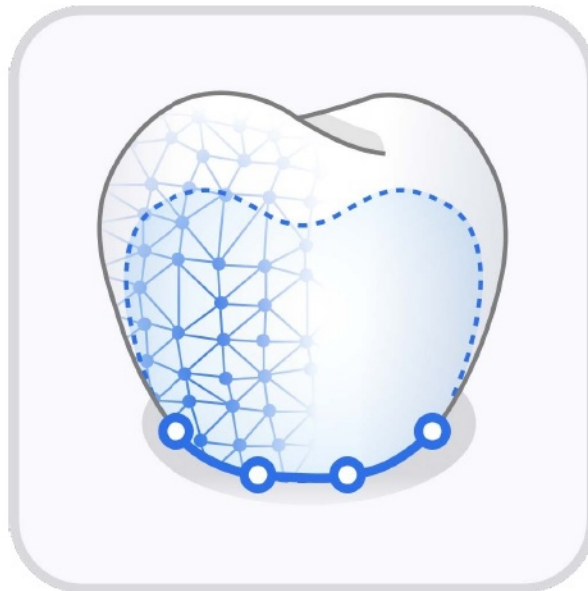


# ClinicCAD



ME-UG-702i  
Revision 2 (2025.10.01)  
SW version 1.1.0

# Table of contents

## Medit ClinicCAD

Genel Bakış ve Genel Bilgi .....	4
Genel Bakış .....	4
Kullanım Amacı .....	4
Endikasyonlar .....	5
Kontrendikasyonlar .....	5
Hedeflenen Kullanıcı Profili .....	6
Hedeflenen Hasta Popülasyonu .....	6
Hasta Güvenliği Uyarısı .....	6
Güvenlik Risk Yönetimi ve Hata Yönetimi .....	6
Sistem Gereksinimleri .....	7
Kurulum Kılavuzu .....	7
Veri Yönetimi .....	10
Verilerin Hazırlanması .....	10
3D Veri Kontrolü .....	11
Veri Kaydetme .....	12
Kitaplık Yönetimi .....	14
Preset Yönetimi .....	17
Kullanıcı Arayüzü .....	21
Başlık Çubuğu .....	21
Veri Ağacı .....	22
Eylem Kontrol Düğmeleri .....	23
Yan Araç Çubuğu .....	23
Araç Kutuları .....	25

## İş Akışı

İş Akışı .....	30
Veri Atama .....	30
Veri Hizalama .....	32
Veri Düzenleme .....	34
Diş ekstraksiyonu nasıl yapılır? .....	40

## Pre-Op Data Module

Pre-Op Veri Modülü .....	42
Diş Seçimi .....	43
Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu .....	47
Son Tasarım .....	51

## Hazırlanan Veri Modülü

Hazırlanan Veri Modülü .....	60
Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu .....	62
Diş Veri Düzenlemesi .....	66
Son Tasarım .....	72

## İş Akışı

Tanı için Wax-Up Modülü .....	81
Özel Diş Kitaplığı Modülü .....	87

## Appendix

Ek .....	91
Servikal Inlay Tasarımı .....	91

# Genel Bakış ve Genel Bilgi

## Genel Bakış

Medit ClinicCAD, hem CAD uzmanlarına hem de yeni başlayanlara yönelik tasarlanmış kapsamlı bir dental CAD uygulamasıdır. Gelişmiş özelleştirme seçenekleri sunarken, restorasyonlar oluşturmak için sezgisel bir iş akışı sağlar. Uygulama, premolar ve molar tek kronlar için tek tıklamalı otomatik tasarımla süreçleri basitleştirir, operasyon öncesi taramaları ve hazırlanmış diş verilerini kullanarak hassas, hasta özelinde sonuçlar sağlar. Medit ClinicCAD ile kullanıcılar aşağıdaki restorasyonları tasarlayabilirler:

- kron (vida delikleri ve tutma sapları ile)
- köprü (pontikli)
- eggshell kron veya köprü
- veneer
- koping
- inlay/onlay
- servikal inlay
- Maryland köprü

Ürün Adı	CAD/CAM Yazılımı
Ticari Ad	Medit ClinicCAD
Model Adı	MA-ACC

### Dikkat

Medit ClinicCAD, sağlanan araçları kullanarak diş restorasyonlarının dijital modellemesini desteklemek için tasarlanmış bir CAD yazılımıdır; çıktıyı üretmek için hastanın antropometrik verilerini kullanır. Hastanın taramış verilerinde herhangi bir yorumlama veya değişiklik yapmaz; bu nedenle eğitimli bir profesyonelin tıbbi incelemesinin, tavsiyesinin veya tedavisinin yerini tutmaz.

## Kullanım Amacı

Medit ClinicCAD, kullanıcıların mevcut ağız içi verileri kullanarak kron, inlay, koping, veneer ve eggshell tipi restorasyonlar tasarlamalarına olanak sağlamak için geliştirilmiş bir yazılımdır. Kullanıcıların tarama verilerini oklüzal düzleme hizalamasını, kenar boşluğu çizgileri çizmesini, taramadaki diş kitaplığı verilerini hizalamasını, tarama verilerini çoğaltmasını, protez tasarlamasını ve eggshell tipi kronlar oluşturmasını sağlar.

Medit ClinicCAD, eksik dişler için protezlerin dijital olarak tasarlanması için araçlar sağlar. Diş hekimliği eğitimi almamış kişiler tarafından tasarlanan protezlerin hastanın ağız sağlığı üzerinde olumsuz etkilere yol açabileceği unutulmamalıdır.

Program, kullanım amacı dışında kullanılmamalıdır.

#### Dikkat

Medit ClinicCAD yazılım uygulaması, Medit Scan yazılımının 3D grafik gösterim araçlarıyla gösterildiği gibi, sağlık profesyonellerinin erişebildiği hastanın antropometrik tarama verilerini değiştirmez.

#### Not

Medit ClinicCAD, üçüncü taraf cloud tabanlı bir baskı yazılımıyla (SprintRay - RayWare Cloud) doğrudan entegredir. Medit, üçüncü taraf yazılımların işlevselliği, uyumluluğu veya performansıyla ilgili sorunlardan sorumlu değildir. Üçüncü taraf yazılımlarla ilgili teknik sorunlar, güncellemeler veya lisanslama dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere herhangi bir sorun veya sorunuz varsa lütfen ilgili üreticiyle iletişime geçin.

## Endikasyonlar

Hiçbiri

## Kontrendikasyonlar

Yazılım aşağıdaki amaçlar dışında kullanılamaz:

- kron
- koping
- veneer
- inlay/onlay
- servikal inlay
- Maryland köprü

## Hedeflenen Kullanıcı Profili

Diş hekimleri, diş hijyenistleri ve diş teknisyenleri gibi diş profesyonelleri

## Hedeflenen Hasta Popülasyonu

Yazılım, aşağıdaki durumlarda tedavi edilmesi düşünülen hastalar için dental cihazlar tasarlamak amacıyla kullanılabilir:

- kron
- koping
- veneer
- inlay/onlay
- servikal inlay
- Maryland köprü

## Hasta Güvenliği Uyarısı

Uygun şekilde tasarlanmamış restorasyonlar (kron, inlay, vb.) hastanın diş sağlığını ve dişlerini olumsuz yönde etkileyerek rahatsızlığa veya diğer ağız sorunlarına yol açabilir.

Sonuç olarak, yazılım tanı ve tedavi planlama süreçlerini kolaylaştırabilse de, tüm kararlar yazılımın işlevselliği ve veri yorumlaması konusunda kapsamlı bir anlayışa sahip yetenekli bir diş hekimi tarafından verilmelidir. Restorasyon tasarım sürecinin her aşamasında ciddi yaralanmalara yol açabilecek yanlışlıkları veya hataları belirlemek ve düzeltmek için bol miktarda fırsat bulunmaktadır. Diş hekimi tasarım ve karar alma süreçlerini yakından takip etmelidir.

## Güvenlik Risk Yönetimi ve Hata Yönetimi

Sorun giderildikten sonra, yeni bir kurulum dosyasının yayımlanması veya bazı yama dosyalarının uygulanması gibi programın güncellenmesi gerekirse, bu güncellemeler uygulama kılavuzu ile birlikte, genel merkezdeki satış/SE personeli aracılığıyla ilgili şirketteki veya sorun yaşanan sahadaki yetkili kişiye resmi olarak iletilir.

Güvenlik sorunlarına ilişkin yanıtlar, gerekli görülmesi halinde web sitesinde ayrıca duyurulabilecektir.

1. Güvenlik sorunlarını bildirme
2. İlk analiz sonuçlarını ve ilerlemeyi paylaşın
3. Sorunun giderilmesinin teslimi
4. Sorun Müdahale Planı / Uygulamanın Duyurulması

## 5. Sorun müdahale planı / sonuçların paylaşılması

# Sistem Gereksinimleri

### Windows

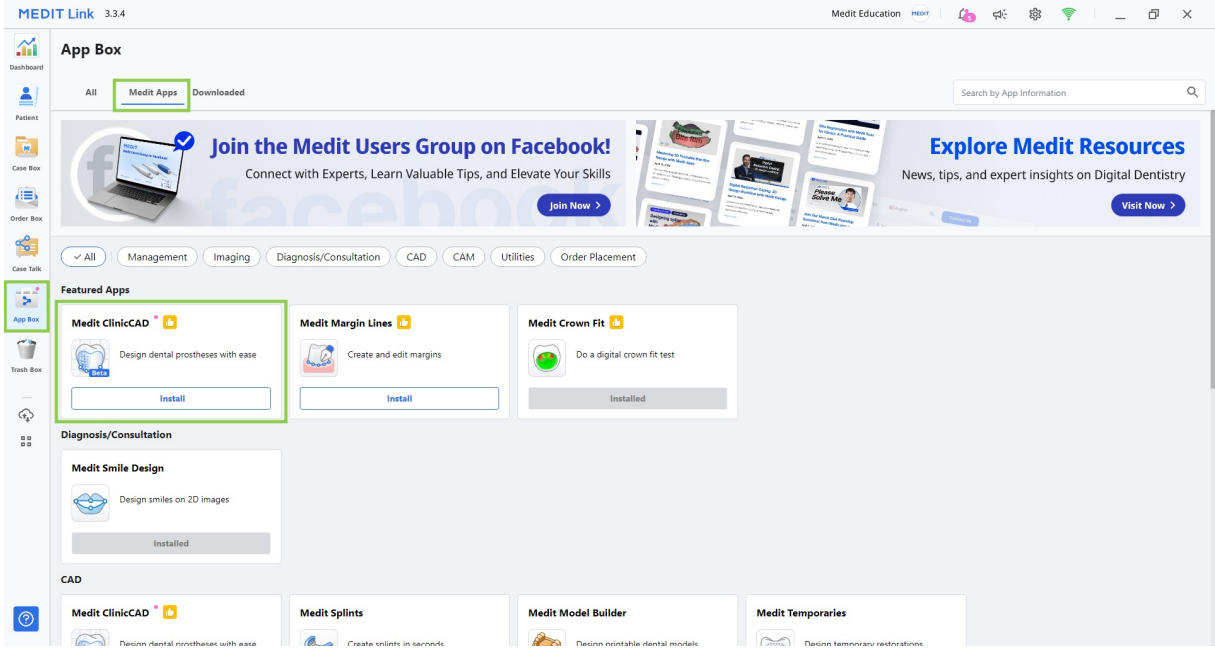
CPU	Intel Core i5 2.6 GHz veya üzeri
RAM	16 GB veya üzeri
Ekran Kartı	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) veya üstü
İşletim Sistemi	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

### macOS

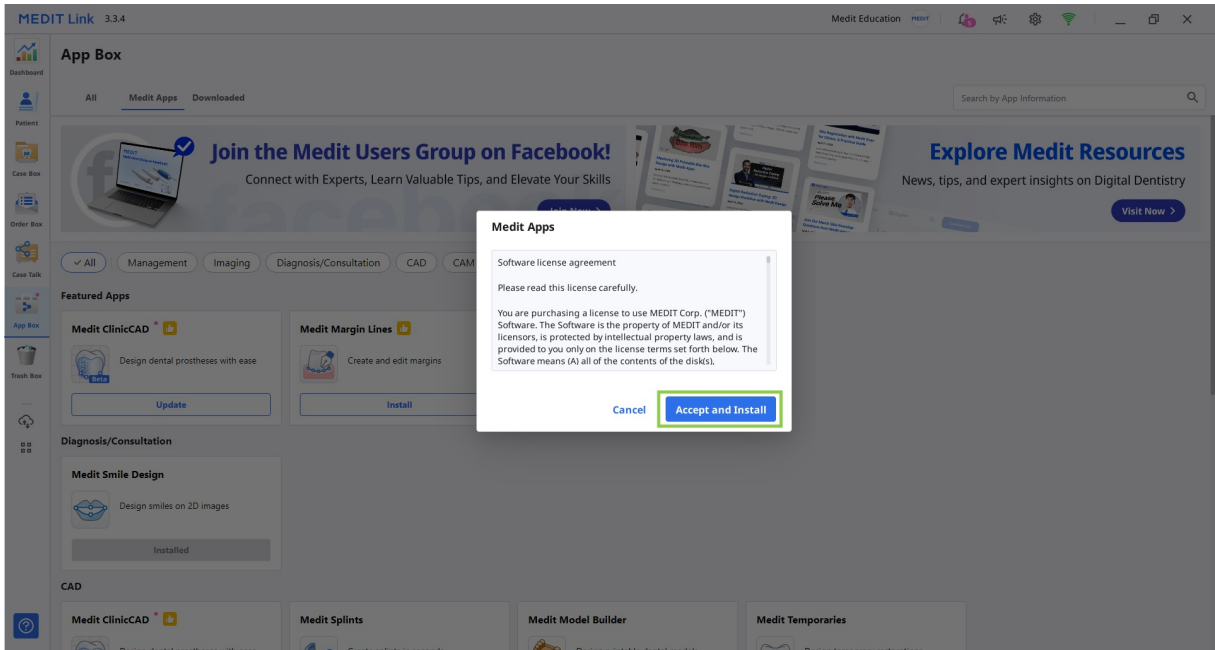
CPU	M1/M2 veya üzeri
RAM	8-core veya üzeri
Çip	16 GB veya üzeri
İşletim Sistemi	Monterey 12

# Kurulum Kılavuzu

1. Medit Link hesabınıza giriş yapın ve soldaki menüdeki App Box'a gidin.
2. Medit Apps sekmesinde Medit ClinicCAD uygulamasını bulun ve "Kur"a tıklayın.



3. Yazılım Lisans Sözleşmesini okuyun ve "Kabul Et ve Yükle" seçeneğini tıklayarak uygulama kurulumunu onaylayın.

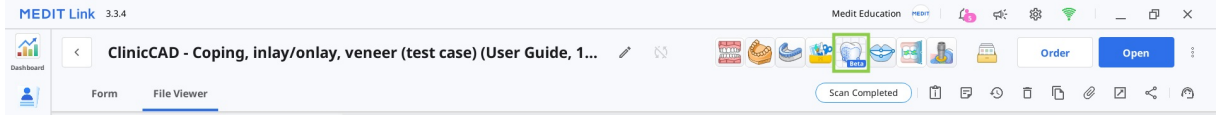


4. Uygulama otomatik olarak indirilecek ve yüklenecektir. Kurulum işleminin tamamlanması birkaç dakika sürebilir.

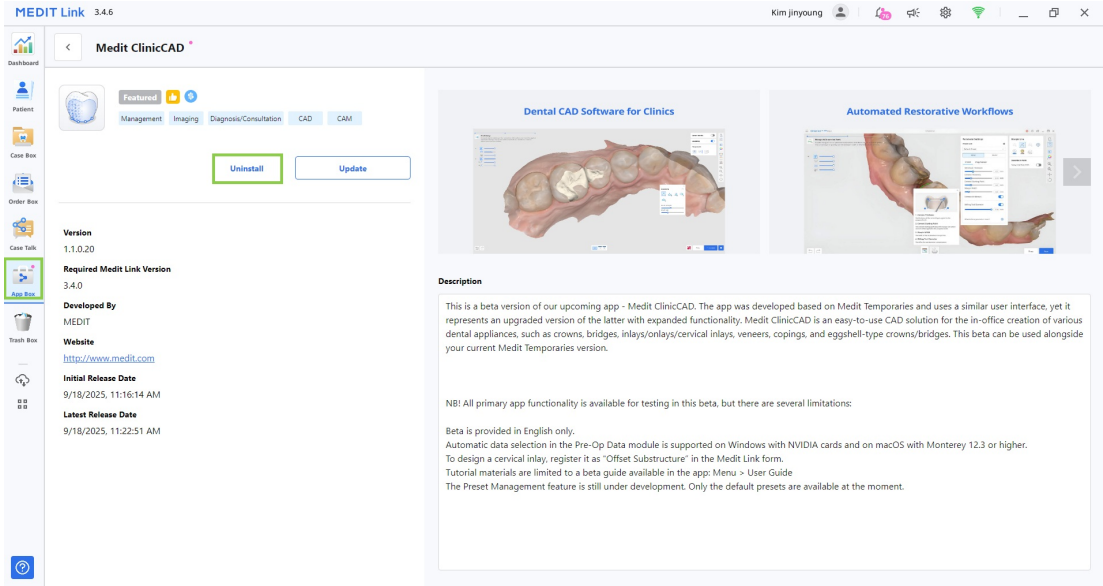
⚠ Dikkat

Kurulum işlemi sırasında bilgisayarı veya Medit Link'i kapatmayın.

5. Uygulama yüklendikten sonra, Vaka Detayları penceresinin sağ üst köşesindeki uygulama simgesine tıklayarak Medit Link'teki herhangi bir vakadan çalıştırabilirsiniz.



6. Programı kaldırmak için App Box'ı açın ve Medit ClinicCAD uygulamasını bulun. Uygulama kartını seçerek ayrıntı sayfasını açın, ardından "Kaldır"a tıklayın.



# Veri Yönetimi

## Verilerin Hazırlanması

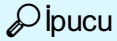
Medit ClinicCAD, kullanıcıların hem preparasyonu yapılmış hem de pre-op tarama verilerini kullanarak restorasyonlar tasarlamasına olanak tanır. Uygulamayı kullanmak için en az bir arka ait verilerin mevcut olması gerekir.

Hazırlanan verilerle her türlü restorasyonun tasarımı yapılabilirken, pre-op verilerle sadece eggshell kabuğu tipi kron ve köprülerin tasarımı yapılabilmektedir.

- İhtiyaç duyulması halinde hazırlanan verilerle birlikte pre-op veriler de içe aktarılarak restorasyon düzenlenirken referans olarak kullanılabilir.
- Eğer vakada maksilla/mandibula ve abutment için ayrı tarama verileri varsa, ikisi otomatik olarak birleştirilecektir. Uygulamayı çalıştırdıktan sonra birleştirilen veriler Verileri Ata penceresinde kullanılabilir olacaktır. Yeni dosya şu başlıklardan birine sahip olacaktır: Abutment ile Maksilla veya Abutment ile Mandibula.
- Eğer vakanın Medit Scan for Clinics'te yakalanmış dinamik oklüzyon verileri varsa, bunlar otomatik olarak uygulamaya aktarılacaktır. Restorasyonun uyarlanması ve ayarlanması sırasında referans olarak kullanılabilir.
- Tasarım süreci sırasında referans olarak ihtiyaç duyulan ek tarama verileri, Yan Araç Çubuğu'ndaki 'Ek Verileri İçe Aktar' seçeneği kullanılarak her zaman programa aktarılabilir.

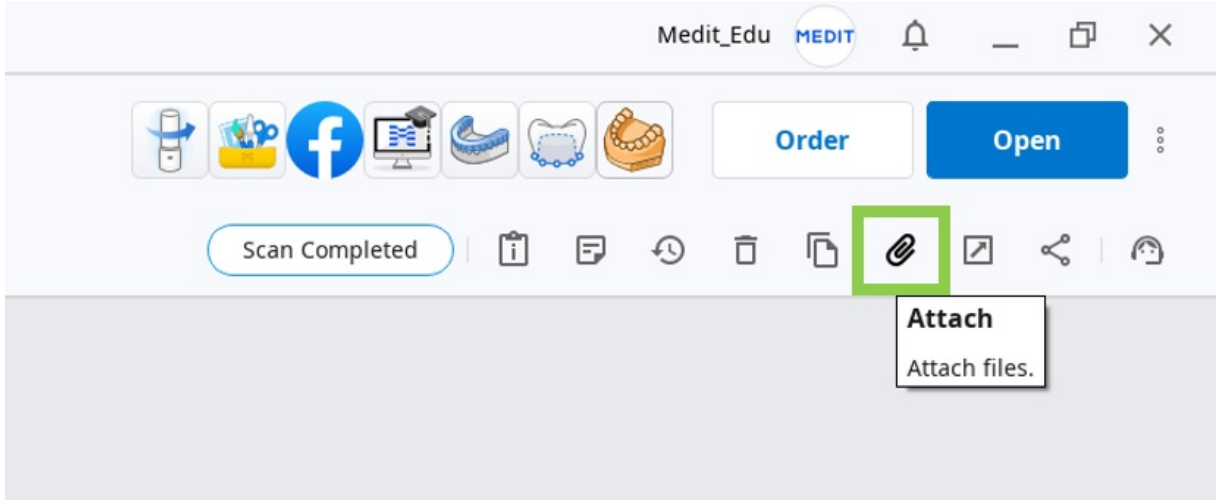
Kullanıcının uygulamayı çalıştırmadan önce aynı vaka altında projeye ait tüm verileri toplaması gerekmektedir. Medit Link vakasına veri eklemenin iki yolu vardır.

1. Medit Scan for Clinics ve Labs'da gerekli tüm taramaları tamamlayın, elde edilen tüm veriler otomatik olarak vakaya kaydedilecektir.

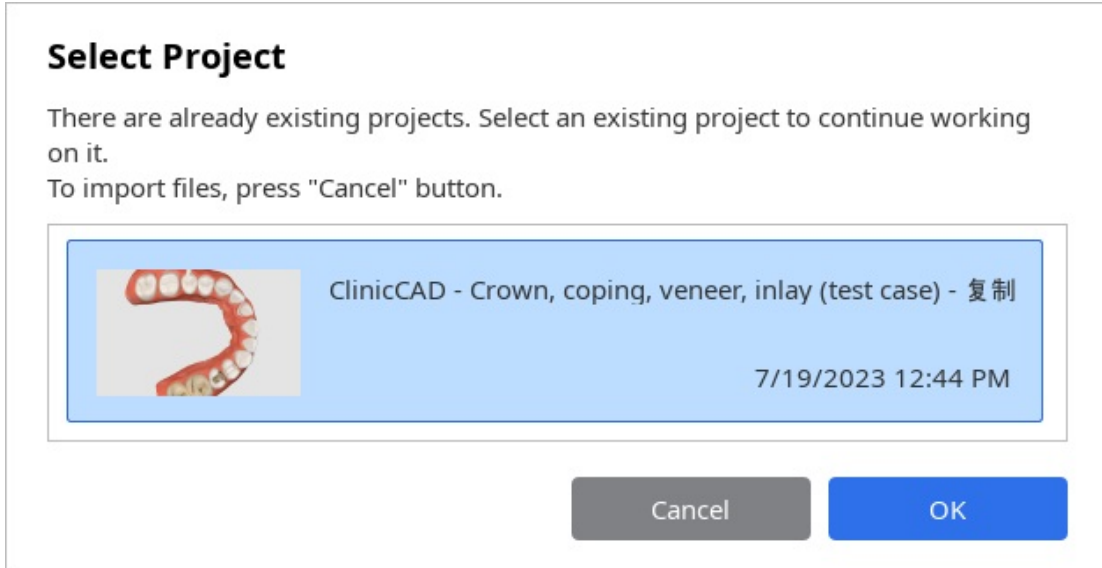


Medit Scan for Labs'da veri tararken "Solid" seçeneğini kullanın.

2. Vaka Ayrıntısı penceresindeki "Ekle" özelliğini kullanarak yerel klasörden veri yükleyin.



Kullanıcılar aynı vakadan program tekrar açıldığında daha önce kaydedilmiş projeler üzerinde çalışmaya devam edebilirler.



🔍 Not

Medit Temporaries'de oluşturulan projeler Medit ClinicCAD tarafından desteklenmez.






⚠️ **Dikkat**

Medit ClinicCAD, tıbbi kullanım için orijinal 3D verileri değiştirmez veya yorumlamaz; yazılım yalnızca restorasyonların sanal modellerini oluşturmak için anatomik geometrileri sağlar.













## 3D Veri Kontrolü

Kullanıcılar 3D verileri yalnızca mouseu veya hem mouseu hem de klavyeyi kullanarak kontrol edebilir.

### Mouse ile 3D Veri Kontrolü

Yakınlaştır	Mouseun tekerleğini kaydırın.	
Odak	Verilere çift tıklayın.	
Sığdır	Arka plana çift tıklayın.	
Döndür	Sağ tıklayıp sürükleyin.	
Pan	Her iki düğmeyi (veya tekerleği) basılı tutun ve sürükleyin.	

### Mouse ve Klavye Kullanarak 3D Veri Kontrolü

	Windows	macOS
Yakınlaştır	 + 	 + 
Döndür	 + 	 + 
Pan	 + 	 + 

## Veri Kaydetme

Proje verilerini kaydetmenin birkaç yolu vardır.

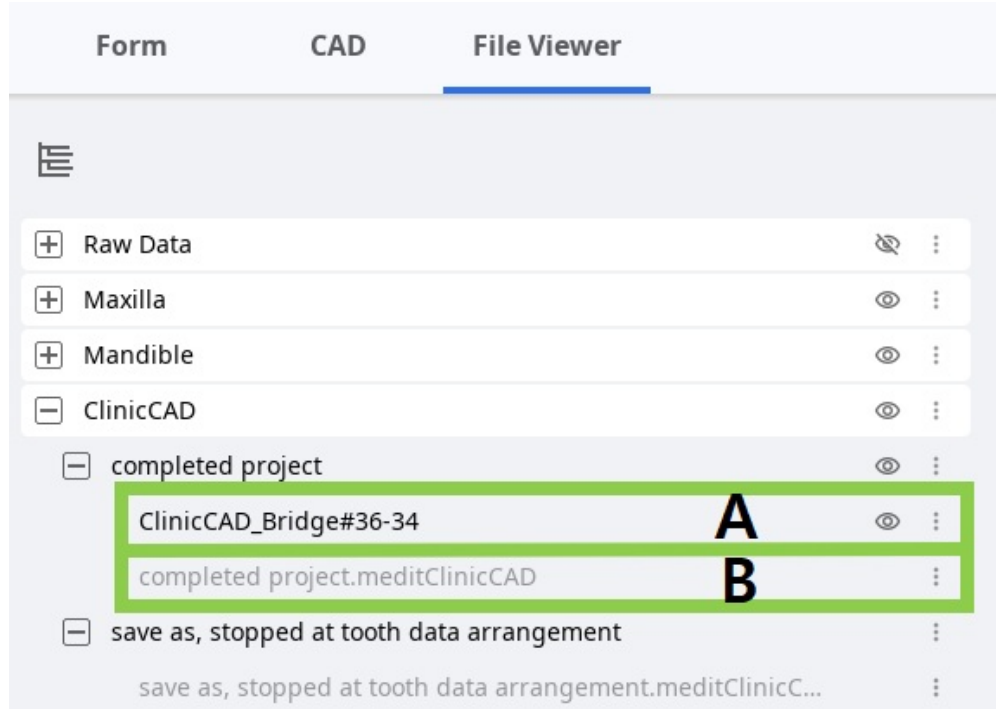
## 1. Son adımdaki "Tamamla" butonu

### ⚠ Ücretli Özellik

Tamamlanmış restorasyon tasarımını STL dosyası olarak kaydedip dışarı aktarmak ücretli bir özelliktir. Fiyatlandırma, tarayıcınızın sahiplik durumuna ve konuma göre değişiklik gösterebilir.

Ödeme hakkında daha fazla bilgi için lütfen Medit Yardım Merkezi'ni ziyaret edin veya [buraya](#) tıklayın.

Restorasyon tasarımı tamamlandıktan sonra "Tamamla" butonu kullanılabilir. Medit Link vakasında iki tip dosya oluşturulur: Proje dosyası(B) ve restorasyon tasarım dosyası(A). İkincisi restorasyonun basımı veya frezelenmesi için de kullanılabilir.



### 🔍 İpucu: Tamamlama Butonu Seçenekleri

Bu özellik sadece son adımda mevcuttur. "Tamamla" düğmesinin yanındaki dişli simgesi, projenin nasıl kaydedilebileceğine ilişkin ek seçenekler sunar:

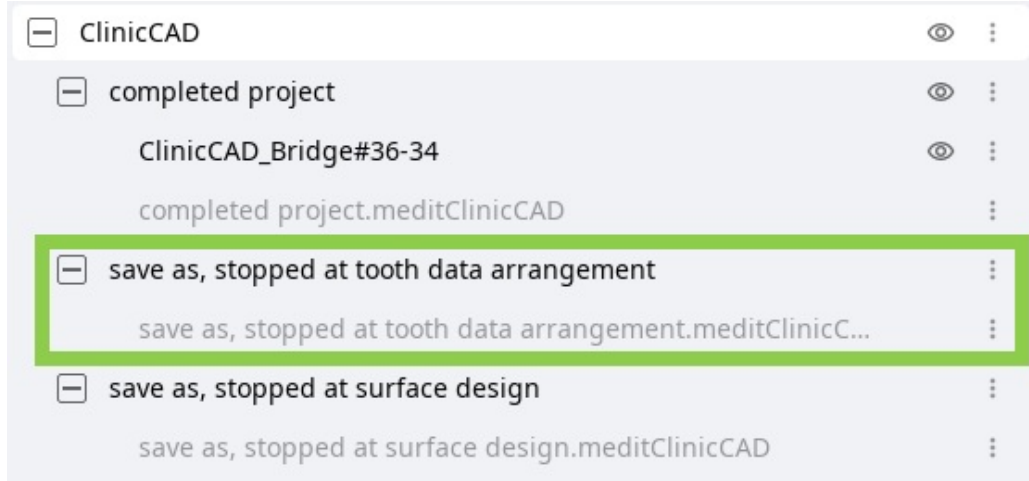
- Frezeleme veya CAM yazılımı için bir yapı bilgisi dosyasına ihtiyaç duyuluyorsa "Yapı Dosyasını Dahil Et" seçeneğini seçin.
- Oluşturulan verilerin bilgisayardaki belirlenmiş bir klasöre otomatik olarak aktarılması için "PC'ye Aktar" seçeneğini seçin.

## 2. Menüdeki "Kaydet" veya "Farklı Kaydet" seçenekleri

Program menüsündeki bu iki seçenek, yeni bir proje dosyası oluşturarak veya mevcut bir dosyayı güncelleyerek kullanıcıların proje dosyasını yönetmesine yardımcı olur.

Proje dosyası uygulamayı her çalıştırdığınızda oluşturulur ve tüm Medit yazılımlarında kullanılabilir. İş ilerlemesini kaydeder ve kullanıcıların tamamlanmamış bir projeyi geçici olarak durdurup kaydederek daha sonra devam etmelerine olanak tanır.

"Farklı Kaydet" seçeneği, tamamlanmamış bir projeyi kaydetmek veya geçerli projeyi yeni bir adla kaydetmek için kullanılırken, "Kaydet" seçeneği, açık olan projenin proje dosyasının üzerine yazılmasına olanak tanır.



🔍 Not

Ayrıca kullanıcılardan programı sonlandırdıklarında değişiklikleri proje dosyasına kaydetmeleri istenir.

### Exit Options

#### Exit Program After Saving

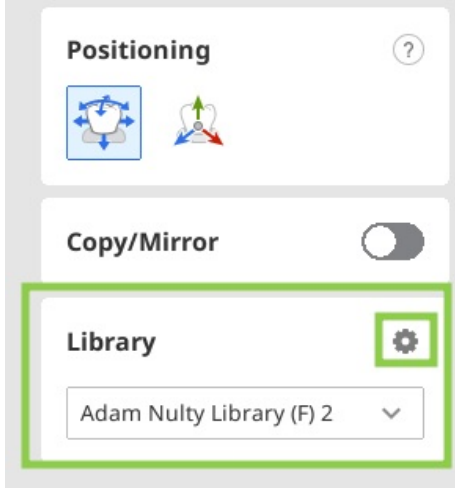
Save all current progress and terminate the program.

#### Exit Program Without Saving

Terminate the program without saving any of the current progress.

Cancel

Preparasyonu yapılmış dişlerin tarama verilerine dayalı restorasyonlar tasarlanırken diş kitaplıkları sağlanır (Hazırlanmış Veri Modülü). 6 varsayılan kitaplık vardır, ancak kullanıcılar mevcut kitaplıkların listesini Kitaplık Yönetimi yoluyla genişletebilir.



Kitaplık Yönetimi özelliği, kullanılabilir kitaplıkların listesini yönetmek ve kitaplık verilerini düzenlemek için araçlar sağlar. Bu özelliği kullanmak için Kitaplık araç kutusundaki dişli simgesine tıklayın.

#### Not

Kitaplık listesi en fazla 50 kitaplığa kadar genişletilebilir. Kitaplıkların tam listesi yerel olarak depolanır, dolayısıyla farklı bir bilgisayarda oturum açtığınızda yalnızca varsayılan kitaplıklar kullanılabilir.

#### İpucu

Diş verileri Medit Ortho Simulation'dan bir kitaplık olarak dışa aktarıldıysa, Medit ClinicCAD'in başlatılmasıyla birlikte otomatik olarak kitaplıklar listesine eklenecektir.

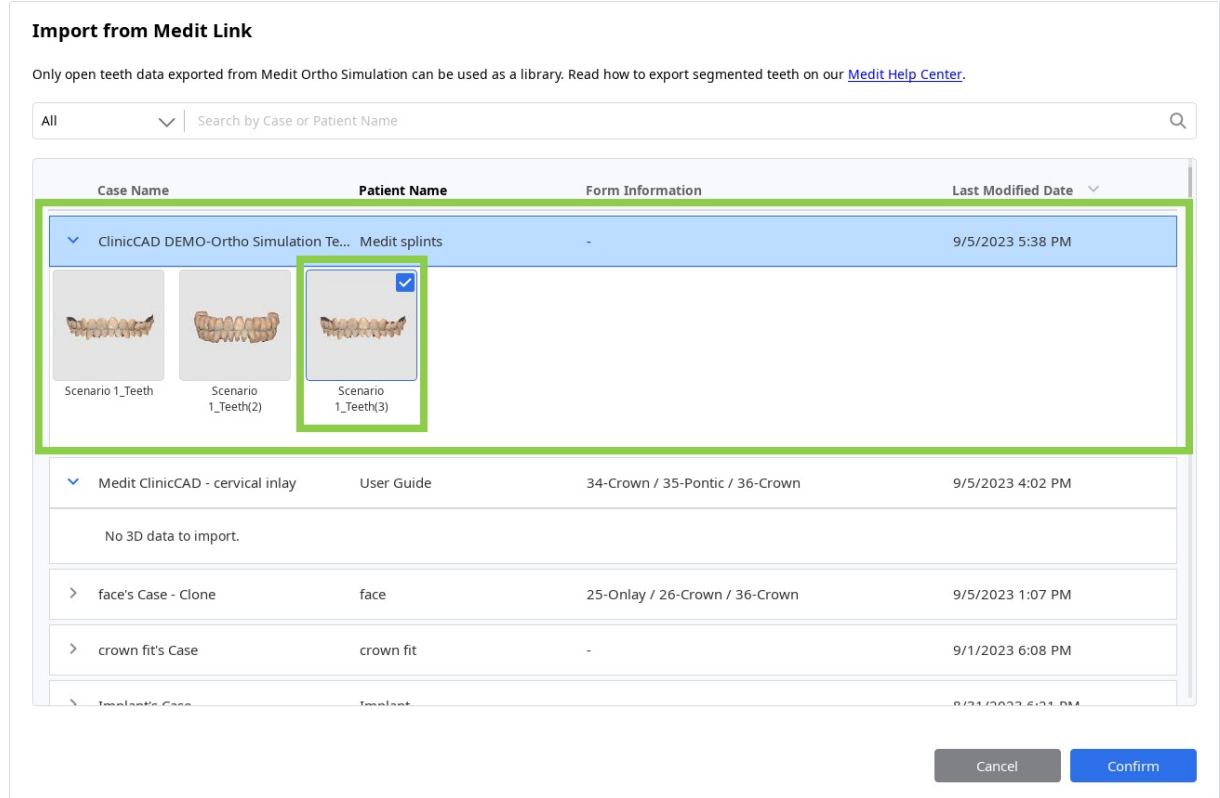
## Kitaplık listesi nasıl yönetilir?

Kullanıcılar, sağdaki yönetim widgetında sağlanan araçları kullanarak listedeki kitaplıkları ekleyebilir, silebilir, dışa aktarabilir ve değiştirebilir. Varsayılan kitaplıklar yalnızca kopyası oluşturulduktan sonra değiştirilebilir.



	PC'den İçe Aktar	Bilgisayarınızda depolanan diş kitaplığını içe aktarın.  <b>Not</b> Bu özellik yalnızca .meditLib formatında kaydedilen Medit ClinicCAD kitaplıklarını destekler.
	Dışa Aktar	Diş kitaplığını yerel PC'ye veya Medit Link'e aktarın.
	Kopyala	Kitaplığın bir kopyasını oluşturun.
	Sil	Kitaplığı silin.
	Yeniden İsimlendir	Kitaplığın adını değiştirin.
	Reset	Tüm şekillendirmeyi geri alarak kitaplık verilerini geri yükleyin.

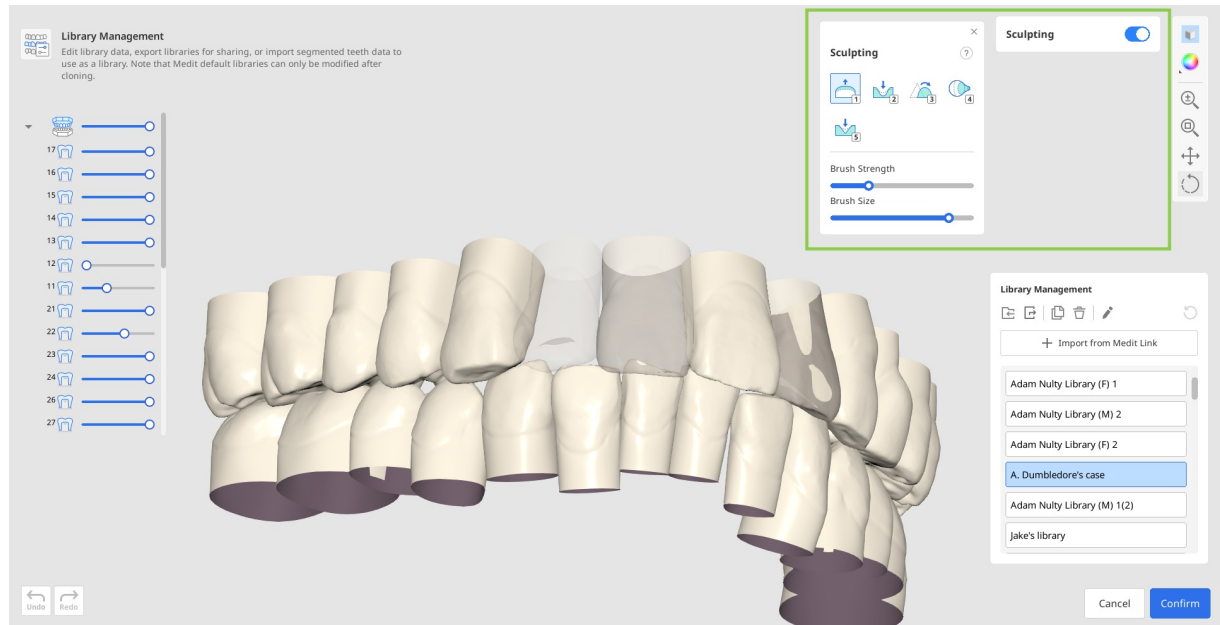
Listeye kitaplık eklemek için bir seçenek daha mevcuttur: “Medit Link’ten İçe Aktar.” Bu özellik, kullanıcıların Medit Link vakalarında segmentli diş verilerine göz atmasına ve bunları bir kitaplık olarak uygulamaya aktarmasına olanak tanır.



## Kitaplık verileri nasıl düzenlenir?

Bir kitaplığın diş verileri “Şekillendirme” kullanılarak düzenlenebilir. Kullanıcılar, sağlanan araçlarla seçilen dişin verilerini ekleyebilir, kaldırabilir, düzeltebilir veya biçimlendirebilir.

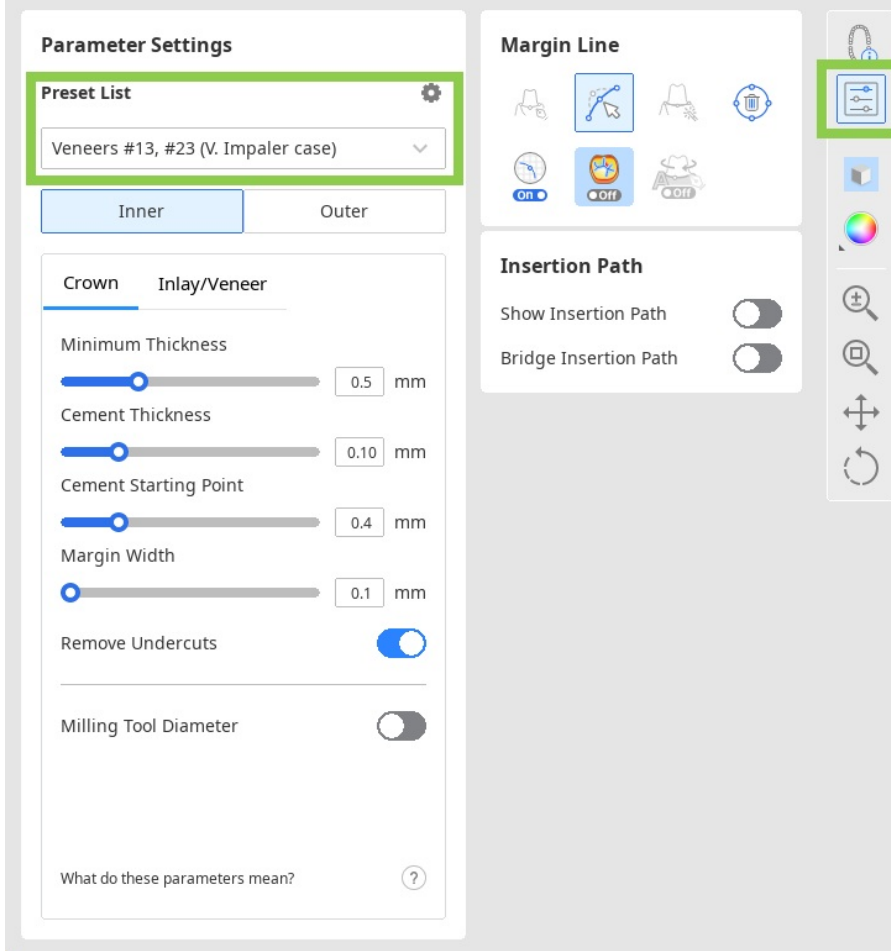
Dişin Veri Ağacı'ndaki görünürlüğü daha rahat düzenleme işlemi için ayarlanabilir. Varsayılan kitaplığı düzenlemek için önce kopyasının oluşturulması gerekir.



## Preset Yönetimi

Medit ClinicCAD'de kullanıcılar baskı parametrelerini manuel olarak yapılandırabilir veya presetleri kullanabilirler. Kullanılabilir preset listesi Parametre Ayarları widgetında sağlanır.

Kullanıcı, uygulamayı ilk kez başlattığında 3D yazıcısını kaydetmezse yalnızca varsayılan preset kullanılabilir. Ön ayar listesini genişletmek ve kontrol etmek için Preset Yönetimi özelliğini (Preset Listesi'nin yanındaki dışı simgesi) kullanın.



Preset Yönetimi özelliği, preset listesini kontrol etmenizi, mevcut presetleri düzenlemenizi, başka bir kullanıcıdan alınan preset dosyalarını içe aktarmanızı veya 3D yazıcıları kaydederek önerilen preseti almanızı sağlar.

## Preset listesi nasıl yönetilir?

Kullanıcılar sol taraftaki listede seçili olan presetin değerlerini dışarı aktarabilir, silebilir, yeniden adlandırabilir ve düzenleyebilirler.

## 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

- Değişiklikler yapıldıktan sonra, preset değerleri “Reset” seçeneği ile önerilen değerlere geri döndürülebilir.
- Başka bir Medit kullanıcısından preset dosyası alındığında, yerel depolama alanından içe aktarılarak listeye eklenebilir.
- Önerilen presetin orijinal adı değiştirilse bile, her zaman “Yazıcı Bilgileri”nin en üstünde gösterilecektir.

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

Register Printer

## Önerilen preset nasıl alınır?

Uygulama ilk başlatıldığında yazıcı kaydı atlanmışsa, daha sonra “Yazıcıyı Kaydet” düğmesi kullanılarak yapılabilir.

Printer Info Default preset has no set printer.

Register Printer

Bir yazıcıyı kaydetmek için kullanıcının aşağıda gösterilen pencerede üreticiyi, yazıcıyı ve baskı malzemesini seçmesi gerekir. En fazla 5 yazıcı kaydedilebilir. “Onayla” butonuna tıklandıktan sonra yazıcı kaydı tamamlanacak ve önerilen değerlere sahip bir preset listeye eklenecektir.

### 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

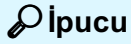


Sprintray | Moonray S | DENTCA Crown & Bridge



Close

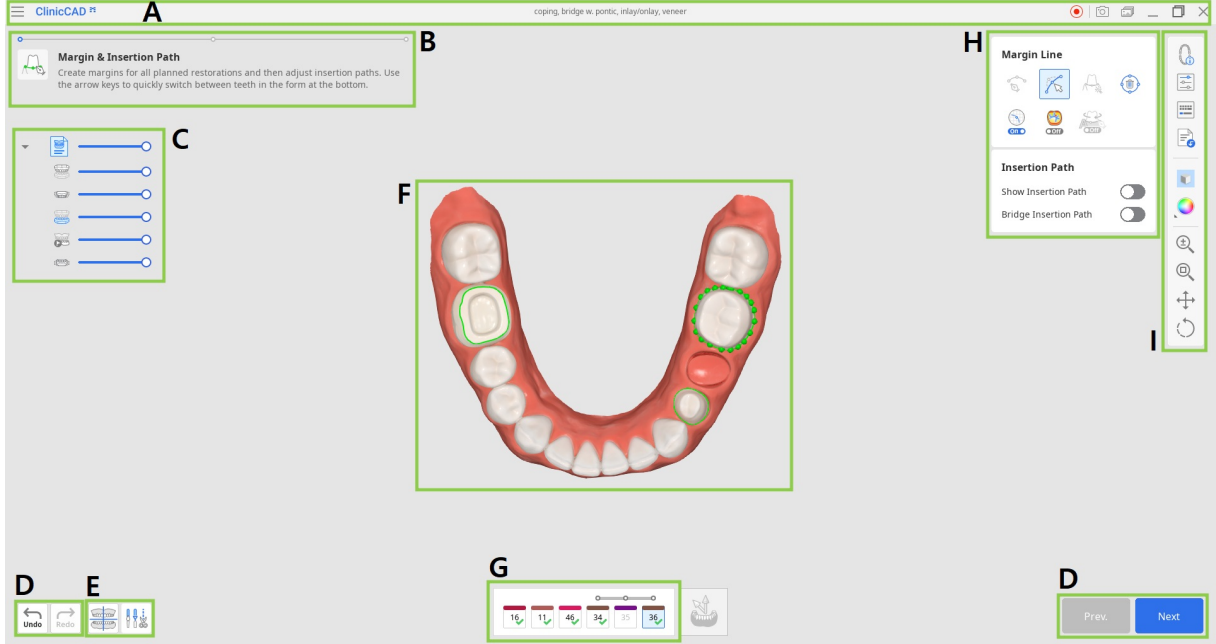
Confirm



Yazıcınız listelenmemişse, üretici bölümünde aşağı kaydırın ve “Yazıcı Talebi”ne tıklayın.

# Kullanıcı Arayüzü









## Bir Bakışta Kullanıcı Arayüzü



A	Başlık Çubuğu
B	Kılavuz Mesajı
C	Veri Ağacı
D	Eylem Kontrol Düğmeleri
E	Veri Hizalama & Düzenleme Araçları
F	3D Veri
G	Diş Formu
H	Araç Kutuları
I	Yan Araç Çubuğu

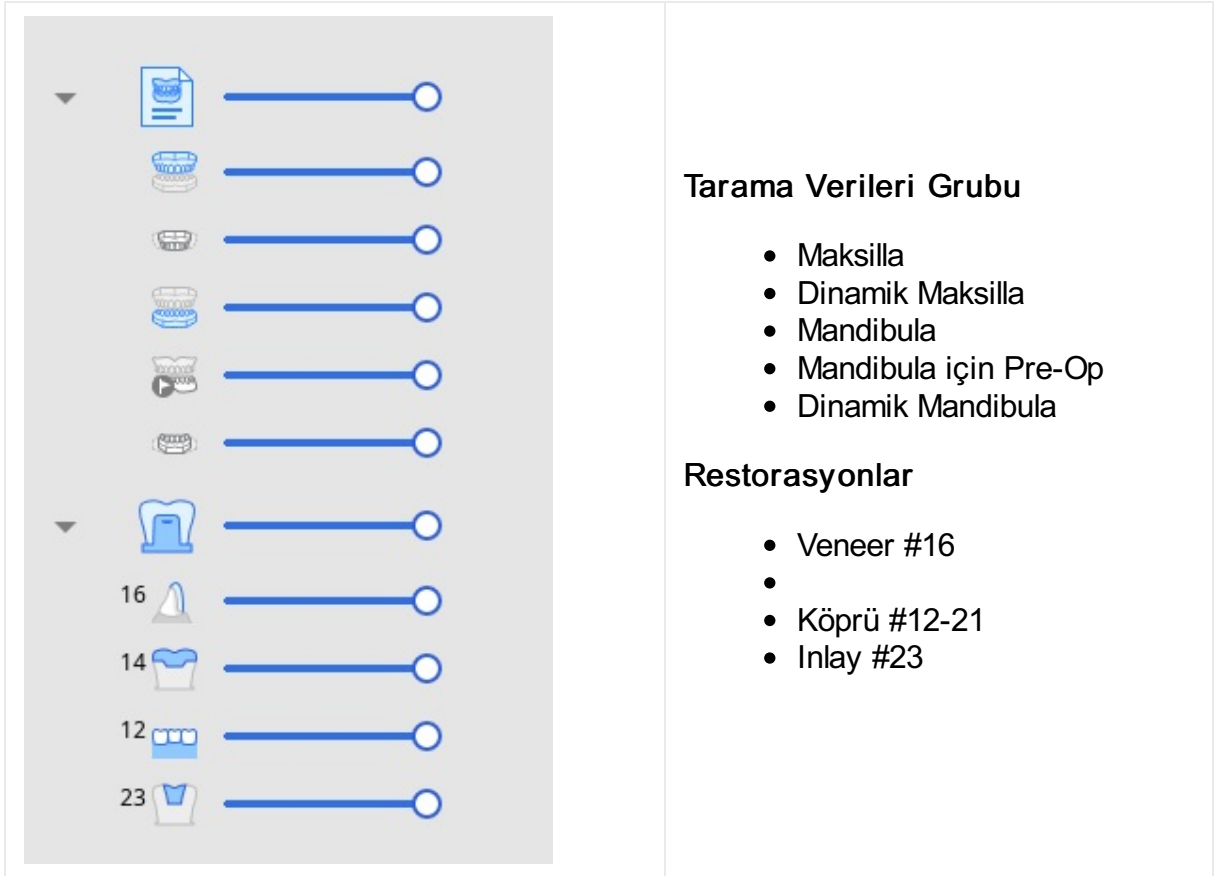
## Başlık Çubuğu

Başlık Çubuğu, uygulama penceresinin en üstünde bulunan, sağ tarafında temel kontrollerin, sol tarafında ise menülerin bulunduğu şerittir. Ayrıca uygulama adını ve açılan vaka adını da görüntüler.

	Menü	Açılan projeyi yönetin, mevcut yardım kaynaklarına erişin ve uygulama ayrıntılarını kontrol edin.
	Yardım Merkezi	Bu uygulamaya özel Medit Yardım Merkezi sayfasına gidin.
	Video Kaydını Başlat/Durdur	Ekran video kaydını başlatın ve durdurun.
	Ekran Görüntüsü	Ekran görüntüsü alın. Otomatik seçimi kullanarak uygulamayı başlık çubuğuyla veya başlık çubuğu olmadan yakalayın veya yalnızca istediğiniz alanı yakalamak için tıklayıp sürükleyin.
	Ekran Görüntüsü Yöneticisi	Ekran görüntülerini görüntüleyin, dışa aktarın veya silin. Tamamlandığında, çekilen tüm görüntüler otomatik olarak vakaya kaydedilecektir.
	Küçült	Uygulama penceresini küçültün.
	Geri Yükle	Uygulama penceresini büyütün veya geri yükleyin.
	Çıkış	Uygulamayı kapatın.

## Veri Ağacı

Veri Ağacı ekranın sol tarafında yer alır ve gruplara ayrılmış verilerin listesini görüntüler. Veriler ağaçtaki ilgili ikona tıklanarak gösterilebilir veya gizlenebilir, ya da ilgili kaydırıcı kullanılarak şeffaflığı ayarlanabilir. Veri Ağacı'ndaki tüm veriler iki ana grup altında düzenlenmiştir: Tarama Verileri Grubu ve Restorasyonlar. Belirli bir adımın veya aracın amaçlarına bağlı olarak yapı biraz değişebilir. Aşağıdaki görsel son adımdan bir örnek sunmaktadır.



## Eylem Kontrol Düğmeleri

Genel çalışma sürecini kontrol eden beş buton bulunmaktadır. Bunlar uygulama penceresinin her iki alt köşesinde yer almaktadır.





“Tamamla” butonu sadece son adımda görünecektir.

Geri Al	Önceki eylemi geri alın.
Yeniden Yap	Önceki eylemi yeniden yapın.
Önceki	Önceki adıma geri dönün.
Sonraki	Değişiklikleri uygulayın ve bir sonraki adıma geçin.
Tamamlama	Tasarım sürecini tamamlayın ve restorasyonu Medit Link'e kaydedin.



## Yan Araç Çubuğu

Ekranın sağ tarafında bulunan Yan Araç Çubuğu; tasarım iş akışının herhangi bir adımında ihtiyaç duyulabilecek bir dizi aracı sunar.





### Yönetim Araçları

	Form Bilgisi	Medit Link'te kayıtlı form bilgilerini gösterin veya gizleyin. Ayrıca ilk adımda da düzenleyebilirsiniz.
	Parametre Ayarları	Restorasyonun iç ve dış yüzeylerinin oluşturulmasına ilişkin parametreleri ayarlayın.
	Kısayol Tuşları	Klavye kısayollarını görüntüleyin ve yönetin
	Ek Verileri İçe Aktar	Referans olarak veya tasarım sürecinde yardımcı olması için ek 3D veri getirin.





### Görüntüleme Araçları

	Izgara Ayarları (mm)	Izgarayı gösterin veya gizleyin (kaplama açık/kapalı). Kaplama seçeneklerini kontrol etmek için birden fazla tıklayın.
	Veri Görüntüleme Modu	Farklı veri görüntüleme seçenekleri arasında geçiş yapın. (Parlak/Mat/Köşeli Mat/Monokrom/Köşeli Monokrom)

### Analiz Araçları

	Komşularla Temas Alanları	Restorasyon ile komşular arasındaki temas alanlarını göstermek için açın. Optimum uyumu sağlama amacıyla malzeme eklemek veya çıkarmak için restorasyonun dış yüzeyini şekillendirirken kullanın.
	Antagonistlerle Temas Alanları	Bu fonksiyon açık olduğunda restorasyon ile antagonistler arasındaki temas alanlarını gösterir. Oklüzyonu kontrol etmek için restorasyonun dış yüzeyini şekillendirirken açın.
	Sapma Ekran Alanını Değiştir	Yalnızca tüm veriler ve temas alanı arasındaki sapma ekranı ölçeğini değiştirin.
	Minimum Kalınlık	Restorasyondaki ince alanları görmek için açın. Restorasyonun baskı veya freze işlemi için çok ince olmadığından emin olmak için şekillendirme yaparken kullanın.

### Veri Kontrol Araçları (dokunmatik ekran/mouse)





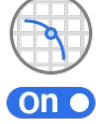


	Yakınlaştır	Tıklayıp sürükleyerek yakınlaştırın ve uzaklaştırın.
	Sığdır	Verileri ekrana sığdırmak için yakınlaştırın.
	Pan	Verileri tıklayıp sürükleyerek taşıyın.
	Döndür	Verileri tıklayıp sürükleyerek döndürün.

## Araç Kutuları



Yan Araç Çubuğunun yanındaki Araç Kutuları her adımda farklıdır. Her araç kutusu belirli adımda gerçekleştirilebilecek bir görevi temsil eder ve bu görevi tamamlamak için gerekli tüm özellikleri sağlar.

Aşağıda, tüm uygulama genelindeki Araç Kutularında sunulan özelliklerin açıklamaları yer almaktadır.





### Kenar Boşluğu Çizgisi

	Manuel Oluştur	Seçilen noktalara göre manuel olarak bir kenar boşluğu çizgisi oluşturun.
	Düzenle	Kenar boşluğu çizgisini düzenlemek için kontrol noktalarını ekleyin, taşıyın veya silin. Çizgiyi serbest olarak düzenlemek için Ctrl tuşunu basılı tutun.
	Otomatik Oluştur	Seçilen noktaya göre otomatik olarak kapalı bir kenar boşluğu çizgisi oluşturun.
	Sil	Kenar boşluğu çizgisini silin.
	Kesit Görünümü	Mouseun bulunduğu alanın bölümünü görüntüleyin.
	Eğrilik Görüntüleme Modu	Renk Haritası aracılığıyla verilerin eğriliğini görüntüleyin.
	Dinamik Görünüm Değişikliği	Verileri görünüm yönüne göre otomatik olarak döndürmek için Dinamik Görünüm Değişikliği'ni açın. <b>Not</b> Yalnızca Manuel Oluştur işlevi kullanılırken kullanılabilir.

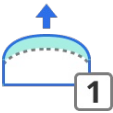
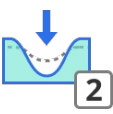

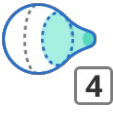
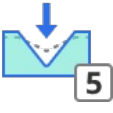
## Konumlandırma

	Serbestçe Taşı/ Ölçekle	Dişi herhangi bir kısıtlama olmaksızın serbestçe hareket ettirin. Döndürmek ve ölçeklemek için kısayol tuşlarını kullanın.
	3D Manipülasyon	Dişi eksenler boyunca ölçeklendirin, hareket ettirin veya döndürün.


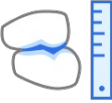

## Seçim

	Akıllı Tek Diş Seçimi	Dişeti kısımlarını dışarıda bırakarak tek bir dişin alanını otomatik olarak seçin. Mouseu dişin üzerine getirip tıklayın ve sürükleyin.
	Fırça Seçimi	Ekrandaki serbest çizilmiş bir yol üzerindeki tüm varlıkları seçer. Sadece ön yüz seçilir.
	Fırça Seçimini Kaldır	Ekrandaki serbest elle çizilmiş bir yol üzerindeki tüm objelerin seçimini kaldırın. Sadece ön yüzün seçimi kaldırılır.
	Tüm Seçimi Temizle	Tüm seçili alanları temizler.

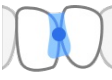



## Şekillendirme

	Ekle	Restorasyona materyal ekleyin. Kısayol tuşu: 1
	Kaldır	Materyali restorasyondan çıkarın. Kısayol tuşu: 2
	Pürüzsüzleştir	Restorasyonun parçalarını pürüzsüzleştirin. Kısayol tuşu: 3
	Biçimlendir	Mouse ile sürükleyerek restorasyon üzerindeki materyali biçimlendirin. Kısayol tuşu: 4
	Oluk	Oluklar oluşturmak için materyali keskin bir bıçakla restorasyondan çıkarın. Kısayol tuşu: 5





## Adaptasyon

	Komşu Dişlere Adapte Et	Restorasyonu komşu dişlere adapte edin.
	Antagoniste Adapte Et	Restorasyonu antagonistlere adapte edin.
	Gingiva'ya Adapte Et	Pontiği gingivaya adapte edin.




### Konnektörler

	Taşıma	Konnektörün konumunu ve kesit alanını ayarlamak için orta noktayı sürükleyin.
	Düzenle	Konnektörü yeniden şekillendirmek için kontrol noktalarını ekleyin, taşıyın veya silin.
	Küçük Konnektörlere İzin Ver	Sadece üst üste binen alanlara dayalı olarak daha küçük konnektörler oluşturun. Etkinleştirildiğinde, Parametre Ayarlarında tanımlanan minimum kesitten daha küçük konnektörlere izin verilir.
	Ekle/Kaldır	Gerektiğinde kayıtlı üniteler arasındaki konnektörleri ekleyin veya çıkarın.

### Vida/Tutma Sapı (öge kontrolü için araçlar)

	Otomatik Yerleştir	Seçilen öğeyi otomatik olarak en uygun noktaya yerleştirin.
	Kendinize Doğru Yerleştirin	Tüm öğeleri kendinize bakacak şekilde çevirin.
	Hepsini Sil	Tüm öğeleri silin. Birini silmek için sağ tıklayın.
	Taşıma	Öğenin konumunu sürükleyerek değiştirin.

## Tasarım İncelemesi

	<b>Kenar Boşluğu &amp; Yerleştirme Yolu</b>	Gerektiğinde kenar boşluğunu ve yerleştirme yolunu ayarlayın. Değişiklikler sadece iç yüzeyi etkileyecek, dış yüzeyde değişiklik yapılmayacaktır.
	<b>Diş Veri Düzenlemesi</b>	Diş verilerinin konumunu gerektiği gibi ayarlayın. Değişiklikler sadece dış yüzeyi etkileyecek, iç yüzeyde değişiklik yapılmayacaktır. Sadece tek kronların otomatik olarak oluşturulması durumunda kullanılabilir.
	<b>Dinamik Oklüzyon</b>	Mevcut mandibular hareket kayıtlarını kullanarak restorasyon tasarımını inceleyin.

# İş Akışı

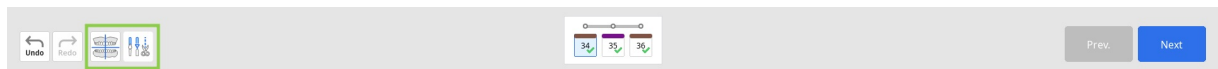
## Veri Atama

Uygulamayı başlattıktan sonra kullanıcı, mevcut dört modülden birinin seçilmesi ve mevcut proje için gerekli tarama verilerinin atanması gereken veri atama penceresine girer. Bu modüller (veya iş akışları) Medit ClinicCAD'in temel kullanım durumlarını temsil eder: İki restorasyon tasarımına, biri tanisal mum modelleri oluşturmaya ve biri de özel diş kitaplığı oluşturmaya ayrılmıştır.

Her iş akışı, kullanıcıyı veri atamasıyla başlayıp amaçlanan tasarım sonucuna doğru ilerleyen yapılandırılmış bir adım dizisi boyunca yönlendirir. Devam etmek için kullanıcının bir modül seçmesi ve hedef arka en az bir veri kümesi ataması gerekir.

<p><b>Pre-Op Veri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eggshell tipi kron ve köprüler tasarlayın</li> <li>• Preoperatif verilere dayalı tasarımı destekler</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>⚠ Dikkat</b></p> <p>Medit Link formuna veneer, koping, inlay, onlay veya wax-up kaydı yapılması durumunda bu modül devre dışı kalacaktır.</p> </div>
<p><b>Hazırlanan Veri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tek kronlar, pontikli köprüler, veneerler, inlayler, onlayler, kopingler ve Maryland köprüler tasarlayın</li> <li>• Diş kitaplıklarının kullanımı ile hazırlanan verilere dayalı tasarımı destekler</li> <li>• Tek kronlar için "Otomatik Oluştur" modunu destekler (sadece premolar ve molar)</li> <li>• Servikal inlay* tasarımı için iş akışını destekler</li> <li>• Kullanıcılar, Verileri Ata penceresi aracılığıyla referans için pre-op verileri içe aktarabilir</li> </ul> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>🔍 Not</b></p> <p>* Servikal inlaylerin nasıl tasarlanacağı hakkında daha fazla bilgi için bu kılavuzun Ek'ine bakın.</p> </div>
<p><b>Tanı için Wax-Up</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hedef restorasyonlar için wax-up tasarım modelleri oluşturun</li> <li>• Yalnızca Medit Link formuna bir wax-up kaydı yapıldığında kullanılabilir</li> <li>• İşlem öncesi veriler mevcut olmalıdır</li> </ul>
<p><b>Özel Diş Kitaplığı</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medit Link vakasında bulunan tarama verilerinden dişleri doğrudan segmentlere ayırarak bir kitaplık oluşturun</li> <li>• Önceden segmentlere ayrılmış tekil diş veri dosyalarını içe aktararak bir kitaplık oluşturun</li> </ul>

Tarama verileri atandıktan sonra kullanıcı iş akışının ilk adımına girer. Seçilen modülden bağımsız olarak bu adım, sol alt köşede bulunan iki veri yönetim aracını içerir: Veri Hizalama ve Veri Düzenleme. İsteğe bağlı olmakla birlikte bu araçlar kullanıcıların içe aktarılan tarama verilerini incelemelerine ve iyileştirmelerine olanak tanır ve böylece sonraki adımlarda restorasyonu tasarlarken daha fazla doğruluk ve daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağlar.



## ⚠ Dikkat

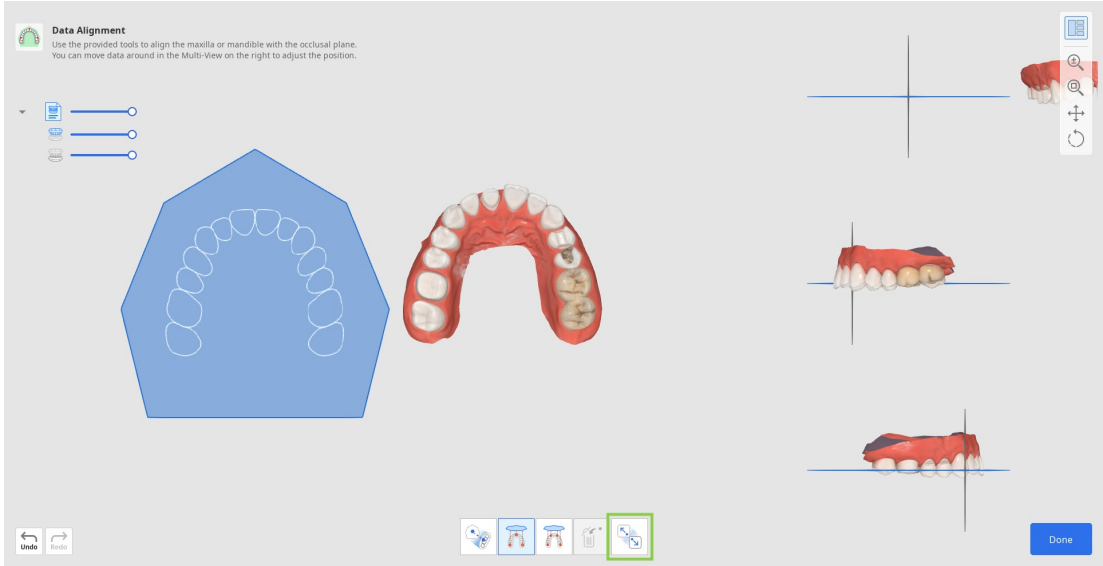
Bu iki araçtan herhangi birini kullanarak ilk adıma geri dönmek, restorasyonun tasarımında kaydedilen ilerlemenin kaybolmasına neden olacaktır.

## Veri Hizalama

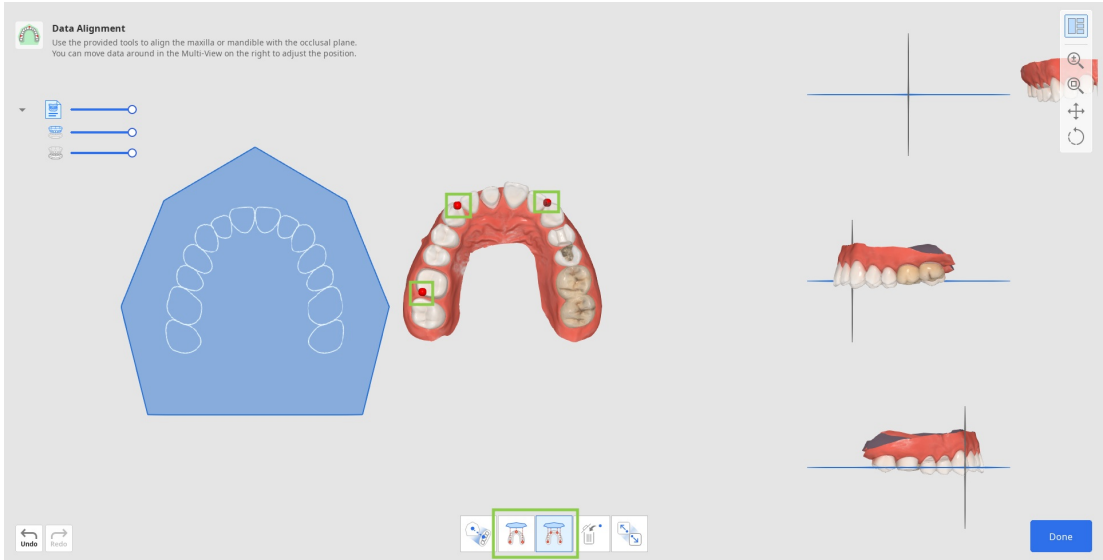
Sonraki otomatik işlemlerin doğruluğunu sağlamak için verilerin oklüzal düzlemle doğru şekilde hizalanması çok önemlidir. Çoğu vakada, tarama verileri içe aktarma sırasında otomatik olarak hizalanır. Ancak herhangi bir nedenle hizalama başarısız olursa, kullanıcıdan hizalamayı manuel olarak tamamlaması istenecektir.



1. Verileri manuel olarak yeniden hizalamak için, öncelikle alttaki araç kutusunda "Verileri Ayr"a tıklayın.



2. Daha sonra "3 Nokta İle Hizalama" veya "4 Nokta İle Hizalama" seçeneğini kullanarak veriler üzerinde karşılık gelen nokta sayısını ayarlayın.



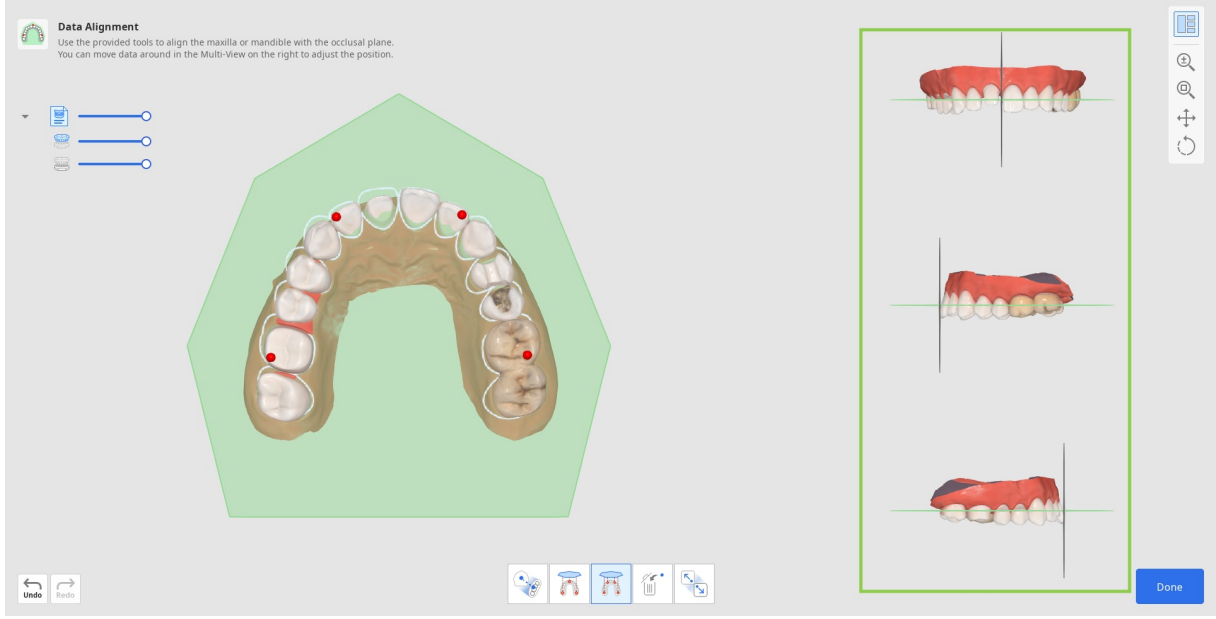
- Noktaı yanlış ayarladıysanız, son eklenen noktayı silmek için "Noktaı Sil"i kullanın.



- Yarım ark verileriyle çalışıyorsanız, daha doğru bir hizalama işlemi sağlamak için "Yarım Ark Hizalaması" özelliğini kullanın.



3. Sağ taraftaki Çoklu Görünüm'de veri hizalamasını kontrol edin. Gerekirse sağ tıklayıp döndürerek, her iki mouse tuşunu kullanarak hareket ettirerek ayarlayabilirsiniz.



4. İşiniz bittiğinde, ilk iş akışı adımına geri dönmek için sağ alt köşedeki "Bitti"ye tıklayın.

## Veri Düzenleme

Veri Düzenleme özelliği, içe aktarılan tarama verilerinin iyileştirilmesine yönelik araçlar sunarak, diğer programlarda hazırlık yapma gereksinimini ortadan kaldırır. Net tarama verileri daha hızlı bir çalışma süreci ve daha doğru tasarım sonuçları sağlayacaktır.





Kullanıcılar sağlanan araçları kullanarak fazla veya ihtiyaç duyulmayan veri parçalarını kesebilir, veri yüzeyini değiştirebilir ve varsa boşlukları doldurabilirler.

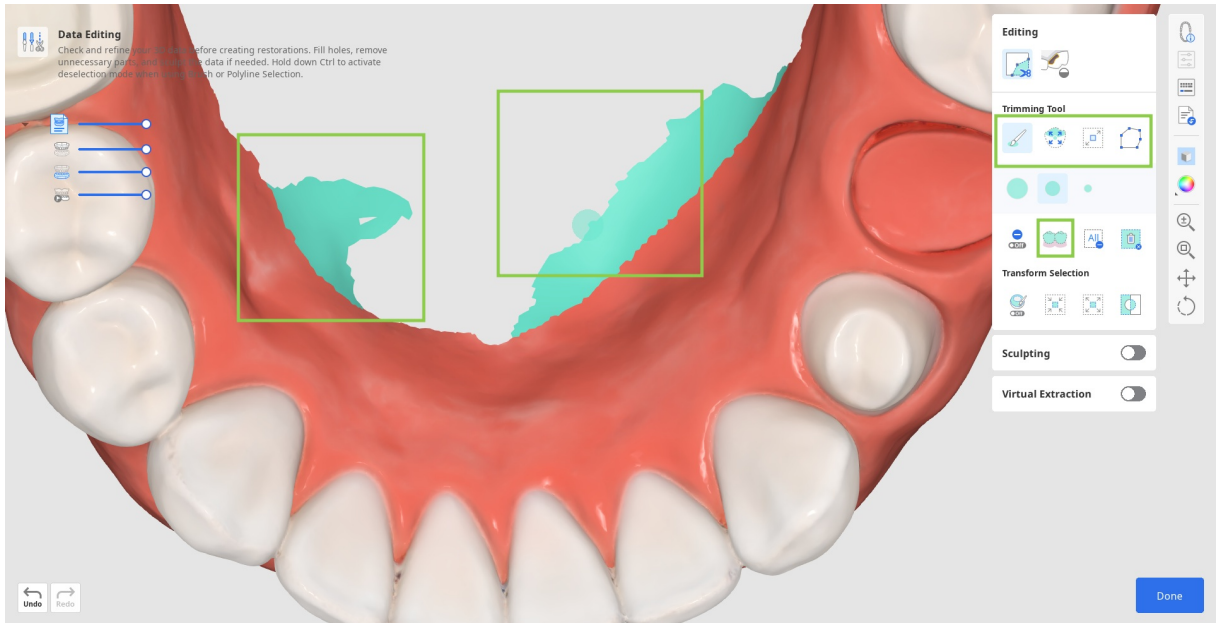


## Veriler nasıl kırılır?



Kullanıcı girdiğinde kırma araçları otomatik olarak aktif hale gelir.

1. Öncelikle, kaldırılması gereken veri bölümlerini belirlemenize yardımcı olacak bir seçim aracı seçin.

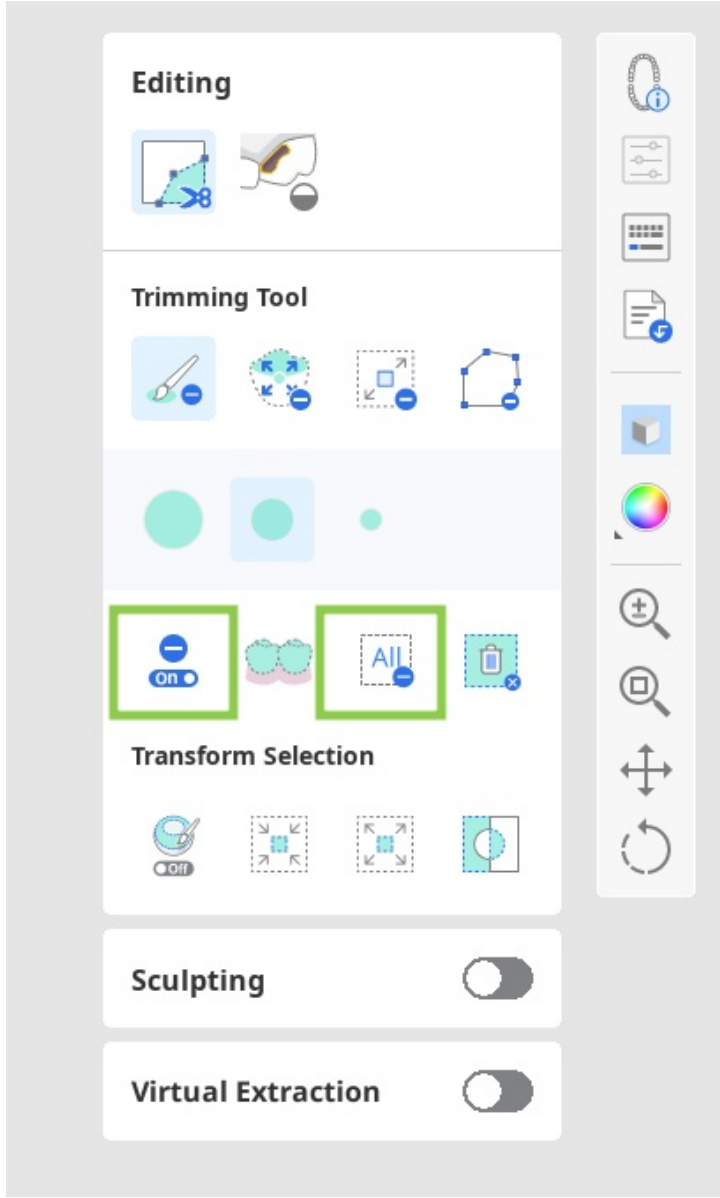
	<b>Akıllı Diş Seçimi</b>	Diş eti kısımlarını dışarıda bırakarak, arktaki tüm dişleri otomatik olarak seçin.
	<b>Fırça Seçimi</b>	Ekrandaki serbest çizilmiş bir yol üzerindeki tüm varlıkları seçer. Sadece ön yüz seçilir. Fırça 3 boyutta gelir.
	<b>Akıllı Tek Diş Seçimi</b>	Dişeti kısımlarını dışarıda bırakarak tek bir dişin alanını otomatik olarak seçin. Mouseu dişin üzerine getirip tıklayın ve sürükleyin.
	<b>Polyline Seçimi</b>	Ekranında çizilen bir polyline şekli içindeki tüm varlıkları seçer.
	<b>Flood Fill Seçimi</b>	Mouse hareketlerine göre bağlı alanı seçin.



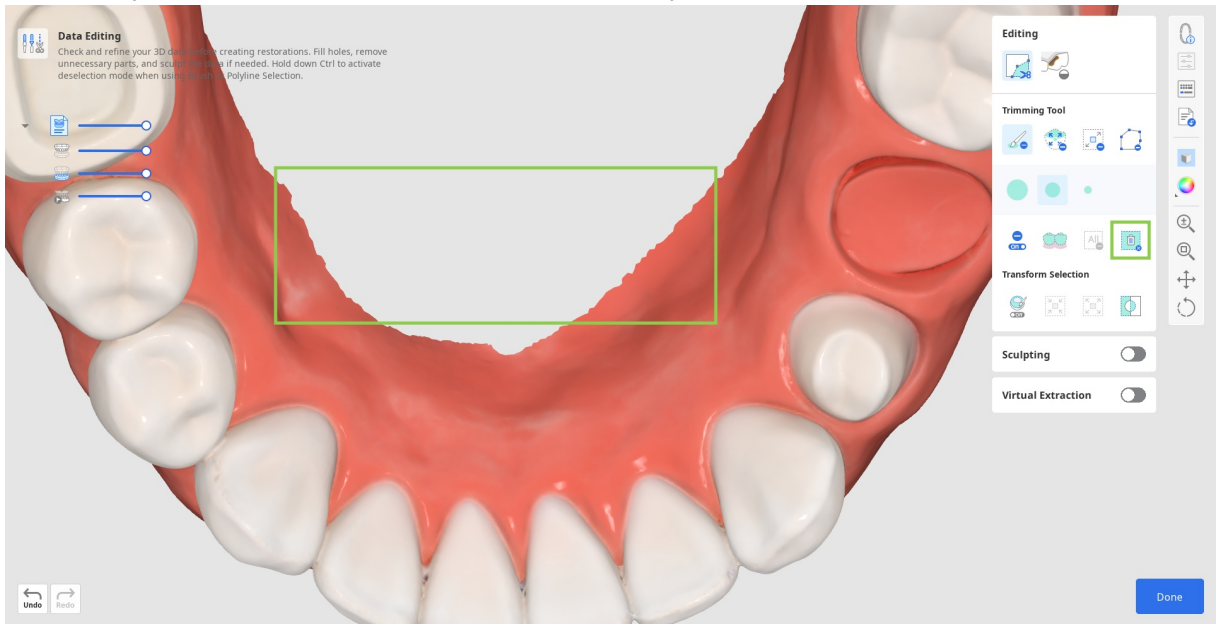
2. Gerekirse aşağıdaki araç seçeneklerini kullanarak seçili alanı değiştirin.

	Seçili Alanı Otomatik Doldur	Seçili alanın varlıklarını otomatik olarak doldur.
	Seçili Alanı Sığdırmak için Küçült	Butona her bastığınızda seçili alanı küçültür.
	Seçili Alanı Genişlet	Butona her bastığınızda seçili alanı genişletir.
	Seçili Alanı Ters Çevir	Seçimi tersine çevirir.

- Ayrıca seçimi manuel olarak değiştirmek için "Seçimi Kaldırma Modu"nu açabilir veya her şeyin seçimini otomatik olarak kaldırmak için "Tüm Seçimi Temizle"yi kullanabilirsiniz.

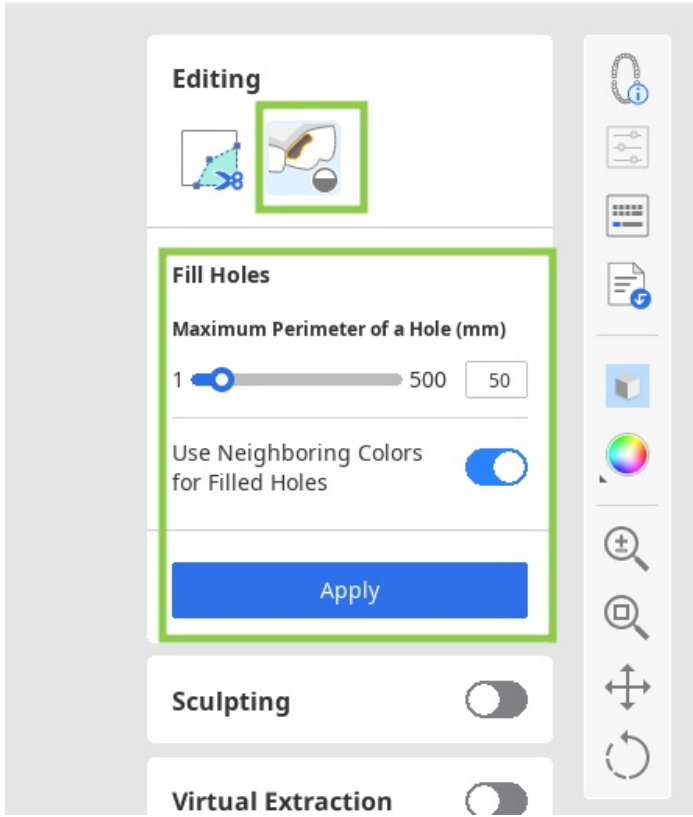


3. Kırpmayı tamamlamak için "Seçili Alanı Sil"e tıklayın.



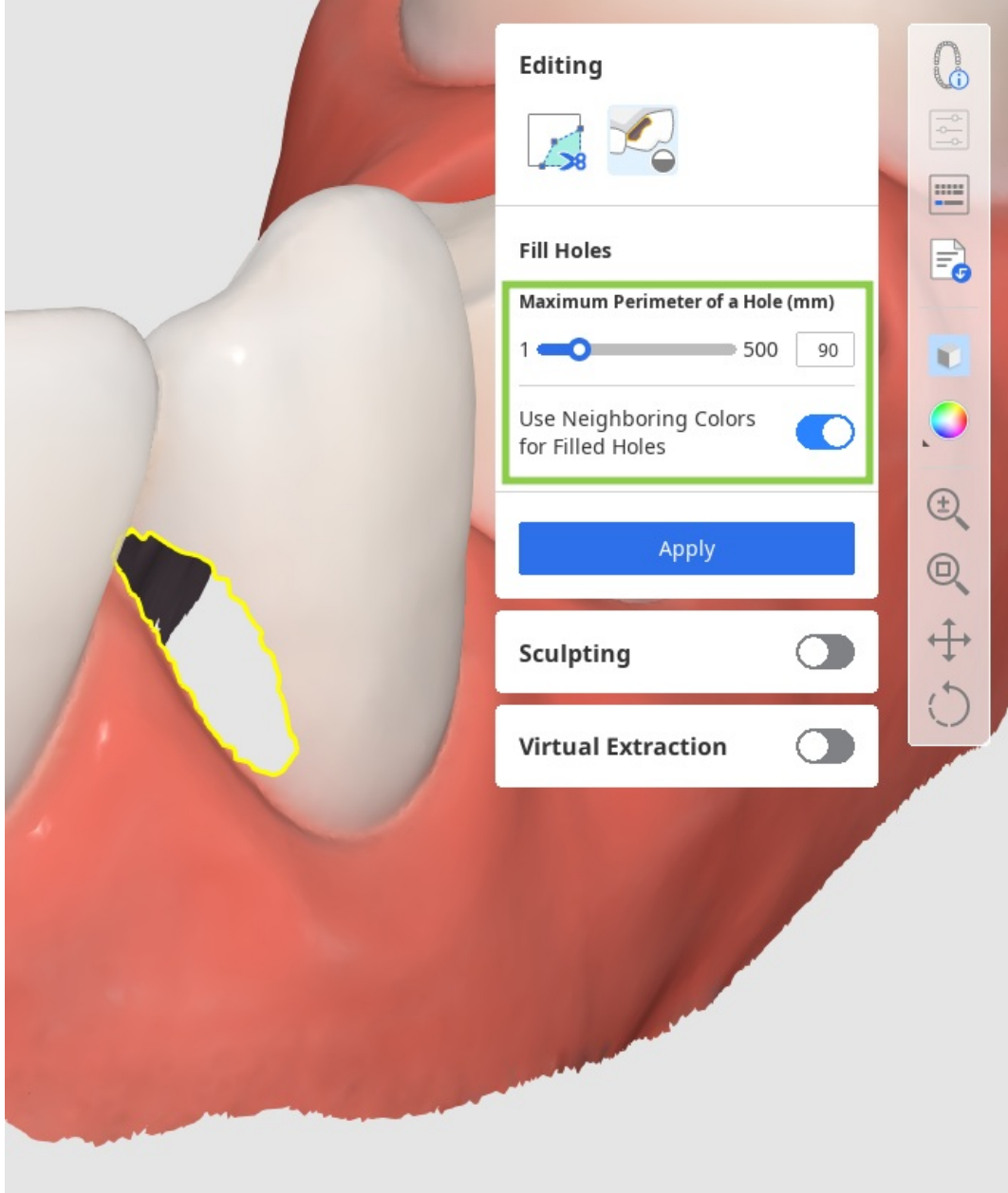
**Boşluklar nasıl doldurulur?**

1. "Boşlukları Doldur" aracına geçin.



2. Verilerin eksik olduğu bir alan bulun ve "Bir Boşluğun Maksimum Çevresi" kaydırıcısını ayarlayın.

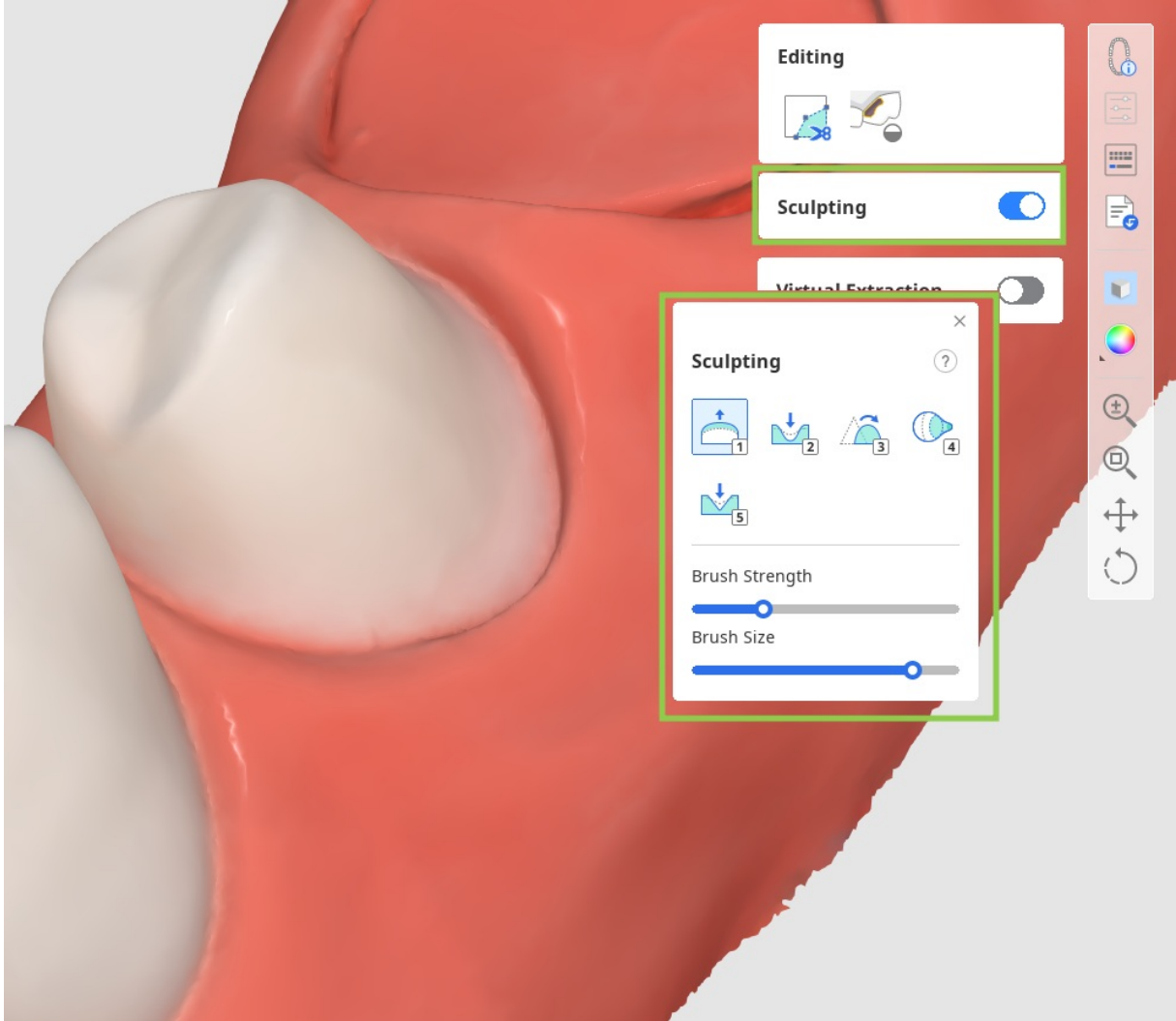
"Doldurulmuş Boşluklar için Komşu Renkleri Kullan" seçeneği açıksa, program alanı doldurmak için eşleşen renk paletini kullanır; aksi takdirde gri renkle doldurulur.



3. Boşlukları yeni mesh ile doldurmak için "Uygula"ya tıklayın.

**Veriler nasıl şekillendirilir?**

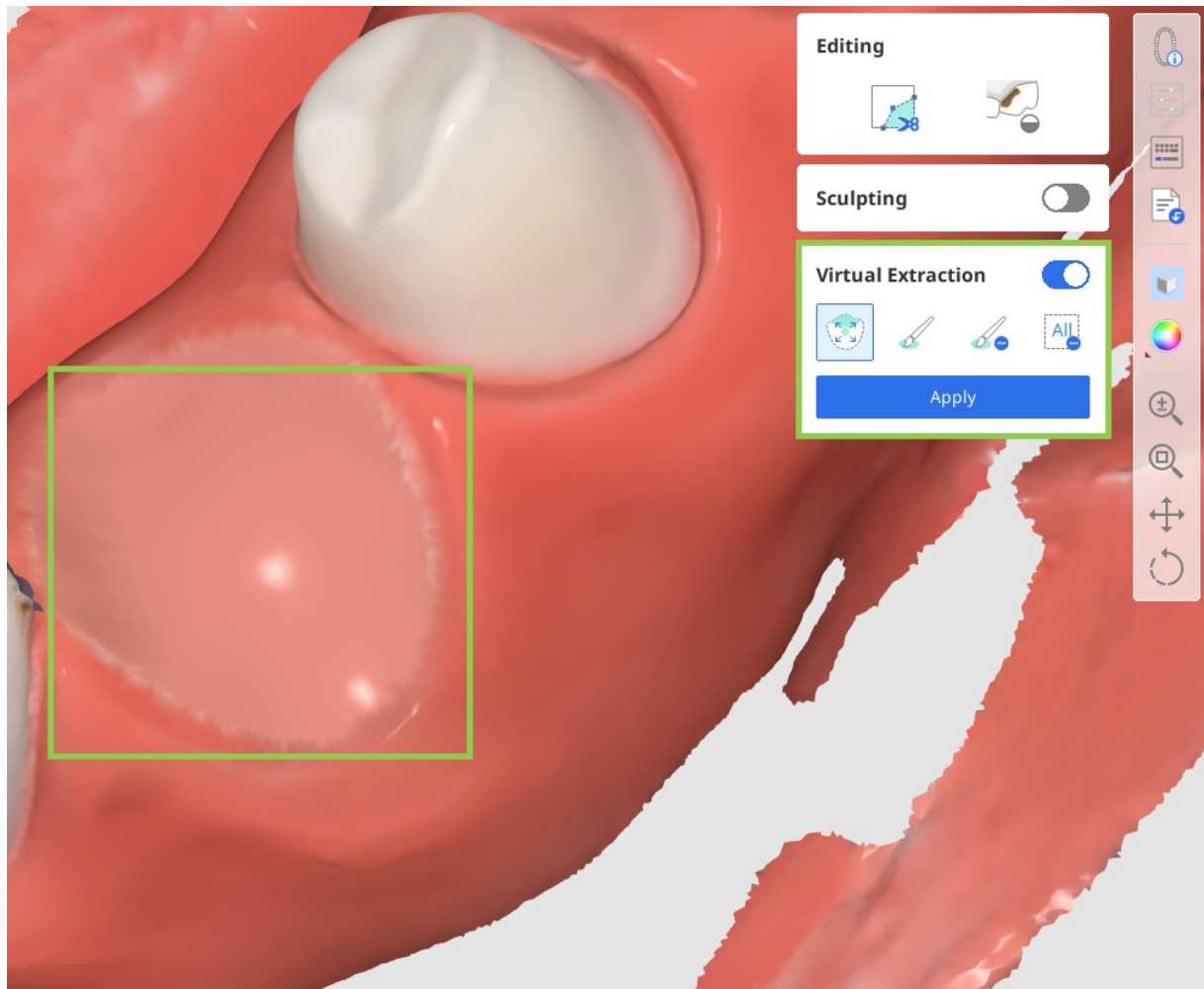
Değiştirmek istediğiniz veri alanını bulun, ardından verilen araçları kullanarak veri ekleyin veya kaldırıın ya da verilerin bazı kısımlarını pürüzsüzleştirin ve biçimlendirin. "Oluk" seçeneğini kullanarak daha anatomik bir oklüzal yüzey de şekillendirebilirsiniz. şekillendirme fırçasının gücünün ve boyutunun ayarlanabileceğini unutmayın.



İşiniz bittiğinde, ilk iş akışı adımına geri dönmek için sağ alt köşedeki "Bitti" öğesine tıklayın.

#### Diş ekstraksiyonu nasıl yapılır?

"Sanal Ekstraksiyon" özelliğini açın. Sağlanan araçlar yardımıyla çıkarmak istediğiniz dişi seçin ve ardından ekstraksiyonu tamamlamak için "Uygula"ya tıklayın. Daha sonra gingiva dokusunda veya yakındaki dişlerde herhangi bir boşluk olup olmadığını kontrol edin ve "Boşlukları Doldur" işlemini kullanarak bunları onarın.



## Pre-Op Veri Modülü

Eggshell kron ve köprüler oluşturmanın genel iş akışı üç adımdan oluşur: **Diş Seçimi > Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu > Son Tasarım**. Kullanıcı, belirli bir diş için pre-op veriler yerine kron oluşturma için kitaplık verilerini kullanmayı seçerse, iş akışına ek bir adım olan **Diş Veri Düzenlemesi\*** eklenir.

### Not

Diş Veri Düzenlemesi adımının nasıl kullanılacağını **İş Akışı > Hazırlanan Veri Modülü > [Diş Verisi Düzenlemesi bölümünden okuyun.](#)**

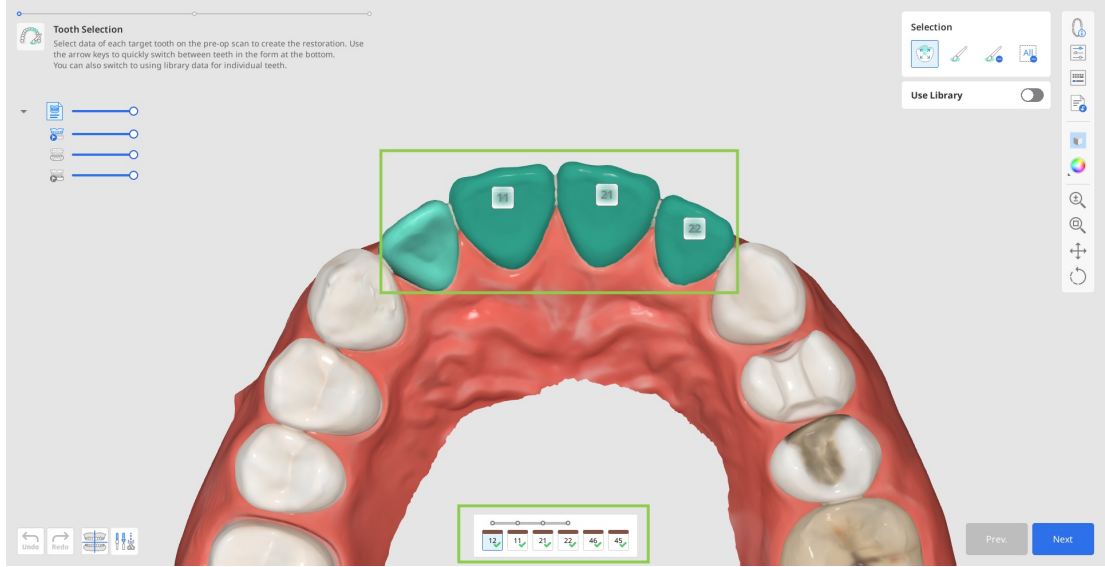
# Diş Seçimi

Bu, eggshell tipi kron ve restorasyonların tasarlanmasındaki ilk adımdır. Bu adımın amacı, Medit Link formunda kayıtlı her bir dişe karşılık gelen preoperatif verileri seçmek ve daha sonra restorasyonu oluşturmak için tekrar kullanmaktır.

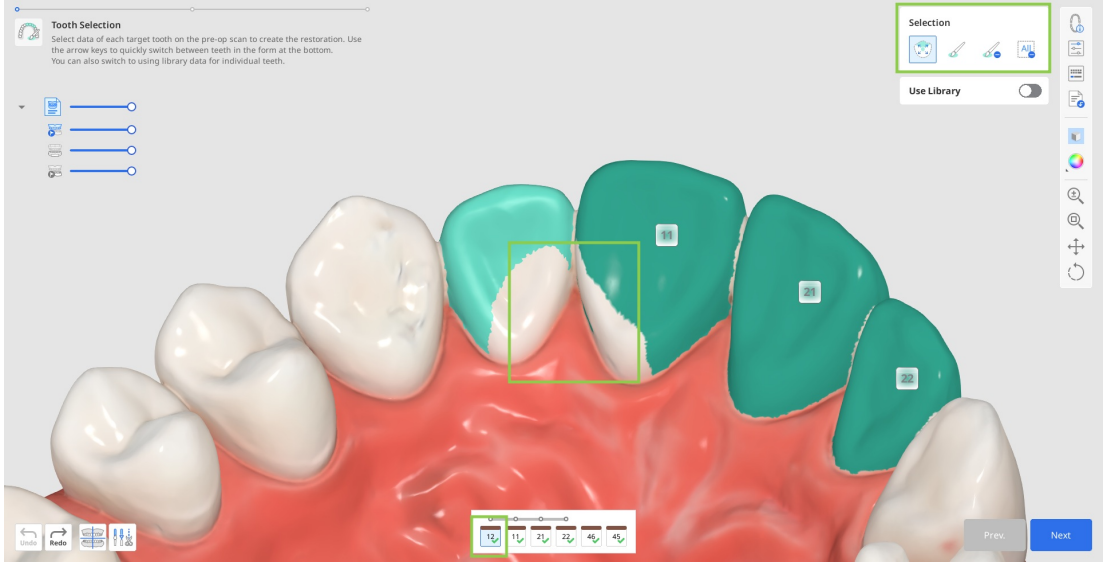
1. Bu adıma girildiğinde alt taraftaki formda listelenen diş numaralarına ait veriler otomatik olarak seçilir.

## Not

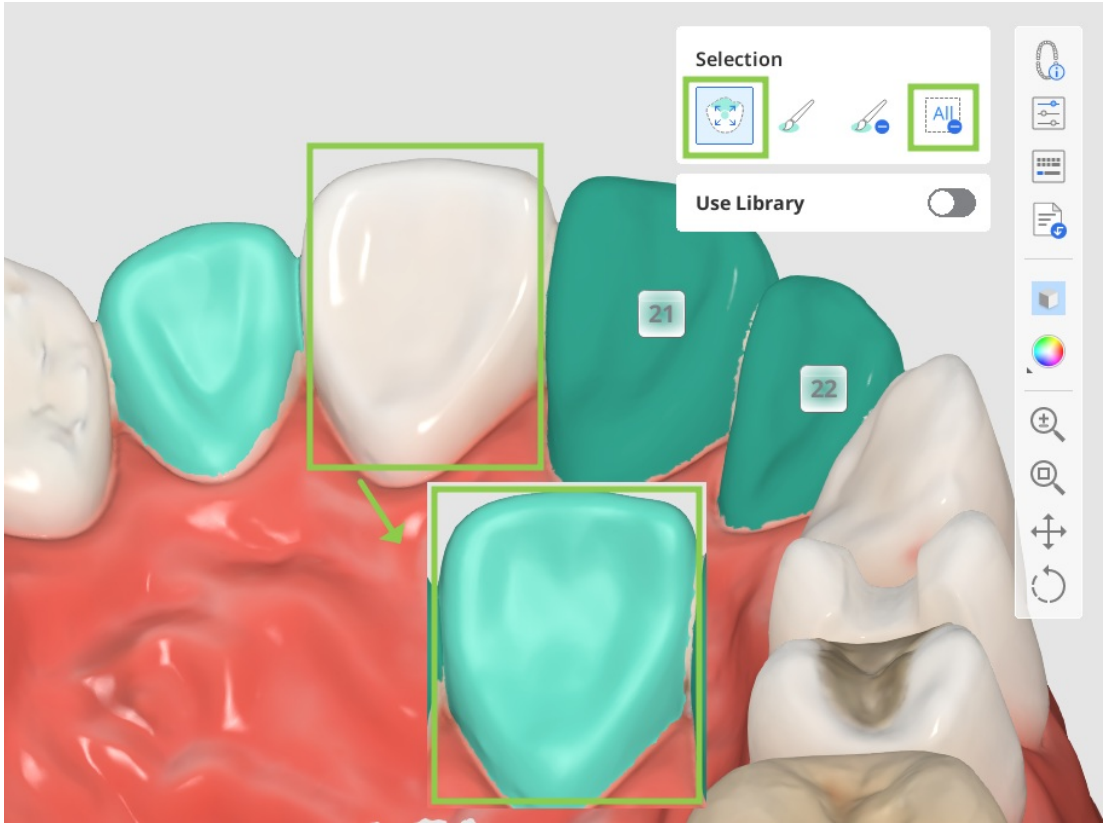
Alçı modelin tarama verileri için otomatik seçim desteklenmemektedir.



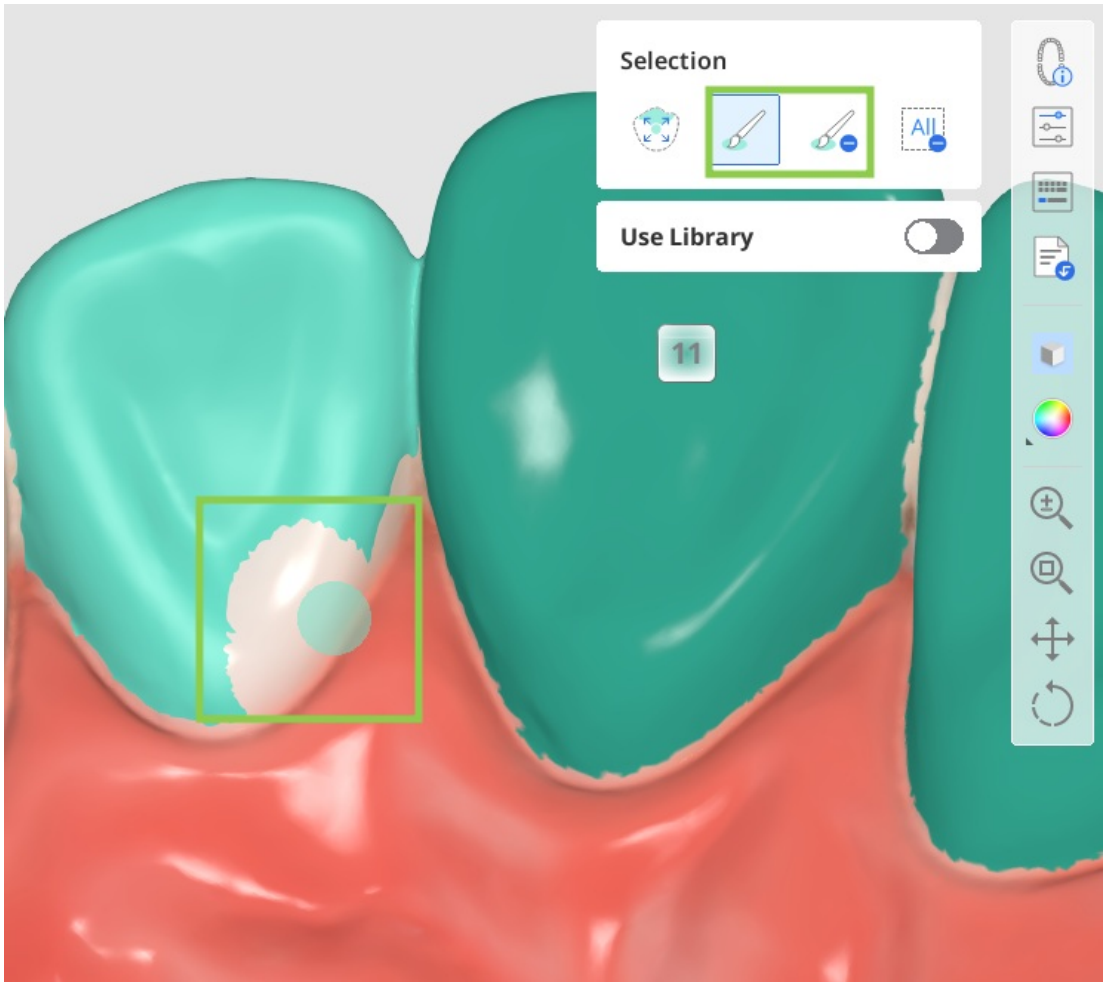
2. Aşağıdaki adımlarda restorasyonların dış yüzeylerinin doğru oluşturulmasını sağlamak için otomatik veri seçiminin doğruluğunu inceleyin. Düzenlemeye ihtiyaç duyulması halinde formda hedef diş numarasını seçip seçim araçlarını kullanarak ayarlamaları yapabilirsiniz.



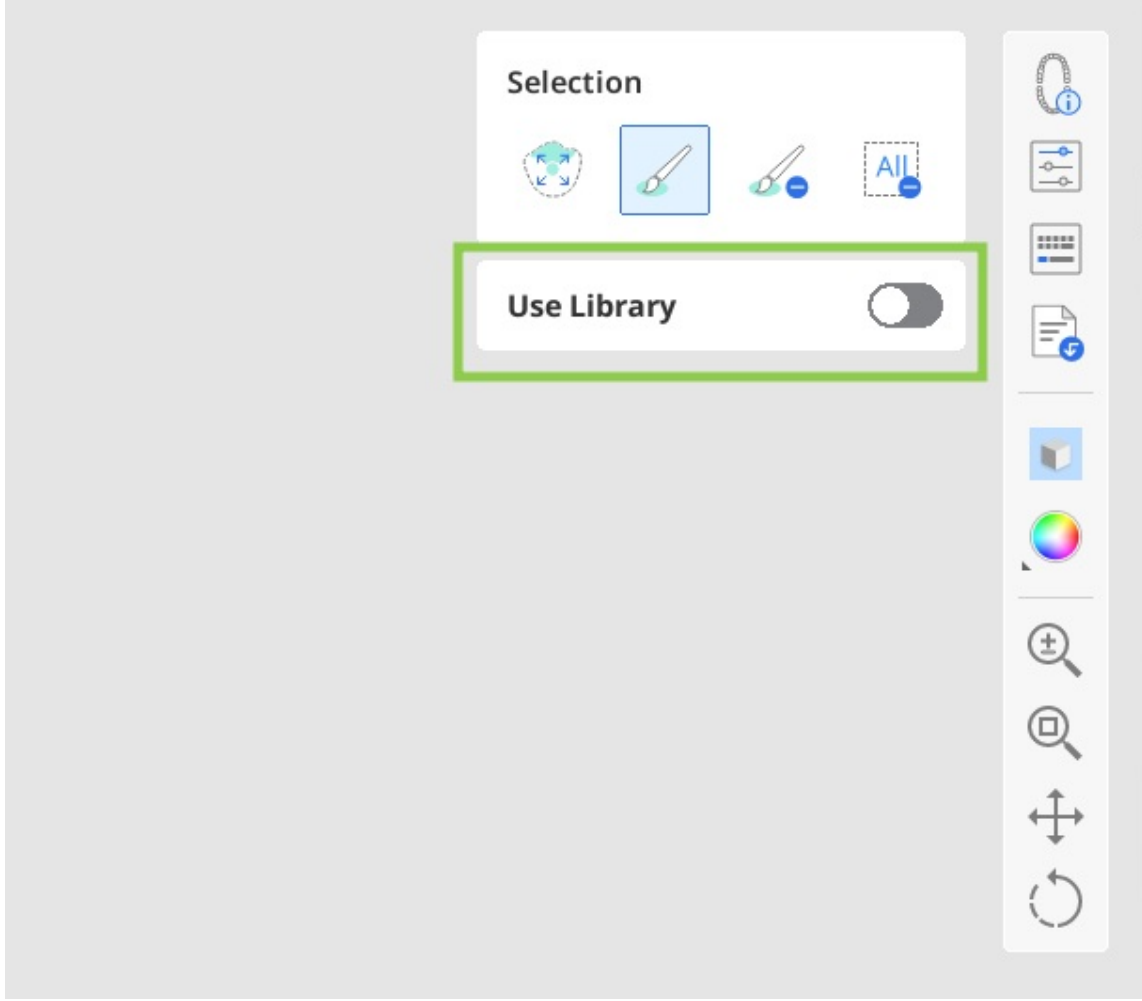
- "Tüm Seçimi Temizle"yi kullanarak belirli bir diş için veri seçimini resetleyebilir ve ardından "Akıllı Tek Diş Seçimi" ile o dişi doğru şekilde yeniden seçebilirsiniz. Bunun için diş verisinin üzerine tıklayıp mouseu sürükleyin.



- Veya "Fırça Seçimi" veya "Fırça Seçimini Kaldır" ile seçimde küçük düzeltmeler yapabilirsiniz.



3. Hedef restorasyonlardan herhangi biri için preoperatif veriler yerine diř kitaplığını kullanmayı dűřünüyorsanız, alttaki listeden ilgili diř numarasını seğin ve "Kitaplığı Kullan" geğişini etkinleştirin. Bu, daha sonra iř akışınıza ek bir adım ekleyecektir: Diř Veri Dűzenlemesi.

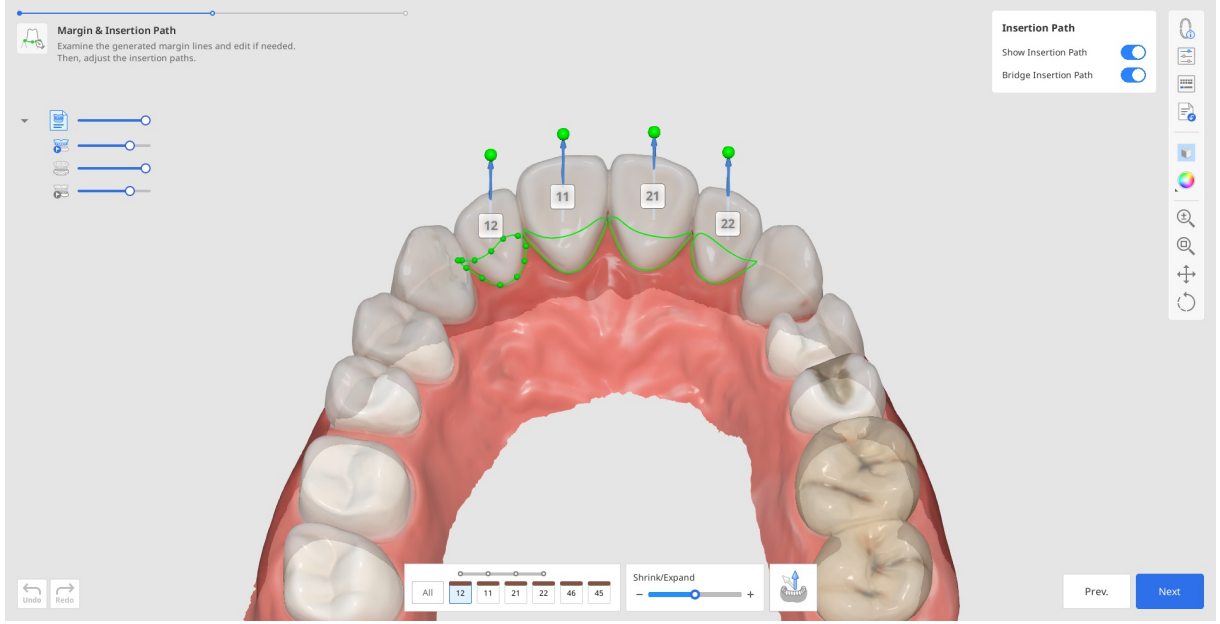


4. İşiniz bittiğinde "Sonraki" butonuna tıklayın veya bir sonraki adıma geçmek için space çubuğuna basın.

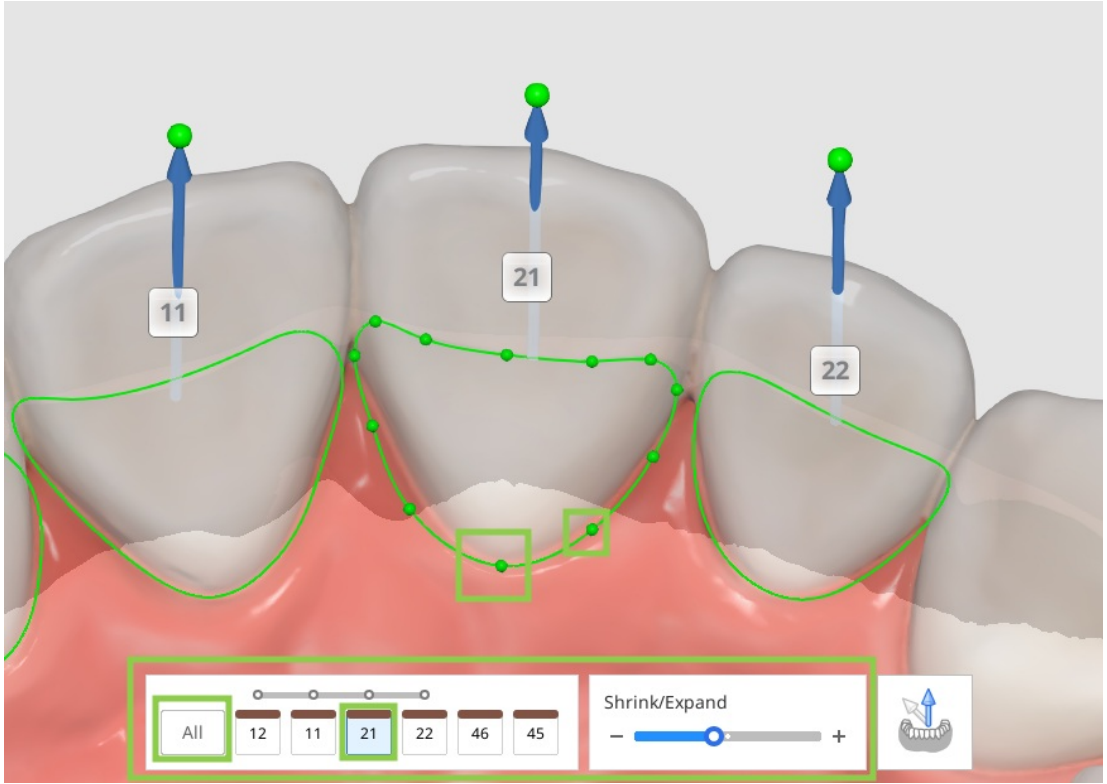
# Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu

İkinci adımın amacı, kenar boşluğu çizgilerini ve gelecekteki restorasyonlar için yerleştirme yolunu belirlemektir.

1. Bu adıma girildiğinde kenar boşluğu çizgileri otomatik olarak oluşturulacaktır. Oluşturulan kenar boşluğu çizgilerini incelemeli ve gerekiyorsa düzenlemelisiniz.



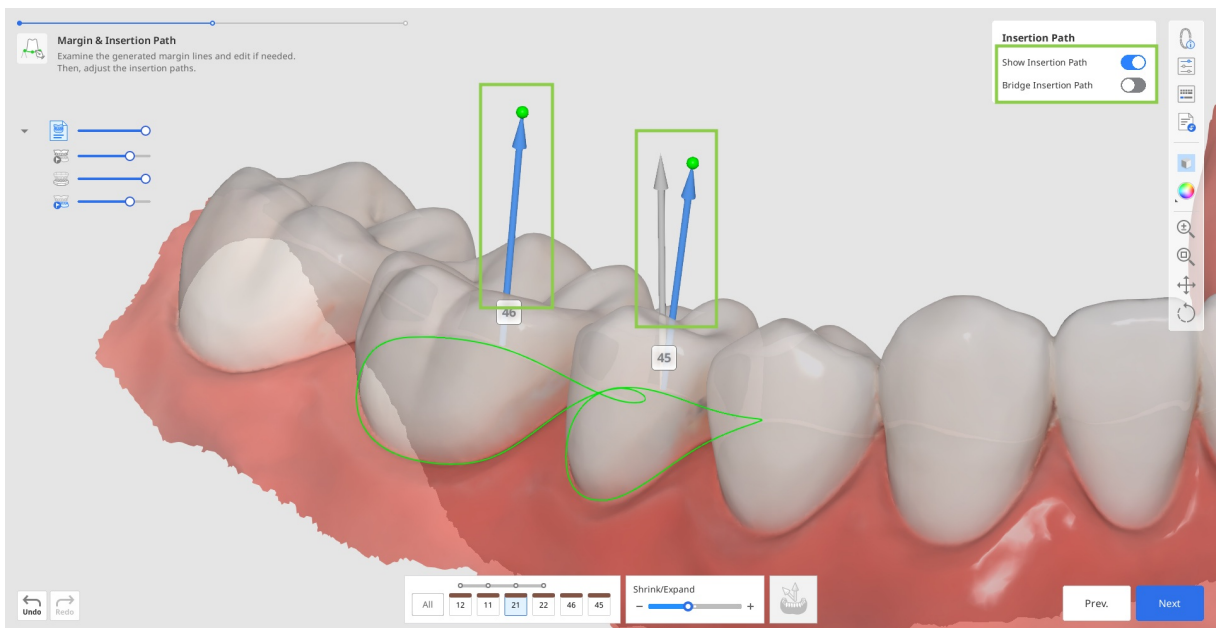
- Kenar boşluğu çizgilerini düzenlemek için alttaki “Küçült/Genişlet” kaydırıcısını kullanın. Tüm dişler için aynı anda veya alt taraftaki formda belirterek belirli bir diş sayısı için kenar boşluklarını küçültebilir veya genişletebilirsiniz.
- Ayrıca kontrol noktalarını ekleyerek, taşıyarak veya silerek kenar boşluğu çizgisini düzenleyebilirsiniz. Bir nokta eklemek için tıklayın, silmek için sağ tıklayın ve taşımak için sürükleyin.



2. Yerleştirme yolu otomatik olarak algılanacaktır. Algılanan yerleştirme yolunu inceleyin ve ayarlamalar gerekiyorsa, yönünü değiştirmek için yerleştirme yolu okunu sürükleyin. Gri ok başlangıçta tespit edilen yönü gösterecektir.

### İpucu

"Köprü Yerleştirme Yolu"nu ayrı ayrı kapatabilir ve köprüdeki her bir kron için yolu ayarlayabilirsiniz.

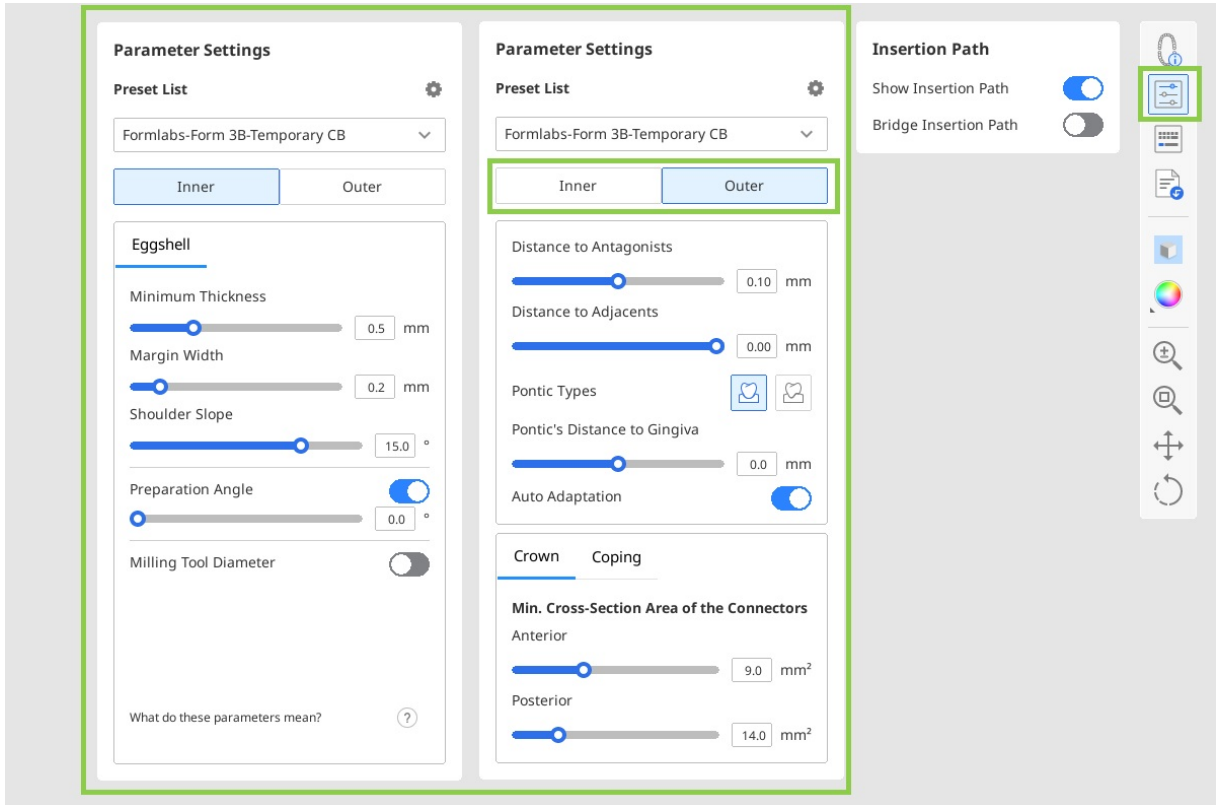


- Alternatif olarak, 3D veriyi döndürebilir ve alt taraftaki "Oku Kendi Bakış Açınıza

Ayarlayın” seçeneğine tıklayabilirsiniz.



3. Bu adımda ayrıca bir sonraki adıma geçmeden önce restorasyonun iç ve dış yüzeylerine ait parametreleri de inceleyebilirsiniz. Varsayılan olarak en son kullandığınız parametreler uygulanacaktır. Ayrıntıları görmek için Yan Araç Çubuğundaki “Parametre Ayarları”na tıklayın.




- Parametre değerlerini manuel olarak yapılandırabilir veya yazıcınız için önerilen preseti kullanabilirsiniz.

#### Not

Önerilen preseti alma ve preset listesini yönetme hakkında daha fazla bilgiyi bu kılavuzun **Veri Yönetimi > Preset Yönetimi** bölümünde bulabilirsiniz.

4. İşiniz bittiğinde "Sonraki" butonuna tıklayın.

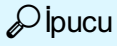
 Not

Eğer ilk adımda preoperatif veriler yerine kitaplığı kullanmayı seçerseniz, daha sonra ek Diş Veri Düzenlemesi adımına geçeceksiniz. Bu adımın nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılı talimatlar için lütfen bu kılavuzun **İş Akışı > Hazırlanan Veri Modülü > DDiş Veri Düzenlemesi** bölümüne bakın.

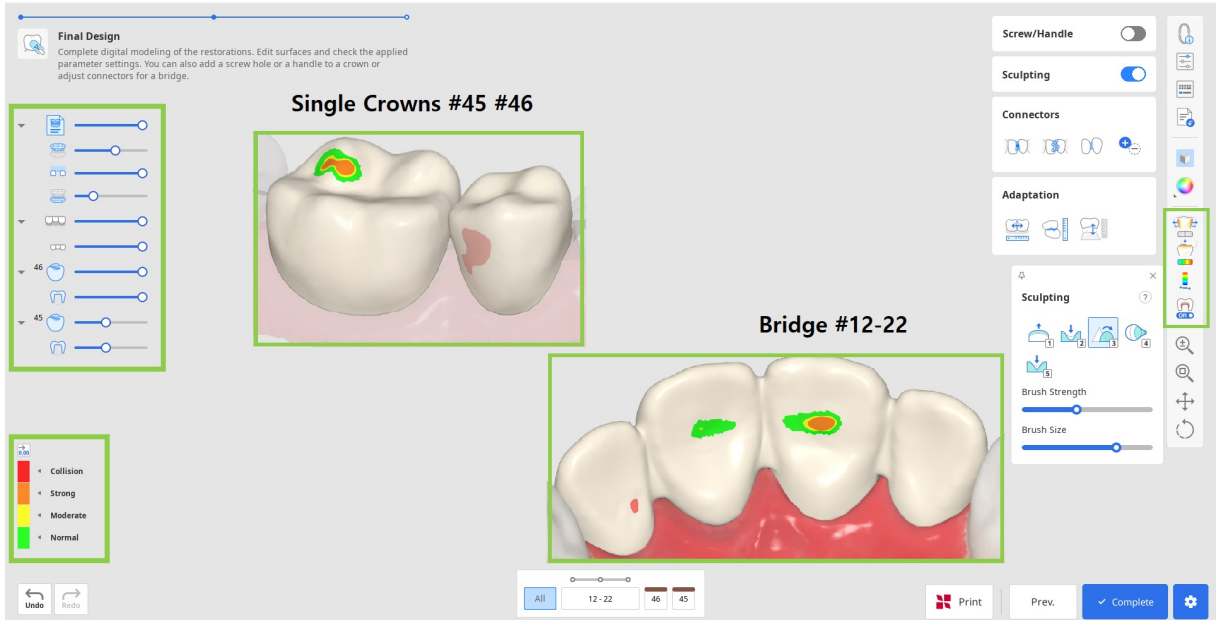
# Son Tasarım

Bu, restorasyonların tasarlanmasındaki son adımdır. Bu adımda kullanıcı, oluşturulan restorasyonların tasarımını incelemeli, gerekli düzenlemeleri yapmalı ve baskıya geçmeden önce uygulanan parametreleri kontrol etmelidir. Bu adımda gerçekleştirilebilecek iki ek görev daha bulunur: Köprü bağlantılarını düzenlemek ve kron üzerine isteğe bağlı tasarım öğeleri eklemek.

1. Oluşturulan restorasyonları inceleyerek başlayın. Dış yüzeylerin şekillendirilmesinin gerekebileceği yerleri görmek için Yan Araç Çubuğundaki analiz araçlarını açın. “Komşularla Temas Alanları” ve “Antagonistlerle Temas Alanları” komşu dişlerle olan temas noktalarını renklerle gösterecektir. “Minimum Kalınlık” kronların çok ince olan bölgelerini kırmızı renkle işaret edecektir. Şekillendirme araçlarını kullanarak bu alanlara daha fazla malzeme ekleyin.

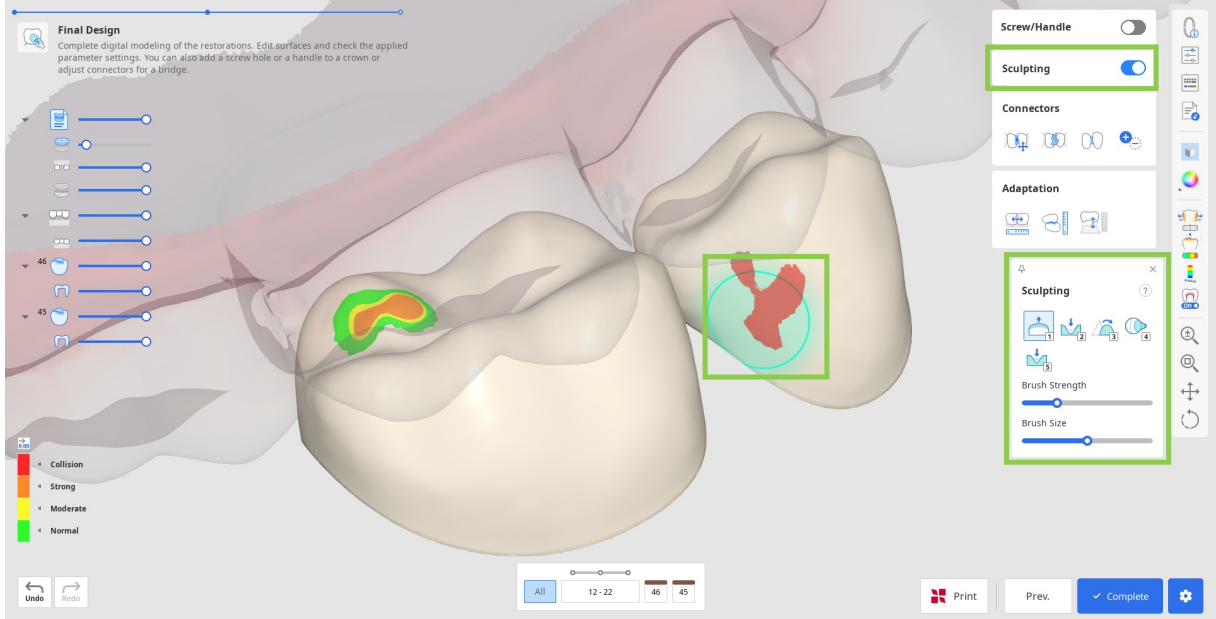


Temas noktalarının ve restorasyon uyumunun kolayca incelenmesi için Veri Ağacında veri görünürlüğünü kontrol edin.

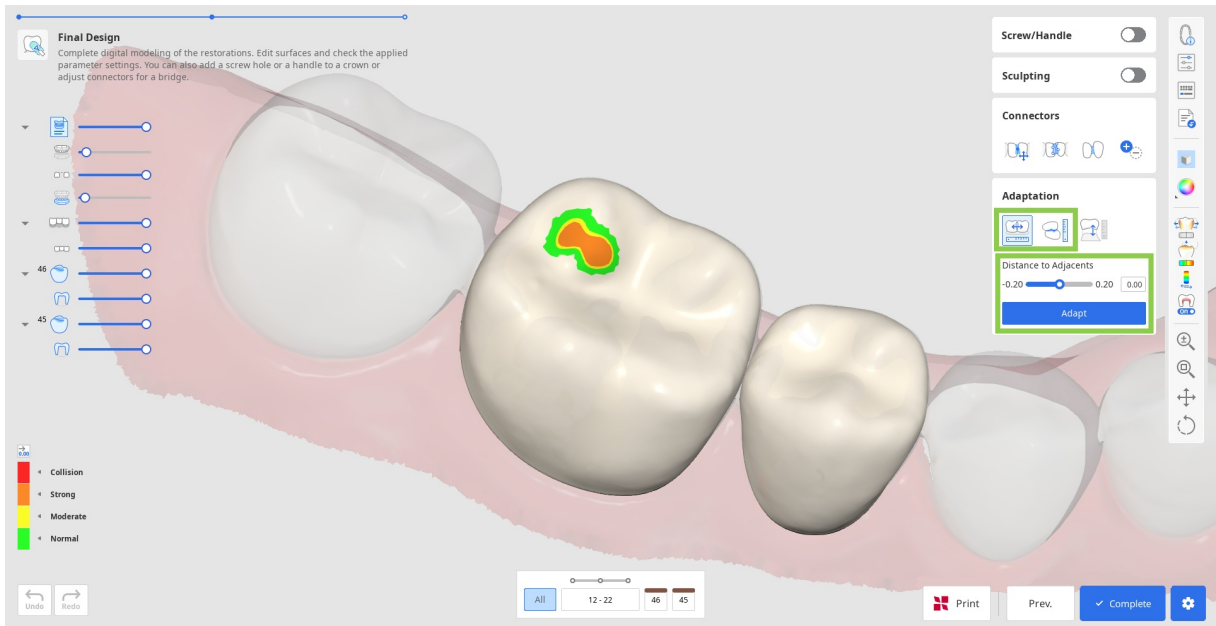


2. "Şekillendirme"yi kullanarak tasarım kusurlarını düzeltin. Restorasyonun dış yüzeyine malzeme ekleyebilir, çıkarabilir, düzeltebilir, biçimlendirebilir ve oyabilirsiniz. Bir şekillendirme aracı seçin, fırçanın gücünü ve boyutunu ayarlayın ve ardından gerekli alanları değiştirin. Olukları kolayca oluşturmak için "Oluk" seçeneğini kullanın.

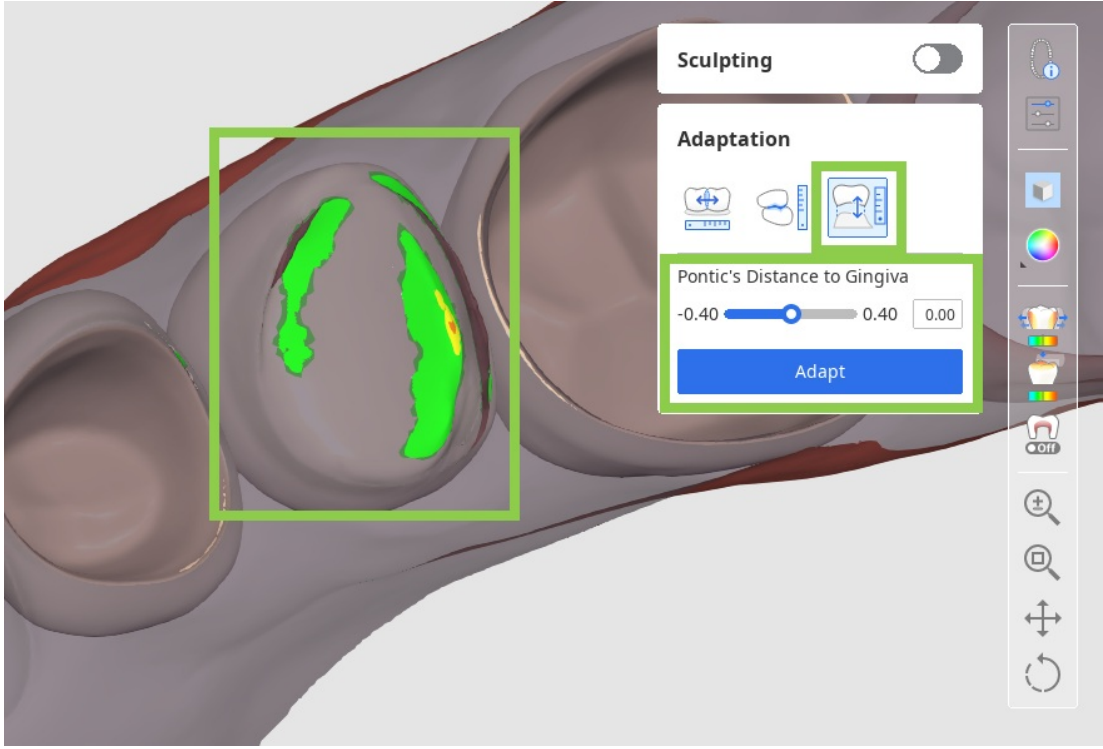
Kısayolları görmek için "Şekillendirme" widgetındaki soru işaretini tıklayın.



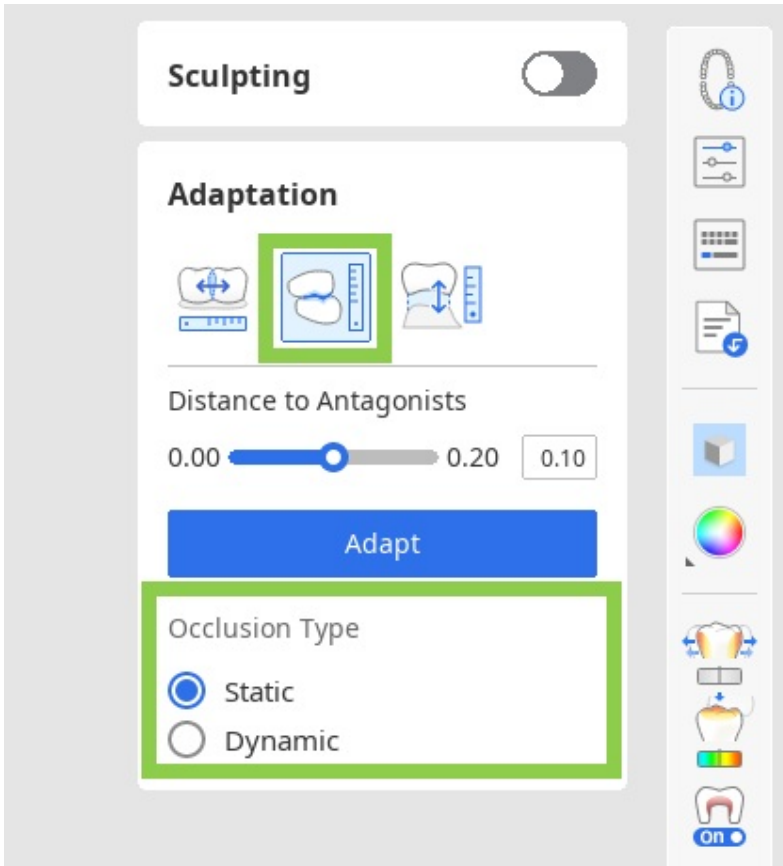
3. Herhangi bir önemli şekillendirme, restorasyonun uyumunun ve daha önce belirlenen parametrelerin ek olarak incelenmesini gerektirebilir. Hızlı ayarlamalar yapmak için "Adaptasyon"u kullanın; restorasyonu bitişik ve karşıt noktalara belirli bir mesafe kadar adapte edebilirsiniz.



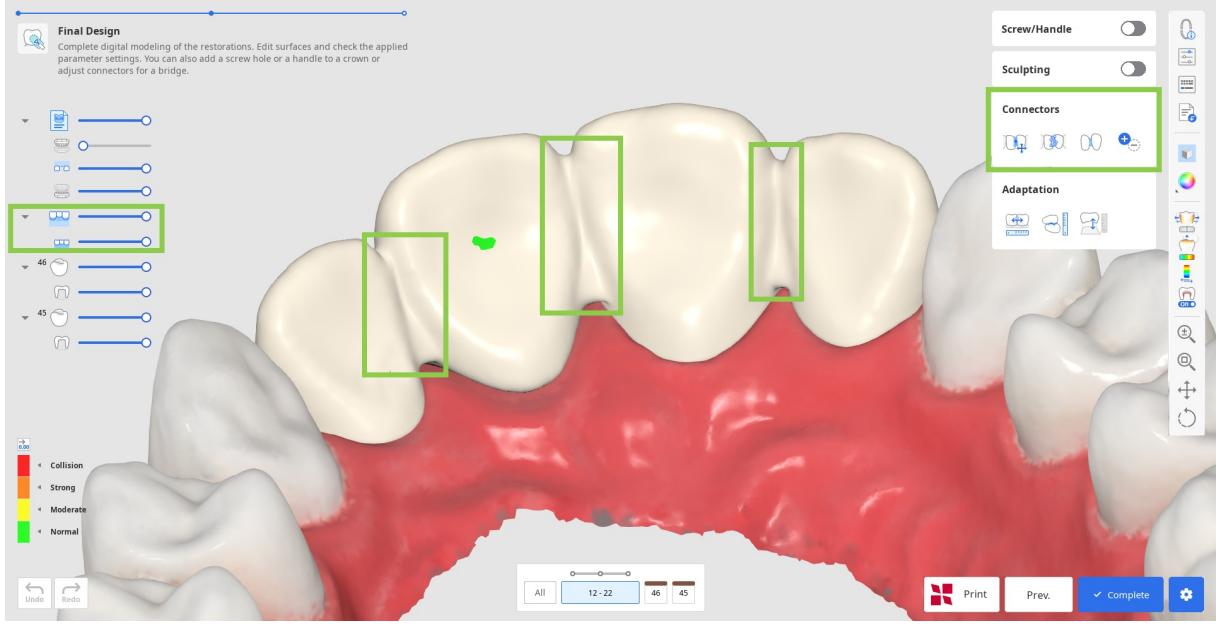
- Eğer köprünüzde pontik varsa, bu adımda Adaptasyon Araçları'nı kullanarak gingivaya olan mesafesini ayarlayabilirsiniz. "Gingiva'ya Adapte Et" özelliğini seçin, istediğiniz mesafeyi ayarlayın ve "Adapte Et"e tıklayın.



- Dinamik oklüzyon verileri içe aktarıldıysa, 'statik' veya 'dinamik' oklüzyona dayalı olarak antagonistlere adapte etmeyi seçebilirsiniz.



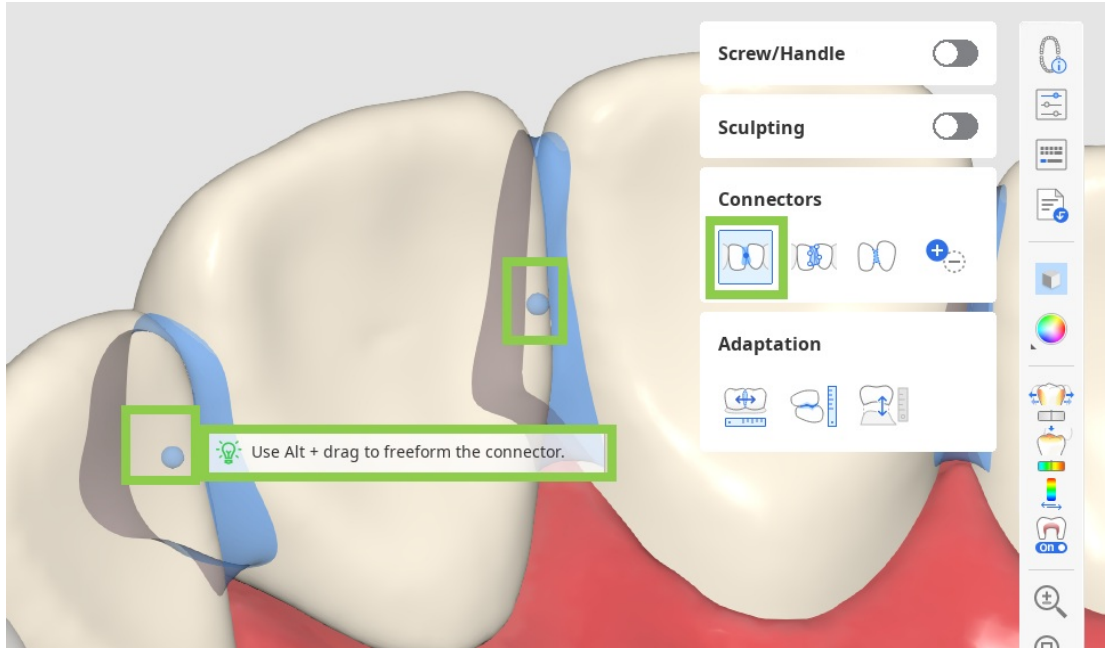
4. Eğer bir köprü üzerinde çalışıyorsanız, her bir elemanın verileri konnektörler eklenerek tek bir veri haline getirilecektir. "Taşı", "Düzenle", "Küçük Konnektörlere İzin Ver" veya "Ekle/Kaldır" araçlarını kullanarak konnektörleri düzenleyin.



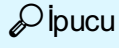
- "Taşı"yı kullanırken, konnektörün merkez noktasını sürükleyerek konumunu ve kesit alanını otomatik olarak yeniden ayarlayın.

İpucu

Konnektörü mouseyla hızlıca serbest bırakmak için Alt/Option tuşuna basılı tutun.

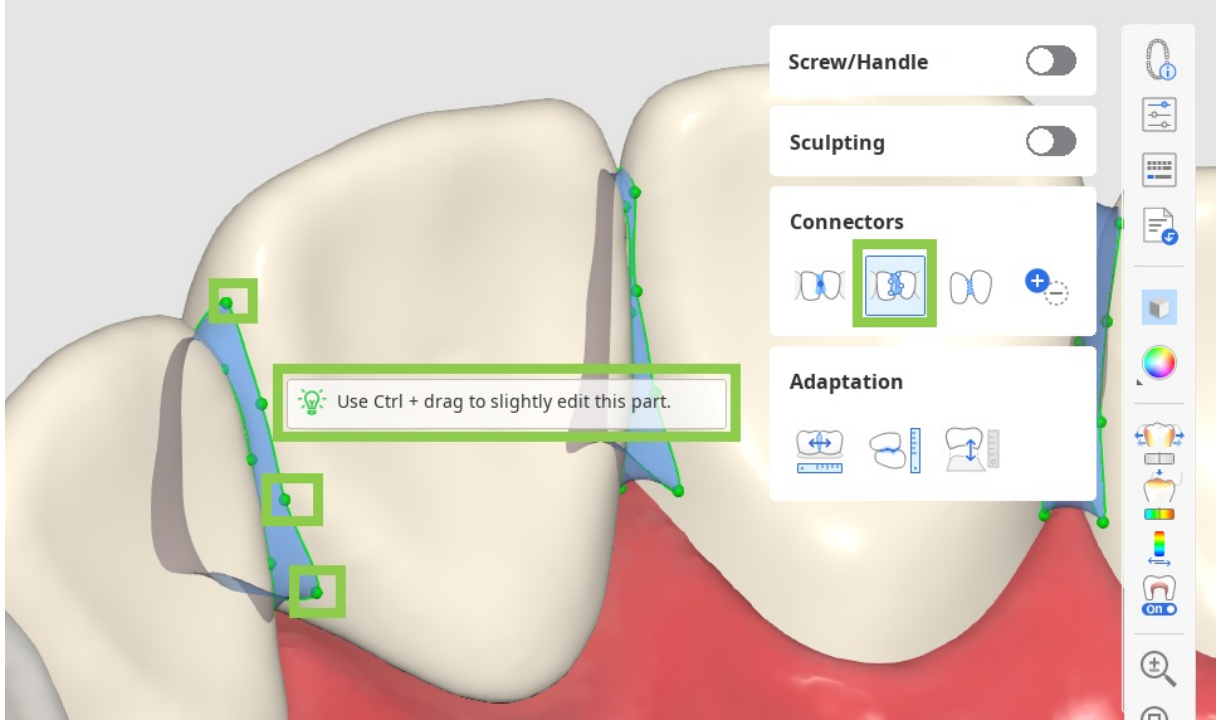


- "Düzenle"yi kullandığınızda, konnektörün her iki dıştaki kenar boşlukları görünecektir. Bu kenar boşluklarını düzenleyerek konnektörü yeniden şekillendirebilirsiniz. Dişin kenar çizgisini düzenlemeye benzer şekilde, bir nokta eklemek için tıklayın, silmek için sağ tıklayın ve noktaları sürükleyerek taşıyın.

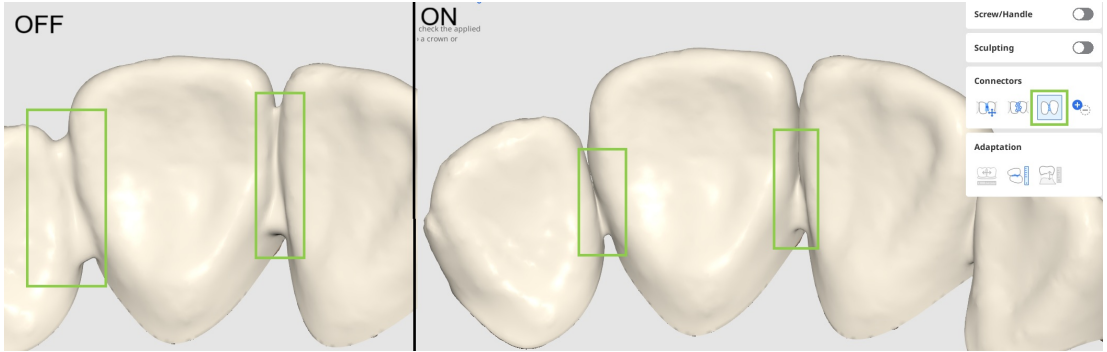


İpucu

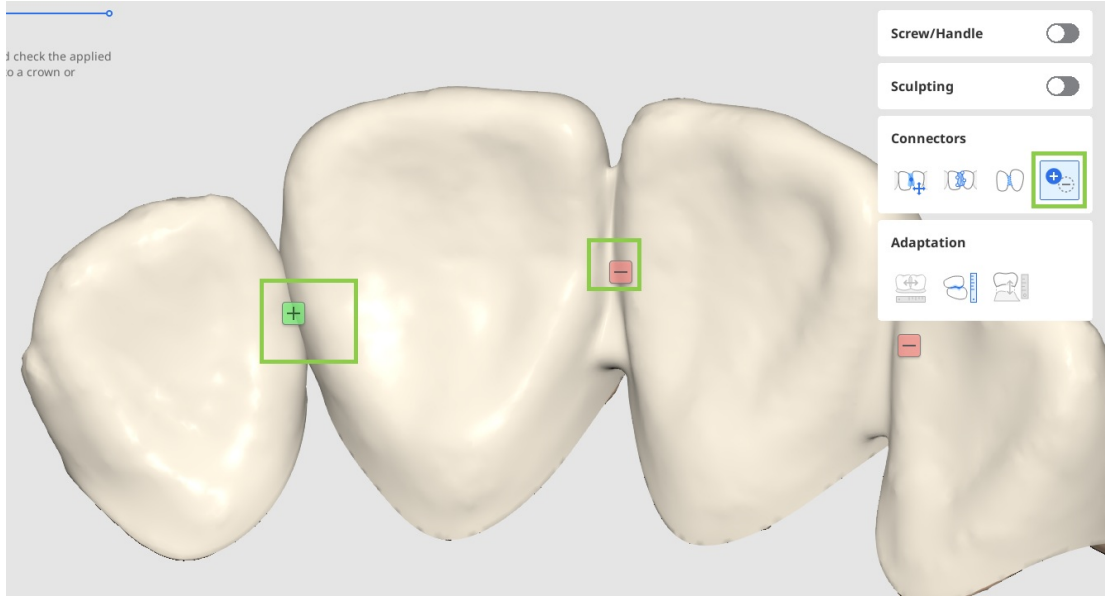
Kenar boşluklarında küçük değişiklikleri hızlıca yapmak için Ctrl/Command tuşuna basılı tutun.



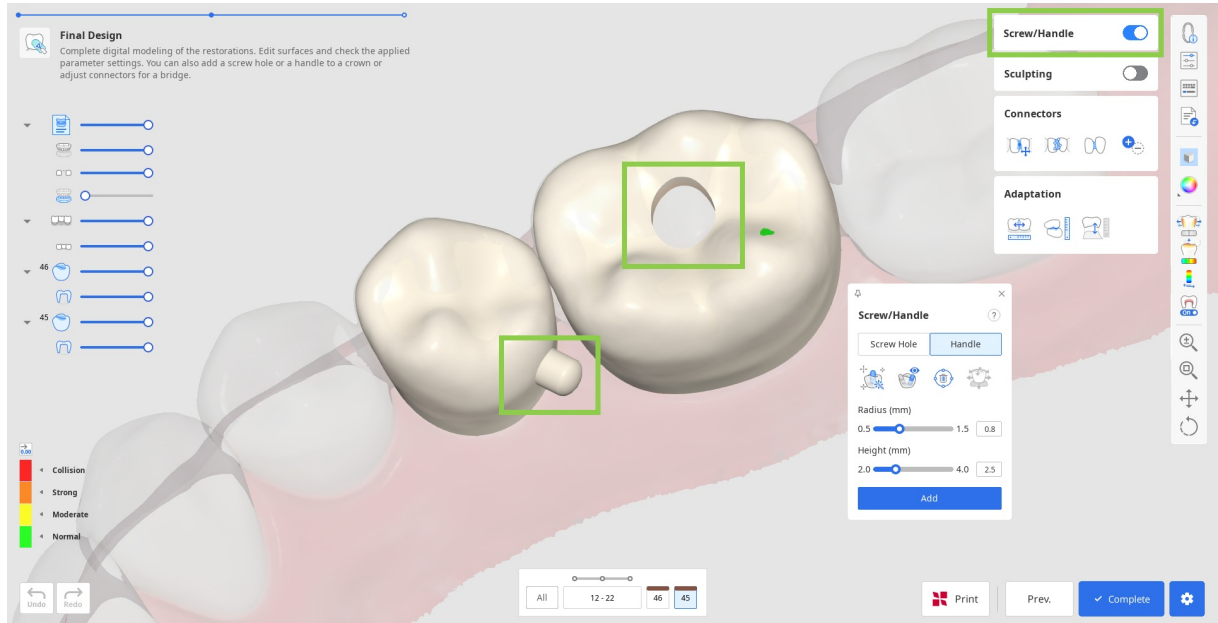
- “Küçük Konnektörlere İzin Ver” etkinleştirildiğinde, program Parametre Ayarlarında tanımlanan minimum kesit alanını dikkate almaz. Bunun yerine, yalnızca komşu dişler arasındaki gerçek temas noktalarına dayalı konnektörler oluşturur.



- Form bilgilerinden bağımsız olarak, kayıtlı tüm birimler arasındaki konnektörleri yönetmek için “Ekle/Kaldır”ı açın. Bu, bir köprüyü tekil birimlere ayırmanıza veya tekil birimleri bir köprü halinde birleştirmenize olanak tanır.



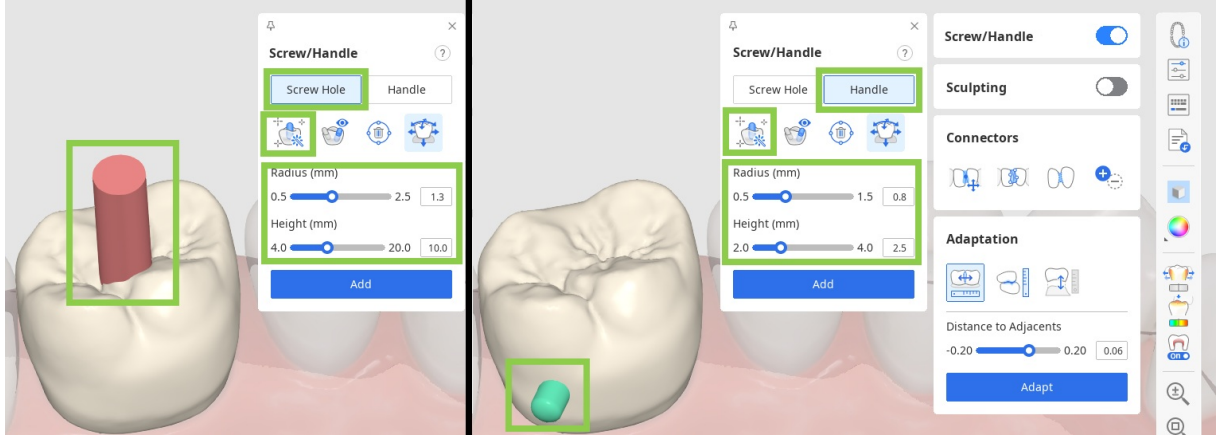
5. Eğer bir kron tasarımı üzerinde çalışıyorsanız, “Vida/Tutma Sapı” ile vida erişim delikleri veya saplar ekleyebilirsiniz.



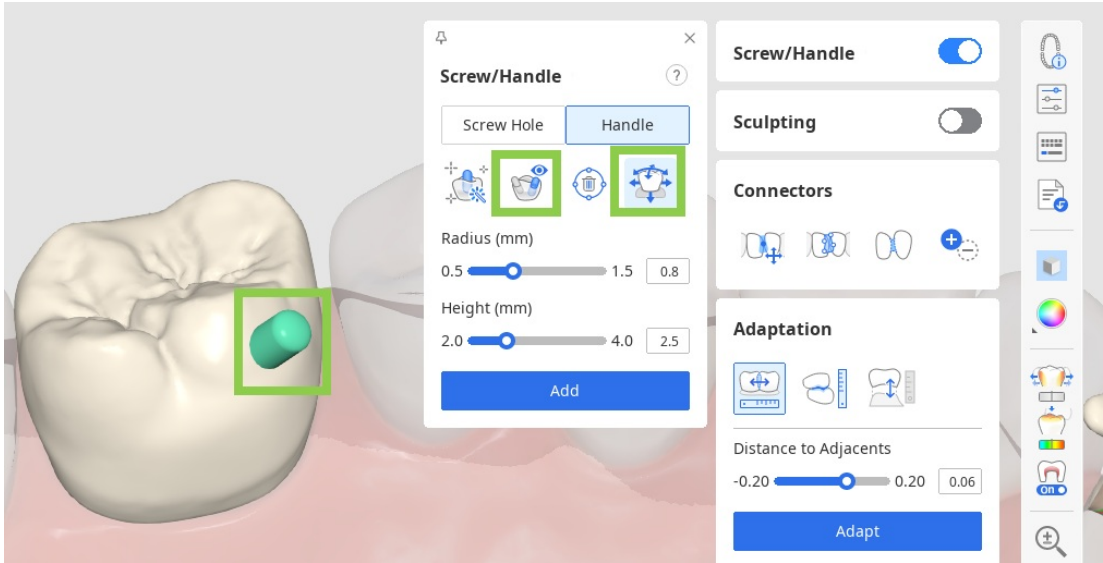
- Öncelikle eklemek istediğiniz öğeyi seçip “Otomatik Yerleştir”e tıklayın. Bu, silindiri otomatik olarak en uygun yere yerleştirecek ve bir eleman oluşturacaktır: Lingual tarafta bir tutacak ve ortada bir delik. Daha sonra alttaki silindirin yarıçapını ve yüksekliğini ayarlayıp “Ekle”ye tıklayın.

## İpucu

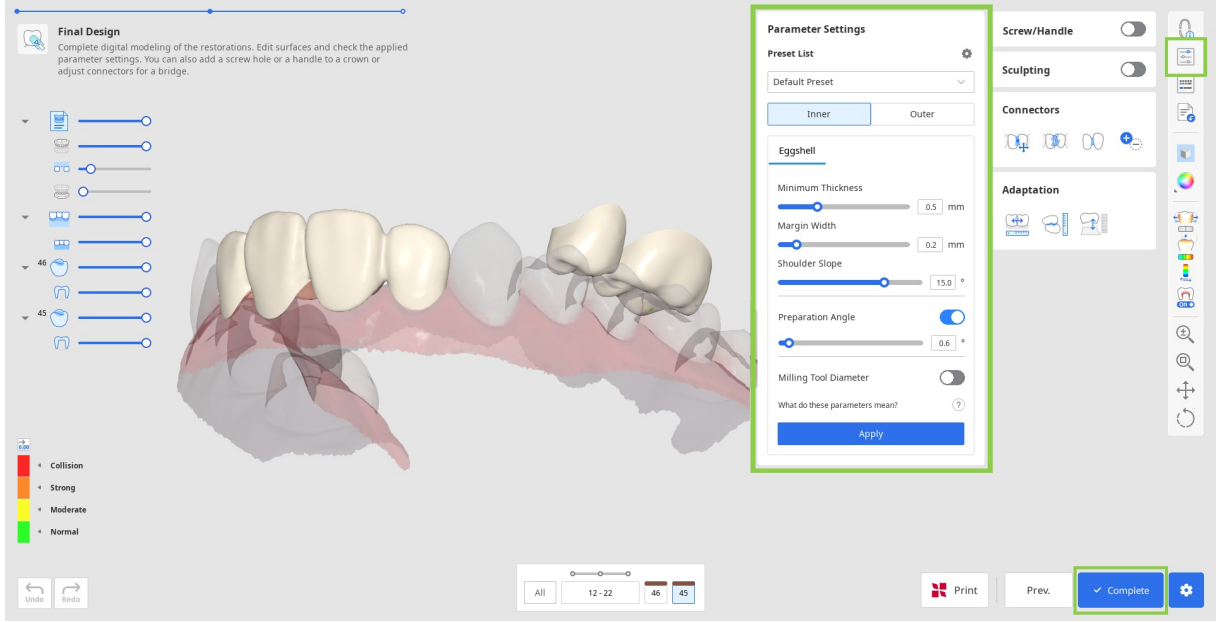
Bir öğe oluşturmaya yönelik silindir, çift tıklamayla manuel olarak seçtiğiniz noktaya da yerleştirilebilir.



- Ayrıca, "Taşı" aracını kullanarak silindiri hızla hareket ettirebilir ve verileri döndürerek yönünü değiştirebilir ve ardından "Kendinize Doğru Yerleştirin" ile görünümünüze göre ayarlayabilirsiniz.



6. Son olarak tasarımınızı kaydedip baskıya göndermeden önce "Parametre Ayarları" kısmından iç ve dış parametrelerinizi gözden geçirin.



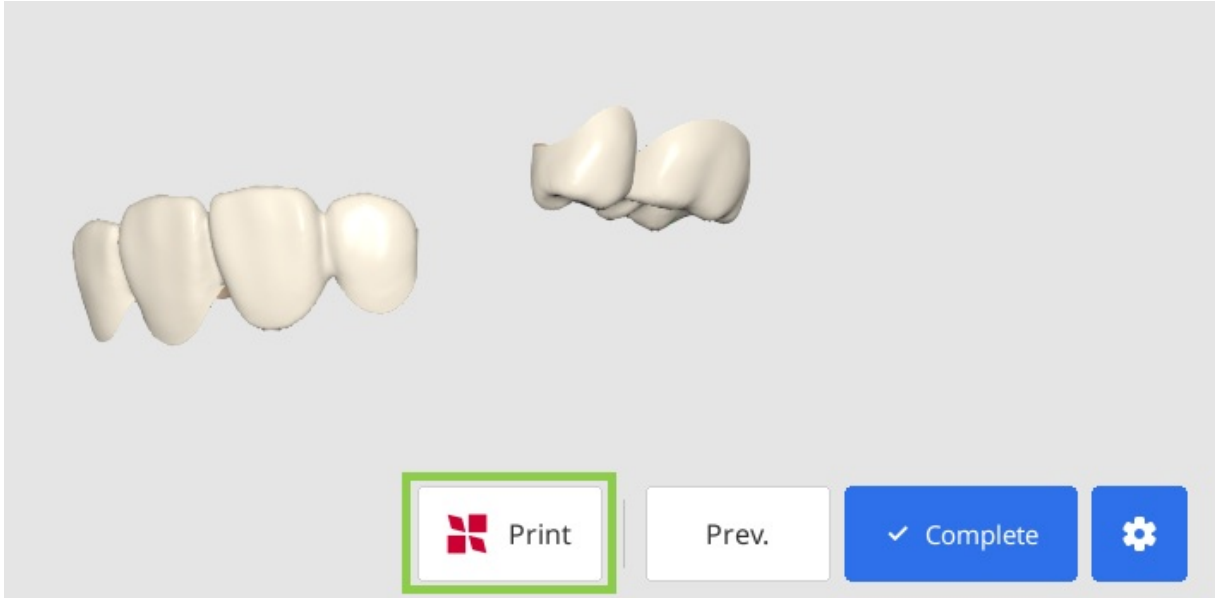
7. Restorasyon tasarımlarınızı kaydetmek için sağ alt köşedeki "Tamamla"ya tıklayın.

### ⚠ Ücretli Özellik

Tamamlanmış restorasyon tasarımını STL dosyası olarak kaydedip dışarı aktarmak ücretli bir özelliktir. Fiyatlandırma, tarayıcınızın sahiplik durumuna ve konuma göre değişiklik gösterebilir.

Ödeme hakkında daha fazla bilgi için lütfen Medit Yardım Merkezi'ni ziyaret edin veya [buraya](#) tıklayın.

8. Eğer bir SprintRay 3D yazıcınız varsa, restorasyon tasarımınızı bu adımdan doğrudan RayWare Cloud'a aktarabilirsiniz. Bunun için alttaki "SprintRay ile Yazdır" seçeneğini kullanın ve ekrandaki yönergeleri izleyin. Bu özelliği kullanmak için halihazırda bir RayWare Cloud hesabınızın olması gerekir.



### **⚠ Dikkat**

RayWare Cloud'a bağlanmada sorun yaşıyorsanız lütfen aşağıdaki sorun giderme yönergelerine bakın:

- internet bağlantınızı kontrol edin
- oturum açma bilgilerinizi (kullanıcı adı ve şifre) doğrulayın
- restorasyon tasarımınızı inceleyin

Sorunlar devam ederse lütfen SprintRay desteğine ulaşın.

## Hazırlanan Veri Modülü

Bu modüldeki iş akışı hedef restorasyona bağlıdır. Aşağıdaki tabloda her restorasyon türü için iş akışında hangi adımların yer aldığı gösterilmektedir.

	Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu	Diş Veri Düzenlemesi	Son Tasarım
Köprü	O	O	O
Kron	O	O	O
Laminate Veneer	O	O	O
Inlay/Onlay	O	O	O
Koping	O	X	O
Maryland köprü	O	O	O
Servikal Inlay*	O	X	O

\*Servikal inlay için iş akışı Ek'te ayrıca açıklanmıştır.


## Tek Kronlar İçin Otomatik Oluşturma

Bu modül ayrıca önceden belirlenen parametrelere göre premolar ve molarlar için tek kronların otomatik olarak oluşturulmasını da destekler. Bu özelliği kullanabilmek için Medit Link'teki formun sadece tek kronlardan oluşması gerekmektedir. Verileri Ata penceresinde, "Otomatik Oluştur" geçişini etkinleştirin ve ayarlarda önceden ayarlanmış parametreleri inceleyin. Veri atamasının ardından kullanıcılar, oluşturulan kronları inceleyip özelleştirebilecekleri Son Tasarım adımına geçecekler.


### 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.



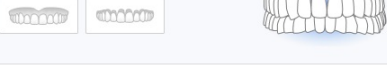
**Auto Creation**  
Automatically generate single crowns using the preset parameters.

Parameter Settings

**Diagnostic Wax-Up**  
Create a diagnostic wax-up model for the target restorations.




**Custom Teeth Library**




### Data

Maxilla Base



Mandible Base



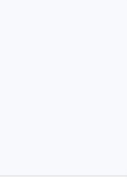
↓ ↑

↓ ↑


↓ ↑

↓ ↑

**Pre-Op for Maxilla**

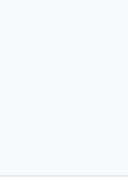


**Maxilla**




Maxilla Base

**Pre-Op for Mandible**



**Mandible**



Mandible Base

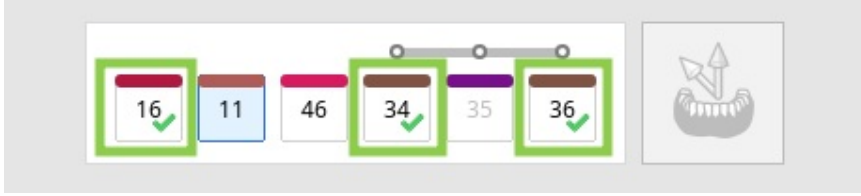
Cancel Confirm

# Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu

İlk adımda, kullanıcılar formda girilen tüm diş numaraları için kenar boşluğu çizgileri çizmeli ve ardından her restorasyon için yerleştirme yolunu ayarlamalıdır.

1. Öncelikle alt kısımdaki diş formunu kontrol edin. Bir diş numarasının yanında yeşil bir onay işareti varsa, bu diş için kenar boşluğu çizgisi zaten oluşturulmuş veya vakadan içe aktarılmış demektir.

Kopingerler, kronlar, inlayler ve onlayler için kenar boşluğu çizgileri otomatik olarak oluşturulur.

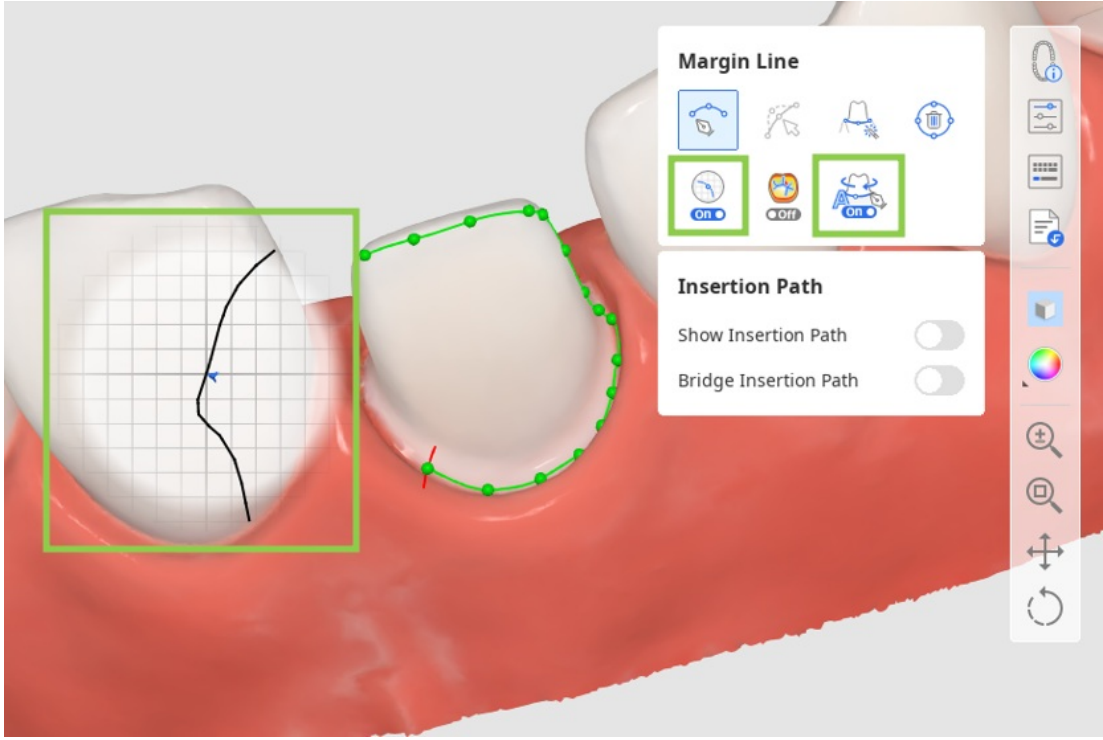


2. Daha sonra, henüz kenar boşluğu olmayan bir diş numarası seçin ve "Otomatik Oluştur" veya "Manuel Oluştur" aracını kullanarak çizin.

"Otomatik Oluştur", kullanıcı tarafından tanımlanan tek bir noktaya dayalı olarak bir kenar boşluğu çizer; "Manuel Oluştur", birden fazla noktaya dayalı olarak bir kenar boşluğu çizer.



- Kenar boşluğunu manuel olarak çizerken size yardımcı olması için "Kesit Görünümü" veya "Dinamik Görünüm Değişikliği"ni açın.

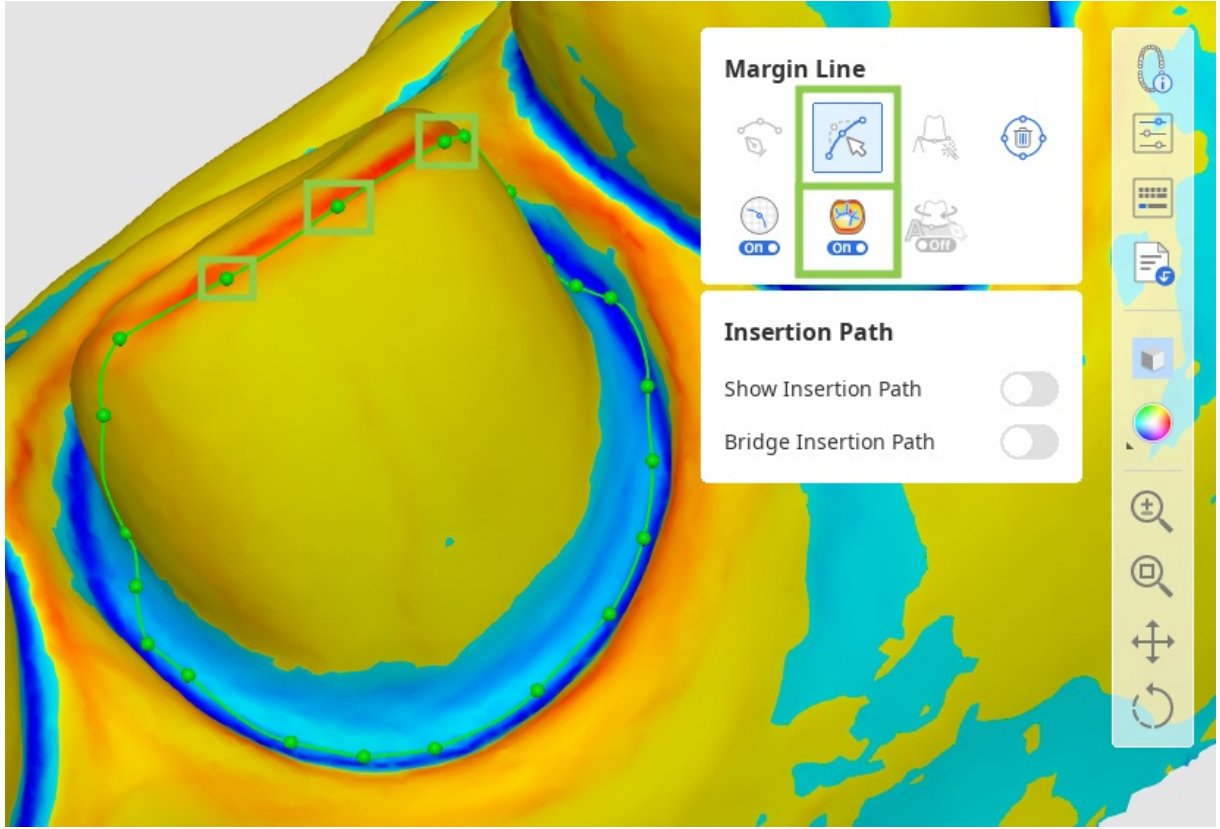


3. Tüm kenar boşlukları, kontrol noktaları eklenerek, taşınarak veya silinerek düzenlenebilir. Bir nokta eklemek için tıklayın, silmek için sağ tıklayın ve taşımak için sürükleyin.

Düzenleme yaparken derinliği daha iyi anlamak için "Eğrilik Görüntüleme Modu"nu açabilirsiniz.

#### İpucu

Ctrl/Command tuşunu basılı tutarak mouseu sürükleyerek küçük serbest el düzeltmelerini hızlıca yapabilirsiniz.

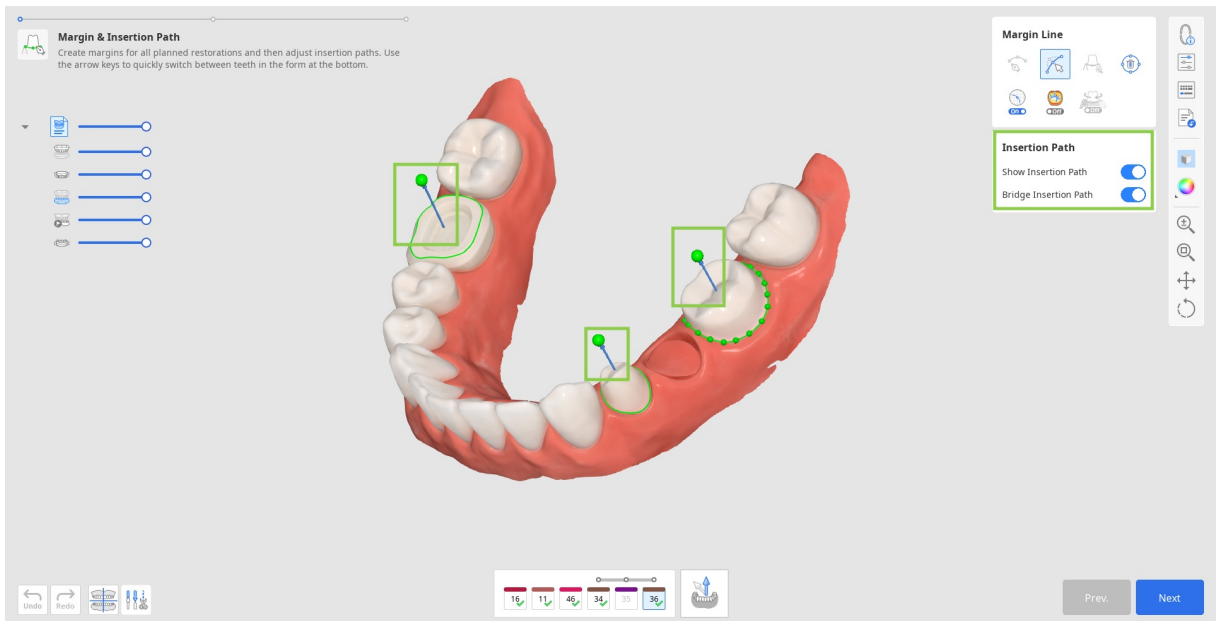


4. Tüm hedef dişler için kenar boşlukları oluşturulduktan sonra yerleştirme yolu üzerinde çalışabilirsiniz.

"Yerleştirme Yolu'nu Göster" seçeneğini açın ve yerleştirme yolu okunu sürükleyerek otomatik olarak ayarlanan yolu ayarlayın. Gri ok orijinal yönü gösterecektir.

### İpucu

Köprüdeki her bir kron için yolu ayrı ayrı ayarlamak için "Köprü Yerleştirme Yolu"nu kapatın.



- Alternatif olarak, 3D veriyi döndürebilir ve alt taraftaki “Oku Kendi Bakış Açınıza Ayarlayın” seçeneğine tıklayabilirsiniz.



5. İşiniz bittiğinde “Sonraki” butonuna tıklayın veya bir sonraki adıma geçmek için space çubuğuna basın.

# Diş Veri Düzenlemesi

Bu adımda kullanıcının restorasyonları oluşturmak için diş verilerini düzenlemesi gerekir. Diş kitaplığı verilerini veya mevcut herhangi bir preoperatif veya referans tarama verisini kullanabilirler.

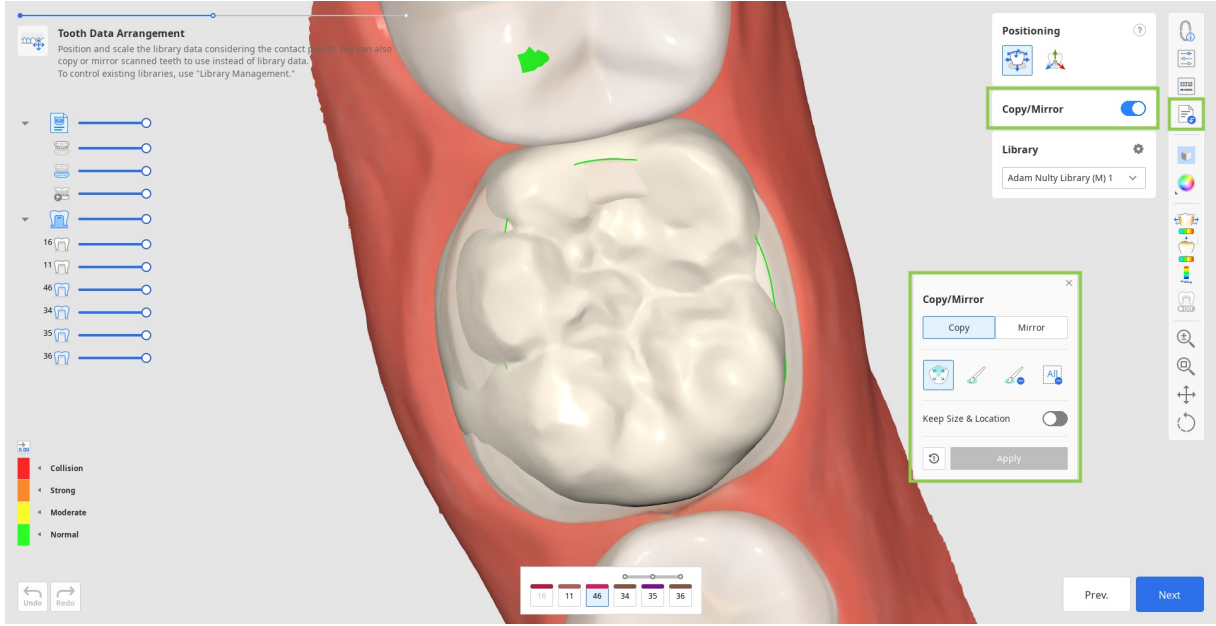
1. Bu adıma girdiğinizde seçili kitaplıktaki diş verileri formda belirtilen tüm hedef dişlere otomatik olarak atanacaktır. 6 adet varsayılan diş kitaplığı vardır ve sağdaki Kitaplık araç kutusundan hangisini kullanacağınızı seçebilirsiniz.

## Not

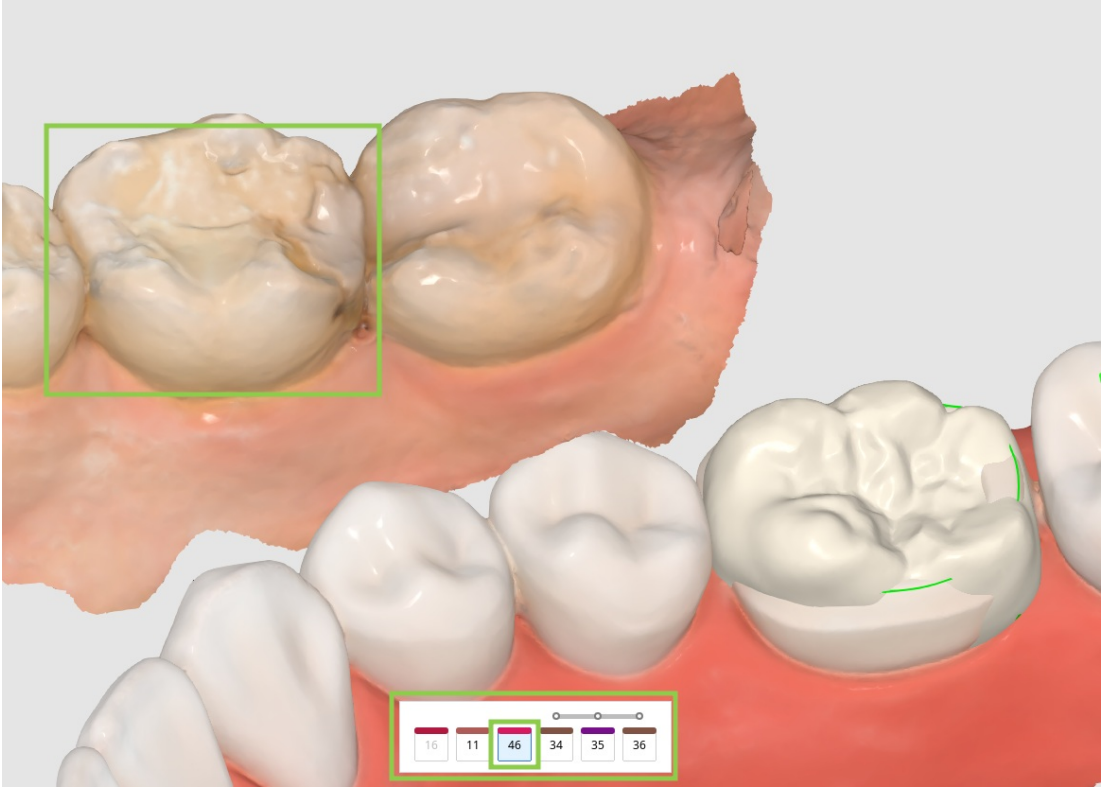
Ayrıca mevcut kitaplıkların listesini 50'ye kadar genişletebilir veya "Kitaplık Yönetimi"ndeki kitaplık verilerini değiştirebilirsiniz. Bu özellik hakkında daha fazla ayrıntı için [Veri Yönetimi](#) > [Kitaplık Yönetimi](#)'ne gidin.



2. Alternatif olarak, kitaplıktaki veri yerine mevcut diğer verileri kullanmak için çoğaltabilirsiniz. Kopyalama için, başlangıçta Veri Atama iletişim kutusu aracılığıyla içe aktarılan pre-op verilerini veya Yan Araç Çubuğu'ndaki "Ek Verileri İçe Aktar" aracılığıyla yüklediğiniz diğer referans taramalarını kullanabilirsiniz. İkincisi, diğer Medit Link vakalarından veya yerel olarak depolanan verilerden ek verileri içe aktarmanıza olanak tanır. Verileri kopyalamak için "Kopyala/Yansıtma" aracını kullanın. "Kopyala" taranan dişin birebir kopyasını oluştururken, "Yansıtma" simetrik bir kopya oluşturur. Kopyalanan veya yansıtılan verilerin yalnızca alttaki formda seçili olan tek diş uygulanacağını, böylece diğer dişlere ait kitaplık verilerini koruyabileceğinizi unutmayın.



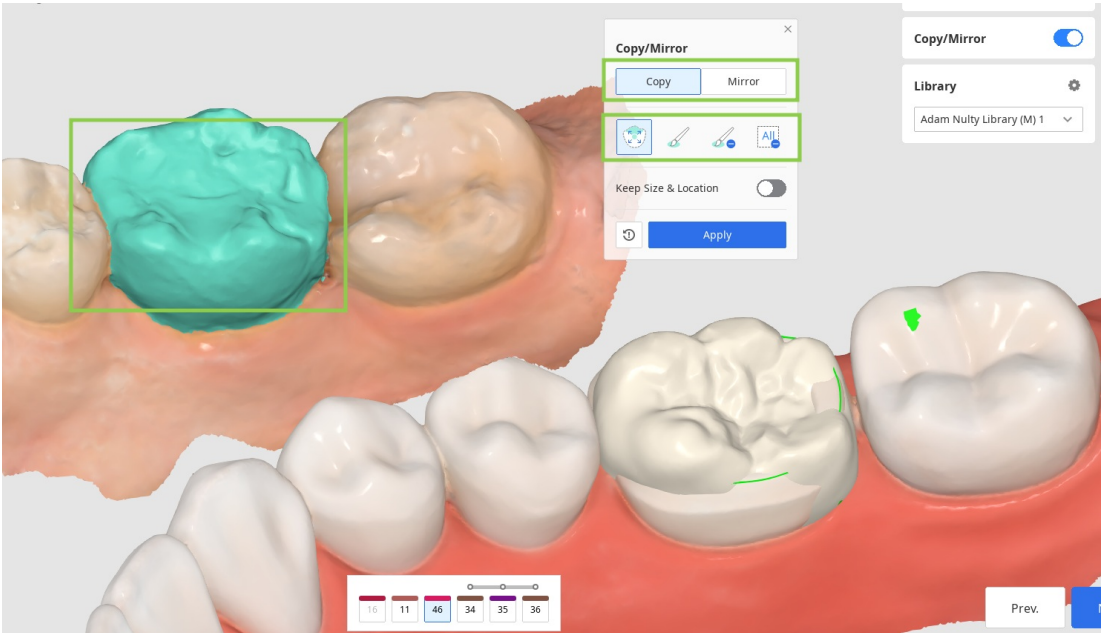
- Öncelikle alttaki formda çoğaltılacak veriyi kullanmak istediğiniz diş numarasını seçip çoğaltacağınız veriyi bulun (görünür hale getirmek için Veri Ağacı'nı kullanın).



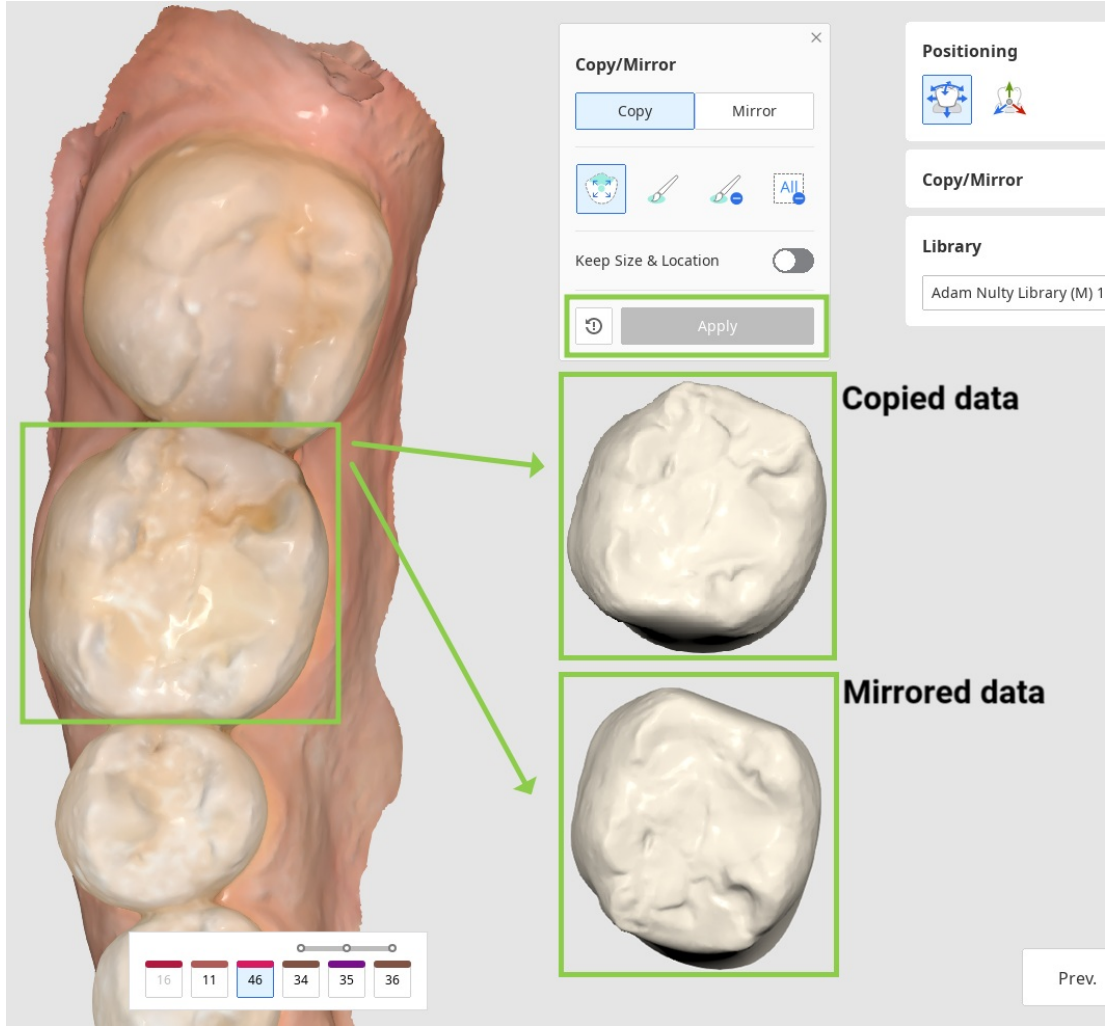
- Daha sonra, kayan widgetta "Kopyala" veya "Yansıtma" seçeneğini seçin ve sağlanan araçları kullanarak istediğiniz diş verilerini seçin.

#### İpucu

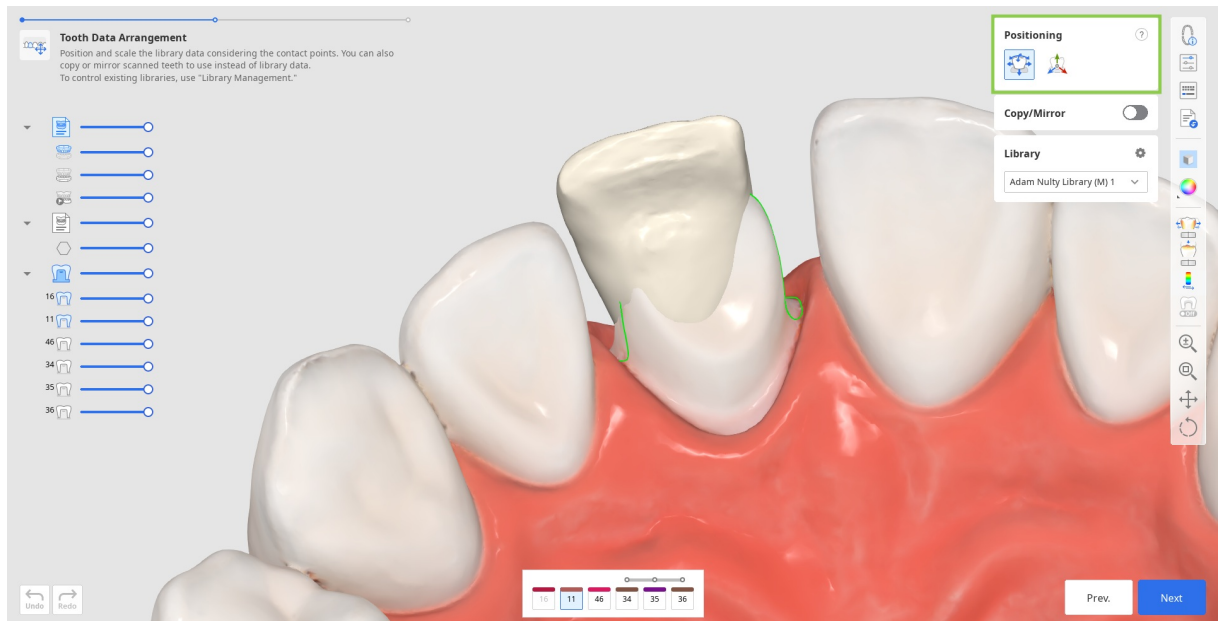
Verileri kopyalarken, "Boyutu ve Konumu Korumu" geçişinin orijinalle aynı boyutta ve konumda bir kopyasını oluşturmanıza olanak tanıdığı unutmayın. Açılmazsa kopyalanan veriler belirlenen hedef diş yerleştirilecektir.



- Kitaplık verilerini belirtilen verilerle değiştirmek için "Uygula"ya tıklayın. İsterseniz "Reset"i tıklayarak kitaplık verilerini kullanmaya geri dönebilirsiniz.

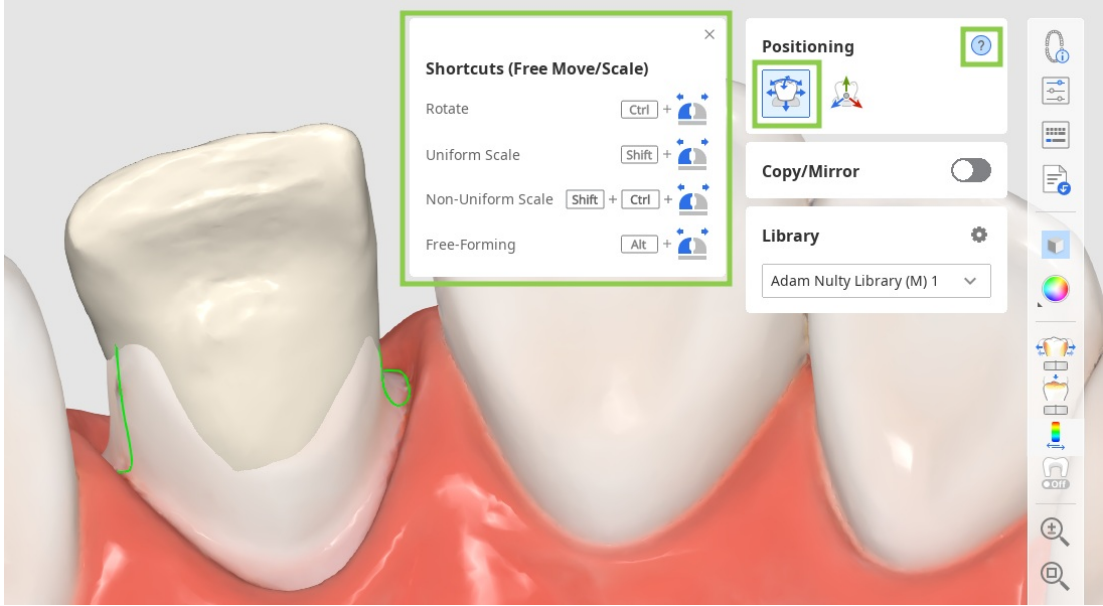


3. Hedef dişlerinizin tümü için diş verilerinizi düzenlediğinizde, "Konumlandırma" araçlarını kullanarak verilerin yerleşimini ayarlayın. Diş verilerinin doğru şekilde konumlandırıldığından emin olmak için verileri taşıyabilir, ölçekleyebilir veya döndürebilirsiniz.

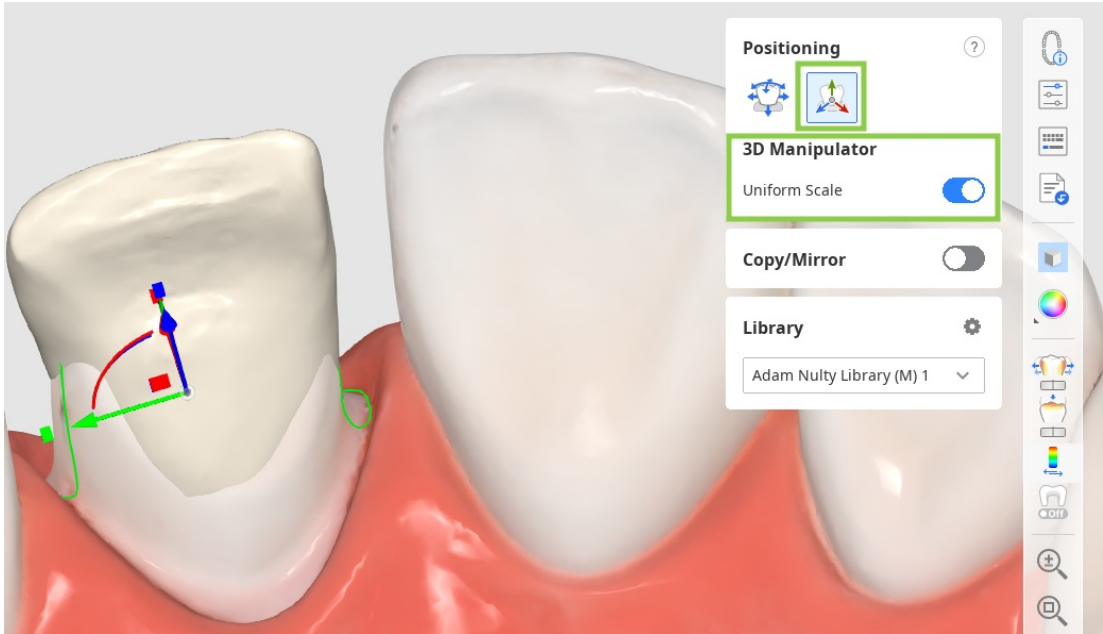


- Veri hareketlerini hiçbir kısıtlama olmadan kontrol etmek istiyorsanız "Serbestçe"

Taşı/Ölçekle" seçeneğini kullanın. Verileri taşımak için mouseu kullanın. Döndürme ve ölçekleme gibi diğer eylemler için araç kutusundaki soru işaretinin altında bulunan klavye kısayollarını kontrol edin.



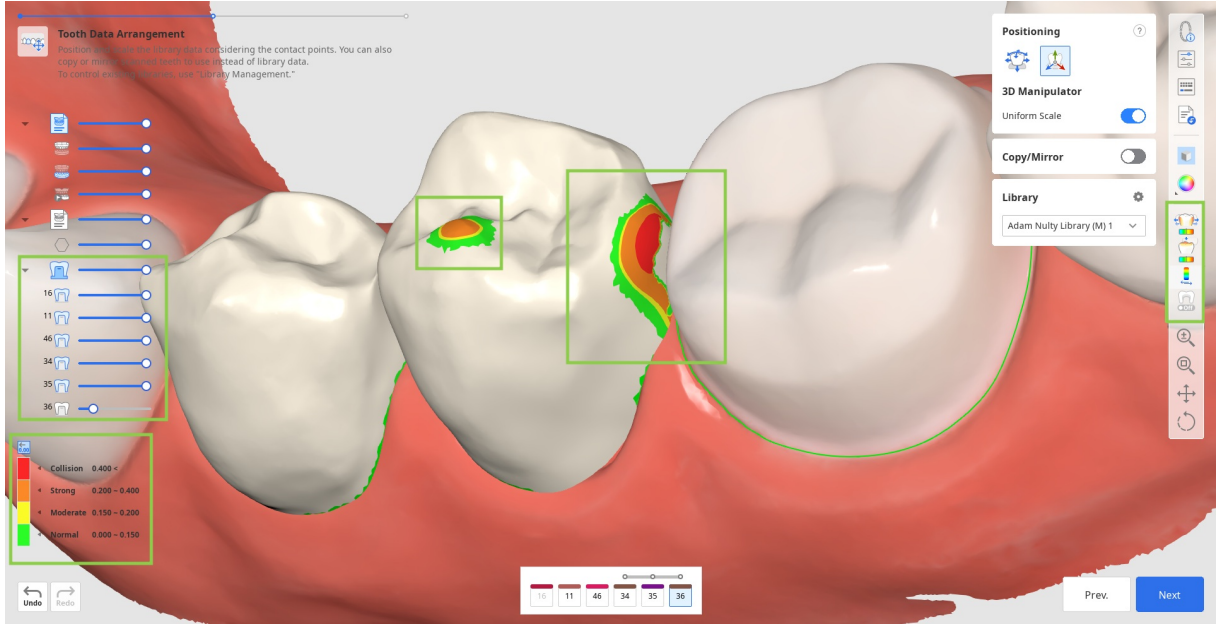
- Veri konumlandırmasında hassas veya küçük ayarlamalar yapmak istiyorsanız "3D Manipülör"ü kullanın. Bu özellik, eksen boyunca verileri kontrol etmenizi sağlar.



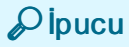
4. Diş verilerini konumlandırırken diğer dişlerle olan temas noktalarını göz önünde bulundurmalısınız. Restorasyon ile karşıt veya komşu dişler arasındaki teması değerlendirmek için sol alt köşedeki renk çubuğuna bakın.

#### İpucu

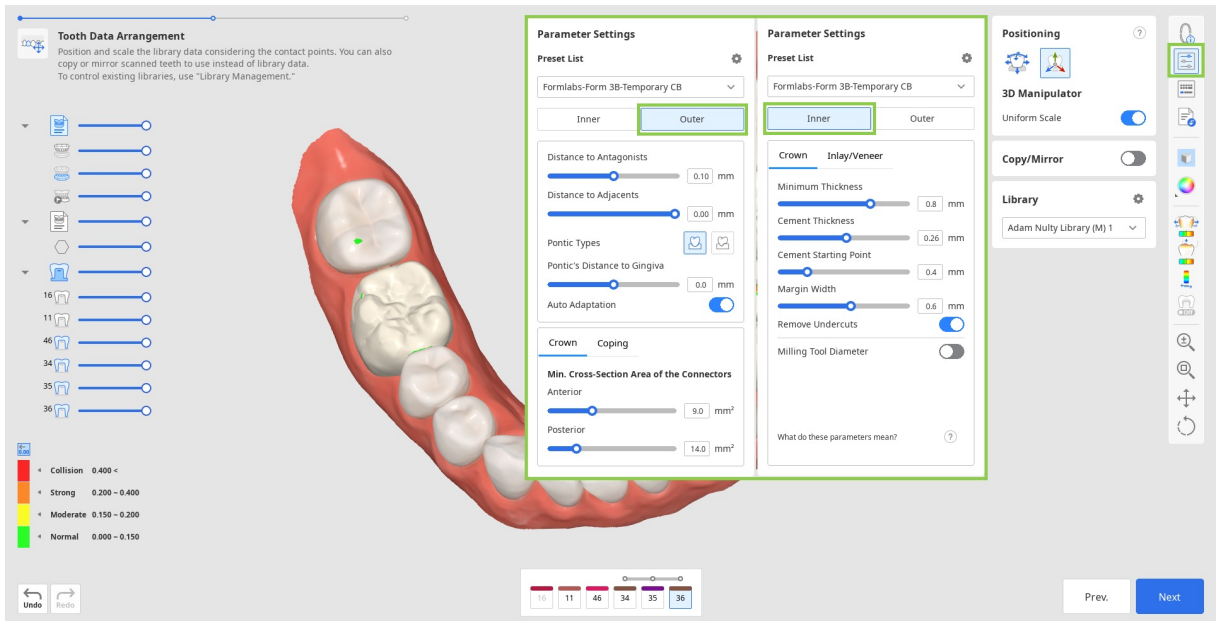
Temas noktalarını incelerken daha fazla konfor için Veri Ağacı'nda veri görünürlüğünü ayarlamayı deneyin.



5. Bu adımda, uygulanmadan önce restorasyonun iç ve dış yüzlerinin parametrelerini de inceleyebilirsiniz. Bunu yapmak için, sağdaki Yan Araç Çubuğu'ndaki "Parametre Ayarları" özelliğine tıklayın. Belirli yazıcınız için önerilen presetleri kullanabilir veya her parametreyi manuel olarak ayarlayabilirsiniz. Varsayılan olarak, en son kullanılan parametreler sizin için ayarlanacaktır.



Önerilen presetleri alma ve yönetme hakkında daha fazla bilgi için [Veri Yönetimi > Preset Yönetimi](#)'ne gidin.

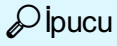


6. İşiniz bittiğinde "Sonraki" butonuna tıklayın.

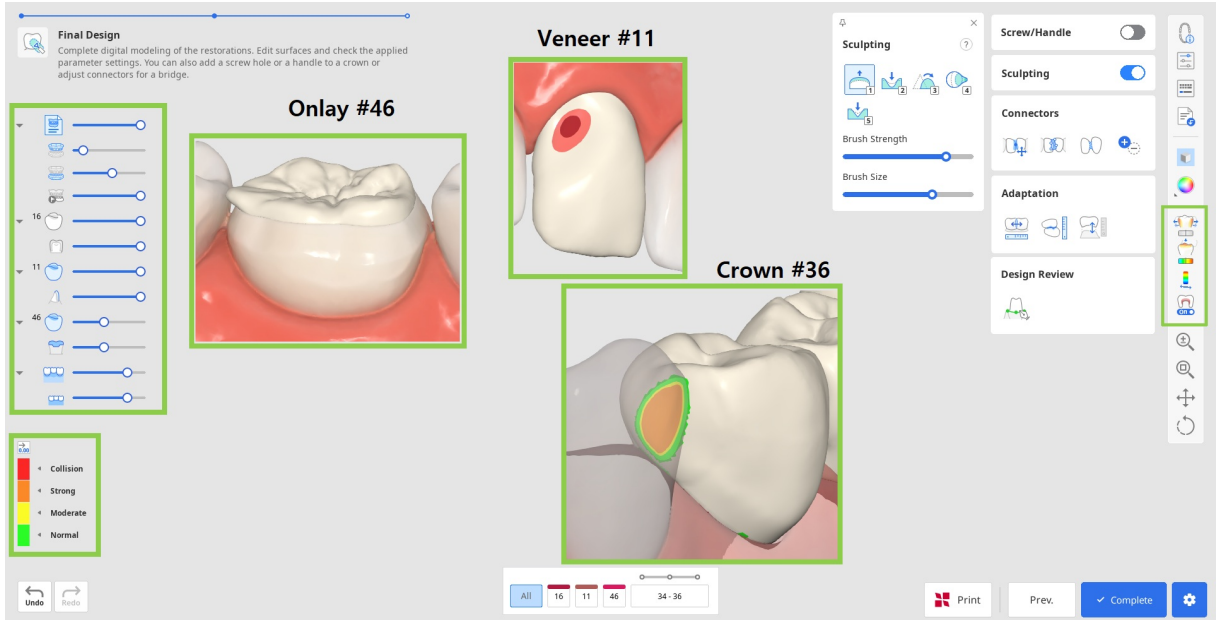
# Son Tasarım

Bu, restorasyonların tasarlanmasındaki son adımdır. Bu adımda kullanıcı, oluşturulan restorasyonların tasarımını incelemeli, gerekli düzenlemeleri yapmalı ve baskıya geçmeden önce uygulanan parametreleri kontrol etmelidir. Bu adımda gerçekleştirilebilecek iki ek görev daha bulunur: Köprü bağlantılarını düzenlemek ve kron üzerine isteğe bağlı tasarım öğeleri eklemek.

1. Oluşturulan restorasyonları inceleyerek başlayın. Dış yüzeylerin şekillendirilmesinin gerekebileceği yerleri görmek için Yan Araç Çubuğundaki analiz araçlarını açın. "Komşularla Temas Alanları" ve "Antagonistlerle Temas Alanları" komşu dişlerle olan temas noktalarını renklerle gösterecektir. "Minimum Kalınlık" kronların çok ince olan bölgelerini kırmızı renkle işaret edecektir. Şekillendirme araçlarını kullanarak bu alanlara daha fazla malzeme ekleyin.

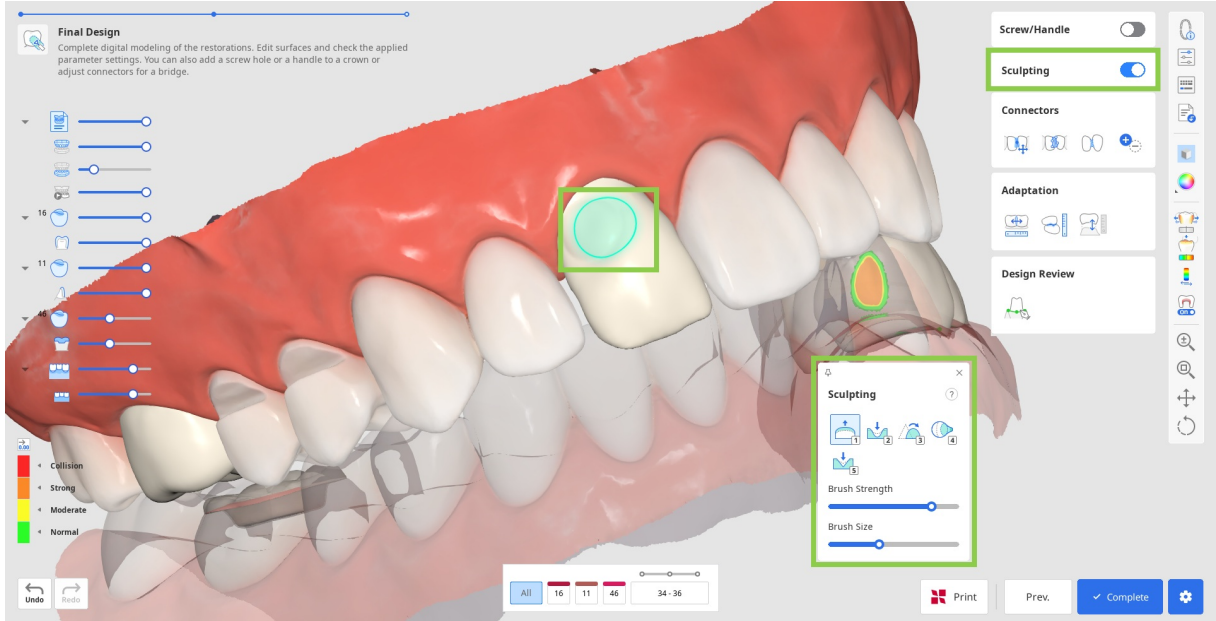


Temas noktalarının ve restorasyon uyumunun kolayca incelenmesi için Veri Ağacında veri görünürlüğünü kontrol edin.



2. "Şekillendirme"yi kullanarak tasarım kusurlarını düzeltin. Restorasyonun dış yüzüne malzeme ekleyebilir, çıkarabilir, düzeltebilir, biçimlendirebilir ve oyabilirsiniz. Bir şekillendirme aracı seçin, fırçanın gücünü ve boyutunu ayarlayın ve ardından gerekli alanları değiştirin. Olukları kolayca oluşturmak için "Oluk" seçeneğini kullanın.

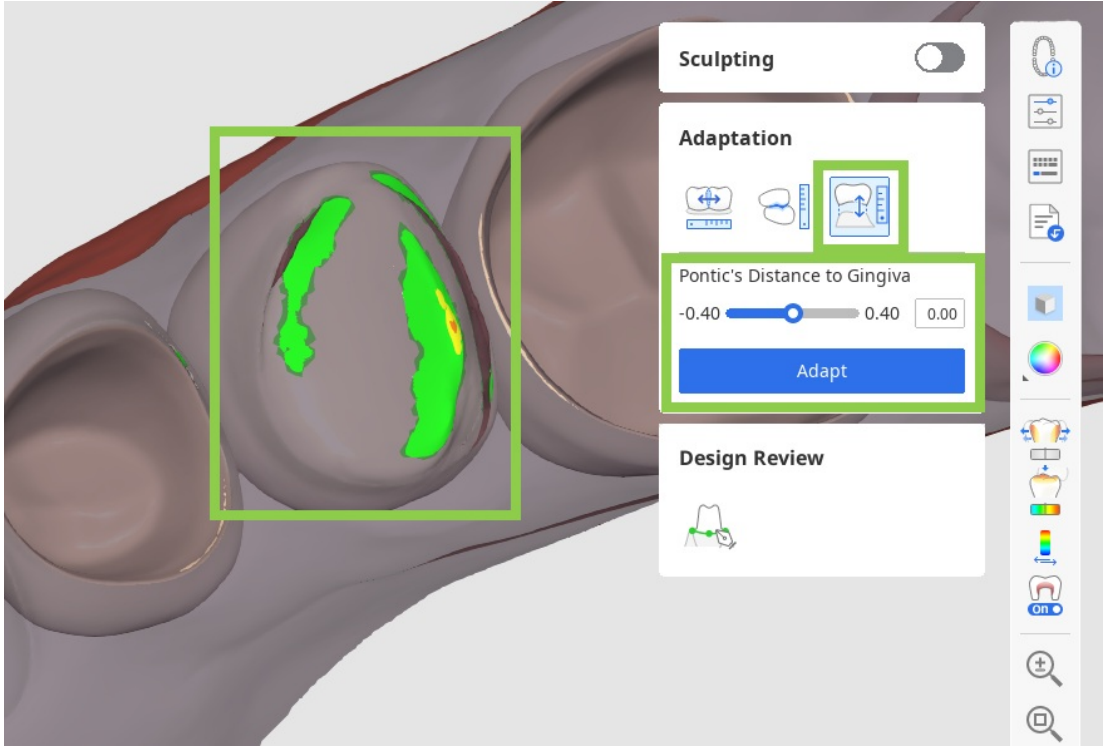
Kısayolları görmek için "Şekillendirme" widgetındaki soru işaretini tıklayın.



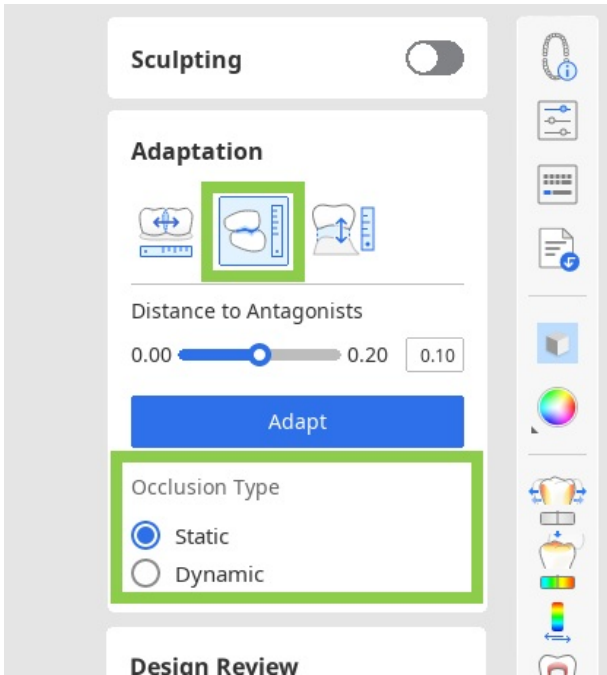
3. Herhangi bir önemli şekillendirme, restorasyonun uyumunun ve daha önce belirlenen parametrelerin ek olarak incelenmesini gerektirebilir. Hızlı ayarlamalar yapmak için "Adaptasyon"u kullanın; restorasyonu bitişik ve karşıt noktalara belirli bir mesafe kadar adapte edebilirsiniz.



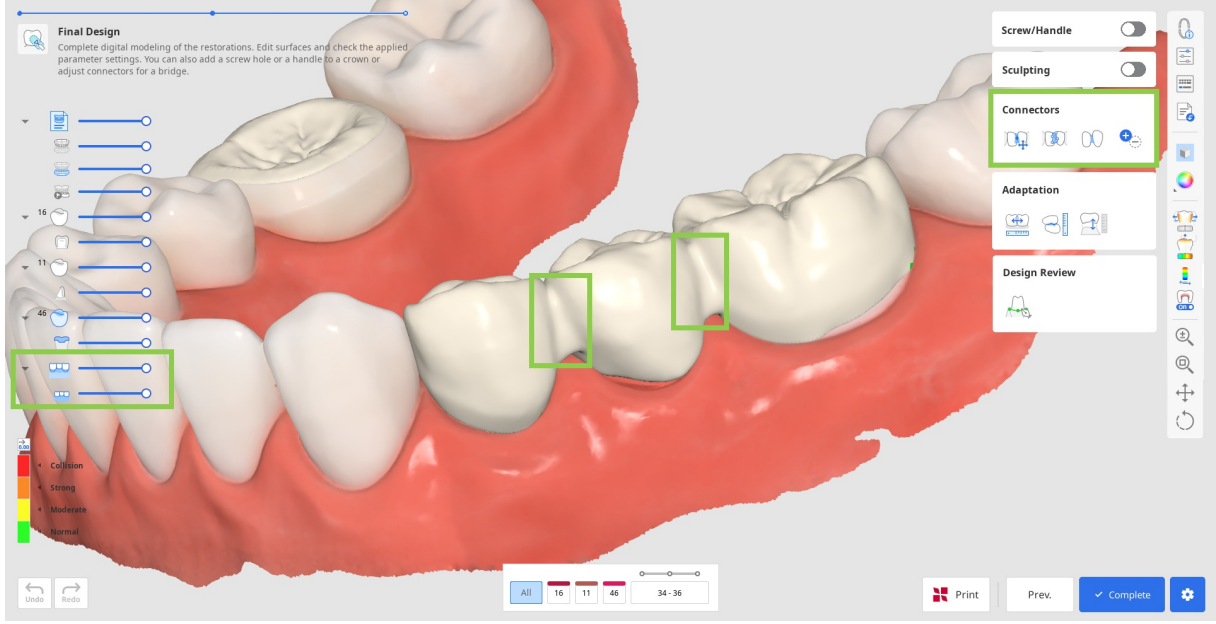
- Eğer köprünüzde pontik varsa, bu adımda Adaptasyon Araçları'nı kullanarak gingivaya olan mesafesini ayarlayabilirsiniz. "Gingiva'ya Adapte Et" özelliğini seçin, istediğiniz mesafeyi ayarlayın ve "Adapte Et"e tıklayın.



- Dinamik oklüzyon verileri içe aktarıldıysa, 'statik' veya 'dinamik' oklüzyona dayalı olarak antagonistlere adapte etmeyi seçebilirsiniz.



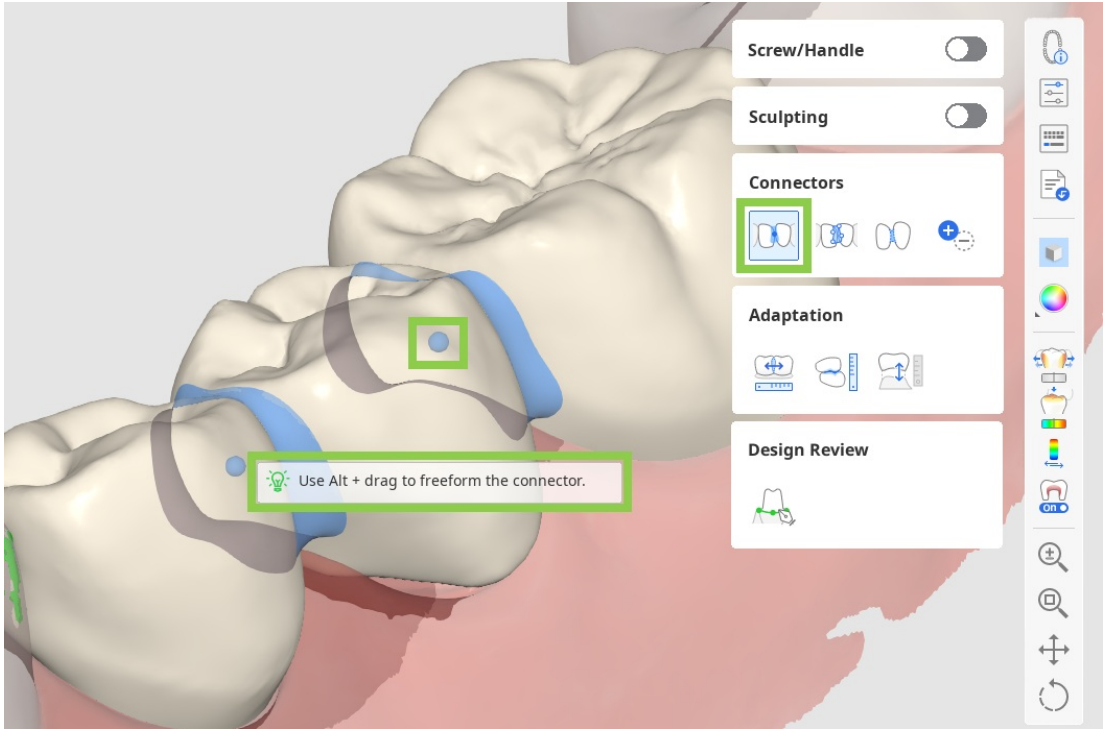
4. Eğer bir köprü üzerinde çalışıyorsanız, her bir elemanın verileri konnektörler eklenerek tek bir veri haline getirilecektir. "Taşı", "Düzenle", "Küçük Konnektörlere İzin Ver" veya "Ekle/Kaldır" araçlarını kullanarak konnektörleri düzenleyin.



- "Taşı"yı kullanırken, konnektörün merkez noktasını sürükleyerek konumunu ve kesit alanını otomatik olarak yeniden ayarlayın.

İpucu

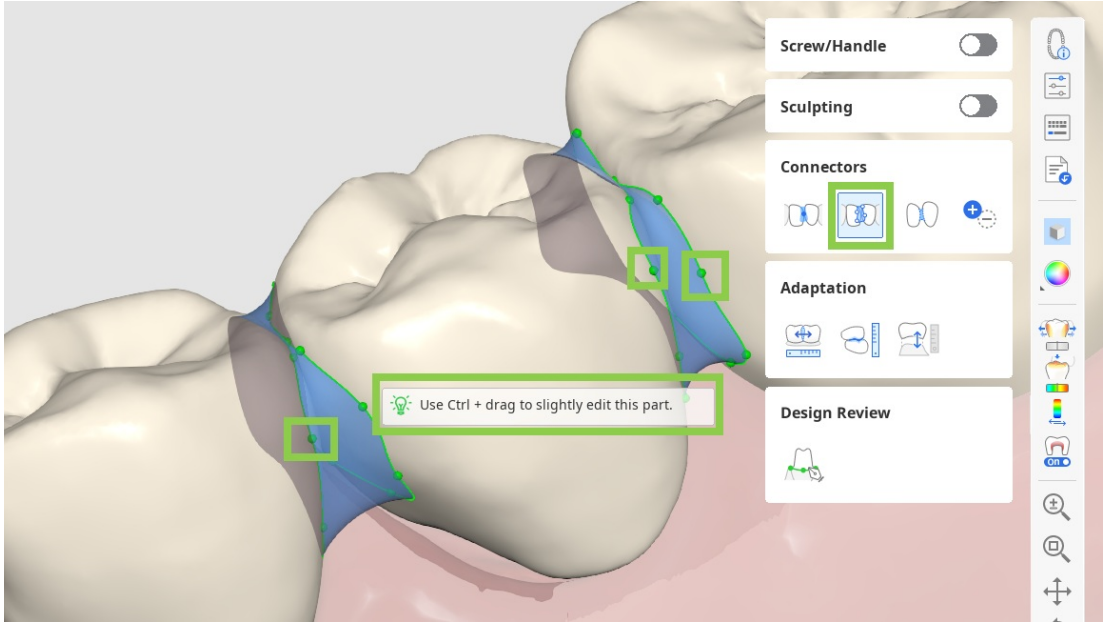
Konnektörü mouseyla hızlıca serbest bırakmak için Alt/Option tuşuna basılı tutun.



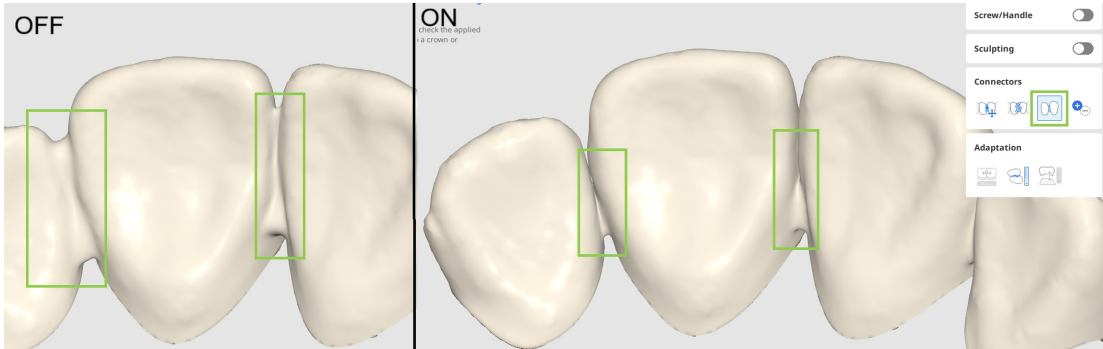
- “Düzenle”yi kullandığınızda, konnektörün her iki dişteki kenar boşlukları görünecektir. Bu kenar boşluklarını düzenleyerek konnektörü yeniden şekillendirebilirsiniz. Dişin kenar çizgisini düzenlemeye benzer şekilde, bir nokta eklemek için tıklayın, silmek için sağ tıklayın ve noktaları sürükleyerek taşıyın.

#### İpucu

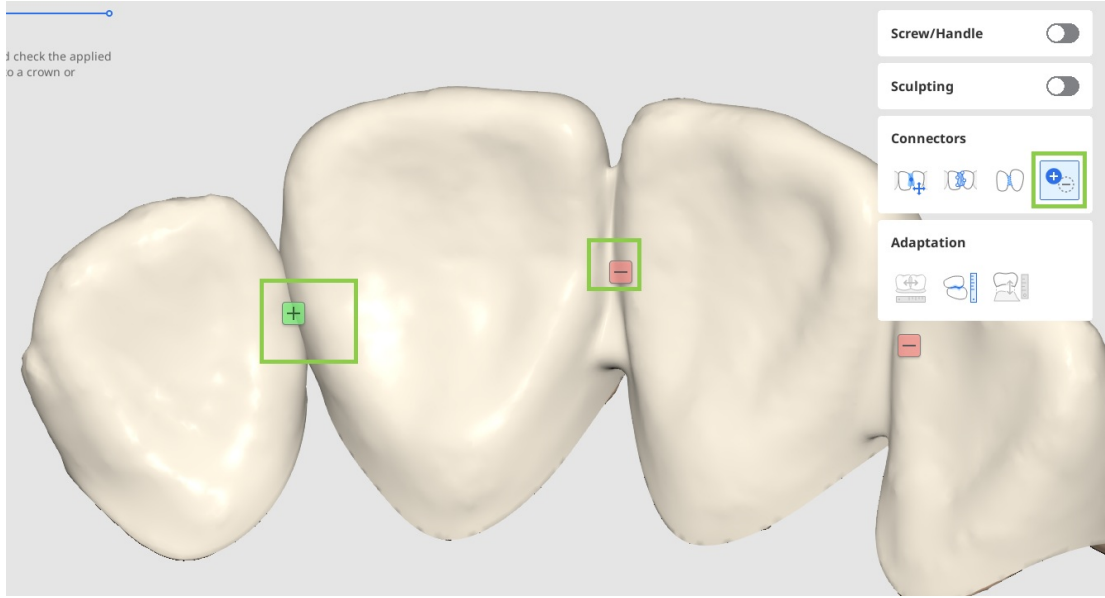
Kenar boşluklarında küçük değişiklikleri hızlıca yapmak için Ctrl/Command tuşuna basılı tutun.



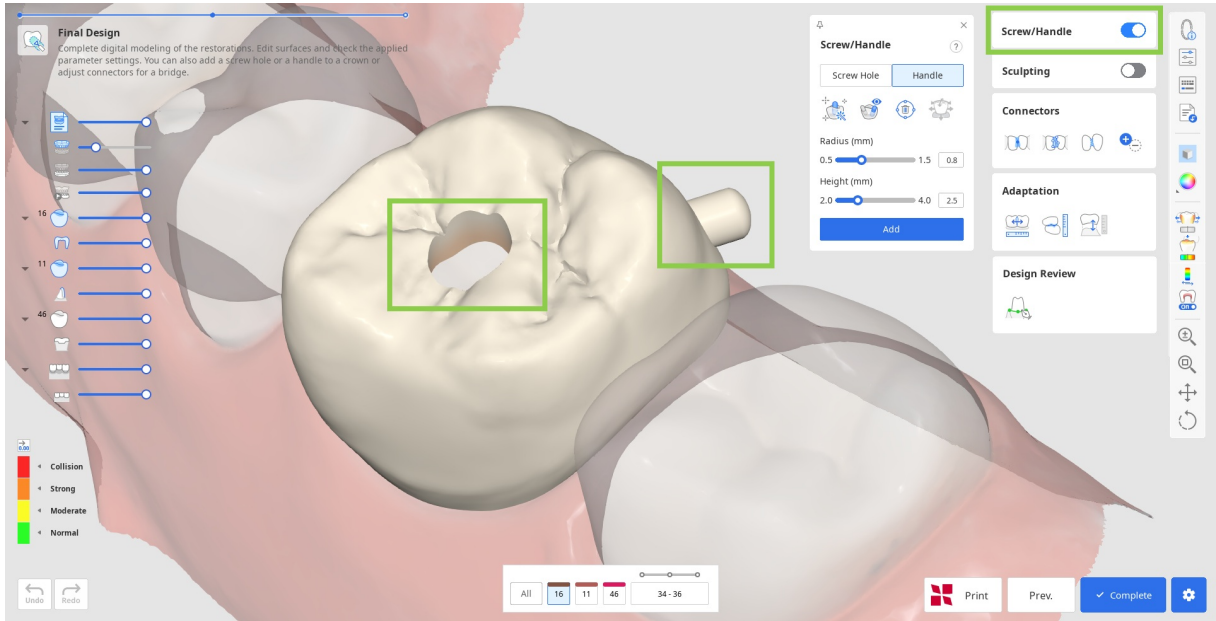
- “Küçük Konnektörlere İzin Ver” etkinleştirildiğinde, program Parametre Ayarlarında tanımlanan minimum kesit alanını dikkate almaz. Bunun yerine, yalnızca komşu dişler arasındaki gerçek temas noktalarına dayalı konnektörler oluşturur.




- Form bilgilerinden bağımsız olarak, kayıtlı tüm birimler arasındaki konnektörleri yönetmek için “Ekle/Kaldır”ı açın. Bu, bir köprüyü tekil birimlere ayırmanıza veya tekil birimleri bir köprü halinde birleştirmenize olanak tanır.



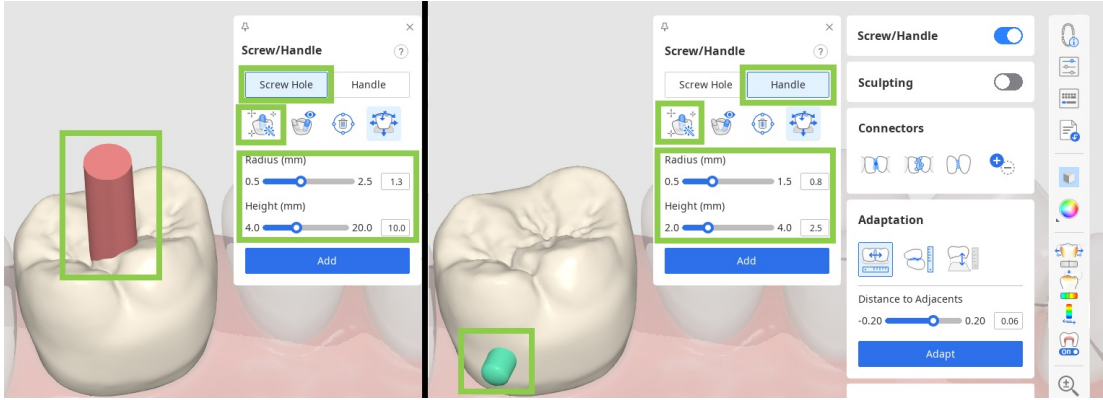
5. Eğer bir kron tasarımı üzerinde çalışıyorsanız, “Vida/Tutma Sapı” ile vida erişim delikleri veya saplar ekleyebilirsiniz.



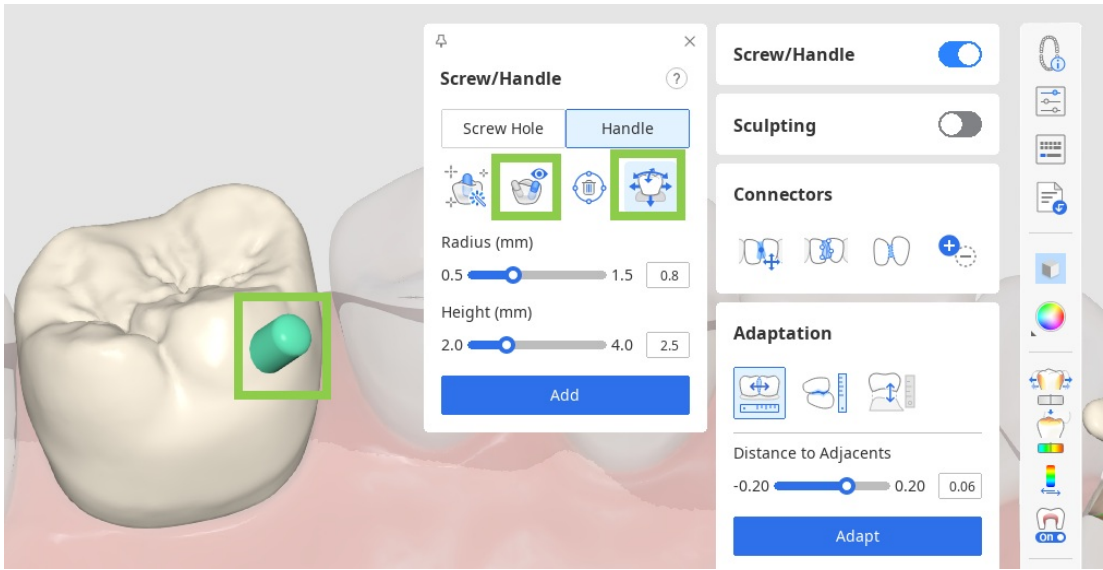
- Öncelikle eklemek istediğiniz öğeyi seçip “Otomatik Yerleştir”e tıklayın. Bu, silindiri otomatik olarak en uygun yere yerleştirecek ve bir eleman oluşturacaktır: Lingual tarafta bir tutacak ve ortada bir delik. Daha sonra alttaki silindirin yarıçapını ve yüksekliğini ayarlayıp “Ekle”ye tıklayın.

 İpucu

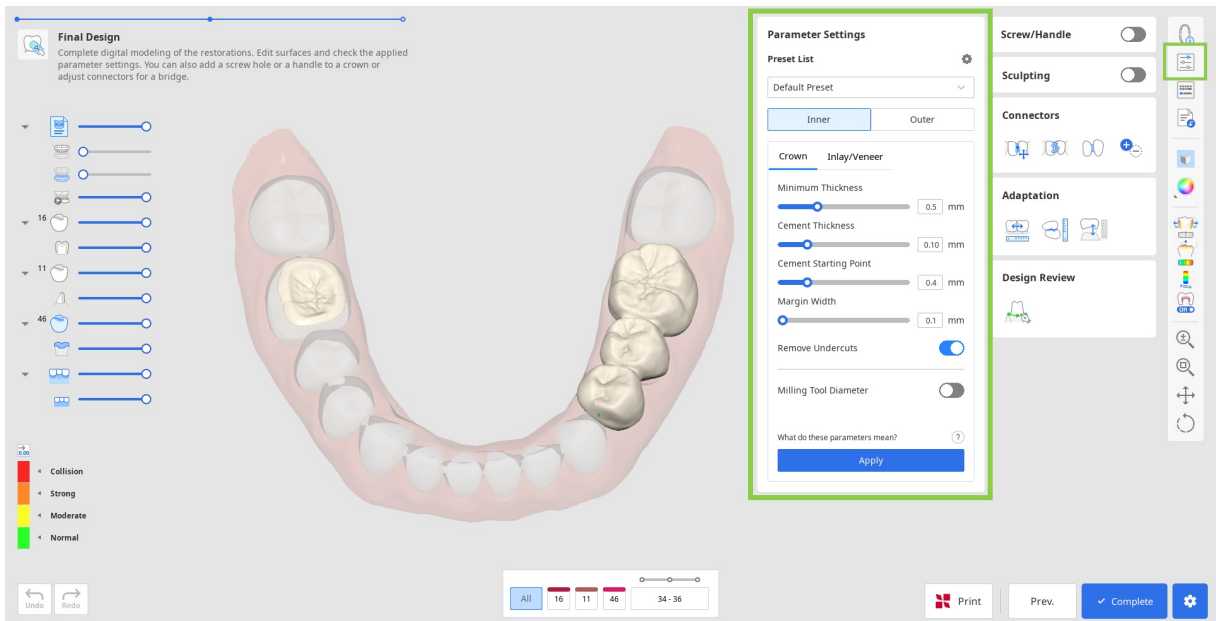
Bir öğe oluşturmaya yönelik silindir, çift tıklamayla manuel olarak seçtiğiniz noktaya da yerleştirilebilir.



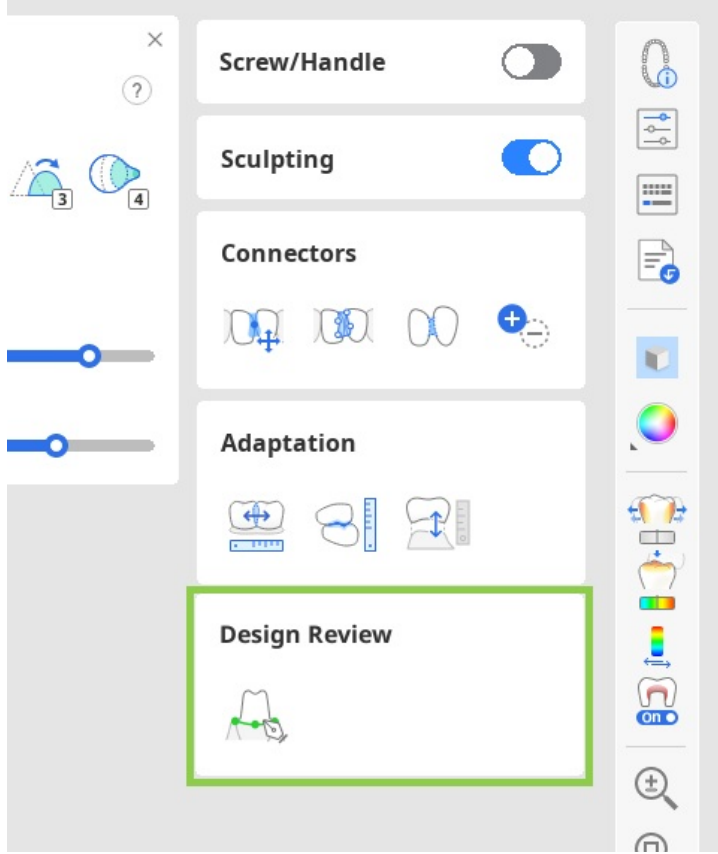
- Ayrıca, "Taşı" aracını kullanarak silindiri hızla hareket ettirebilir ve verileri döndürerek yönünü değiştirebilir ve ardından "Kendinize Doğru Yerleştirin" ile görünümünüze göre ayarlayabilirsiniz.



6. Daha sonra tasarımınızı kaydetmeden önce "Parametre Ayarları"nda iç ve dış parametreleri gözden geçirin. Hem iç hem de dış parametreler ilgili sekmelerden ayarlanabilir.



7. Kaydetmeden veya yazdırmadan önce oluşturduğunuz restorasyonları incelediğinizden emin olun. İç yüzeyi düzeltmeniz gerekiyorsa ancak dış yüzeydeki çalışmayı korumak istiyorsanız, geri dönmek yerine Tasarım İncelemesi araç kutusundaki "Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu"nu kullanın. Bu özellik, değişiklikler yapıldıktan sonra bile dış yüzey tasarımını koruyarak sizi kenar boşluğu çizgisi oluşturma adımına geri götürecektir.



### Not

"Otomatik Oluşturma" kullanılarak tek kronlar oluşturulurken Tasarım İncelemesi araç kutusunda iki özellik sağlanacaktır:

- Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu: Dış yüzey tasarımını korurken iç yüzeyi ayarlamak için kenar boşluğu çizgisini ve yerleştirme yolunu düzeltmenize olanak tanır.
- Dış Veri Düzenlemesi: Dış yüzeyi değiştirirken iç yüzeyi koruyarak kitaplık verilerinin konumunu ayarlamanıza olanak tanır.

### Not

Medit Link vakasında mandibular hareket kayıtları mevcutsa, Tasarım İncelemesi araç kutusundaki "Dinamik Oklüzyon" özelliğini kullanarak dinamik oklüzyonu simüle edebilir ve inceleyebilirsiniz.

8. Tüm tasarım çalışmaları tamamlandığında, tasarımlarınızı “Tamamla” seçeneği ile Medit Link vakasına kaydedebilir veya “SprintRay ile Yazdır” seçeneği ile SprintRay yazıcınızı kullanarak yazdırma işlemine geçebilirsiniz.



#### ⚠ Ücretli Özellik

Tamamlanmış restorasyon tasarımını STL dosyası olarak kaydedip dışarı aktarmak ücretli bir özelliktir. Fiyatlandırma, tarayıcınızın sahiplik durumuna ve konuma göre değişiklik gösterebilir.

Ödeme hakkında daha fazla bilgi için lütfen Medit Yardım Merkezi'ni ziyaret edin veya [buraya](#) tıklayın.

#### ⚠ Dikkat

RayWare Cloud'a bağlanmada sorun yaşıyorsanız lütfen aşağıdaki sorun giderme yönergelerine bakın:

- internet bağlantınızı kontrol edin
- oturum açma bilgilerinizi (kullanıcı adı ve şifre) doğrulayın
- restorasyon tasarımınızı inceleyin

Sorunlar devam ederse lütfen SprintRay desteğine ulaşın.

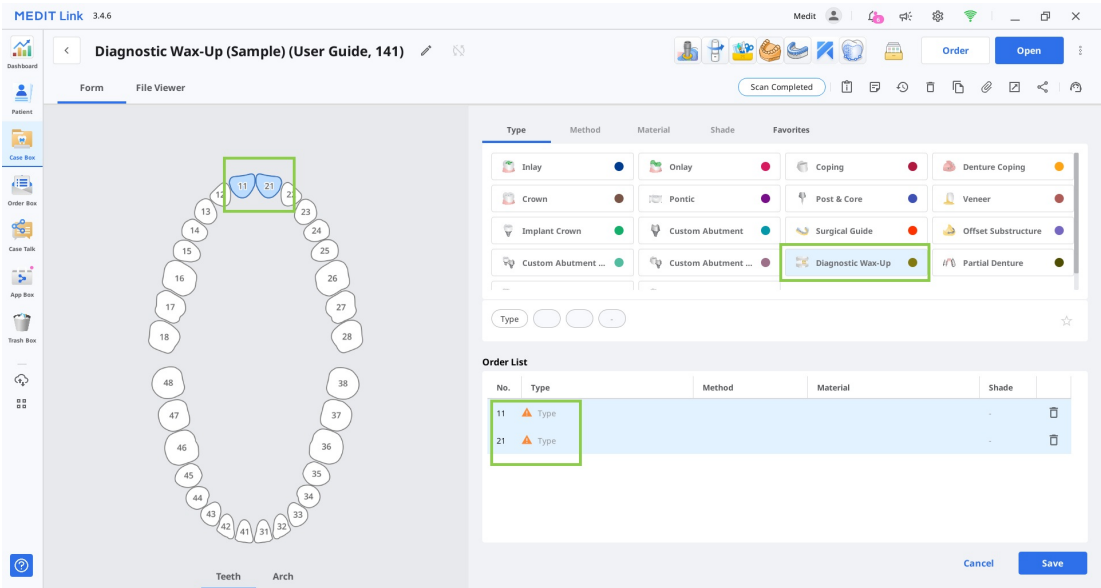
# Tanı için Wax-Up Modülü

Bu iş akışı, tanısal wax-up modellerin hızlı ve etkili bir şekilde oluşturulması için özel olarak tasarlanmıştır. Kullanıcıların gelecekteki restorasyonların dış yüzeyini tasarlamalarına ve bunları ark verileriyle birlikte yazdırmalarına olanak tanır. Tüm iş akışı sadece iki adımdan oluşuyor.

1. Bu modül yalnızca Medit Link'teki form bilgilerinde doğru ürün tipinin (Tanısal Wax-Up) belirtilmesi durumunda kullanılabilir. Projenin hedefi olarak belirlenen tüm dişlere atamayı unutmayın. Daha sonra formu kaydedip Medit ClinicCAD'i çalıştırın.

## İpucu

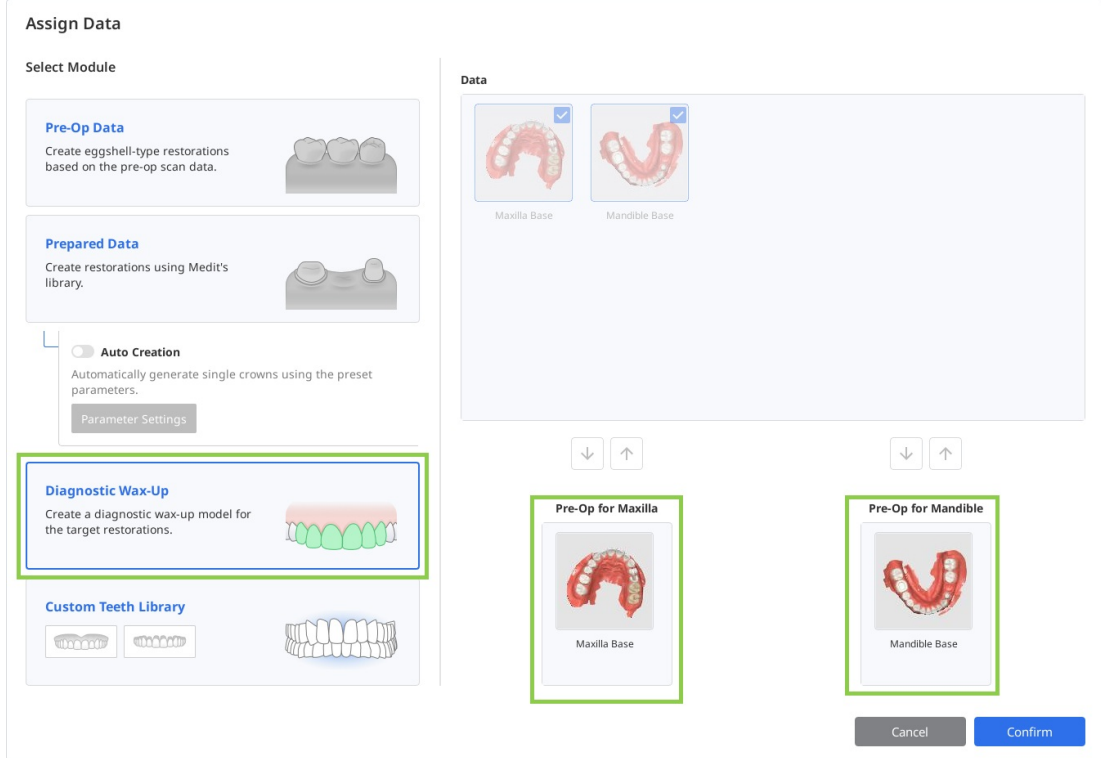
Uygulamayı boş bir formla da başlatabilirsiniz, ancak uygulama açıldığında formu doldurmanız istenecektir.



The screenshot shows the Medit Link software interface for the Diagnostic Wax-Up module. The main window displays a dental arch with numbered teeth (11, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48) and a central wax-up model. The 'Type' dropdown menu is set to 'Diagnostic Wax-Up'. The 'Order List' table shows two entries: '11 Type' and '21 Type'.

No.	Type	Method	Material	Shade
11	Type			
21	Type			

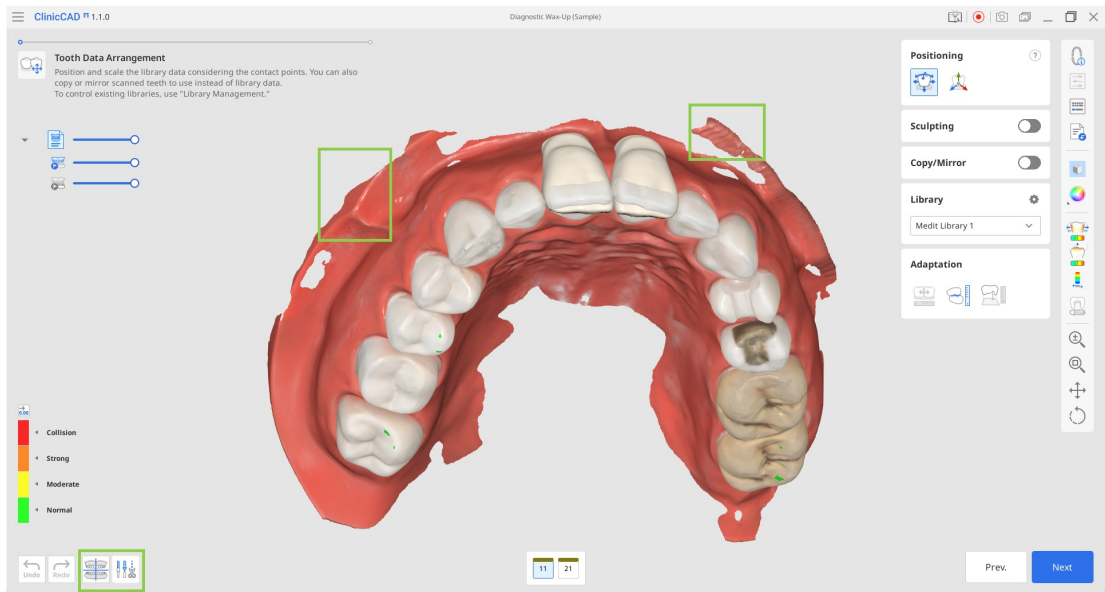
2. Verileri Ata iletişim kutusunda "Tanı için Wax-Up"ı seçin ve en az bir ark için veri atayın. "Onayla"yı tıklayın.



3. Verileri içe aktardıktan sonra Diş Veri Düzenlemesi adımına geçeceksiniz. Wax-Up işlemine başlamadan önce tarama verilerinizi gereksiz yumuşak doku veya hizalama hataları açısından inceleyin. Gerekli olduğunda sol alt köşede bulunan "Veri Hizalama" ve "Veri Düzenleme" modlarını kullanarak gerekli ayarlamaları yapabilirsiniz.

### Not

Bu kılavuzun İş Akışı bölümünde "Veri Hizalama" ve "Veri Düzenleme"nin nasıl kullanılacağını okuyun.

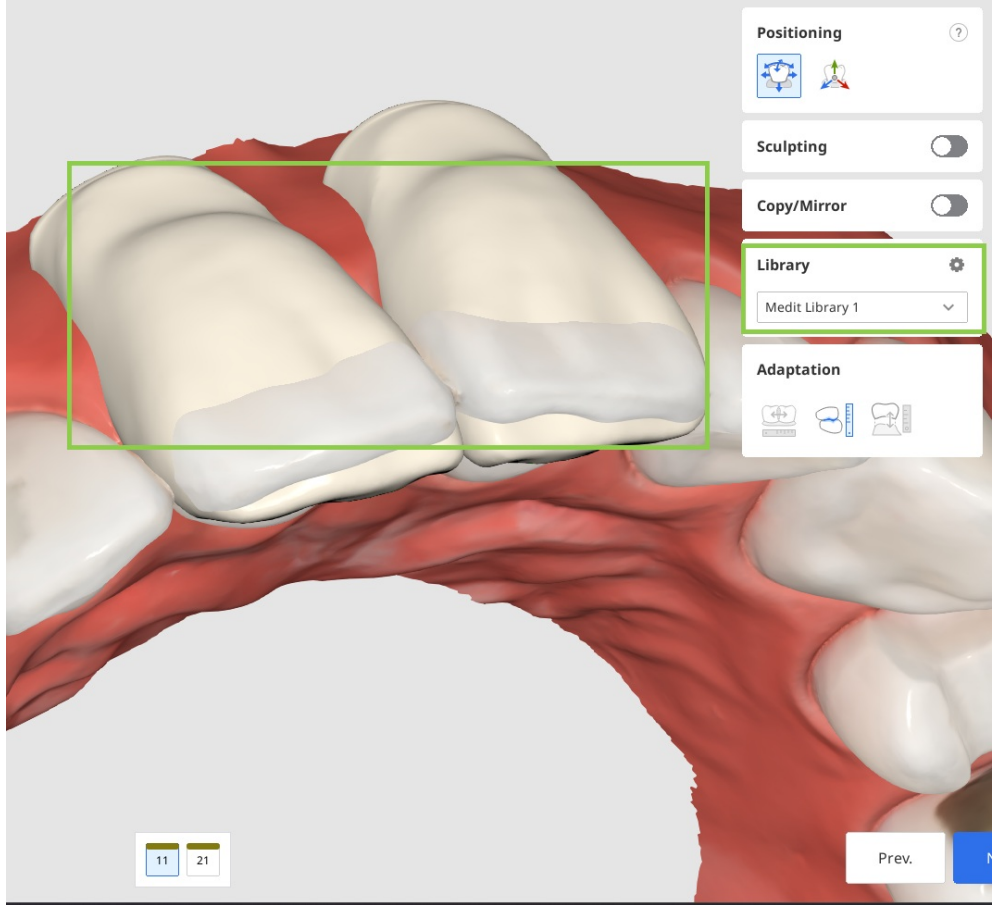


4. Hedef restorasyonları, diş kitaplığı verilerini kullanarak veya içe aktarılan tarama verilerinden bir dişi kopyalayarak oluşturabilirsiniz.

- Belirlenen hedef dişler için kitaplık verileri otomatik olarak görünecektir. Seçili kitaplığı sağ taraftaki Kitaplık Araç Kutusu'ndan değiştirebilirsiniz.

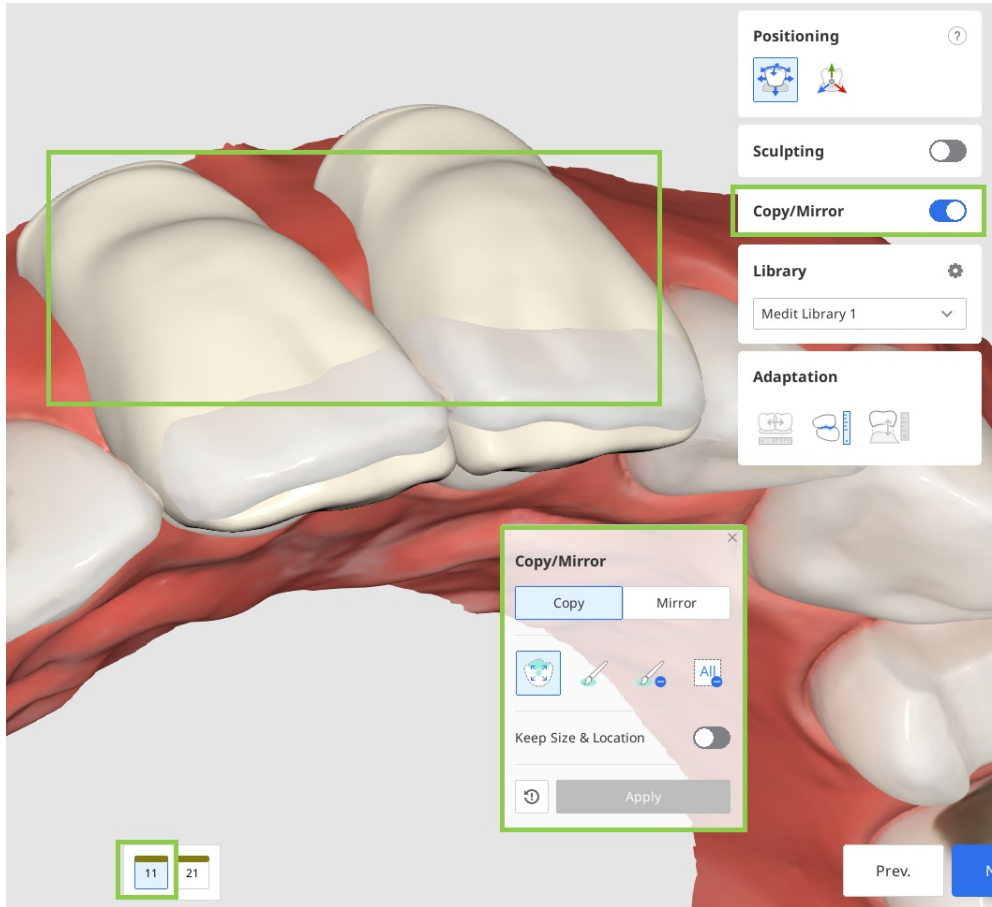
#### Not

Mevcut diş kitaplıklarının yönetimi hakkında daha fazla bilgi için bu kılavuzun **Veri Yönetimi** bölümüne bakın.



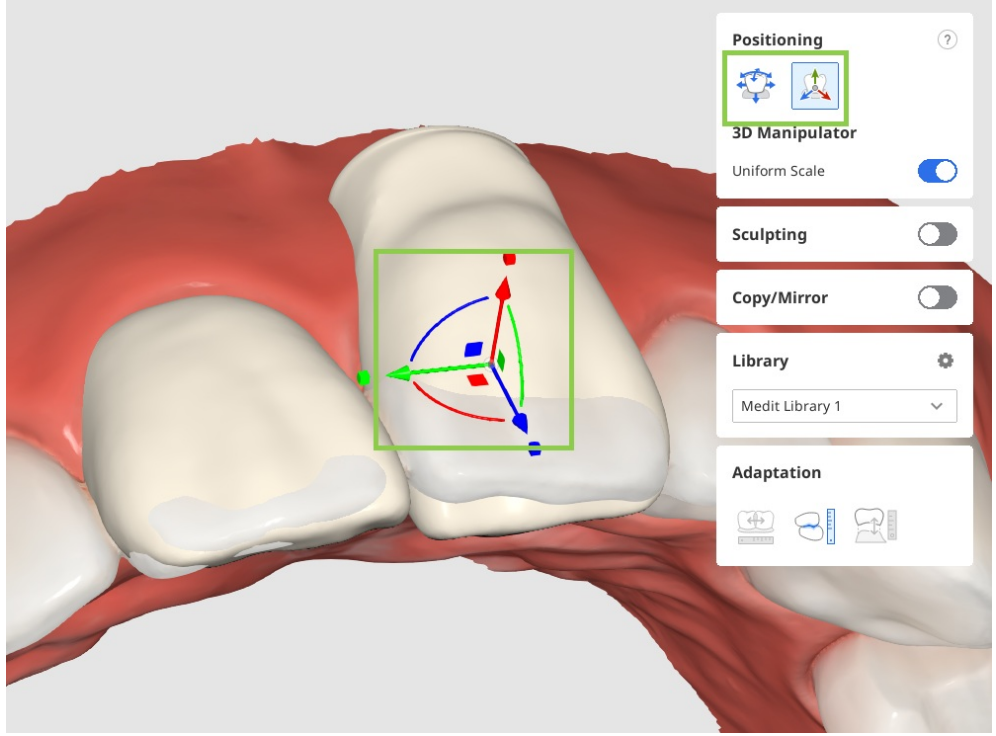
- Kopyalama için, başlangıçta Veri Atama iletişim kutusu aracılığıyla içe aktarılan pre-op verilerini veya Yan Araç Çubuğu'ndaki "Ek Verileri İçe Aktar" aracılığıyla yüklediğiniz diğer referans taramalarını kullanabilirsiniz. İkincisi, diğer Medit Link vakalarından veya yerel olarak depolanan verilerden ek verileri içe aktarmanıza olanak tanır. Verileri kopyalamak için "Kopyala/Yansıtma" aracını kullanın. "Kopyala" taranan dişin birebir kopyasını oluştururken, "Yansıtma" simetrik bir kopya oluşturur. Kopyalanan veya yansıtılan verilerin yalnızca alttaki formda seçili olan tek diş uygulanacağını ve böylece diğer dişler için kitaplık verilerini koruyabileceğinizi unutmayın.

Öncelikle alttaki formdan hedef dişi seçip, "Kopyala" veya "Yansıtma" seçeneklerinden birini seçin. Daha sonra, çoğaltılacak verileri tanımlamak için mevcut seçim araçlarını kullanın ve "Uygula"ya tıklayın.



5. Hedef dişlerinizin tümü için diş verilerinizi düzenlediğinizde, "Konumlandırma" araçlarını kullanarak verilerin yerleşimini ayarlayın. Diş verilerinin doğru şekilde konumlandırıldığından emin olmak için verileri taşıyabilir, ölçekleyebilir veya döndürebilirsiniz. Düzenlenen diş verilerinin gingiva tarafında dışarı taşmamasına dikkat edin.

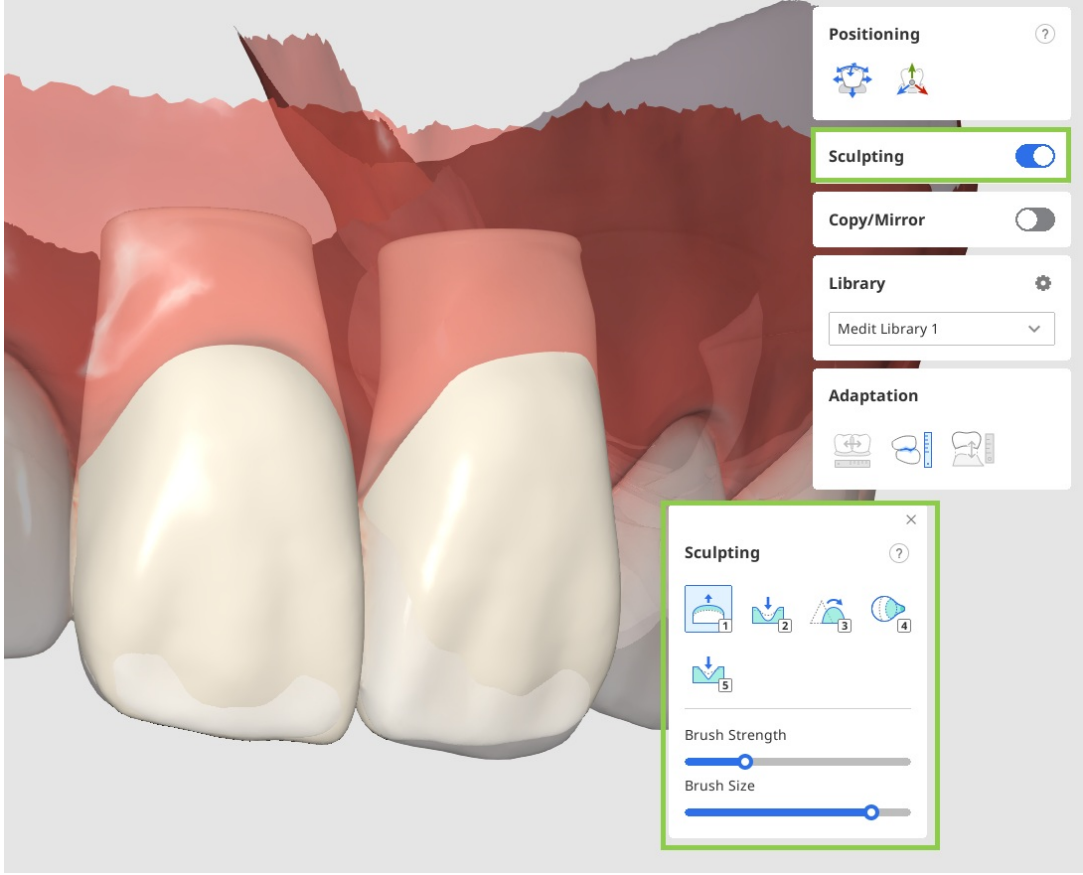
- Veri hareketlerini hiçbir kısıtlama olmadan kontrol etmek istiyorsanız "Serbestçe Taşı/Ölçekle" seçeneğini kullanın. Verileri taşımak için mouseu kullanın. Döndürme ve ölçekleme gibi diğer eylemler için araç kutusundaki soru işaretinin altında bulunan klavye kısayollarını kontrol edin. Veri konumlandırmasında hassas veya küçük ayarlamalar yapmak istiyorsanız "3D Manipülator"ü kullanın. Bu özellik, eksen boyunca verileri kontrol etmenizi sağlar.



#### Not

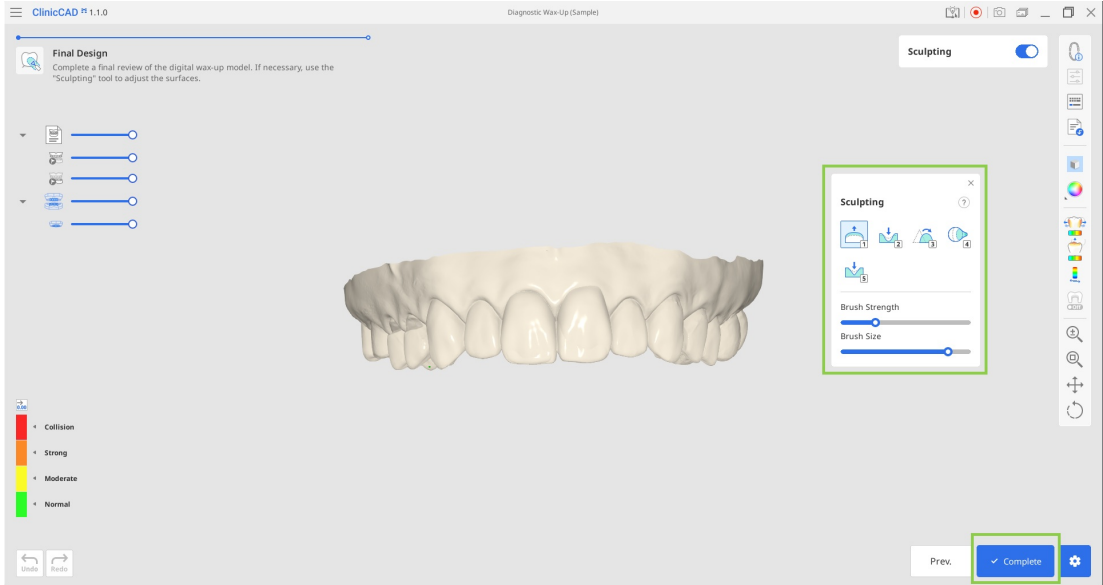
Veri konumlandırmaya yardımcı olmak için Yan Araç Çubuğundaki Komşular/Antagonist ile Temas Alanı özelliklerini kullanın.

6. Tüm diş verileri düzenlenip konumlandırıldıktan sonra, gerekirse verileri şekillendirin.



7. Her şey tamamlandığında, son iş akışı adımına geçmek için "Sonraki" butonuna tıklayın.

8. Son adımda, düzenlediğiniz restorasyon verileriniz ark verileriyle birleştirilerek tek bir veri kümesi haline getirilecektir. Birleştirilmiş meshi dikkatlice inceleyin ve gerekirse son şekillendirme ayarlamalarını yapın. İşlemi tamamladığınızda, sonucu Medit Link vakasına kaydetmek için "Tamamla" butonuna tıklayın.

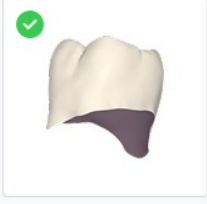
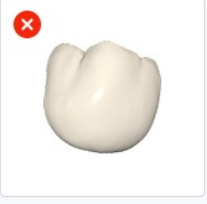


# Özel Diş Kitaplığı Modülü

Bu modül, kullanıcıların daha sonra restorasyonlarda kullanılabilecek kendi özel diş kitaplıklarını oluşturmalarına olanak tanır. Özel kitaplıklar, taramış verilerden veya mevcut tekil diş dosyası veri setinden oluşturulabilir.

1. Özel kitaplığınızı oluşturmak için kullanacağınız veri türünü (tarama verileri veya tekil dosyalar) seçerek başlayın ve bu verileri buna göre hazırlayın.
  - Tarama Verileri: İlgili Medit Link dosyasında bulunan işlem öncesi tarama verileri.
  - Tekil Veriler: Yerel olarak bulunan tekil diş dosyası veri seti. Dosya adları FDI veya ABD numaralandırma sistemini takip etmelidir. Her diş meshinin açık bir tabanı (alt tarafı açık) olmalıdır. Desteklenen dosya formatları STL, OBJ, PLY ve MeditMesh'tir.

## Examples

File Naming	Mesh Data
<b>FDI</b> 11.stl, 12.stl, 13.stl, 14.stl, 15.stl, 16.stl, 17.stl, 1...	
<b>US</b> 1.stl, 2.stl, 3.stl, 4.stl, 5.stl, 6.stl, 7.stl, 8.stl, 9.stl...	

2. Veri Atama iletişim kutusunda "Özel Diş Kitaplığı"nı seçin ve ardından "Tarama Verileri" veya "Tekil Dosyalar" seçeneklerinden birini belirleyin. Bir Medit Link vakasından veri kullanıyorsanız, verileri maksilla ve mandibula olarak atayın. Tekil dosyalar kullanıyorsanız, hangi diş numaralandırma sisteminin kullanıldığını seçin ve "Yerel Dosyaları İçer Aktar" seçeneğini kullanarak tüm mevcut dosyaları içer aktarın.

From Scan Data	From Individual Files
<p><b>Assign Data</b></p> <p>Select Module</p> <p><b>Pre-Op Data</b> Create eggshell-type restorations based on the pre-op scan data.</p> <p><b>Prepared Data</b> Create restorations using Medit's library.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Auto Creation</b> Automatically generate single crowns using the preset parameters.</p> <p><b>Diagnostic Wax-Up</b> Create a diagnostic wax-up model for the target restorations.</p> <p><b>Custom Teeth Library</b></p> <p><b>Data</b></p> <p>Mandible Base Mandible Pre-Op Mandible Base</p> <p>Pre-Op for Maxilla Pre-Op for Mandible</p> <p>Cancel Confirm</p>	<p><b>Assign Data</b></p> <p>Select Module</p> <p><b>Pre-Op Data</b> Create eggshell-type restorations based on the pre-op scan data.</p> <p><b>Prepared Data</b> Create restorations using Medit's library.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Auto Creation</b> Automatically generate single crowns using the preset parameters.</p> <p><b>Diagnostic Wax-Up</b> Create a diagnostic wax-up model for the target restorations.</p> <p><b>Custom Teeth Library</b></p> <p><b>Data</b></p> <p>Import individual tooth files to build a custom library. -File names must follow the FDI or US numbering system. -Each tooth mesh must have an open base (underside open). -Supported file formats are STL, OBJ, PLY, and MeditMesh.</p> <p><b>File Naming</b></p> <p><b>FDI</b> 11.stl, 12.stl, 13.stl, 14.stl, 15.stl, 16.stl, 17.stl, 1...</p> <p><b>US</b> 1.stl, 2.stl, 3.stl, 4.stl, 5.stl, 6.stl, 7.stl, 8.stl, 9.stl...</p> <p><b>Mesh Data</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> FDI <input type="radio"/> US</p> <p><b>Tooth Numbering System</b></p> <p>Import Local Files</p> <p>Cancel Confirm</p>

## Tarama Verilerinden Kitaplık

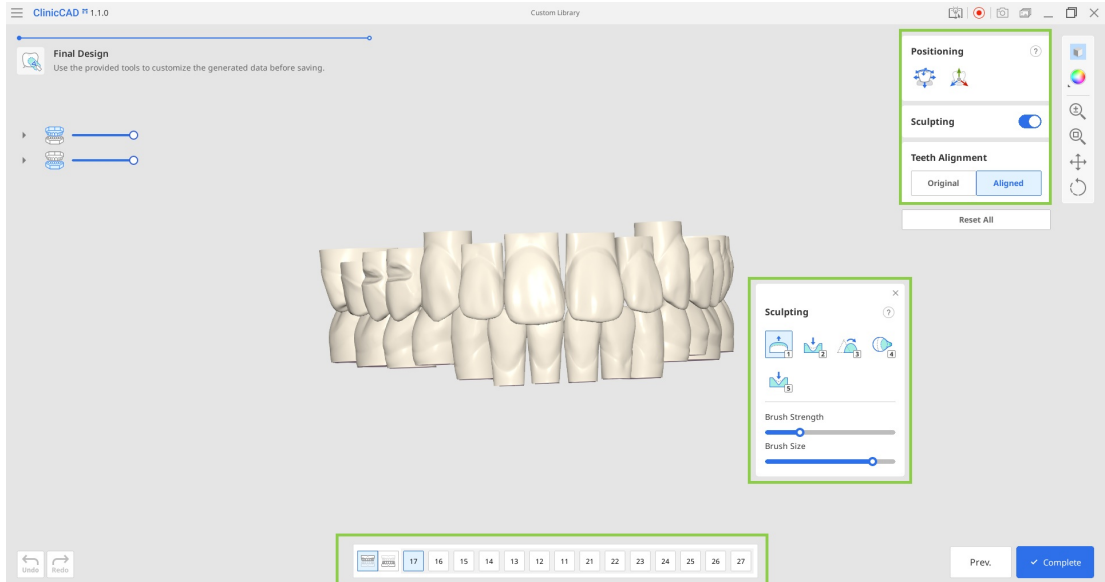
1. Tarama verileri içe aktarıldığında, uygulama her dişi otomatik olarak tanımlayacak ve segmentlere ayıracaktır. Her diş numarasının doğru şekilde atandığından ve ilgili verilerin düzgün şekilde seçildiğinden emin olmak için sonuçları dikkatlice inceleyin. Herhangi bir dişin düzeltilmesi gerekiyorsa, alttaki formda numarasını seçin, ardından mevcut seçim araçlarını kullanarak verilerini yeniden atayın.



### Not

Gerektiğinde tarama verilerinde gerekli ayarlamaları yapmak için sol alt köşede bulunan "Veri Hizalama" ve "Veri Düzenleme" modlarını kullanın. Bu kılavuzun İş Akışı bölümünde "Veri Hizalama" ve "Veri Düzenleme" özelliklerinin nasıl kullanılacağını okuyun.

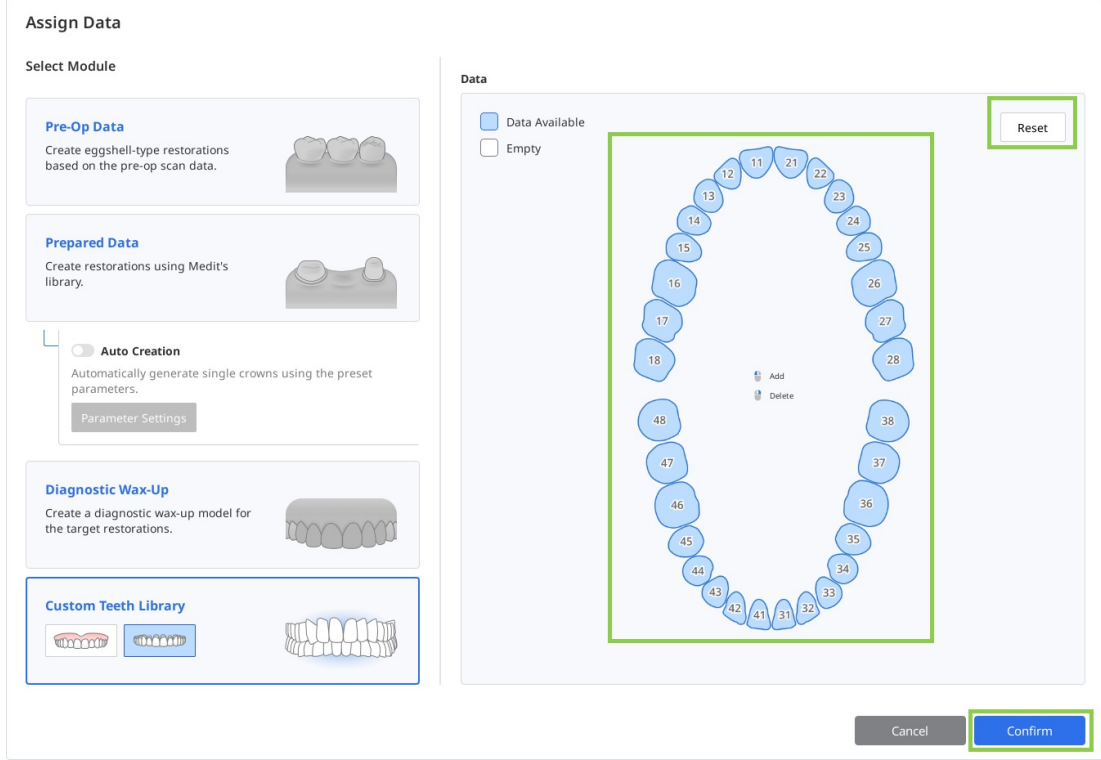
2. Tüm dişler doğru şekilde seçildiğinde "Sonraki" butonuna tıklayın.
3. Son adımda diş kitaplığınız oluşturulacaktır. Verileri inceleyerek herhangi bir dişin yeniden konumlandırılması veya şekillendirilmesi gerekip gerekmediğini belirleyin. Dişinizin pozisyonunu ayarlamadan veya şekillendirmeden önce aşağıdaki formda hedef dişi seçtiğinizden emin olun. Dişleri orijinal taramaya göre veya çene eğrisi boyunca hizalamayı da seçebilirsiniz.



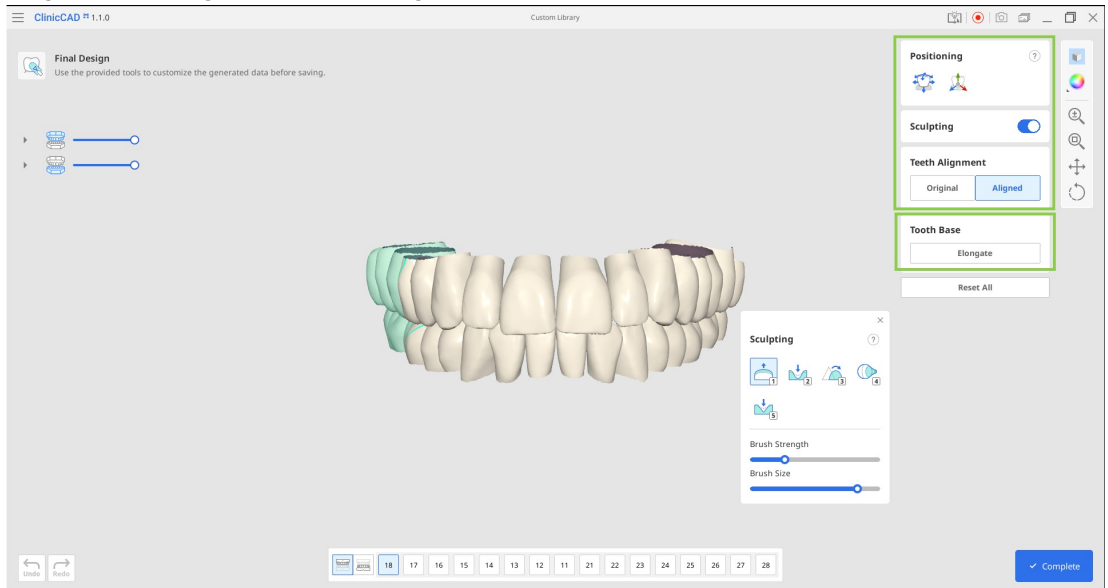
- Her şey tamamlandığında, kitaplığı Medit Link vakasına kaydetmek için “Tamamla”ya tıklayın.

## Tekil Dosyalardan Kitaplık

- Dosyalar içe aktarıldığında, mevcut diş verileri bir grafikte gösterilecektir. İstenilen tüm dişlerin içe aktarıldığını teyit edin. Eğer verileri yüklemeniz gerekiyorsa, üst taraftaki “Reset” butonuna tıklayın.



- Daha sonra, içe aktarılan verileri yeniden konumlandırıp şekillendirebileceğiniz, hizalamasını ayarlayabileceğiniz ve diş tabanını uzunluğunu uzatarak değiştirebileceğiniz son adıma geçeceksiniz.



### Not

Tüm diş verilerinin tabanını uzatmak için “Uzatma” özelliğini kullanın. Her tıklama yaklaşık 3-4 mm ekler. Diş eti çekilmesinin belirgin olduğu durumlarda kitaplık kullanılacaksa daha uzun bir taban gerekebilir.

3. Her şey tamamlandığında, kitaplığı Medit Link vakasına kaydetmek için “Tamamla”ya tıklayın.

# Ek

## Servikal Inlay Tasarımı

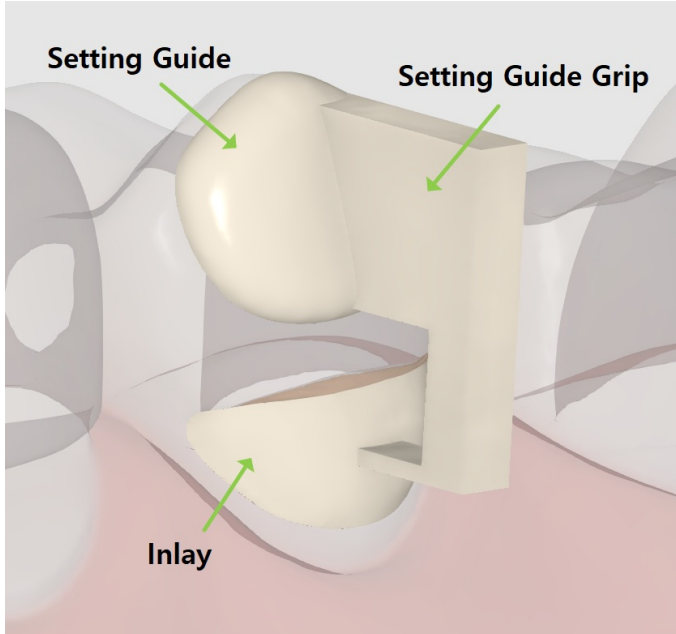
Medit ClinicCAD'de kullanıcılar servikal sıyrıkları tedavi etmek için inlayler oluşturabilir; bunları "servikal inlayler" olarak adlandırıyoruz.

### İpucu

Inlaylerin rezin dolgulardan daha avantajlı olmasının birkaç nedeni vardır:

- kapsamlı servikal kayıp olan bölgelerde daha güvenli bağlanma
- zamanla daha az renk değişikliği
- geleneksel inlaylerden daha dayanıklıdır
- tedavi sürecini kolaylaştırır ve kısaltır

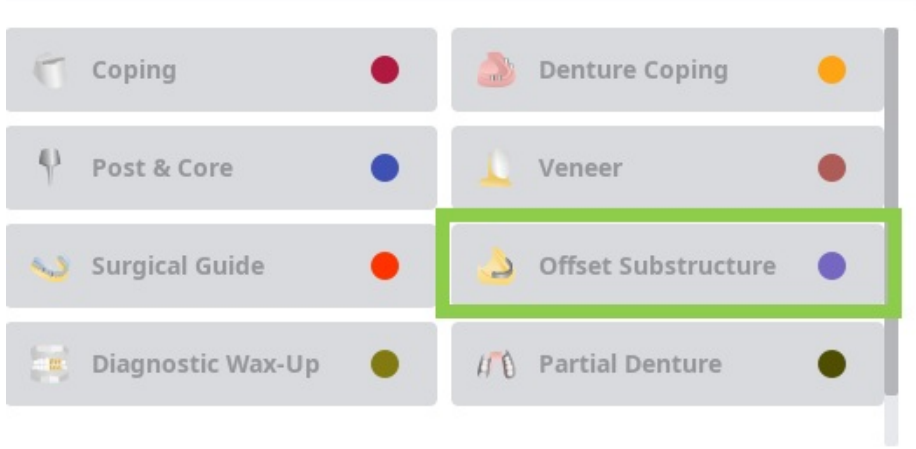
Servikal inlaylerin son tasarımı üç bileşenden oluşur: Inlay, ayar kılavuzu ve ayar kılavuzu tutma sapı.



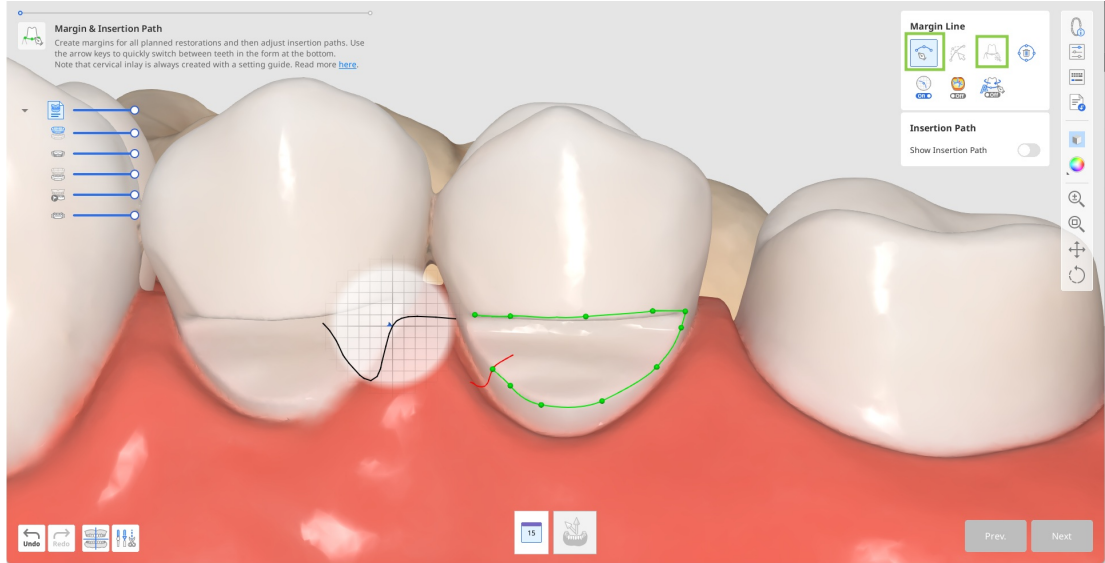
Ayar kılavuzu ve tutma sapı, restorasyonun yerleştirilmesine yardımcı olmak için tasarlanmıştır ve daha sonra kolayca çıkarılabilir. Ayar kılavuzu aşınma bölgesinden yaklaşık 1 veya 2 mm uzaklıkta otomatik olarak oluşturulan zorunlu bir elemandır. Kullanıcılar ihtiyaç duyduklarında kenar boşluklarını düzenleyerek bunu değiştirebilirler. Ayar kılavuzu tutma sapı opsiyonel olup son adımda eklenebilir.

Servikal inlay iş akışı yalnızca 2 adımdan oluşur: **Kenar Boşluğu & Yerleştirme Yolu** → **Son Tasarım**.

1. Başlamak için, Medit Link formunda inlayinizi "Offset Altyapı" olarak kaydedin. Daha sonra uygulamayı çalıştırıp Hazırlanan Veri modülünü seçin.

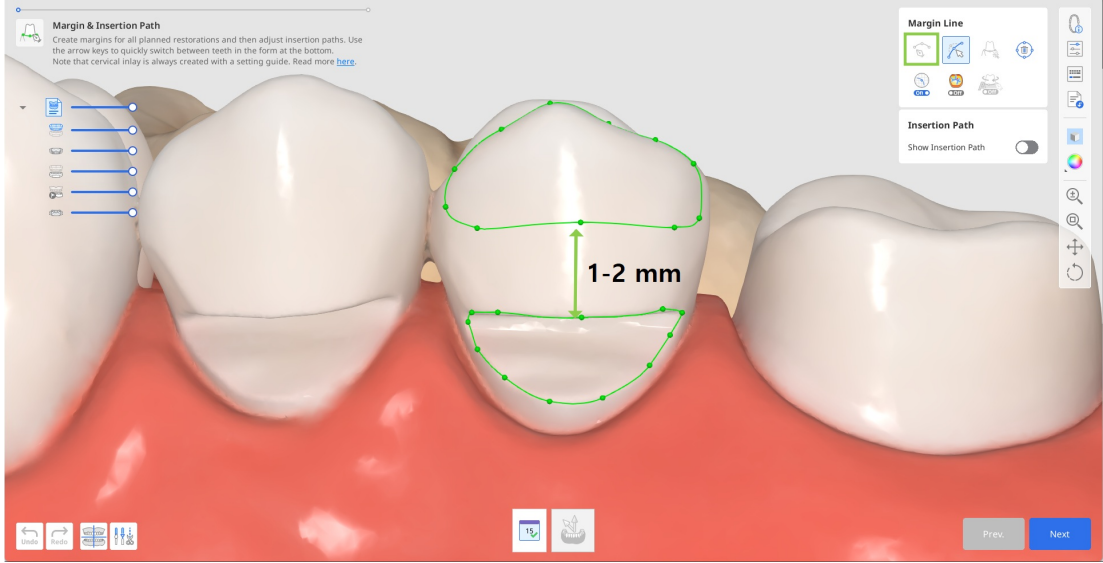


2. İlk adımda "Otomatik Oluştur" veya "Manuel Oluştur" aracını kullanarak inlay için bir kenar boşluğu çizin.  
"Otomatik Oluştur", tıklanan tek bir noktaya göre kenar boşluğu çizer; "Manuel Oluştur", birden fazla noktaya göre kenar boşluğu çizer.

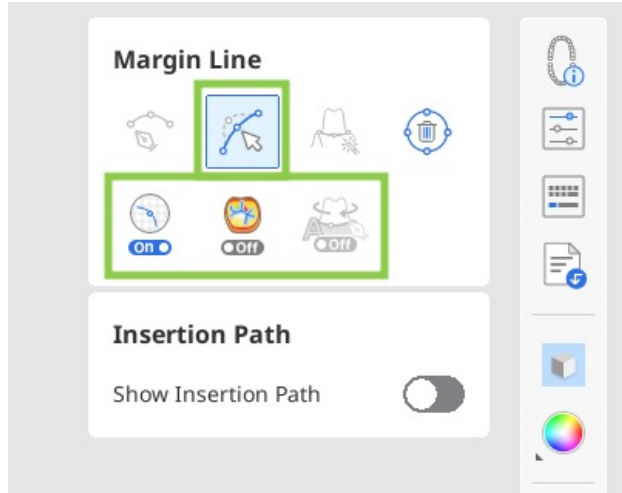


3. Ayar kılavuzu kenar boşluğu otomatik olarak oluşturulacaktır.

Otomatik oluşturma başarisız olursa, ayar kılavuzu kenar boşluğunu elle izirin ve ikisi arasında yaklaşık 1 veya 2 mm bırakın.



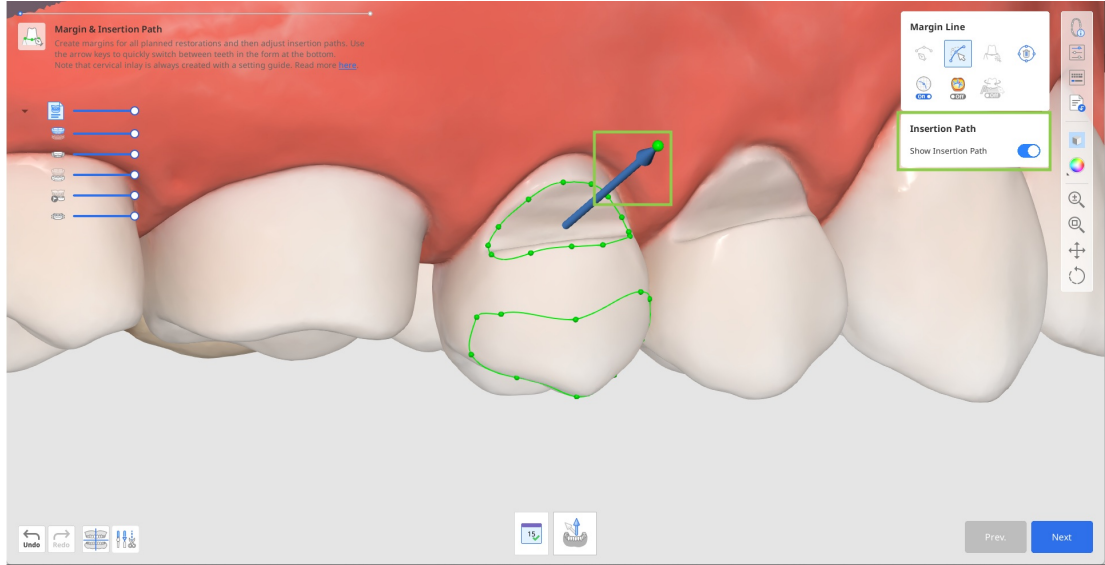
- a. Gerektiğinde oluşturulan kenar boşluklarını “Düzenle” aracıyla düzenleyin. Daha kesin bir kenar boşluğu oluşturmanıza yardımcı olması için sağlanan diğer kenar boşluğu çizgisi araçlarını kullanın.



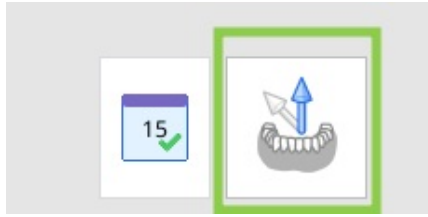
### İpucu

Düzenleme yaparken Ctrl/Command tuşunu basılı tutarak mouseu sürükleyerek küçük serbest el düzeltmelerini hızlıca yapabilirsiniz.

4. Kenar boşlukları oluşturulduktan sonra yerleştirme yolu oku görünecektir. Mousela sürükleyerek kendinize doğru bakacak şekilde ayarlayın ve "Sonraki" butonuna tıklayın.

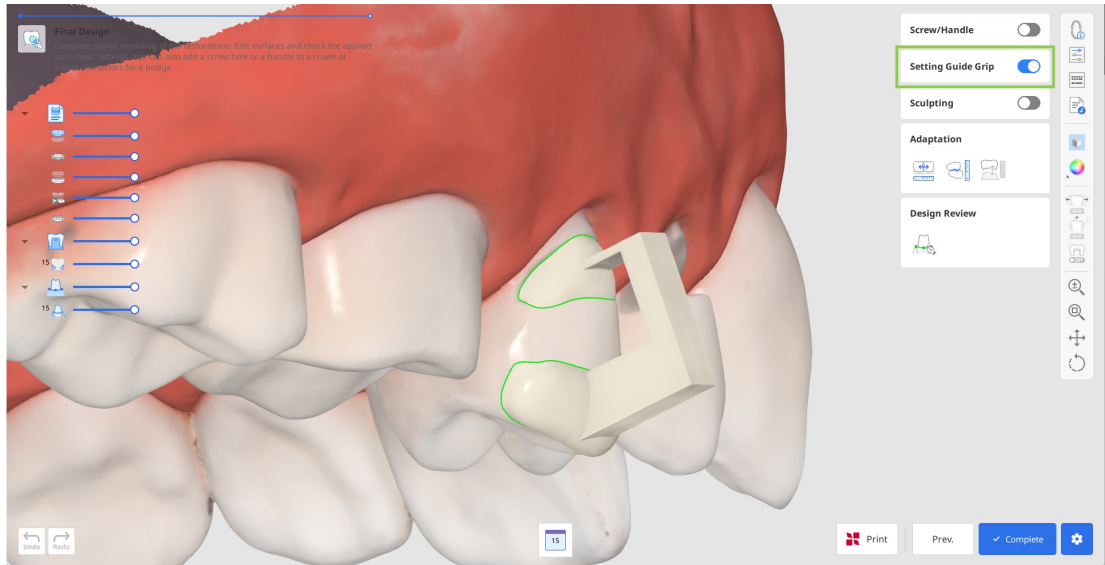


- a. Alternatif olarak, 3D veriyi döndürebilir ve alt taraftaki "Oku Kendi Bakış Açınıza Ayarlayın" seçeneğine tıklayabilirsiniz.



5. Bir sonraki adımda, yerleştirme sırasında inlay tasarımını tutmaya yardımcı olacak tutma sapını ekleyebilirsiniz. Bunun için sağ tarafta bulunan "Ayar Kılavuzu Tutma Sapı" seçeneğini aktif hale getirin.

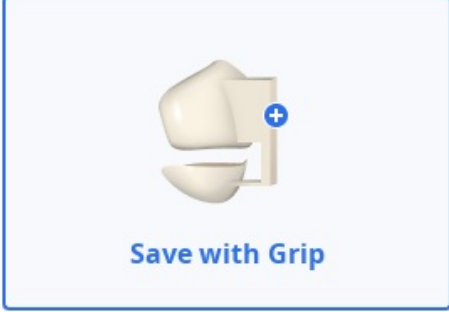
Veya daha sonra yazıcı yazılımınızda desteklerin yerine tutma sapını kullanabilirsiniz.



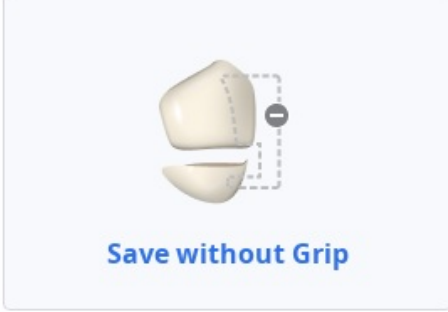
6. Tasarımınızın dışa aktarım ücretini ödemek ve Medit Link'e kaydetmek için "Tamamla" butonuna tıklayın. Uygulama, tutma sapının oluşturulması sırasında sizinle tekrar kontrol yapacaktır.

### 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.



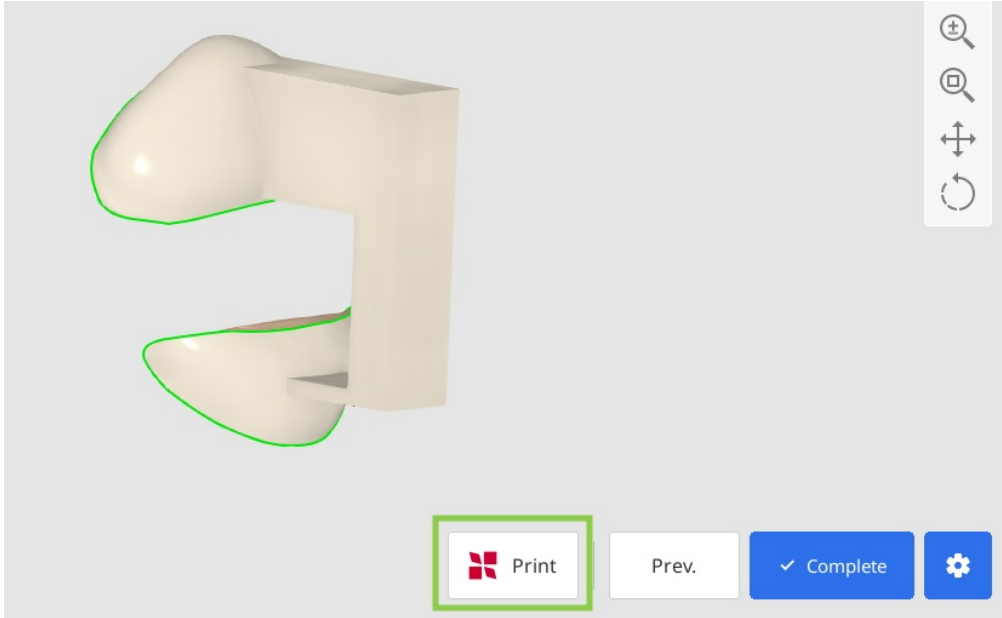
Save with Grip



Save without Grip

Confirm

7. Eğer bir SprintRay 3D yazıcınız varsa, restorasyon tasarımınızı bu adımdan doğrudan RayWare Cloud'a aktarabilirsiniz. Bunun için alttaki "SprintRay ile Yazdır" seçeneğini kullanın ve ekrandaki yönergeleri izleyin. Bu özelliği kullanabilmek ve baskıya geçmeden önce tasarım için ödeme yapabilmek için halihazırda bir RayWare Cloud hesabınızın olması gerekir.



**⚠ Dikkat**

RayWare Cloud'a bağlanmada sorun yaşıyorsanız lütfen aşağıdaki sorun giderme yönergelerine bakın:

- internet bağlantınızı kontrol edin
- oturum açma bilgilerinizi (kullanıcı adı ve şifre) doğrulayın
- restorasyon tasarınızı inceleyin

Sorunlar devam ederse lütfen SprintRay desteğine ulaşın.