

Interview med en erfaren CEREC-bruger



Tandlæge Lars Kofoed er uddannet fra Københavns Tandlægeskole i 1997. Lars flyttede umiddelbart herefter til sin fødeby Aalborg og overtog en part i klinikken Vesterbro 95, hvor han arbejder i et team med 3 tandlæger, 2 tandplejere og 5 klinikassistenter. Lars har arbejdet med CEREC siden 2003 og blev i 2005 certificeret CEREC-træner hos ISCD (International Society of Computerized Dentistry). Han har siden deltaget i utallige CEREC-kurser i Tyskland, Frankrig, Norge, USA og Danmark og senest i et Inlab*) kursus hos CERECdoctors i Scottsdale, Arizona.

*) Inlab er den del af CEREC-programmerne, der anvendes af laboratorier.

Hvor mange år har du arbejdet med CEREC, og hvilken betydning har CEREC for din praksis?

"Jeg har arbejdet med CEREC siden 2003, først med CEREC 3D, siden med CEREC Bluecam og i dag med CEREC Omnicam. CEREC betyder meget for min praksis - først og fremmest at jeg hver dag glæder mig til at komme på arbejde! Jeg anvender CEREC næsten hver dag, og det er stadig en fornøjelse for mig at kunne fremstille og aflevere porcelænskroner/onlays mm inden for 1-2 timer til mine patienter. Patienterne er jo glade for resultatet og meget interesserede i processen, og så er de lykkelige for at få det hele overstået i kun en seance.

En anden vigtig del af hele CEREC-processen, og i virkeligheden årsagen til at jeg begyndte med CEREC, er det faktum, at man med CEREC kan være meget tandsubstansbevarende. Alt er jo relativt, for de forskellige porcelænsmaterialer skal jo have en vis godstykkelse, men ofte kan jeg bevare en eller flere cusper, lægge præparationsgrænsen noget over gingiva osv. og dermed bevare mest mulig sund tand. De nyeste materialer, jeg anvender, giver også mulighed for kun at præparere 1 mm af tanden okklusalt."

Hvilke restaureringstyper laver du typisk med CEREC?

"Jeg anvender CEREC til alle kronebehandlinger og i høj grad til onlays, der, inden jeg fik CEREC, nok mere blev til kronebehandlinger. Jeg har i mange år også lavet de såkaldte Table-top kroner, hvor jeg præparerer max 1-1,5 mm af tanden okklusalt. Herved holdes der sammen på tanden samtidig med, at der bevares så meget af den sunde tandsubstans som muligt. Præparationen ligger langt væk fra pulpa, så risikoen for senere endobehandling minimeres og langt væk fra gingiva, så cementering og senere renhold lettes. Og når præparationen ligger så højt, er der også mere emalje at bonde kronen til!"

Det er sjældent, at jeg laver indlæg med mindre, de er meget store. I stedet anvender jeg her de nye plastmaterialer. Dog er det, der tidligere blev lavet som store plastfyldninger, nu oplagte CEREC-opgaver. Med de nye materialer til CEREC'en kan jeg fræse en stor "plastfyldning" på ca. 4 min. og samtidig slippe for kiler, matricer mm.

Derudover laver jeg facader, fortandskroner, og med e.max også mindre broer. Større broer laver jeg med zirkoniumstel og e.max som dækporcelænen (designes i CEREC-programmet som en hel bro, deles herefter i stel og overdel, og zirkonium og e.max fræses så ud hver for sig).

Som noget forholdsvis nyt kan vi også lave individuelle abutments (enten i zirkonium eller e.max) og skrueretinerede kroner.



Rodfraktur 1+



Implantatkrone i e.max CAD

Så der er sket meget, siden professor Mörmann for over 30 år siden opfandt CEREC-maskinen. Dengang kunne maskinen fræse et stykke feldspatisk porcelæn ud til et indlæg, der passede så nogenlunde. Herefter skulle tandlægen selv fræse det okklusale relief ud. I dag kan vi, som tidligere nævnt, lave stort set alt det, vi tidligere fik lavet hos teknikerne."





Der findes jo efterhånden mange typer blokke - hvilke arbejder du med, og hvornår vælger du én type frem for en anden?

"De vigtigste for mig har været **IPS e.max CAD** og **IPS Empress CAD** fra Ivoclar Vivadent samt **ENAMIC** fra Vita. e.max er et fantastisk materiale, som mange tandlæger sikkert har prøvet via deres teknikker.

Med CEREC kan vi selv fræse en e.max krone ud, prøve den på patienten, bemale den og brænde den i en ovn. Herved kan vi på ca. 1,5 time aflevere en superstærk og flot krone.

Når jeg skal lave fortænder, anvender jeg ofte Empress CAD Multi-blokke, der ikke er lige så stærke som e.max, men som til gengæld giver et mere naturligt farvespil.

Det nye materiale **ENAMIC** fra Vita er også meget spændende. Det består af et gitterværk af feldspatisk porcelæn indeholdende resin imellem porcelænet.

Herved har vi en blok, der via porcelænet har emaljens hårdhed, og via resinen har dentinens fleksibilitet. Revner har svært ved at progrediere i materialet, og det er derfor meget stærkt og velegnet til kroner i kindtænderne. En ENAMIC-krone kan fræses ud på ca. 4 min. og skal efterfølgende kun poleres. Derved kan jeg aflevere en krone på under en time i et superstærkt materiale.

Men der findes mange andre materialer. Når jeg skal lave fortænder, der skal være lidt varme i farven, er Vita's feldspatiske blokke (**Triluxe forte**) bedst. Til onlays og store "plastfyldninger" anvender jeg også 3M's **Lava Ultimate**.

Derudover er Vita lige kommet med et materiale, **SUPRINITY**, der har egenskaber meget lig e.max, dog er Suprinity stærkere og mere translucent.

Jeg prøver jo de fleste nye produkter til CEREC, men en kommende bruger kan og bør begrænse sig til 2-3 forskellige typer. Ellers kan det hurtigt blive uoverskueligt."



Lava Ultimate onlay



Kan du gennemgå faserne i en typisk CEREC-behandling - fra præparation til den færdige restaurering er cementeret?

1. Inden behandlingen påbegyndes er der taget et røntgenbillede for at udelukke apicale problemer.
2. Efter injektion opretter jeg patienten i CEREC-programmet og indtaster hvilken type restaurering og hvilket materiale, jeg vil anvende. Herefter tager jeg billeder af antagonist og Buccal Bite billeder (hvor patienten bider sammen).
3. Når bedøvelsen virker, kan jeg præparere tanden, tage billeder af præparationen og herefter designe restaureringen. Her hjælper CEREC-programmet med et ofte meget godt forslag, der kun skal justeres minimalt. Alt dette tager normalt ca. 20 min. Hvis der kun skal laves en restaurering, ser jeg en anden patient, mens restaureringen fræses ud. Skal der laves to eller flere restaureringer, kan jeg fræse den ene ud, mens jeg præparerer den anden. På denne måde udnytter jeg tiden bedst muligt.
4. Efterfølgende skal restaureringen prøves i munden og alt efter hvilket materiale jeg har valgt, skal restaureringen enten males og brændes, alternativt poleres, inden den kan cementeres. Jeg sætter normalt ca. 20 min. af til cementering.

Du er jo også CEREC-træner – hvordan er det?

"De sidste 7-8 år har jeg med stor glæde undervist nye brugere i CEREC. Det er altid spændende at besøge innovative klinikker, der kan se mulighederne i CEREC.

Jeg laver ofte "live"-behandling på klinikkerne, så både tandlæger og klinikassistenter kan se, hvordan jeg arbejder. Derudover gennemgår jeg CEREC-programmets opbygning og viser hvordan man fremstiller en krone og indlæg/onlays. Herefter er klinikken klar til de første behandlinger med CEREC. Senere kan man så komme på kursus i, hvordan man laver fortandskroner, facader, implantatkroner, abutments, broer mm."



e.max CAD Table-Top kroner



Hvordan ser du fremtiden med CEREC?

"Det har været en utroligt spændende CEREC-rejse, jeg har været med på de seneste 10 år, og man kan roligt sige, at Sirona ikke hviler på laurbærrene.

Der kommer næsten to gange om året større opdateringer til CEREC-programmet, og nye materialer kommer hele tiden til fra de efterhånden mange fabrikker.

Da jeg startede, kunne jeg lave kroner ud fra en database med et begrænset antal kronetyper, og der skulle arbejdes noget med designet for at lave flotte restaureringer. Fortænder og facader var især svære!

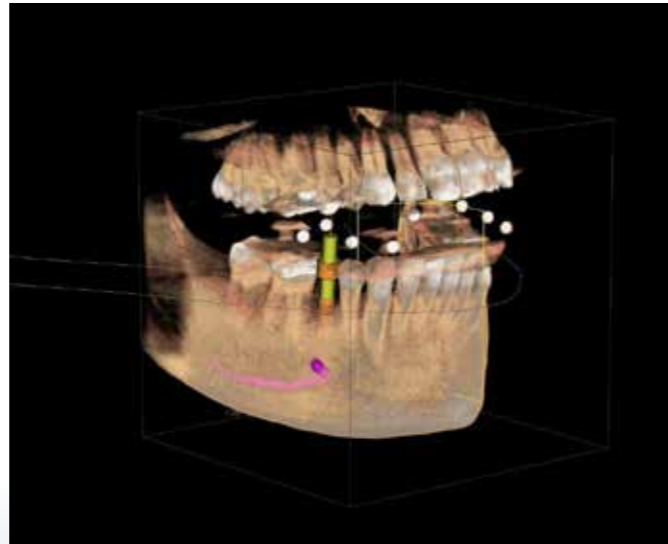
I dag fremstiller CEREC-programmet meget flotte og brugbare forslag til kroner mm, så der kun skal arbejdes ganske lidt med designet før alting passer, som det skal. Vi kan lave kroner, indlæg, onlays, facader, "Smile-design", indarbejde artikulation i designet, broer, teleskopkroner, ætsbroer, multilayer-kroner og -broer, abutments, skrueretinerede kroner og meget mere!

Så hvad kan man ønske sig mere?

Det skulle da lige være guidet kirurgi ved hjælp af CEREC!

Så det er jeg gået i gang med!

Jeg har sammen med andre CEREC-tandlæger i Aalborg investeret i en 3D-røntgen fra Sirona, der sammen med CEREC-maskinen gør det let at planlægge en implantatbehandling, hvor der tages udgangspunkt i den bedst mulige placering af protetikken, og herefter den bedst mulige placering af implantatet. Efter planlægningen kan jeg enten bestille en kirurgisk guideskinne i Tyskland, eller selv lave en på klinikken i løbet af en time vha. CEREC-maskinen. Herefter kan implantatoperationen udføres og implantatet placeres så præcist, at det er muligt at fremstille individuelt helingsabutment og krone inden selve operationen. Men mere om det en anden gang!



Guideskinne fra Sicat



e.max CAD krone på 6, healing abutment på 5-



Individuelt abutment



Aftrykstop på 5-



e.max CAD krone 5-

Hvad fremtiden i øvrigt vil bringe for CEREC, ved jeg ikke. Men hvis det fortsætter, som det har gjort i de sidste 10 år, så vil Sirona med CEREC stadig være helt i front og komme med nye tiltag, som man i dag slet ikke havde tænkt mulige."

Lars Kofoed tilbyder også kurser ude på klinikkerne i den mere avancerede brug af Cerec. Hvis du overvejer dette, er du velkommen til at kontakte Lars direkte???????????