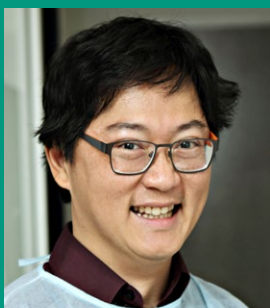




Dr. Anthony Mak 2002.gadā ar vairākiem apbalvojumiem absolvēja Sidnejas universitāti, vēlāk apguva pēcdiploma izglītības programmu klīniskajā zobārstniecībā (Oral Implants). Anthony ir divu izcilu pārskatu un vairāku publikāciju autors, kā arī aktīvs profesionālo asociāciju biedrs. Anthony interesē dentālās tehnoloģijas, materiālu izstrāde, un īpaši CAD/CAM digitālo tehnoloģiju pielietojums zobārstniecībā. Metropolitiskajā Sidnejā Anthony ir divas prakses, kas koncentrējas uz kvalitatīvas pilnīgas zobārstniecības aprūpes sniegšanu, ieskaitot estētisko zobārstniecību un implantoloģiju. Viņš ir viedokļa līderis vairākās zobārstniecības kompānijās. Viņš ir arī GC Europe Restorative Advisory biedrs, Sidnejas universitātes pēcdiploma implantoloģijas programmas sertifikācijas komisijas biedrs un Sidnejas universitātes Dental Alumni komisijas biedrs, kā arī Austrālijas BioEmulation Group līderis.



Dr. Andrew Chio absolvēja Melburnas universitāti 1995.gadā kā gada labākais students, par klīniskajiem sasniegumiem saņēma vairākus apbalvojumus. Galvenokārt strādājis privātpraksē, bet iepriekš ir strādājis arī valsts sistēmā un piedalījies Royal Flying Doctors klīniskajā programmā un strādājis Nepālas lauku hospitālī, tas sniedzis priekšstatu un padziļinātu izpratni par izaicinājumiem un grūtībām, ar ko saskaras vispārējā zobārstniecība. Dr Chio ir aktīvi iesaistījies universitātes darbā un ir pirmsdiploma apmācības programmu pasniedzējs (La Trobe University), kā arī iesaistījies vairākās tālākizglītības programmās. Viņš ir vairāku publikāciju autors.

IV klases restaurācija ar kompozītu:

klīniskais gadījums, kurā tiek pielietota slāņošanas-stratifikācijas tehnika izmantojot G-ænial A'CHORD kompozītmateriāla sistēmu

Dr. Anthony Mak un Dr. Andrew Chio,
Austrālija

Tiešo kompozītmateriālu slāņošanas jeb stratifikācijas koncepcija, kuras mērķis ir imitēt dabiska zoba krāsu, virsmu un caurspīdīgumu, izmanto dažādu kompozītmateriālu slāņu optisko īpašību kombināciju. Kompozītmateriālu tehnoloģiju attīstības rezultātā šo ārstēšanas procedūru, kas parasti tiek uzskatīta par komplicētu, ir izdevies vienkāršot. Tomēr vēl joprojām pastāv grūtības atveidot priekšzoba audus, jo esošajiem kompozītmateriāliem ir daudz dažādu krāsu, daudzi hromacitātes un caurspīdīguma līmeņi.

G-ænial A'CHORD ir veiksmīgās G-ænial sistēmas, kas tiek izmantota zobārstniecībā jau 10 gadus, pēcnācējs. Salīdzinot ar priekšgājēju, G-ænial A'CHORD sistēma ir uzlabots oriģinālās G-ænial sistēmas materiāls un pilnveidoti ir sekojoši aspekti:

- Burvīga un harmoniska dabiska fluorescence jebkurā apgaismojumā.

- Optimizētas lietošanas ērtības, materiāls ir piemērots gan modelēšanai ar parastiem kompozīta instrumentiem, gan ar modelējāmām otiņām.
- Totālā pildvielu silanizēšanas tehnoloģija (Full-Coverage Silane Coating, FSC) katru nanopildvielu noklāj ar silānu, pateicoties tam

restaurācijas pulēšana līdz spīdīgai virsmai ir ātrāka un vieglāka.

- Sistēmā papildus ir pieejami opaka un emaljas toņi, kas ļauj izveidot neskaitāmas kombinācijas.
- Visu vienkāršo 5 GALVENĀS krāsas, kas piemērotas visām 16 Vita krāsām.

VITA® Classic	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaque	AO1	AO2	AO3	AO3	AO3	AO1	AO2	AO3	AO3	AO2	AO3	AO3	AO3	AO1	AO2	AO3
CORE	A1	A2	A3	A3.5	A4	A1	A2	A3	A3.5	A2	A3	A3	A3.5	A1	A2	A3
Enamel	JE	JE	AE	AE	AE	JE	JE	AE	AE	JE	AE	AE	AE	JE	JE	AE

Multi-layering technique correspondence

G-ænial A'CHORD

Enamel Opaque CORE Enamel CORE Enamel

KLĪNISKAIS GADĪJUMS

Šis klīniskais gadījums demonstrē G-ænial A'CHORD (GC Europe) tiešās restaurācijas kompozītmateriāla sistēmas izmantošanu, veicot kompleksu IV klases kavitātes restaurāciju 22 gadus jaunai pacientei. Paciente klīnikā vērsās ar neapmierinātību par esošo augšējā kreisā centrālā incizīva restaurāciju (zobs 21). Viņa vēlējās nomainīt restaurāciju saudzīgā tehnikā un tā, lai restaurācija būtu neredzama smaidot un runājot. Viņa arī informēja, ka viņas zobārsts esošo IV klases restaurāciju jau ir mainījis 4 reizes un neviena no iepriekš veiktajām restaurācijām pacientei nesniedza apmierinošu rezultātu.

Klīniskajā apskatē ir redzama augsta smaida līnija ar simetrisku un estētisku gingivālo arhitektūru. Esošā restaurācija zobā 21, būdama klīniski pieņemama, tomēr nav nodrošinājusi krāsas integrāciju gan ar zobu, gan ar blakus zobiem. Esošās restaurācijas pārkrāsošanās un neliela pārkarē distolabiāli norādīja uz iespējamu malas sūci šajā vietā.

Krāsas noteikšanas procesā tika noteikts, ka augšējais kreisais incizīvs (21) bija nedaudz hromatiskāks nekā blakus esošais labais centrālais incizīvs (11). Augšējais kreisais centrālais incizīvs (21), salīdzinot ar augšējo labo centrālo incizīvu (11), ir novietots nedaudz labiāli.

Pacientes veselības vēsture bija nevainojama.

Pirms restaurācijas izpildīšanas veiktie rentgenoloģiskie un periodontālie izmeklējumi zobam 21 neatklāja nekādu patoloģiju. Uz vitalitātes testu zobs 21 uzrādīja normālu atbildi.

Ar pacienti, rūpīgi izvērtējot katra ārstēšanas risinājuma priekšrocības un trūkumus, tika apspriesti iespējamie ārstēšanas risinājumi. Ārstēšanas risinājumi bija sekojoši:

- 1) Reduktīvs keramikas venīrs zobam 21.
- 2) Pilnas virsmas kompozīta venīrs zobam 21. Paciente tika brīdināta, ka tā kā zobs 21 ir novietots labiāli, lai iegūtu vietu hromatiska dentīna maskēšanai, būs nepie-

ciešama neliela labiālās virsmas redukcija.

- 3) Konservatīva kompleksa IV klases restaurācija zobam 21, kas, lai minimizētu jebkādu slīpēšanu un dabisko zoba audu redukciju, būs pilnībā aditīva.

Viņa izvēlējās konservatīvu pieeju un aditīvo protokolu (3. variants). Viņa būtu apmierināta ar harmonisku kompozīta restaurāciju zobam 21 un nedomā, ka augšējā kreisā centrālā incizīva (21) neliela hromacitāte viņai būtu estētiski traucējoša.

No klīnicista skatu punkta, gala plāns un ārstēšanas rezultāts bija restaurēt zobu 21 ar izturīgu un ilgi kalpojošu konservatīvu tiešo kompozītu, kas ļautu iegūt estētisku, biomimētisku restaurāciju, kas morfoloģiski optimāli integrētos ar blakus zobiem.

SOLI PA SOLIM

Pirms restaurācijas procedūras tika uzņemti fotoattēli, diagnostiskie

attēli un veikta krāsas noteikšana. Tāpat, lai izgatavotu silikona palatinālo indeksu jeb matricu,

kas atvieglotu kompozīta slāņu aplicēšanu, tika veikti diagnostiskie nospiedumi.



Attēls 1: Skats pirms, augšējam kreisajam centrālajam incīzīvam (zobs 21) ir mēreni neestētiska kompozīta restaurācija, kas iespējams ir jāmaina.



Attēls 2: Pirms a) ar parasto zibspuldzi b) ar polarizācijas filtru.



Attēls 3: Darba lauks tika izolēts ar koferdamu. Esošā restaurācija un kariozās masas tika ekskavētas un, lai uzlabotu restaurācijas funkcionālo un estētisko integrāciju ar esošiem zoba audiem, tika izveidots 2mm slīpējums uz labiālās virsmas.



Attēls 4: Slīpējums tika izveidots un apstrādāts ar konisku urbuli (Komet 6862.314.012 un 8862.314.012). Visi kavitātes pārejas leņķi tika noapaļoti ar olas formas pulējamo dimanta urbuli (Komet 8379.314.023). Šie urbuli ir daļa no "Dr. Anthony Mak Custom C&B Selection" komplekta, pieejams no Komet Dental.



Attēls 5: Palatinālā matrica tika piegriezta un pielaikota, lai pārliecinātos, ka tā precīzi der un koferdams un klemmes netraucē.



Attēls 6: Pirms adhezīvās procedūras, izmantojot 29 mikronu alumīna oksīda pulveri AquaCare (Velopex), kavitāte tika viegli apstrādāta ar smilšstrūklu, un, lai novērstu nejaušu bondēšanos ar blakus zobiem, izmantota teflona lente (PTFE).



Attēls 7: Adhezīvā procedūra tiek veikta veicot selektīvo kodināšanu ar 37% fosforskābes gelu Ultra-Etch (Ultradent). Gēls tiek noskalots un adhezīvais protokols tiek pabeigts ar universālā bonda G-Premio BOND (GC Europe) aplikāciju. Universālais bonds, saskaņā ar ražotāja norādījumiem, tiek atstāts uz 10 sekundēm, pēc tam tiek stipri nožāvēts ar maksimālu gaisa strūklu un polimerizēts 10 sekundes.



Attēls 8: Pēc adhezīva aplikācijas, lai izveidotu palatinālo sienu, tiek izmantots plāns slānis puscaurspīdīgas emaljas G-aenial A'CHORD krāsa JE (GC Europe).



Attēls 9: Ar to pašu puscaurspīdīgo emalju G-ænial A'CHORD krāsa JE (GC Europe) tiek izveidota aproksimālā siena. Aproksimālā siena tiek formēta, izmantojot caurspīdīgo matricu un, lai iegūtu anatomisku kontūru, izvelkot to.



Attēls 10: Dentīna slānis tiek veidots no opaka krāsas G-ænial A'CHORD krāsa AO2 (GC Europe). Šis slānis tiek veidots tā, lai imitētu dabiska dentīna morfoloģiju un netika uzklāts uz slīpējuma. Dentīna vai opaka slānis gala restaurācijai nodrošina pareizo opacitāti.



Attēls 11: Hromatiska body krāsa, G-ænial A'CHORD krāsa A2 (GC Europe), lai maskētu pārejas līniju, tiek aplicēta uz slīpējuma. Iekšējā anatomija (piem. mameloni) incizālajā trešdaļā arī tiek veidoti no šī kompozīta slāņa.



Attēls 12: Lai akcentētu mamelonus un atveidotu līdzību ar blakus zobu (zobs 11), tiek izmantoti baltie pigmenti, Essentia White Modifier (WM) (GC Europe). Šo īpašību atveidošanai par pamatu tiek ņemta pirms restaurācijas veikšanas uzņemta polarizētā fotogrāfija.



Attēls 13: Lai iegūtu dabisku optisko saskaņu un atveidotu pilnu anatomisko formu, tika aplicēta gala caurspīdīgā krāsa G-ænial A'CHORD krāsa JE (GC Europe).



Attēls 14 a, b: Lai eliminētu skābekļa slāni un iegūtu pilnu kompozīta polimerizāciju, uz labiālās virsmas tika aplicēts glicerīna gēls un tiek veikta galīgā polimerizācija.



Attēls 15: Pēc tam, ar mērķi iegūt dzīvīga izskata restaurāciju, kas saskan ar blakus zobu (zobs 11), restaurācija tika pulēta un apstrādāta izveidojot primāro, sekundāro un terciāro anatomiju.



Attēls 16: Pulēšanas un apstrādes protokolā izmanto abrazīvos diskus (Soflex; 3M-ESPE), dimanta pulierus (Komet), ar secīgu dažādu silikona pulieru izmantošanu (Astropol; Ivoclar-Vivadent). Nobeigumā, lai radītu dabiska spīduma emaljas izskatu, restaurācija tiek pulēta ar Diapolisher paste (GC Europe) un filca pulieri (Flexi-Buff; Cosmedent Inc).



Attēls 17: Uzreiz pēc restaurācijas pabeigšanas (apstrādātā un pulētā G-ænial A'CHORD (GC Europe) restaurācija demonstrē morfoloģisko un optisko integrāciju ar dabiskiem zoba audiem).



Attēls 18:
Uzreiz pēc restaurācijas pabeigšanas
a) parastā zibspuldze
b) polarizētais filtrs



Attēls 19: Pēc divām nedēļām – pilnīga G-ænial A'CHORD restaurācijas optiskā un funkcionālā integrācija ar zobu 21.



Attēls 20: Pēc divām nedēļām - pilnīga G-ænial A'CHORD restaurācijas optiskā un funkcionālā integrācija ar zobu 21.

SECINĀJUMS

Kamēr vienas krāsas universālo priekšzobu kompozītu sistēmas izstrādes turpina uzlaboties, mūsdienīgā estētiskās zobārstniecības praksē, lai sasniegtu patiesi estētisku tiešo kompozīta restaurāciju integrāciju, joprojām būs nepieciešamas avancētas slāņošanas tehnikas. Tam par iemeslu ir dabiskam zobam raksturīgā anatomija, un dabiska izskata optisko un morfoloģisko īpašību atveidošana nevar tikt sasniegta ar vienas masas restaurācijas materiālu. G-ænial A'CHORD (GC Europe) kompozīta sistēmai ir vienkāršota pieeja attiecībā uz slāņošanu un krāsas izvēli, vienlaikus tas nodrošina gala rezultātu, kas ir patiesi biomimētisks, estētisks un ilgi kalpojošs.