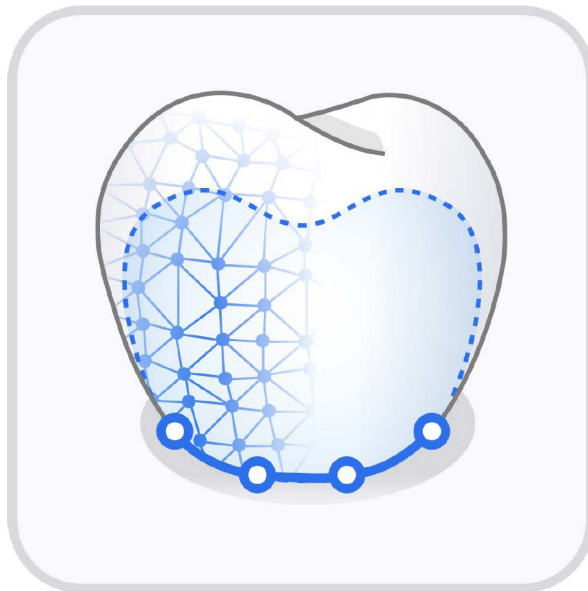


ClinicCAD



ME-UG-702i
Revision 11 (2026.06)
SW version 1.1.0

Table of contents

Medit ClinicCAD

Simboliai	5
Apžvalga ir bendroji informacija	7
Apžvalga	7
Priemonės funkciniai pranašumai	8
Eksploatacinės savybės	8
Paskirtis	8
Indikacijos	9
Kontraindikacijos	9
Numatytasis naudotojo profilis	10
Numatytoji pacientų populiacija	10
Paciento saugos patarimas	10
Saugumo rizikos valdymas ir klaidų tvarkymas	10
Sistemos parametrai	11
Tinklo reikalavimai	11
Saugumo reikalavimai	12
Kibernetinio saugumo informacija	12
IT tinklo atsargumo priemonės	13
Diegimo vedlys	14
Duomenų tvarkymas	17

Duomenų ruošimas	17
„3D Data Control“	19
Duomenų įrašymas	20
Bibliotekos valdymas	22
Išankstinių nuostatų tvarkymas	27
Naudotojo sąsaja	32
Pavadinimo juosta	32
Duomenų medis	34
Veiksmų valdymo mygtukai	34
Šoninė įrankių juosta	35
Įrankių rinkiniai	38
Darbo eiga	
Darbo eiga	43
Duomenų priskyrimas	43
Duomenų lygiavimas	44
Duomenų redagavimas	46
Priešoperacinių duomenų modulis	
Priešoperacinių duomenų modulis	53
Dantų pasirinkimas	54
Pakraštys ir įterpimo kelias	58
„Final Design“	62

Paruoštų duomenų modulis

Paruoštų duomenų modulis	70
Pakraštys ir įterpimo kelias	72
„Tooth Data Arrangement“	76
„Final Design“	84

Darbo eiga

Diagnostinis vaškinis modulis	93
Pasirinktinis dantų bibliotekos modulis	99

Priedas

Priedas	103
Danties kaklelio įkloto projektavimas	103
Rekomenduojamos 3D spausdintuvo specifikacijos	108
Patvirtintų CAM įrenginių sąrašas	108
Pranešimas apie nepageidaujamą reiškinių	110
Klaidų ir įspėjamieji pranešimai	112

Medit ClinicCAD

Galinis viršelis	117
------------------------	-----

Simboliai

Nr.	Simbolis	Apibrėžimas
1		Skaitykite naudojimo instrukcijas svetainėje*
2		Žr. naudojimo instrukcijas arba elektroninę naudojimo instrukciją
3		Dėmesio
4		Įspėjimas
5		Receptinis (JAV)
6		Pagaminimo data
7		Gamintojas
8		Patarimai
9		Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Europos Sąjungoje

Nr.	Simbolis	Apibrėžimas
10		Medicinos prietaisas
11		Serijos numeris
12		Ši sistema atitinka medicinos prietaisų reglamento (EB) Nr. 2017/745 dėl medicinos prietaisų normatyvinius reikalavimus.
13		Igaliotasis atstovas Šveicarijoje
14		Pagaminimo šalis: Korėjos Respublika

- Jei reikalinga naudotojo vadovo spausdinta popierinė versija, ji pateikiama nemokamai, pateikus prašymą paskutiniame puslapyje gamintojo nurodytais kontaktais. Naudotojo vadovas popierine forma bus pateiktas ne vėliau kaip per 7 dienas nuo naudotojo prašymo gavimo.

Apžvalga ir bendroji informacija

Apžvalga

„Medit ClinicCAD“ yra universali dantų CAD taikomoji programa, skirta tiek CAD ekspertams, tiek naujokams. Ji suteikia intuityvią restauracijų kūrimo darbo eigą. Programa supaprastina procesus teikdama automatizuotą vieno paspaudimo kandžių ir krūminių dantų karūnėlių kūrimo funkciją, naudojant priešoperacinio nuskaitymo ir paruoštus dantų duomenis, kad būtų užtikrinti tikslūs rezultatai konkrečiam pacientui. Su „Medit ClinicCAD“ naudotojai gali kurti šias restauracijas:

- karūnėlę (su varžtų angomis ir rankenėlėmis),
- tiltą (su netikrais dantimis),
- „kiaušinio lukšto“ tipo karūnėlę arba tiltą,
- laminatė
- vainikėlį,
- įklotą ir užklotą,
- danties kaklelio įklotą.

Gaminio pavadinimas	CAD / CAM programinė įranga
Prekinis pavadinimas	Medit ClinicCAD
Modelio pavadinimas	MA-ACC
UDI DI	(01)08800026700203
UDI PI	(10)1.0.0
Basic UDI-DI	88000267MA-ACC7W



Dėmesio

„Medit ClinicCAD“ – tai CAD programinė įranga, skirta skaitmeniniam dantų restauracijų modeliavimui naudojant pateiktus įrankius palaikyti; išvesčiai generuoti naudojami paciento antropometriniai duomenys. Ji neinterpretuoja ir nemodifikuoja nuskaitytų paciento duomenų, todėl nėra medicininio patikrinimo, konsultavimo ar kvalifikuoto specialisto gydymo pakaitalas.

Priemonės funkciniai pranašumai

1. Mažiau laiko kėdėje vizito metu.
2. Mažiau perdarymų ir grąžinimų.
3. Geresnis prognozuojamumas.
4. Didesnis pacientų pasitenkinimas.

Eksploatacinės savybės

- **Pakraščio tinkamumo tikslumas**

Remiantis naujausia literatūra, pakraščio tinkamumo tikslumo tikslas nustatomas $<100\text{ }\mu\text{m}$.

- **Vidinio tinkamumo tikslumas**

Remiantis naujausia literatūra, vidinio tinkamumo tikslumo tikslas nustatomas $<100\text{ }\mu\text{m}$.

- **Morfologinis tikslumas (kopijavimo funkcija)**

Remiantis naujausia literatūra, morfologinio tikslumo veiksmingumo tikslai naudojant kopijavimo funkciją nustatomi $<200\text{ }\mu\text{m}$.

- **Išorinio pritaikymo tikslumas (bibliotekos funkcija)**

Remiantis naujausia literatūra, išorinio tikslumo veiksmingumo tikslai naudojant bibliotekos funkciją nustatomi $<100\text{ }\mu\text{m}$.

Paskirtis

Naudodami „Medit ClinicCAD“ programinę įrangą naudotojai gali kurti karūnėles, įklotus, vainikėlius, laminates ir „kiaušinio lukšto“ tipo restauracijas, remdamiesi turimais intraoraliniais duomenimis. Naudotojai gali koreguoti nuskaitymo duomenis pagal sukandimo plokštumą, brėžti pakraščio linijas, derinti bibliotekos duomenis pagal nuskaitymą, dubliuoti nuskaitymo duomenis, kurti protezus ir „kiaušinio lukšto“ karūnėles.

„Medit ClinicCAD“ suteikia įrankius, skirtus skaitmeniniam trūkstamų dantų protezų dizainui. Atminkite, kad protezai, sukurti asmenų, kurie nėra išmokyti dantų priežiūros specialistai, gali turėti neigiamą poveikį paciento burnos sveikatai.

Programos negalima naudoti kitais tikslais, nei aprašyta jos naudojimo paskirtyje.



Dėmesio

„Medit ClinicCAD“ programinė įranga nepakeičia paciento antropometrinių nuskaitymo duomenų, kurie lieka prieinami sveikatos priežiūros specialistams, pavaizduotų naudojant „Medit Scan“ programinės įrangos 3D grafinio atvaizdavimo įrankius.



Pastaba

„Medit ClinicCAD“ gali pateikti pasirinktinę eksportavimo / įkėlimo jungtį į trečiosios šalies debesyje veikiančią spausdinimo programinę įrangą („SprintRay's RayWare Cloud“), skirtą tik failų perdavimui, kuris nėra būtinas norint naudoti pagal paskirtį, nekontroliuoja jokio išorinio įrenginio ar proceso. „Medit“ neprisiima atsakomybės už problemas, susijusias su trečiųjų šalių programinės įrangos funkcionalumu, suderinamumu ar veikimu. Jei kyla problemų ar klausimų, susijusių su trečiųjų šalių programine įranga, įskaitant, bet neapsiribojant, technines problemas, naujinius ar licencijavimą, kreipkitės į atitinkamą gamintoją.

Indikacijos

Ši programinė įranga yra naudojama dantų protezavimui, įskaitant karūnėles, vainikėlius, laminates, įklotus / užklotus ir danties kaklelio įklotus, kurti remiantis 3D burnos skenavimo duomenimis, pacientams, svarstantiems protezavimą dėl dantų defektų, pvz., dėl trūkstamų ar dalinai trūkstamų dantų.

Kontraindikacijos

Programinė įranga negali būti naudojama kitais tikslais nei toliau nurodytiems kūriniais:

- karūnėlė,
- vainikėlį,
- laminatė
- įklotą ir užklotą,
- danties kaklelio įklotą.

Numatytasis naudotojo profilis

Dantų specialistai, pvz., odontologai, burnos higienistai ir dantų technikai.

Numatytoji pacientų populiacija

Pacientai, kuriems dėl dantų netekimo ar lokalizuotų dantų defektų (pvz., trūkstančių ar dalinių dantų) reikalingas gydymas fiksuotais protezais. Nėra jokios konkrečios naudojimo amžiaus ribos, jei kvalifikuotas gydytojas gali gauti ir įvertinti kliniškai tinkamus burnos nuskaitymo duomenis.

Klinikinių duomenų apie vaikų populiaciją šiuo metu yra nedaug. Todėl priemonės saugumas ir veiksmingumas vaikams nėra visiškai nustatyti.

Paciento saugos patarimas

Netinkamai suprojektuotos restauracijos (karūnėlė, įklotas ir kt.) gali turėti neigiamos įtakos paciento dantų sveikatai ir dantis, sukelti diskomfortą ar kitas burnos problemas.

Todėl, nors programinė įranga gali palengvinti diagnostikos ir gydymo planavimo procesus, visus sprendimus turi priimti kvalifikuotas dantų specialistas, gerai suprasdamas programinės įrangos funkcionalumą ir duomenų interpretavimą. Kiekviename restauracijos kūrimo proceso etape yra daug galimybių identifikuoti ir ištaisyti netikslumus ar klaidas, dėl kurių galimi sunkūs sužalojimai. Gydytojas odontologas privalo atidžiai stebėti projektavimo ir sprendimų priėmimo procesus.

Galutinį protezą, prieš jį naudojant pacientui, visada peržiūri ir koreguoja kvalifikuotas gydytojas taip sumažindamas faktinę klinikinę riziką.

Saugumo rizikos valdymas ir klaidų tvarkymas

Patobulinus leidimą, jei reikia naujinti programą, pvz., išleisti naują diegimo failą arba taikyti tam tikrus pataisų failus, ji oficialiai išplatinama kartu su taikymo vadovu per pagrindinio biuro pardavimo / SE personalą įmonės arba leidimo vietos atsakingam asmeniui.

Jei reikia, atsakymai į saugumo klausimus gali būti paskelbti interneto svetainėje.

Leidimo tvarkymo ir atkūrimo proceso metu gali būti taikomi laikini veikimo apribojimai, kad būtų užtikrintas sistemos stabilumas ir duomenų vientisumas:

- Paciento duomenys gali būti laikinai nepasiekiami, kol bus baigtas atkūrimo procesas.
- Klinikinės darbo eigos gali būti pertrauktos; įprastos operacijos bus tęsiamos užbaigus administravimo veiksmus. Šio proceso metu paciento duomenys nebus automatiškai panaikinti.

- Bus rodomas įspėjamasis pranešimas, o papildomų duomenų įvedimas bus ribotas, kol problema bus išspręsta.
- Naudotojo seansai gali būti automatiškai atjungti, kad būtų išvengta neleistinos prieigos.

Reagavimo dėl saugumo procedūra

1. Pranešimas apie saugumo problemas.
2. Pradinių analizės rezultatus ir eigos bendrinimas.
3. Problemos pristatymas.
4. Problemos sprendimo planas / pristatymas.
5. Problemos sprendimo plano / bendrinimo rezultatai.

Sistemos parametrai

Windows

CPU	„Intel Core i5“ 2,6 GHz arba galingesnis
RAM	16 GB arba daugiau
Grafikos plokštė	„NVIDIA GeForce GTX 1060“ (2 GB) arba geresnis
OS	„Windows 10“ 64 bitų, „Windows 11“ 64 bitų

macOS

CPU	M1/M2 arba naujesnė versija
RAM	8 branduolių arba galingesnis
Lustas	16 GB arba daugiau
OS	Sonoma 14 arba naujesnė versija

Tinklo reikalavimai

1. Tinklo tipas: laidinis LAN arba „Wi-Fi“ (WPA2 arba naujesnė versija)
2. Pralaidumas: mažiausiai 100 Mbps (rekomenduojama 1 Gbps)

3. Protokolas: IPv4
4. Prievadas: TCP 443
5. Vėlavimas: vidutiniškai mažesnis nei 50 ms

Saugumo reikalavimai

1. Autentifikavimas: slaptažodį turi būti sudaryti 8–16 simbolių, įskaitant bent trijų iš toliau nurodytų derinys: raidės, skaičiai ir specialieji simboliai. Slaptažodyje galima naudoti tik anglų kalbos raides.
2. Šifravimas: TLS 1.2 arba naujesnis, HTTPS perdavimas
3. Antivirusinė programinė įranga ir pataisos: naudokite naujausią operacinę sistemą ir antivirusinę programinę įrangą.

Ši programinė įranga nuolat stebi, ar nėra saugumo įvykių, pvz., neteisėtos prieigos, bandymų gadinti ir duomenų vientisumo klaidų.

Neteisėtos prieigos prevencija

Paciento informaciją ir vidinius serverius gali pasiekti tik asmenys, kuriems „Medit Link“ suteiktos administratoriaus paskyros teisės. Siekiant tvarkyti ir užkirsti kelią neteisėtai prieigai, registracijos proceso metu kiekvienam naudotojui suteikiami paskyros leidimai.

Kibernetinio saugumo informacija

„ClinicCAD“ negali pasiekti jokios asmens identifikavimo informacijos / apsaugotos sveikatos informacijos „Medit Link“. Šioje sistemoje ryšiai ir API mainai naudoja nuskaitymo duomenų failus, identifikuotus tik pagal paciento bylos ID, o ne bet kokią asmens identifikavimo informaciją / apsaugotą sveikatos informaciją.

Paruošimas ir tvarkymas prieš naudojant / naudojant priemonę

- Gaminio diegimo procedūra: valdoma per debesį.
- Privalomas naudotojo patvirtinimas kuriant „Medit Link“ paskyrą:
 - naudotojo paskyros sukūrimas „Medit Link“,
 - naudotojo patvirtinimo el. laiško siuntimas,
 - naudotojas patvirtina patvirtinimą,
 - naudotojas prisijungia.
- Trikčių šalinimo vadovas: <https://support.medit.com/hc/en-us>

Reikalingos priemonės, mokymas ir naudotojų kvalifikacija

- Vietos tinklo administratoriai / operatoriai turi turėti IT kompetencijos (tinklo, serverio, OS saugos konfigūracijos).

- Debesų paslaugas AWS valdo „Medit“ administratoriai (sertifikuoti AWS).

Informacija, skirta patikrinti, ar tinkamai įdiegta ir saugiai veikia

- „ClinicCAD“ naujinimai
 - Atnaujinkite per „App Box“, esantį „Medit Link“. (Bus atsisiųstas ir įdiegtas naujausias „ClinicCAD“ diegimo programos failas.)
 - Paleiskite „ClinicCAD“, kad patikrintumėte įdiegtą versiją.
 - Jei reikia su saugumu susijusių naujinimų, tokiu pat būdu įdiekite naujintą „ClinicCAD“ versiją.
- Debesų paslaugos: valdomos ir stebimos per „AWS Trusted Advisor“ su reguliariais naujinimais, kad būtų taikomos reikalingos saugumo priemonės.
- Duomenų ir nustatymų atsarginės kopijos kūrimas / atkūrimas
 - Duomenys tvarkomi vietoje per „Medit Link“ ir sukuriamas atsarginė kopija debesyje.
 - Atsarginės kopijos kūrimą / atkūrimą pagal poreikį galima atlikti atsisiuntus duomenis.
 - Originalūs IOSC failai saugomi ne ilgiau nei 6 mėnesius.
 - Naudotojo žurnalai saugomi 3 mėnesius ir juos galima panaikinti rankiniu būdu.
 - Saugomus duomenis galima panaikinti „Case Box“, esančio „Medit Link“, o už tokį panaikinimą yra atsakingas jį atliekantis naudotojas.
 - Bylas galima perkelti naudojant „Case Converging Tool“, esantį „Medit Link“ meniu „Settings“.
 - Panaikinus naudotojo paskyrą, visi naudotojo duomenys (pvz., asmeninė informacija, naudojimo žurnalai su prisijungimo ir funkcijų naudojimo duomenimis) ir duomenų bazės duomenys yra visam laikui pašalinami ir jų negalima atkurti.
- Programinės įrangos saugumo pataisų vientisumas ir tikrinimas
 - Diegimo ir tikrinimo metu automatiškai pasirašomas vykdomasis „ClinicCAD“ failas, todėl naudotojams nereikia imtis jokių papildomų veiksmų.

IT tinklo atsargumo priemonės

Rekomendacijos

Sveikatos programinės įrangos vykdymas IT tinkle gali kelti anksčiau nenustatytą riziką pacientams, naudotojams ar trečiosioms šalims. Atsakingai organizacijai rekomenduojama identifikuoti, analizuoti, vertinti ir kontroliuoti šias rizikas.

Pavojingos situacijos

- Visada pasirūpinkite, kad jūsų sistema būtų apsaugota naujausia antivirusinės programinės įrangos versija ir aktyvia užkarda.
- Prijungus tinklą prie bet kurios kitos priemonės, išskyrus „Medit ClinicCAD“, gali kilti užkrėtimo virusais arba duomenų klastojimo pavojus. Prieš tęsdami patikrinkite, ar tinklas veikia su atitinkama administracine kontrole.

- Net jei sukonfigūruotas automatinis atsarginių kopijų kūrimas, atsarginės kopijos nebus kuriamos, jei programinė įranga neveikia arba jei nenurodyta atsarginės kopijos kūrimo vieta.

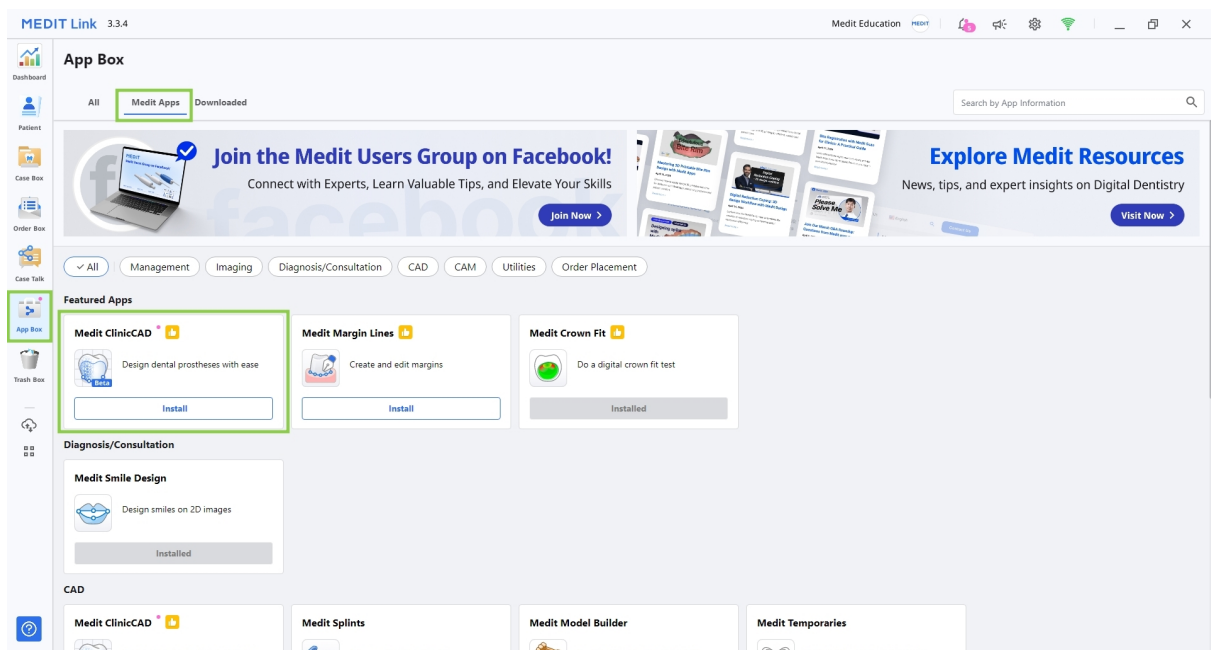
Paskesni IT tinklo pakeitimai gali kelti naujas rizikas ir gali prireikti papildomos analizės. Tokie pakeitimai apima:

1. IT tinklo konfigūracijos pakeitimai.
2. Elementų (aparatinės įrangos, programinės įrangos platformų ar programinės įrangos programų) įtraukimas į IT tinklą.
3. Elementų šalinimas iš IT tinklo.
4. Programinės įrangos taikomųjų programų naujinimas IT tinkle.
5. Programinės įrangos platformų ar programinės įrangos taikomųjų programų versijų naujinimas IT tinkle.

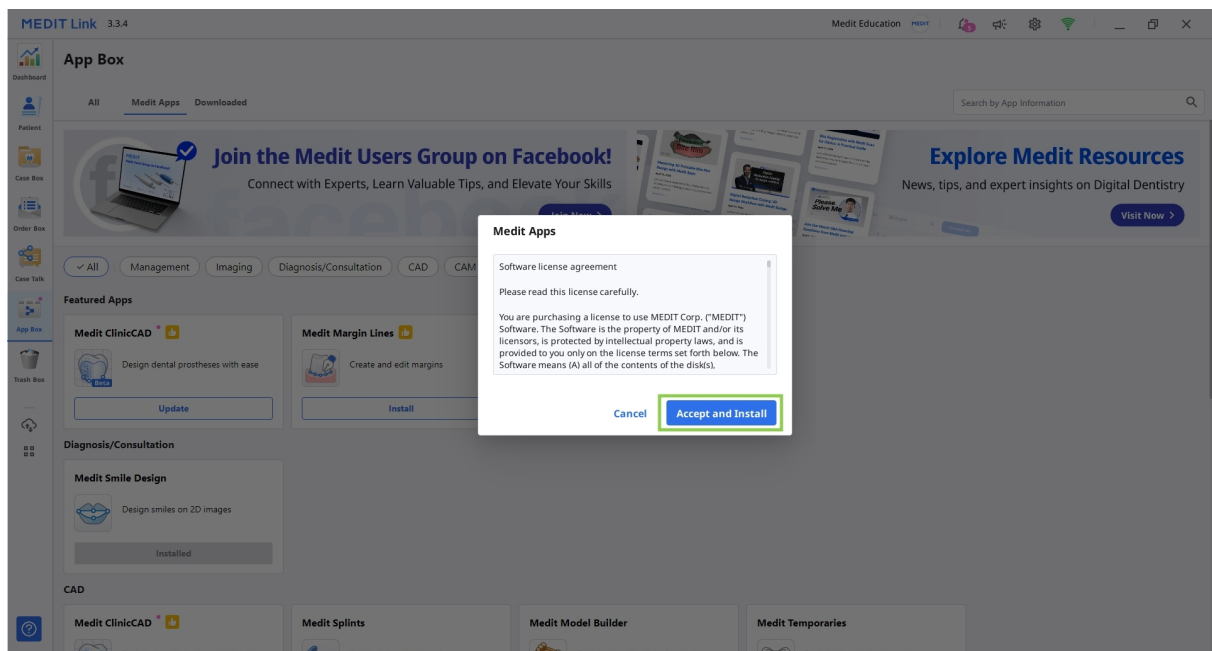
Kibernetinio saugumo incidento atveju, jei kibernetinio saugumo aptikimo programinė įranga nustato grėsmę, naudotojas turi apie tai pranešti gamintojui ir valstybės narės kompetentingai institucijai.

Diegimo vedlys

1. Prisijunkite prie savo „Medit Link“ paskyros ir eikite į „App Box“ kairiajame meniu.
2. Skirtuke „Medit Apps“ raskite programą „Medit ClinicCAD“ ir spustelėkite „Install“.



3. Perskaitykite programinės įrangos licencijos sutartį ir patvirtinkite programos diegimą spustelėdami „Accept and Install“.



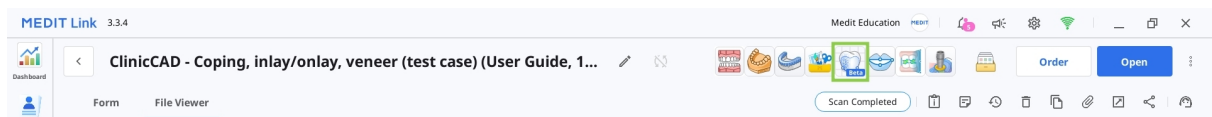
4. Programa bus atsisiųsta ir įdiegta automatiškai. Diegimo procesas gali užtrukti keletą minučių.



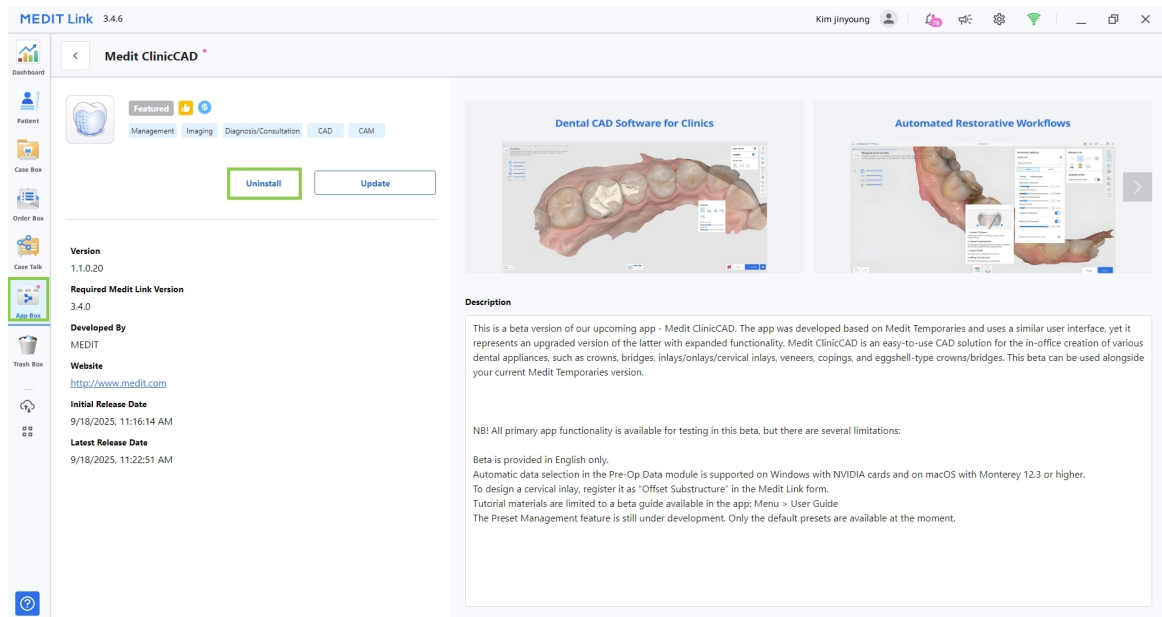
Dėmesio

Diegimo metu neišjunkite kompiuterio ir neuždarykite „Medit Link“.

5. Įdiegtą programą, galite paleisti ją iš bet kurios bylos „Medit Link“ spustelėdami programos piktogramą viršutiniame dešiniajame lango „Case Detail“ kampe.



6. Norėdami pašalinti programą, atidarykite „App Box“ ir raskite „Medit ClinicCAD“ programą. Pasirinkite programos kortelę, kad atidarytumėte jos išsamios informacijos puslapį, tada spustelėkite „Uninstall“.



Duomenų tvarkymas

Duomenų ruošimas

„Medit ClinicCAD“ leidžia naudotojams kurti restauracijas, naudojant paruoštus ir priešoperacinius nuskaitymo duomenis. Norint naudoti programą, turi būti prieinami bent vienos arkos duomenys. Paruoštus duomenis galima būti naudojami bet kokiai restauracijai kurti, o naudojant tik priešoperacinius duomenis, galima kurti tik „kiaušinio lukšto“ tipo karūnėles ir tiltus.

- Jei reikia, priešoperacinius duomenis galima importuoti kartu su paruoštais duomenimis ir naudoti kaip pamatinius redaguojant restauraciją.
- Jei byloje yra atskiri viršutinio / apatinio žandikaulio ir atramos nuskaitymo duomenys, jie bus automatiškai sujungti. Paleidus programą, bendri duomenys bus pasiekiami lange „Assign Data“. Naujojo failo pavadinimas yra „Maxilla with Abutment“ arba „Mandible with Abutment“.
- Jei „Medit Scan for Clinics“ byloje užfiksuoti dinaminiai sukandimo duomenys, jie bus automatiškai importuoti į programą. Jie gali būti naudojami kaip nuoroda pritaikant ir koreguojant restauraciją.
- Papildomus nuskaitymo duomenis, reikalingus informacijai projektavimo proceso metu, galima importuoti į programą bet kuriuo metu naudojant parinktį „Import Additional Data“ šoninėje įrankių juostoje.

Prieš paleisdamas programą, naudotojas turi surinkti visus projekto duomenis į vieną bylą. Yra du būdai įtraukti duomenis į „Medit Link“ bylą.

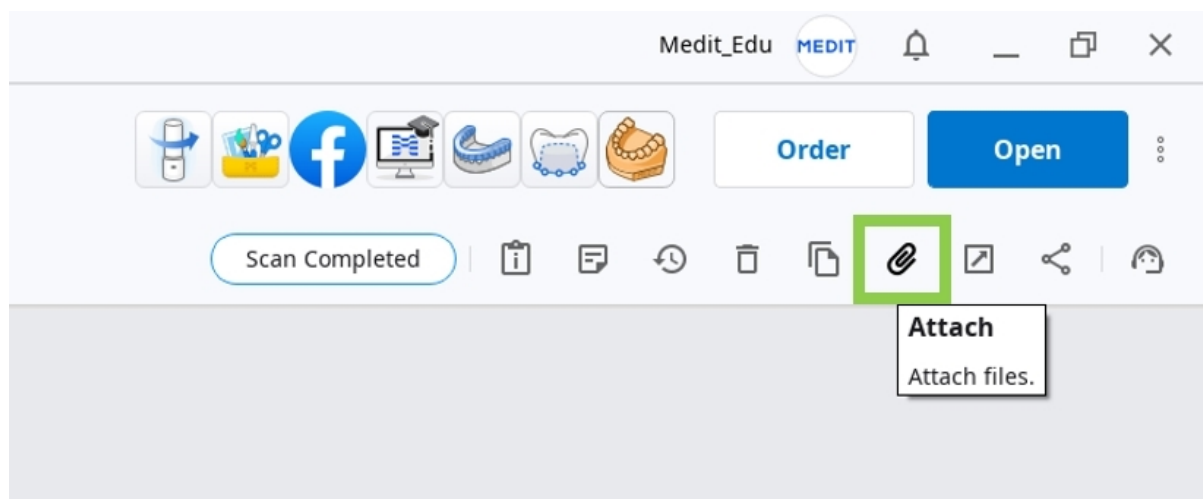
1. Atlikite visus reikalingus nuskaitymus lange „Medit Scan for Clinics“ arba „Medit Scan for Labs“, o visi gauti duomenys bus automatiškai įrašyti į bylą.



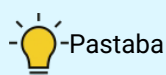
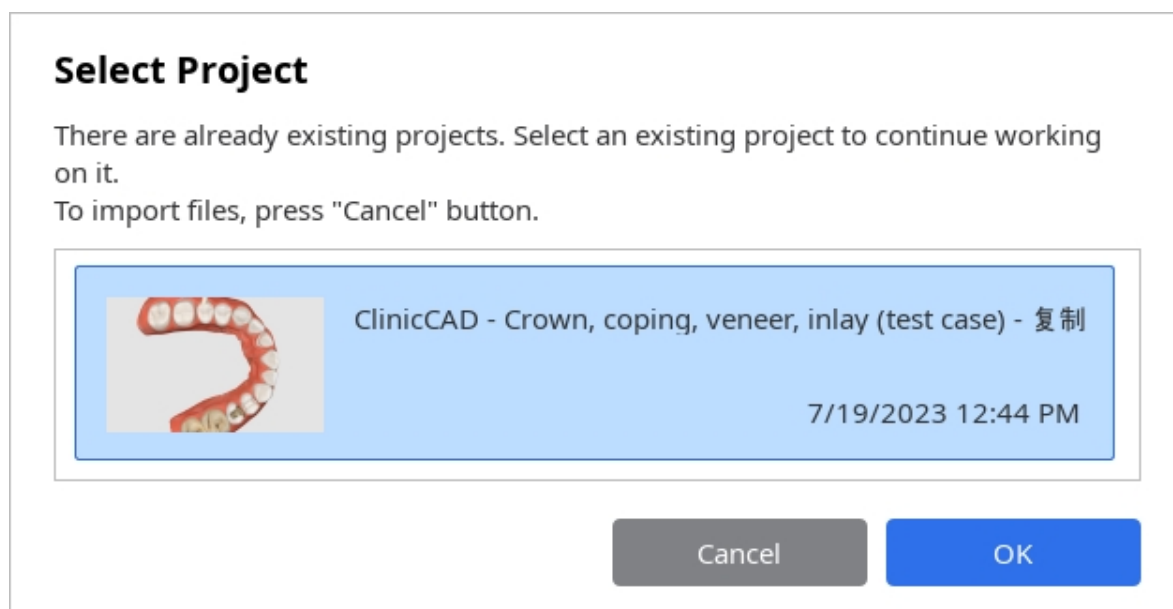
„Tip“

Nuskaitydami duomenis „Medit Scan for Labs“, naudokite parinktį „Solid“.

2. Įkelkite duomenis iš vietinio aplanko naudodami funkciją „Attach“ lange „Case Detail“.



Naudotojai taip pat gali toliau dirbti su anksčiau įrašytais projektais, jei programa vėl atidaroma naudojant tą pačią bylą.



-Pastaba

„Medit Temporaries“ sukurti projektai nepalaikomi „Medit ClinicCAD“.



Dėmesio

„Medit ClinicCAD“ nekeičia ir neinterpretuoja originalių 3D duomenų medicininiam naudojimui; programinė įranga tik suteikia anatomines geometrines galimybes kurti virtualius restauracijų modelius.

Palaikomi įvesties duomenys

- Duomenų tipas: 3D skenavimo duomenys (burnos nuskaitymas arba modelio nuskaitymas).
- Duomenų formatas: STL, OBJ, PLY.
- Apribojimas: 2D vaizdo duomenų naudoti negalima. Kaip įvesties duomenys leidžiami tik dažniausiai naudojami 3D formatai (STL, OBJ, PLY).

Palaikomi skaitytuvai

- Atvirojo tipo burnos ir modelio skaitytuvai („atvirojo tipo“ reiškia skaitytuvus / modelių skaitytuvus, kurie perduoda duomenis atviraisiais formatais, pvz., STL, OBJ arba PLY.)

„3D Data Control“

Naudotojai gali valdyti 3D duomenis vien pele arba pele ir klaviatūra.

3D duomenų valdymas pele

Pritraukimas	Slinkite pelės ratuką.	
Mastelio fokusavimas	Dukart spustelėkite duomenis.	
Mastelio pritaikymas	Dukart spustelėkite foną.	
Pasukti	Spustelėkite dešiniuoju pelės klavišų ir vilkite.	
Slinkti	Laikykite nuspaudę abu klavišus (arba ratuką) ir vilkite.	

3D duomenų valdymas naudojant pelę ir klaviatūrą

	Windows	macOS
Pritraukimas	 + 	 + 
Pasukti	 + 	 + 
Slinkti	 + 	 + 

Duomenų įrašymas

Yra keletas būdų, kaip įrašyti projekto duomenis.

1. Mygtukas „Complete“ paskutiniame žingsnyje

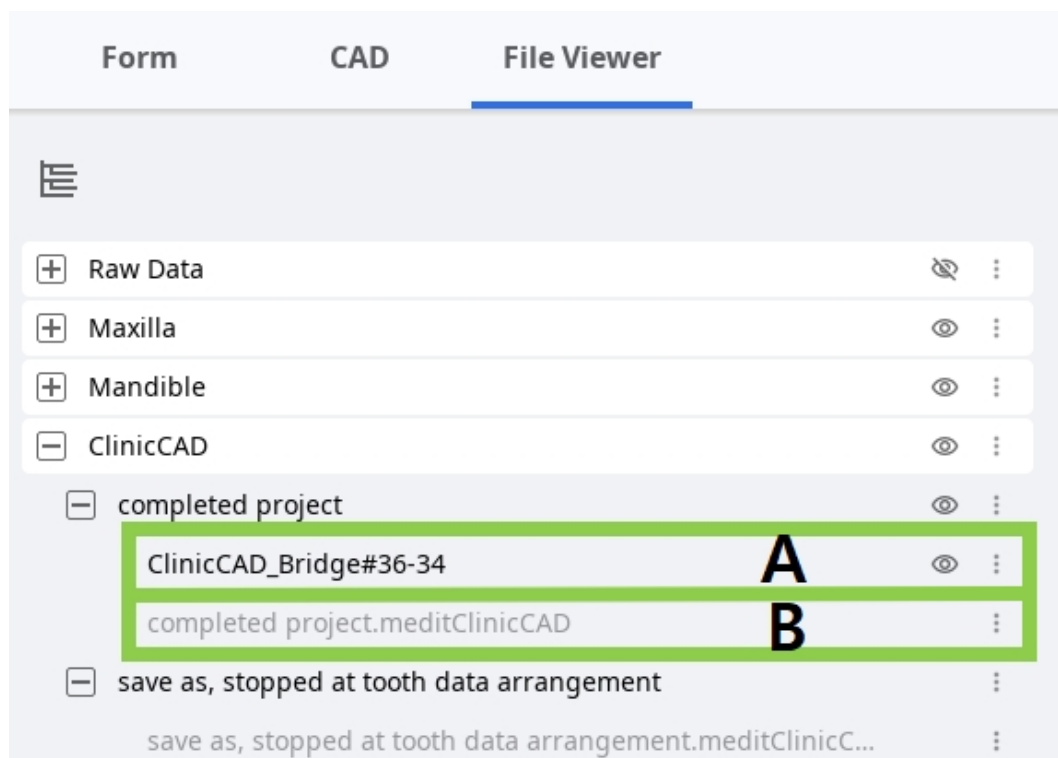
Mokama funkcija

Užbaigto restauracijos dizaino kaip STL failo įrašymas ir eksportavimas yra mokama funkcija.

Kainos gali skirtis atsižvelgiant į skaitytuvo nuosavybės būseną ir vietą.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie mokėjimą, apsilankykite „Medit“ pagalbos centre arba spustelėkite [čia](#).

Mygtuką „Complete“ galima naudoti baigus projektuoti restauraciją. Sukuriami du failai „Medit Link“ byloje: projekto failas (B) ir restauracijos projektavimo failas (A). Pastarąjį toliau galima naudoti restauracijos spausdinimui ar frezavimui.



-Patarimas. Mygtuko „Complete“ parinktys

Ši funkcija pasiekama tik atliekant paskutinį veiksmą. Krumpliaračio piktograma šalia mygtuko „Complete“ suteikia papildomų projekto įrašymo parinkčių:

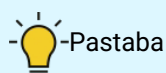
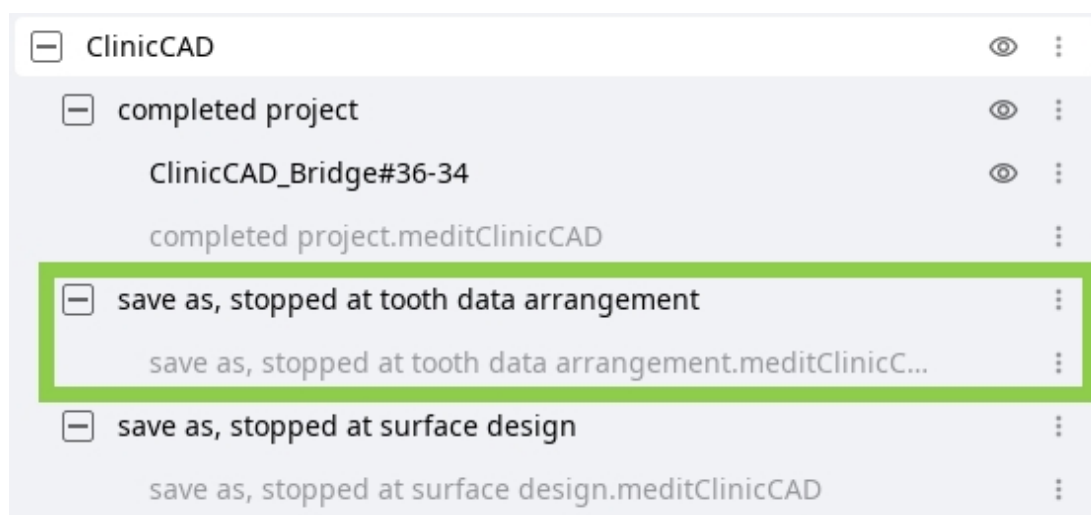
- Pasirinkite „Include Construction File“, jei frezavimui ar CAM programinei įrangai reikalingas konstrukcijos informacijos failas.
- Pasirinkite „Export to PC“, jei norite automatiškai eksportuoti sukurtus duomenis į priskirtą aplanką kompiuteryje.

2. Meniu parinktys „Save“ arba „Save As“.

Šios dvi programos meniu parinktys padeda naudotojams tvarkyti projekto failą sukuriant naują arba atnaujinant esamą.

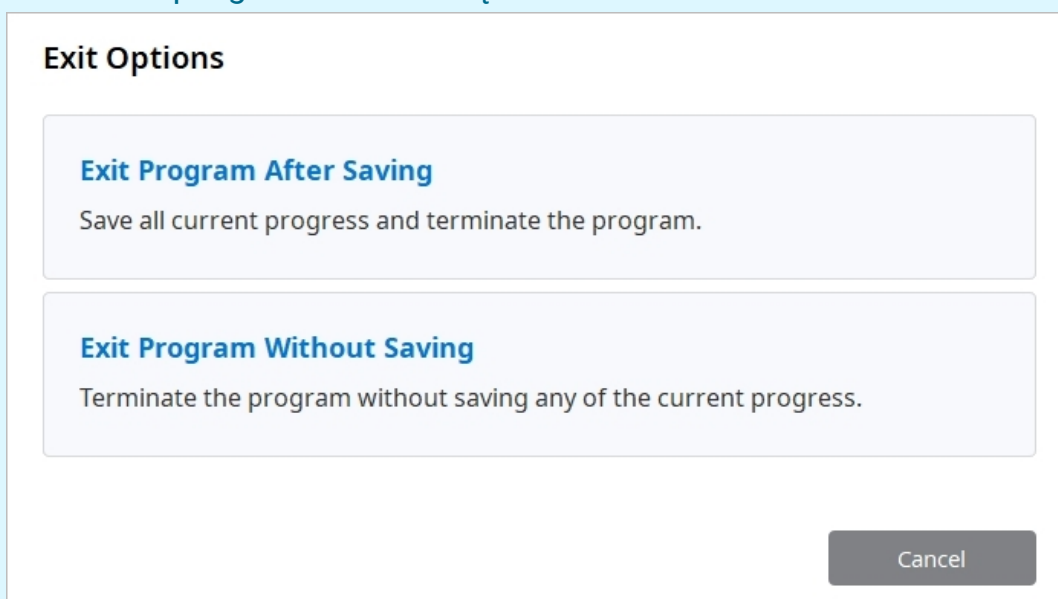
Projekto failas sugeneruojamas kiekvieną kartą, kai paleidžiate programą, ir gali būti naudojamas su visa „Medit“ programine įranga. Jis registruoja darbo eigą, todėl naudotojai gali laikinai sustabdyti ir įrašyti nebaigtą projektą, kad tęstų vėliau.

Parinktis „Save As“ naudojama norint įrašyti nebaigtą projektą arba esamą projektą nauju pavadinimu, o parinktis „Save“ leidžia perrašyti šiuo metu atidaryto projekto failą.



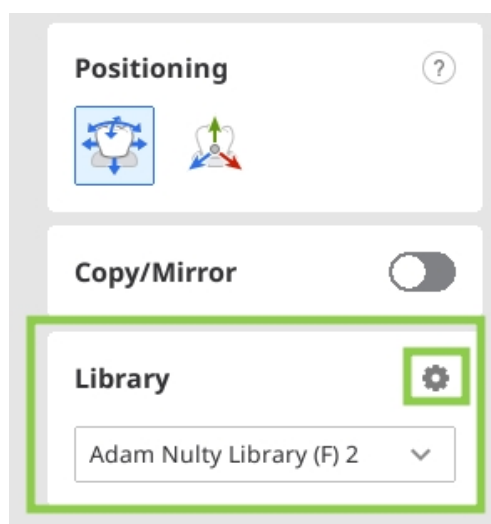
-Pastaba

Naudotojai taip pat raginami įrašyti pakeitimus projekto faile, kai nutraukia programos veikimą.



Bibliotekos valdymas

Dantų bibliotekos teikiamos projektuojant restauracijas, remiantis jau paruoštų dantų nuskaitymo duomenimis („Prepared Data Module“). Yra 6 numatytosios bibliotekos, tačiau naudotojai gali išplėsti pasiekiamų bibliotekų sąrašą naudodami „Library Management“.



Funkcija „Libraries Management“ suteikia įrankius, skirtus pasiekiamų bibliotekų sąrašui valdyti ir bibliotekos duomenims redaguoti. Jei norite naudoti šią funkciją, bibliotekos įrankių rinkinyje spustelėkite krumpliaračio piktogramą.



-Pastaba

Bibliotekų sąrašą galima išplėsti iki ne daugiau kaip 50 bibliotekų. Visas bibliotekų sąrašas laikomas vietoje, todėl, jei prisijungsite prie kito kompiuterio, bus prieinamos tik numatytosios bibliotekos.



„Tip“

Jei dantų duomenys buvo eksportuoti kaip biblioteka iš „Medit Ortho Simulation“, jie bus automatiškai įtraukti į bibliotekų sąrašą, paleidus „Medit ClinicCAD“.

Bibliotekų sąrašo tvarkymas

Naudotojai gali pridėti, naikinti, eksportuoti ir keisti sąraše esančias bibliotekas, naudodami dešinėje pusėje esančiame valdymo valdiklyje pateiktus įrankius. Numatytąsias bibliotekas galima modifikuoti tik nukopijavus.



	Importavimas iš kompiuterio	Importuokite savo kompiuteryje laikomą dantų biblioteką. -Pastaba Ši funkcija palaiko tik .meditLib formatu įrašytas „Medit ClinicCAD“ bibliotekas.
	Eksportavimas	Eksportuokite dantų biblioteką į vietinį kompiuterį arba „Medit Link“.
	Kopijavimas	Sukurkite bibliotekos kopiją.
	Ištrinti	Panaikinkite biblioteką.
	Pervadinti	Pakeičia bibliotekos pavadinimą.

	Atkurti	Atkurkite bibliotekos duomenis anuliuojant visą formavimą.
---	---------	--



Dėmesio

- Prieš importuodami patikrinkite bibliotekos failo formatą ir suderinamumą.
- Įrašę patvirtinkite eksportuoto failo vientisumą.
- Patvirtinkite dantų duomenis prieš kurdami naują biblioteką.
- Nukopijuokite patvirtintas ir be klaidų bibliotekas.
- Patvirtinkite, kad panaikinimo negalima anuliuoti.

Yra dar viena galimybė įtraukti biblioteką į sąrašą – „Import from Medit Link“. Ši funkcija leidžia naudotojams naršyti segmentuotų dantų duomenų „Medit Link“ bylas ir importuoti juos kaip biblioteką į programą.

Import from Medit Link

Only open teeth data exported from Medit Ortho Simulation can be used as a library. Read how to export segmented teeth on our [Medit Help Center](#).

All
Search by Case or Patient Name

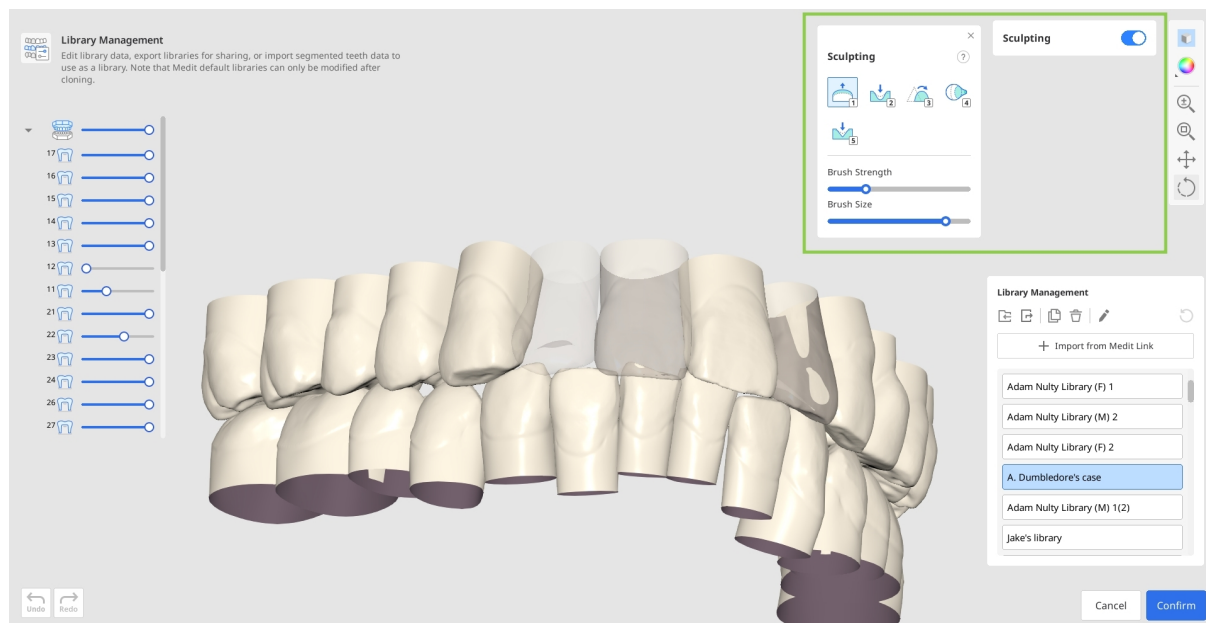
Case Name	Patient Name	Form Information	Last Modified Date
Scenario 1_Teeth Scenario 1_Teeth(2) Scenario 1_Teeth(3)	ClinicCAD DEMO-Ortho Simulation Te... Medit splints	-	9/5/2023 5:38 PM
Medit ClinicCAD - cervical inlay User Guide	34-Crown / 35-Pontic / 36-Crown	9/5/2023 4:02 PM	No 3D data to import.
face's Case - Clone face	25-Onlay / 26-Crown / 36-Crown	9/5/2023 1:07 PM	
crown fit's Case crown fit	-	9/1/2023 6:08 PM	

Cancel
Confirm

Bibliotekos duomenų redagavimas

Bibliotekos dantų duomenis galima redaguoti naudojant „Sculpting“. Naudodami pateiktus įrankius, naudotojai gali pridėti, pašalinti, išlyginti arba formuoti pasirinkto danties duomenis.

Dantų matomumą duomenų medyje galima reguliuoti, kad būtų patogiau redaguoti. Norint redaguoti numatytąją biblioteką, pirmiausia ją reikia nukopijuoti.



⚠️ Įspėjimas („Sculpting: Remove“)

Pašalinus per daug medžiagos, galimas kritinis anatomijos praradimas ir netinkamas klinikinis pritaikymas.

⚠️ Dėmesio („Sculpting: Remove“)

Atidžiai patikrinkite šalinimo sritis, kad išlaikytumėte reikiamas anatomines struktūras.

⚠️ Įspėjimas („Sculpting: Smooth“)

Over-smoothing can flatten essential details and compromise restoration fit.

⚠️ Dėmesio („Sculpting: Smooth“)

Apribokite išlyginimą reikiamose srityse ir po operacijos patikrinkite anatomicinį tikslumą.

⚠️ Įspėjimas („Sculpting: Morph“)

Netinkamas formavimas gali iškreipti sukandimą ir klinikinę anatomiją.

⚠️ Dėmesio („Sculpting: Morph“)

Visada peržiūrėkite morfologinius pakeitimus, kad išlaikytumėte restauracijos funkciją ir pritaikymą.

 Įspėjimas („Sculpting: Groove“)

Per gilūs grioveliai gali susilpninti konstrukcijos vientisumą ir lemti klinikinę nesėkmę.

 Dėmesio („Sculpting: Groove“)

Griovelius naudokite tik tada, kai kliniškai indikuotina, ir po modifikavimo patikrinkite tvirtumą.

 Įspėjimas („Sculpting: Add“)

Pernelyg didelis papildymas gali iškreipti sąkandį ir protezo formą.

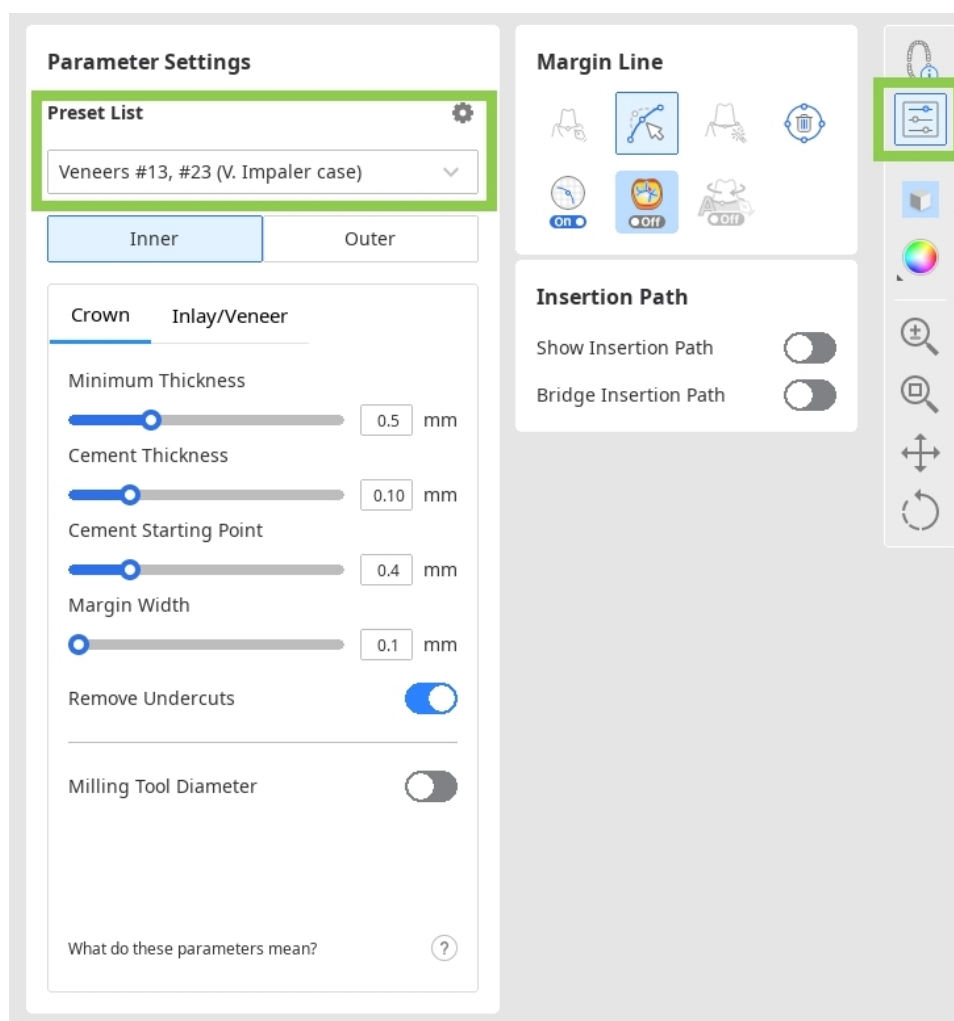
 Dėmesio („Sculpting: Add“)

Patikrinkite, ar pridėta sritis paveikia protezo funkciją.

Išankstinių nuostatų tvarkymas

„Medit ClinicCAD“ naudotojai gali rankiniu būdu konfigūruoti spausdinimo parametrus arba naudoti išankstines nuostatas. Galimų išankstinių nuostatų sąrašas pateikiamas valdiklyje „Parameter Setting“.

Jei naudotojas neužregistruoja savo 3D spausdintuvo pirmą kartą paleisdamas programą, bus pasiekiama tik numatytoji išankstinė nuostata. Norėdami išplėsti ir valdyti išankstinių nuostatų sąrašą, naudokite funkciją „Preset Management“ (krumpliaračio piktogramą šalia „Preset List“).



Funkcija „Preset Management“ leidžia valdyti išankstinių nuostatų sąrašą, redaguoti galimas išankstines nuostatas, importuoti iš kito naudotojo gautus išankstinių nuostatų failus arba gauti rekomenduojamą išankstinę nuostatą registruojant 3D spausdintuvus.

Išankstinių nuostatų sąrašo tvarkymas

Naudotojai gali eksportuoti, panaikinti, pervardyti ir redaguoti kairėje esančiame sąraše pasirinktų išankstinių nuostatų reikšmes.

Presets Management

Add, remove, and modify the presets in the list. Register your printer to get the recommended values.

Printer Info **Sprintray** | **Pro S** | **Ceramic Crown** Register Printer

Preset List

Default Preset
Ackuretta-Dentiq-CURO Crown
Bridge #14-24, #43-33 (You-Know-Who case)
Carbon-M2-DENTCA Crown & Bridge
Crown #45 (H. Potter case)
DMG-3DentaMile Lab 5-LuxaPrint Cast
EnvisionTEC-Perfactory DDP4 VIDA-Flexcer...
Formlabs-Form 2-Temporary CB
Formlabs-Form 3B-Temporary CB
HeyGears-UltraCraft A2D-Temp C&B UV 2.0
Kulzer-cara Print 4.0 pro-dima Print C&B te...
Reviewed parameters (Mrs. Dursley case)
Sprintray-Moonray S-DENTCA Crown & Brid
Sprintray-Pro S-Ceramic Crown
Sprintray-Pro S-DENTCA Crown & Bridge
Veneers #13, #23 (V. Impaler case)

Inner **Outer**

Crown **Inlay/Veneer**

Minimum Thickness

0.5 mm

Cement Thickness

0.10 mm

Cement Starting Point

0.4 mm

Margin Width

0.1 mm

Remove Undercuts

Milling Tool Diameter

Cancel Save

- Atlikus pakeitimus, išankstinių nuostatų vertės galima atkurti į rekomenduojamas, naudojant „Reset“.
- Kad būtų lengviau tvarkyti, galite nukopijuoti bet kurią išankstinę nuostatą, kad ji dubliuotų esamą, o tada ją modifikuoti konkrečiam naudojimui
- Jei išankstinių nuostatų failas gaunamas iš kito „Medit“ naudotojo, jį galima įtraukti į sąrašą importuojant iš vietinės saugyklos.
- Net jei pakeičiamas pradinis rekomenduojamos išankstinės nuostatos pavadinimas, „Printer Info“ jis visada bus rodomas viršuje.

Printer Info **Carbon** | **M2** | **DENTCA Crown & Bridge**

Register Printer

Įspėjimai

- Netinkamų išankstinių nuostatų eksportavimas gali išplatinti klaidas būsimose restauracijose.
- Dėl netinkamų išankstinių nuostatų pakeitimų gali kilti pavojus restauracijos rezultatams.

Dėmesio

- Prieš eksportuodami patikrinkite išankstinių nuostatų turinį, kad užtikrintumėte dizaino nuoseklumą.
- Panaikinus kritines išankstines nuostatas, gali būti sutrikdytos standartizuotos darbų eigos.
- Prieš panaikindami sukurkite svarbių išankstinių nuostatų atsarginę kopiją.
- Klaidinantys išankstinių nuostatų pavadinimai gali lemti klinikinių taikymų klaidas.
- Pervadinami išankstines nuostatas, naudokite aiškią aprašomąją pavadinimų suteikimo tvarką.
- Prieš kopijuodami patikrinkite originalios išankstinės nuostatos tikslumą.
- Prieš įrašydami pakeitimus peržiūrėkite ir patvirtinkite redaguotas vertes.

Rekomenduojamos išankstinės nuostatos gavimas

Jei spausdintuvo registracija buvo praleista pirmą kartą paleidus programą, tai galima padaryti vėliau naudojant mygtuką „Register Printer“.

Printer Info Default preset has no set printer.

Register Printer

Norėdamas užregistruoti spausdintuvą, naudotojas turi pasirinkti gamintoją, spausdintuvą ir spausdinimo medžiagą toliau parodytame lange. Galima užregistruoti iki 5 spausdintuvų. Spausdintuvo registracija bus baigta spustelėjus „Confirm“ ir į sąrašą bus įtraukta išankstinė nuostata su rekomenduojamomis vertėmis.

Printer Registration

Register your 3D printers to load their recommended parameter presets. If your printer isn't listed, submit a request to add it.

Manufacturer	Printer	Printing Material
Ackuretta >		
ASIGA >		
Bego >		
Carbon >		
DMG >		
EnvisionTEC >		
Formlabs >		
HeyGears >		
ivoclar >		
Kulzer >		
Microlay >		
MiiCraft >		
Rapid Shape >		

Please select a manufacturer.

Please select a manufacturer and a printer.

Register

Registered Printers (max. 5)

Formlabs | Form 2 | Temporary CB



Sprintray | Moonray S | DENTCA Crown & Bridge



Close

Confirm



„Tip“

Jei jūsų spausdintuvo nėra sąrašė, slinkite žemyn gamintojo skyriuje ir spustelėkite „Printer Request“.

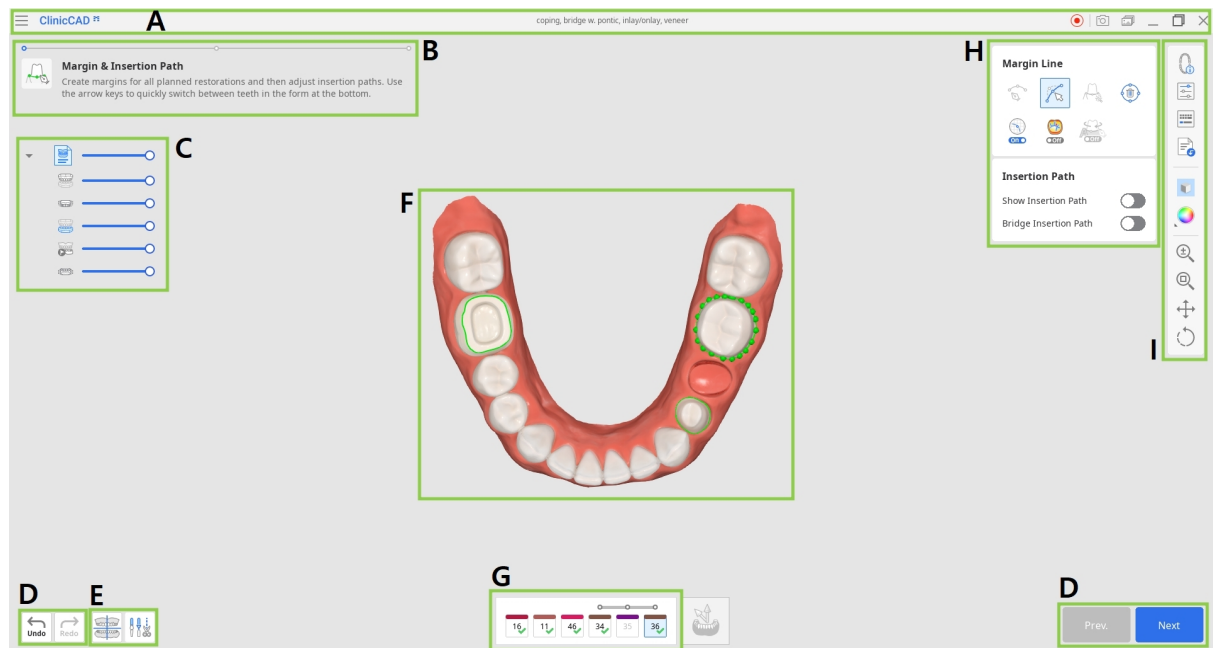


Dėmesio

- Nesuderinami spausdintuvai gali lemti gamybos triktį.
- Patikrinkite medžiagų suderinamumą su pasirinkta įranga.

Naudotojo sąsaja

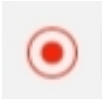
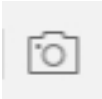
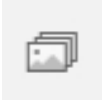
Naudotojo sąsaja trumpai



A	Pavadinimo juosta
B	Vadovo pranešimas
C	Duomenų medis
D	Veiksmų valdymo mygtukai
E	Duomenų derinimo ir redagavimo įrankiai
F	3D duomenys
G	Dantų forma
H	Įrankių rinkiniai
I	Šoninė įrankių juosta

Pavadinimo juosta

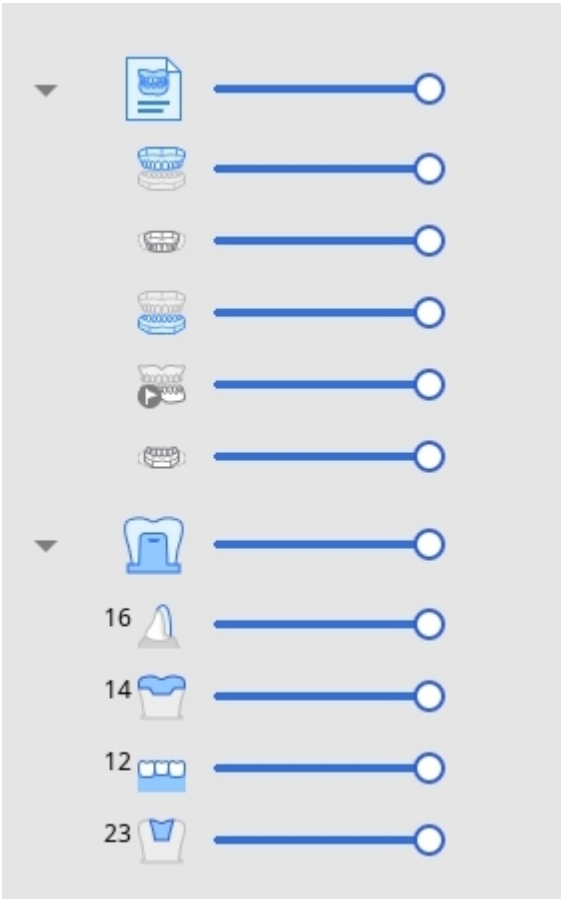
Pavadinimo juosta yra juosta programos lango viršuje, kurioje pagrindiniai valdikliai yra dešinėje, o meniu – kairėje. Joje taip pat rodomas programos pavadinimas ir atidarytos bylos pavadinimas.

	Meniu	Valdykite atidarytą projektą, pasiekite turimus pagalbos išteklius ir peržiūrėkite programos informaciją.
	Pagalbos centras	Eikite į šiai programai skirtą „Medit“ pagalbos centro puslapį.
	Paleisti / stabdyti vaizdo įrašymą	Paleiskite ir sustabdykite ekrano vaizdo įrašymą.
	Ekrano nuotrauka	Padarykite ekrano nuotrauką. Fiksuokite programą su pavadinimo juosta arba be jos, naudodami automatinį pasirinkimą, arba spustelėkite ir vilkite, kad užfiksuotumėte tik norimą sritį.
	Ekrano nuotraukų valdymas	Peržiūrėkite, eksportuokite arba panaikinkite ekrano kopijas. Baigus, visi užfiksuoti vaizdai automatiškai įrašomi byloje.
	Sumažinti	Sumažinkite programos langą.
	Atstatyti	Padidinkite arba atkurkite programos langą.
	Išeiti	Uždarykite programą.

Duomenų medis

Naudotojai gali valdyti duomenų matomumą spustelėdami piktogramą medyje arba keisdami jo skaidrumą, perkeldami atitinkamą slankiklį.

Duomenų medis yra kairėje ekrano pusėje ir jame rodomas duomenų, sugrupuotų į grupes, sąrašas. Duomenis galima rodyti arba paslėpti spustelėjus atitinkamą piktogramą medyje; jo skaidrumą galima reguliuoti naudojant atitinkamą slankiklį. Visi duomenys duomenų medyje yra suskirstyti į dvi pagrindines grupes: nuskaitymo duomenų grupę ir restauracijas. Struktūra gali šiek tiek skirtis priklausomai nuo konkretaus veiksmo ar įrankio tikslų. Toliau pateiktame vaizde pateikiamas paskutinio veiksmo pavyzdys.

 The screenshot shows a vertical list of items in a 'data tree' format. It is divided into two sections by a downward arrow icon. The first section, 'Nuskaitymo duomenų grupė', contains six items with icons of dental models and sliders. The second section, 'Restauracijos', contains five items with icons of dental restorations and sliders. The items are numbered 16, 14, 12, and 23.	Nuskaitymo duomenų grupė • Viršutinis žandikaulis • Dinaminis viršutinis žandikaulis • Apatinis žandikaulis • Priešoperacinis apatinis žandikaulis • Dinaminis apatinis žandikaulis Restauracijos • Laminatė nr. 16 • Užklotas nr. 14 • Tiltas nr. 12–21 • Įklotas nr. 23
--	---

Veiksmų valdymo mygtukai

Yra penki mygtukai, kuriais valdomas visas darbo procesas. Jie yra abiejuose programos lango apatiniuose kampuose.

Mygtukas „Complete“ bus rodomas tik atliekant paskutinį veiksmą.

Anuliuoti	Anuliuoti ankstesnį veiksmą.
Atkurti	Atkuria ankstesnį veiksmą.
„Prev.“	Grąžina į ankstesnį žingsnį.
Kitas	Taikykite pakeitimus ir pereikite prie kito veiksmo.
Baigti	Užbaikite projektavimo procesą ir įrašykite restauraciją „Medit Link“.

Šoninė įrankių juosta

Šoninė įrankių juosta yra dešinėje ekrano pusėje; joje yra keletas įrankių, kurių gali prireikti bet kuriame dizaino darbo eigos žingsnyje.

Valdymo įrankiai

	Formos informacija	Rodyti arba slėpti formos informaciją, registruotą „Medit Link“. Pirmajame žingsnyje taip pat galite ją redaguoti.
	Parametrų nustatymai	Koreguokite restauracijos vidinio ir išorinio paviršių kūrimo parametrus.
	Spartieji klavišai	Peržiūrėkite ir tvarkykite klaviatūros sparciausius klavišus
	Importuoti papildomus duomenis	Pateikite papildomų 3D duomenų, kurie būtų naudojami kaip nuoroda arba pagalba projektavimo procese.

Ekrano įrankiai

	Tinklelio nuostatos	Rodyti arba slėpti tinklelį (persidengimas įjungtas / išjungtas). Spustelėkite kelis kartus, kad valdytumėte persidengimo parinktį. Tinklelis skirtas tik vizualinei orientacijai. Jis negeneruoja ir neatspindi jokių kiekybiniai matavimo duomenų.
	„Data Display Mode“	Keiskite įvairias duomenų rodymo parinktis. („Glossy“ / „Matte“ / „Matte with Edges“ / „Monochrome“ / „Monochrome with Edges“)

Analizės įrankiai

	Sąlyčio su gretimais elementais sritys	Įjunkite, kad parodytumėte restauracijos ir gretimų elementų sąlyčio sritis. Naudokite formuodami išorinį restauracijos paviršių, kad pridėtumėte arba pašalintumėte medžiagos ir užtikrintumėte optimalų pritaikymą. Ši funkcija teikia tik spalvinį vizualizavimą ir negeneruoja kiekybinių matavimo duomenų.
---	---	--

	Sąlyčio su priešais esančiais elementais sritys	Kai įjungta, ši funkcija rodo restauracijos ir priešais esančių elementų sąlyčio sritis. Norėdami patikrinti sąkandį, įjunkite formuodami išorinį restauracijos paviršių. Ši funkcija teikia tik spalvinį vizualizavimą ir negeneruoja kiekybinių matavimo duomenų.
	Minimalus storis	Įjunkite, jei norite matyti plonas restauracijos vietas. Naudokite formuodami, kad įsitikintumėte, ar restauracija nėra per plona spausdinti ar frezuoti. Minimalaus storio įrankis pateikia tik kokybinius įspėjimus; jis negeneruoja jokių kiekybinių matavimo duomenų.

Duomenų valdymo įrankiai (jutikliniam ekranui / pelei)

	Pritraukimas	Didinkite arba mažinkite spustelėję ir vilkdami.
	Mastelio pritaikymas	Keisti mastelį, kad duomenys tilptų ekrane.
	Slinkimas	Perkelkite duomenis spustelėję ir vilkdami.
	Pasukti	Pasukite duomenis spustelėję ir vilkdami.

Įrankių rinkiniai

Kiekviename žingsnyje šalia šoninės įrankių juostos esantys įrankių rinkiniai skiriasi. Kiekvienas įrankių rinkinys tinka užduočiai, kurią galima atlikti šiame etape, ir suteikia visas reikiamas funkcijas jai atlikti. Toliau pateikiami paaiškinimai dėl funkcijų, pateiktų visos programos įrankių rinkiniuose.

Kraštinė linija

	Rankinis sukūrimas	Rankiniu būdu sukurkite pakraščio liniją pagal pasirinktus taškus.
	Redaguoti	Pridėkite, perkeltite arba panaikinkite valdymo taškus, jei norite redaguoti pakraščio liniją. Laikydami nuspaudę klavišą „Ctrl“ galite laisva forma redaguoti liniją.
	Automatinis sukūrimas	Automatiškai kurkite uždara pakraščio liniją pagal pasirinktą tašką.
	Ištrinti	Panaikinkite pakraščio liniją.
	Pjūvio vaizdas	Parodo sritis, kurioje yra pelė, pjūvj. Ši funkcija skirta tik padėti vizualizuoti formą; ji nepateikia matavimų teisiškai pripažintais vienetais.
	Kreivės rodymo režimas	Peržiūrėkite duomenų išlinkius per spalvų schemą. Ši funkcija skirta tik padėti vizualizuoti formą; ji nepateikia matavimų teisiškai pripažintais vienetais.

	Dinaminis vaizdo keitimas	Ijunkite funkciją „Dinaminis vaizdo keitimas“, kad duomenys būtų automatiškai pasukami pagal žiūrėjimo kryptį.  Pastaba Pasiekama tik naudojant „Manual Creation“.
---	---------------------------	--

Padėties nustatymas

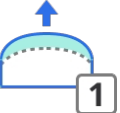
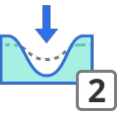
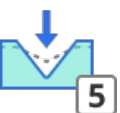
	„Free Move/Scale“	Laisvai judinkite dantį be jokių apribojimų. Norėdami pasukti ir keisti mastelį, naudokite sparčiuosius klavišus.
	„3D Manipulator“	Keiskite mastelį, perkeltite arba pasukite dantį išilgai ašių.

Pasirinkimas

	Išmanusis vieno danties pasirinkimas	Automatiškai pasirinkite vieno danties plotą, bet palikite dantenų dalis. Spustelėkite ir vilkite pelę ant danties.
	Šepetėlių pasirinkimas	Pasirinkite visus objektus laisvos formos braižymo ekrane. Pasirenkamas tik veido priekis.

	Šepetėlių pasirinkimo atšaukimas	Panaikinkite visų objektų žymėjimą laisvos formos braižymo ekrane. Panaikinamas tik priekinės veido dalies žymėjimas.
	Išvalyti visus pasirinkimus	Išvalo visas pasirinktas sritis.

Modeliavimas

	Pridėti	Pridėkite medžiagos prie restauracijos. Spartusis klavišas: 1
	Pašalinti	Pašalinkite medžiagą iš restauracijos. Spartusis klavišas: 2
	Suglotninti	Lyginkite restauracijos dalis. Spartusis klavišas: 3
	Transformuoti	Formuokite restauracijos medžiagą vilkdami su pele. Spartusis klavišas: 4
	„Groove“	Pašalinkite medžiagą iš restauracijos aštria mente, kad sukurtumėte griovelius. Spartusis klavišas: 5

Pritaikymas

	„Adapt to Adjacent“	Pritaikyti restauraciją prie gretimų elementų.
---	---------------------	--

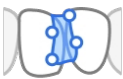
	„Adapt to Antagonists“	Pritaikyti restauraciją prie priešais esančių elementų.
	„Adapt to Gingiva“	Pritaikyti netikrą dantį prie dantenų.



Pastaba

Pritaikymo funkcijos taiko specifinius naudotojo parametrus; jos neapskaičiuoja ir nenurodo faktinių išmatuotų verčių.

Jungtys

	Perkelti	Vilkite centrinį tašką, kad koreguotumėte jungties padėtį ir skerspjūvį.
	Redaguoti	Pridėkite, perkeltite arba panaikinkite valdymo taškus, kad pakeistumėte jungties formą.

Varžtas / rankenėlė (elementų valdymo įrankiai)

	„Auto Set“	Automatiškai padėti pasirinktą elementą optimalioje vietoje.
	„Set Toward You“	Pasukti visus elementus į save.
	Ištrinti viską	Naikinti visus elementus. Norėdami panaikinti, spustelėkite jį dešiniuoju pelės klavišu.

	Perkelti	Pakeiskite elemento padėtį jį vilkdami.
---	----------	---

Dizaino apžvalga

	„Margin & Insertion Path“	Jei reikia, sureguliuokite pakraštį ir įterpimo kelią. Keitimai paveiks tik vidinį paviršių, paliekant išorinį paviršių nepakeistą.
	„Tooth Data Arrangement“	Jei reikia, koreguokite dantų duomenų padėtį. Keitimai paveiks tik išorinį paviršių, paliekant vidinį paviršių nepakeistą. Pasiekama tik automatiškai kuriant atskiras karūnėles.

Darbo eiga

Duomenų priskyrimas

„Medit ClinicCAD“ siūlo dvi restauracijų projektavimo darbo eigas, pagrįstas turimais duomenimis: „Prepared Data“ ir „Pre-Op Data“ modulius. Kiekvieną darbo eigą sudaro nuoseklūs žingsniai, kurie nukreipia naudotoją nuo pakraščio linijos kūrimo ar duomenų pasirinkimo iki galutinio restauracijos dizaino pritaikymo. Paleidus programą, naudotojas turi pasirinkti vieną iš modulių ir priskirti bent vieną duomenų dalį tikslinei arkai.

Priešoperacinių duomenų modulis

- „Kiaušinio lukšto“ tipo karūnėlių ir tiltų projektavimas
- Palaiko priešoperacinius duomenimis pagrįstą projektavimą



Dėmesio

Šis modulis bus išjungtas, jei „Medit Link“ formoje bus užregistruota laminatė, vainikėlis, įklotas ar užklotas.

Paruoštų duomenų modulis

- Kurkite atskiras karūnėles, tiltus su netikrais dantimis, laminates, įklotus, užklotus ir vainikėlius
- Palaiko projektavimą, pagrįstą paruoštais duomenimis, naudojant dantų bibliotekas
- Palaiko „Auto Creation“ (automatinis kūrimas) režimą atskiroms karūnėlėms (tik kapliams ir krūminiams dantims)
- Palaiko danties kaklelio įklotų projektavimo darbo eigą*
- Naudotojai gali importuoti priešoperacinius duomenis, kad juos būtų galima naudoti lange „Assign Data“



Pastaba

*Daugiau informacijos apie danties kaklelio įklotų projektavimą rasite šio vadovo priede.

Priskyrus nuskaitymo duomenis, naudotojas pereina į pirmąjį darbo eigos veiksmą. Nepriklausomai nuo pasirinkto modulio, atliekant šį veiksmą yra du duomenų tvarkymo įrankiai apatiniame kairiajame kampe: „Data Alignment“ ir „Data Editing“. Nors šie įrankiai yra pasirinktiniai, jie leidžia naudotojams peržiūrėti bei patikslinti importuotus nuskaitymo duomenis ir užtikrina didesnę tikslumą ir geresnius rezultatus kuriant restauraciją vėlesniais etapais.



Dėmesio

Grįžus prie pirmojo veiksmo, naudojant bet kurį iš šių dviejų įrankių, bus prarasta visa restauracijos kūrimo pažanga.

Duomenų lygiavimas

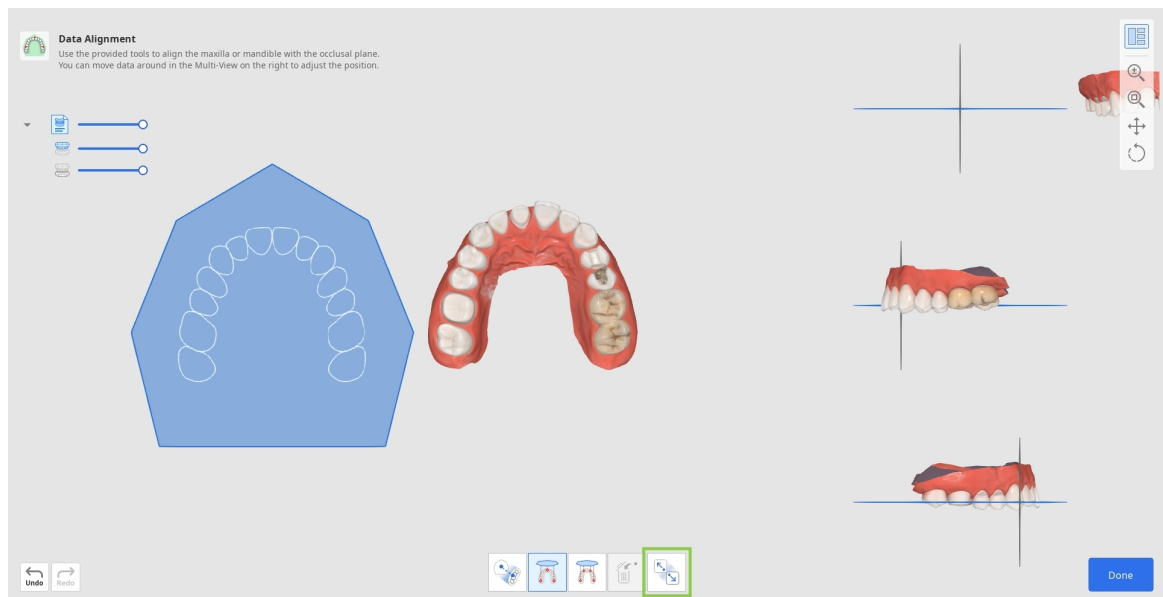
Siekiant užtikrinti paskesnių automatinių procesų tikslumą, labai svarbu tinkamai sulygiuoti duomenis su sukandimo plokštuma. Daugeliu atvejų nuskaitymo duomenys automatiškai sulygiuojami juos importuojant. Tačiau jei dėl kokios nors priežasties lygiavimas nepavyksta, naudotojas bus paragintas atlikti lygiavimą rankiniu būdu.



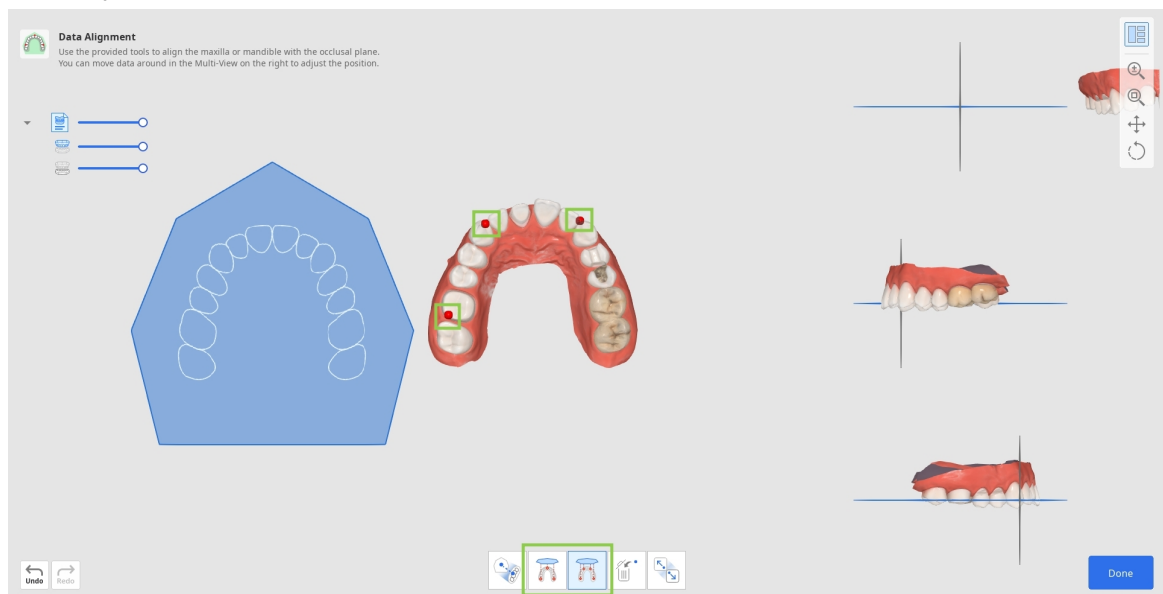
Dėmesio

Peržiūrėkite automatiškai sulygiuotus duomenis, nes automatinio lygiavimo rezultatai gali lemti nenumatytas klaidas ir galimą klinikinę riziką.

1. Norėdami iš naujo sulygiuoti duomenis rankiniu būdu, pradėkite spustelėdami „Detach Data“ įrankių rinkinyje apačioje.



2. Tada, naudodami „Align by 3 Points“ arba „Align by 4 Points“, nustatykite atitinkamą taškų skaičių duomenyse.



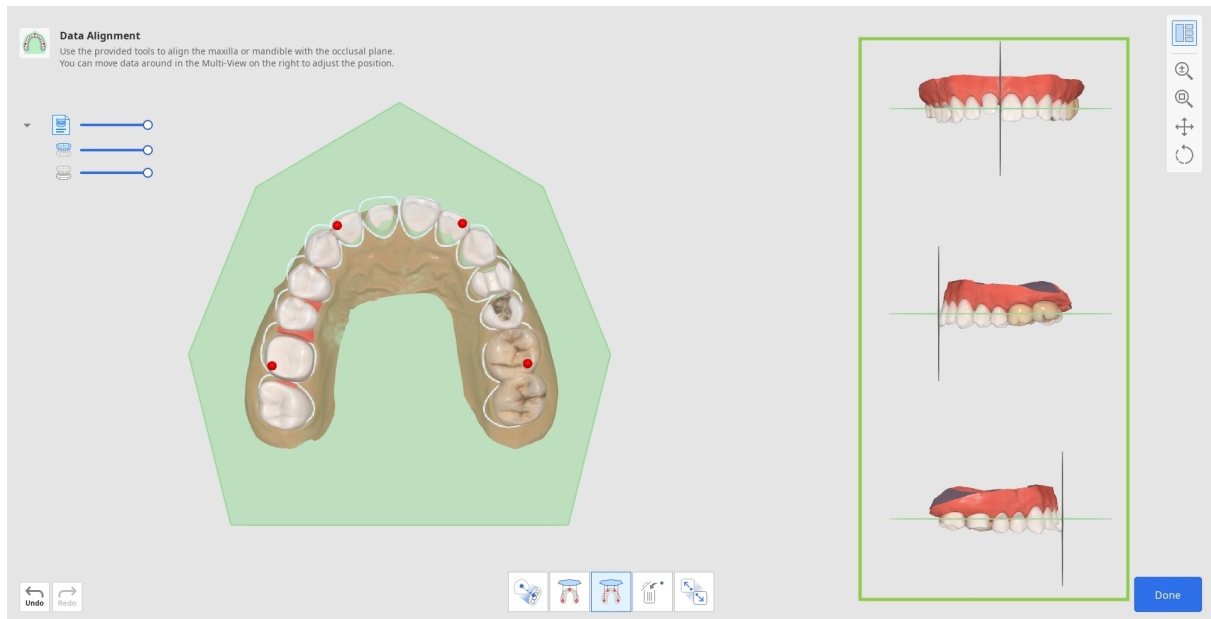
- Jei tašką nustatysite neteisingai, naudodami „Delete Point“, pašalinkite paskutinį pridėtą tašką.



- Jei dirbate su pusės arkos duomenimis, naudokite funkciją „Half Arch Alignment“, kad užtikrintumėte tikslesnį lygiavimo procesą.



3. Patikrinkite duomenų lygiavimą „Multi-View“ dešinėje. Jei reikia, koreguokite jį spustelėdami dešiniąją pelės klavišą, kad pasuktumėte, ir naudodami abu pelės mygtukus, kad perkeltumėte.



4. Baigę spustelėkite „Done“ apatiniaame dešiniajame kampe, kad grįžtumėte į pirmąjį darbo eigos veiksmą.

Duomenų redagavimas

Funkcija „Data Editing“ siūlo įrankius importuotų nuskaitymo duomenų patikslinimui, išvengiant paruošimo kitose programose. Švarūs nuskaitymo duomenys užtikrins greitesnį darbo procesą ir tikslesnius projektavimo rezultatus.

Naudodami pateiktus įrankius, naudotojai gali apkarpyti perteklines arba nereikalingas duomenų dalis, keisti duomenų paviršių ir, jei yra, užpildyti angas.



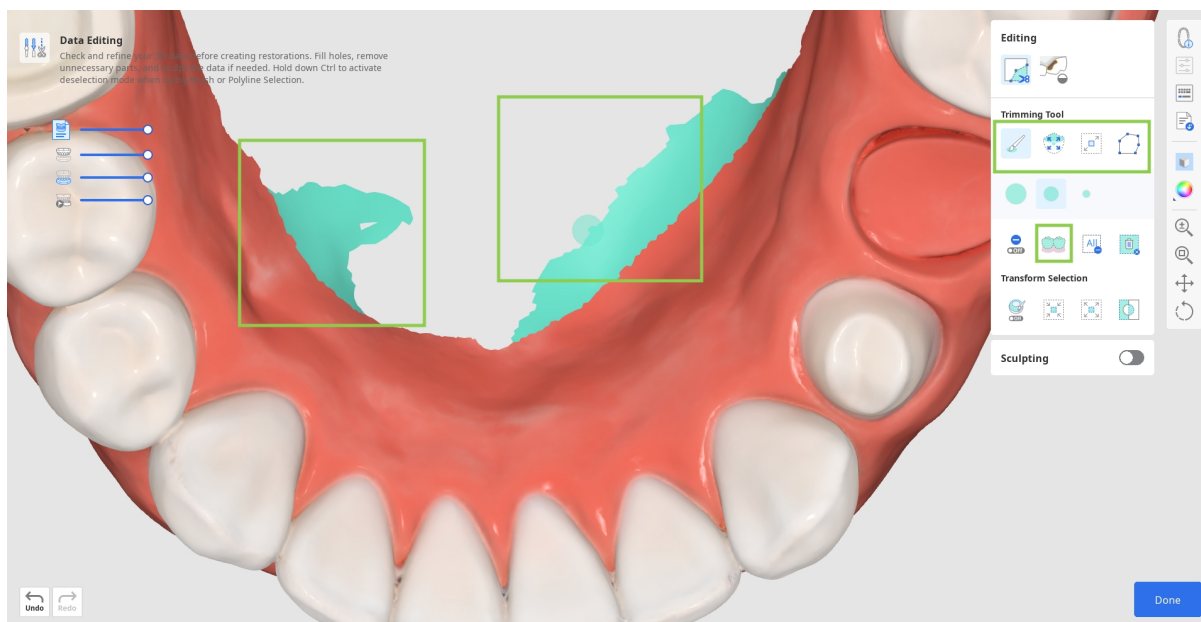
Duomenų apkarpymas

Karpymo įrankiai automatiškai aktyvinami, naudotojui įėjus.

1. Pirmiausia pasirinkite pasirinkimo įrankį, kuris padės jums nurodyti duomenų dalis, kurias reikia pašalinti.

	Išmanusis danties pasirinkimas	Automatiškai parenka visus lanko dantis, neįtraukiant dantenų.
	Šepetėlių pasirinkimas	Pasirinkite visus objektus laisvos formos braižymo ekrane. Pasirenkamas tik veido priekis. Šepetėlis yra trijų dydžių.
	Išmanusis vieno danties pasirinkimas	Automatiškai pasirinkite vieno danties plotą, bet palikite dantenų dalis. Spustelėkite ir vilkite pelę ant danties.

	Polilinijos pasirinkimas	Parenka visus objektus ekrane pažymėtoje srityje.
	Užliejimo pasirinkimas	Pasirinkite sujungtą sritį pele.

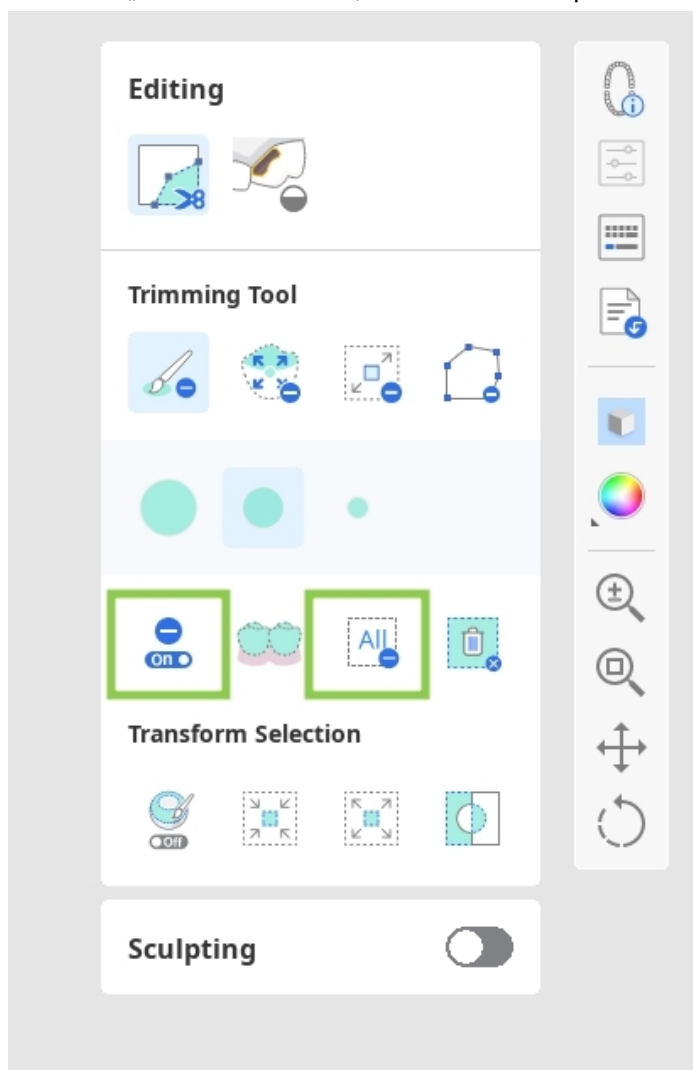


2. Jei reikia, pakeiskite pasirinktą sritį naudodami šias įrankių parinktis.

	Automatiškai užpildyti pasirinktą sritį	Automatiškai užpildykite pasirinktos srities subjektus.
	Sumažinti pasirinktą sritį	Sumažina pasirinktą sritį kiekvieną kartą, kai spustelėsite mygtuką.
	Išplėsti pasirinktą sritį	Išplėskite pasirinktą sritį kiekvieną kartą, kai paspausite mygtuką.

	Sukeisti vietomis pasirinktą sritį	Sukeičia pasirinkimą vietomis.
---	---	---------------------------------------

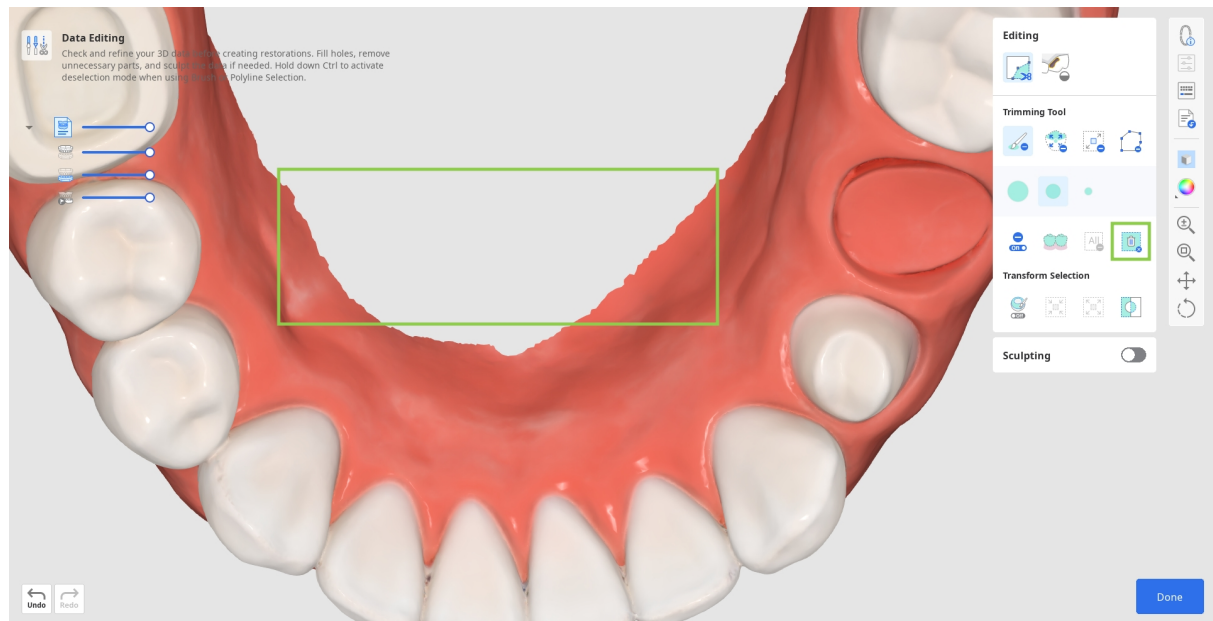
- Taip pat galite įjungti režimą „Deselection Mode“, kad pakeistumėte pasirinkimą rankiniu būdu arba naudokite „Clear All Selection“, kad automatiškai panaikintumėte visus pasirinkimus.



Dėmesio („Autofill Selected Area“)

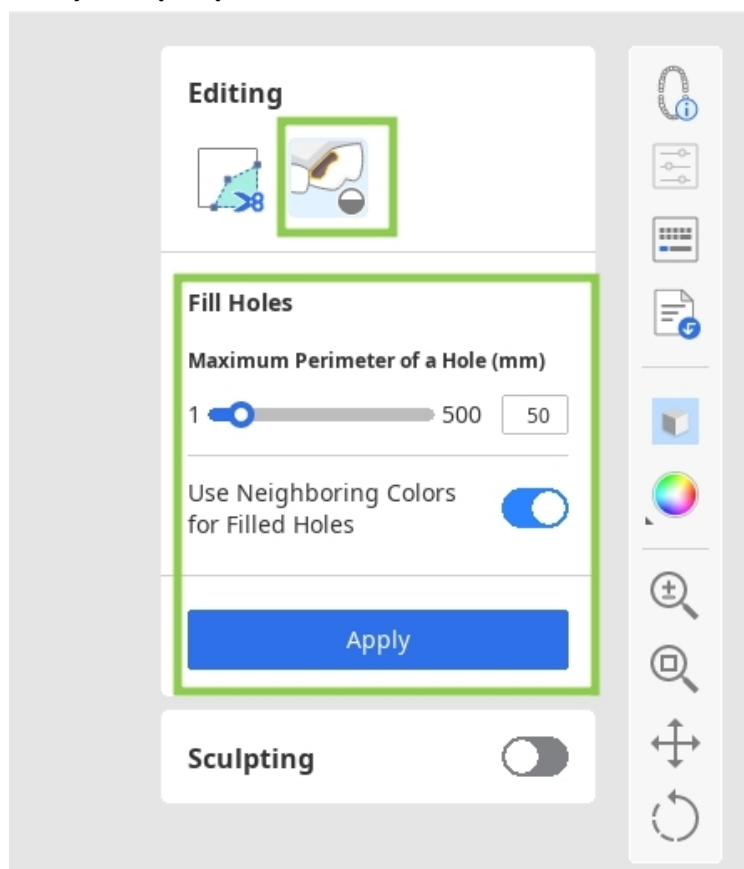
Peržiūrėkite automatiškai užpildytus pasirinkimus, nes jie gali lemti nenumatytas klaidas ir galimą klinikinę riziką.

3. Norėdami užbaigti karpymą, spustelėkite „Delete Selected Area“.

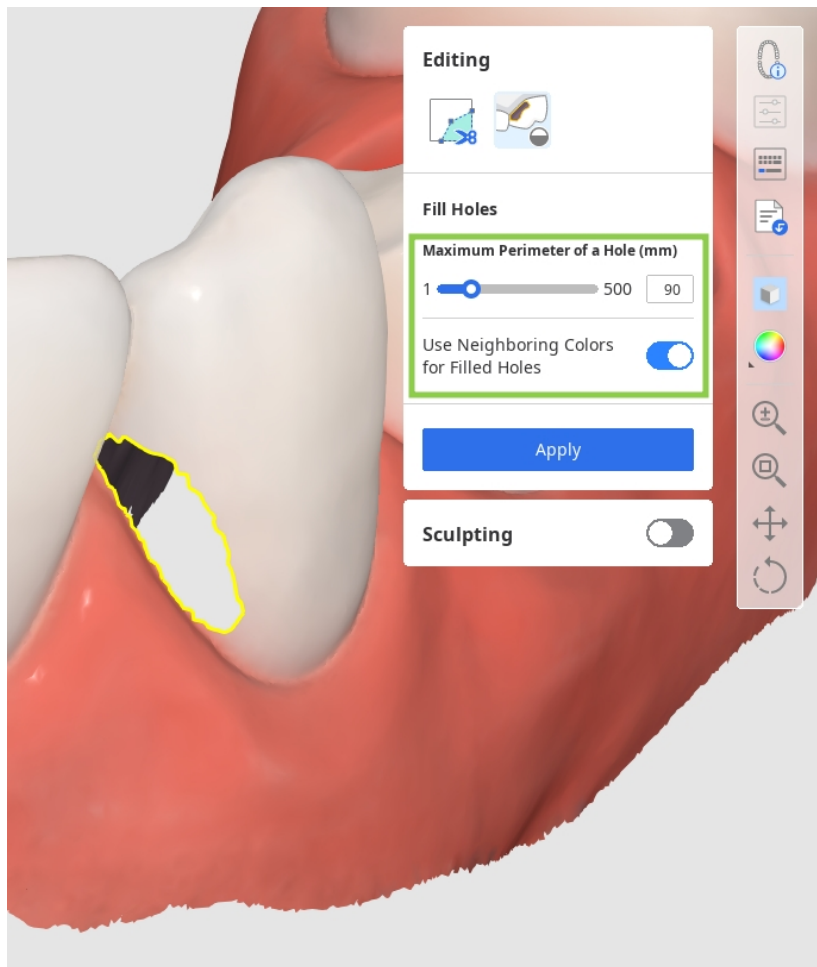


Skylių užpildymas

1. Perjunkite įrankį „Fill Holes“.



2. Raskite sritį, kurioje trūksta duomenų, ir sureguliuokite slankiklį „Maximum Perimeter of a Hole“. Jei įjungta parinktis „Use Neighboring Colors for Filled Holes“, programa naudos atitinkamą spalvų paletę, kad užpildytų plotą; priešingu atveju bus užpildoma pilka spalva.

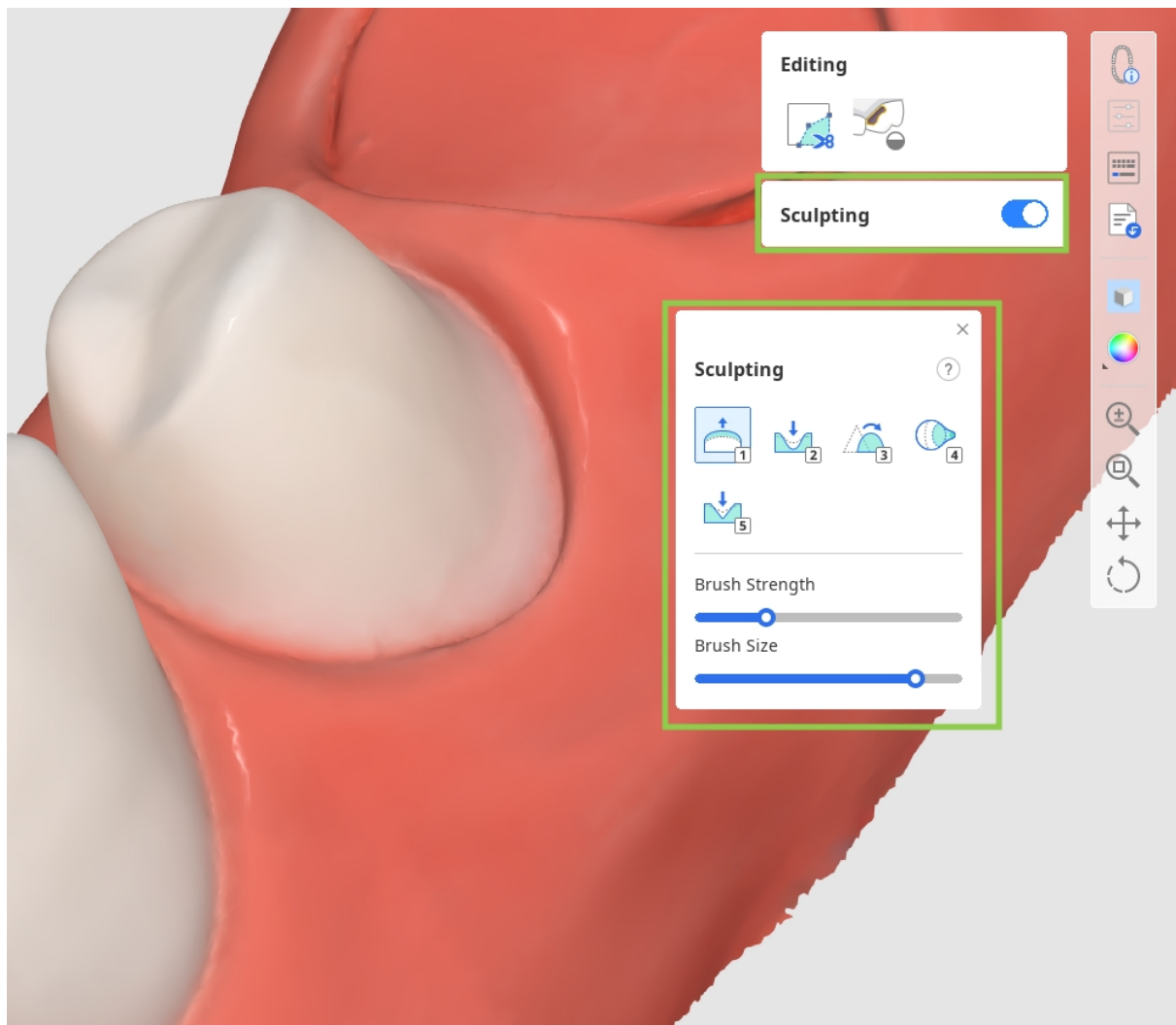


3. Spustelėkite „Apply“, kad užpildytumėte skylę nauju tinkleliu.

Duomenų formavimas

Raskite duomenų, kuriuos norite keisti, sritį, tada naudokite pateiktus įrankius, kad pridėtumėte arba pašalintumėte duomenis, arba išlygintumėte ir formuotumėte dalis. Taip pat galite formuoti labiau anatomicinį sukandimo paviršių, naudodami parinktį „Groove“.

Atkreipkite dėmesį, kad formavimo šepetėlio stiprumas ir dydis yra reguliuojami.



Baigę spustelėkite „Done“ apatiniame dešiniajame kampe, kad grįžtumėte į pirmąjį darbo eigos veiksmą.

Priešoperacinių duomenų modulis

Bendroji „kiaušinio lukšto“ karūnėlių ir tiltų kūrimo darbo eiga susideda iš trijų etapų: **„Tooth Selection“** > **„Margin“ & „Insertion Path“** > **„Final Design“**. Jei naudotojas pasirenka naudoti bibliotekos duomenis karūnėlės kūrimui, o ne konkretaus danties priešoperacinius duomenis, į darbo eigą įtraukiamas papildomas veiksmas – „Tooth Data Arrangement“*.



Pastaba

Kaip naudoti veiksmą „Tooth Data Arrangement“, skaitykite **„Workflow“** > **„Prepared Data Module“** > **[„Tooth Data Arrangement“](#)**.

Dantų pasirinkimas

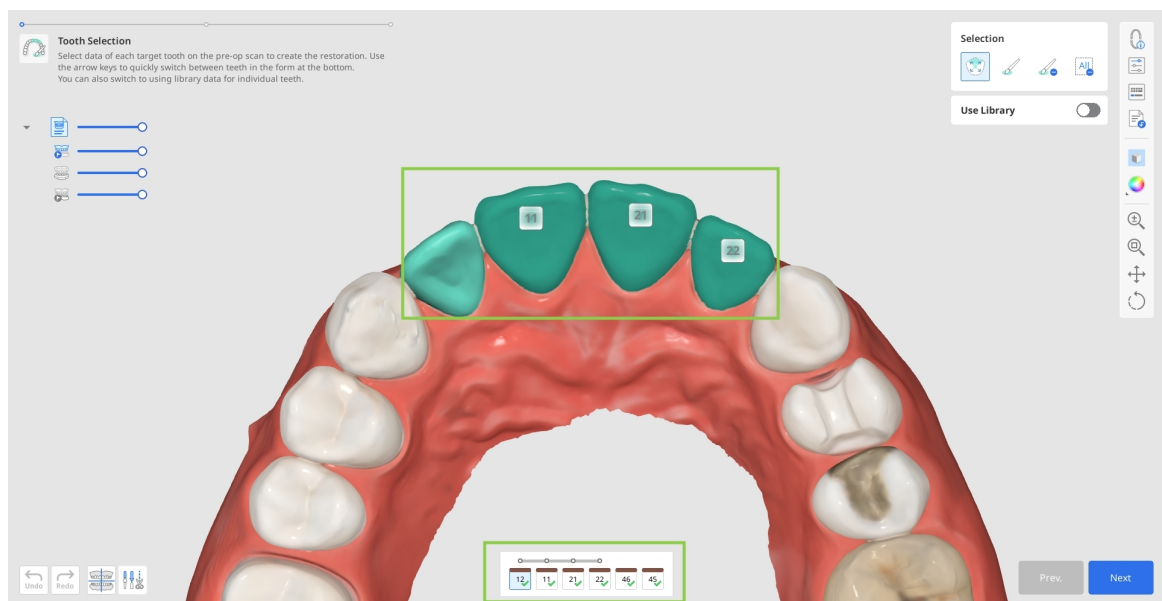
„Tooth Selection“ yra pirmasis veiksmas kuriant „kiaušinio lukšto“ tipo vainikėlius ir restauracijas. Šio veiksmo tikslas – pasirinkti priešoperacinius duomenis, atitinkančius kiekvieną dantį, užregistruotą „Medit Link“ formoje, ir panaudoti juos vėliau, kad būtų kuriant restauraciją.

1. Perėjus į šį veiksmą, automatiškai pasirenkami apačioje esančioje formoje pateiktų dantų numerių duomenys.

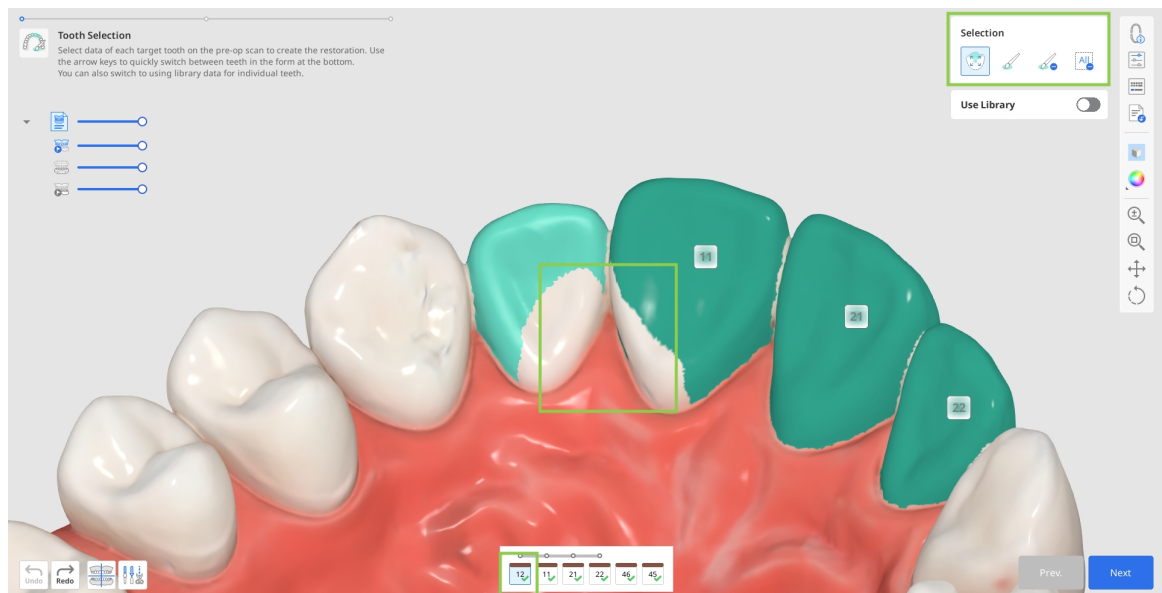


-Pastaba

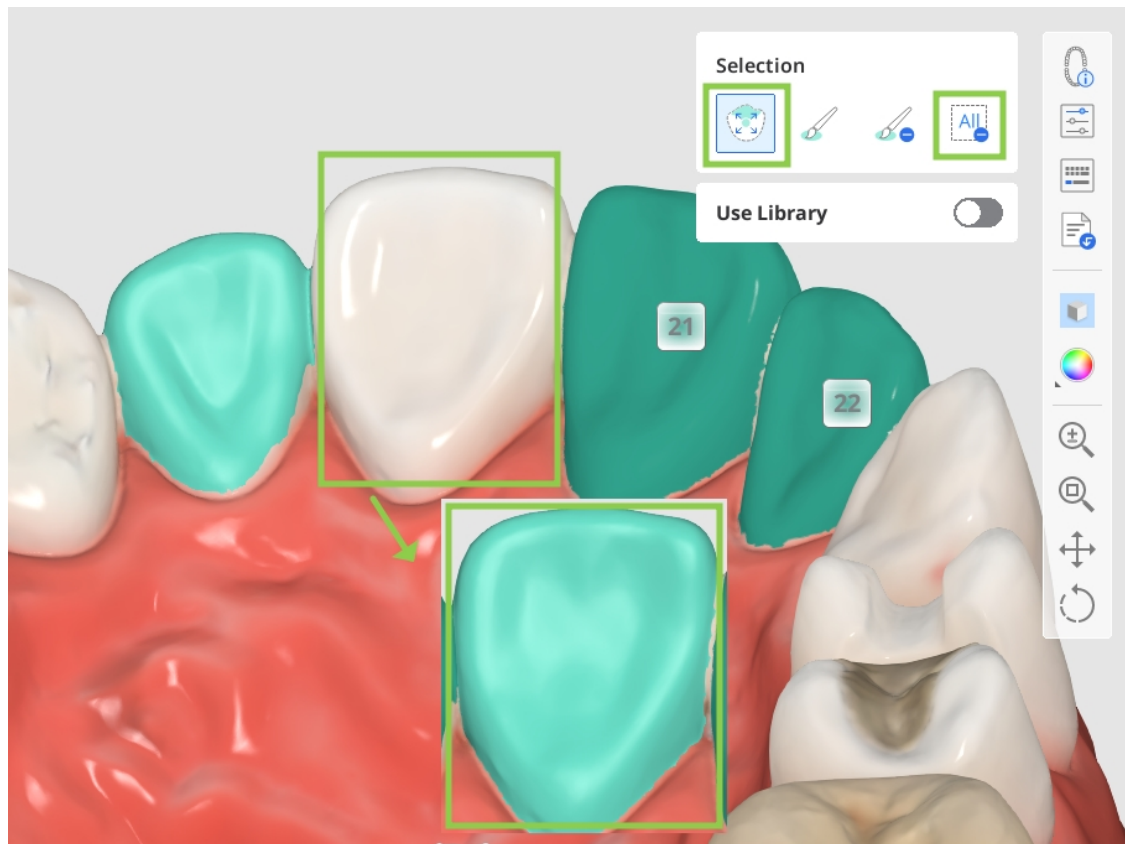
Gipsinio modelio nuskaitymo duomenų automatinis pasirinkimas nepalaikomas.



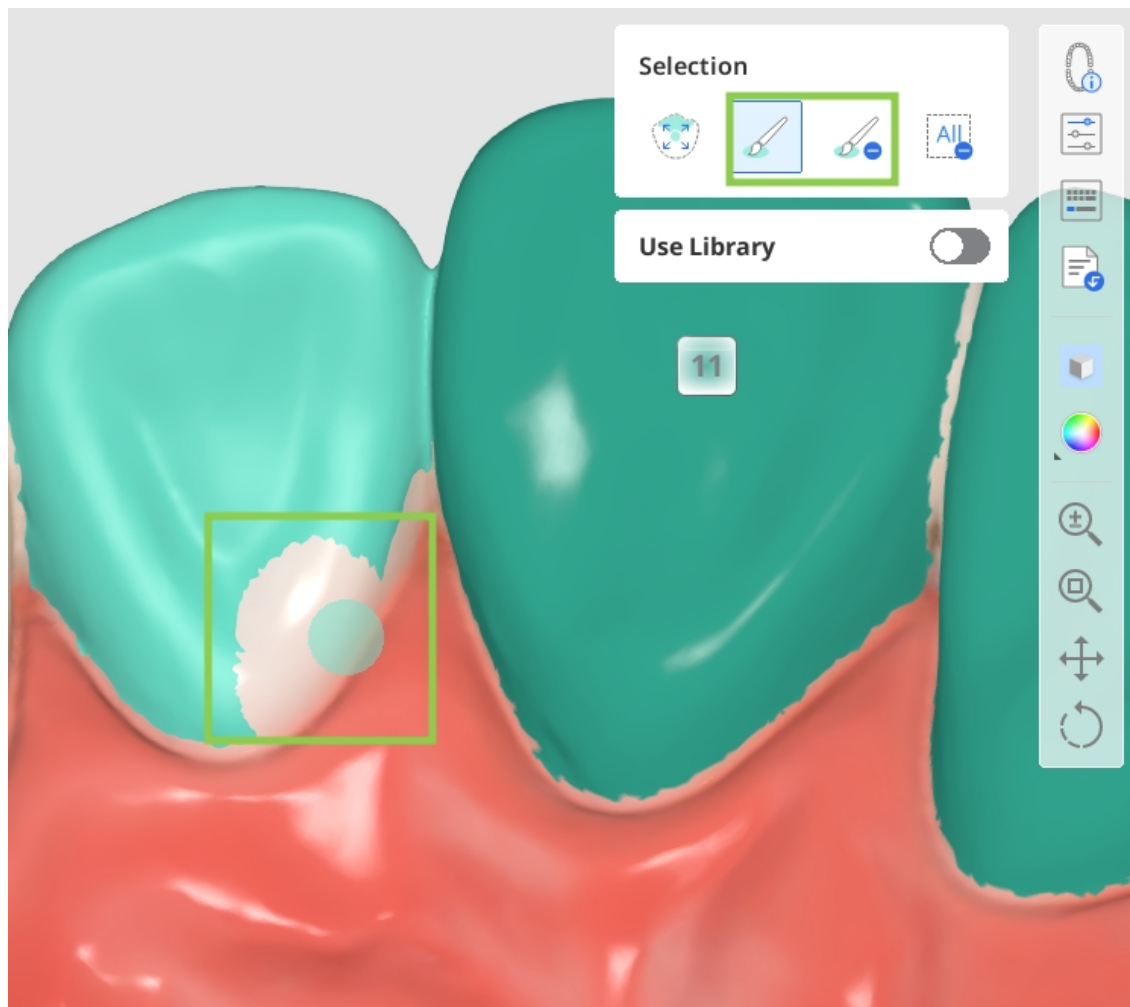
2. Peržiūrėkite automatinio duomenų parinkimo tikslumą, kad atlikdami toliau nurodytus veiksmus užtikrintumėte tinkamą restauracijų išorinių paviršių generavimą. Jei reikia redaguoti, formoje pasirinkite tikslinio danties numerį ir, naudodami pasirinkimo įrankius, atlikite koregavimus.



- Galite iš naujo nustatyti konkretaus danties duomenų pasirinkimą, naudodami „Clear All Selection“, o tada tiksliai iš naujo pasirinkti tą dantį naudodami „Smart Single Tooth Selection“. Norėdami tai padaryti, spustelėkite ir vilkite pelę ant dantų duomenų.



- Arba galite atlikti nedidelius pasirinkimo pataisymus naudodami „Brush Selection“ arba „Brush Deselection“.



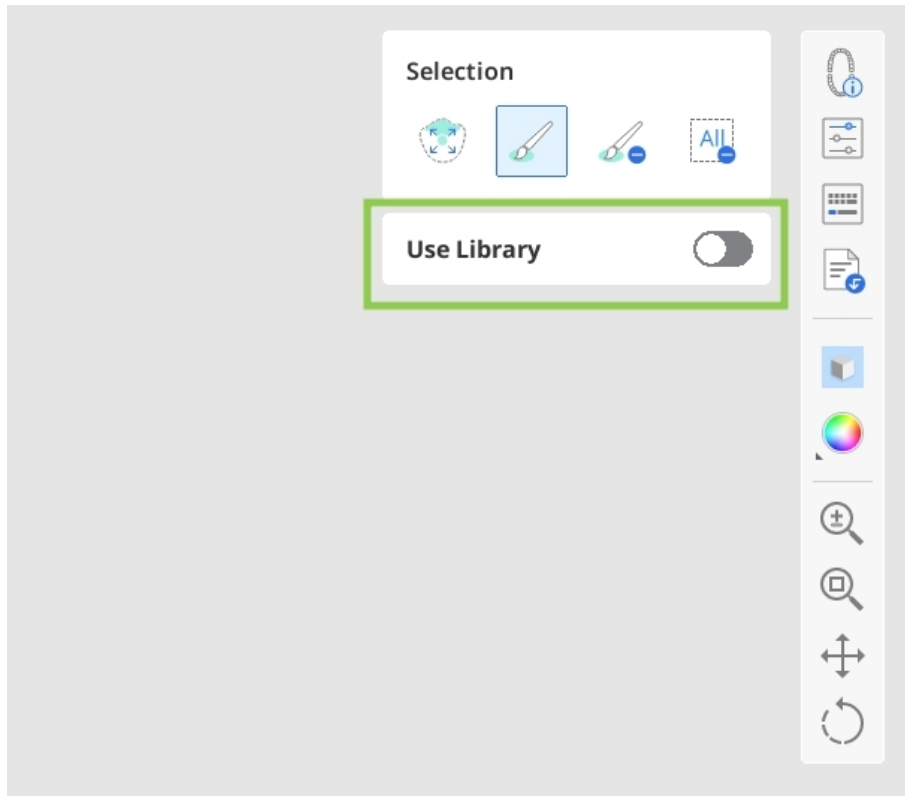
⚠️ Įspėjimas („Smart Single Tooth Selection“)

Netinkamas automatinis pasirinkimas gali užfiksuoti gretimas struktūras ir paveikti restauracijos dizainą.

⚠️ Dėmesio

- Per didelis pasirinkimas gali apimti nenumatytas anatomines sritis.
- Atsitiktinai atšaukus kritinių sričių pasirinkimą, gali tekti iš naujo pasirinkti sritį.
- Būtina užtikrinti, kad atšaukus visų pasirinktų sričių pasirinkimą, bus išvalytos visos rodomos sritys.

3. Jei bet kuriai tikslinei restauracijai ketinate naudoti dantų biblioteką vietoj priešoperacinių duomenų, pasirinkite atitinkamą danties numerį iš sąrašo apačioje ir įjunkite perjungiklį „Use Library“. Tai pridės papildomą veiksmą prie jūsų darbo eigos vėliau: „Tooth Data Arrangement“.

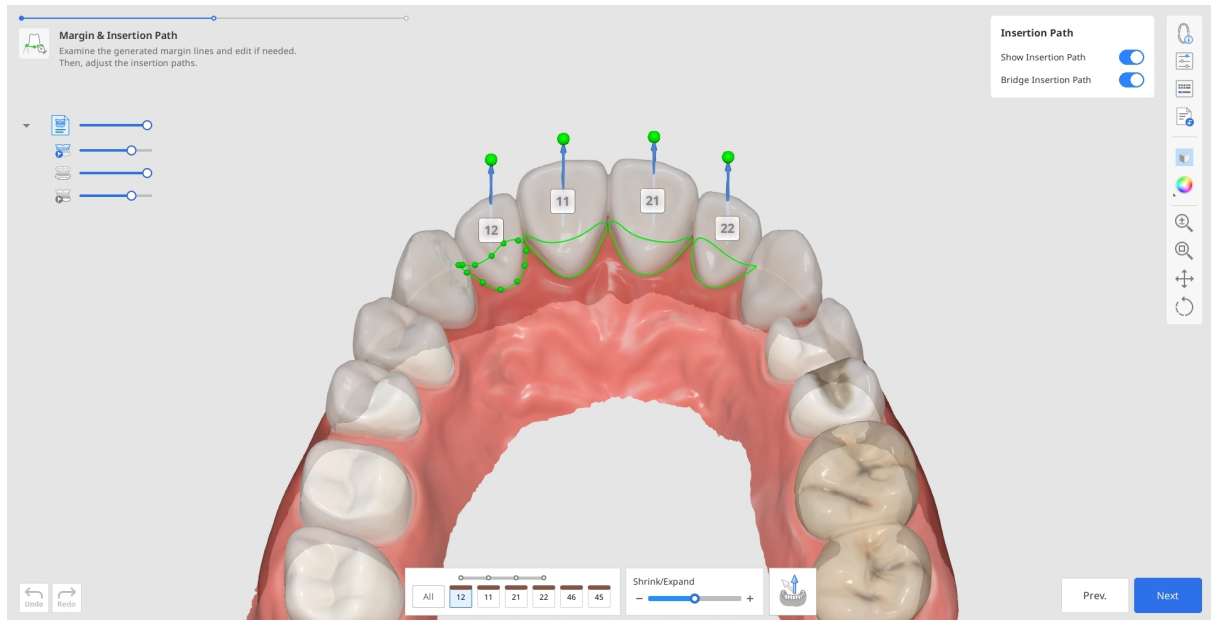


4. Kai baigsite, spustelėkite „Next“ arba paspauskite tarpo klavišą, kad pereitumėte prie kito veiksmo.

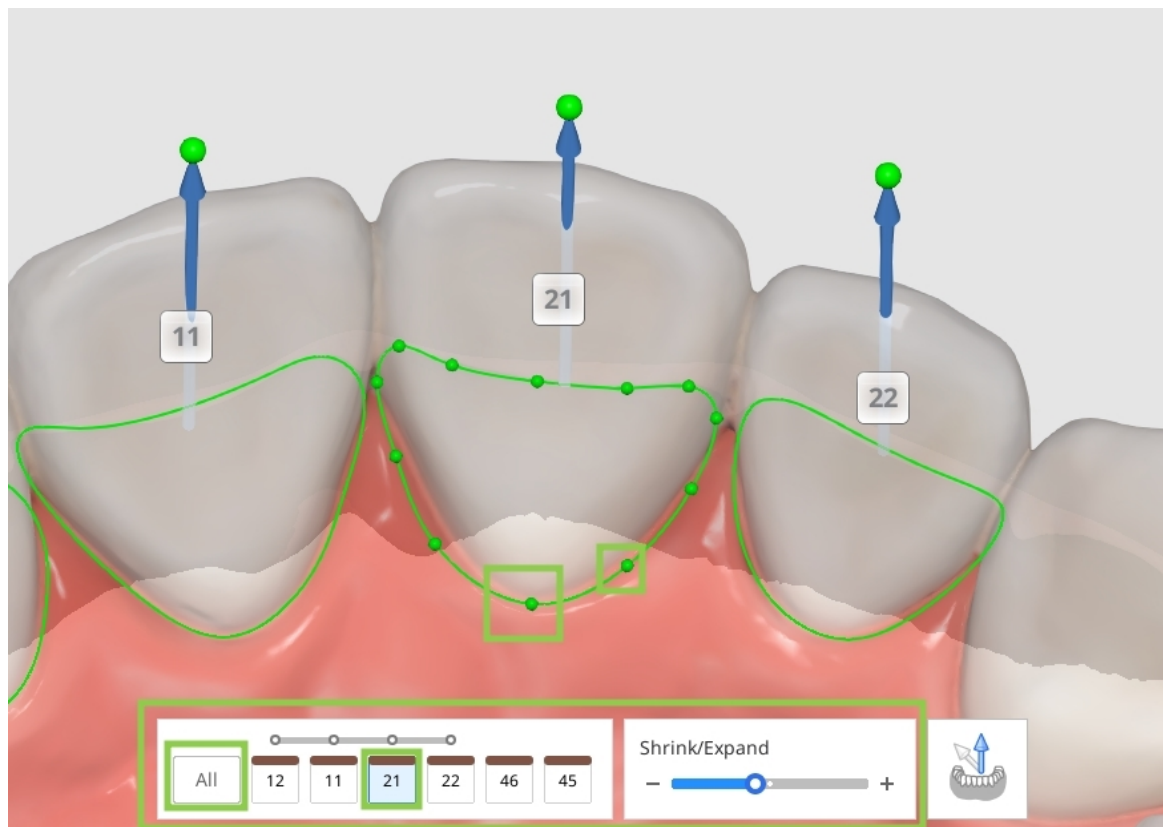
Pakraštys ir įterpimo kelias

Antrojo veiksmo tikslas – nustatyti pakraščių linijas ir nustatyti būsimų restauracijų įterpimo kelią.

1. Pakraščių linijos bus sukurtos automatiškai, kai bus pereita į šį veiksmą. Turite peržiūrėti sugeneruotas pakraščio linijas ir, jei reikia, jas redaguoti.



- Norėdami redaguoti pakraščio linijas, naudokite apačioje esantį slankiklį „Shrink/Expand“. Galite sutraukti arba išplėsti visų dantų pakraštį vienu metu arba konkretaus numerio danties, nurodydami jį apačioje esančioje formoje.
- Taip pat galite redaguoti pakraščio liniją pridėdami, perkeldami arba naikindami valdymo taškus. Spustelėkite, kad pridėtumėte tašką, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu, kad jį panaikintumėte, ir vilkite, kad perkeltumėte.



⚠ Dėmesio („Shrink/Expand“)

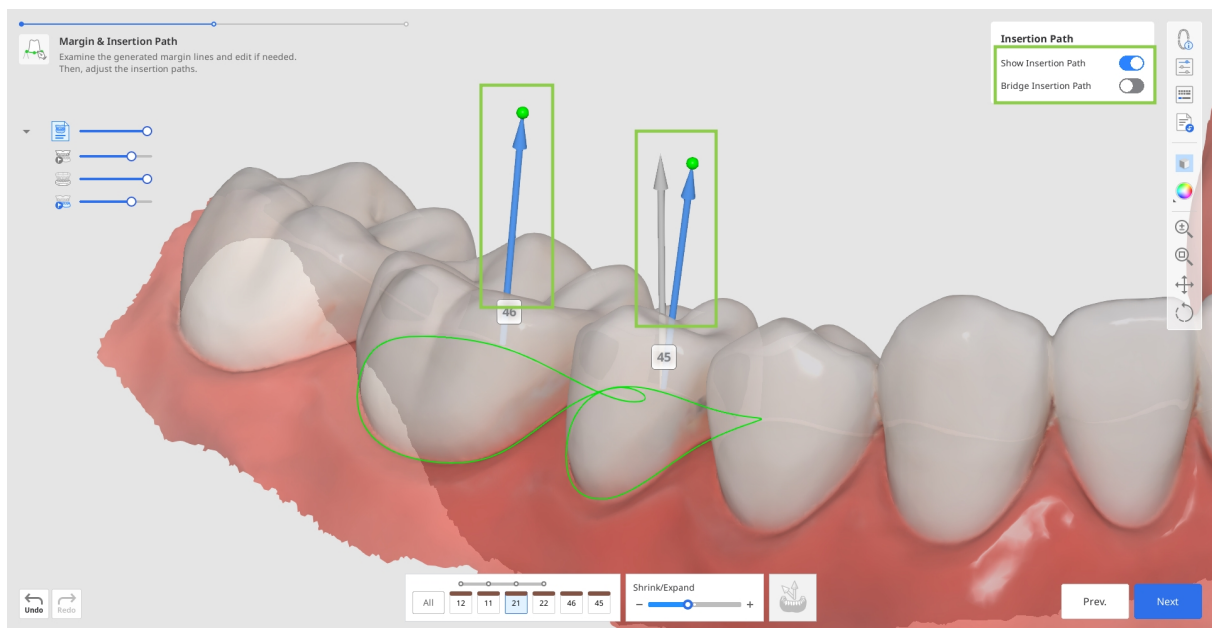
Venkite per daug naudoti šią funkciją, nes ji gali nepavykti pasirinkti tinkamos srities arba pakenkti restauracijos pritaikymui ir dizainui.

2. Įterpimo kelias bus nustatytas automatiškai. Peržiūrėkite aptiktą įterpimo kelią ir, jei reikia koreguoti, vilkite įterpimo kelio rodyklę, kad pakeistumėte jo kryptį. Pilka rodyklė rodys iš pradžių nustatytą kryptį.



„Tip“

Galite atskirai išjungti „Bridge Insertion Path“ ir nustatyti kiekvieno tilto karūnėlės kelią.



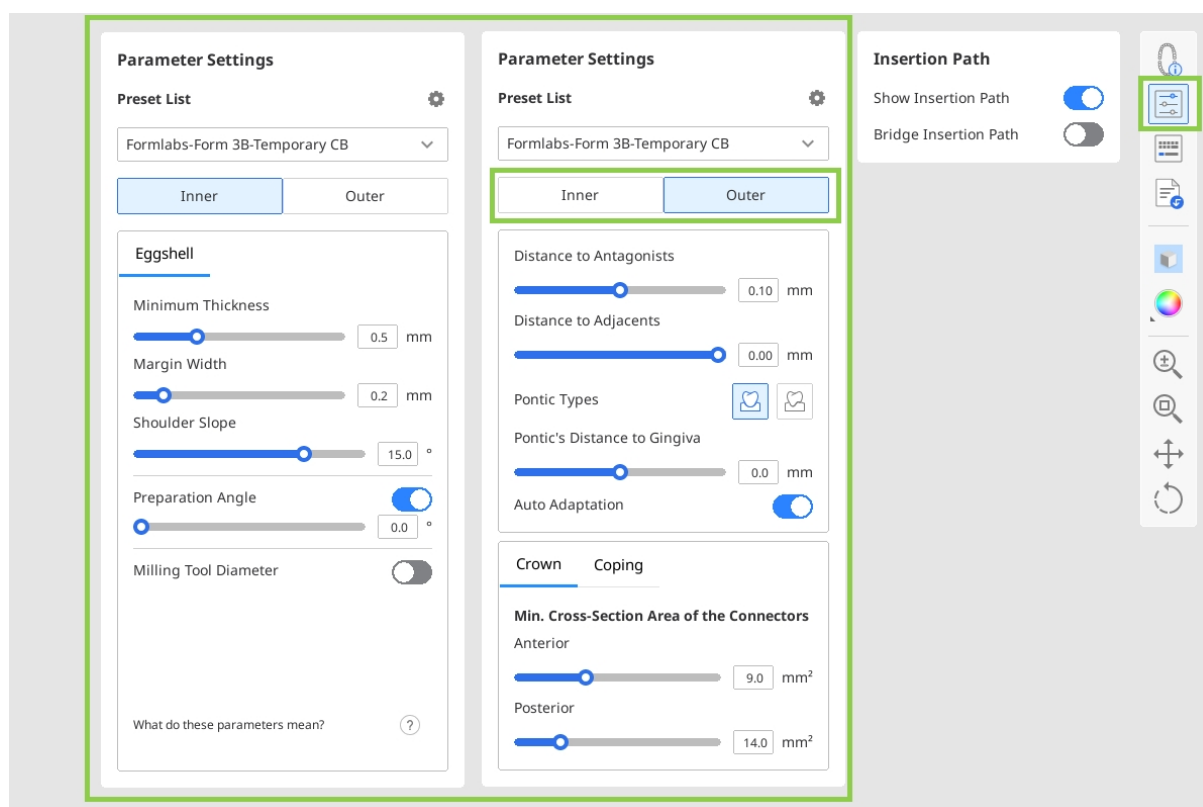
⚠ Dėmesio

Netinkama įterpimo kryptis gali turėti įtakos protezo kokybei.

- Arba galite pasukti 3D duomenis ir apačioje spustelėti „Set Arrow to Your Viewpoint“.



3. Atlikdami šį veiksmą taip pat galite peržiūrėti restauracijos vidinių ir išorinių paviršių parametrus prieš juos taikant kitame žingsnyje. Pagal numatytuosius nustatymus bus taikomi naujausi naudoti parametrai. Spustelėkite „Parameter Settings“ šoninėje įrankių juostoje, kad pamatytumėte išsamią informaciją.



- Galite rankiniu būdu konfigūruoti parametrų vertes arba naudoti konkrečiam spausdintuvui rekomenduojamą išankstinę nuostatą.



-Pastaba

Daugiau apie rekomenduojamų išankstinių nuostatų gavimą ir išankstinių nuostatų sąrašo tvarkymą skaitykite šio vadovo skyriuje **Duomenų tvarkymas > Išankstinių nuostatų tvarkymas**.

4. Baigę spustelėkite „Next“.



-Pastaba

Jei pirmame žingsnyje nuspręsite naudoti biblioteką, o ne priešoperacinius duomenis, tada pereisite į veiksmą „Tooth Data Arrangement“. Išsamias instrukcijas, kaip naudoti šį veiksmą, žr. šio vadovo skyriuje **„Workflow“ > „Prepared Data Module“ > „Tooth Data Arrangement“**.

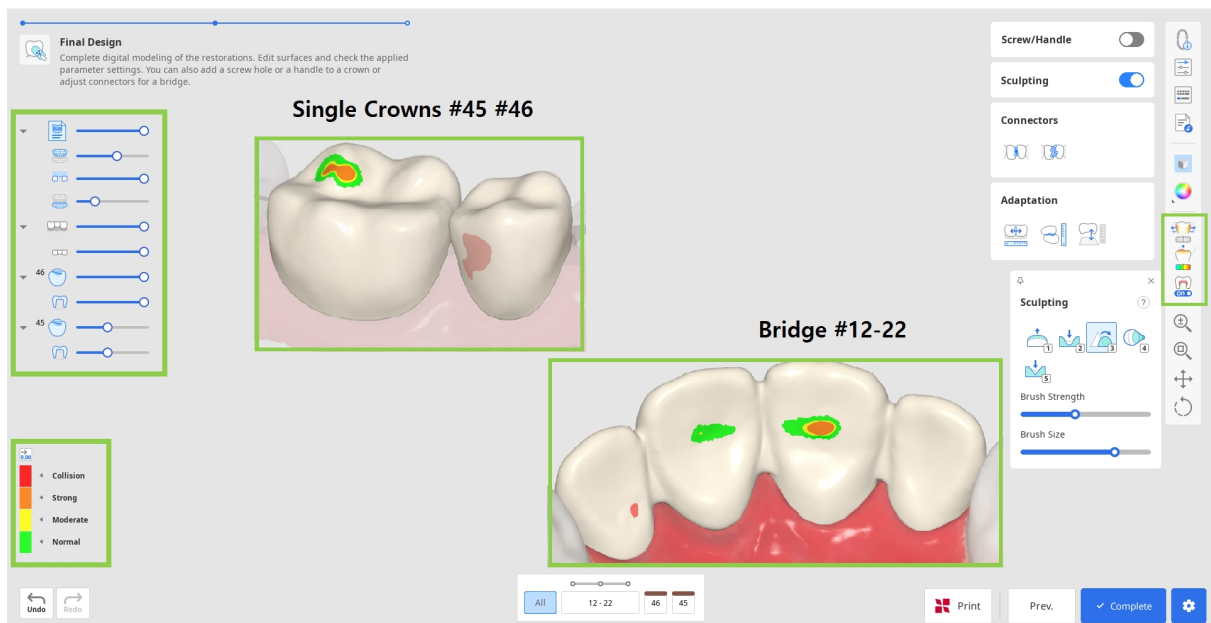
„Final Design“

Tai yra paskutinis veiksmas projektuojant restauracijas. Atlikdamas šį veiksmą naudotojas turėtų peržiūrėti sukurtų restauracijų dizainą, atlikti reikiamus pakeitimus ir, prieš pradėdamas spausdinti, patikrinti taikomus parametrus. Taip pat yra dvi papildomos užduotys, kurias galima atlikti šiame etape: tilto jungčių redagavimas ir papildomų konstrukcijos elementų pridėjimas prie karūnėlės.

1. Pradėkite peržiūrėdami sukurtas restauracijas. Įjunkite analizės įrankius šoninėje įrankių juostoje, kad pamatytumėte, kur gali prireikti formuoti išorinius paviršius. „Contact Areas with Adjacents“ ir „Contact Areas with Antagonists“ spalvomis parodys sąlyčio taškus su kaimyniniais dantimis. „Minimum Thickness“ per plonas karūnėlių sritis rodys raudonai. Pridėkite daugiau medžiagos šiose srityse, naudodami formavimo įrankius.



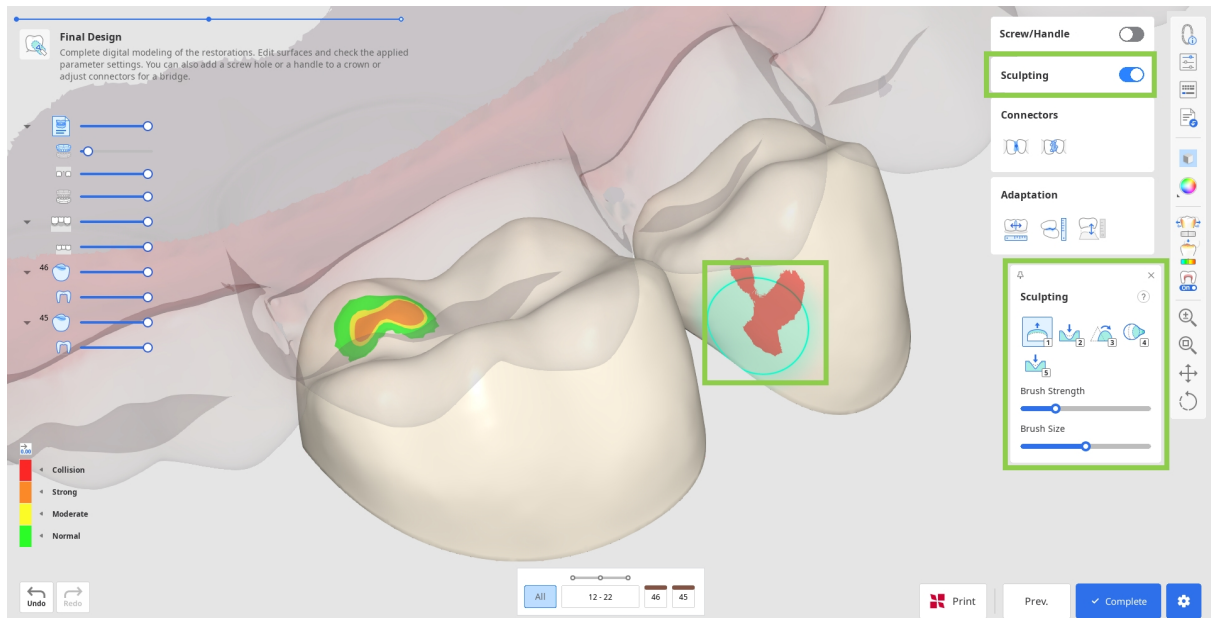
Kontroliuokite duomenų matomumą duomenų medyje, kad galėtumėte lengvai peržiūrėti sąlyčio taškus ir restauracijos tinkamumą.



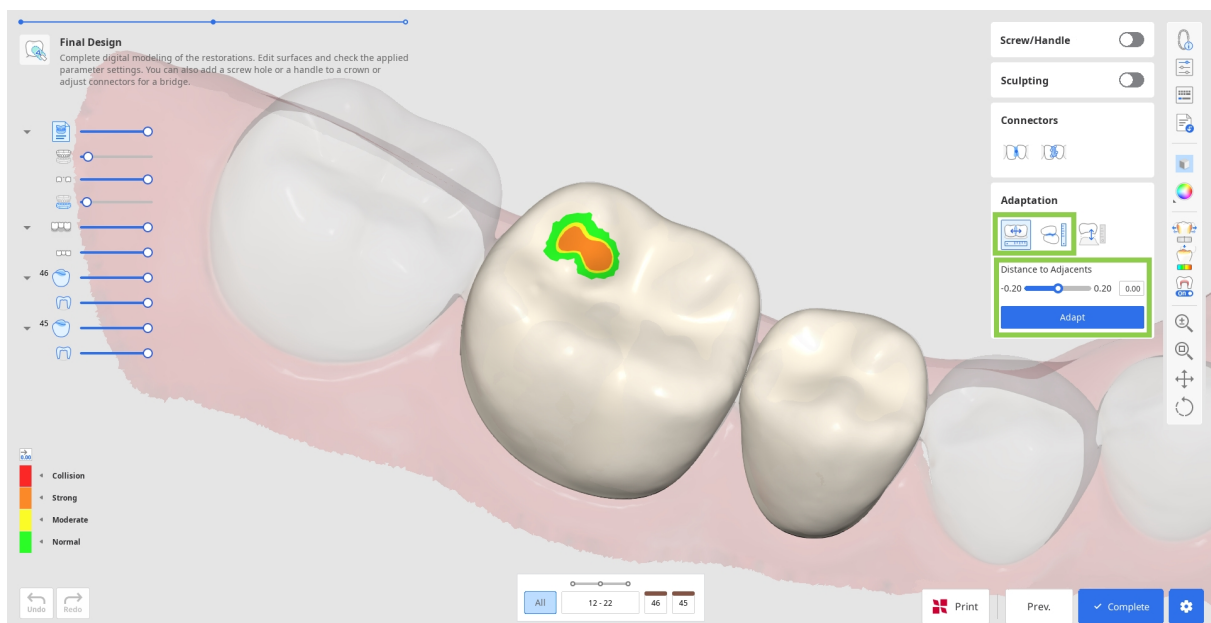
2. Ištaisykite bet kokius dizaino trūkumus naudodami „Sculpting“. Restauracijos išoriniame paviršiuje galite pridėti, pašalinti, išlyginti, formuoti ir išrėžti medžiagą. Pasirinkite formavimo įrankį, koreguokite šepetėlio stiprumą ir dydį, tada pakeiskite reikiamas sritis. Naudokite „Groove“ parinktį, kad lengvai sukurtumėte griovelius.



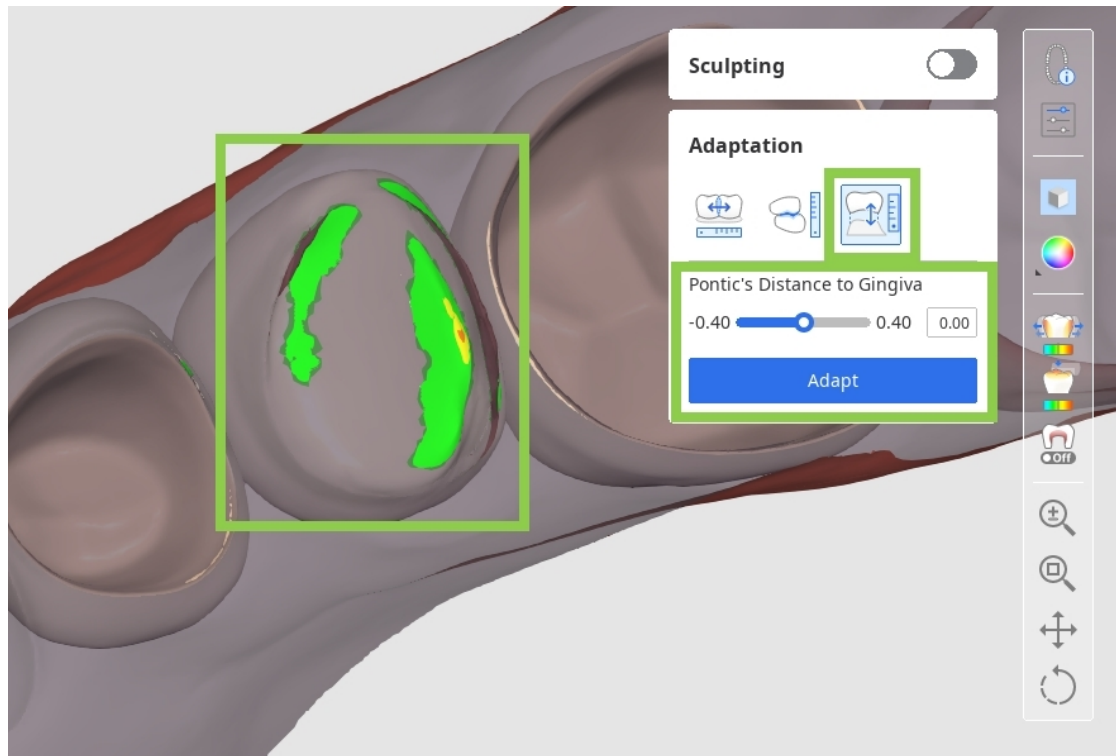
Spustelėkite klausuką valdiklyje „Sculpting“, kad pamatytumėte sparčiuosius klavišus.



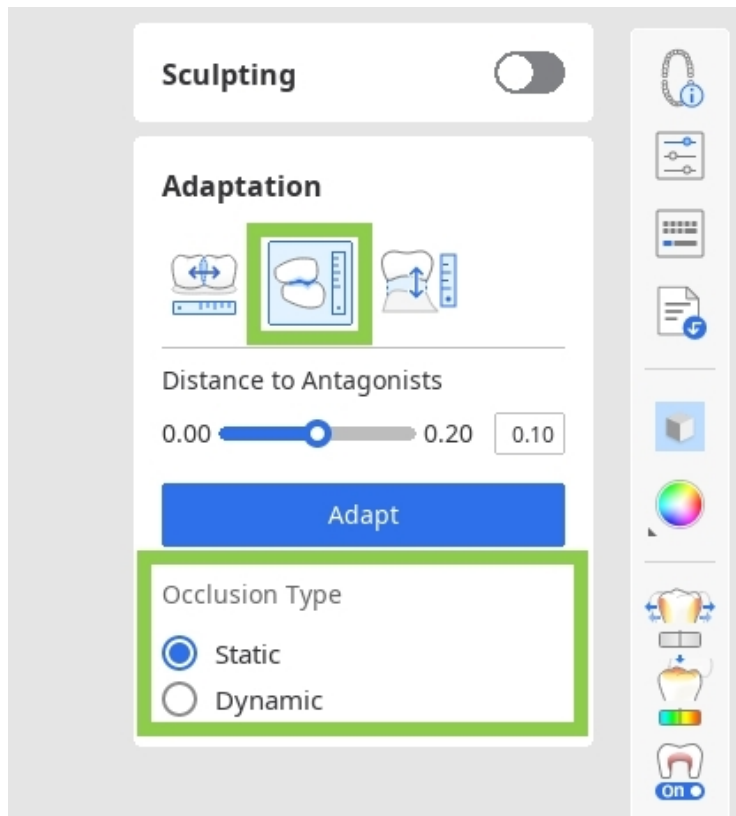
3. Bet kokiam esminiam formavimui gali reikėti papildomos restauracijos tinkamumo peržiūros ir anksčiau nustatytų parametų. Naudokite „Adaptation“, kad greitai pakoreguotumėte; restauraciją galite pritaikyti prie greta ir priešais esančių elementų nustatytu atstumu.



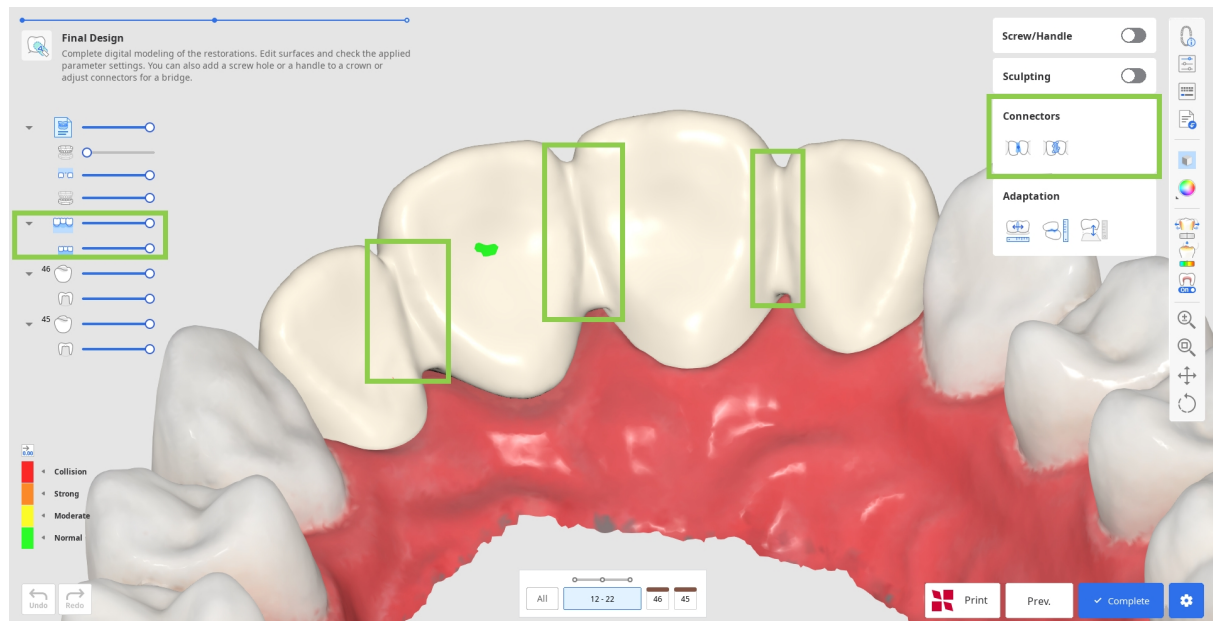
- Jei jūsų tilte yra netikras dantis, galite koreguoti jo atstumą iki dantenų, naudodami šio veiksmo įrankius „Adaptation Tools“. Pasirinkite funkciją „Adapt to Gingiva“, nustatykite norimą atstumą ir spustelėkite „Adapt“.



- Jei buvo importuoti dinaminiai sukandimo duomenys, galite pasirinkti, ar pritaikyti prie priešais esančių elementų, atsižvelgiant į „static“ arba „dinamic“ sąkandį.



4. Jei dirbate prie tilto, kiekvieno atskiro elemento duomenys bus sujungti į vieną, pridodant jungtis. Redaguokite jungtis naudodami „Move“ arba „Edit“.

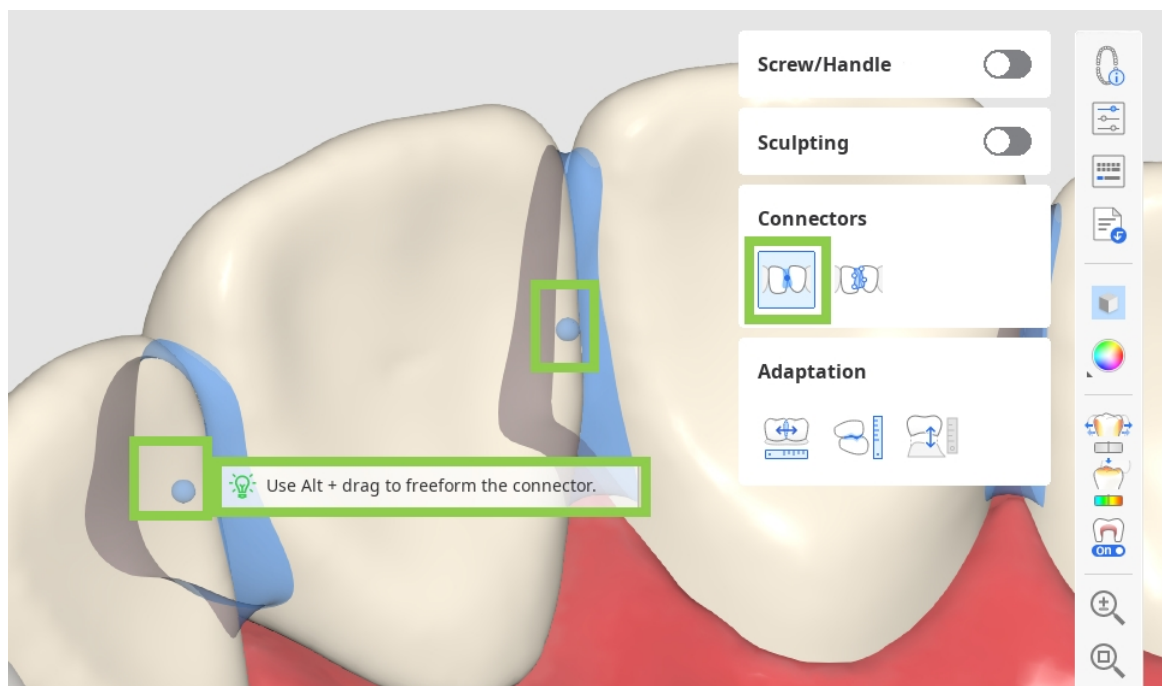


- Kai naudojate „Move“, vilkite centrinį jungties tašką, kad automatiškai koreguotumėte jungties padėtį ir skerspjūvį.



„Tip“

Laikykite nuspaudę „Alt“ / „Option“, kad greitai laisva forma suformuotumėte jungtį pele.

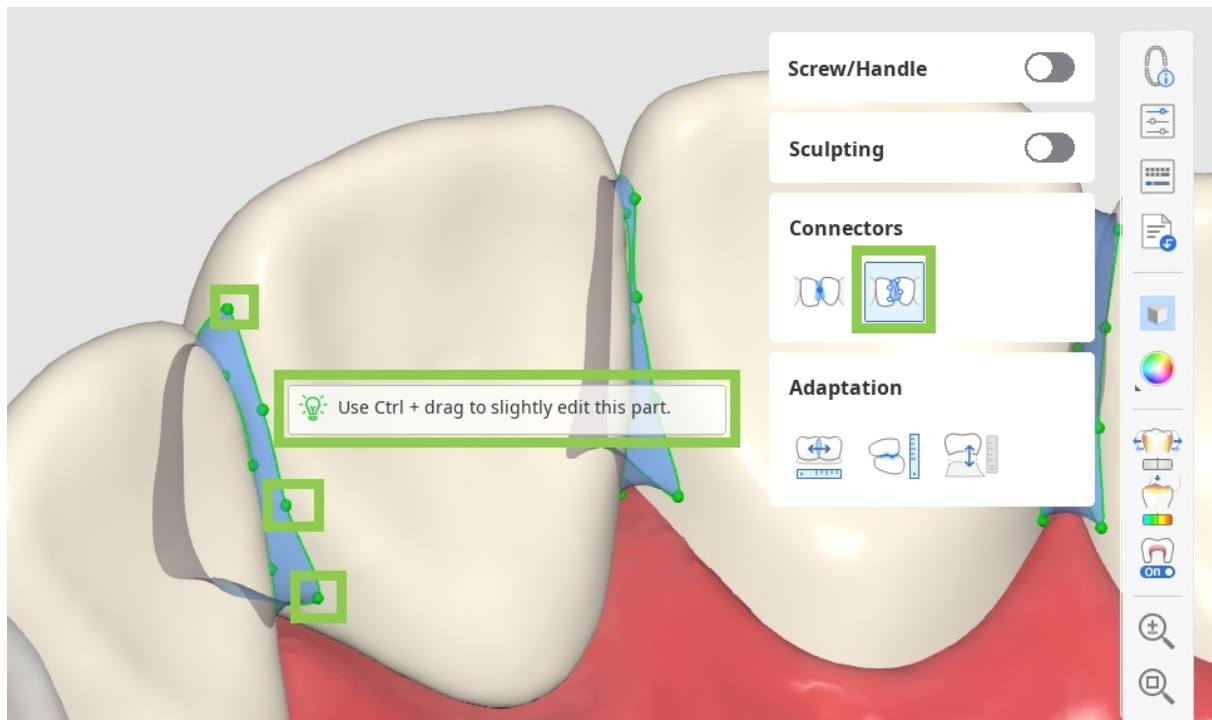


- Naudojant „Edit“, ant abiejų dantų atsiras jungties pakraščiai. Galite pakeisti jungčių formą redaguodami šiuos pakraščius. Panašiai kaip redaguojant danties pakraščio liniją, spustelėkite, kad pridėtumėte tašką, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu, kad jį ištrintumėte, ir vilkite taškus, kad perkeltumėte.

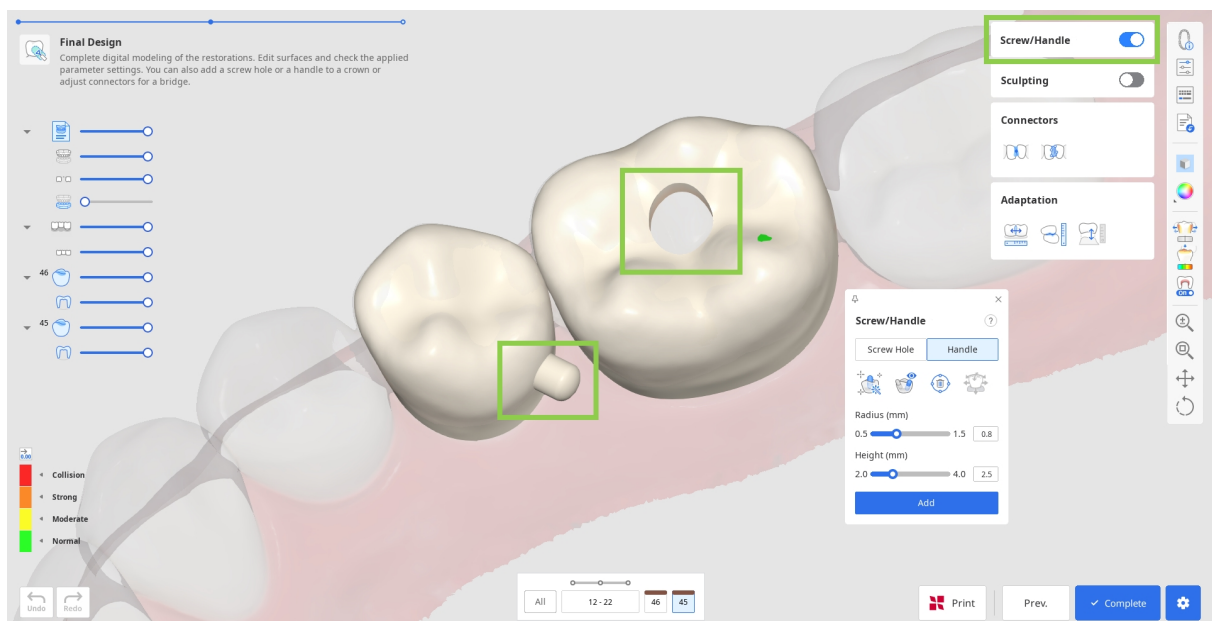


„Tip“

Palaikykite nuspaudę „Ctrl“ / „Command“, jei norite greitai atlikti smulkius pakraščių pakeitimus.



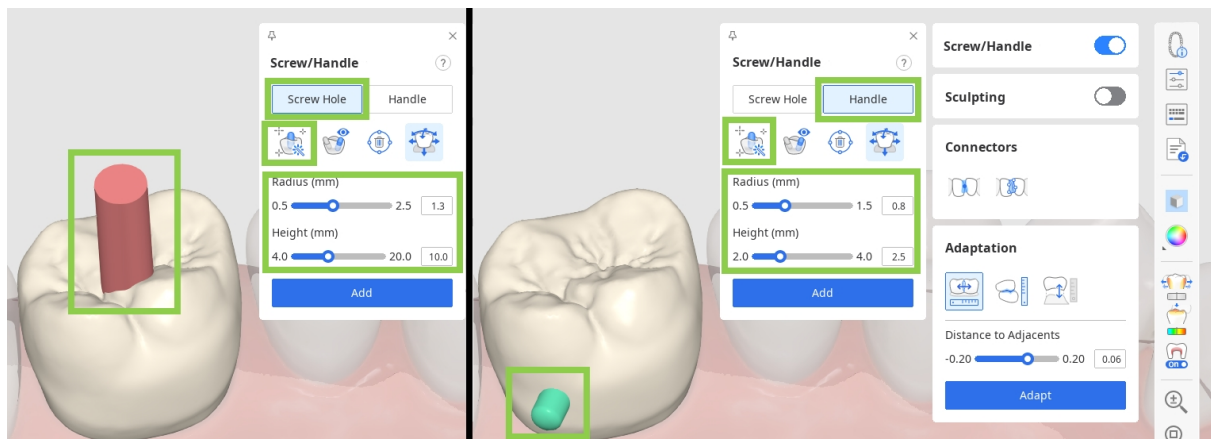
5. Jei dirbate su karūnėlės dizainu, varžtų prieigos angas arba laikiklius galite pridėti naudodami „Screw/Handle“.



- Pradėkite pasirinkdami elementą, kurį norite pridėti, ir spustelėkite „Auto Set“. Tai automatiškai padės cilindrą, skirtą elementui kurti optimalioje vietoje: rankenėlė liežuvio pusėje, anga – centre. Tada sureguliuokite cilindro spindulį ir aukštį bei spustelėkite „Add“.

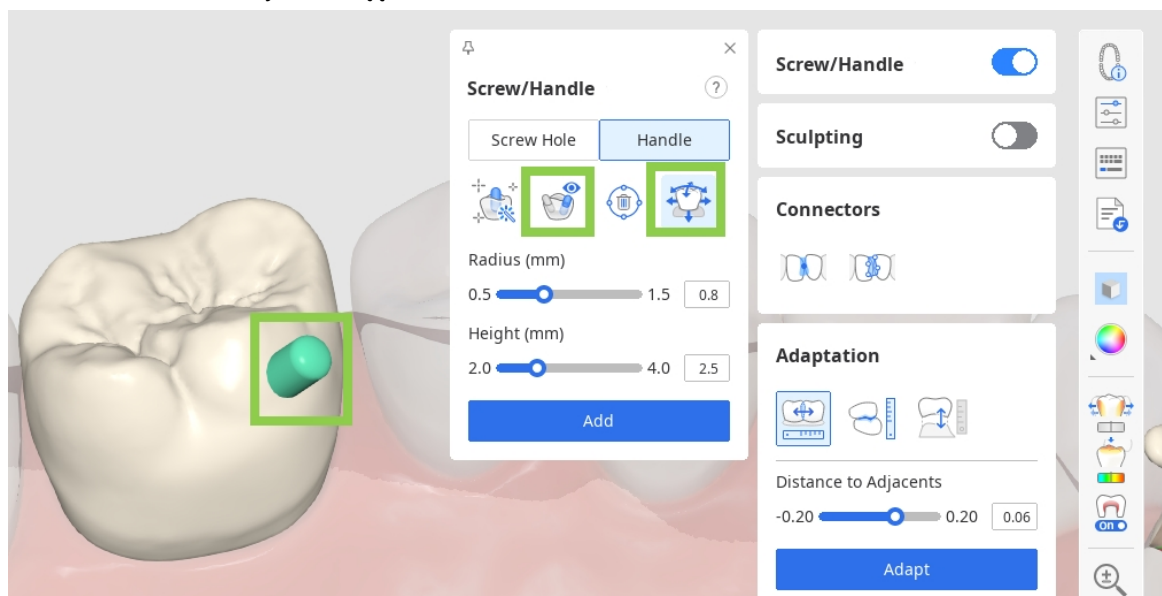


Elemento kūrimo cilindrą taip pat galima padėti rankiniu būdu dukart spustelėjus pasirinktoje vietoje.

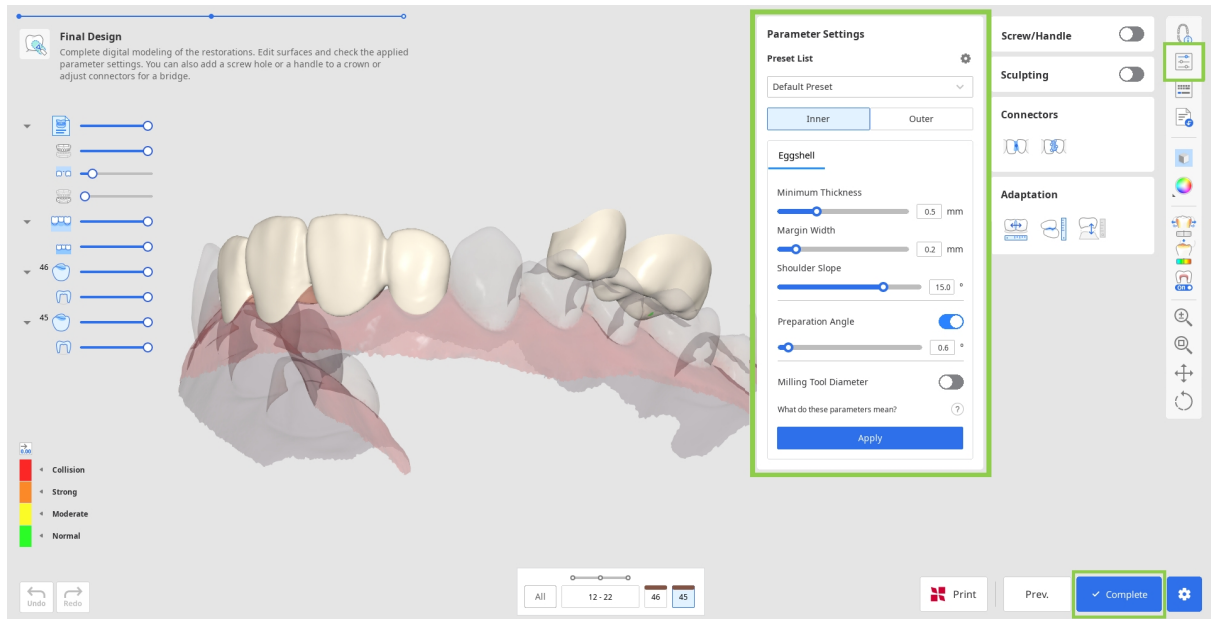


Patikrinkite, ar varžtas / rankenėlė nėra funkciškai svarbioje restauracijos srityje.

- Taip pat galite greitai perkelti cilindrą naudodami įrankį „Move“ ir pakeisti jo kryptį pasukdami duomenis, tada nustatyti vaizdą į save, naudodami „Set Toward You“.



6. Galiausiai, prieš įrašydami savo dizainą ir siųsdami jį spausdinti, peržiūrėkite vidinius ir išorinius parametrus skiltyje „Parameter Settings“.



⚠ Dėmesio

Netinkami parametrų nustatymai gali turėti įtakos restauracijos tinkamumui; įsitikinkite, kad parametrai nustatyti teisingai.

7. Norėdami įrašyti restauracijos dizainus, spustelėkite „Complete“ apatiniame dešiniajame kampe.

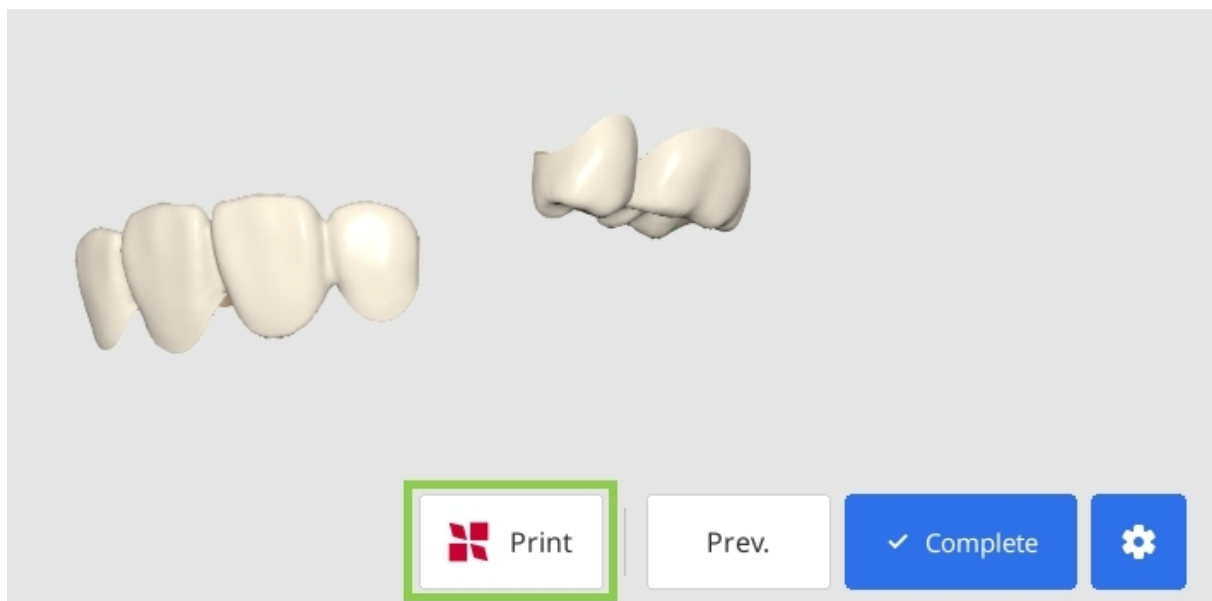
Mokama funkcija

Užbaigto restauracijos dizaino kaip STL failo įrašymas ir eksportavimas yra mokama funkcija.

Kainos gali skirtis atsižvelgiant į skaitytuvo nuosavybės būseną ir vietą.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie mokėjimą, apsilankykite „Medit“ pagalbos centre arba spustelėkite [čia](#).

8. Jei turite spausdintuvą „SprintRay 3D“, galite perkelti savo restauracijos dizainą iš šio veiksmo tiesiai į „RayWare Cloud“. Tam naudokite apačioje esančią parinktį „Print with SprintRay“ ir vykdykite ekrane pateikiamus nurodymus. Norėdami naudoti šią funkciją, turite turėti „RayWare Cloud“ paskyrą.



 Dėmesio

Jei kyla sunkumų jungiantis prie „RayWare Cloud“, žr. toliau pateiktas trikčių šalinimo rekomendacijas:

- patikrinkite interneto ryšį,
- patikrinkite prisijungimo kredencialus (naudotojo vardą ir slaptažodį),
- peržiūrėkite savo restauracijos dizainą.

Jei problemos išlieka, kreipkitės į „SprintRay“ palaikymo tarnybą.

Paruoštų duomenų modulis

Šio modulio darbo eiga priklauso nuo tikslinės restauracijos. Toliau pateiktoje lentelėje parodyta, kokie žingsniai įtraukti į kiekvieno restauracijos tipo darbo eigą.

	„Margin & Insertion Path“	„Tooth Data Arrangement“	„Final Design“
Tiltelis	0	0	0
Karūnėlė	0	0	0
Laminatė	0	0	0
Įklotas / užklotas	0	0	0
Vainikėliai	0	X	0
Danties kaklelio įklotas*	0	X	0

**Danties kaklelio įklotas darbo eiga paaiškinta atskirai priede.*

Automatinis atskirų karūnėlių kūrimas

Šis modulis taip pat palaiko automatinį atskirų karūnėlių kūrimą kapliams ir krūminiams dantims, remiantis iš anksto nustatytais parametrais. Norint naudoti šią funkciją, „Medit Link“ formoje turi būti tik atskiros karūnėlės. Lange „Assign Data“ įjunkite perjungiklį „Auto Creation“ ir peržiūrėkite iš anksto nustatytus parametrus.

Po duomenų priskyrimo naudotojai pereis į veiksmą „Final Design“, kuriame galės peržiūrėti ir pritaikyti sugeneruotas karūnėles.

Assign Data

Select Module

Pre-Op Data
Create eggshell-type restorations based on the pre-op scan data.



Prepared Data
Create restorations using Medit's library.



☒ **Auto Creation**
Automatically generate single crowns using the preset parameters.

Parameter Settings

Data

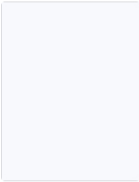

Maxilla Base


Mandible Base


Mandible Pre-Op

↓ ↑

Pre-Op for Maxilla



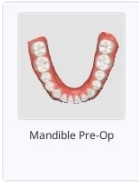
↓ ↑

Maxilla


Maxilla Base

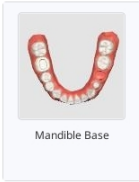
↓ ↑

Pre-Op for Mandible


Mandible Pre-Op

↓ ↑

Mandible


Mandible Base

Cancel

Confirm

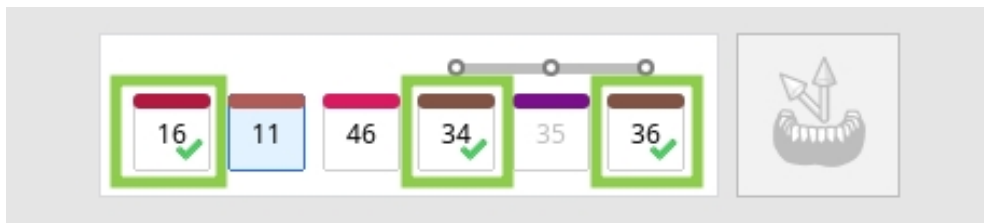
71

Pakraštys ir įterpimo kelias

Pirmajame žingsnyje naudotojai turi nubrėžti visų formoje įvestų dantų numerių pakraščių linijas, o tada kiekvienai restauracijai nustatyti įterpimo kelią.

1. Pirmiausia patikrinkite dantų formą apačioje. Jei danties numeris pažymėtas žalia varnele, šio danties pakraščio linija jau sukurta arba buvo importuota iš bylos.

Vainikėlių, karūnėlių, įklotų ir užklotų pakraščio linijos sukuriamos automatiškai.

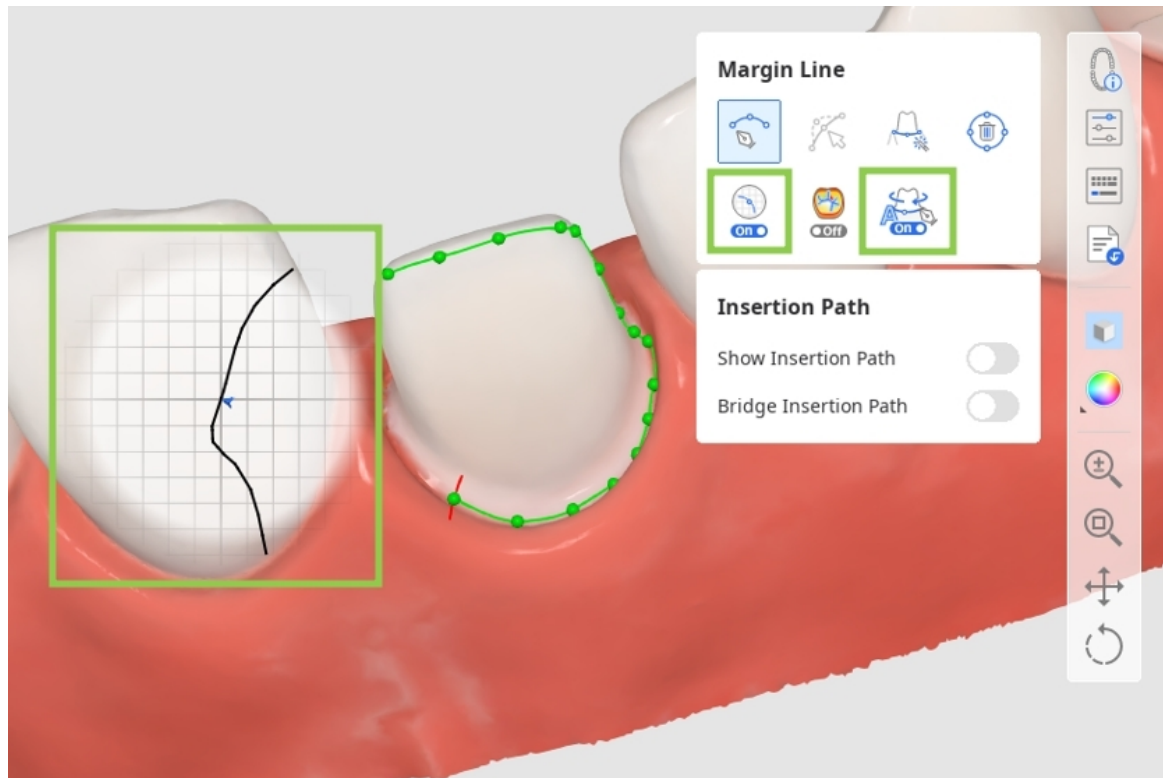


2. Tada pasirinkite danties numerį, kuris dar neturi pakraščio, ir nubrėžkite jį naudodami įrankį „Auto Creation“ arba „Manual Creation“.

„Auto Creation“ brėžia pakraštį, pagrįstą vienu naudotojo nustatytu tašku; „Manual Creation“ brėžia pakraštį, pagrįstą keliais taškais.



- Įjunkite „Section View“ arba „Dynamic View Change“, kad galėtumėte lengviau nustatyti pakraštį rankiniu būdu.

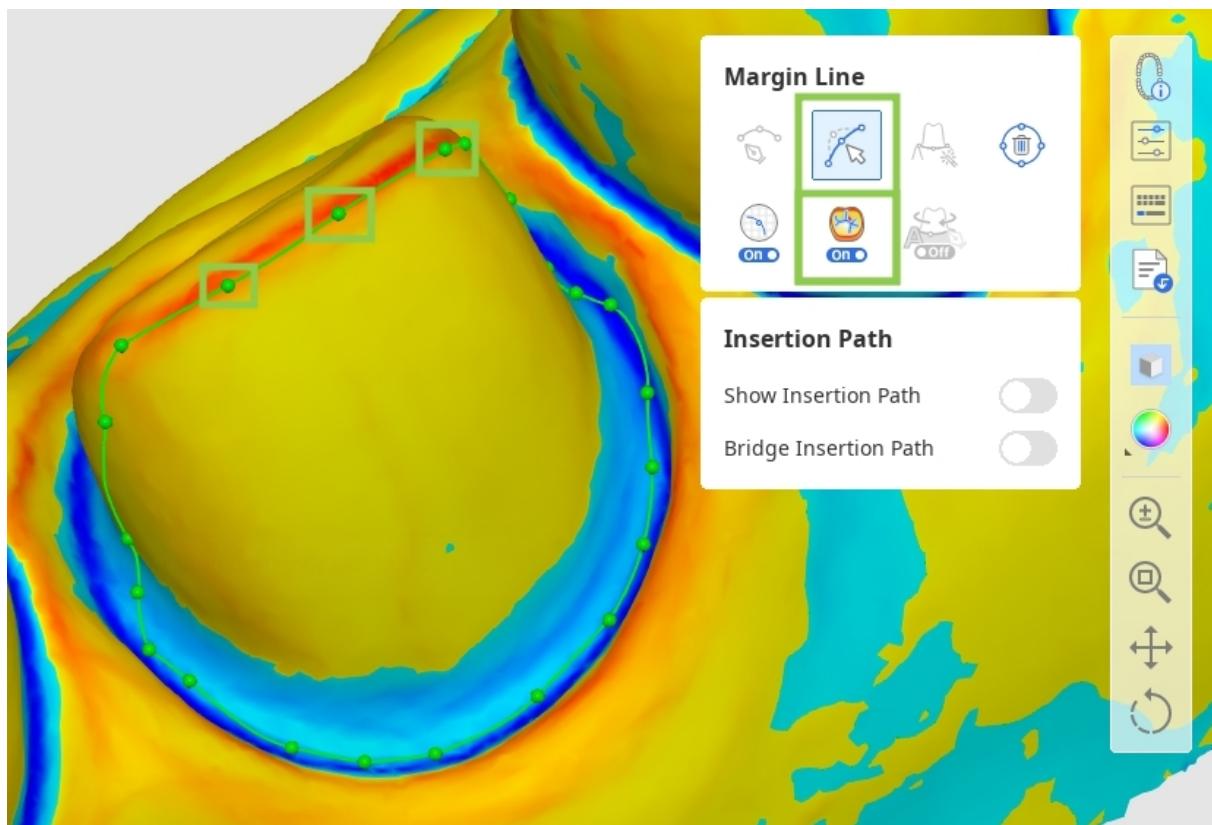


3. Visus pakraščius galima redaguoti pridedant, perkeliant arba panaikinant valdymo taškus. Spustelėkite, kad pridėtumėte tašką, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu, kad jį panaikintumėte, ir vilkite, kad perkeltumėte. Redaguodami galite įjungti „Curvature Display Mode“, kad geriau suprastumėte gylį.



„Tip“

Laikykite nuspaudę „Ctrl“ / „Command“ klavišą ir vilkite pele, kad greitai padarytumėte nedidelius laisvos formos pataisymus.



⚠️ Įspėjimas („Edit“)

Baigę redaguoti, patikrinkite pakraščio vientisumą ir anatominę atitiktį.

⚠️ Dėmesio

- Kurdami pakraščius rankiniu būdu, vadovaukitės anatomiciais orientyrais.
- Jei reikia, peržiūrėkite ir rankiniu būdu pataisykite automatiškai sukurtus pakraščius.
- Įsitinkite, kad pakraščio panaikinimo negalima anuliuoti. Panaikinus, reikia sukurti naują pakraštį.
- Analizuokite kaip papildomą rodyklį, kad nustatytumėte ribą tarp dantenų ir danties.

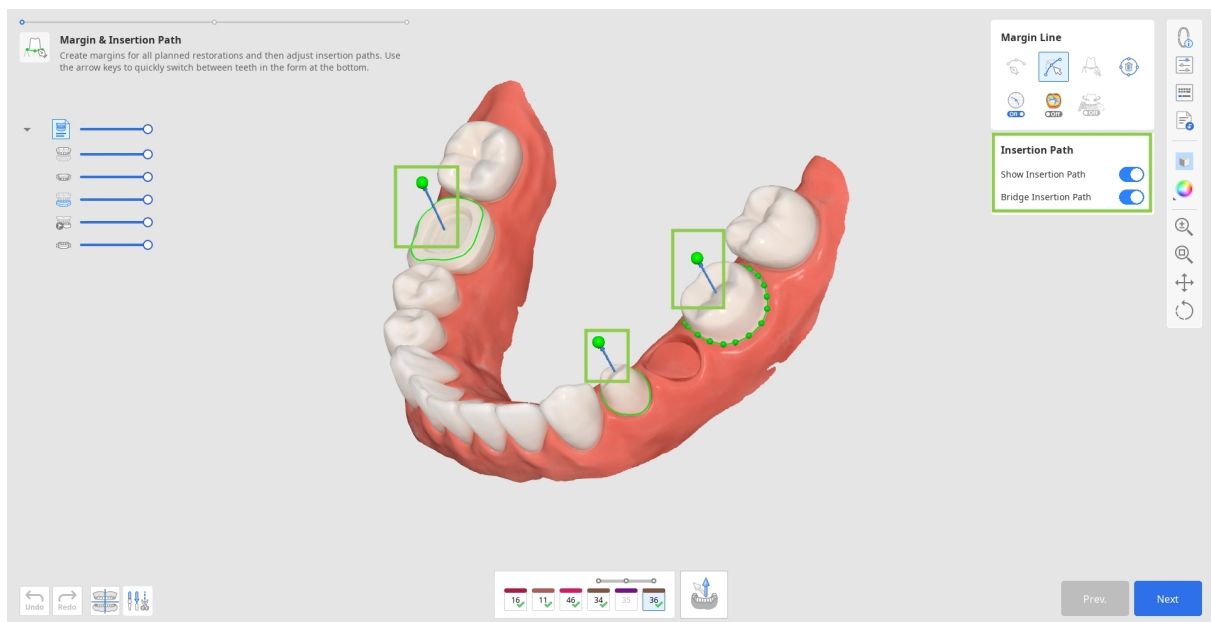
4. Su įterpimo keliu galite dirbti tik sukūrę visų tikslinių dantų pakraščius.

Jjunkite „Show Insertion Path“ ir sureguliuokite automatiškai nustatytą kelią vilkdami įterpimo kelio rodyklę. Pilka rodyklė nurodo pradinę kryptį.



„Tip“

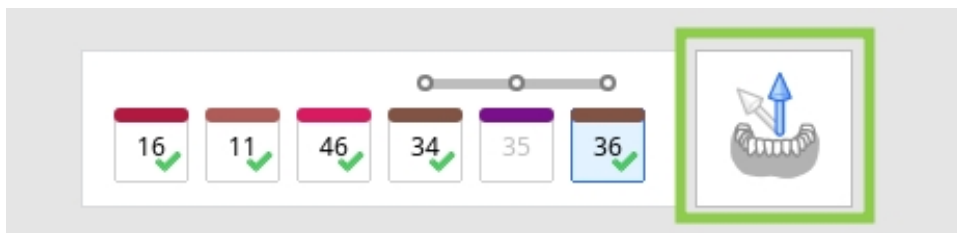
Išjunkite „Bridge Insertion Path“, kad atskirai nustatytumėte kiekvienos tilto karūnėlės kelią.



⚠ Dėmesio

Mėlynai pažymėtos įpjovos turi įtakos vidiniam protezo paviršiui. Įsitikinkite, kad įpjovų sritys yra tinkamai užfiksuotos pagal įterpimo kryptį.

- Arba galite pasukti 3D duomenis ir apačioje spustelėti „Set Arrow to Your Viewpoint“.



5. Baigę spustelėkite „Next“ arba paspauskite tarpo klavišą, kad pereitumėte prie kito veiksmo.

„Tooth Data Arrangement“

Atlikdamas šį veiksmą naudotojas turi sutvarkyti dantų duomenis, kad sukurtų restauracijas. Jie gali naudoti dantų bibliotekos duomenis arba bet kokius turimus priešoperacinius arba pamatinius nuskaitymo duomenis.

1. Perėjus į šį veiksmą, pasirinktos bibliotekos dantų duomenys bus automatiškai priskirti visiems formoje nurodytiems tiksliniams dantis. Yra 6 numatytosios dantų bibliotekos ir norimą naudoti galite pasirinkti įrankių rinkinyje „Library“ dešinėje.

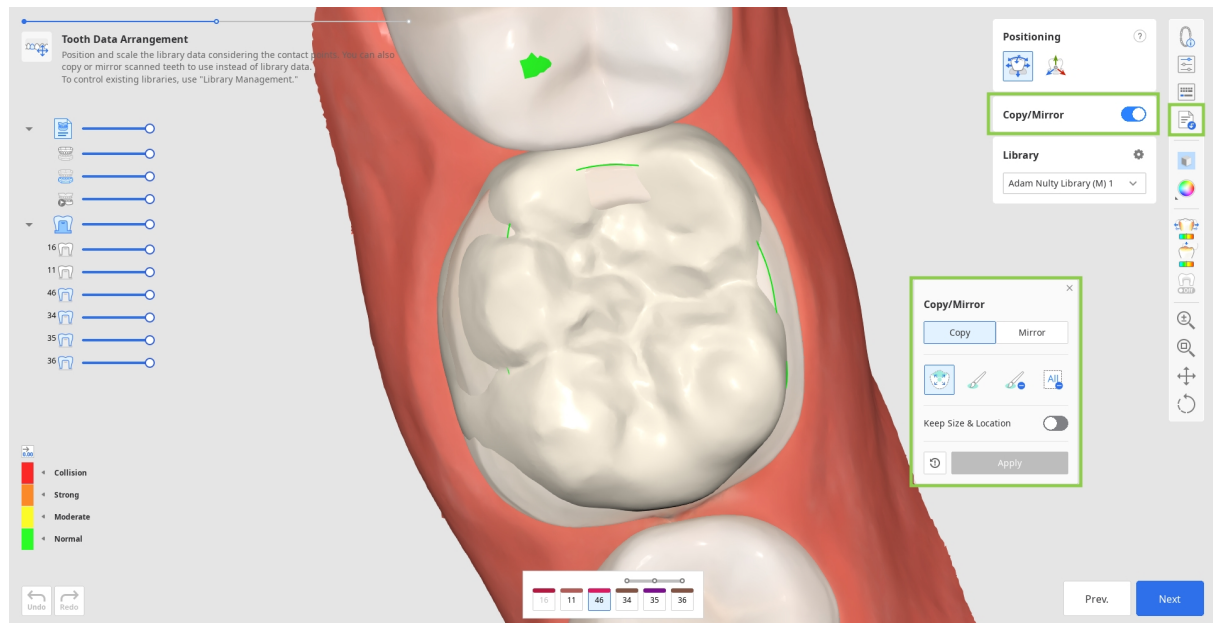


Pastaba

Taip pat galite išplėsti pasiekiamų bibliotekų sąrašą iki 50 arba pakeisti bibliotekos duomenis dalyje „Library Management“. Norėdami gauti daugiau informacijos apie šią funkciją, eikite į „Data Management“ > [„Library Management“](#).



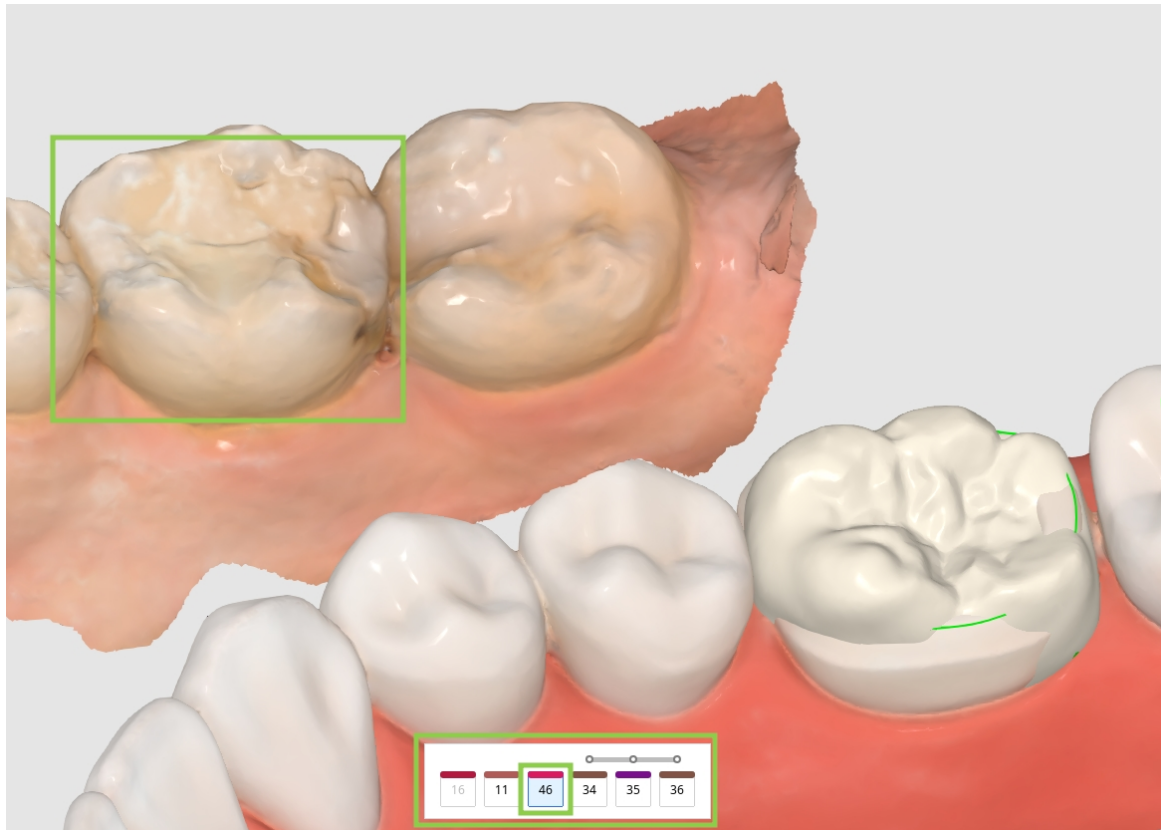
2. Arba galite dubliuoti kitus turimus duomenis ir naudoti juos vietoj bibliotekos duomenų. Norėdami dubliuoti, galite naudoti priešoperacinius duomenis, importuotus dialogo lange „Assign Data“ pradžioje, arba bet kokius kitus pamatinius nuskaitymus, kuriuos įkeliate šoninėje įrankių juostoje per „Import Additional Data“. Pastaruoju būdu galima importuoti papildomus duomenis iš kitų „Medit Link“ bylų arba bet kokių vietoje laikomų duomenų. Norėdami dubliuoti duomenis, naudokite įrankį „Copy/Mirror“. „Copy“ sukuria tikslią nuskaityto danties kopiją, o „Mirror“ – simetrišką kopiją. Atkreipkite dėmesį, kad nukopijuoti ar veidrodiniai duomenys bus taikomi tik vienam šiuo metu formoje apačioje pasirinktam dančiui, kad galėtumėte išlaikyti kitų dantų bibliotekos duomenis.



Dėmesio

Panaudoję įrankį, patvirtinkite veidrodinę anatomiją pagal gretimas struktūras.

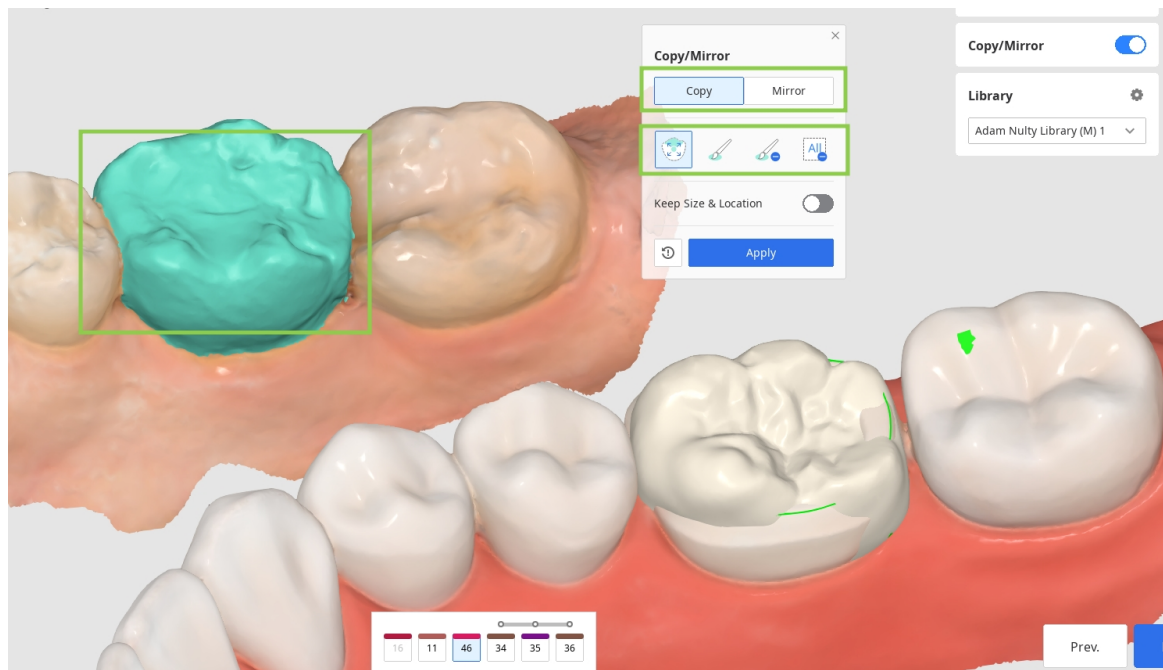
- Pradėkite pasirinkdami danties numerį, kuriam norite naudoti besidubliuojančius duomenis formoje apačioje, ir raskite duomenis, kuriuos dubliuojate (naudokite duomenų medį, kad jie būtų matomi).



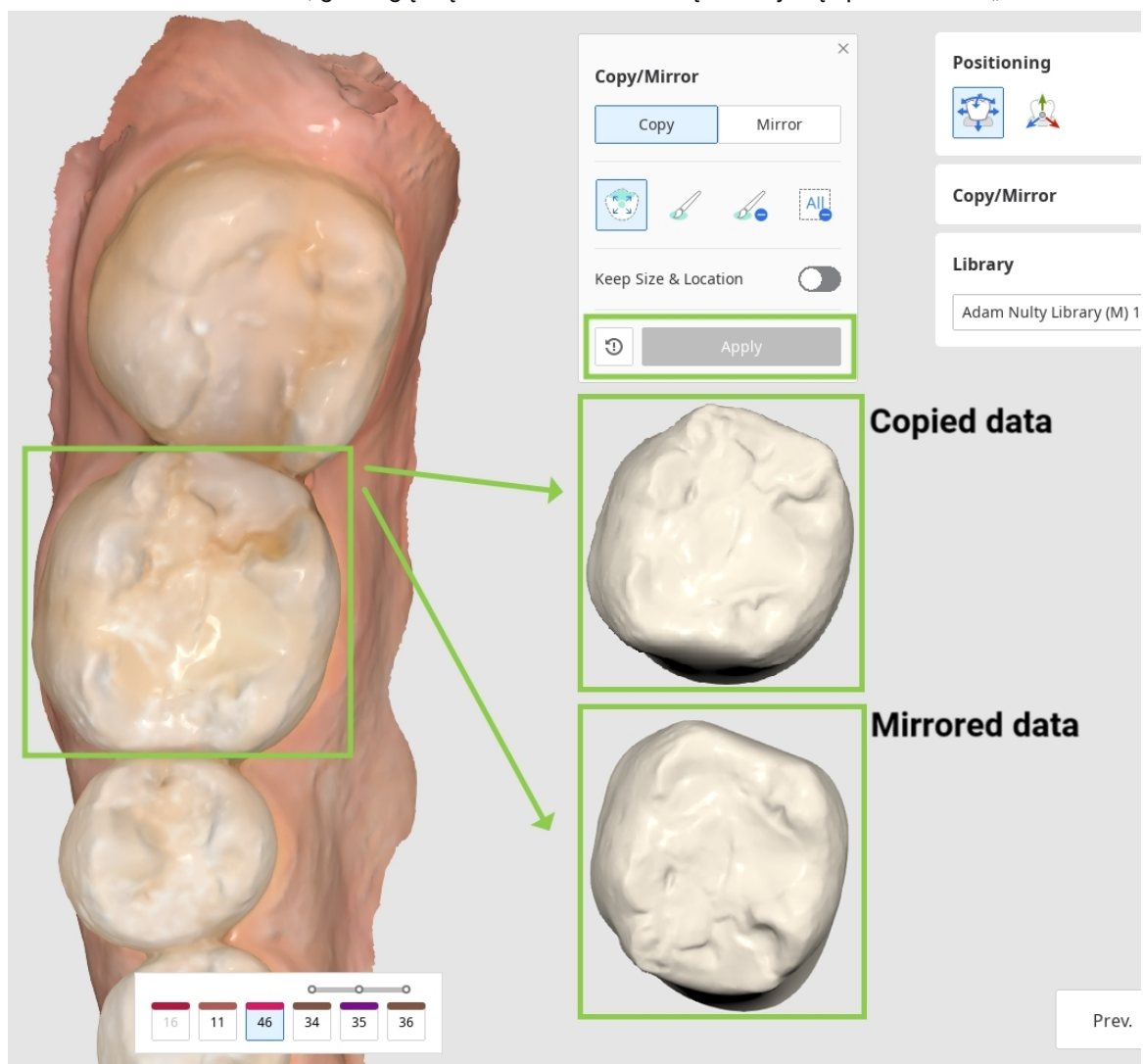
- Tada slankiajame valdiklyje pasirinkite „Copy“ arba „Mirror“ ir naudodami pateiktus įrankius pasirinkite norimus dantų duomenis.



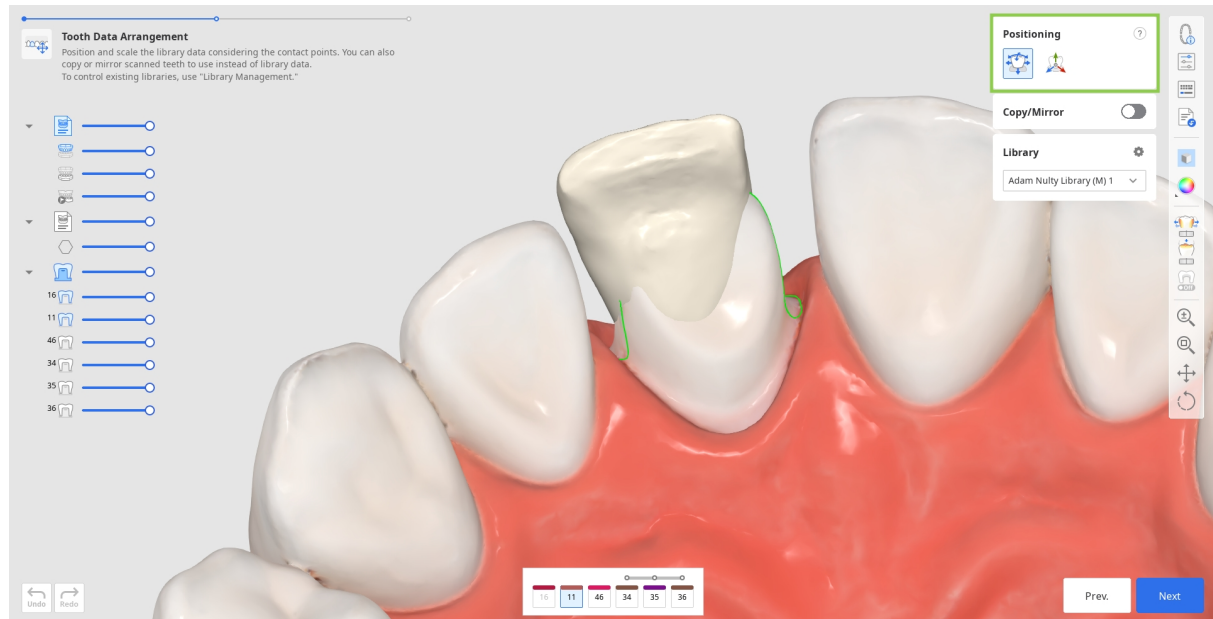
Kopijuodami duomenis, atkreipkite dėmesį, kad perjungiklis „Keep Size & Location“ leidžia sukurti tokio paties dydžio ir vietos dublikatą, kaip ir originalas. Jei neįjungta, nukopijuoti duomenys bus padėti ant paskirtojo tikslinio danties.



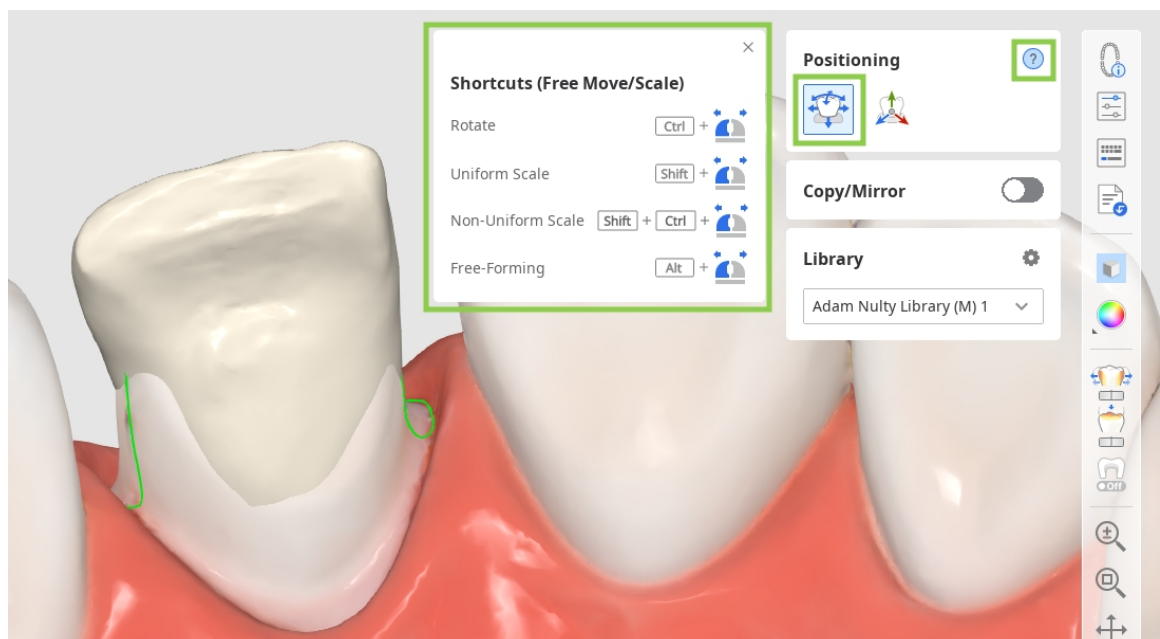
- Spustelėkite „Apply“, jei norite pakeisti bibliotekos duomenis priskirtaisiais duomenimis. Jei norite, galite grįžti į bibliotekos duomenų naudojimą spustelėdami „Reset“.



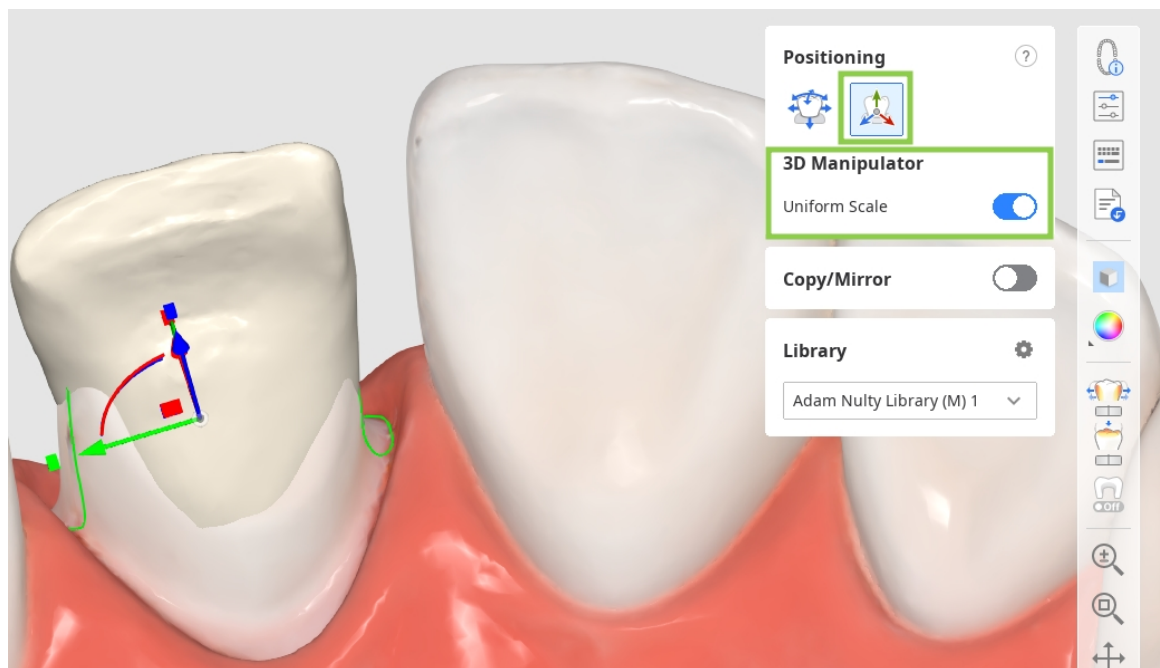
3. Išdėstę visų tikslinių dantų duomenis, koreguokite padėtį naudodami įrankius „Positioning“. Galite perkelti, keisti mastelį arba pasukti dantų duomenis, kad įsitikintumėte, ar jie yra tinkamoje padėtyje.



- Naudokite „Free Move/Scale“, jei norite kontroliuoti duomenų judėjimą be jokių apribojimų. Norėdami perkelti duomenis, naudokite pelę. Norėdami atlikti kitus veiksmus, pvz., pasukti ir pakeisti mastelį, peržiūrėkite sparčiuosius klavišus įrankių rinkinyje po klausukais.



- Naudokite „3D Manipulator“, jei norite tiksliai arba šiek tiek pakoreguoti duomenų padėtį. Ši funkcija leidžia valdyti duomenis išilgai ašies.



⚠ Dėmesio

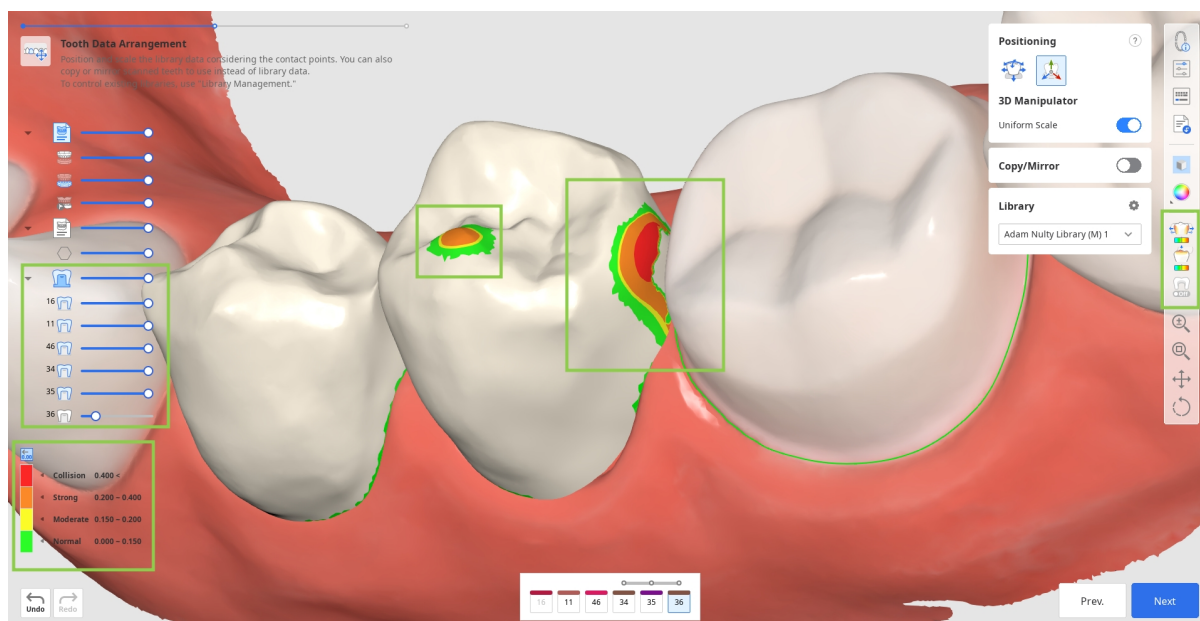
- Atlikę laisvą manipuliavimą, iš naujo patvirtinkite padėtį.
- Taikykite kontroliuojamas transformacijas tik išilgai numatytųjų ašių.

4. Nustatydami dantų duomenų padėtį, turėtumėte atsižvelgti į sąlyčio taškus su kitais dantimis. Norėdami įvertinti restauracijų sąlytį su priešingais ar gretimais dantimis, žr. spalvų juostą apatiniame kairiajame kampe.



„Tip“

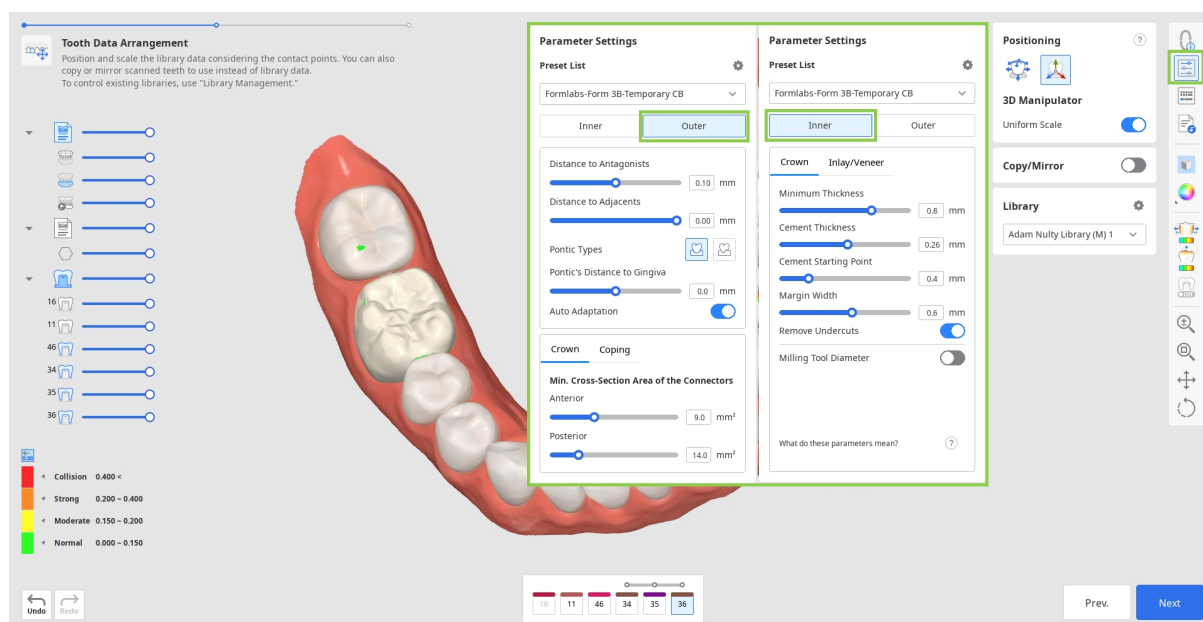
Peržiūrėdami kontaktinius taškus, pabandykite koreguoti duomenų matomumą duomenų medyje, kad būtų patogiau.



5. Atlikdami šį veiksmą taip pat galite peržiūrėti restauracijos vidinio ir išorinio paviršių parametrus prieš juos taikant. Norėdami tai padaryti, spustelėkite funkciją „Parameter Settings“ dešinėje esančioje įrankių juostoje. Galite naudoti rekomenduojamus išankstinius nustatymus savo konkrečiam spausdintuvui arba rankiniu būdu koreguoti kiekvieną parametą. Pagal numatytuosius nustatymus jums bus nustatyti paskutiniai naudoti parametrai.



Norėdami gauti daugiau informacijos apie rekomenduojamų išankstinių nuostatų gavimą ir tvarkymą, eikite į „Data Management“ > „Preset Management“.



6. Baigę spustelėkite „Next“.

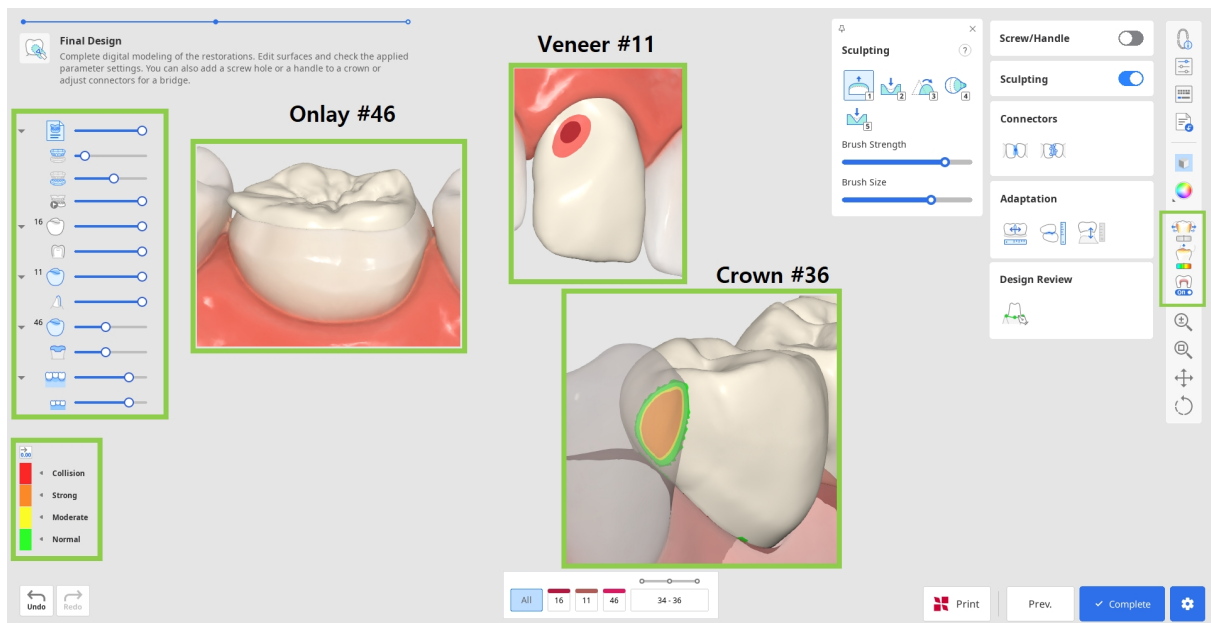
„Final Design“

Tai yra paskutinis veiksmas projektuojant restauracijas. Atlikdamas šį veiksmą naudotojas turėtų peržiūrėti sukurtų restauracijų dizainą, atlikti reikiamus pakeitimus ir, prieš pradėdamas spausdinti, patikrinti taikomus parametrus. Taip pat yra dvi papildomos užduotys, kurias galima atlikti šiame etape: tilto jungčių redagavimas ir papildomų konstrukcijos elementų pridėjimas prie karūnėlės.

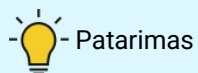
1. Pradėkite peržiūrėdami sukurtas restauracijas. Įjunkite analizės įrankius šoninėje įrankių juostoje, kad pamatytumėte, kur gali prireikti formuoti išorinius paviršius. „Contact Areas with Adjacents“ ir „Contact Areas with Antagonists“ spalvomis parodys sąlyčio taškus su kaimyniniais dantimis. „Minimum Thickness“ per plonas karūnėlių sritis rodys raudonai. Pridėkite daugiau medžiagos šiose srityse, naudodami formavimo įrankius.



Kontroliuokite duomenų matomumą duomenų medyje, kad galėtumėte lengvai peržiūrėti sąlyčio taškus ir restauracijos tinkamumą.



2. Ištaisykite bet kokius dizaino trūkumus naudodami „Sculpting“. Restauracijos išoriniame paviršiuje galite pridėti, pašalinti, išlyginti, formuoti ir išrėžti medžiagą. Pasirinkite formavimo įrankį, koreguokite šepetėlio stiprumą ir dydį, tada pakeiskite reikiamas sritis. Naudokite „Groove“ parinktį, kad lengvai sukurtumėte griovelius.



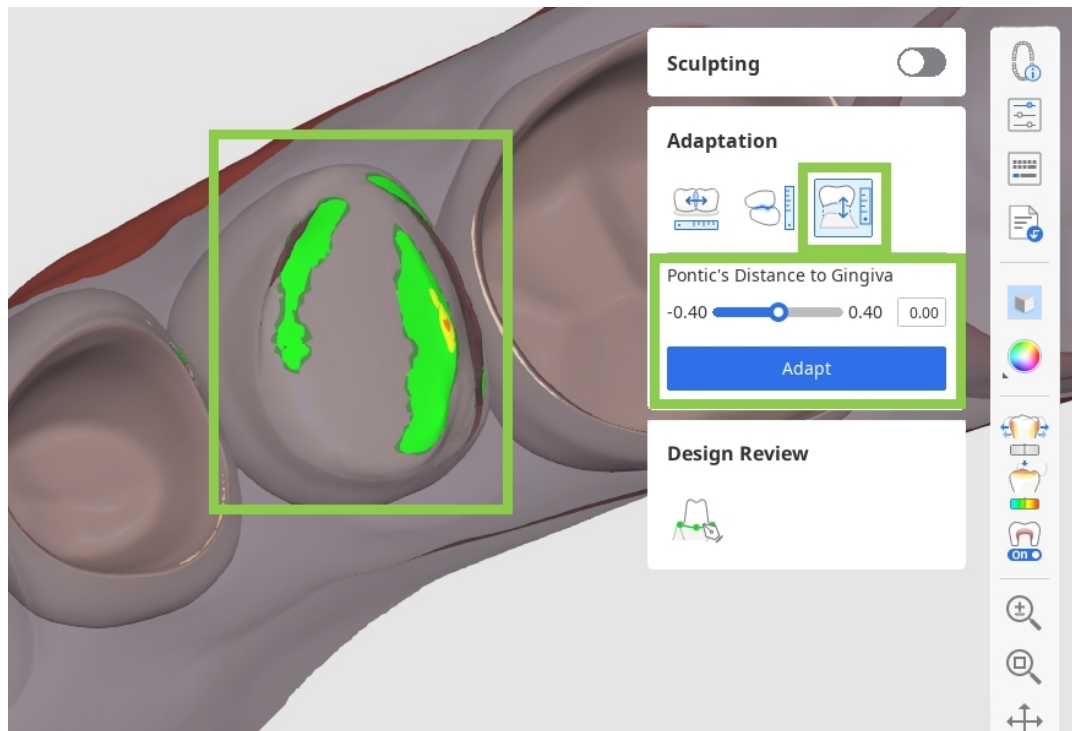
Spustelėkite klaustuką valdiklyje „Sculpting“, kad pamatytumėte sparčiuosius klavišus.



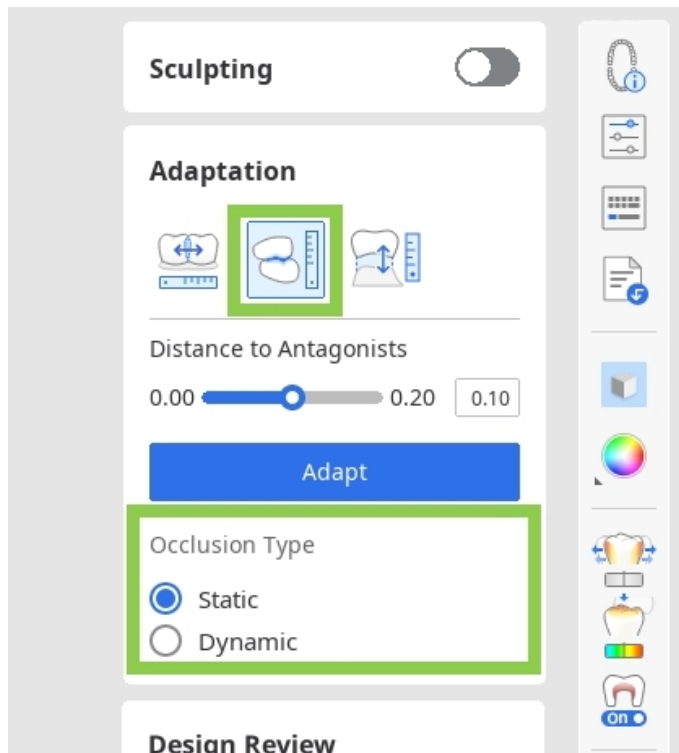
3. Bet kokiam esminiam formavimui gali reikėti papildomos restauracijos tinkamumo peržiūros ir anksčiau nustatytų parametų. Naudokite „Adaptation“, kad greitai pakoreguotumėte; restauraciją galite pritaikyti prie greta ir priešais esančių elementų nustatytu atstumu.



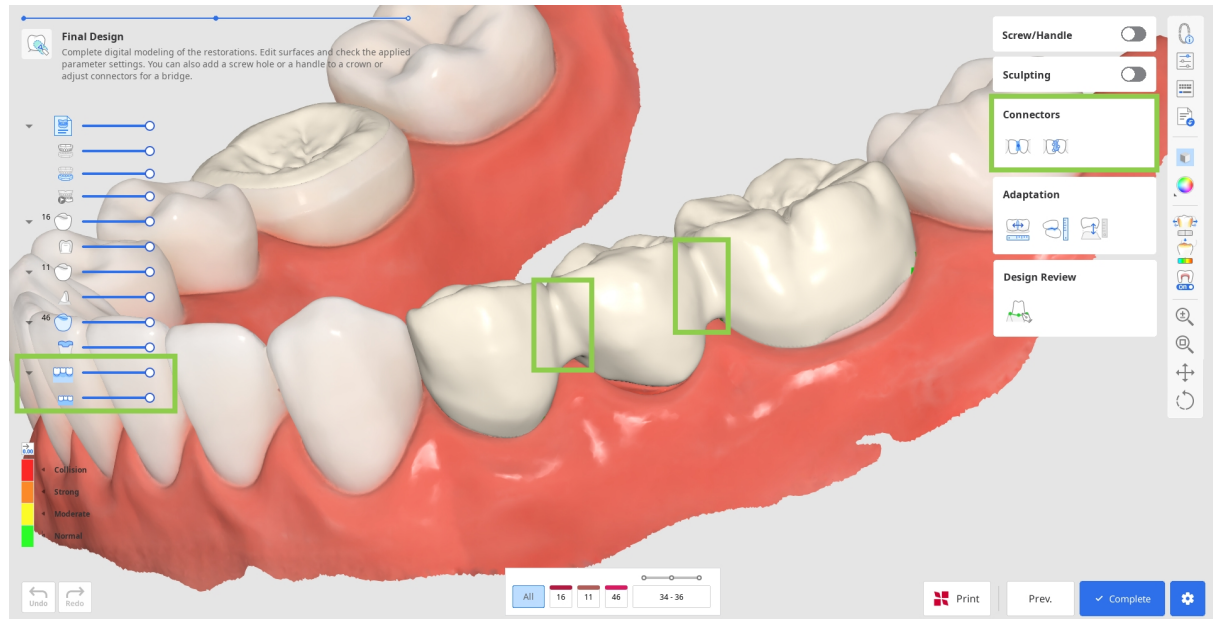
- Jei jūsų tilte yra netikras dantis, galite koreguoti jo atstumą iki dantenų, naudodami šio veiksmo įrankius „Adaptation Tools“. Pasirinkite funkciją „Adapt to Gingiva“, nustatykite norimą atstumą ir spustelėkite „Adapt“.



- Jei buvo importuoti dinaminiai sukandimo duomenys, galite pasirinkti, ar pritaikyti prie priešais esančių elementų, atsižvelgiant į „static“ arba „dynamic“ sąkandį.



4. Jei dirbate prie tilto, kiekvieno atskiro elemento duomenys bus sujungti į vieną, pridėdant jungtis. Redaguokite jungtis naudodami įrankius „Move“ arba „Edit“.

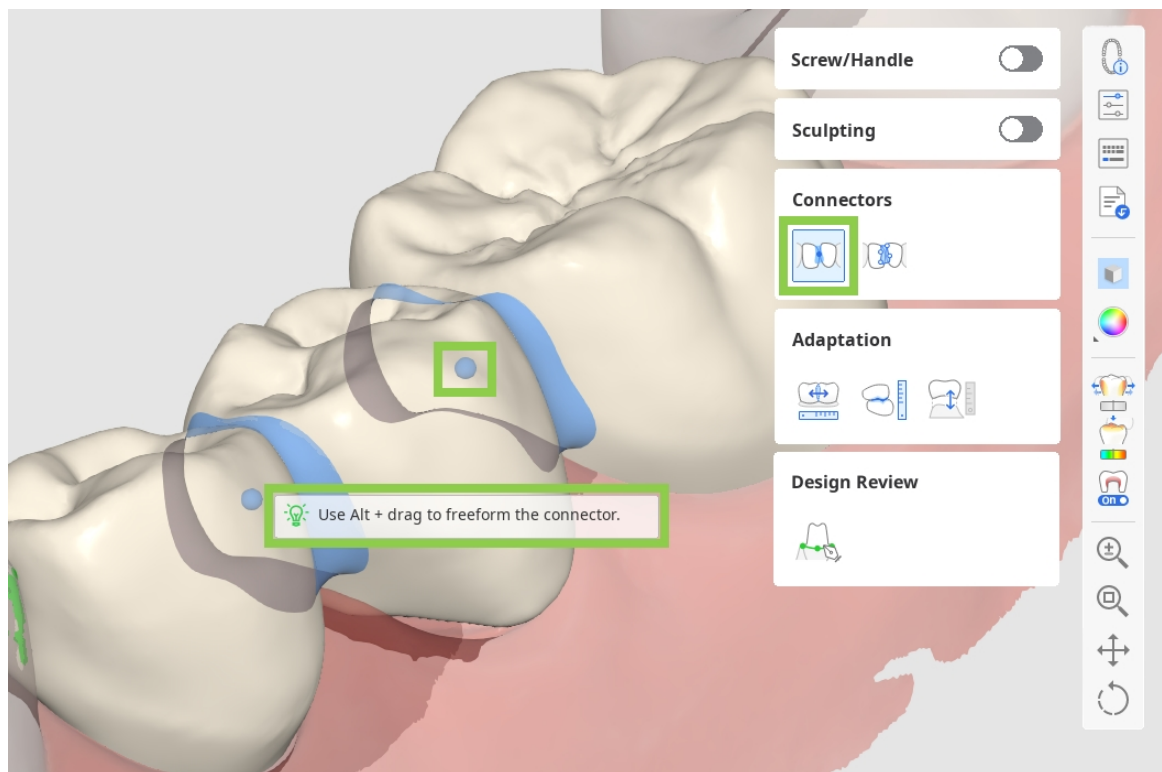


- Kai naudojate „Move“, vilkite centrinį jungties tašką, kad automatiškai koreguotumėte jungties padėtį ir skerspjūvį.



„Tip“

Laikykite nuspaudę „Alt“ / „Option“, kad greitai laisva forma suformuotumėte jungtį pele.

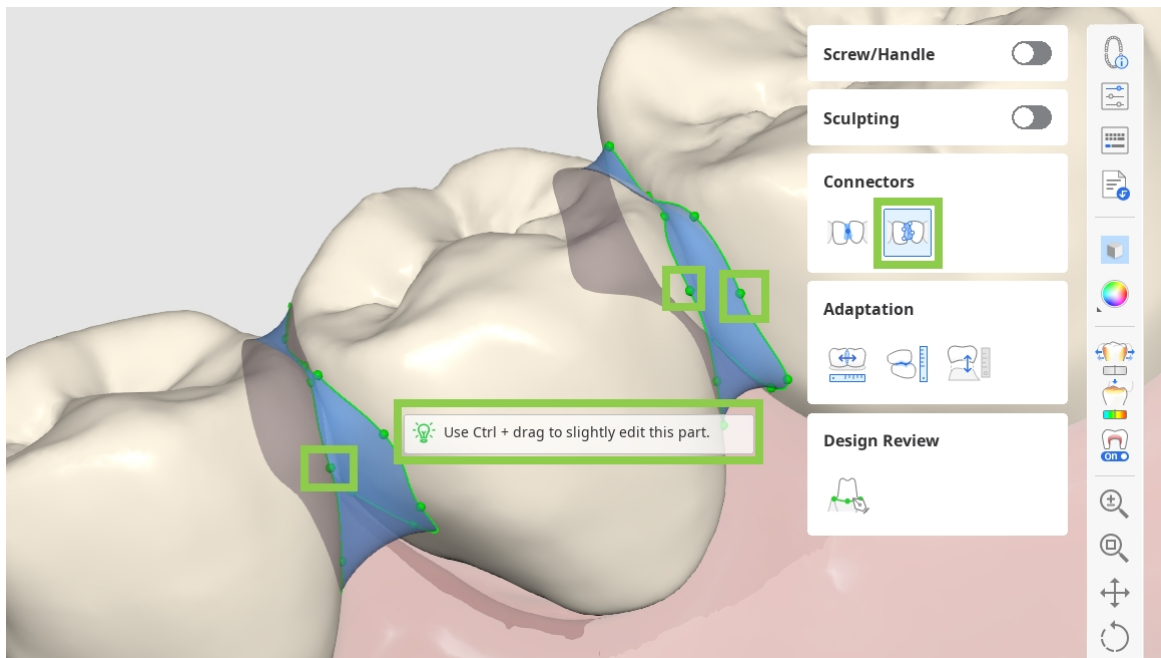


- Naudojant „Edit“, ant abiejų dantų atsiras jungties pakraščiai. Galite pakeisti jungčių formą redaguodami šiuos pakraščius. Panašiai kaip redaguojant danties pakraščio liniją, spustelėkite, kad pridėtumėte tašką, spustelėkite dešiniuoju pelės klavišu, kad jį ištrintumėte, ir vilkite taškus, kad perkeltumėte.

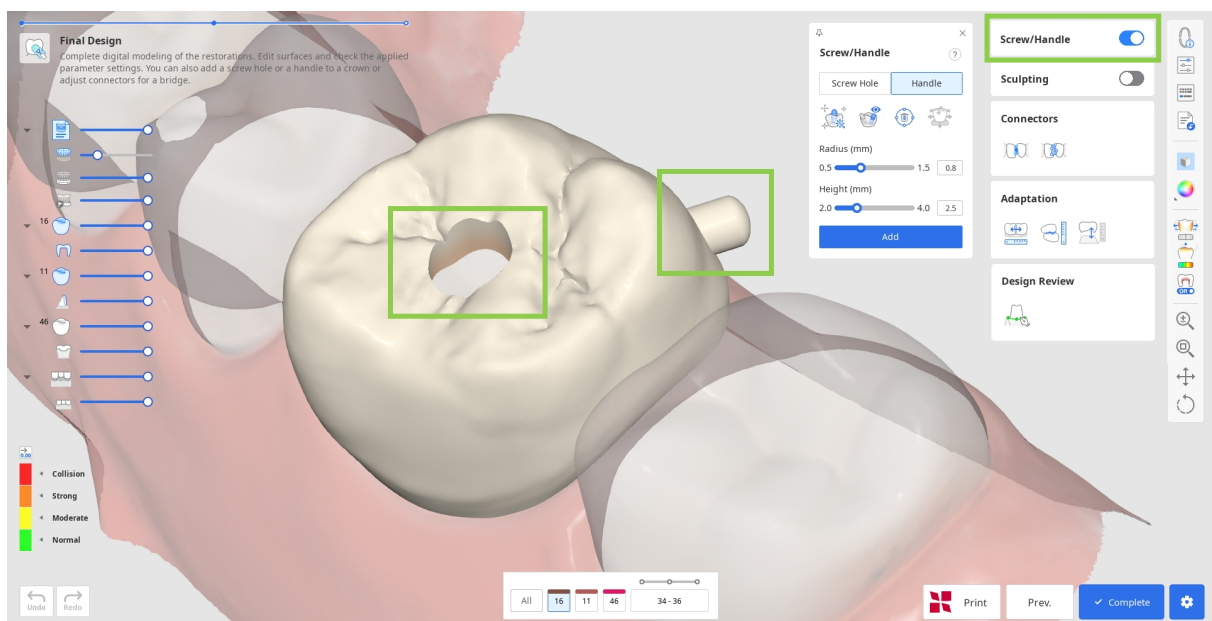


„Tip“

Palaikykite nuspaudę „Ctrl“ / „Command“, jei norite greitai atlikti smulkius pakraščių pakeitimus.



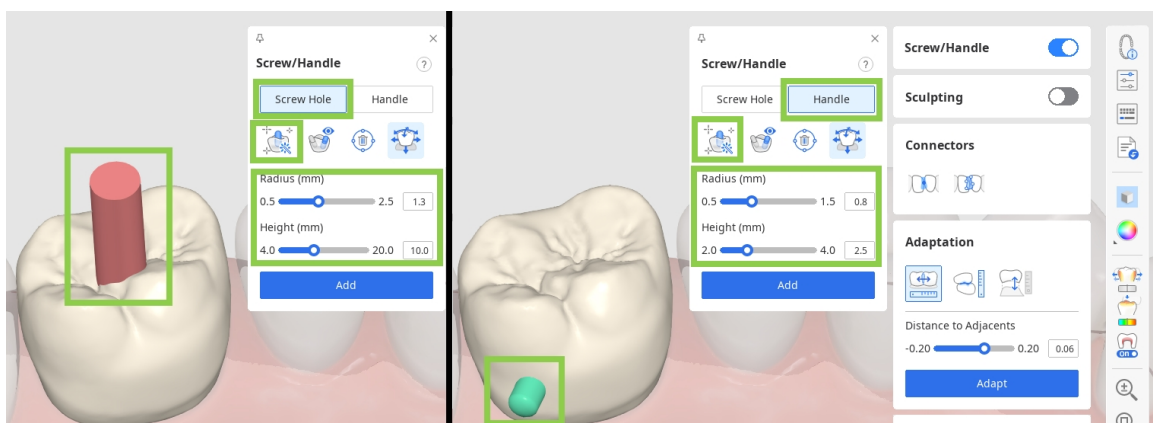
5. Jei dirbate su karūnėlės dizainu, varžtų prieigos angas arba laikiklius galite pridėti naudodami „Screw/Handle“.



- Pradėkite pasirinkdami elementą, kurį norite pridėti, ir spustelėkite „Auto Set“. Tai automatiškai padės cilindrą, skirtą elementui kurti optimalioje vietoje: rankenėlė liežuvio pusėje, anga – centre. Tada sureguliuokite cilindro spindulį ir aukštį bei spustelėkite „Add“.

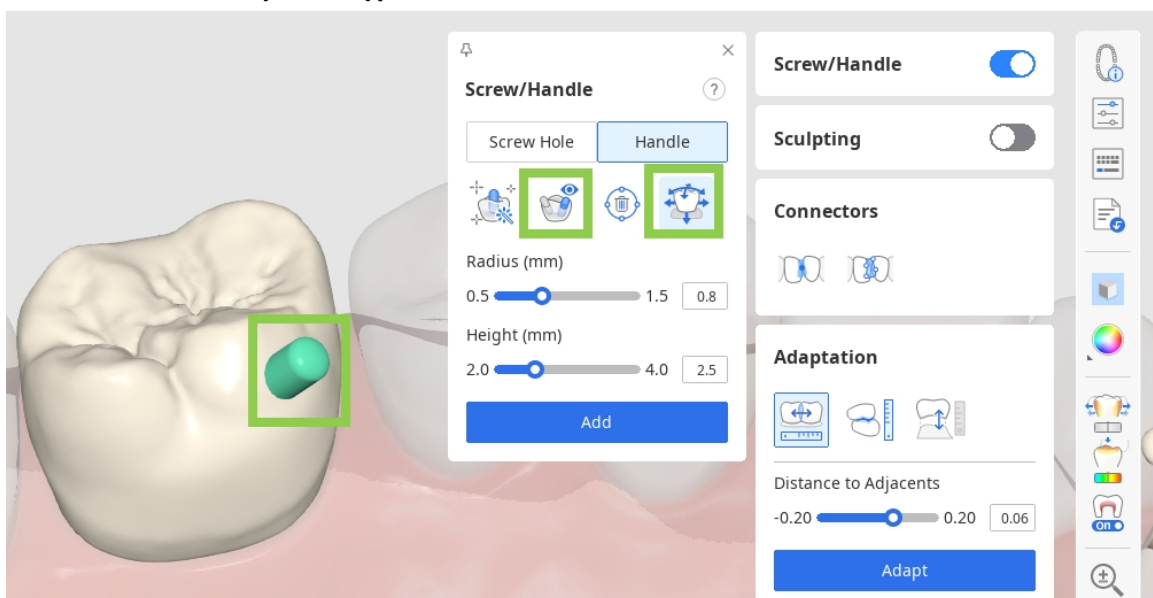


Elemento kūrimo cilindrą taip pat galima padėti rankiniu būdu dukart spustelėjus pasirinktoje vietoje.

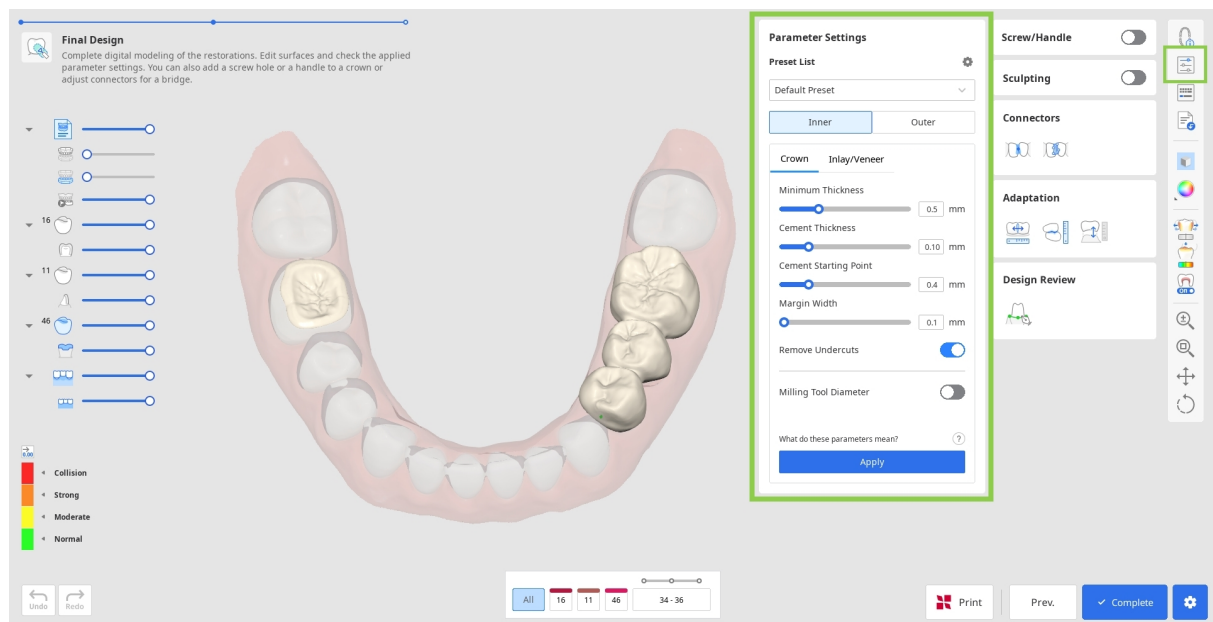


Patikrinkite, ar varžtas / rankenėlė nėra funkciškai svarbioje restauracijos srityje.

- Taip pat galite greitai perkelti cilindrą naudodami įrankį „Move“ ir pakeisti jo kryptį pasukdami duomenis, tada nustatyti vaizdą į save, naudodami „Set Toward You“.



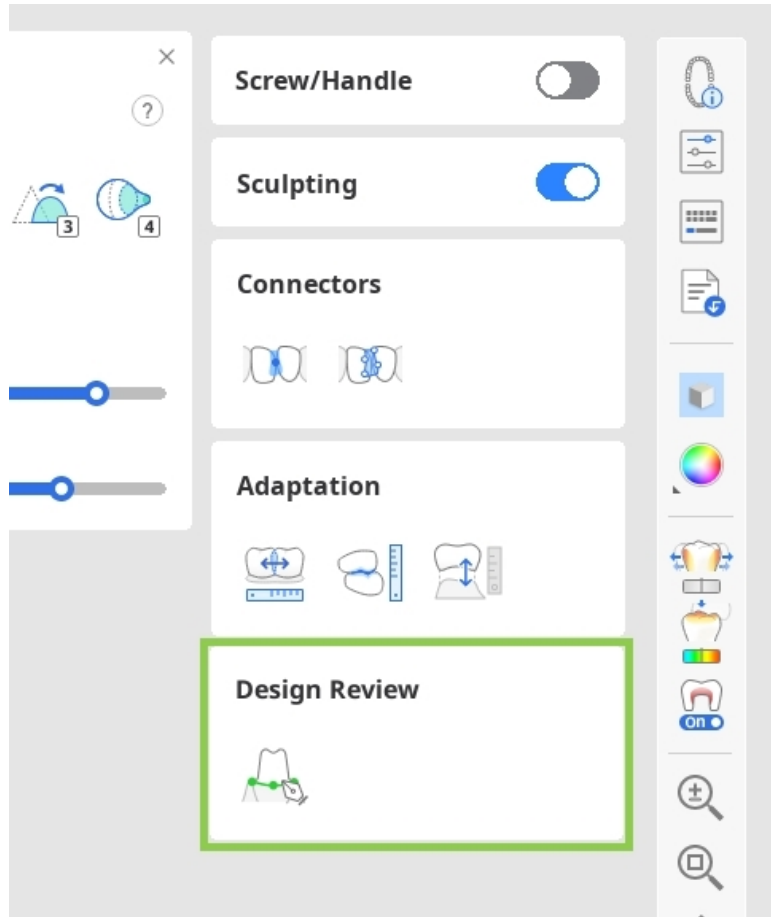
6. Tada, prieš įrašydami savo dizainą, peržiūrėkite vidinius ir išorinius parametrus „Parameter Settings“. Tiek vidinius, tiek išorinius parametrus galima koreguoti atitinkamuose skirtukuose.



Dėmesio

Netinkami parametrų nustatymai gali turėti įtakos restauracijos tinkamumui; įsitikinkite, kad parametrai nustatyti teisingai.

7. Prieš įrašdami arba spausdindami būtinai peržiūrėkite sukurtas restauracijas. Jei reikia koreguoti vidinį paviršių, bet norite įrašyti išorinio paviršiaus darbą, ne grįžkite, o naudokite „Margin & Insertion Path“ įrankių rinkinyje „Design Review“. Ši funkcija sugrąžins jus į pakraščio linijos kūrimo veiksmą, išlaikant išorinio paviršiaus dizainą nepakeistą, net atlikus pakeitimus.

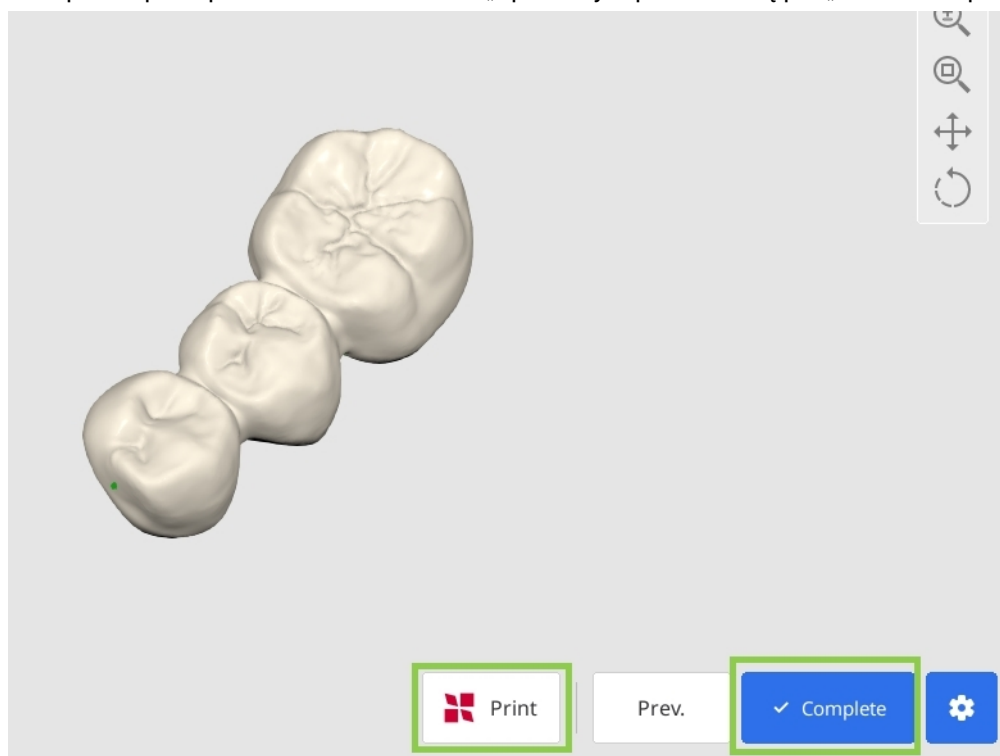


Pastaba

Kuriant atskiras karūnėles, naudojant „Auto Creation“, dizaino „Design Review“ įrankių rinkinyje bus pateiktos dvi funkcijos:

- „Margin & Insertion Path“: galite koreguoti pakraščio liniją ir įterpimo kelią, kad sureguliuotumėte vidinį paviršių, išlaikydami išorinio paviršiaus dizainą.
- „Tooth Data Arrangement“: galite koreguoti bibliotekos duomenų padėtį, kad galėtumėte keisti išorinį paviršių, išlaikant vidinį paviršių.

8. Baigę visus dizaino darbus, galite įrašyti savo dizainus „Medit Link“ byloje paspaudę „Complete“ arba pereiti prie spausdinimo naudodami „SprintRay“ spausdintuvą per „Print with SprintRay“



Mokama funkcija

Užbaigto restauracijos dizaino kaip STL failo įrašymas ir eksportavimas yra mokama funkcija. Kainos gali skirtis atsižvelgiant į skaitytuvo nuosavybės būseną ir vietą. Norėdami gauti daugiau informacijos apie mokėjimą, apsilankykite „Medit“ pagalbos centre arba spustelėkite [čia](#).

⚠ Dėmesio

Jei kyla sunkumų jungiantis prie „RayWare Cloud“, žr. toliau pateiktas trikčių šalinimo rekomendacijas:

- patikrinkite interneto ryšį,
- patikrinkite prisijungimo kredencialus (naudotojo vardą ir slaptažodį),
- peržiūrėkite savo restauracijos dizainą.

Jei problemos išlieka, kreipkitės į „SprintRay“ palaikymo tarnybą.

Diagnosticinis vaškinis modulis

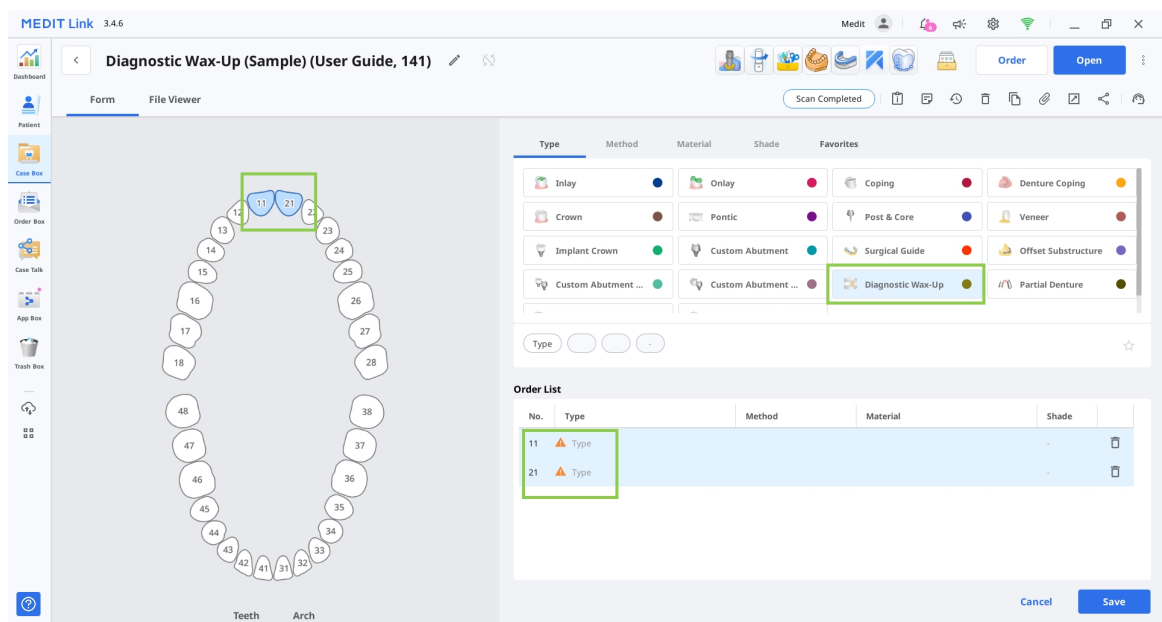
Ši darbo eiga yra specialiai sukurta greitam ir efektyviam diagnostinių vaškinių formų kūrimui. Tai leidžia naudotojams kurti išorinį būsimų restauracijų paviršių ir tada spausdinti kartu su arkos duomenimis.

Visą darbo eigą sudaro tik du veiksmai.

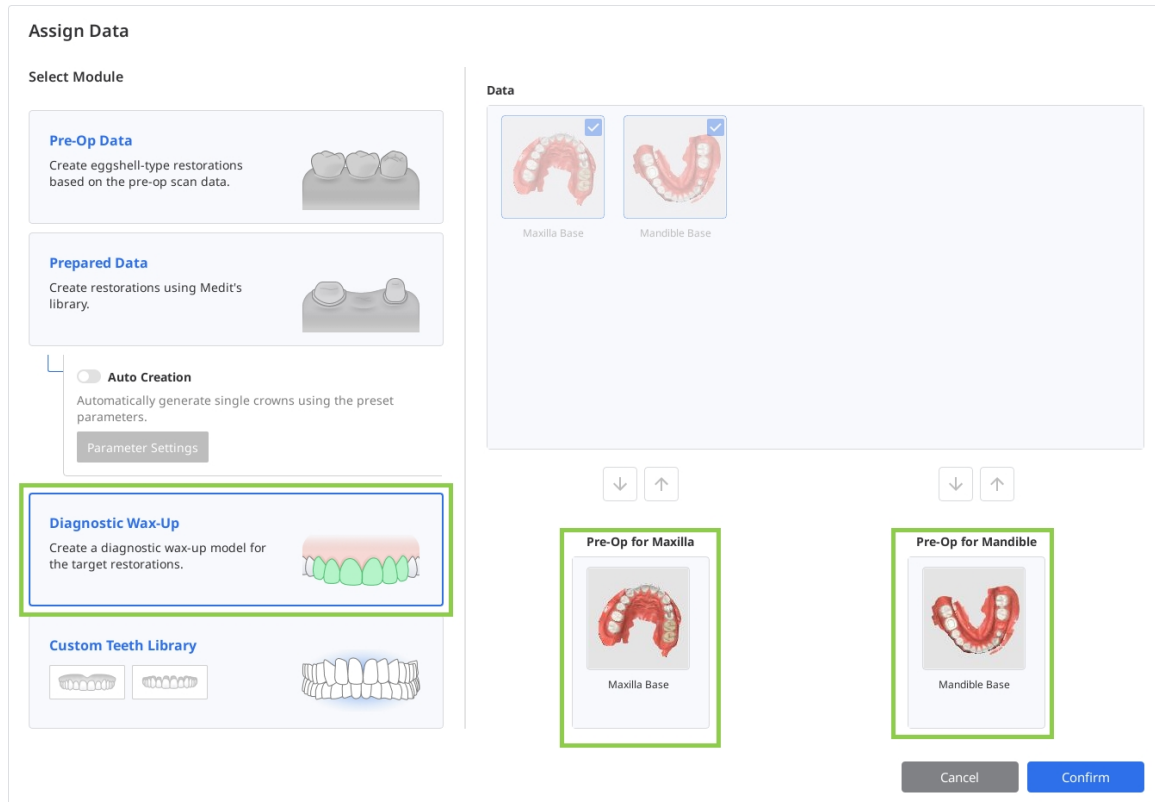
1. Šis modulis yra prieinamas tik tada, kai „Medit Link“ formoje pateikiama informacija nurodo tinkamą gaminio tipą: „Diagnostic Wax-Up“. Būtinai priskirkite jį visiems dantims, kurie yra nurodyti kaip projekto tikslai. Tada įrašykite formą ir paleiskite „Medit ClinicCAD“.



Taip pat galite paleisti programą su tuščia forma, tačiau būsite paprašyti ją užpildyti, kai programa bus atidaryta.



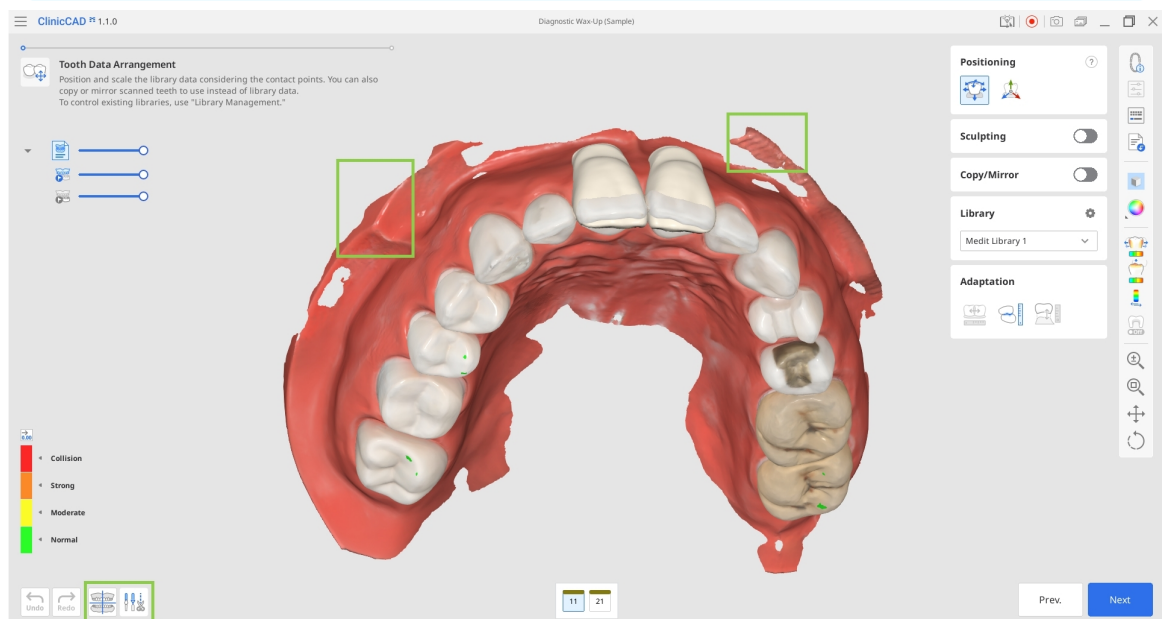
2. Dialogo lange „Assign Data“ pasirinkite „Diagnostic Wax-Up“ ir priskirkite duomenis bent vienai arkai. Spustelėkite „Confirm“.



3. Importavę duomenis, pereisite į veiksmą „Tooth Data Arrangement“. Prieš pradėdami kurti vaškinę formą, peržiūrėkite skenavimo duomenis, ar nėra nereikalingų minkštųjų audinių arba neatitikimų. Jei reikia, naudokite apatiniame kairiajame kampe esančius režimus „Data Alignment“ ir „Data Editing“, kad galėtumėte atlikti reikiamus koregavimus.



Kaip naudoti „Data Alignment“ ir „Data Editing“, skaitykite šio vadovo darbo eigos skyriuje.

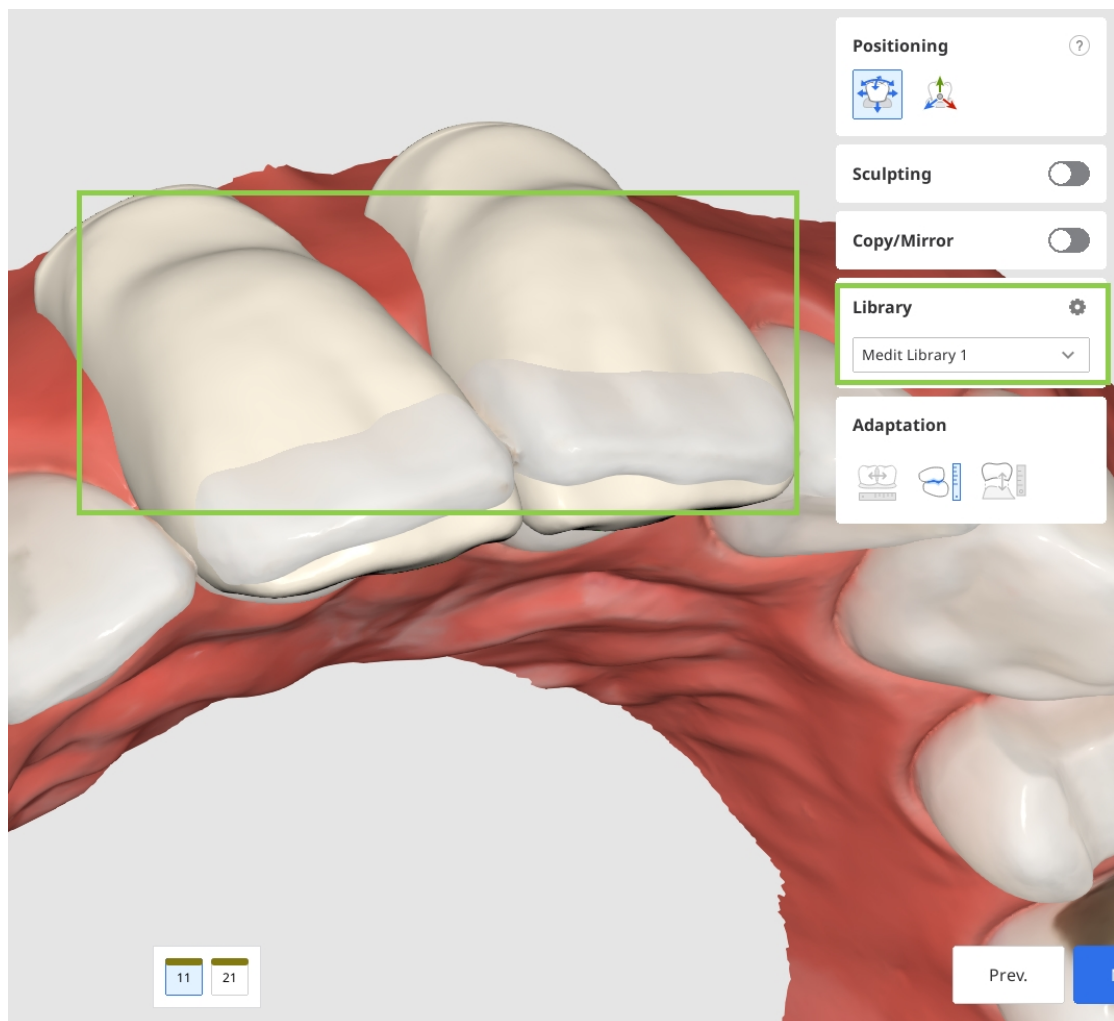


4. Galite sukurti tikslines restauracijas naudodami dantų bibliotekos duomenis arba dubliuodami dantį iš importuotų nuskaitymo duomenų.
- Bibliotekos duomenys bus automatiškai rodomi priskirtiems tiksliniams dantims. Pasirinktą biblioteką galite pakeisti bibliotekos įrankių rinkinyje dešinėje.



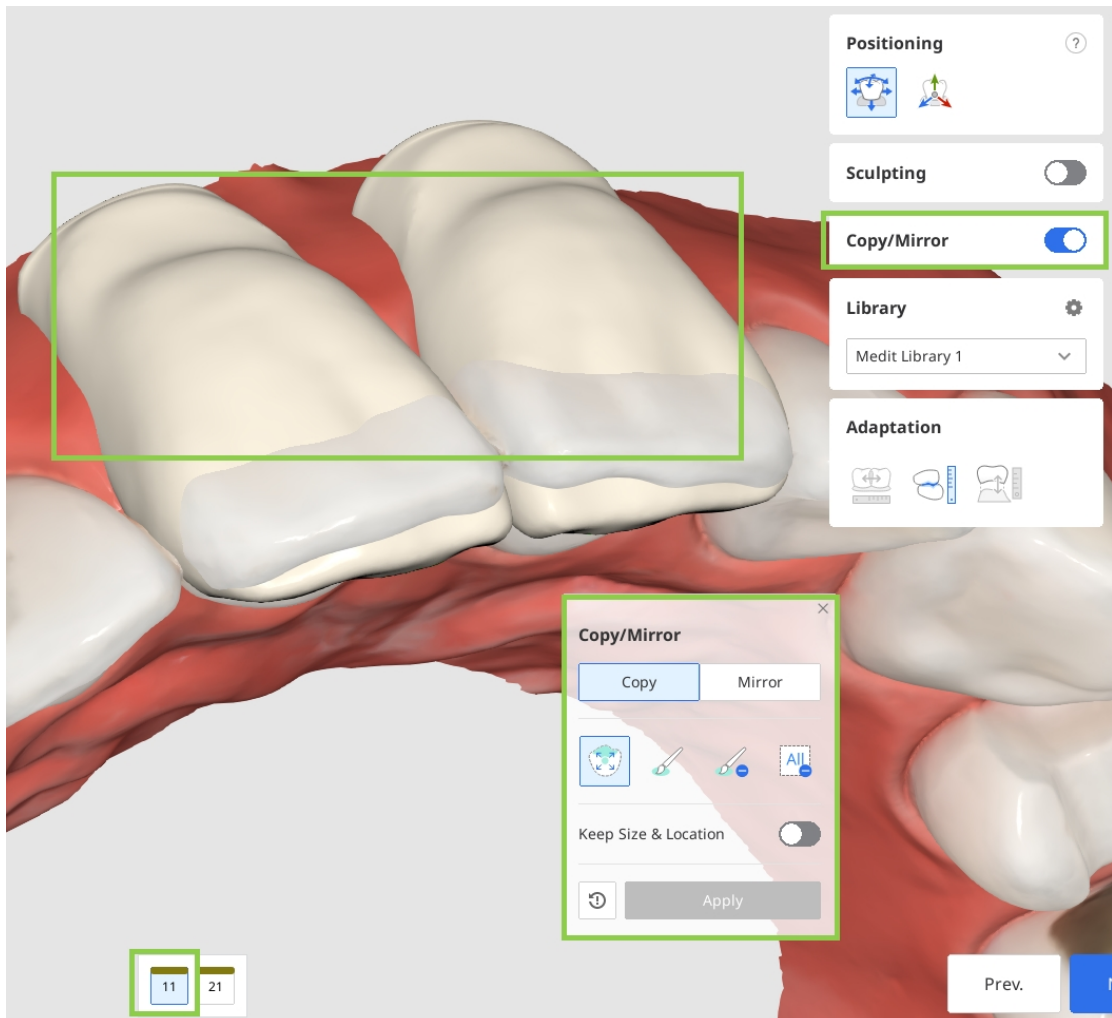
Pastaba

Daugiau informacijos apie turimų dantų bibliotekų valdymą rasite šio vadovo duomenų valdymo skyriuje.



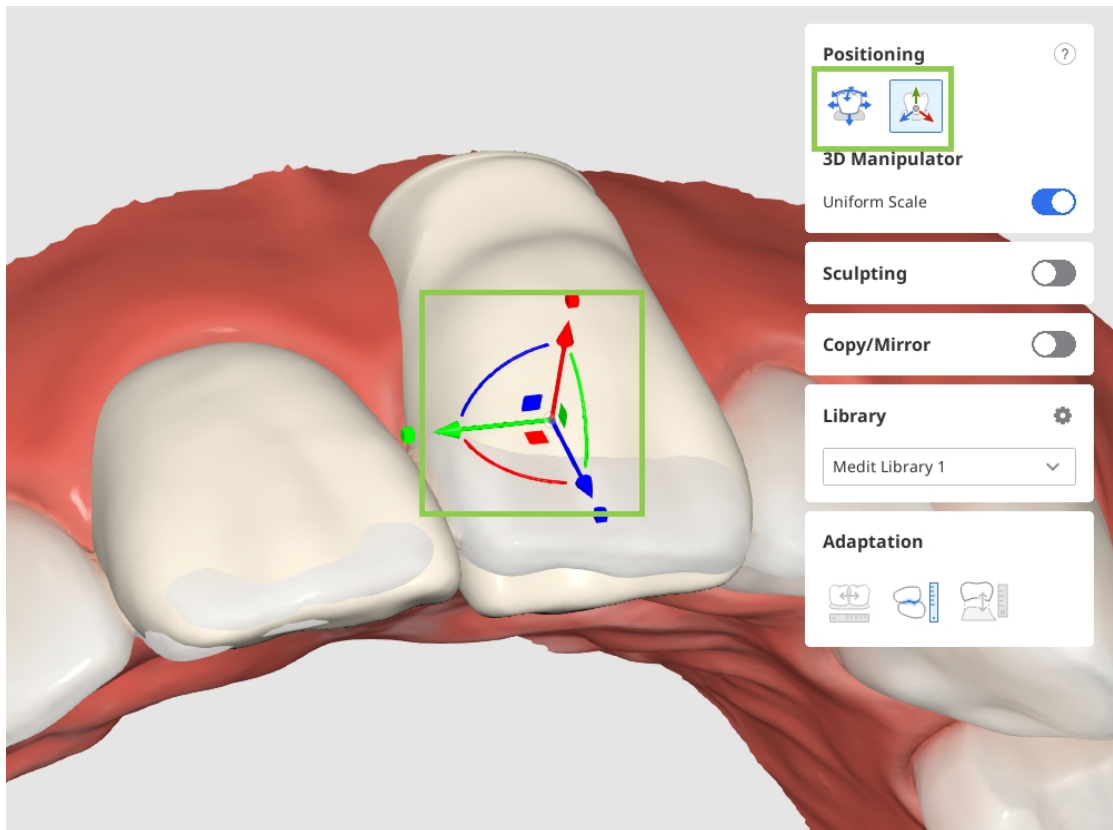
- Norėdami dubliuoti, galite naudoti priešoperacinius duomenis, importuotus dialogo lange „Assign Data“ pradžioje, arba bet kokius kitus pamatinius nuskaitymus, kuriuos įkeliate šoninėje įrankių juostoje per „Import Additional Data“. Pastaruoju būdu galima importuoti papildomus duomenis iš kitų „Medit Link“ bylų arba bet kokių vietoje laikomų duomenų. Norėdami dubliuoti duomenis, naudokite įrankį „Copy/Mirror“. „Copy“ sukuria tikslią nuskaityto danties kopiją, o „Mirror“ – simetrišką kopiją. Atkreipkite dėmesį, kad nukopijuoti ar veidrodiniai duomenys bus taikomi tik vienam šiuo metu formoje apačioje pasirinktam dančiui, kad galėtumėte išlaikyti kitų dantų bibliotekos duomenis.

Pradėkite pasirinkdami tikslinį dantį formoje apačioje, tada pasirinkite parinktį „Copy“ arba „Mirror“. Tada naudokite galimus pasirinkimo įrankius, kad apibrėžtumėte duomenis, kuriuos reikia dubliuoti, ir spustelėkite „Apply“.



- Išdėstę visų tikslinių dantų duomenis, koreguokite padėtį naudodami įrankius „Positioning“. Galite perkelti, keisti mastelį arba pasukti dantų duomenis, kad įsitikintumėte, ar jie yra tinkamoje padėtyje. Įsitinkite, kad sutvarkyti dantų duomenys neišsikiša iš dantenų pusės.

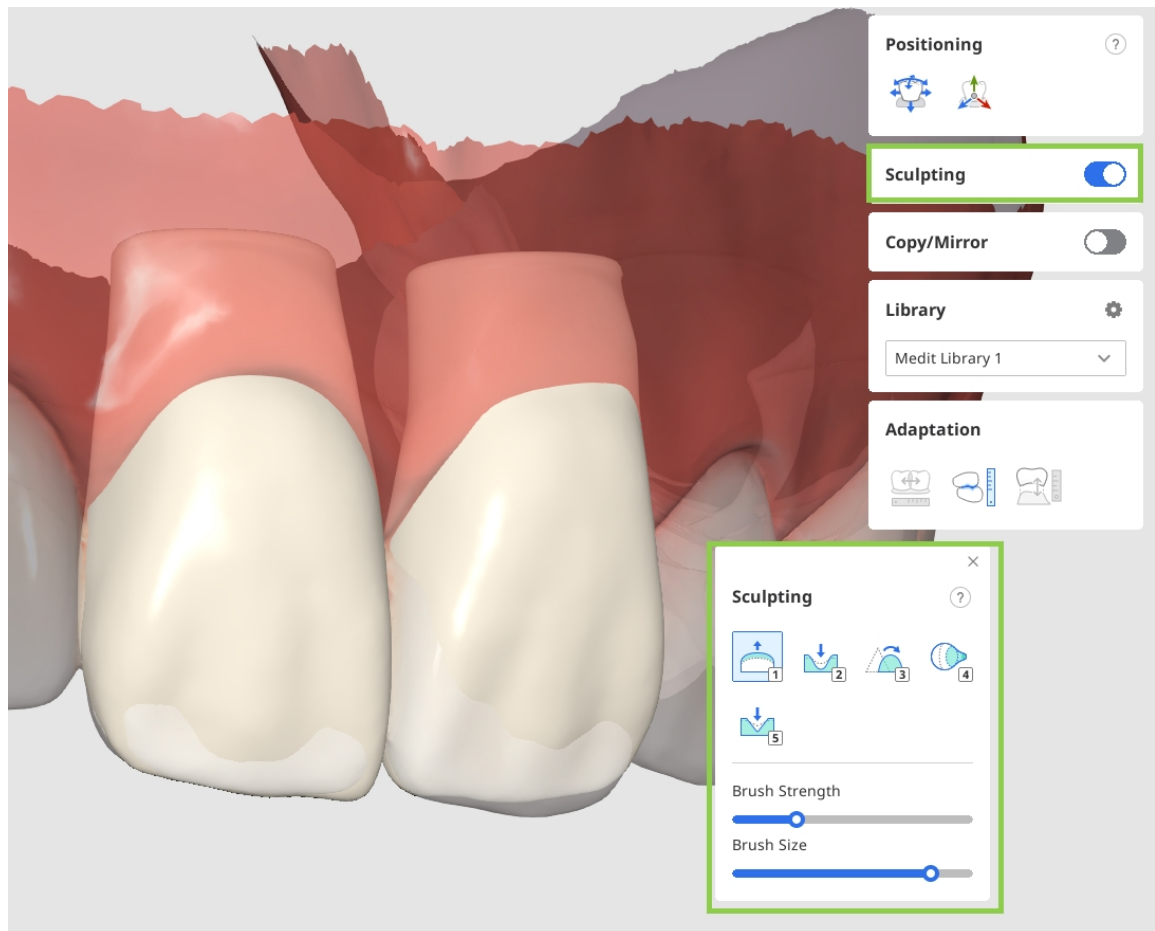
- Naudokite „Free Move/Scale“, jei norite kontroliuoti duomenų judėjimą be jokių apribojimų. Norėdami perkelti duomenis, naudokite pelę. Norėdami atlikti kitus veiksmus, pvz., pasukti ir pakeisti mastelį, peržiūrėkite sparčiuosius klavišus įrankių rinkinyje po klaustuku. Naudokite „3D Manipulator“, jei norite tiksliai arba šiek tiek pakoreguoti duomenų padėtį. Ši funkcija leidžia valdyti duomenis išilgai ašies.



Pastaba

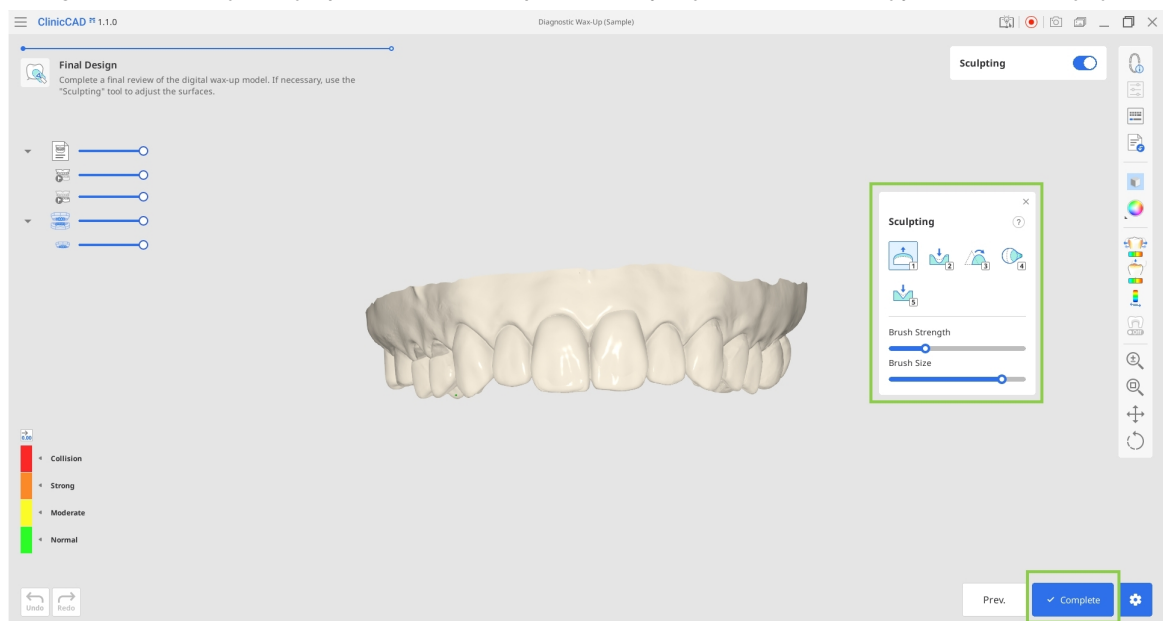
Šoninėje įrankių juostoje naudokite funkcijas „Contact Area with Adjacents/Antagonists“, kad būtų lengviau nustatyti duomenų padėtį.

6. Kai visi dantų duomenys sutvarkyti ir išdėstyti, jei reikia, juos formuokite.



7. Viską atlikę, spustelėkite „Next“, kad pereitumėte prie galutinio darbo eigos veiksmo.

8. Paskutiniame žingsnyje jūsų išdėstyti restauracijos duomenys bus sulieti į vieną duomenų rinkinį su arkos duomenimis. Atidžiai peržiūrėkite sujungtą tinklėlį ir, jei reikia, atlikite galutinius formavimo koregavimus. Viską atlikę, spustelėkite „Complete“, kad įrašytumėte rezultatą į „Medit Link“ bylą.

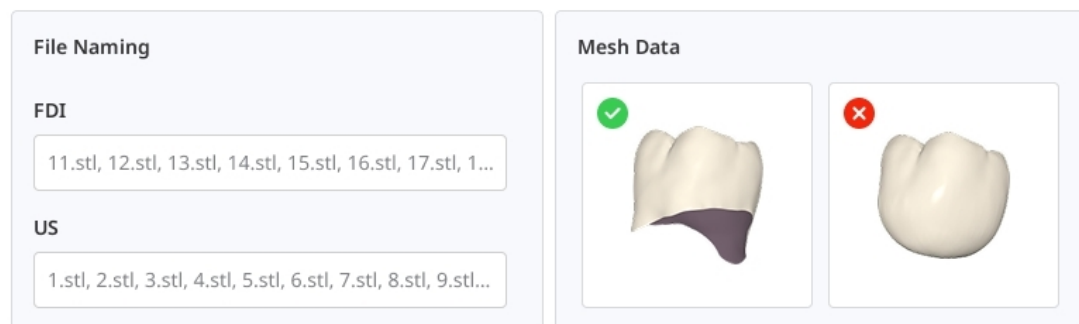


Pasirinktinis dantų bibliotekos modulis

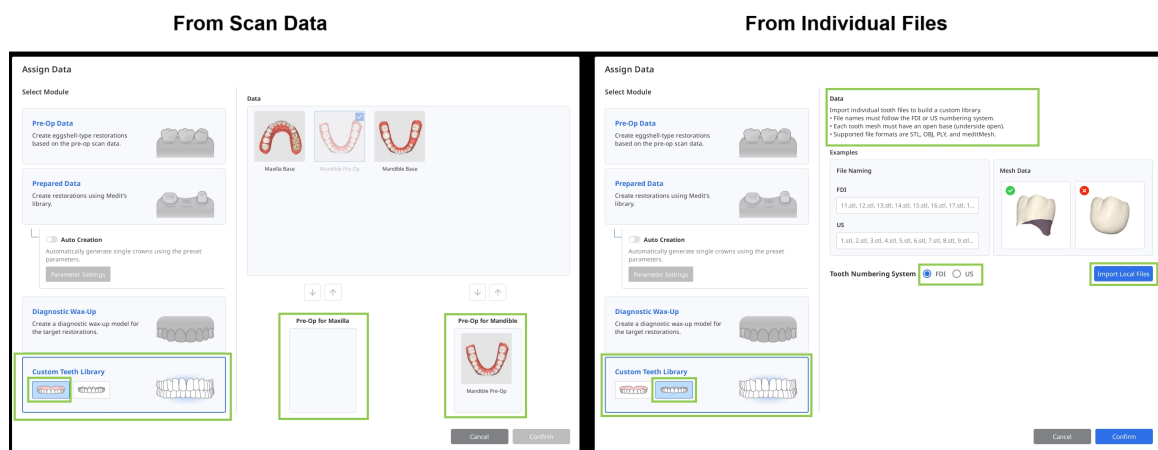
Šiame modulyje naudotojai gali sukurti savo pasirinktines dantų bibliotekas, kurios vėliau gali būti naudojamos restauracijoms. Pasirinktines bibliotekas galima sugeneruoti iš nuskaitytų duomenų arba iš esamo atskirų dantų failų duomenų rinkinio.

1. Pradėkite pasirinkdami duomenų tipą, kurį naudosite kurdami savo pasirinktinę biblioteką – nuskaitykite duomenis ar atskirus failus ir atitinkamai paruoškite tuos duomenis.
 - „Scan Data“: priešoperaciniai nuskaitymo duomenys prieinami atitinkamoje „Medit Link“ byloje.
 - „Individual Data“: atskirų dantų failų, kurie yra prieinami vietoje, duomenų rinkinys. Failų pavadinimai turi atitikti FDI arba JAV numeravimo sistemą. Kiekvienas danties tinklėlis turi turėti atvirą pagrindą (apačia atvira). Palaikomi failų formatai yra STL, OBJ, PLY ir „MeditMesh“.

Examples



2. Dialogo lange „Assign Data“ pasirinkite „Custom Teeth Library“ ir „Scan Data“ arba „Individual Files“.
Jei naudojate „Medit Link“ bylos duomenis, priskirkite duomenis kaip viršutinį ir apatinį žandikaulius.
Jei naudojate atskirus failus, pasirinkite, kokia dantų numeravimo sistema buvo naudojama, ir importuokite visus turimus failus naudodami „Import Local Files“.



Biblioteka iš nuskaitymo duomenų

1. Kai nuskaitymo duomenys importuojami, programa automatiškai identifikuoja ir segmentuoja kiekvieną dantį. Atidžiai peržiūrėkite rezultatus, kad įsitikintumėte, ar kiekvienas danties numeris buvo priskirtas teisingai ir atitinkami duomenys yra tinkamai pasirinkti.
Jei kurį nors dantį reikia koreguoti, pasirinkite jo numerį formoje apačioje, tada iš naujo priskirkite jo duomenis naudodami galimus pasirinkimo įrankius.

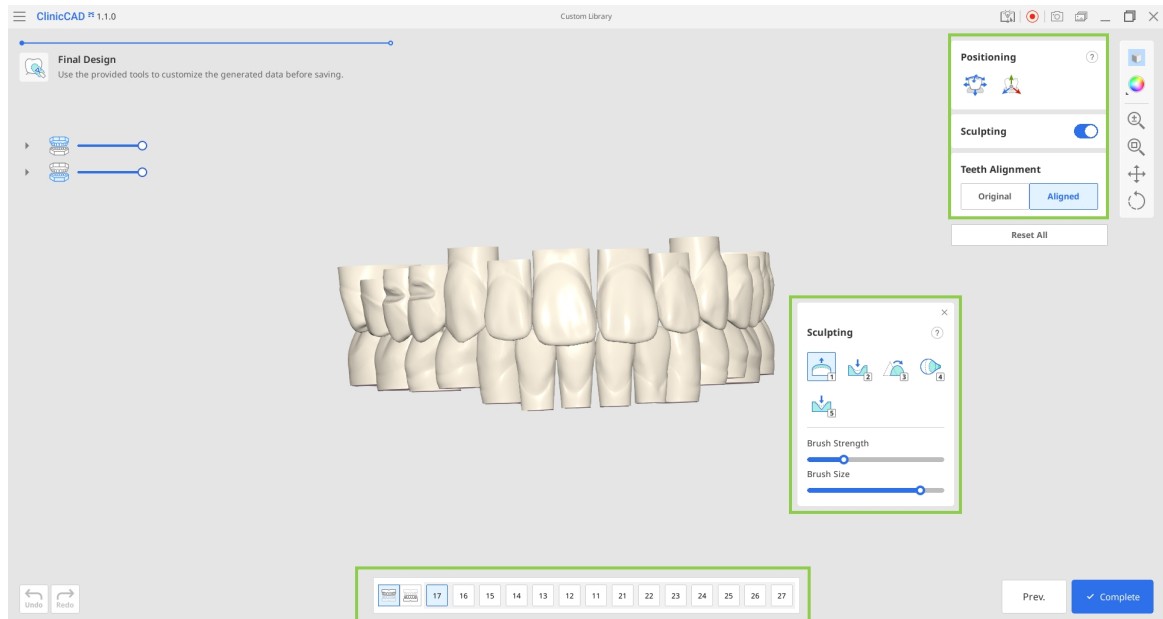


Pastaba

Jei reikia, naudokite apatiniam kairiajame kampe esančius režimus „Data Alignment“ ir „Data Editing“, kad galėtumėte atlikti reikiamus koregavimus duomenims nuskaityti. Kaip naudoti „Data Alignment“ ir „Data Editing“, skaitykite šio vadovo darbo eigos skyriuje.

2. Kai visi dantys tinkamai parinkti, spustelėkite „Next“.

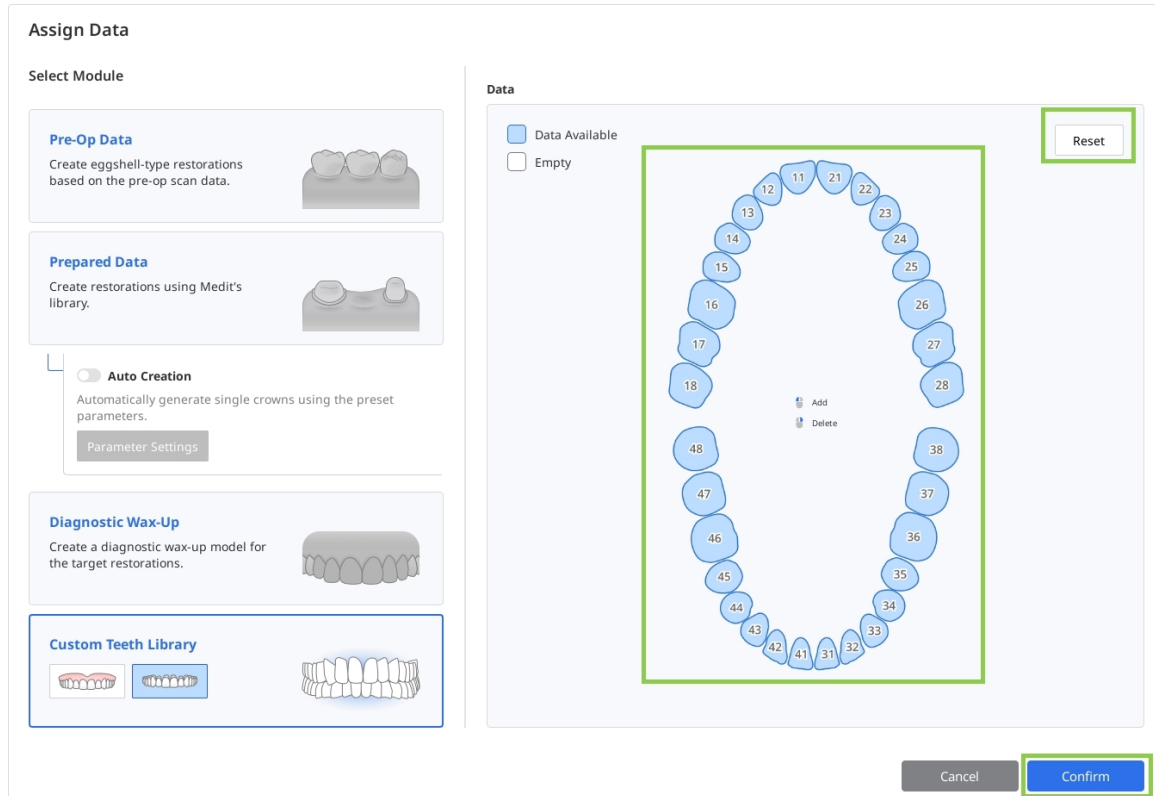
3. Jūsų dantų biblioteka bus sukurta paskutiniame žingsnyje. Peržiūrėkite duomenis, kad nustatytumėte, ar reikia pakeisti dantų padėtį arba formuoti. Prieš koreguodami padėtį arba formuodami, būtinai pasirinkite reikiamą dantį žemiau esančioje formoje. Taip pat galite pasirinkti sulygiuoti dantis pagal originalų nuskaitymą arba pagal žandikaulio kreivę.



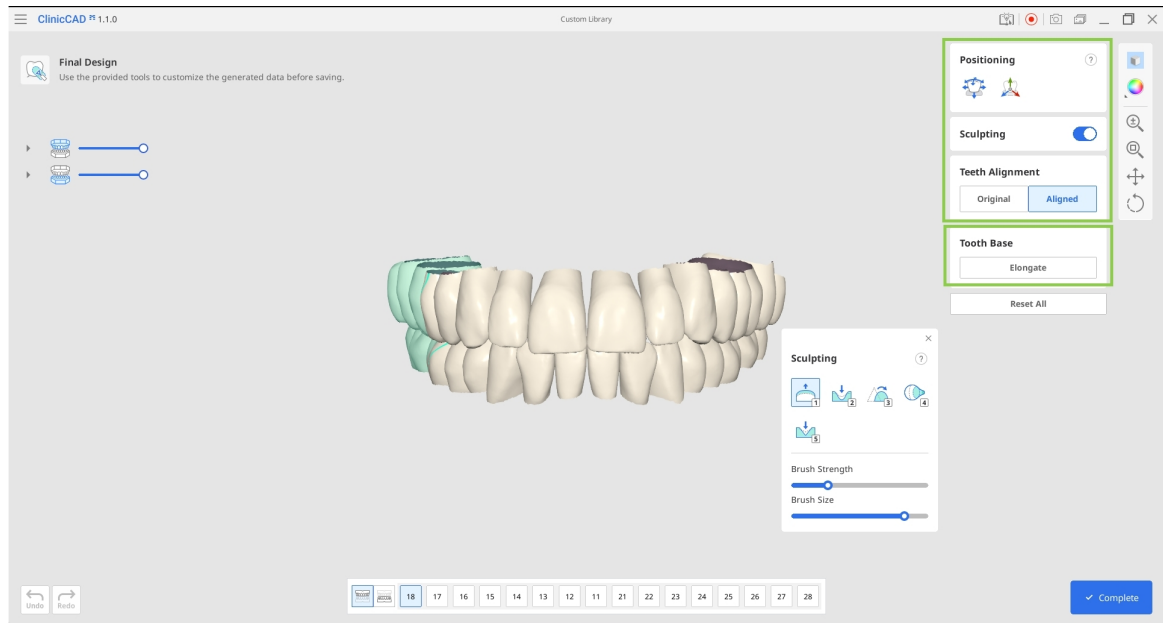
4. Viską atlikę, spustelėkite „Complete“, kad įrašytumėte biblioteką į „Medit Link“ bylą.

Biblioteka iš atskirų failų

1. Kai failai importuojami, diagramoje rodomi prieinami dantų duomenys. Įsitinkinkite, kad visi pageidaujami dantys buvo importuoti. Jei reikia iš naujo įkelti duomenis, viršuje spustelėkite „Reset“.



2. Tada pereisite į paskutinį veiksmą, kuriame galėsite pakeisti padėtį ir formuoti importuotus duomenis, koreguoti lygiavimą ir keisti danties pagrindą jį pailgindami.



Pastaba

Naudokite funkciją „Elongate“, jei norite pailginti visų dantų duomenų pagrindą. Kaskart spustelėjus pridedama maždaug 3–4 mm. Gali prireikti ilgesnio pagrindo, jei biblioteka bus naudojama tais atvejais, kai yra stipri dantenų recesija.

3. Viską atlikę, spustelėkite „Complete“, kad įrašytumėte biblioteką į „Medit Link“ bylą.

Priedas

Danties kaklelio įklotų projektavimas

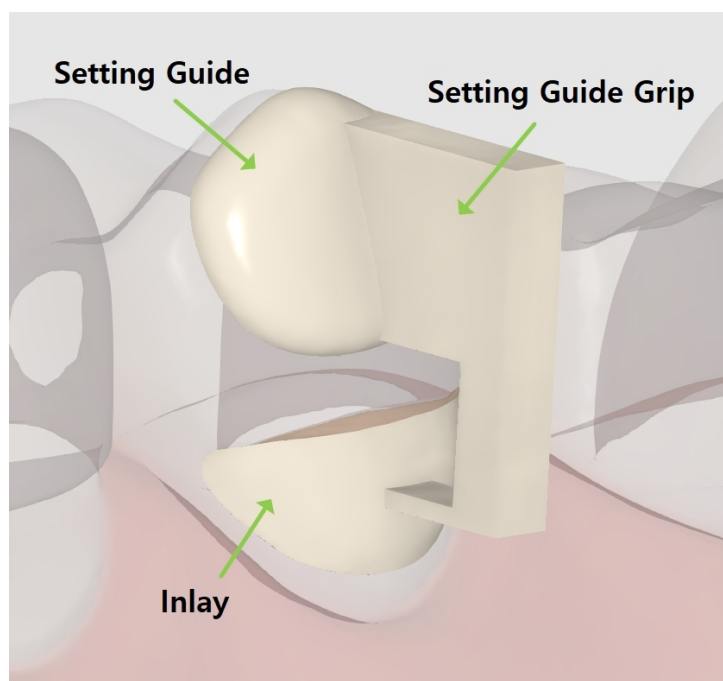
„Medit ClinicCAD“ naudotojai gali sukurti įklotus danties kaklelio nudilimams gydyti; vadiname juos „danties kaklelio įklotais“.



Yra keletas priežasčių, kodėl įklotai gali būti naudingesni nei plombos:

- tvirtesnis sukibimas stipriai nudilusio danties kaklelio srityse,
- mažiau besikeičianti spalva laikui bėgant,
- patvaresnis nei tradicinės plombos,
- palengvina ir sutrumpina gydymo procesą.

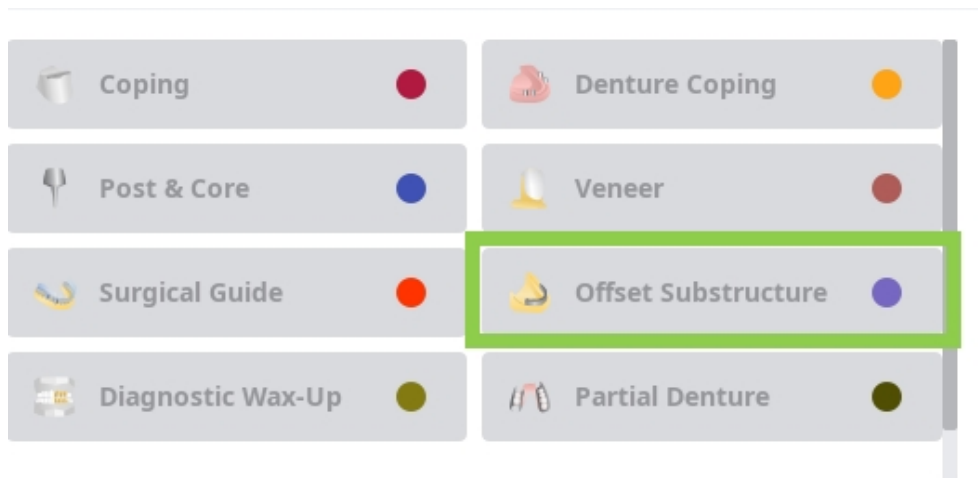
Galutinę danties kaklelio įklotų konstrukciją sudaro trys komponentai: įklotas, nustatymo kreiptuvas ir nustatymo kreiptuvo laikiklis.



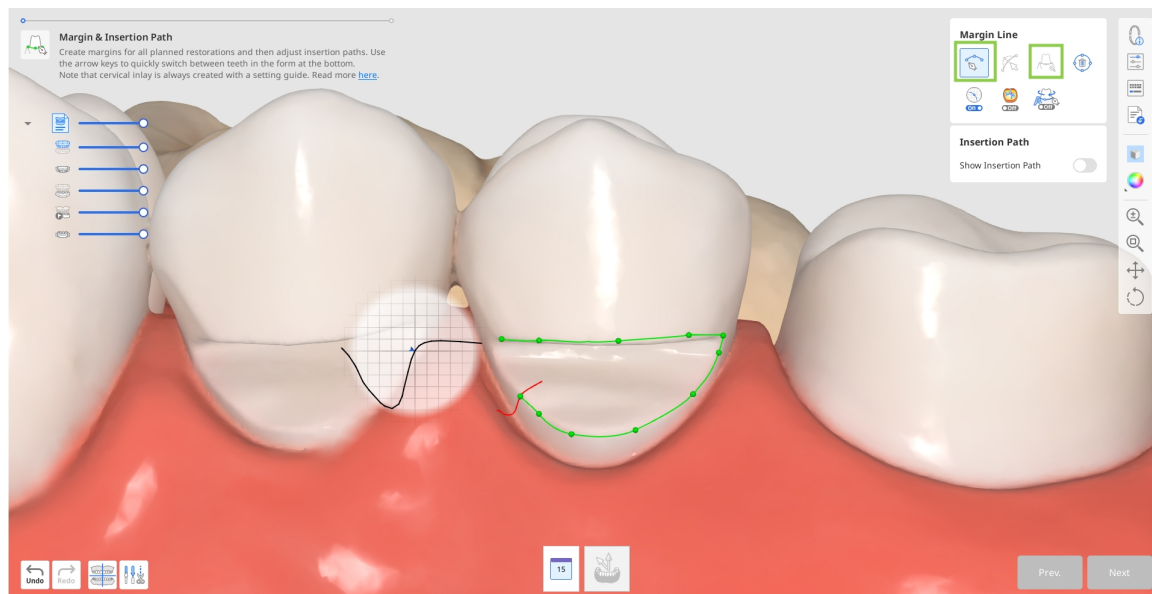
Nustatymo kreiptuvas ir laikiklis yra skirti padėti nustatyti restauraciją ir po to juos galima lengvai nuimti. Nustatymo kreiptuvas yra privalomas elementas, kuris sukuriamas automatiškai maždaug 1–2 mm atstumu nuo dilimo srities. Jei reikia, naudotojai gali jį keisti redaguodami pakraštį. Kreiptuvo laikiklio nustatymas yra pasirenkamas ir jį galima pridėti paskutiniame žingsnyje.

Danties kaklelio įklotų darbo eiga apima tik 2 veiksmus: „Margin & Insertion Path“ → „Final Design“.

1. Norėdami pradėti, užregistruokite įklotą „Medit Link“ formoje kaip „Offset Substructure“. Tada paleiskite programą ir pasirinkite modulį „Prepared Data“.



2. Atlikdami pirmąjį veiksmą įrankiu „Auto Creation“ arba „Manual Creation“ nubrėškite įklotų ribą. „Auto Creation“ brėžia pakraštį, pagrįstą vienu spustelėtu tašku; „Manual Creation“ brėžia pakraštį, pagrįstą keliais taškais.

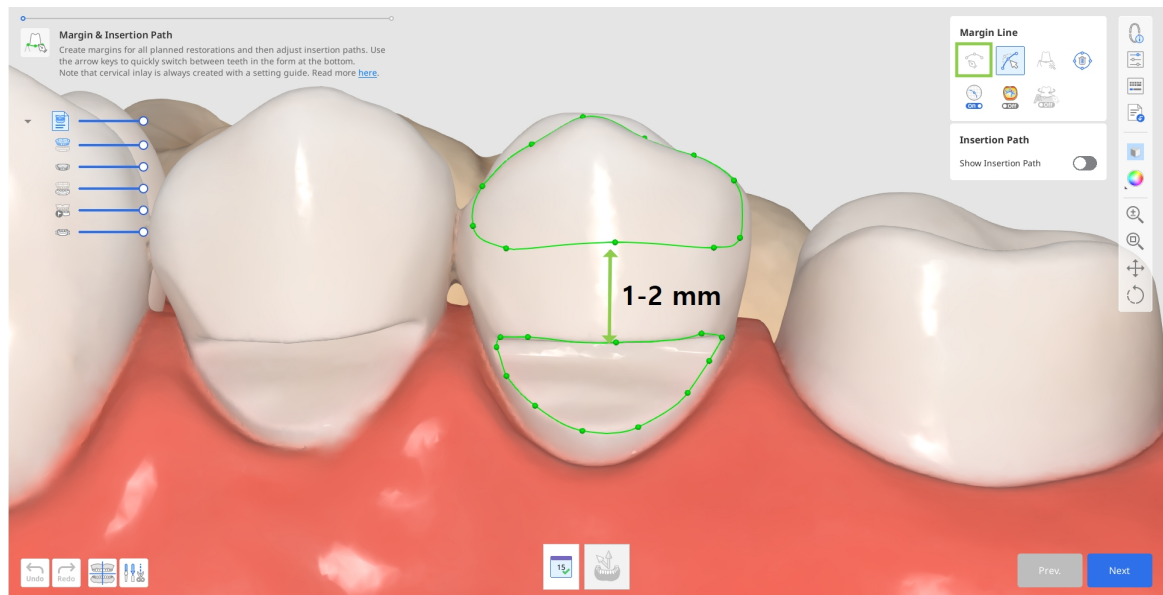


3. Nustatymo kreiptuvo pakraštys bus sukurtas automatiškai.

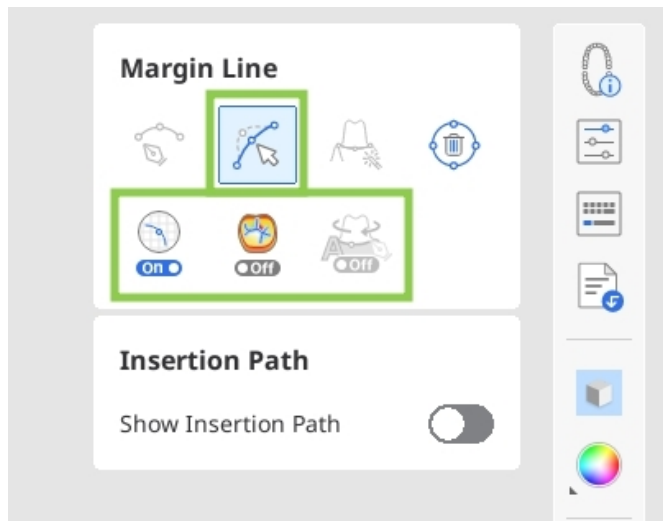
Jei automatiškai sukurti nepavyksta, nubrėškite nustatymo kreiptuvo pakraštį rankiniu būdu, palikdami tarp jų maždaug 1–2 mm.

Dėmesio

Šiame dokumente mm vertės yra rekomenduojami kūrimo parametrai, o ne programinės įrangos matavimo išvestys.



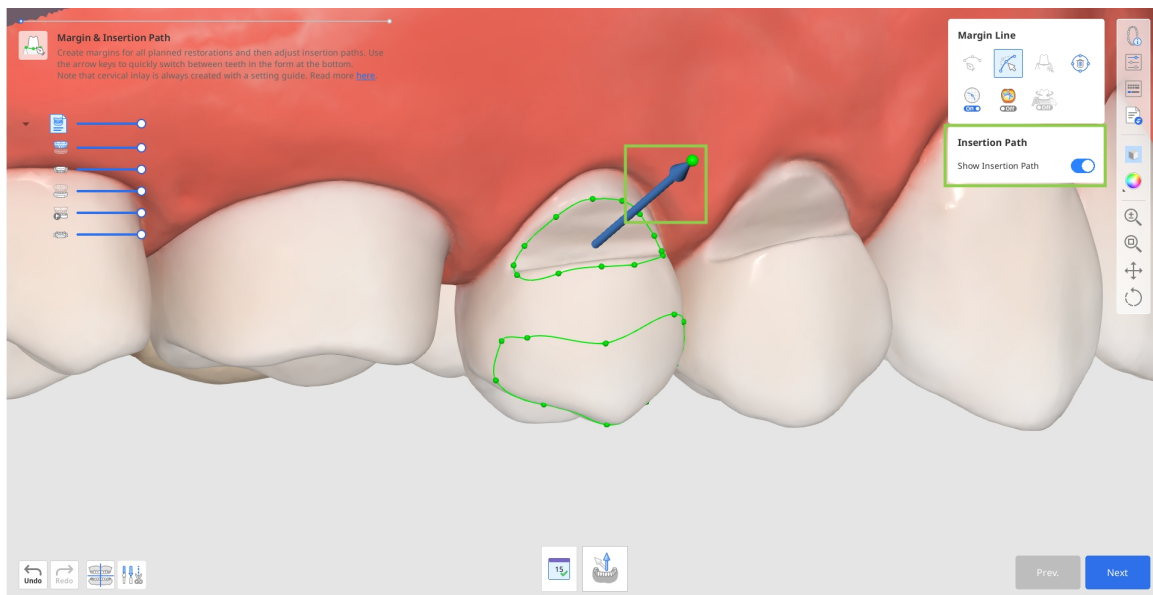
- a. Jei reikia, sukurtus pakraščius redaguokite naudodami įrankį „Edit“. Naudokite kitus pateiktus pakraščio linijos įrankius, kurie padės sukurti tikslesnį pakraštį.



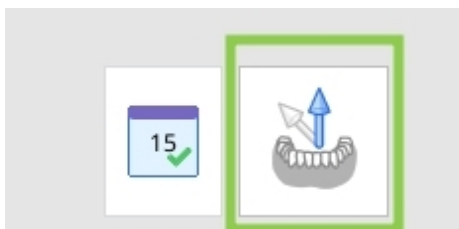
„Tip“

Redaguodami laikykite nuspaudę klavišą „Ctrl“ arba „Command“ ir vilkite pelę, kad greitai atliktumėte nedidelius laisvos formos koregavimus.

4. Sukūrus pakraščius, pasirodys įterpimo kelio rodyklė. Vilkdami pele, koreguokite taip, kad jis būtų nukreiptas į jus, ir spustelėkite „Next“.

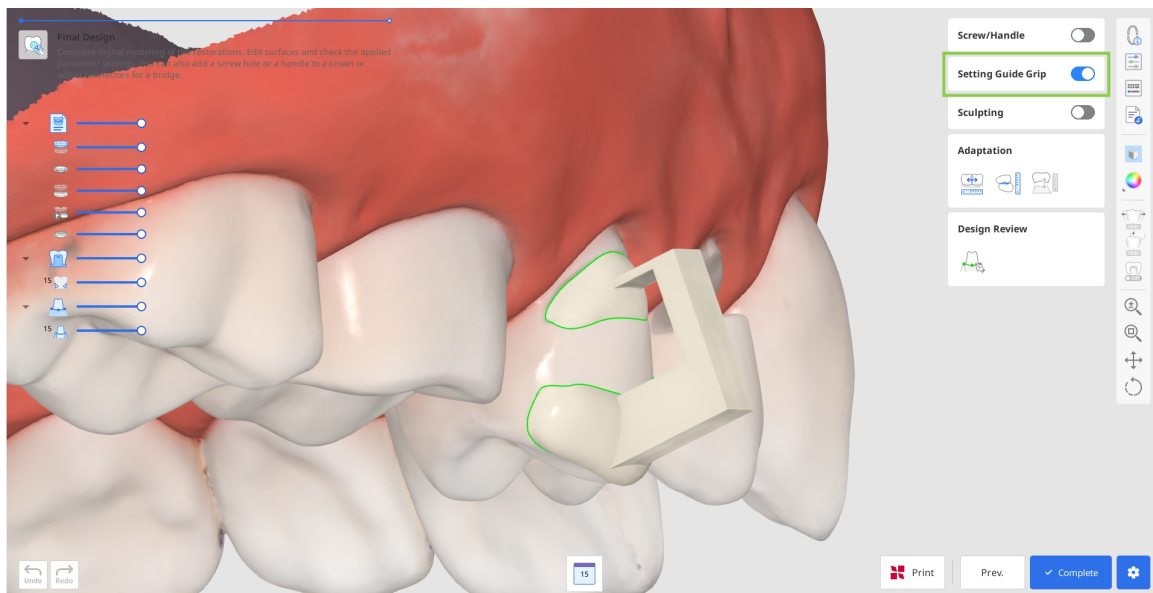


- a. Arba galite pasukti 3D duomenis ir apačioje spustelėti „Set Arrow to Your Viewpoint“.



5. Atlikdami kitą veiksmą galite pridėti laikiklį, kuris padės išlaikyti įkloto konstrukciją įstatant. Norėdami tai padaryti, dešinėje įjunkite „Guide Grip“.

Arba galite pakeisti atramų laikiklį vėliau spausdintuvo programinėje įrangoje.



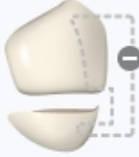
6. Spustelėkite „Complete“, kad sumokėtumėte už savo dizaino eksportavimą ir įrašytumėte jį „Medit Link“. Programa dar kartą suderins su jumis laikiklio kūrimą.

Save to Medit Link

Your cervical inlay design can include a grip for easy setting. Choose if you want to save with or without the grip.



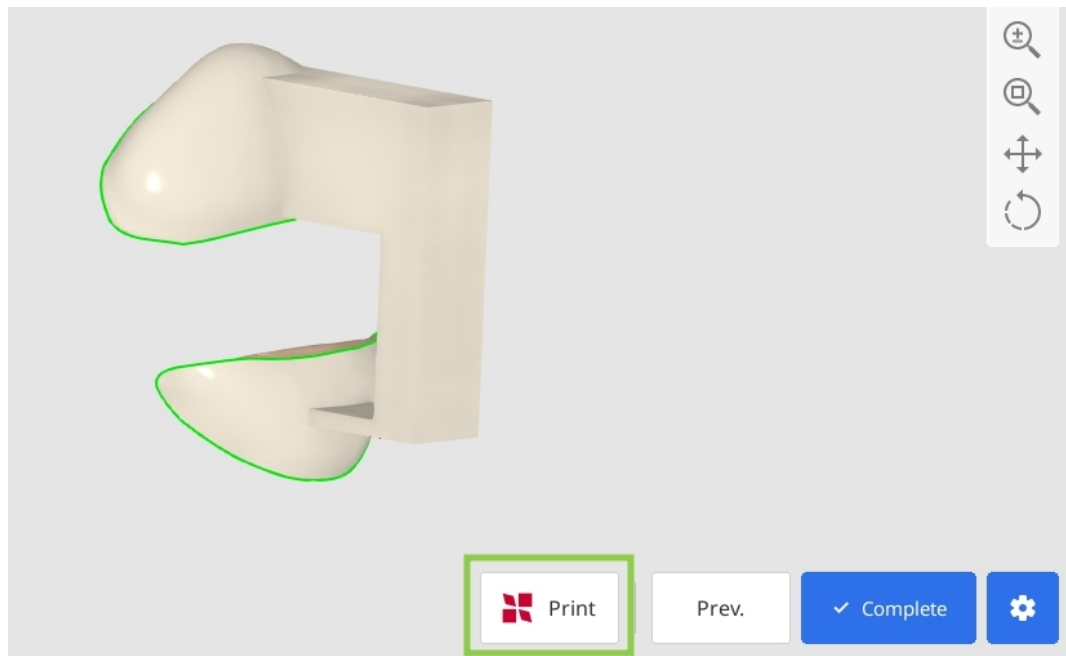
Save with Grip



Save without Grip

Confirm

7. Jei turite spausdintuvą „SprintRay 3D“, galite perkelti savo restauracijos dizainą iš šio veiksmo tiesiai į „RayWare Cloud“. Tam naudokite apačioje esančią parinktį „Print with SprintRay“ ir vykdykite ekrane pateikiamus nurodymus. Norėdami naudoti šią funkciją, turite turėti „RayWare Cloud“ paskyrą ir apmokėti už dizainą prieš tęsdami spausdinimą.



Dėmesio

Jei kyla sunkumų jungiantis prie „RayWare Cloud“, žr. toliau pateiktas trikčių šalinimo rekomendacijas:

- patikrinkite interneto ryšį,
- patikrinkite prisijungimo kredencialus (naudotojo vardą ir slaptažodį),
- peržiūrėkite savo restauracijos dizainą.

Jei problemos išlieka, kreipkitės į „SprintRay“ palaikymo tarnybą.

Rekomenduojamos 3D spausdintuvo specifikacijos

Ši programinė įranga ir darbo eiga buvo patvirtintos naudojant 3D spausdintuvą su šiomis veikimo specifikacijomis:

- Spausdintuvo tipas: 405 nm DLP 3D spausdintuvas
- XY skiriamoji geba: maždaug 95 µm arba mažiau
- Sluoksnių storis: reguliuojamas 50–170 µm diapazone
- Matmenų tikslumas: maždaug 130 µm (pamatinė vertė: 129 ± 16 µm)
- Palaikomi failų formatai: STL, OBJ, SPR

Bet kuris 3D spausdintuvas, kurio veikimo specifikacijos yra tokios pačios arba geresnės už nurodytas aukščiau, gali veikti panašiai kaip gamintojo patvirtintas įrenginys „Pro95S“.

Jei naudojate kitą 3D spausdintuvą, patikrinkite, ar įrenginys atitinka pirmiau nurodytus reikalavimus. Jei reikia, kreipkitės į gamintoją arba atlikite savo spausdinimo kokybės vertinimą.

Patvirtintų CAM įrenginių sąrašas

Patvirtintų CAM įrenginių sąrašas ir atitinkami parametrų nustatymai gali būti atnaujinti remiantis gamintojo tikrinimo rezultatais. Norėdami gauti naujausios informacijos, apsilankykite mūsų svetainėje arba kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrį.

Įmonės pavadinimas	Gaminio pavadinimas	Spausdintuvo tipas	Medžiagos tipas*
SprintRay Inc.	Pro 95S	405 nm DLP 3D spausdintuvas	Keraminė karūnėlė

Parametrų nustatymai

Min. storis 0,5 mm; cemento storis 0,11 mm; cementas prasideda nuo 0,8 mm; pakraščio plotis 0,1 mm.

**Ši darbo eiga buvo patvirtinta remiantis gamintojo nurodytomis odontologinėmis dervomis ir medžiagomis, naudojamomis pagal dervos gamintojo naudojimo instrukcijas. Jei naudojamos kitos medžiagos, naudotojas turi nepriklausomai įvertinti, ar jos atitinka pirmiau nurodytus veiksmingumo reikalavimus ir ar jos yra kliniškai tinkamos.*

Pranešimas apie nepageidaujamą reiškinių

Naudotojas ir (arba) pacientas apie visus rimtus su priemone susijusius incidentus turi pranešti gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra naudotojas ir (arba) pacientas, kompetentingai institucijai.

Praneškite gamintojui:

Telefonas: +82-02-2193-9600

Svetainė: www.medit.com

El. paštas: support@medit.com

Praneškite vietos valdžios institucijai:

FDA MAUDE

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/search.CFM>

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm>

MHRA („Medicines & Healthcare products Regulatory Agency“). Įspėjimas dėl medicinos prietaiso

<https://www.gov.uk/drug-device-alerts>

BfArM. Įspėjimas dėl medicinos prietaiso

https://www.bfarm.de/SiteGlobals/Forms/Suche/EN/kundeninfo_Filtersuche_Formular_en.html

MFDS („Ministry of Food and Drug Safety“). Įspėjimas dėl medicinos prietaiso

http://www.mfds.go.kr/brd/m_548/list.do

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm>

European_EUDAMED

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/search-device>

European_EUDAMED
https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/search-device
Australia
https://apps.tga.gov.au/prod/mdir/mdirsummary.aspx?sid=new
Canada
https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medeffect-canada/adverse-reaction-reporting.html
Brazil
https://notivisa.anvisa.gov.br/frmLogin.asp
Japonija
https://www.estrigw.pmda.go.jp/lryo/Login/Index?ReturnUrl=%2flryo
Taiwan
https://qms.fda.gov.tw/tcbw/main/ap/index.jsp
Switzerland
https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html

Klaidų ir įspėjamieji pranešimai

Pavadinimas	Pranešimas
Informacija	If you apply these changes, the previous results will be lost.
Informacija	You cannot adapt past the restoration's inner surface. Adjust the adaptation distance or sculpt the restoration and try again.
Informacija	Could not adapt the restoration to the adjacents. Use sculpting tools to add more material on mesial/distal sides.
Informacija	Could not perform "Smart Adaptation." There are either no overlapping areas or no adjacent teeth. Return to Quick Mode and use sculpting tools to add more material to the occlusal surface and mesial/distal sides.
Įspėjimas	Using this feature will reset your work progress on the restorations. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Changing this area will reset your current work progress on this tooth. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Your current parameter settings specify a milling tool size. If you intend to mill your restoration, you may need a construction info file. Would you like to include this file when saving the final design?
Informacija	Could not create the following connectors: #2-3.
Įspėjimas	The changes you made will reset your work progress on the restorations. Click "Confirm" to apply the changes and proceed using the revised information.

Pavadinimas	Pranešimas
Įspėjimas	The changes you made will reset your work progress on the restorations. Click "Confirm" to apply the changes and proceed using the revised margin and insertion path.
Dėmesio	The crown design might deform if the connector is expanded onto the lingual or facial sides. Ar vis vien norite tęsti?
Įspėjimas	Current alignment can cause issues when designing restorations. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Nėra persidengiančių sričių, kurias būtų galima pašalinti.
Informacija	You cannot adapt if the minimum thickness cannot be upheld. Try setting a smaller value for adaptation distance.
Nepavykęs pritaikymas	Cannot adapt the restoration to the antagonists because of the very small contact area. Utilize sculpting tools to add more material on the occlusal surface marked with green color.
Informacija	Nėra persidengiančių sričių, kurias būtų galima pašalinti.
Įspėjimas	The results of recent modifications will be lost if you change the connectors.
Informacija	The cross-sectional area of some connectors is below the set minimum. Modify the orange connectors or change the minimum value in Parameter Settings.
Įspėjimas	If you modify the connectors, the screw holes and handles you added will be lost.

Pavadinimas	Pranešimas
Dėmesio	The crown design might deform if the connector is expanded onto the lingual or facial sides. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Could not create the following connectors: #2-3.
Informacija	Could not create the outer surface of the restoration. Try reselecting the tooth and try again.
Informacija	Failed to automatically create a margin line for the setting guide. Draw it manually, leaving about 1 or 2 mm between the setting guide and the abrasion area.
Informacija	"Auto Set" is not supported for inlays, onlays, and veneers. If required, you can manually place an element on these restorations with a double click.
Dėmesio	You cannot place a new element if it overlaps with the existing one. Try setting it nearby with a double click.
Įspėjimas	If you change the element before clicking "Add," all your current work will be lost. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Failed to add the chosen element here. Place it in a different spot and try again.
Duomenų lygiavimo klaida	The program was unable to automatically align the data with the occlusal plane. Please align the data manually.
Įspėjimas	Current alignment can cause issues when designing restorations. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Could not create the following connectors: #2-3.

Pavadinimas	Pranešimas
Informacija	Please select a tooth and a product type to proceed.
Informacija	Not all of the registered products can be designed using Medit ClinicCAD. The app will run considering only the supported product types.
Informacija	The assigned data cannot be used because of its quality. Try rescanning or assigning different data.
Įspėjimas	Using this feature will reset your work progress on the restorations. Ar vis vien norite tęsti?
Įspėjimas	Changing this area will reset your current work progress on this tooth. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	The area doesn't seem to be selected correctly. Prašome bandyti dar kartą.
Informacija	"Preset Management" is not supported by your current Medit Link version or is unavailable due to a server disconnection. Consider the following solutions: • Updating Medit Link to 3.1.4 or a later version. • Running the app again after switching to online mode in Medit Link.
Atsisiuntimas nepavyko	We were unable to connect to the server. Please try again later.
Informacija	The parameter values were changed and no longer match the chosen preset. Would you like to overwrite values of the chosen preset?

Pavadinimas	Pranešimas
Informacija	The area doesn't seem to be selected correctly. Prašome bandyti dar kartą.
Įspėjimas	Failed to create a connector.
Įspėjimas	Failed to create a connector.
Įspėjimas	Nepavyko sukurti restauracijų šiems dantims: #2, #3. Try one of the following solutions: • adjusting the margin line • reselecting teeth data (Pre-Op Data Module) • adjusting library data positioning (Prepared Data Module)
Informacija	You cannot create a bridge using inlays, onlays, veneers, or cervical inlays. The app will treat these products as single restorations. restorations.
Įspėjimas	If you change the element before clicking "Add," all your current work will be lost. Ar vis vien norite tęsti?
Informacija	Your request has been submitted.
Informacija	Please select a tooth and a product type to proceed.
Įspėjimas	Using this feature will reset your work progress on the restorations. Ar vis vien norite tęsti?

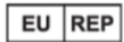
Galinis viršelis

El. naudojimo instrukcijų atsisiuntimo nuoroda:

<https://support.medit.com/hc/en-us/articles/28820418900761-Apps-PDF>

„Medit“ tinklalapis:

<https://www.medit.com>



Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy



Meditrial Europe Ltd

Bahnhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland



Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea

Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com

Tel: +82-2-2193-9600