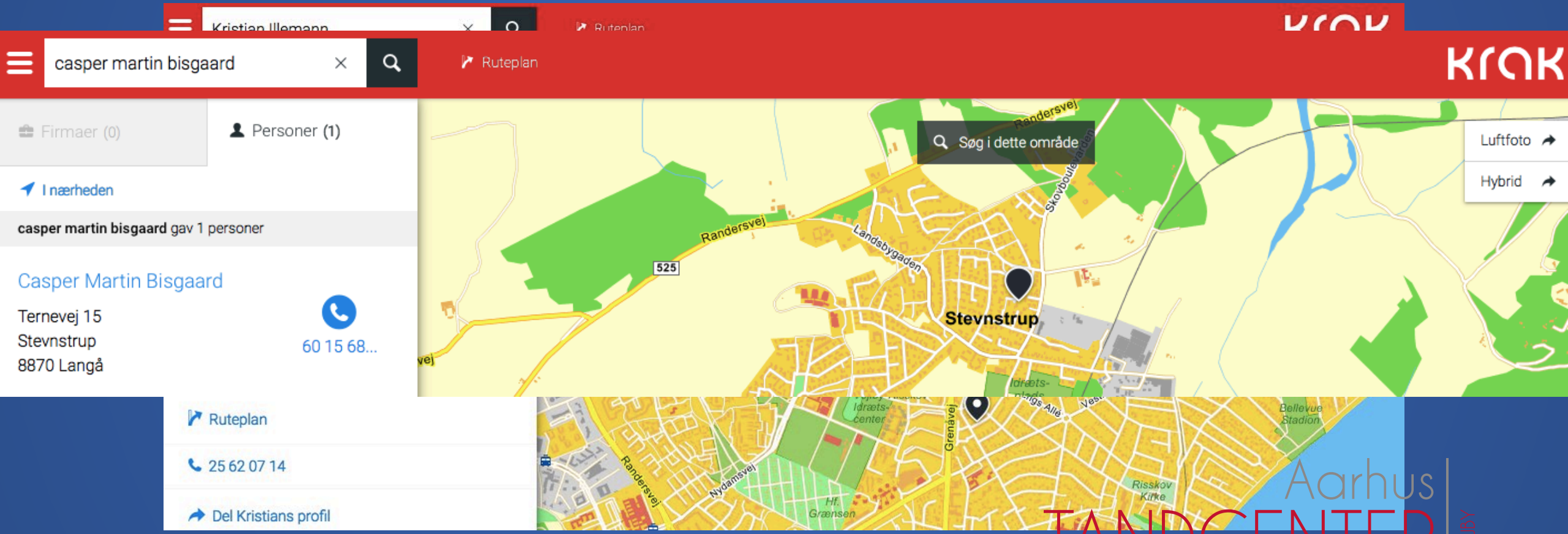
En god fyldning

- Korrekt indikation
- Lavet med respekt for patienten – en god behandlingsoplevelse
- First do no harm
- Holdbar
- Æstetisk tilfredsstillende
- Funktionel
- Bidrager til tandlægens arbejdsglæde

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Tandlægens arbejdsglæde



Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Tandlægens arbejdsglæde

Præmissen for den gode fyldning
Grundlaget for livslang læring
Opmærksomhed – fokus

- Hvad giver jer arbejdsglæde?
- Hvad skaber usikkerhed?
- Hvordan foretager I selvevaluering?
- Hvordan kommer I konstruktivt videre fra problemerne?
- Hvordan arbejder I med at anerkende og lære af fejl?

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse



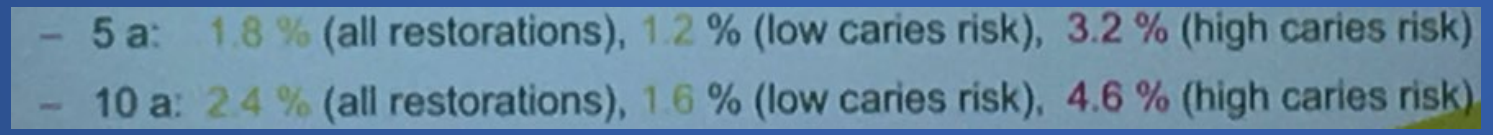
SKJBY

oplevelse

Holdbar

- ”Variationen i holdbarhed kan delvis forklares ud fra forskelle i patientudvælgelse, men herudover er operatøren klart en af de vigtigste faktorer for udfaldet ” **Jan W.V. van Dijken, Ulla Pallesen,** Klinisk holdbarhed af plastbaserede fyldninger i permanente tænder

- ”90% of the clinical studies indicated that annual failure rates between 1% and 3% can be achieved with Class I and II posterior composite restorations depending on several factors such as tooth type and location, operator, and socioeconomic, demographic, and behavioral elements. The material properties showed a minor effect on longevity” **Longevity of** posterior composite restorations: not only a matter of materials. Demarco FF(1), Corrêa MB, Cenci MS, Moraes RR, **Opdam** NJ.



Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta- analysis. Opdam NJ(1), van de Sande FH(2), Bronkhorst E

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Funktionel

- Antagonist?
- Okklusion og artikulation
- Fonetisk
- Funktionel tyggeflade markeret relief

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Æstetisk tilfredsstillende



Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Do our present resin composites work?

Yes, but:

- Not in all cases
- Not in all patients
- Not in all teeth
- Not under all circumstances (as i.e. contamination)
- Not in the hand of all dentists..



Et solidt beslutningstræ

- Hvad vi gør med et bor? – ekscavering og præparation
- Den unævnelige - KOFFERDAM
- Basis for resultatet – matricen
- Fra mekanik til kemi – bonding
- Plast – adaptation og polymerisation
- Lidt for øjet – relief
- Evaluering – kontrol

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Ekscavering og præparation

- Renekscavering, hvornår er der rent?
- Bunddækning?
- RTG navigation?
- Ekscaveringsmetode? Bor m/u vand- håndekscavator
- Caries detektor?
- Tynde cuspides – overdækning?
- Identifikation af plast?
- Emaljeprismer – metode?

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Bunddækning?

- Dycel?
- Vitrebond?
- Best dycel is no dycel?



- gør tandbehandling til en god oplevelse

Renekscavering

- 

- oD yields better results
  formed better than self-etch

  s-Affected Dentin: A Systematic Review and Meta-Analysis
- ation i den aproximale kasse for
  .

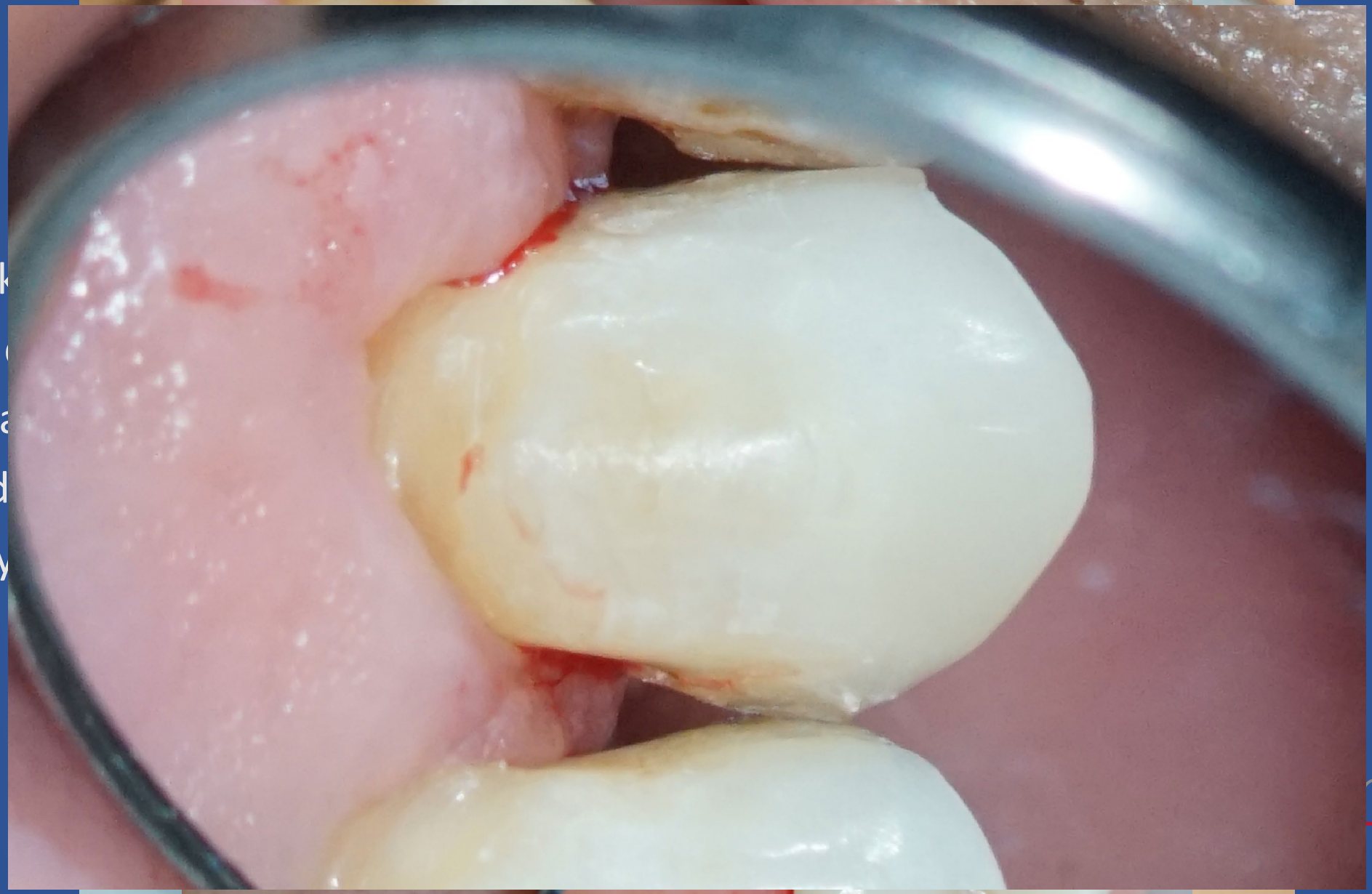
Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

RTG navigation



Aarhus
DCENTER | SKEJBY
gør tandbehandling til en god oplevelse

- Ek
- U
- Ca
- Id
- Ty

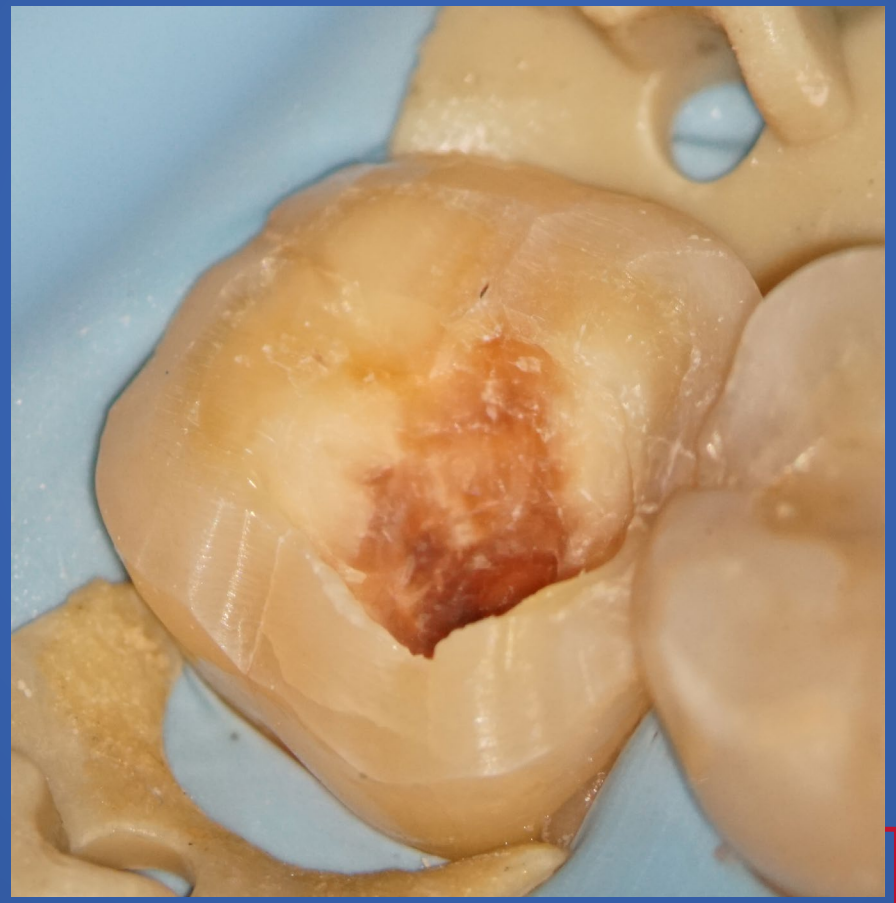


rhus
TER
SKEJBY

andling til en god oplevelse

Emaljeprismer – metode

- Gul diamant
- Ultralyd
- Finerbor
- Soflex skiver
- Curette
- Sandblæsning



Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

KOFFERDAM

”Andre parametre, der bidrager positivt til retention af disse plastfyldninger er en ru overflade og anvendelse af kofferdam” Bindingssystemer og deres anvendelse

Efter montering af kofferdam eller anden egnet isolering af arbejdsfeltet appliceres den valgte fosforsyregel. Prime&Bond® NT Nano-Technology Dental Adhesive



Isoler på korrekt vis. Det anbefales kraftigt at anvende kofferdam AdperTM ScotchbondTM Multi-Purpose Plus-systemet

1. Tørlægning: Kofferdam er den foretrukne tørlægningsmetode AdperTM ScotchbondTM Multi-Purpose Plus-systemet

Anvend beskyttelsesforanstaltninger til det dentale team og patienterne så som beskyttelsesbriller og kofferdam, i henhold til lokale retningslinjer for „best practice“ Prime&Bond® NT Nano-Technology Dental Adhesive

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

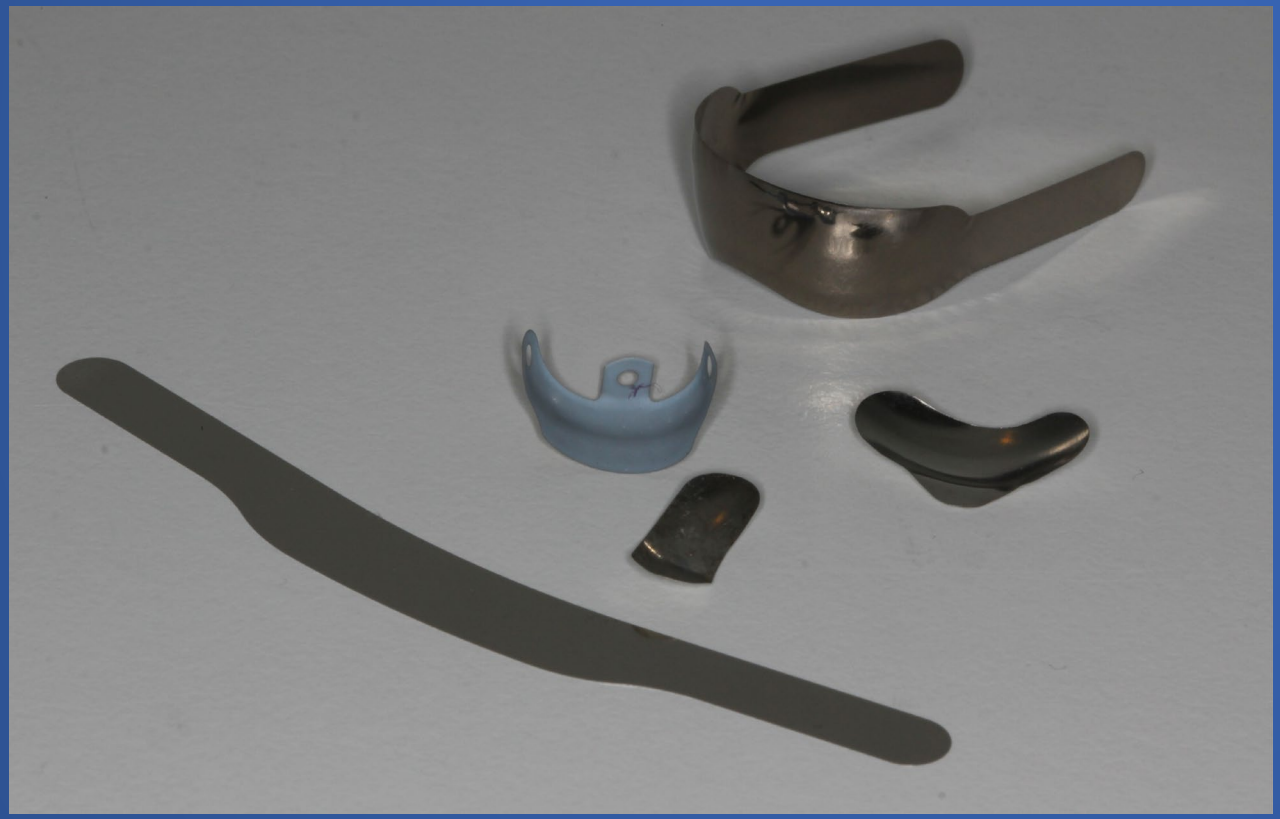
Matricen

- Typen – sektions som første valg?
- Adaptation – kiler – teflon
- Blødtvævsadaptation – elkir – gigiburs
- Hæmostase – Hæmostatika – problematisk

Aarhus TANDCENTER SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Matricen

- Typen – sektions som førstevalg?

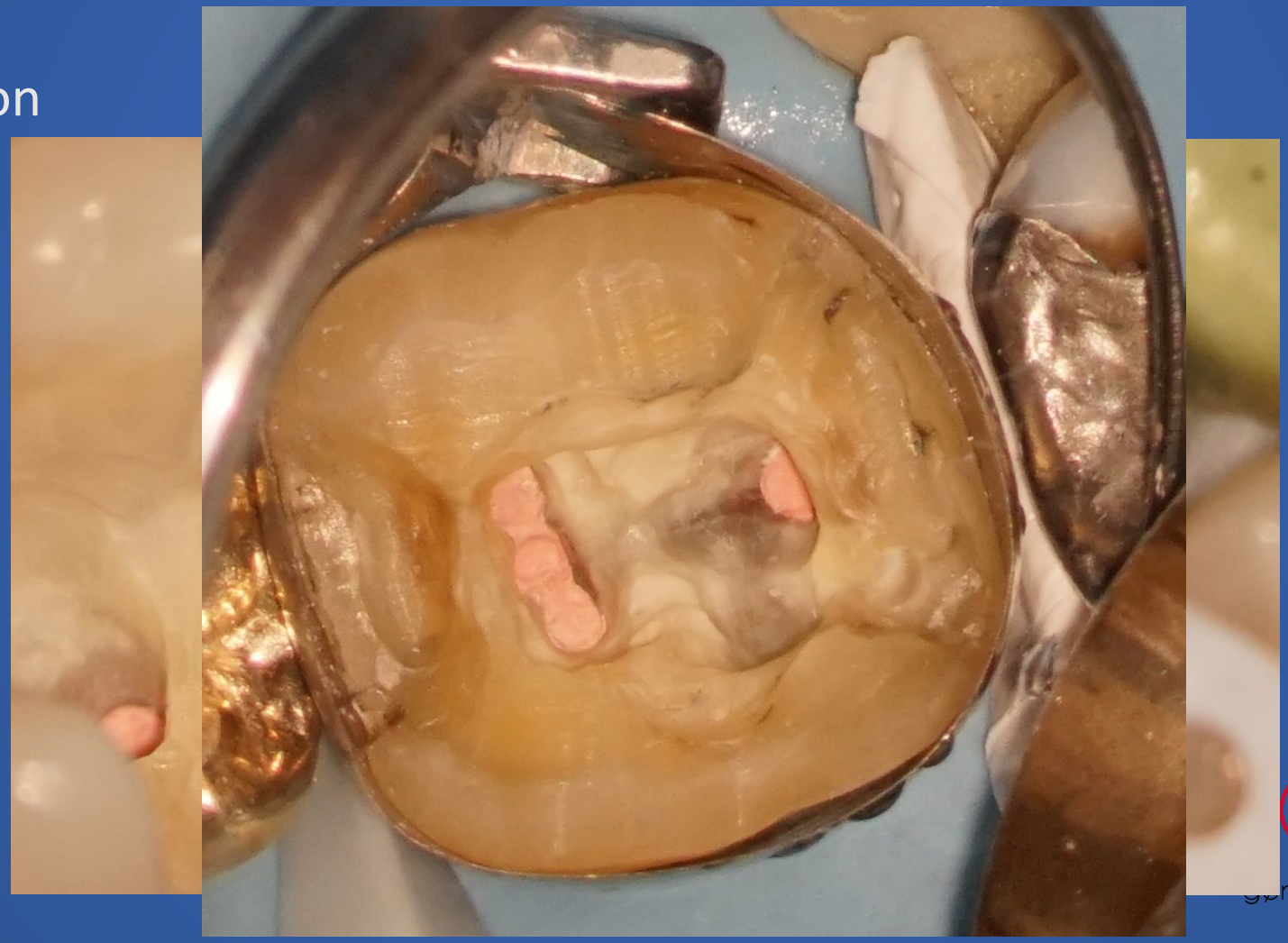


Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Matricen

- Adaptation

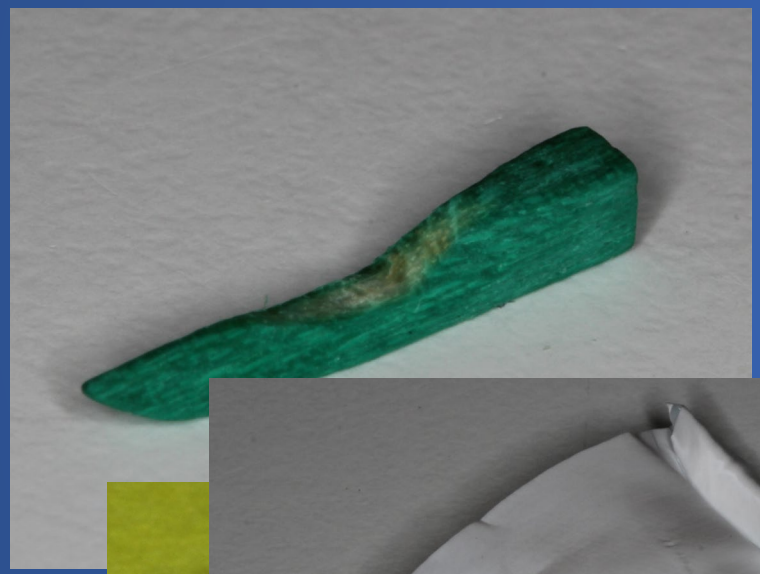


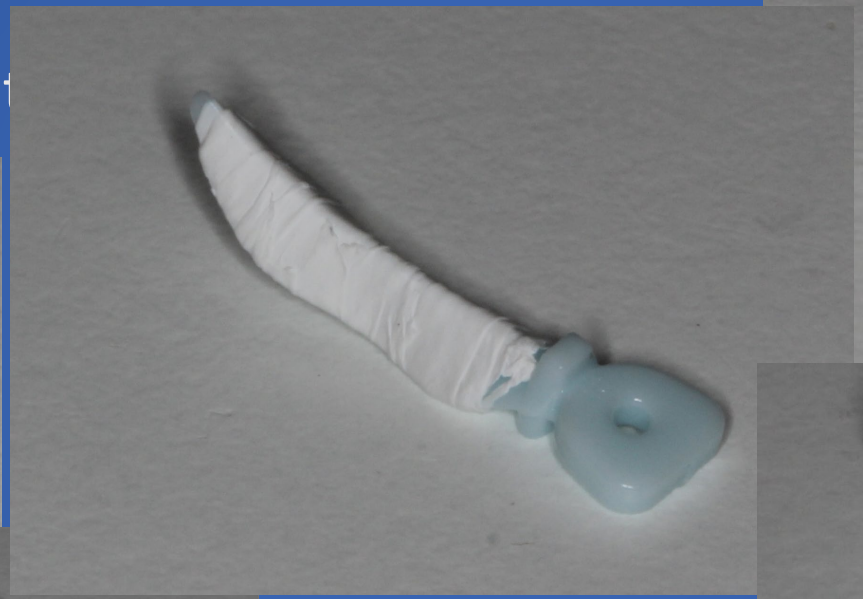
Aarhus CENTER SKEJBY

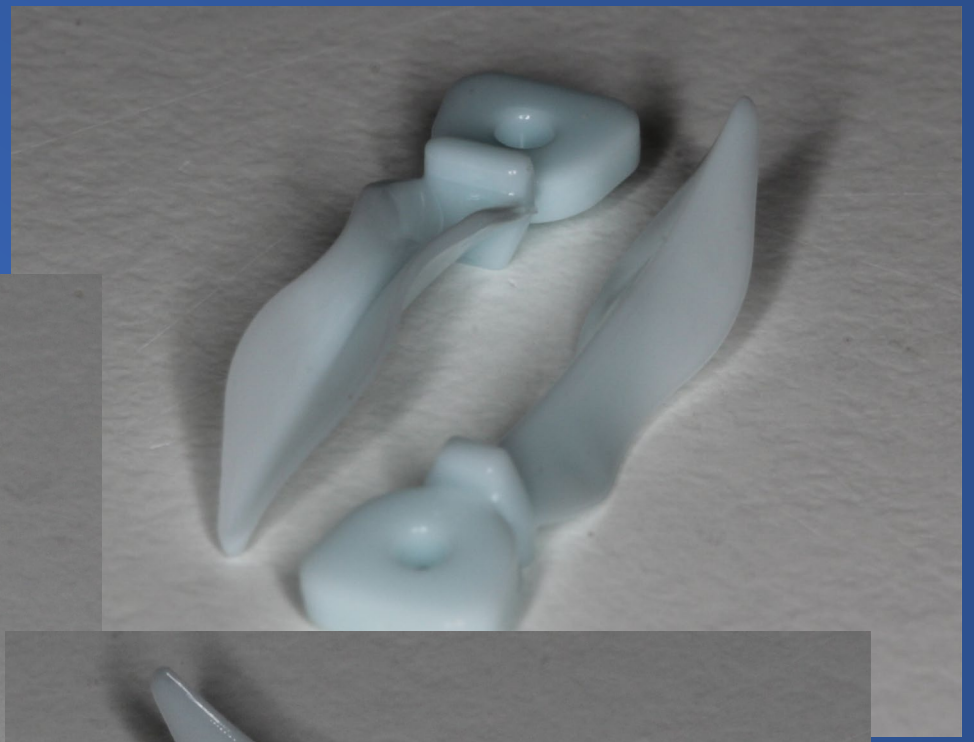
gør tandbehandling til en god oplevelse

Matricen

- Adaptation – kiler – t











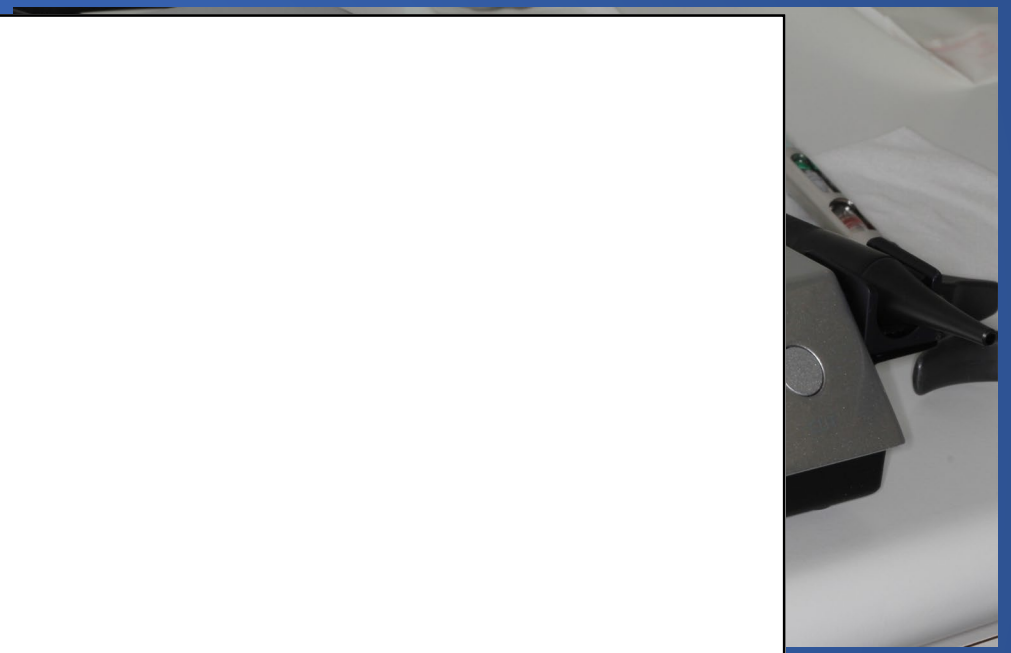
TANDCENTER | SKEJE

- gør tandbehandling til en god oplevelse

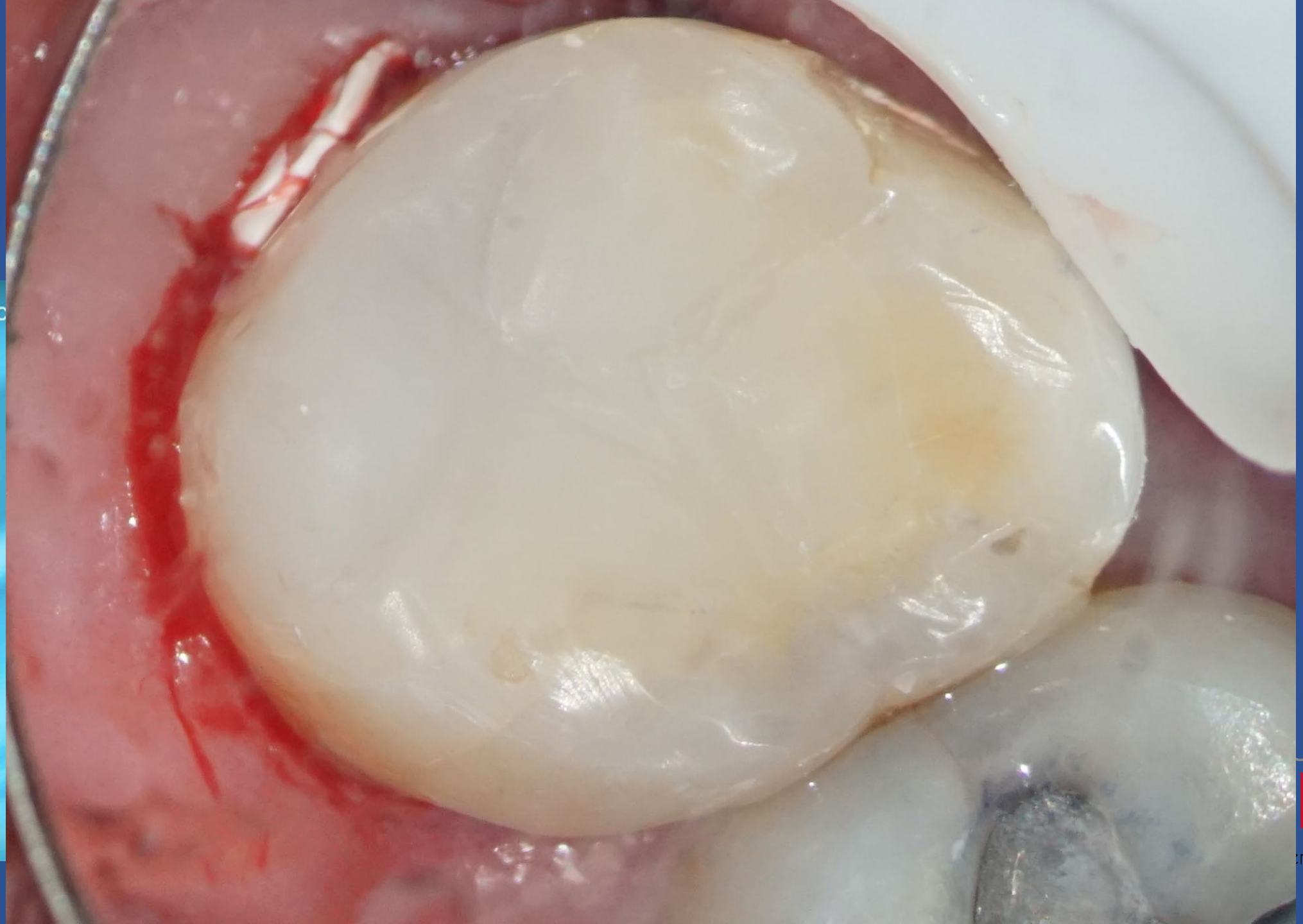
Matricen

- Blø





Billeder fra Jac



US
R | SKEJBY
n god oplevelse

Matricen

Hæmostase – Hæmostatika – klorhexidin 2 %

Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Bonding

- Bruger vi det rigtige system?
- Bruger vi systemet rigtigt?
- Kontaminering

Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Bruger vi det rigtige system?

Prime & Bond NT

- Denne blanding gør generelt 2-trin-bindingssystemerne mere hydrofile, hvorfor disse har vist sig at være mere følsomme overfor vandoptagelse og hydrolyse end 3-trin-systemerne (6). Dette resulterer i, at den bindingsstyrke, der opnås med 2-trin-systemer, er mindre stabil i langtidsforsøg Bindingssystemer og deres anvendelse; Ana Raquel Benetti

Adper Scotchbond Multi-Purpose Plus-systemet

- Som bekendt har etch & rinse bindingssystemer i mange år været de mest anvendte og betragtet som gold standard indenfor adhæsivteknikken Bindingssystemer og deres anvendelse; Ana Raquel Benetti

Clearfil SE?

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Bruger vi det rigtige system

- Degenereringen af bindingen mellem dentin og adhæsiv er uløst
- Collagenefibre nedbrydes mekanisk hydrolytisk og proteolytisk (matrix metalloproteinases) bindingen svinder grundet degeneration af det colagene netværk. Manglende fuldendelse af polymerisationen kan give mulighed for vandpåvirkning og degenerering Mechanisms of degradation of the hybrid layer in adhesive dentistry and therapeutic agents to improve bond durability--A literature review
- Til gengæld reagerer milde selvætsende bindingssystemer bedre med smørelaget og producerer et submikrometrisk hybridlag, mens en vis mængde hydroxylapatitkrystaller stadig beskytter kollagenfibrene (4). Derudover vil visse af de tilstedeværende funktionelle monomerer etablere ionbindinger til den resterende hydroxylapatit
- Den funktionelle monomer 10-MDP (10-methacryloyloxydecyldihydrogenfosfat), forekommer at være mere effektiv og stabil i vand end andre funktionelle monomerer
- Ønsker man at anvende et selvætsende bindingssystem peger forskningsresultaterne på, at man bør vælge et af de milde systemer og at kombinere det med selektiv emaljeætsning. De milde selvætsende bindingssystemer viser ligeså god ydeevne som gold standard 3-trin *etch & rinse* teknikken Bindingssystemer og deres anvendelse; Ana Raquel Benetti



Bonding

Direkte lyspolymeriserende restaureringer i emalje og dentin

1. Tørlægning: Kofferdam er den foretrukne tørlægningsmetode.
2. Kavitetspræparation: Præparer kaviteten med minimal tandreduktion. Præparer en bevel i emaljen langs kavitetens marginer.
3. Ætsning: Applicer Scotchbond ætsemiddel (fosforsyre) på emalje og dentin. Vent 15 sekunder. Skyl i 15 sekunder. Tørlæg i 5 sekunder.
4. Priming: Applicer Adper Scotchbond Multi-Purpose primer på den ætsede emalje og dentin. Tørlæg forsigtigt i 5 sekunder.
5. Applicering af adhæsiv: Applicer Adper Scotchbond Multi-Purpose adhæsiv på den primede emalje og dentin.
6. Polymerisering af adhæsiv: Lyspolymeriser i 10 sekunder.

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Kontaminering

Saliva

Baseret på denne in vitro-undersøgelse anbefales følgende fremgangsmåde ved kontaminering af dentinflader med saliva: bortskylning af saliva med vandspray, tørblæsning af dentinoverfladen, genapplicering og lyspolymerisering af adhæsivet

Blod el. gingivalvæske

- Rens overflader med bor
- Påsæt matricen på ny med andre forholdsregler for tørlægning fx teflon, korrektion af blødtvæv, hæmostatika evt. prov og ny tid
- Bonding på ny

Aarhus TANDCENTER SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Plast

- Materialevalg – hvilken plast?
- Lagdeling metode – Bulk fill?
- Adaptation – instrumentarium og teknik
- Polymerisation

Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Plast

- Materialevalg – hvilken plast?
- Ved anvendelse af et givet bindingssystem opnås den højeste bindingsstyrke af komposit plast til dentin, ikke nødvendigvis fordi der vælges et komposit plast, som kommer fra samme producent som bindingssystemet. Binding af komposit plast til dentin: Kan bindingssystemer og plast frit kombineres?

Aarhus TANDCENTER SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Plast

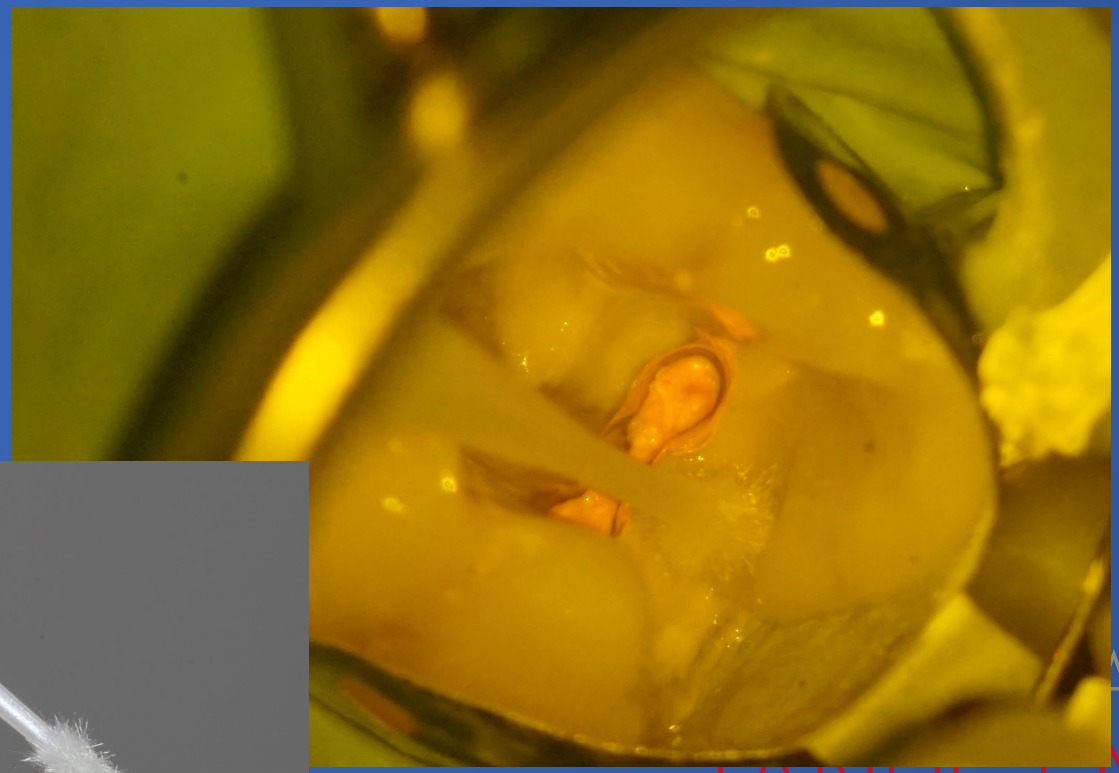
- Lagdeling metode – Bulk fill?
- The stress decreasing flowable bulk-fill resin composite technique showed good durability during the 5-year follow-up **Posterior bulk-filled resin composite restorations: A 5-year randomized controlled clinical study.**
- Skrålagsteknik?
- Kasseteknik?

Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Plast

- Adaptation – instrumentarium og teknik
- Instrumenter
- Flow
- Visualisering
- Microbrush tør
- (Anti-)Polymerisationsfilter





Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

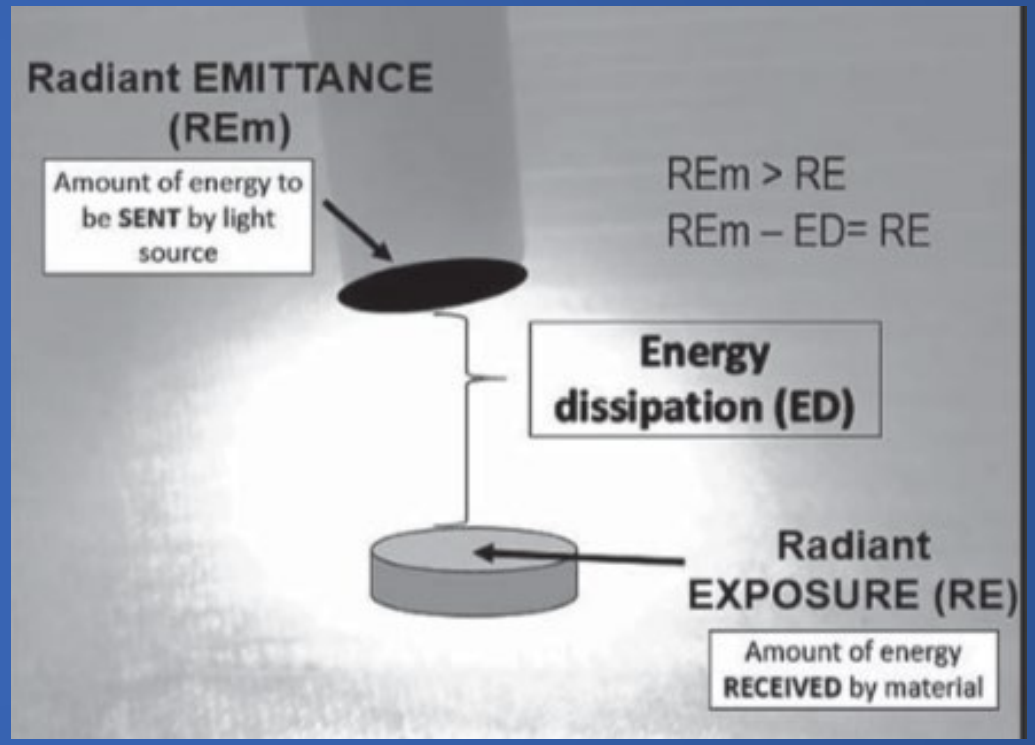
Polymerisation

- The energy delivered by a curing light to a preparation in a simulated clinical environment was affected by the operator's light-delivery technique, the choice of curing light and the location of the preparation Factors affecting the energy delivered to simulated class I and class v preparations
- Plasten – gennemskinnelighed – lagtykkelse
- Operationsområde – cavitet
- Operatør – vinkling – placering – lysskærm
- Lampen – areal – intensitet – poser – kontrol og vedligehold
- **Factors influencing success of radiant exposure in light-curing posterior dental composite in the clinical setting.**

Aarhus TANDCENTER SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Polymerisation

- Plasten – gennemskinnelighed – lagtykkelse
- 2 mm max ved konventionel plast
- Høj opacitet og mørkefarver øger behovet energibehovet og dermed tidsforbruget
- Er 2 mm i bunder en god ide?
- Pochemåler som test

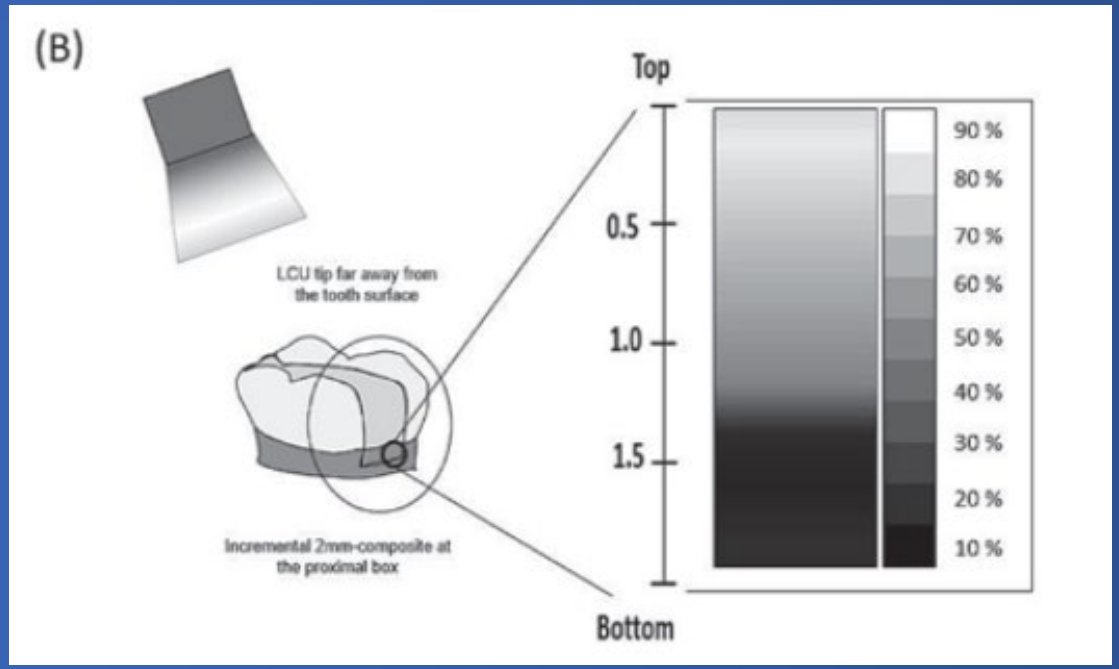


Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Polymerisation

- Operationsområde – cavitet
- Matricheanlæg kan øge afstanden yderligt
- Igen tætte forhold så der ikke sker kontaminering under polymerisationen

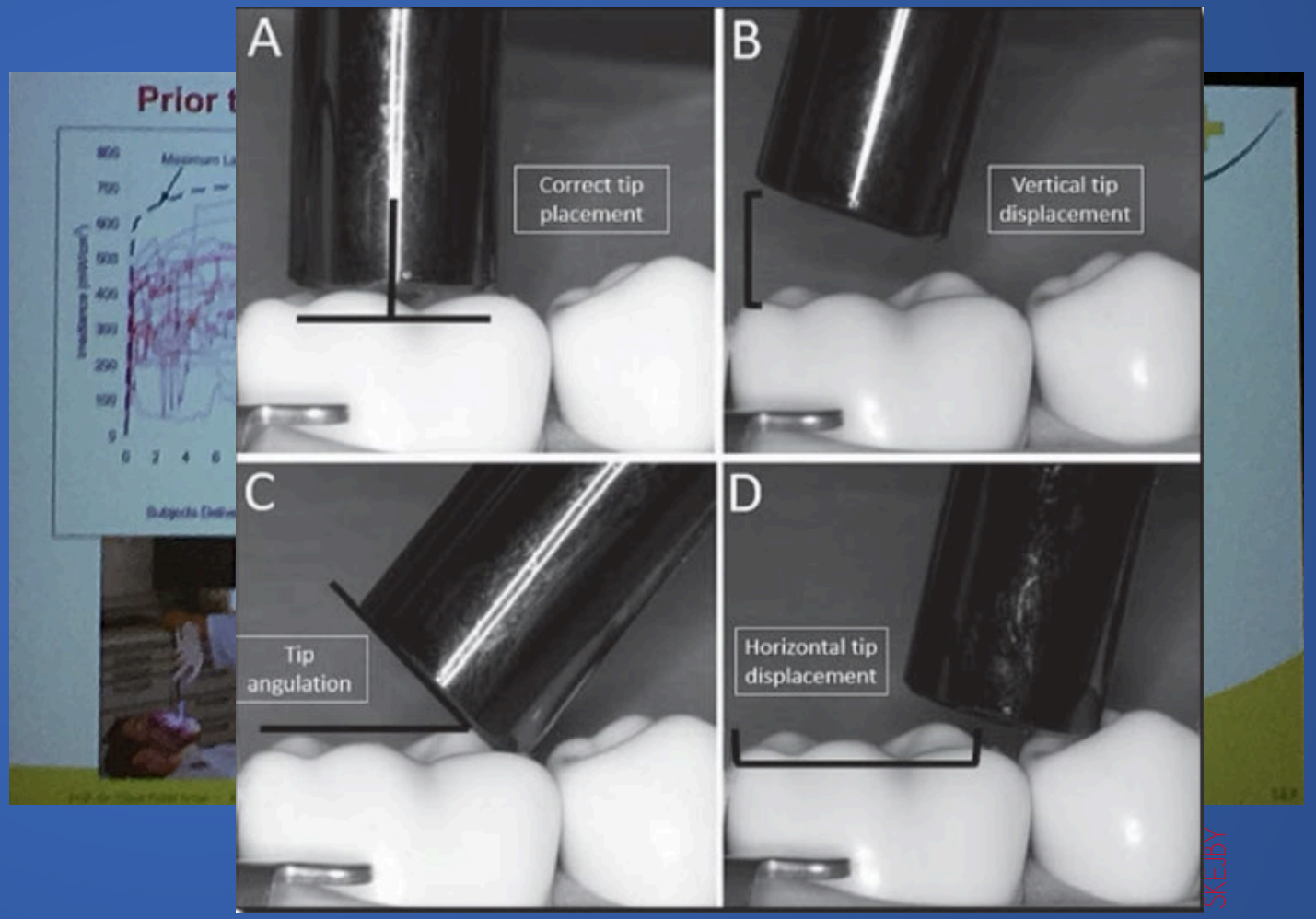


Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Polymerisation

- Operatør
- Lysskærm
- Vinkling
- Placering



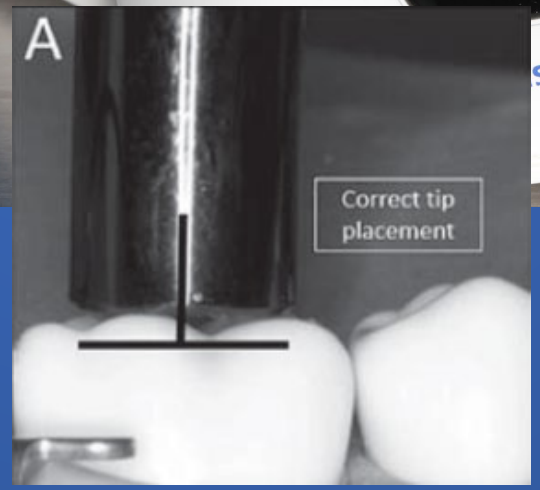
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Polymerisation

- Lampen
- areal
- intensitet
- poser
- kontrol og vedligehold









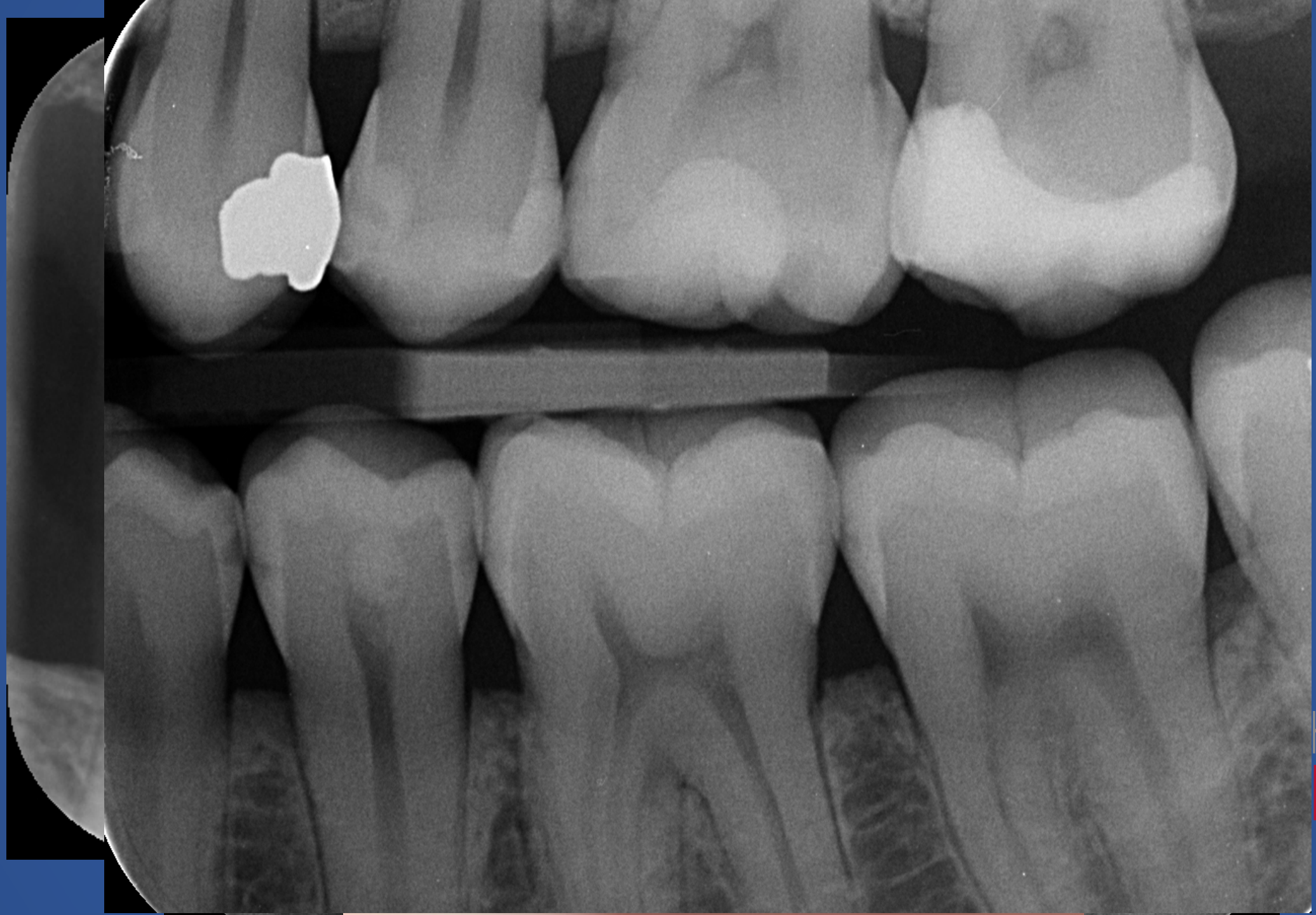
Aarhus TANDCENTER SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Relief



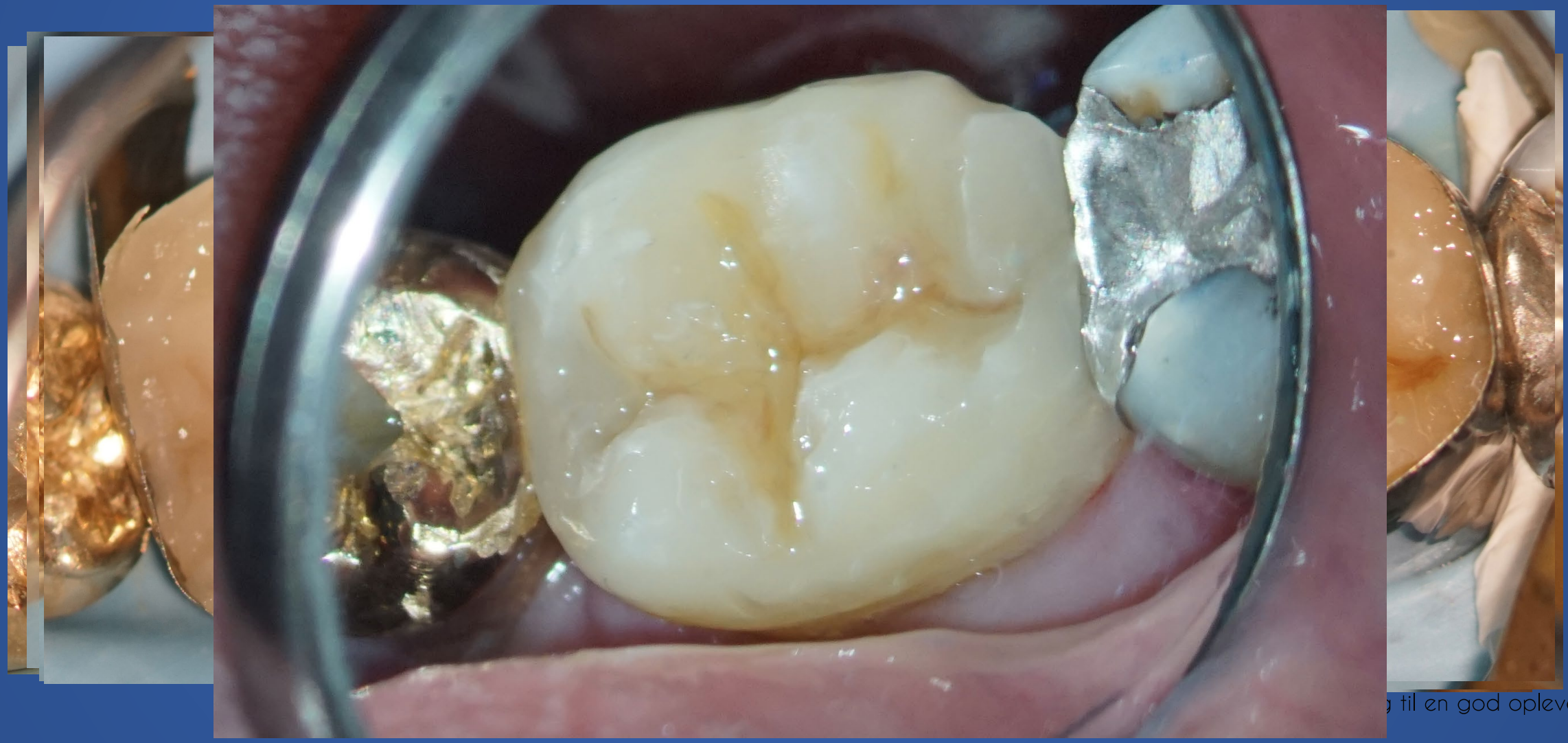
Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse



husER SKEJBY

til en god oplevelse

Case 1



g til en god oplevelse


H7



SKEJBY

od oplevelse

Bastian



Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Bastian



Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse

Spørgsmål

Aarhus
TANDCENTER
SKEJBY
- gør tandbehandling til en god oplevelse

Aarhus

TANDCENTER | SKEJBY

- gør tandbehandling til en god oplevelse