

USER GUIDE

MEDIT

Table of Contents

Medit Apps > Medit Ortho Simulation

Genel Bakış ve Genel Bilgi	3
Genel Bakış	3
Kullanım Amacı ve Sorumluluk Reddi	3
Sistem Gereksinimleri	3
Kurulum Kılavuzu	4
Veri Yönetimi	6
3D Verilerin Hazırlanması	6
3D Veri Kontrolü	7
Tamamlanan Projeyi Kaydetme	8
Kullanıcı Arayüzü	11
Başlık Çubuğu	11
Eylem Kontrol Düğmeleri	12
Yan Araç Çubuğu	12
Araç Kutuları	13

Medit Apps > Medit Ortho Simulation > Workflow

Veri Hizalama	15
Model Ayarları	18
Simülasyon Ayarları	20
Simülasyon Senaryoları Oluşturma	20
Diş Verilerini Segmentlere Ayırmak	24
Simülasyon Ön İzlemesi	31
Hasta Konsültasyonu	31
Simülasyon Analizi	34
Gelişmiş Ayarlar	37
Animasyon Görünümü	45
Tamamla	48

Genel Bakış ve Genel Bilgi

Genel Bakış

Medit Ortho Simulation, ortodontik tedavide diş hareketinin yörüngesini simüle etmeye yönelik bir uygulamadır. Tedavi senaryosunda sağlanan ayrıntılara (eksik dişler, planlanan protezler veya çekimler) dayalı olarak animasyonlu tedavi simülasyonları oluşturur. Ek olarak uygulama, gerektiğinde her dişin ayrı ayrı yeniden konumlandırılabilmesi için geliştirilmiş ayarlamalar için bir adım sunar. Kullanıcı tarafından oluşturulan simülasyonlar, hasta konsültasyonları sırasında görsel yardım olarak, daha kapsamlı tartışmaları kolaylaştırmak veya önerilen tedavinin ayrıntılı incelenmesi için kullanılabilir.

Kullanım Amacı ve Sorumluluk Reddi

Medit Ortho Simulation tıbbi veya klinik kullanım için geliştirilmemiştir. Bu nedenle aşağıdaki amaçlarla kullanılamaz:

- hastalıkları/yaralanmaları/bozuklukları teşhis etmek, tedavi etmek, hafifletmek veya önlemek.
- bir yapıyı veya işlevi incelemek, değiştirmek veya dönüştürmek.

Yazılımın hasta konsültasyonları sırasında görsel bir yardımcı olarak veya analiz görevleri için bir araç olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Oluşturulan simülasyon ve analiz sonuçları, sağlık bakımı rehberliğinin tek kaynağı olarak kullanılmamalıdır.

Medit, herhangi bir yanlış iletişimden veya yazılımın uygunsuz kullanımından sorumlu değildir ve yazılım tarafından verilen bilgilere dayanarak alınan herhangi bir karar veya eylemden dolayı ne kullanıcıya ne de hastaya karşı sorumlu değildir. Kullanıcı aşağıdakilerin tüm sorumluluğunu üstlenir:

- oluşturulan sonuçlar ve bunların daha fazla yorumlanması ve hastaya iletilmesi
- yazılım tarafından üretilen sonuçların kesin veya güvenilir olmayabileceği konusunda hastalara bilgi verilmesi
- oluşturulan sonuçlara dayalı eylemler ve tedavi kararları

Sistem Gereksinimleri

Windows

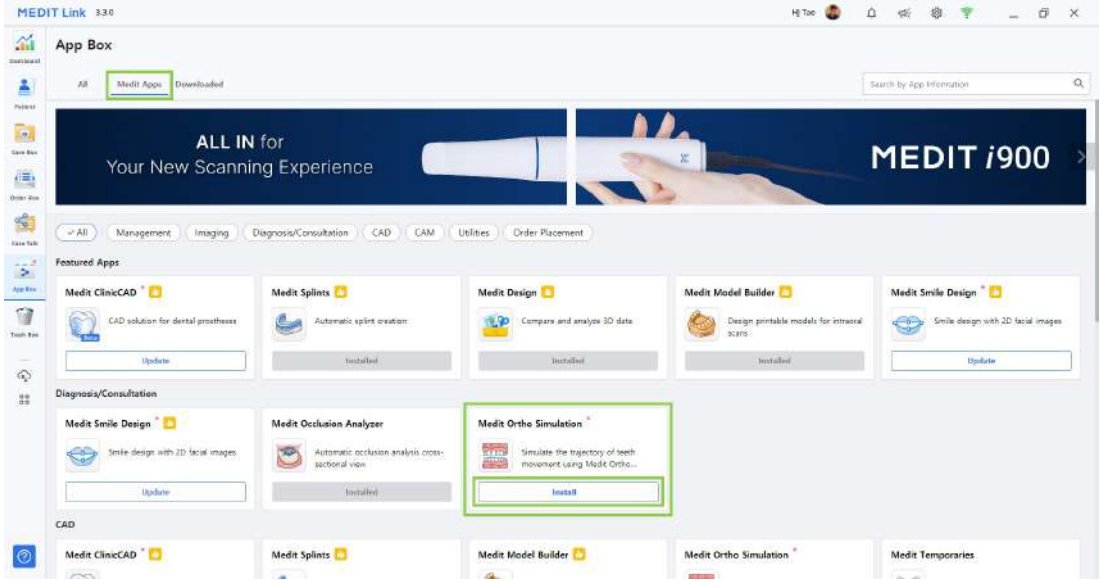
CPU	Intel Core i5 2.6 GHz veya üzeri
RAM	16 GB veya üzeri
Ekran	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) veya üstü
İşletim Sistemi	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

macOS

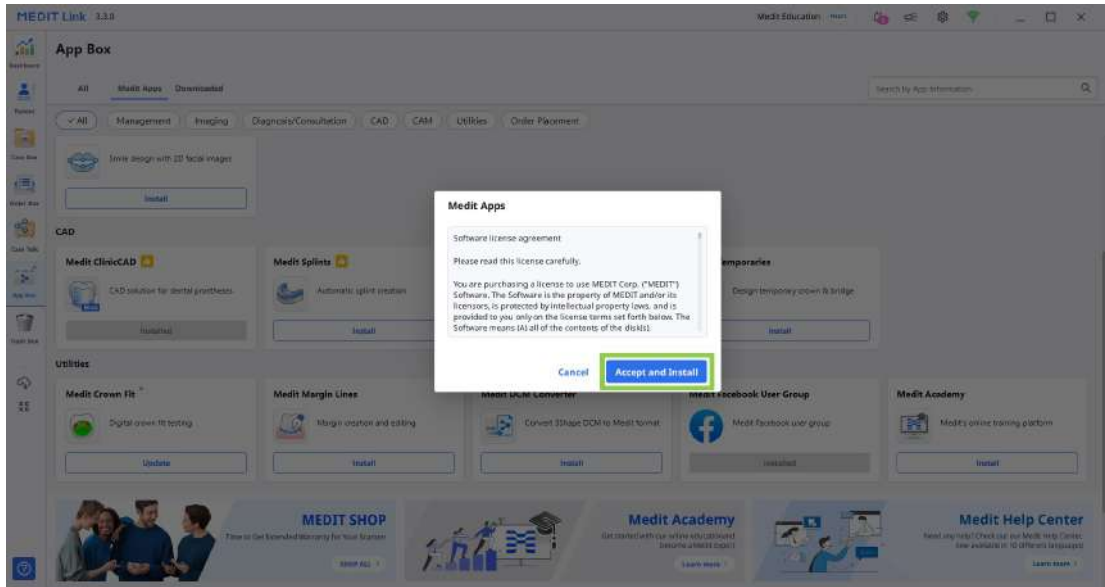
CPU	8-core veya üzeri
RAM	16 GB veya üzeri
Çip	M1/M2 veya üzeri
İşletim Sistemi	Monterey 12

Kurulum Kılavuzu

1. Medit Link hesabınıza giriş yapın ve soldaki menüdeki App Box'a gidin.
2. Medit Apps sekmesinde Medit Ortho Simulation 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.



Veri Yönetimi

3D Verilerin Hazırlanması

Medit Ortho Simulation'da proje için kullanılacak 3D verileri toplamının birkaç yolu vardır.

1. Medit tarama programlarında taramayı tamamlama

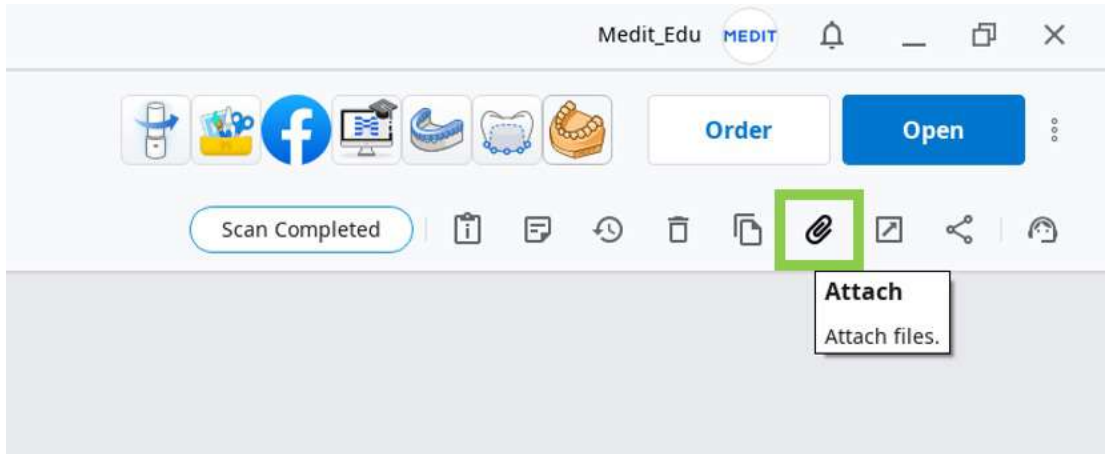
Tarama sonrasında, elde edilen tüm veriler ilgili Medit Link vakasına kaydedilir. Uygulama, çantada bulunan verileri otomatik olarak içe aktaracaktır.

Not

Uygulamayı çalıştırmak için oklüzal taramanın tamamlandığı maksilla ve mandibula taramalarını kullanmanız gerekir.

2. Dosyaları Medit Link vakasına ekleme

Kullanıcılar, Vaka Detayları penceresindeki "Ekle" özelliğini kullanarak, yerel olarak depolanan tarama verilerini Medit Link vakasına ekleyebilir.



3. Uygulamayı çalıştırdıktan sonra dosyaları içe aktarma

Kullanıcılar, uygulamayı çalıştırdıktan sonra Verileri Ata penceresinde yerel olarak depolanan tarama verilerini içe aktarabilir.

Assign Data

You must assign the maxilla and mandible to run the simulation.

Data

▼ Scan Files

Maxilla Mandible

> Attached Files

Import Local Files

Maxilla

Mandible

Cancel Confirm








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	 + 	 + 

Tamamlanan Projeyi Kaydetme

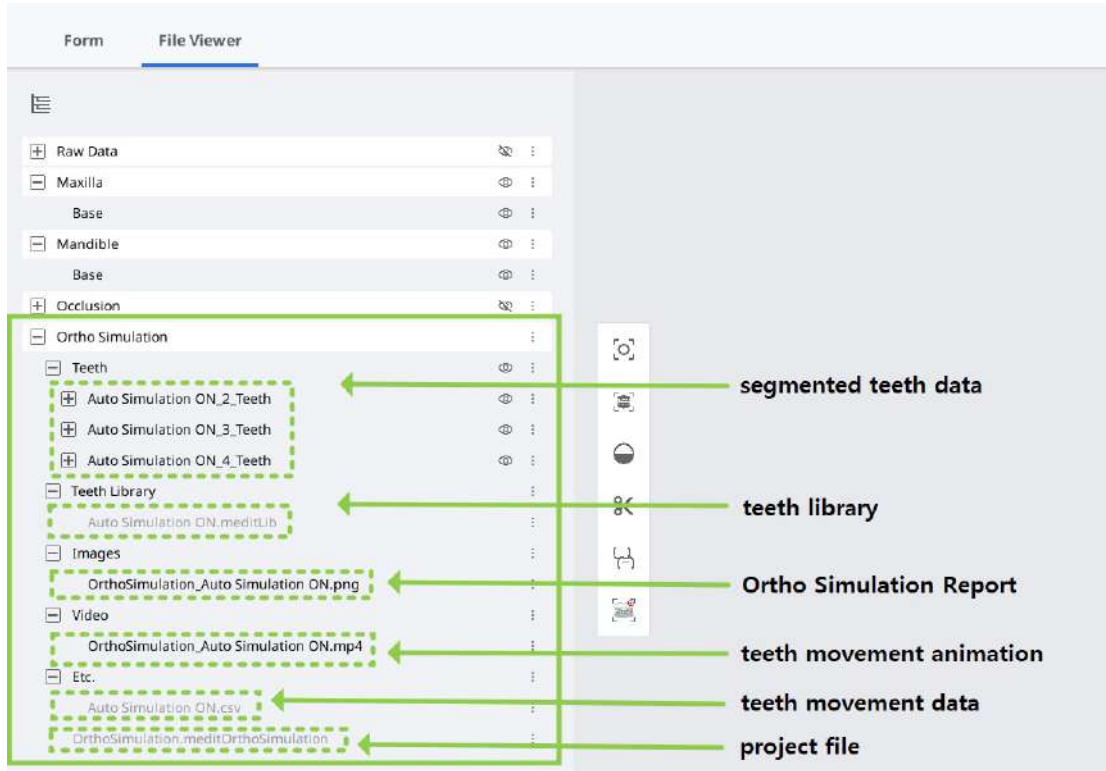
Kullanıcılar, iş sürecinin son adımını temsil eden üst kısımdaki "Tamamla" simgesine tıklayarak bir simülasyon projesi üzerindeki çalışmalarının sonuçlarını kaydedebilirler.



Proje tamamlandıktan sonra program birkaç sonuç dosyasını Medit Link vakasına kaydedecektir. Bu dosyalar şunlar olabilir:

- bölümlere ayrılmış diş verileri (dışa aktarıldıysa)
- Medit ClinicCAD için diş kitaplığı (dışa aktarılmışsa)
- temel proje bilgileriyle simülasyonun görüntüleri (Ortho Simulation Raporu olarak da anılır)
- diş hareketi verilerini içeren bir CSV dosyası (isteğe bağlı)
- animasyonlu simülasyonun videosu
- proje dosyası*

*Vaka başına yalnızca bir proje dosyasına izin verilir. Bu, uygulamayı her yeniden açtığınızda bu dosyanın üzerine yazılacağı anlamına gelir.



Not

Kullanıcılar, son iş akışı adımına ulaşmadan programı sonlandırırsalar bile, tamamlanmamış bir projeye ilişkin iş ilerlemelerini kaydedebilirler.

Exit Options

Exit Program After Saving

Save all current progress and terminate the program.

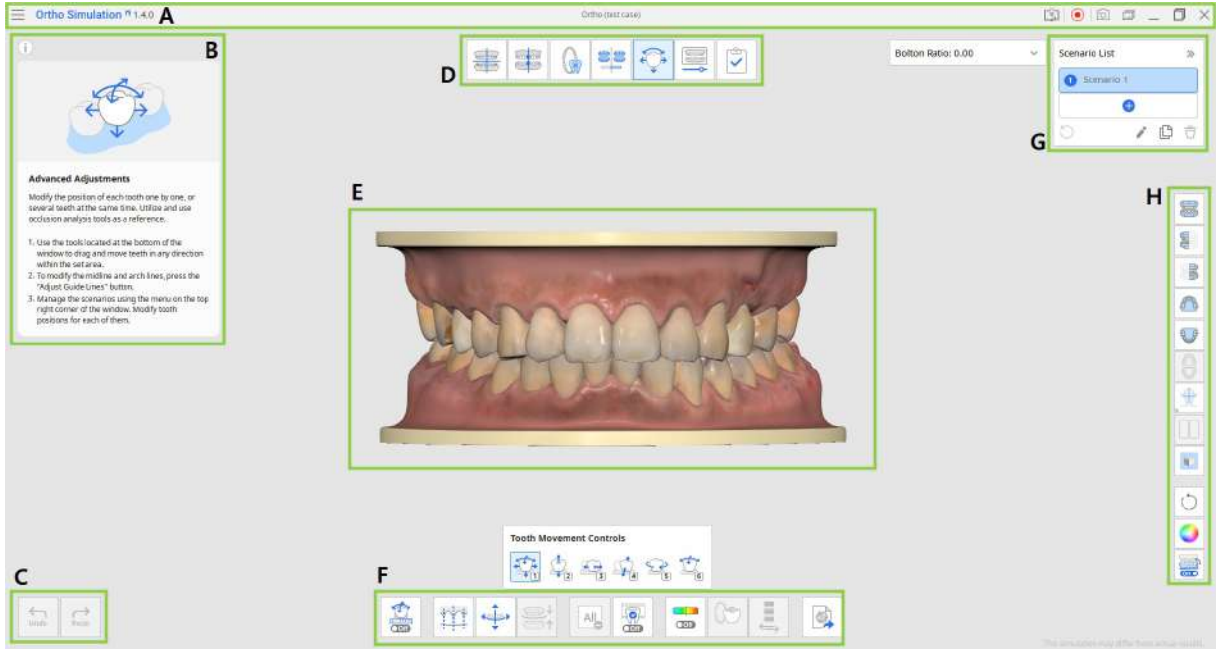
Exit Program Without Saving

Terminate the program without saving any of the current progress.

Cancel

Kullanıcı Arayüzü









Bir Bakışta Kullanıcı Arayüzü



A	Başlık Çubuğu
B	Info Box
C	Eylem Kontrol Düğmeleri
D	İş Akışı
E	3D Veri
F	Araç Kutusu
G	Senaryo Listesi
H	Yan Araç Çubuğu



Başlık Çubuğu

Başlık Çubuğu, uygulama penceresinin üst kısmında yer alan ve sağda temel kontrolleri, solda ise program menüsünü içeren şerittir. Ayrıca uygulamanın adını da gösterir.

	Menü	Mevcut ayarlara ve yardım kaynaklarına (kullanım kılavuzu, eğitim sayfası, yardım merkezi) erişin ve uygulamayla ilgili ayrıntıları 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.

Eylem Kontrol Düğmeleri

Uygulama penceresinin sol alt köşesinde eylem kontrolü için iki düğme bulunur.

	Geri Al	Önceki eylemi geri alın.
	Yeniden Yap	Önceki eylemi yeniden yapın.

Yan Araç Çubuğu

Yan Araç Çubuğu, simülasyonlar üzerinde çalışmanın tüm süreci boyunca kullanılabilir veri görselleştirme ve kontrol araçları sağlar.

	Önden Görünüm	Verilerin ön tarafını gösterir.
	Sağ Yandan Görünüm	Verilerin sağ lateral yanını gösterir.
	Sol Yandan Görünüm	Verilerin sol lateral yanını gösterir.
	Maksilla Görünümü	Maksillanın oklüzal yüzeyini gösterir.
	Mandibula Görünümü	Mandibulanın oklüzal yüzeyini gösterir.
	Oklüzal Yüzey Görünümü	Maksilla ve mandibulanın oklüzal yüzeylerini gösterir.
	Referans Verilerini Göster/Gizle	Orta hat, ark hattı ve yüz verileri gibi referans verilerini gösterin veya gizleyin.
	Senaryo Karşılaştırma Modu	Orijinal modelle karşılaştırmalı olarak seçilen senaryoyu veya tüm senaryoları görün.
	Izgara Ayarları	Izgarayı gösterin veya gizleyin ve modele göre konumunu kontrol edin (kaplama açık/kapalı).
	Döndür	Verileri tıklayıp sürükleyerek döndürün.
	Model Görüntüleme Modu	Model görüntüleme modunu orijinal renkli görüntüleme modu ile çalışma modeli görüntüleme modu arasında değiştirin.
	Alt Çene Hareketi Açık/Kapalı	Açık olduğunda dişlerle birlikte alt çene hareketini gösterir.



Araç Kutuları

Araç kutuları ilgili aşamada çalışmak için gerekli özellikleri sağlar. Aşağıda, uygulamanın tamamındaki her Araç Kutusunda sağlanan özelliklere ilişkin açıklamalar bulunmaktadır.











Veri Hizalama

	3 Nokta İle Hizalama	Oklüzal düzlemlerle hizalamak için ark üzerinde üç nokta ayarlayın.
	4 Nokta İle Hizalama	Oklüzal düzlemlerle hizalamak için ark üzerinde dört nokta ayarlayın.
	Noktayı Sil	Son eklenen noktayı silin.
	Verileri Ayır	Hizalamayı resetleyin ve verileri başlangıç konumuna taşıyın. Verileri manuel olarak hizalamak için veriler üzerindeki noktaları seçin.
	Çoklu Görünüm	Açık olduğunda, bu işlev verileri dört farklı açıdan gösterir.




Simülasyon Ön İzlemesi

	Dış Hareket Verileri	Simülasyondan sonra dış hareketlerinin değerlerini kontrol edin.
	Şekillendirme	Parçalarını eklemek, kaldırmak, biçimlendirmek veya pürüzsüzleştirmek için araçları kullanarak verileri şekillendirin.

Gelişmiş Ayarlar

	Dış Hareket Verileri	Simülasyondan sonra dış hareketlerinin değerlerini kontrol edin.
	IPR Ön İzlemesi	Silinecek dişin değerini (mm) ayarlayın ve sonuçları ön izleyin.
	Kılavuz Çizgilerini Ayarla	Modeldeki mevcut kılavuz çizgilerini değiştirin.
	Kılavuz Çizgilerine Hizala	Modeli, ayarlanan kılavuz çizgilerine göre güncelleyin.
	Tüm Seçimleri Kaldır	Tüm seçimleri kaldırın.
	Seçilen Simülasyon	Seçilen dişlerin animasyonlu hareketine bakın.
	Oklüzal Kesişimi Göster/Gizle	Arklar arasındaki oklüzal teması incelemek için açın.
	Oklüzyon Çoklu Görünümü	Sağdaki oklüzyon kesişimindeki değişiklikleri referans alarak her dişin konumunu ayarlayın.
	Sapma Ekran Alanını Değiştir	Yalnızca tüm veriler ve temas alanı arasındaki sapma ekranı ölçeğini değiştirin.
	Medit Link'e Aktar	İlerlemenin bu aşamasında mevcut senaryoyu dışa aktarın.

Animasyon Görünümü

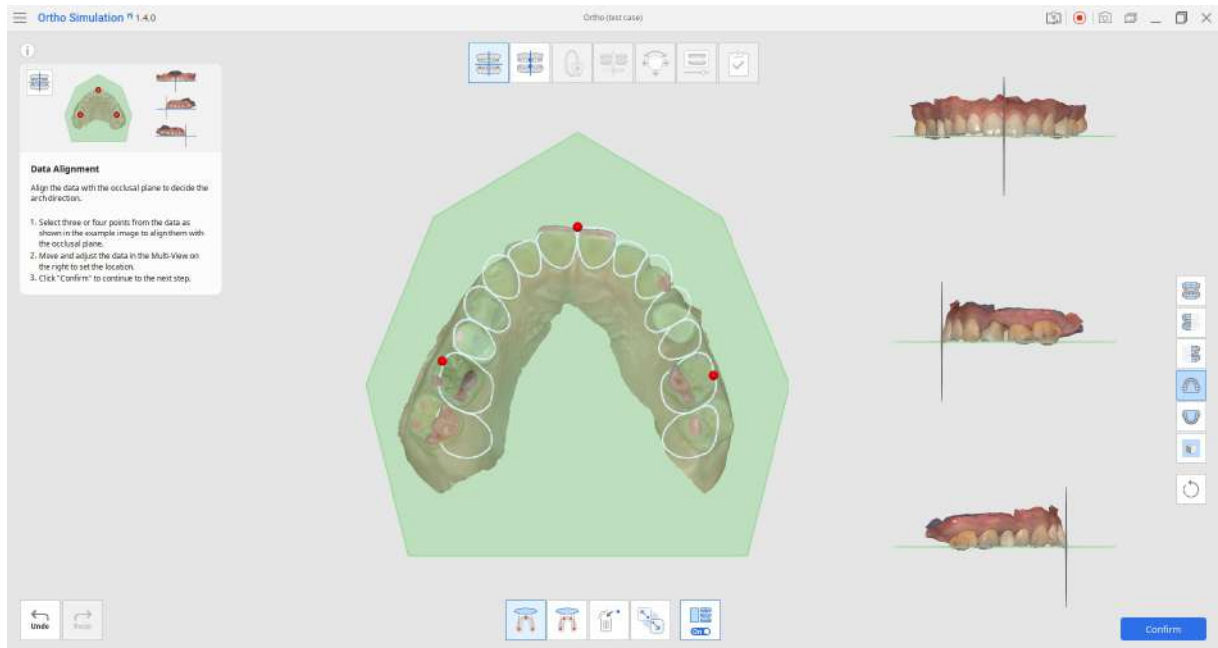
	Tüm Pinleri Sil	Tüm pinleri silin.
	Animasyonu Adımlara Böl	Animasyonu birkaç çift adıma bölün.
	Medit Link'e Aktar	İlerlemenin bu aşamasında mevcut senaryoyu dışa aktarın.

Veri Hizalama

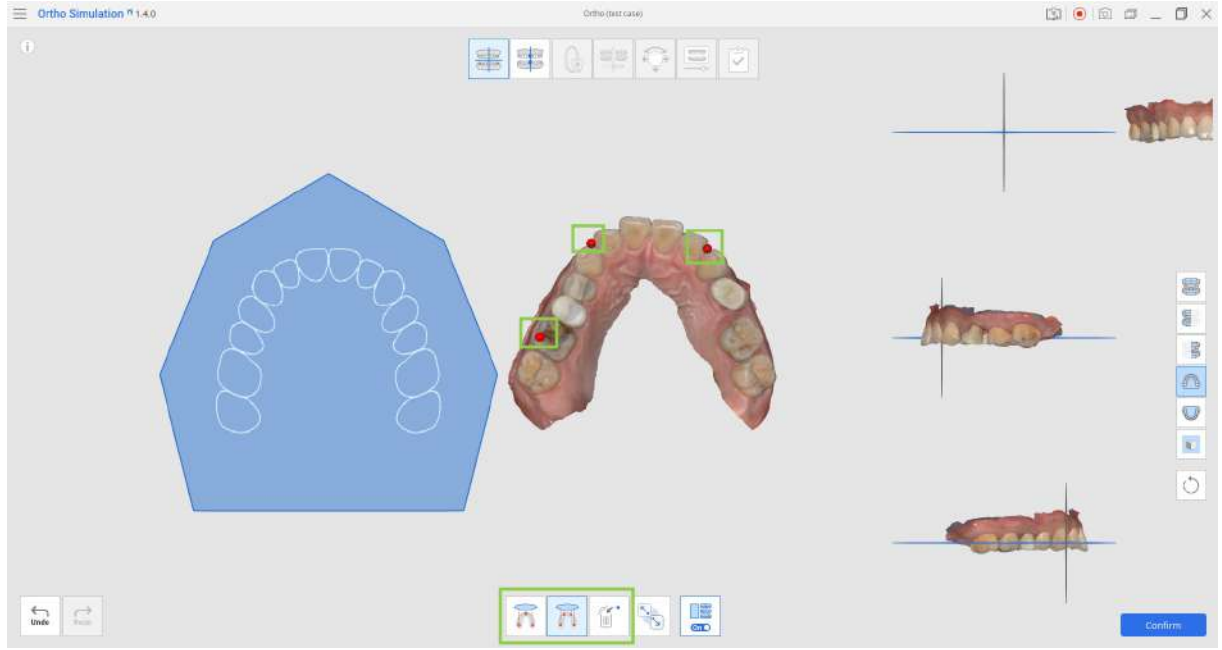
İlk aşamanın birincil görevi tarama verilerini oklüzal düzleme hizalamaktır. Bu adım, üçüncü taraf yazılımla elde edilen tarama verilerini içe aktaran kullanıcılar için zorunludur. Ancak tarama verileri Medit Scan for Clinics veya Medit Scan for Labs'tan geliyorsa bu aşama otomatik olarak atlanacaktır.

Not

Gerekirse, Medit tarama programlarından veri alan kullanıcılar bu adıma geri dönebilir ve simülasyonlar oluşturulduktan sonra verileri yeniden hizalayabilir, ancak bunu yapmak için ilerlemesini resetleyecektir.



1. Verileri düzleme üç veya dört noktaya kadar hizalayabilirsiniz. Aşağıdan ilgili aracı seçin ve ardından veriler üzerindeki noktaları seçin. Tarama verileri oklüzal düzleme otomatik olarak hizalanacaktır. Noktanın yanlış yerleştirilmesi durumunda "Noktayı Sil" özelliğini kullanın.



2. Veriler hizalandıktan sonra, veri konumlandırmasını kontrol etmek ve daha hassas ayarlamalar yapmak için sağdaki Çoklu Görünümü kullanın.



3. Yeniden hizalama gerekiyorsa baştan başlamak için alttaki "Verileri Ayır" seçeneğini tıklayın.



4. İşiniz bittiğinde sağ alt köşedeki "Onayla"ya tıklayın veya ekranın üst kısmındaki bir sonraki aşamanın simgesine tıklayın.

Model Ayarları

Bu aşamada kullanıcıların hem maksilla hem de mandibulada orta hat noktalarını tanımlayarak arkların yönelimini ayarlamaları gerekir.

⚠ Dikkat

Simülasyonları oluşturduktan sonra değişiklik yapmak için bu aşamaya dönmek iş ilerlemenizi resetleyecektir.

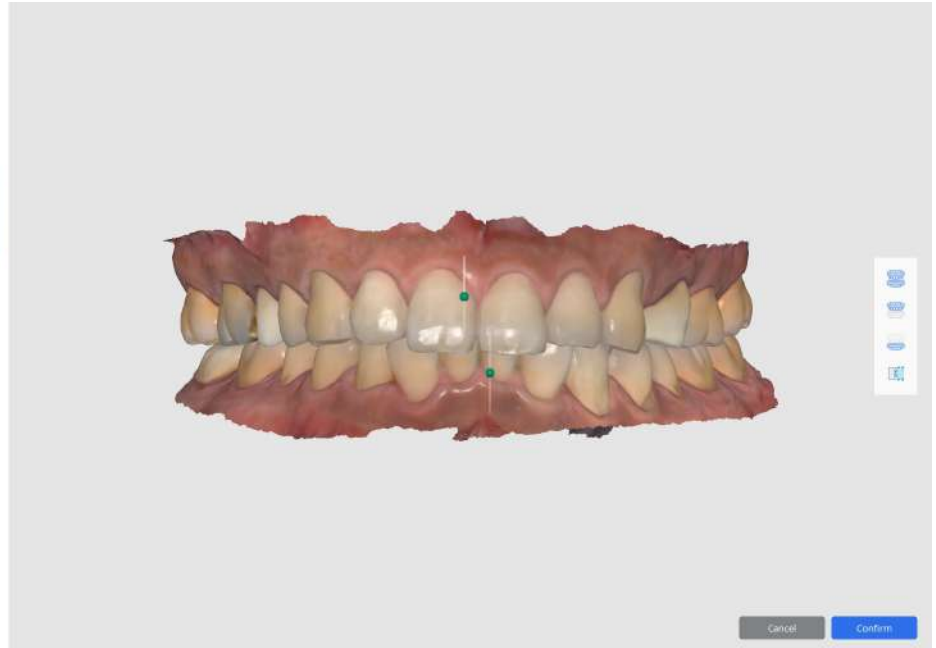
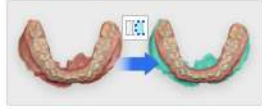
Model Settings

1. Pick a point in the middle of the central incisors in the maxilla.
2. Pick another point in the middle of central incisors in the mandible.
3. Cut out unnecessary soft tissue parts using the trimming tools as shown on the image below.

Tips on Setting Midline



Tips on Data Cleaning



1. Yeşil noktaları sürükleyerek her iki arkın orta çizgisini ayarlayın; bunları iki merkezi kesici dişin arasına yerleştirin.

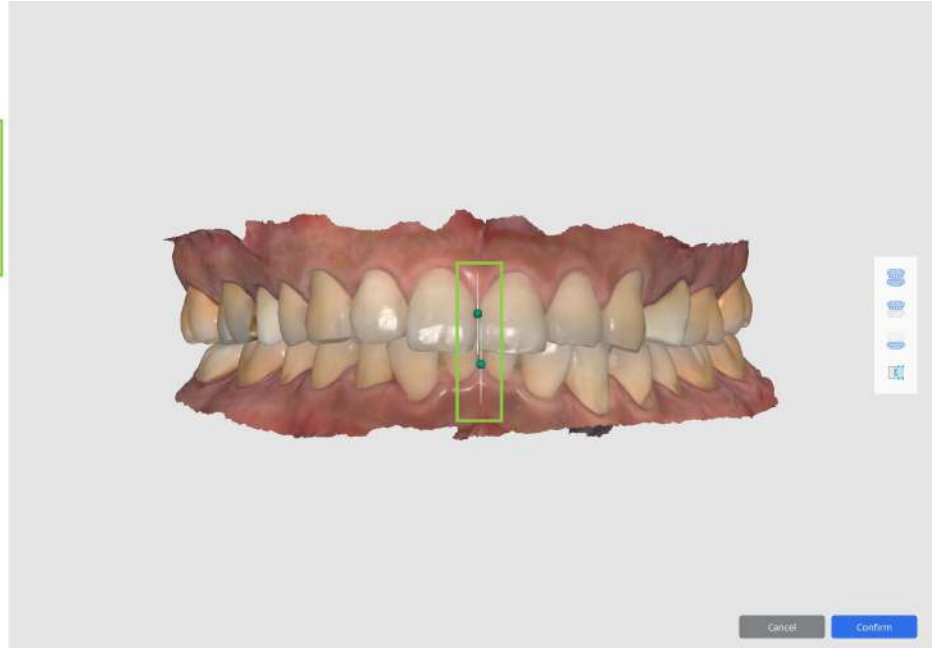
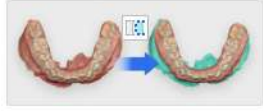
Model Settings

1. Pick a point in the middle of the central incisors in the maxilla.
2. Pick another point in the middle of central incisors in the mandible.
3. Cut out unnecessary soft tissue parts using the trimming tools as shown on the image below.

Tips on Setting Midline



Tips on Data Cleaning



2. Bir sonraki aşamaya geçmeden önce, aşırı diş eti verisi (mukogingival bileşkeyi aşan herhangi bir şey) açısından taramalarınızı kontrol edin. Bu, programın ilerleyen aşamalarda daha düzgün çalışmasını sağlayacaktır.

Varsa, gereksiz yumuşak doku verileri sağda verilen "Polyline Kırpma" aracı kullanılarak kaldırılabilir.

Alanı seçmek için tıklayıp sürükleyin (veya birkaç noktaya tıklayın), ardından silmek için sağ tıklayın.

Araçtan çıkmak için araç simgesine tekrar tıklayın.

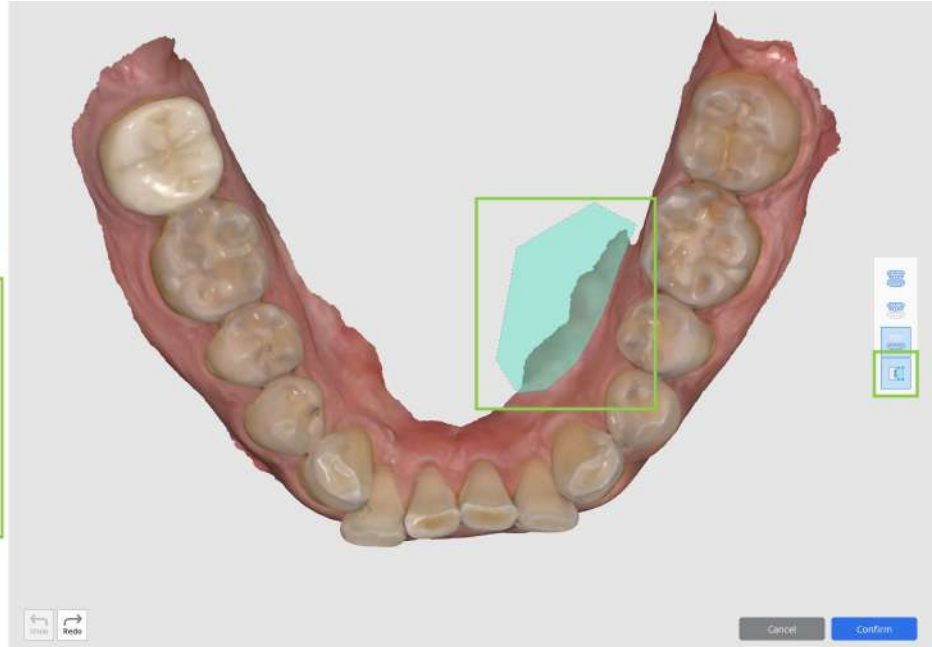
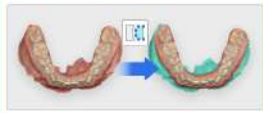
Model Settings

1. Pick a point in the middle of the central incisors in the maxilla.
2. Pick another point in the middle of central incisors in the mandible.
3. Cut out unnecessary soft tissue parts using the trimming tools as shown on the image below.

Tips on Setting Midline



Tips on Data Cleaning



3. İşiniz bittiğinde sağ alt köşedeki "Onayla"ya tıklayın.

Simülasyon Ayarları

Bu simülasyon oluşturma sürecinin en önemli aşamasıdır. Kullanıcının burada iki görevi tamamlaması gerekir: Simülasyon senaryoları oluşturup ayarlamak ve diş verilerini segmentlere ayırmak. Simülasyon, burada sağlanan girdilere dayanarak bir sonraki aşamada oluşturulacaktır.



Simülasyon Senaryoları Oluşturma

Bir simülasyon oluşturmak için kullanıcının, hastanın diş yapısı ve planlanan tedavisi hakkında ayrıntılar sağlayarak diş hareketi için bir senaryo oluşturması gerekir. Bu, ekranın sol tarafında yapılır.

Simulation Settings

1. Check teeth numbering on the scan data. Change each tooth number by clicking on it.
2. In case a tooth is marked as missing even though it is not, click on the number on the form to mark it.
3. Create up to three scenarios by changing the form information.
4. Choose between automatic and manual simulation using the slider for each scenario. Also leverage the option to mark specific teeth only for the manual movement by pressing the button below the form.
5. Click the "Confirm" button to proceed to the next stage.

Scenario List

1 Scenario 1

Auto Simulation: ON

+

Tips on Marking Teeth



No Info

Planned Extraction

Planned Prosthesis

Missing Tooth

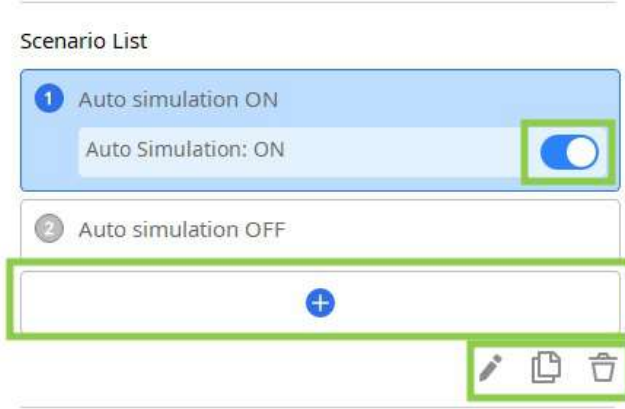
Change Info

Cancel

Off

1. Soldaki kılavuz panelindeki senaryo listenizi kontrol ederek başlayın. Boş bir form ekleyerek veya mevcut bir formu kopyalayarak en fazla 3 senaryo oluşturabilirsiniz. Burada senaryolar da yeniden adlandırılabilir veya silinebilir.

"Otomatik Simülasyon" düğmesi her senaryo için varsayılan olarak açıktır. Bunu kapatırsanız orijinal ve simülasyon verilerindeki dış konumları aynı kalacak ve sonraki aşamalarda her dışı manuel olarak hareket ettirmeniz gerekecektir.



2. Daha sonra, sağdaki form bilgilerini kontrol edin ve planlanan tedaviye göre her senaryo için düzenleyin.

Bir diş numarasına ilk tıklama, onu planlı çekim olarak ayarlayacak, ikinci tıklama ise onu planlanan protez olarak değiştirecektir. Eksik dişlere ilişkin bilgiler, ekranın sağ tarafındaki diş numaralandırmasına ve veri seçimine göre otomatik olarak güncellenir.

Simulation Settings

1. Check teeth numbering on the scan data. Change each tooth number by clicking on it.
2. In case a tooth is marked as missing even though it is not, click on the number on the form to mark it.
3. Create up to three scenarios by changing the form information.
4. Choose between automatic and manual simulation using the slider for each scenario. Also leverage the option to mark specific teeth only for the manual movement by pressing the button below the form.
5. Click the "Confirm" button to proceed to the next stage.

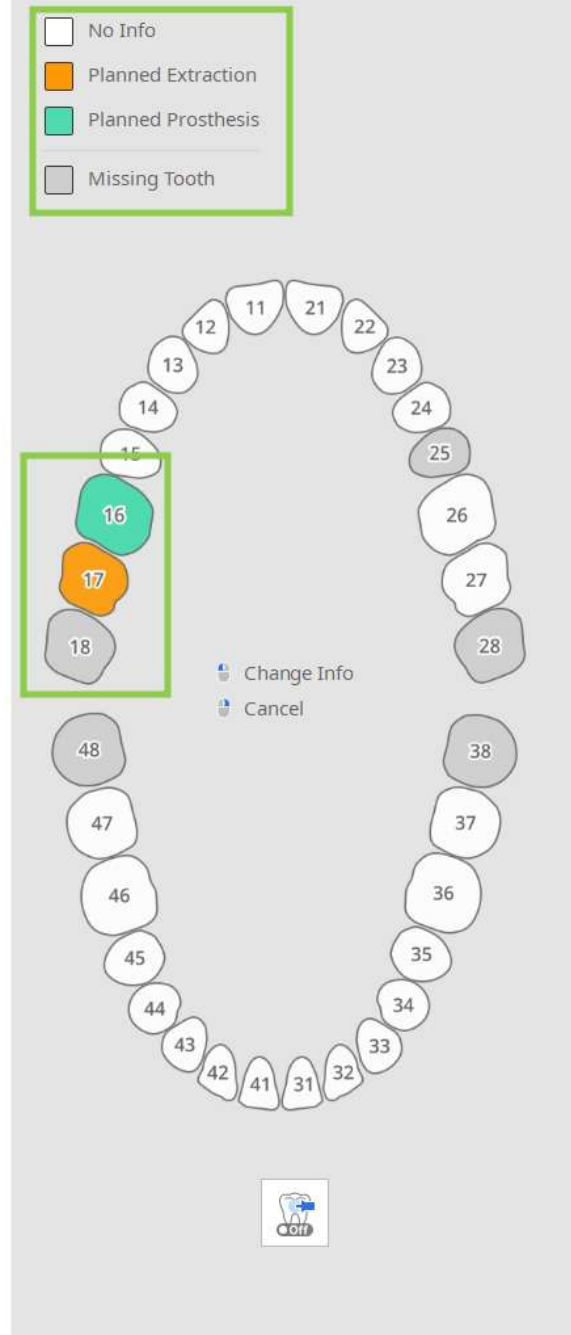
Scenario List

1 Auto simulation ON

Auto Simulation: ON

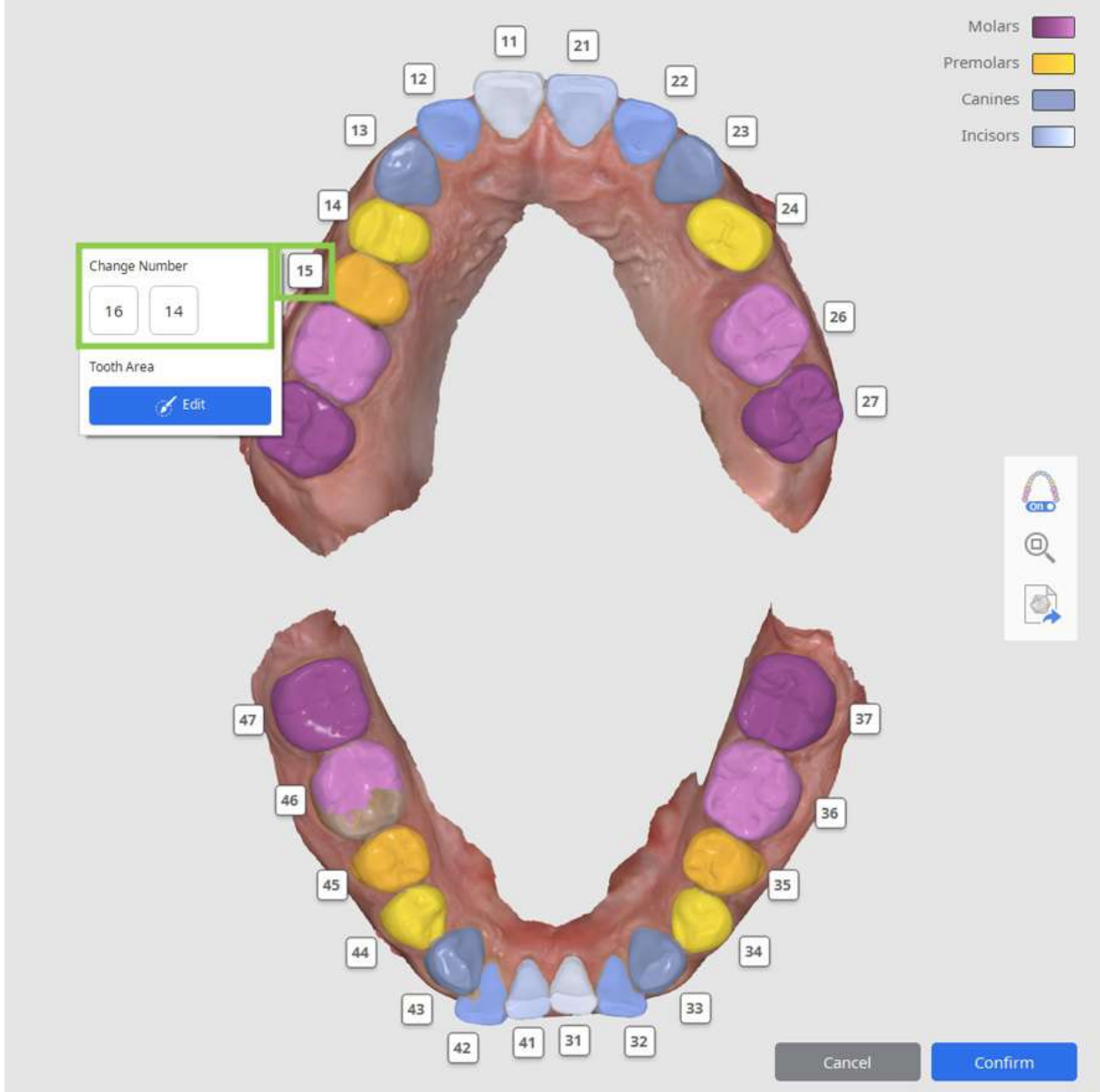
2 Auto simulation OFF

Tips on Marking Teeth

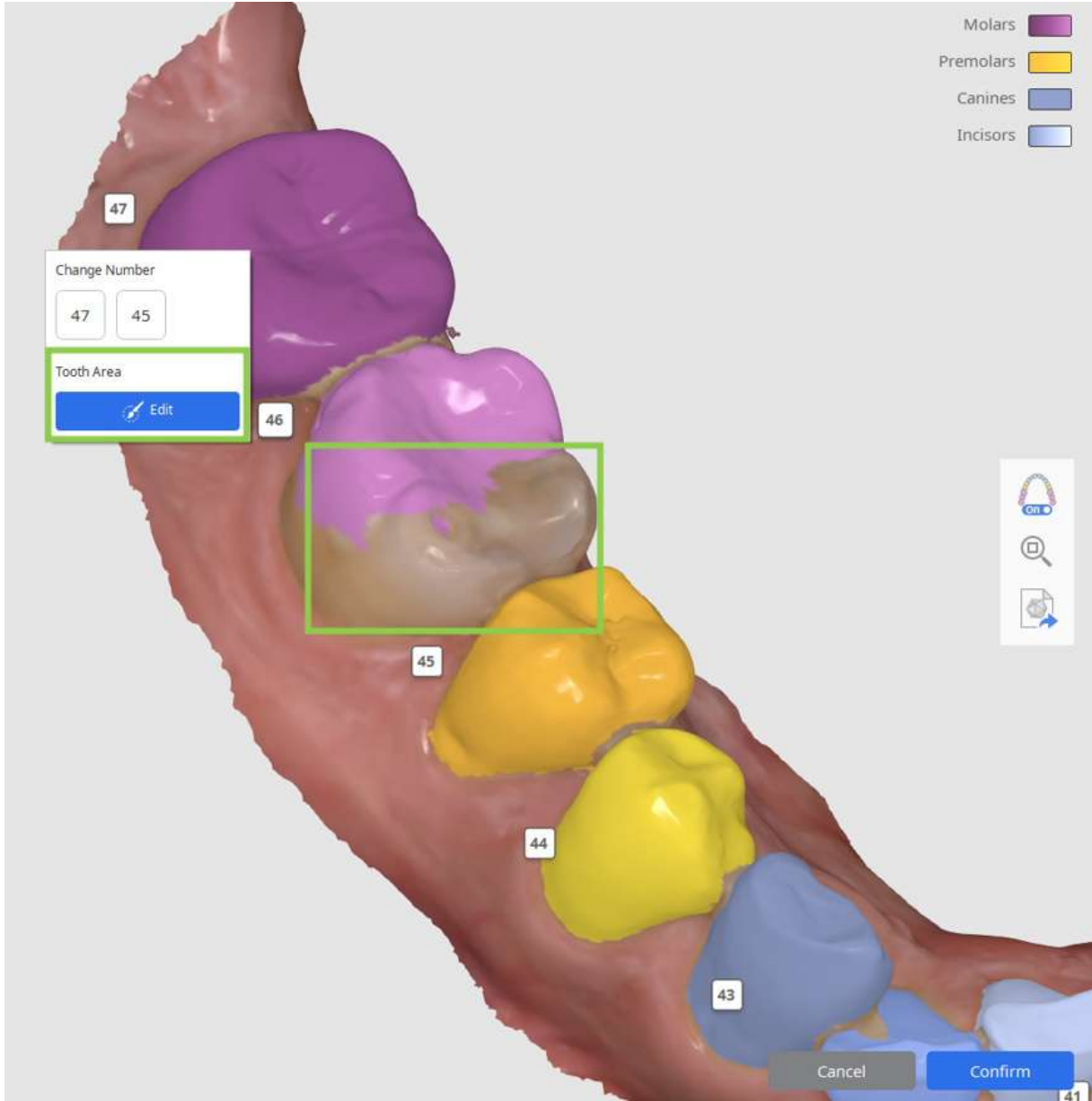


- "Otomatik Simülasyon" etkinleştirildiğinde, forma belirli dişleri sabitlemek için "Yalnızca Manuel Hareket" özelliğini kullanabilirsiniz. Sabitlenmiş dişler simülasyon oluşturulduktan sonra orijinal konumlarında kalacaktır.

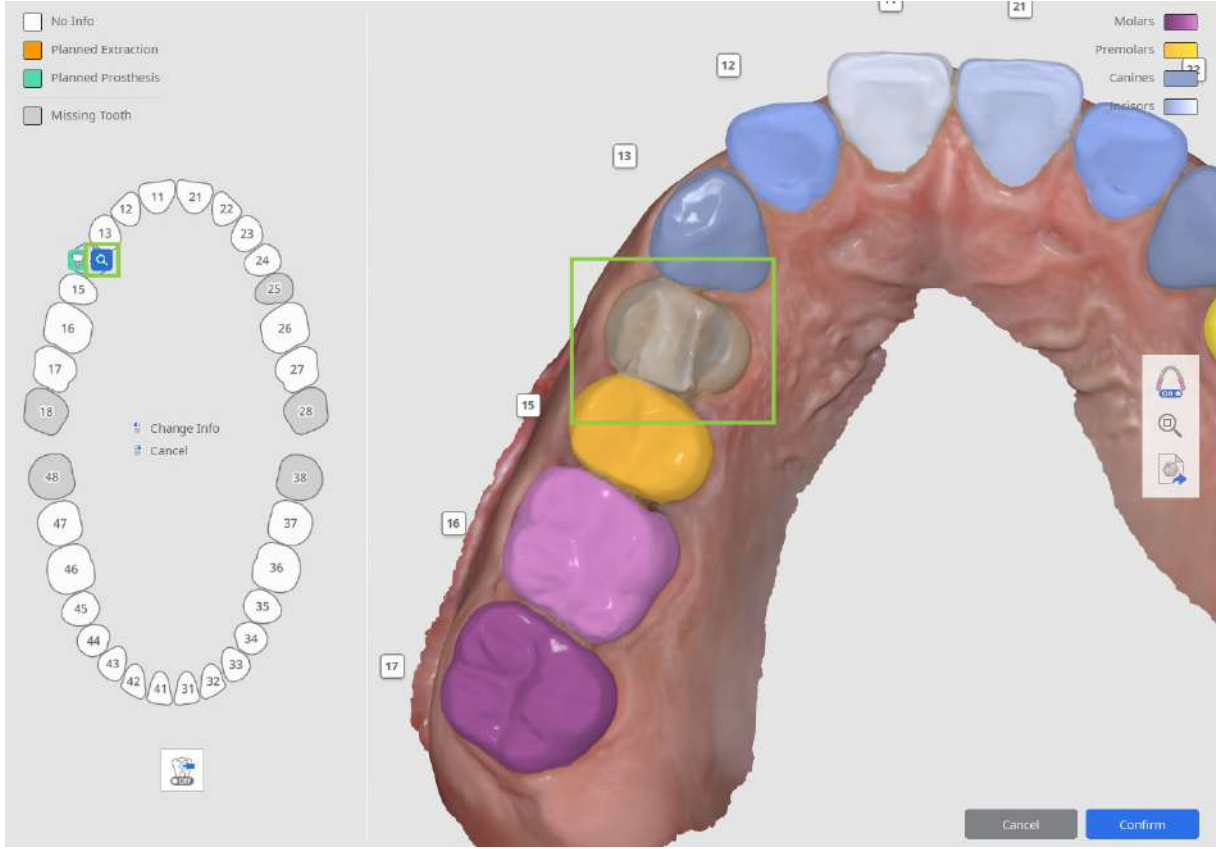
1. İlk önce diş numaralarını kontrol edin. Bir diş yanlış tanımlanmışsa, yeniden atamak için numarasına tıklayın.



2. Daha sonra, her dişin doğru şekilde seşildiğinden emin olmak için veri seçimini gözden geşirin. Diş eti verileri hariş olmak üzere dişin tüm yüzeyi seşilmelidir. Veri seşiminin düzenlenmesi gerekiyorsa, diş numarasını tıklayın ve taramada diş verilerini manuel olarak yeniden seçmek için "Düzenle"yi seçin.



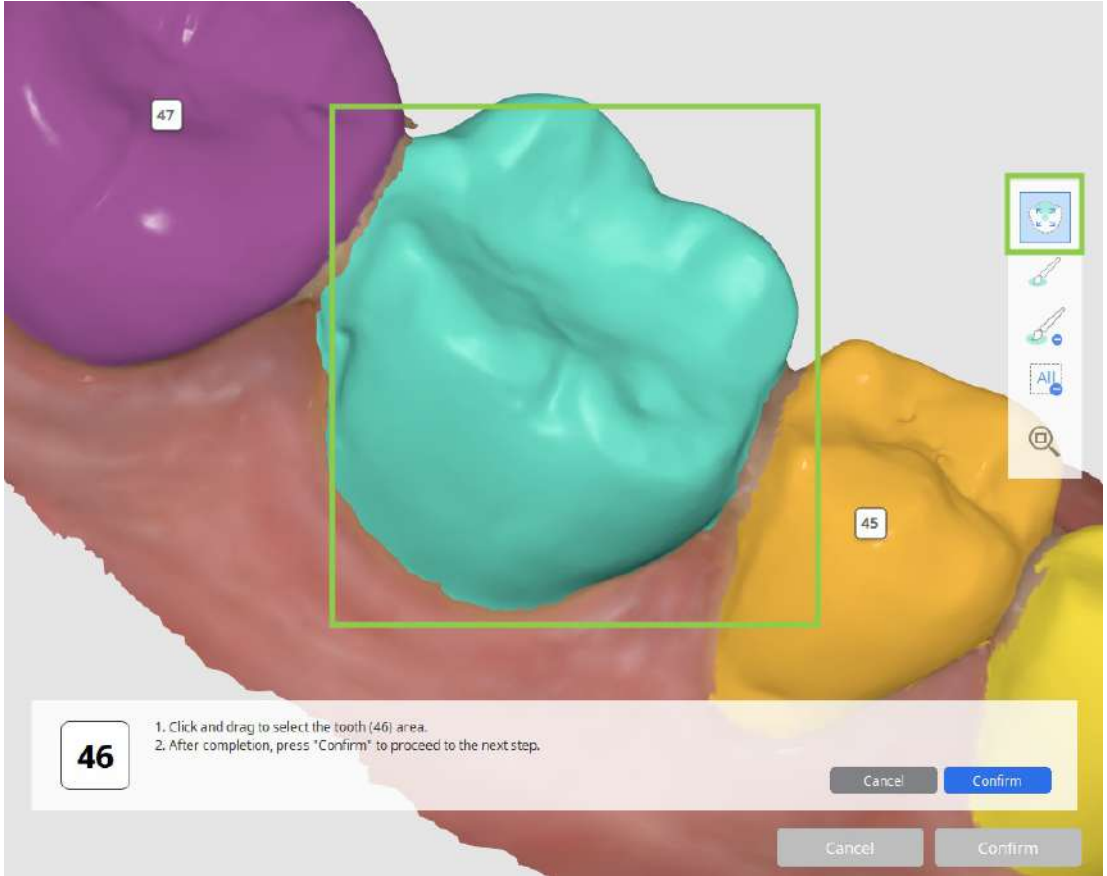
3. İlgili veri bulunmayan diş numaraları soldaki formda otomatik olarak eksik olarak işaretlenecektir. Düzeltilmesi gerekiyorsa, eksik dişin üzerine gelin ve taramada söz konusu dişin verilerini manuel olarak seçmek için "Diş Alanı Seçimi"ni seçin.



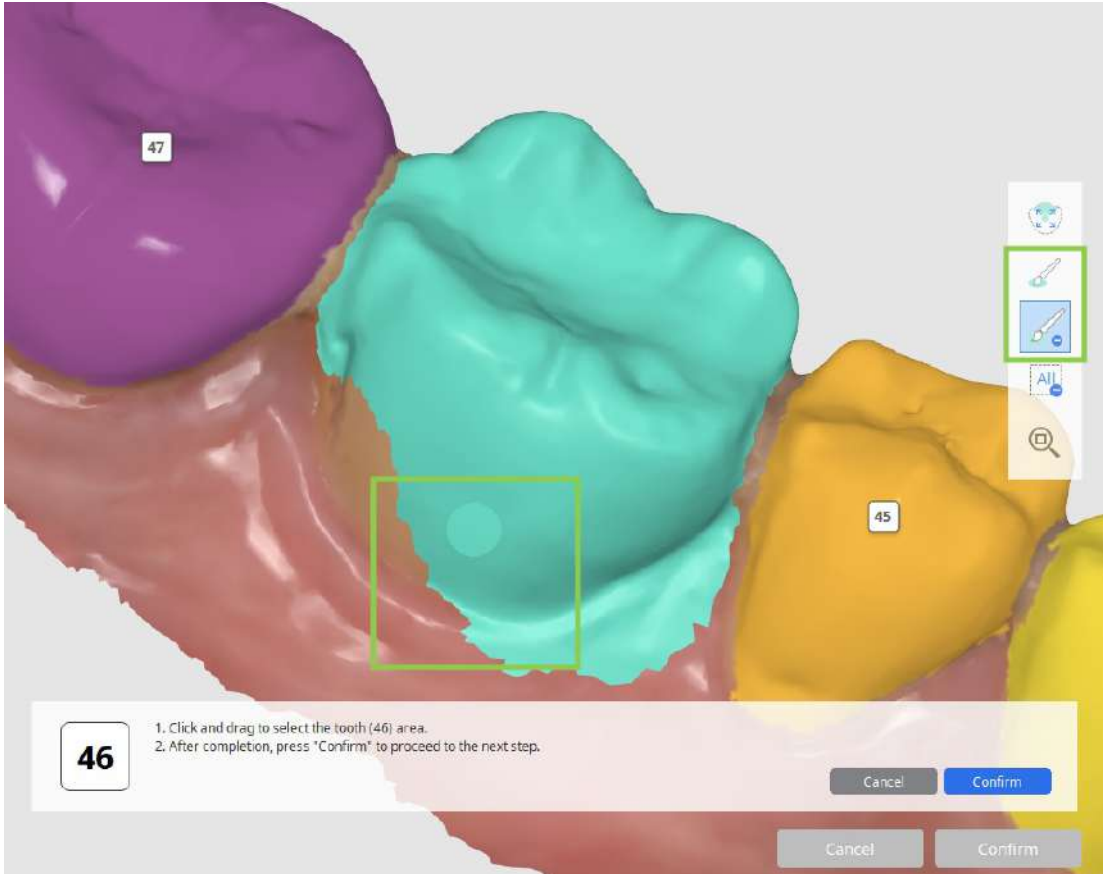
Diş verileri nasıl seçilir

Kullanıcıların tanımlanamayan bir diş için verileri manuel olarak seçmesi veya mevcut veri seçimini düzeltmesi gerektiğinde seçim düzenleme modu istenir.

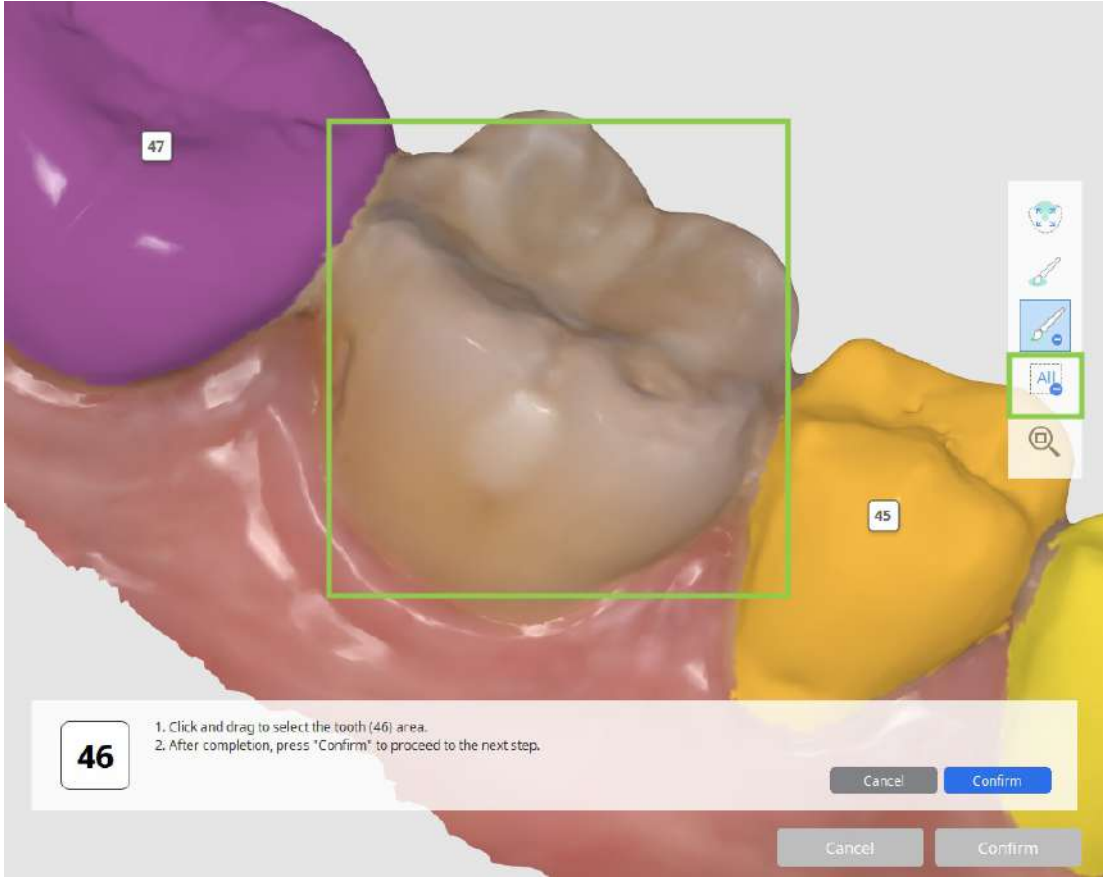
- Bir tıklama ve sürükleme ile tüm dişin bir alanını otomatik olarak seçmek için "Akıllı Diş Seçimi" aracını kullanın.



- Veri seçimini daha hassas hale getirmek için "Fırça Seçimi" veya "Fırça Seçimini Kaldır" seçeneğini kullanarak ayarlayın.



- Tüm seçimi temizlemek ve baştan başlamak için "Seçimi Temizle"yi kullanın.

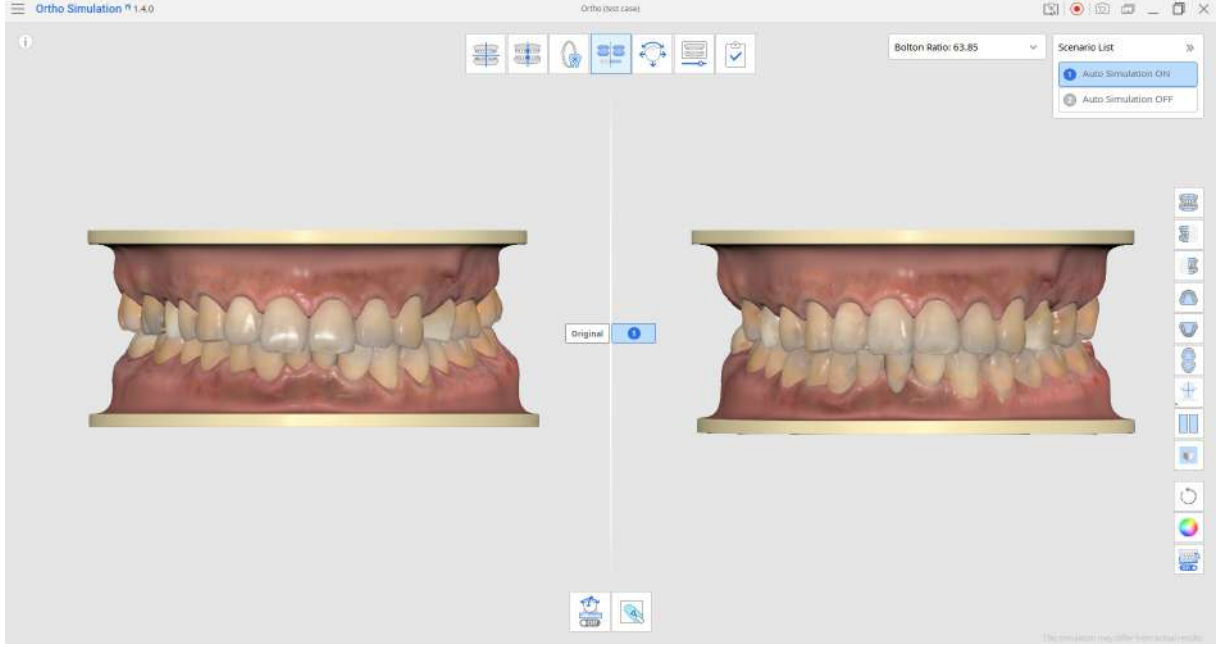


- Değişiklikleri kaydetmeyi tamamladığınızda sağ alt köşedeki "Onayla" düğmesine tıklayın.

Bu aşamadaki tüm çalışmalar tamamlandığında sağ alt köşedeki "Onayla" düğmesine tıklayın.

Simülasyon Ön İzlemesi

Bu aşamada kullanıcılar, orijinal veri modelinin yanında otomatik olarak oluşturulan simülasyonların ön izlemesini görebilir. "Simülasyon Ön İzlemesi" aşaması iki ana amaca hizmet eder: Hasta konsültasyonlarını kolaylaştırmak ve simülasyon analizini yürütmek.



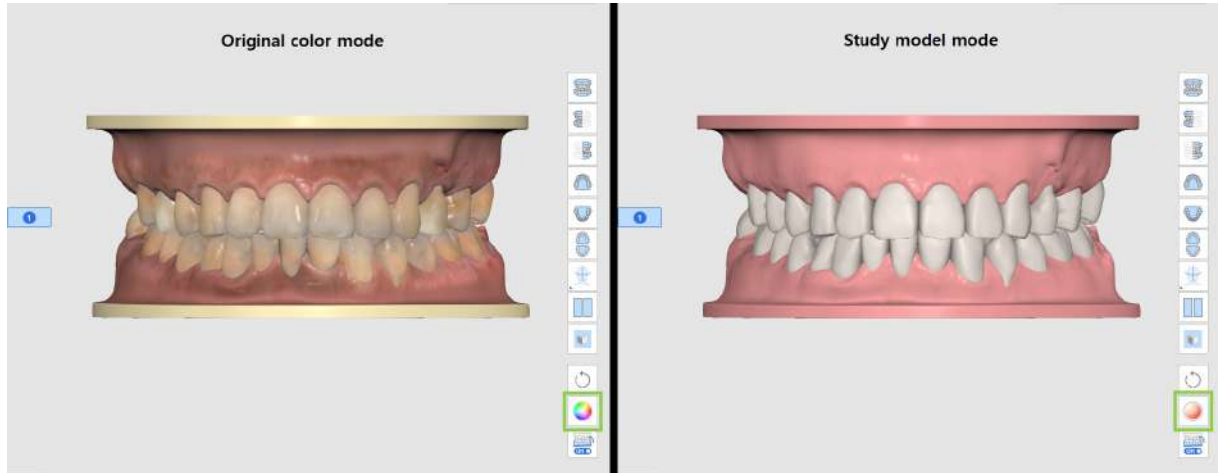
Hasta Konsültasyonu

Bu aşama, kullanıcılara tedavi öncesi ve beklenen tedavi sonrası diş dizilimini gösteren dental modelleri ön izleme imkanı sunar. Bu görsel yardımcılar hasta konsültasyonları sırasında faydalı olabilir.

Sağdaki Yan Araç Çubuğu'nda kullanılacak bazı yararlı özellikleri burada bulabilirsiniz.

1. Model Görüntüleme Modu

Gerçekçi model ekranı hastanızı rahatsız ediyorsa basitleştirilmiş iki renkli çalışma ekranı moduna geçebilirsiniz.

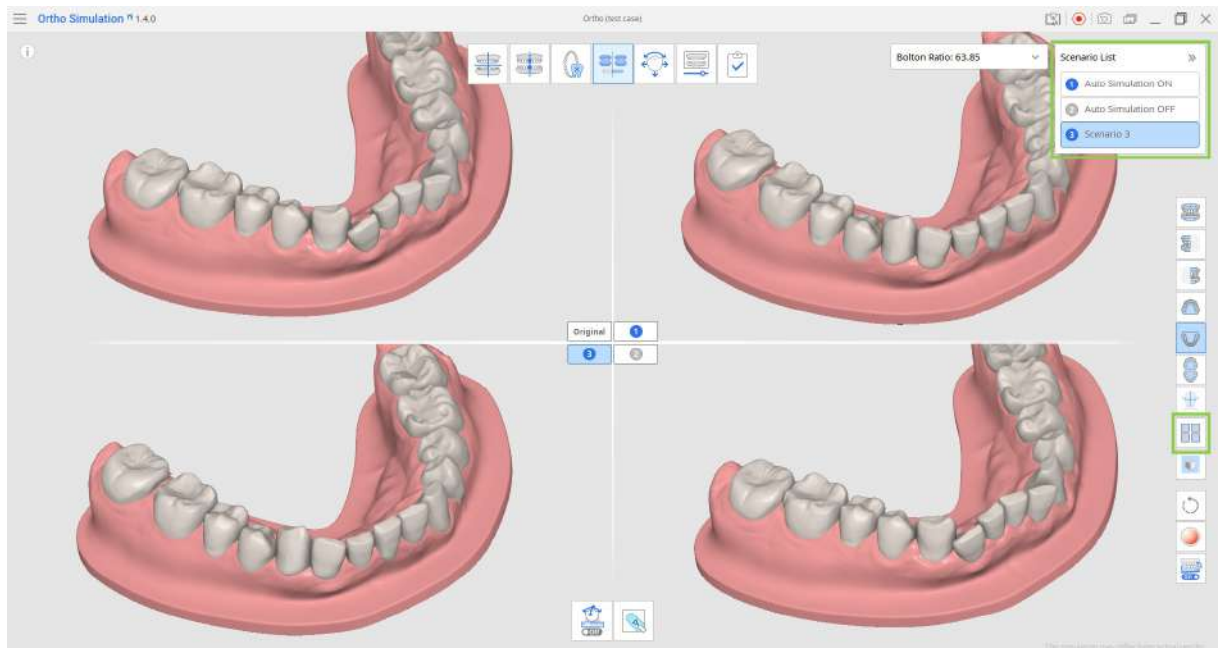


2. Senaryo Karşılaştırma Modu

Sağ üst köşede aralarında geçiş yaparak her senaryonun simülasyonunu orijinal modelle ayrı ayrı karşılaştırabilirsiniz. Alternatif olarak, tüm senaryoları orijinal modelin yanında aynı anda görüntülemek için "Senaryo Karşılaştırma Modu"nu kullanabilirsiniz.

ipucu

Simülasyonu çeşitli açılardan incelemek için Yan Araç Çubuğundaki görünüm kontrolü özelliklerini kullanmayı deneyin.



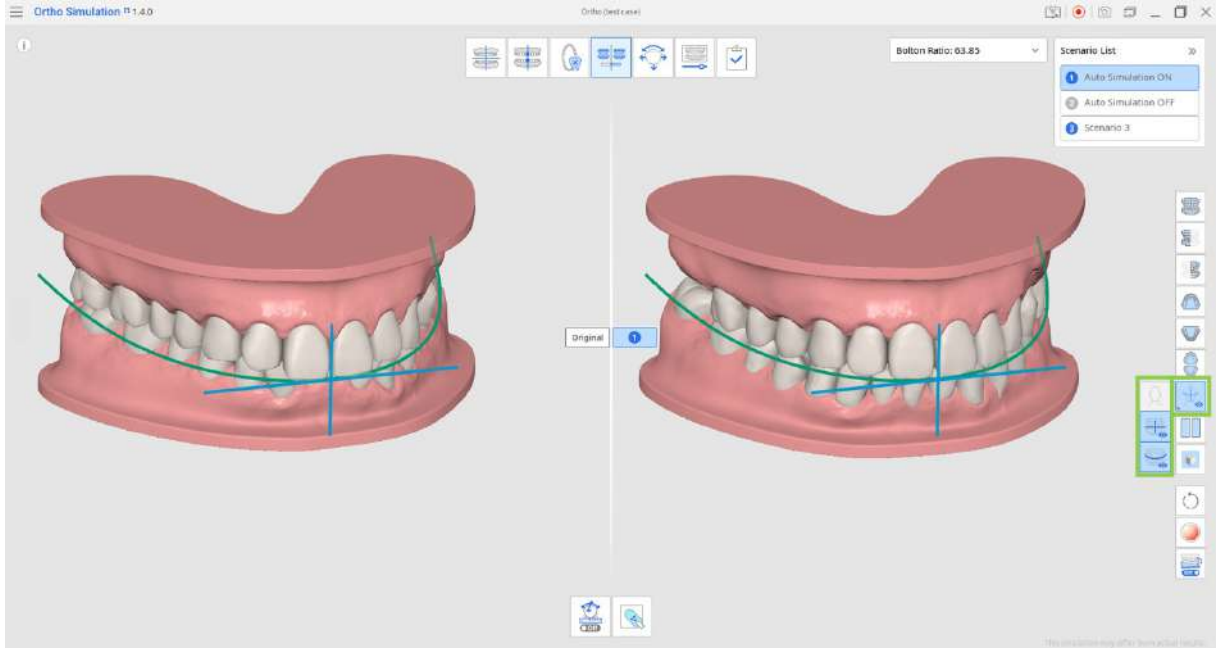
3. Referans Verilerini Göster/Gizle

Simülasyonları referans verileriyle ön izleyebilirsiniz: Orta hat, ark çizgisi ve yüz tarama verileri. Yan Araç Çubuğu'ndaki özellik simgesini tıklayın ve hangi verileri görmek istediğinizi seçin.

Gerekirse orta hat ve ark çizgisi bir sonraki aşamada ayarlanabilir.

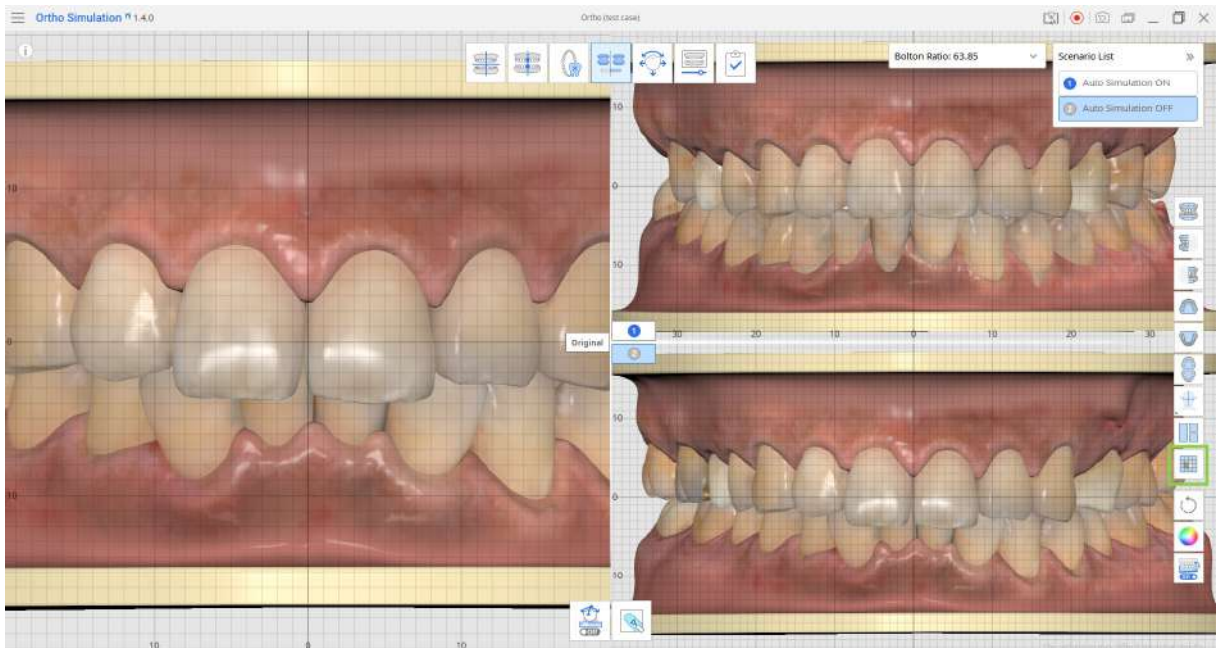
Not

Yüz tarama verilerine referans vermek için bu verilerin Medit Scan for Clinics'de edinilmesi ve hizalanması gerekir. Medit Link vakasında mevcutsa otomatik olarak uygulamaya aktarılacaktır.



4. Izgara Ayarları

Izgarayı göstermek, kaplamak ve gizlemek için Yan Araç Çubuğu'ndaki bu özelliğe birden çok kez tıklayın. Izgara, ölçüm birimi olarak milimetreyi kullanır.



Simülasyon Analizi

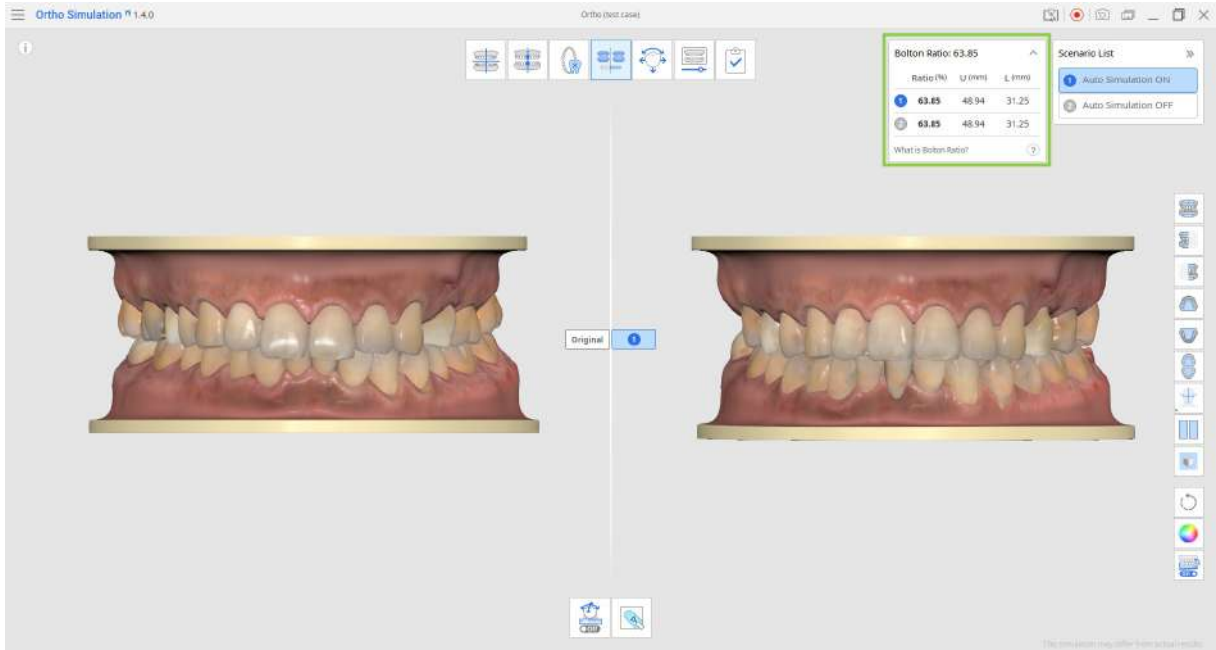
Bu aşama simülasyonu analiz etmek ve incelemek için üç özellik sunar: Bolton Oranı, Diş Hareket Verileri ve Şekillendirme.

1. Bolton Oranı

Bolton Oranı otomatik olarak hesaplanır ve seçili senaryoya ilişkin sonuçlar sağ üst köşede görüntülenir. Tüm senaryolara ilişkin sonuçları görmek için genişletebilirsiniz.

Not

Bolton Oranı widgetını program ayarlarında (Menü > Ayarlar) gizleyebilirsiniz.



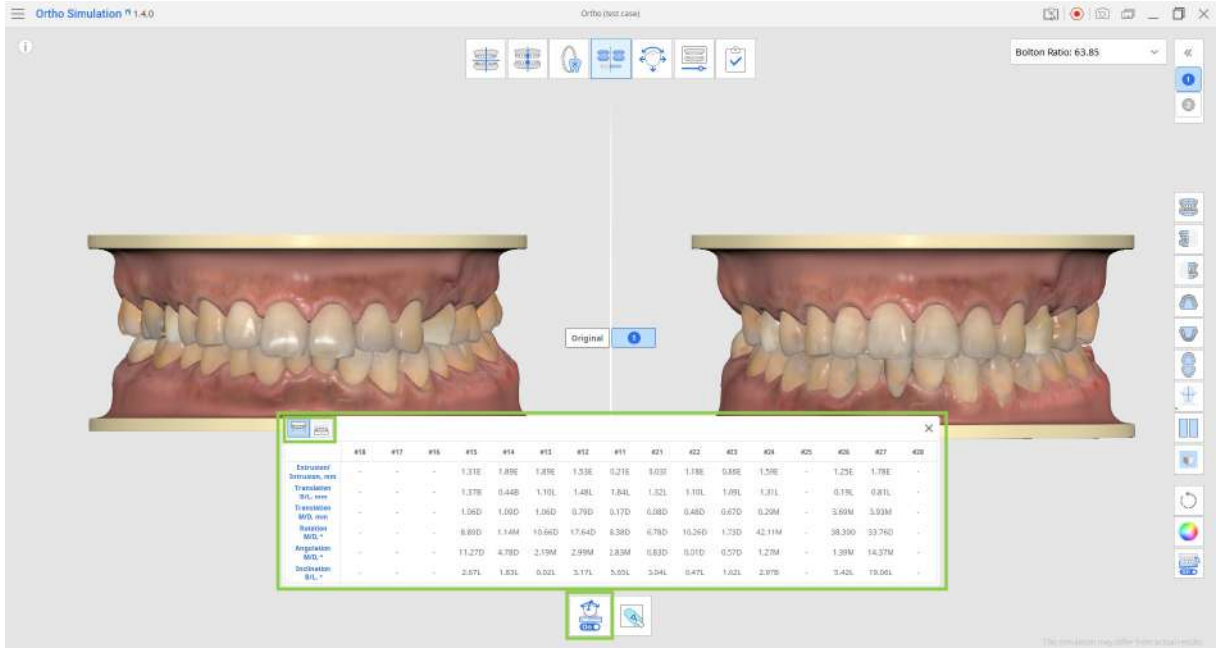
2. Diş Hareket Verileri

Bu özellik ekranın alt kısmındaki Araç Kutusu'nda bulunur. Simülasyondaki diş hareketlerine ilişkin hesaplamaları göstererek önerilen tedavi senaryosunun uygulanabilirliğini kontrol etmenizi sağlar. Bu veriler aynı zamanda diş çekimi planlanan bir hasta için beklenen diş hareketini incelerken veya ortodontik tedavi gören hastaların konsültasyonu için de faydalıdır.

İpucu

Verileri tablodan kopyalayabilirsiniz. İhtiyacınız olan hücreleri seçmek için tıklayıp sürükleyin, ardından Ctrl+C/Cmd+C tuşlarına basın.

Bu veriler aynı zamanda dışa aktarılan Ortho Simulation Raporuna da dahil edilebilir.



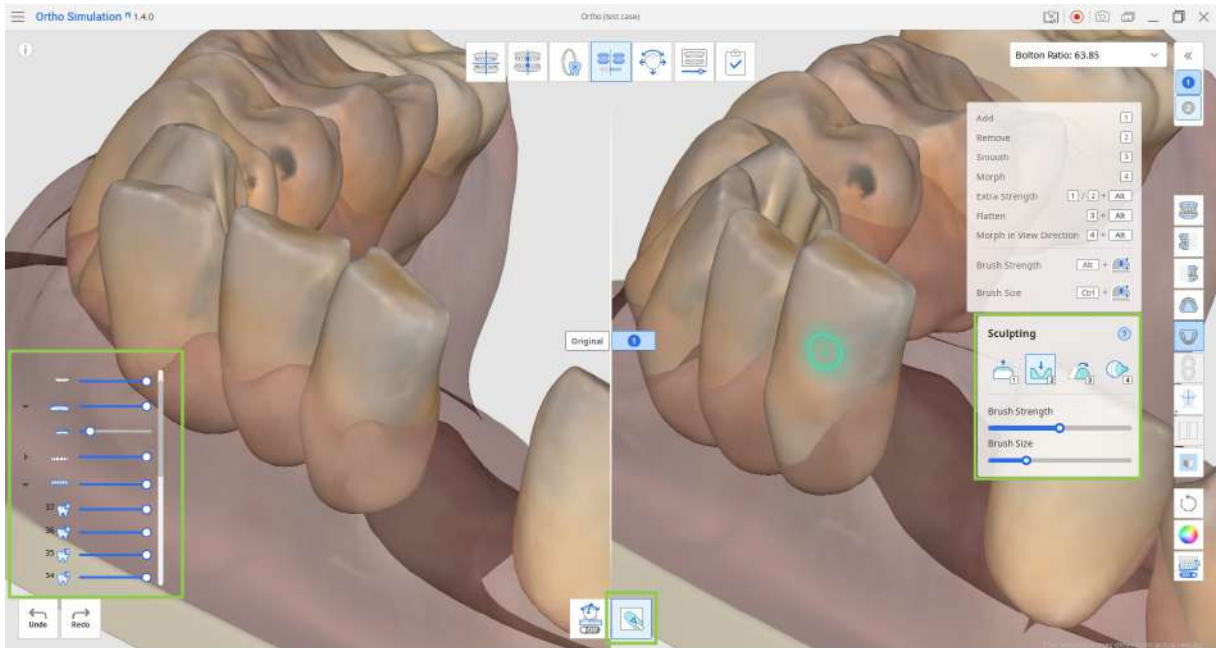
3. Şekillendirme

Alt kısımdaki Araç Kutusu'ndaki "Şekillendirme" aracı, diş eti ve diş verilerini değiştirmenizi sağlar.

Orijinal veya simülasyon verilerinde yapılan değişiklikler otomatik olarak diğerine yansıtılır.

Şekillendirmenin Bolton Oranı sonuçlarını etkilemediğini unutmayın.

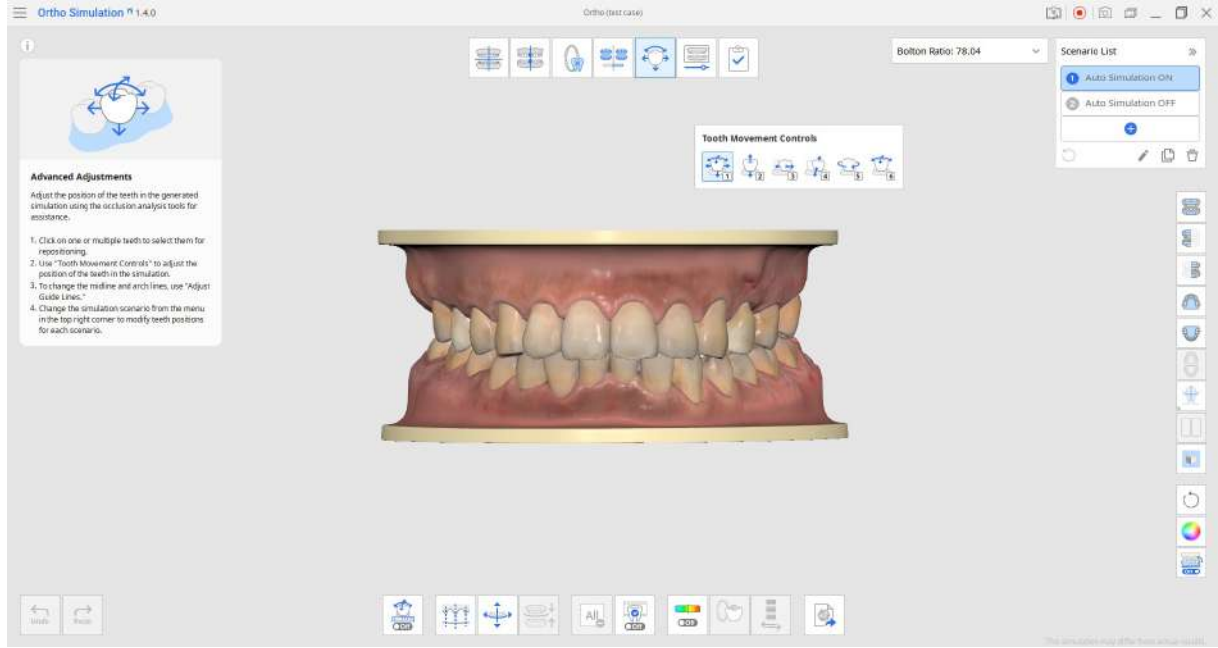
Bu araçla verileri ekleyebilir, kaldırabilir, biçimlendirebilir ve düzeltebilirsiniz. Daha fazla kontrol için fırça boyutunu ve gücünü ayarlayın ve daha fazla rahatlık sağlamak amacıyla verileri görünümünden gizlemek için Veri Ağacını kullanın.



İşiniz bittiğinde ekranın üst kısmındaki sonraki aşama simgesine tıklayın.

Gelişmiş Ayarlar

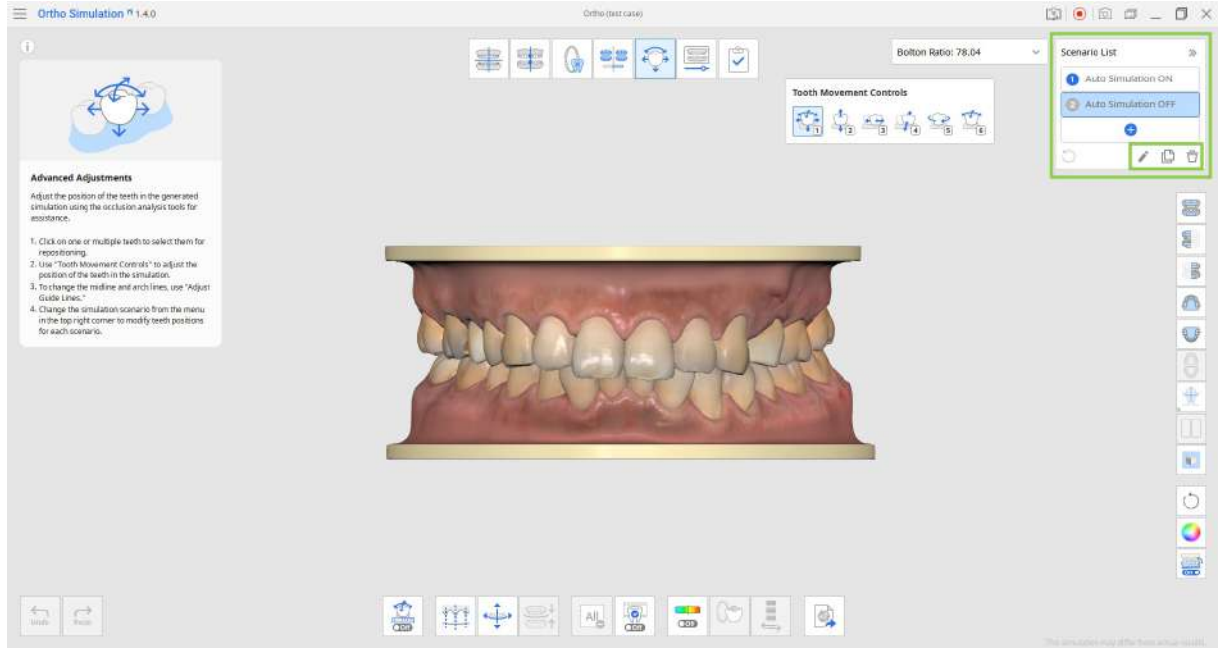
"Gelişmiş Ayarlar", kullanıcıların oluşturulan diş hareketlerini manuel olarak yeniden ayarlayabilecekleri aşamadır. Bu aşama, kullanıcıların "Otomatik Simülasyon" seçeneği etkinken oluşturulan simülasyonları düzenlemesine veya seçeneğin devre dışı bırakıldığı senaryolarda dişleri hareket ettirmesine olanak tanır. Ayrıca kullanıcılar simülasyonlarda diş hareketini ayarladıktan sonra bu aşamadan oluşturulan verileri dışa aktarabilirler.



1. Sağ üst köşeden bir senaryo seçin. Burada ayrıca "Simülasyon Ayarları" aşamasına dönmeden senaryo listenizi yönetebilirsiniz.

Not

Senaryo listesi aygıtındaki "Reset" özelliği yalnızca bu aşamada yapılan değişiklikleri geri alacaktır.

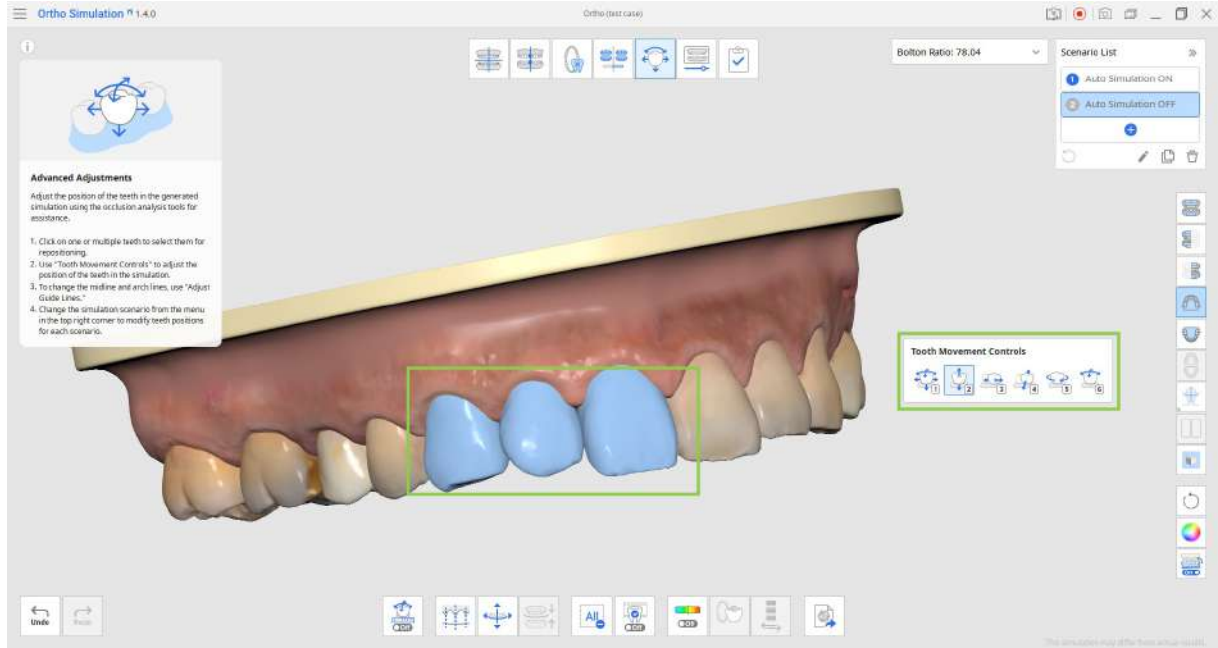


2. "Diş Hareketi Kontrolleri"ni kullanarak her dişi ayrı ayrı ayarlayabilir veya aynı anda hareket ettirmek için birden fazla dişi seçebilirsiniz. "Serbestçe Hareket Ettir" seçeneği varsayılan olarak seçilidir, ancak yalnızca belirli bir yönde harekete izin veren diğer seçenekleri de seçebilirsiniz. Dişler hareket ettirildiğinde diş eti verilerinin otomatik olarak ayarlanacağını unutmayın.

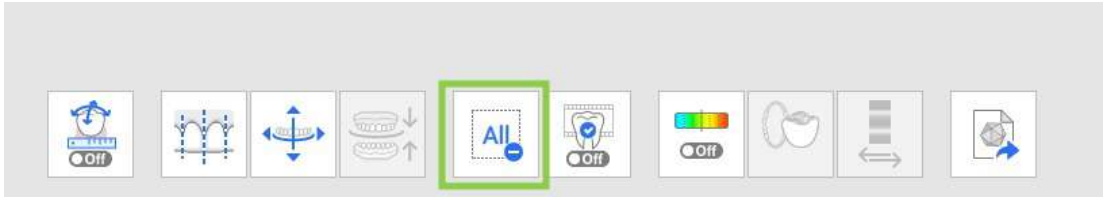
Serbestçe Hareket Ettir (* döndürmek için Ctrl'yi kullanın)	Oklüzal yön boyunca hareket ettir	Mesial/Distal Yön boyunca hareket ettir	Lingual/Bukkal Yön boyunca hareket ettir	Oklüzal Yön etrafında döndür	Lingual/Bukkal veya Mesial/Distal Yön etrafında döndür

İpucu

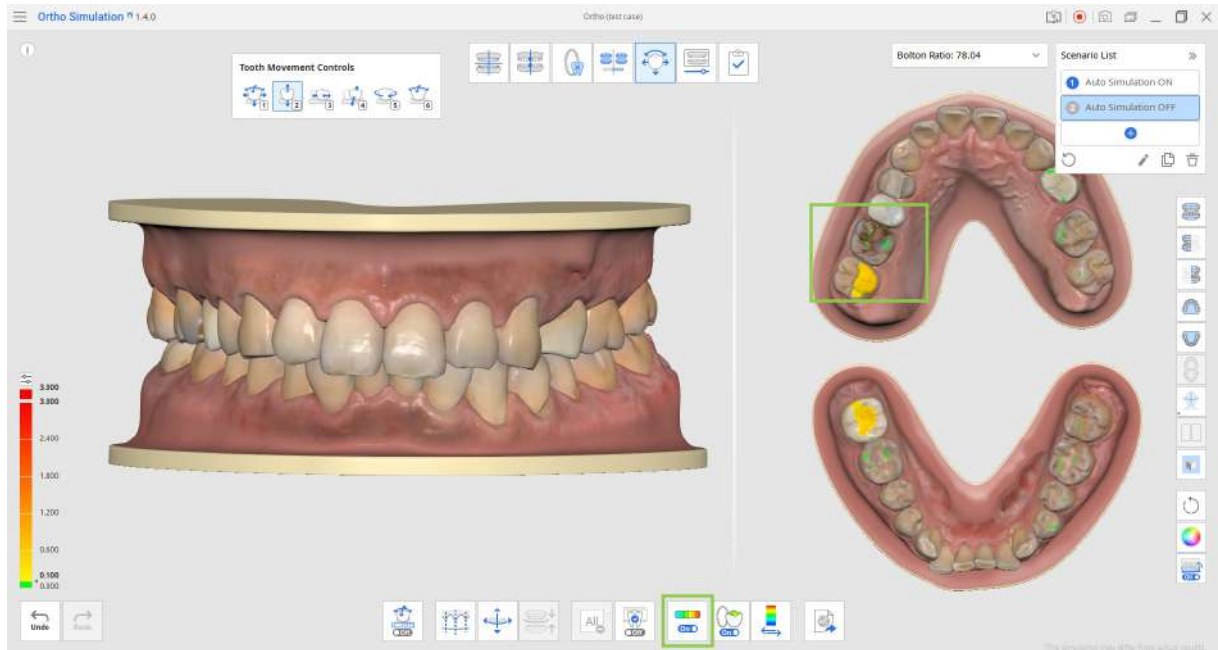
"Diş Hareketi Kontrolleri"ndeki seçenekler arasında hızlı geçiş yapmak için 1'den 6'ya kadar olan tuşları kullanın.



- Tüm dişlerdeki seçimi kaldırmak ve bunları tek tek taşımaya geri dönmek için "Tüm Seçimleri Kaldır" seçeneğini kullanın.

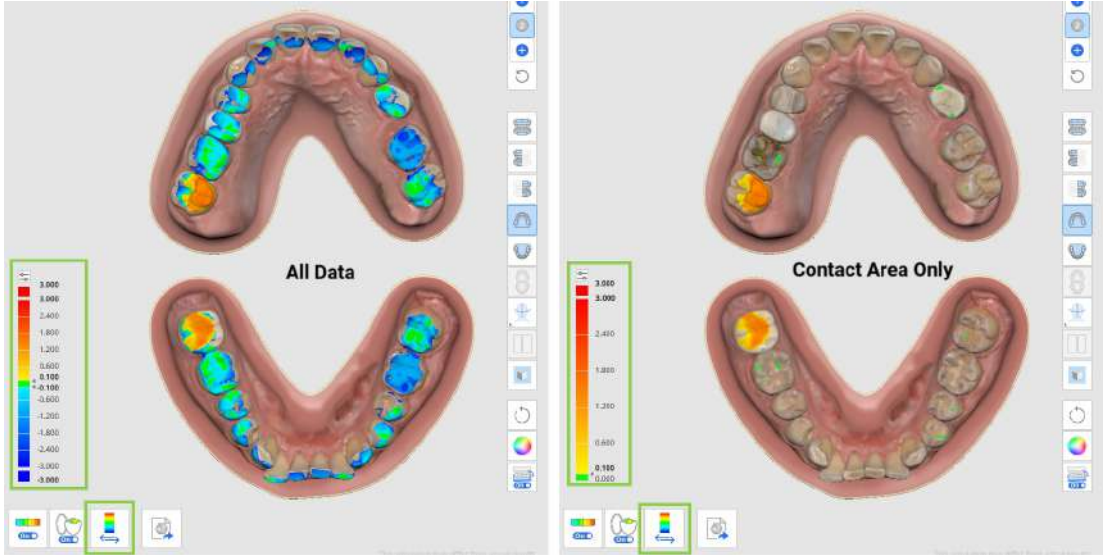


3. Dişleri hareket ettirirken oklüzal ilişkideki değişikliklere referans vermek istiyorsanız "Oklüzal Kesişimi Göster/Gizle" seçeneğini açın.

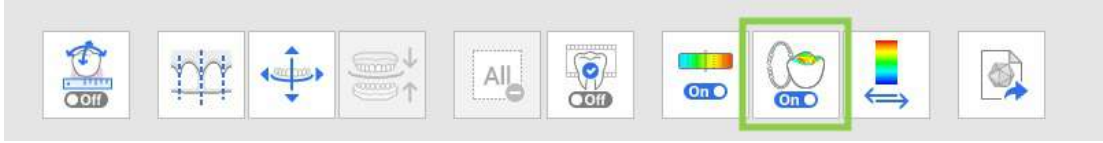


- Tüm veriler ile temas alanı arasındaki sapma ekranının ölçeğini yalnızca "Sapma Ekran Alanını Değiştir" seçeneğine tıklayarak değiştirebilirsiniz. Ölçek çözünürlüğü, soldaki renk çubuğunun üst kısmındaki küçük simge kullanılarak veya kalın sayılar için farklı değerler girilerek

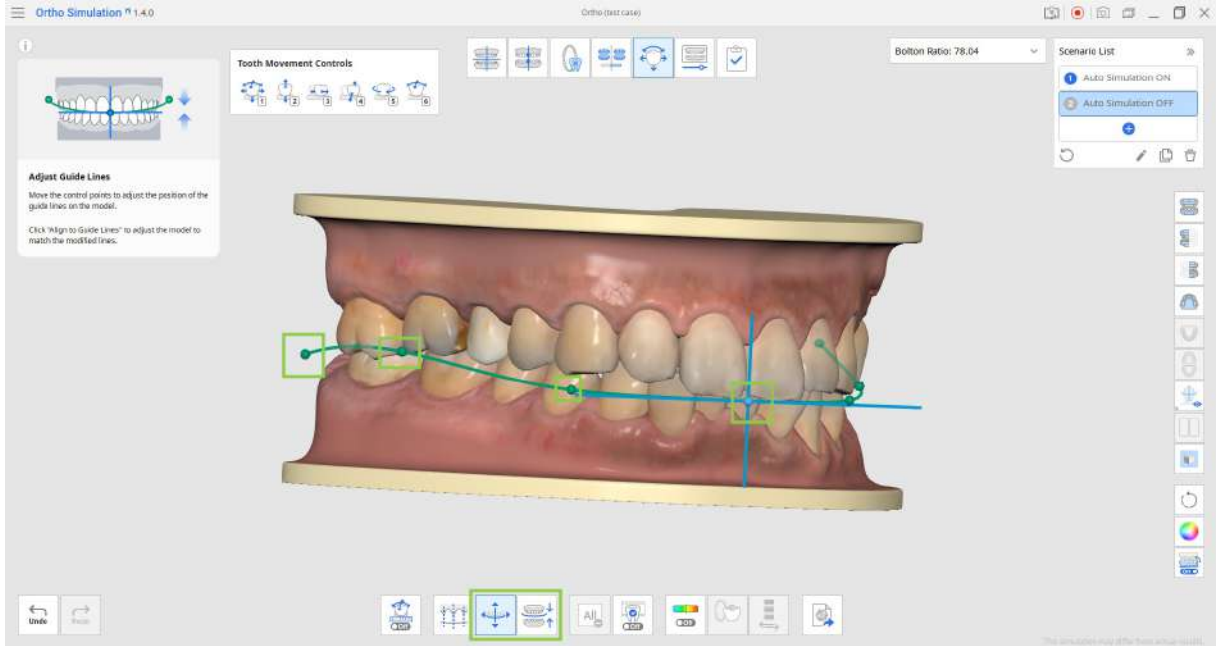
ayarlanabilir.



- Soldaki verilerin oklüzal görünümünü içeren bölünmüş ekran, "Oklüzyon Çoklu Görünümü" seçeneğine tıklarsanız kapatılabilir.



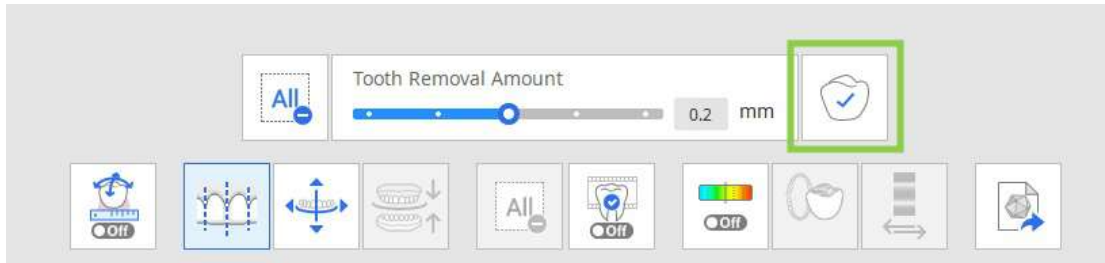
4. Orta çizgi ve ark çizgisi ayarlanarak dişler de hareket ettirilebilir. Bunu yapmak için alttaki "Kılavuz Çizgilerini Ayarla" aracını seçin, ardından kontrol noktalarını sürükleyerek modeldeki kılavuz çizgilerini değiştirin. Kılavuz çizgileri ayarlandıktan sonra, modeli değişikliklere göre güncellemek için "Kılavuz Çizgilerine Hizala"ya tıklayın.



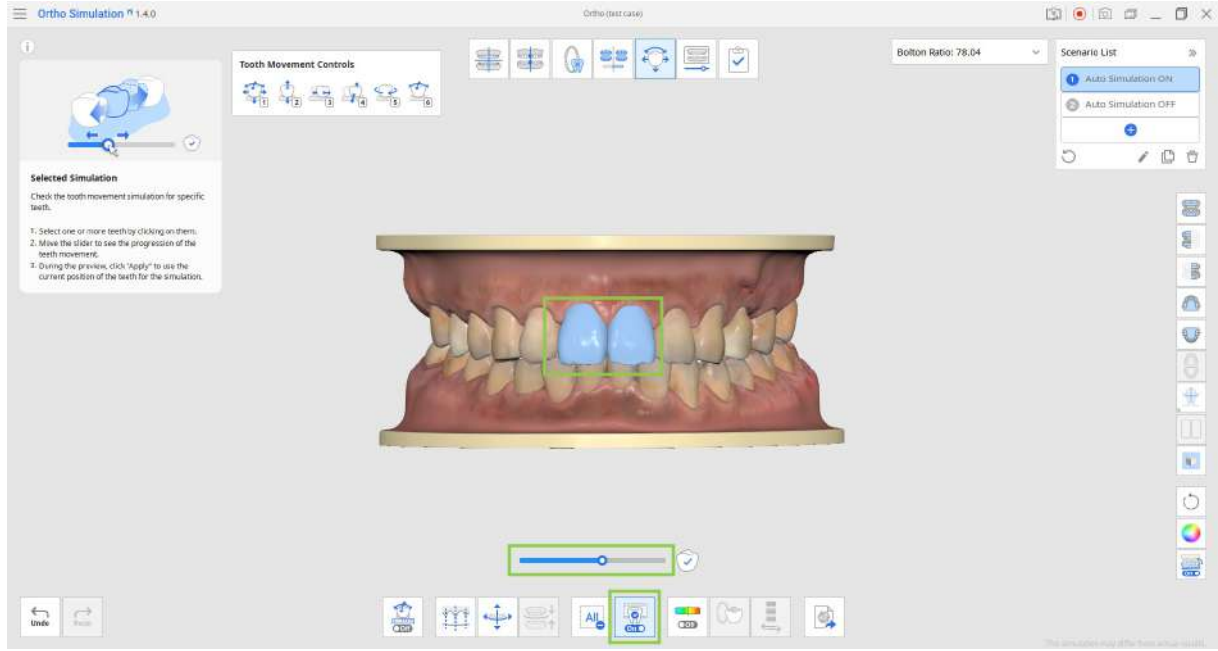
5. "IPR Ön İzlemesi" özelliği mevcut simülasyon modelinizde interproksimal redüksiyonun beklenen sonuçlarını görmeyi sağlar. Öncelikle aşağıdaki kaydırıcıyı hareket ettirerek diş kaldırma miktarını ayarlayın. Daha sonra redüksiyonun beklendiği interproksimal alanları temsil eden daireleri seçin. Ön izleme hemen mevcut olacaktır.



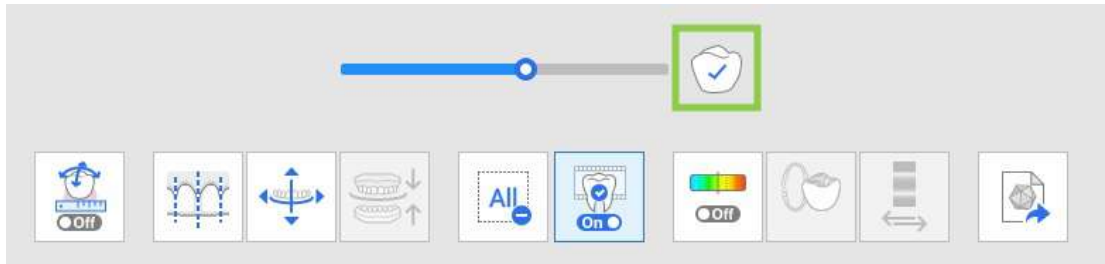
- Ön izlenen IPR'ı son simülasyon modeline uygulamak istiyorsanız, "IPR Ön İzlemesi" özelliğini devre dışı bırakmadan önce "Uygula"ya tıklayın.



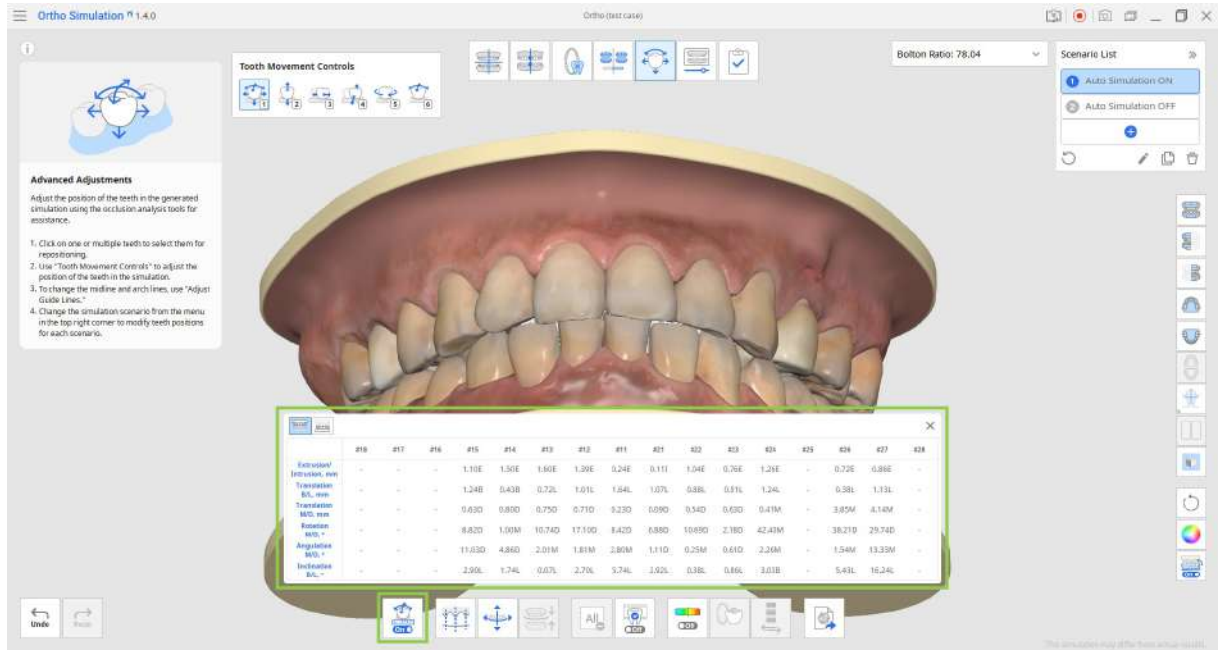
6. "Seçilen Simülasyon" özelliği, belirli dişler için animasyonlu diş hareketini kontrol etmenizi sağlar. İlgilendiğiniz dişleri tıklayın ve hareketlerinin ilerleyişini görmek için aşağıdaki kaydırma çubuğunu sürükleyin.



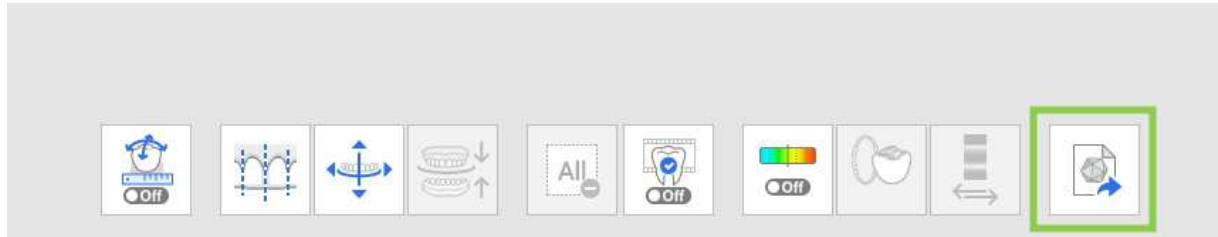
- Tekrardan dişlerin mevcut konumunu son simülasyona uygulamak istiyorsanız, "Seçilen Simülasyon" özelliğini devre dışı bırakmadan önce "Uygula"yı tıklayın.



7. Bir önceki aşamaya benzer şekilde “Diş Hareket Verileri” özelliğini kullanarak her ark için hesaplanan ve bir tabloda düzenlenen diş hareketlerinin detaylarını inceleyebilirsiniz.



8. Bu aşama aynı zamanda simülasyon verilerinizi dışa aktarmak için bir özellik sağlar. Sağ üst köşeden bir simülasyon senaryosu seçin ve veri aktarımınızı özelleştirmek için "Medit Link'e Aktar"a tıklayın.



Verileri Medit ClinicCAD'de daha fazla kullanmak üzere bir kitaplık dosyası olarak veya yalnızca bölümlere segmentli diş verileri (açık veya kapalı) olarak dışa aktarabilirsiniz. Verileri bir kitaplık olarak dışa aktarırsanız, uygulamanın bir sonraki açılışında otomatik olarak Medit ClinicCAD'inize eklenecektir. Dışa aktarma dosyasının adını girin, verileri inceleyin ve "Onayla"yı tıklayın. Dışa aktarılan tüm dosyalar mevcut Medit Link vakanıza eklenecektir.

Not

Animasyonlu simülasyonun bölündüğü bir sonraki aşamada "Dışa Aktarma Adımları" seçenekleri mevcut olacaktır.

Export Settings

1. Check the name of the export file.
2. Choose which steps of the animation you would like to export.
3. Set whether to export the teeth data as a library for Medit ClinicCAD or just as segmented teeth data.
4. Click "Confirm" to finalize your export.

Save As

Auto Simulation ON

Steps to Export

Current Step

All Steps

Selected Steps

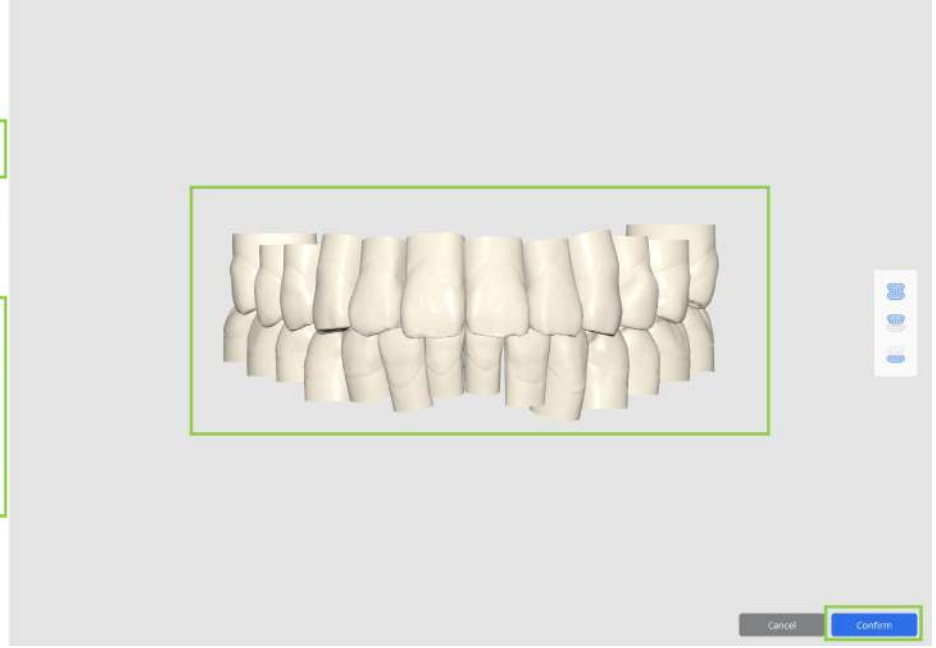
Export As

Library

Segmented Teeth



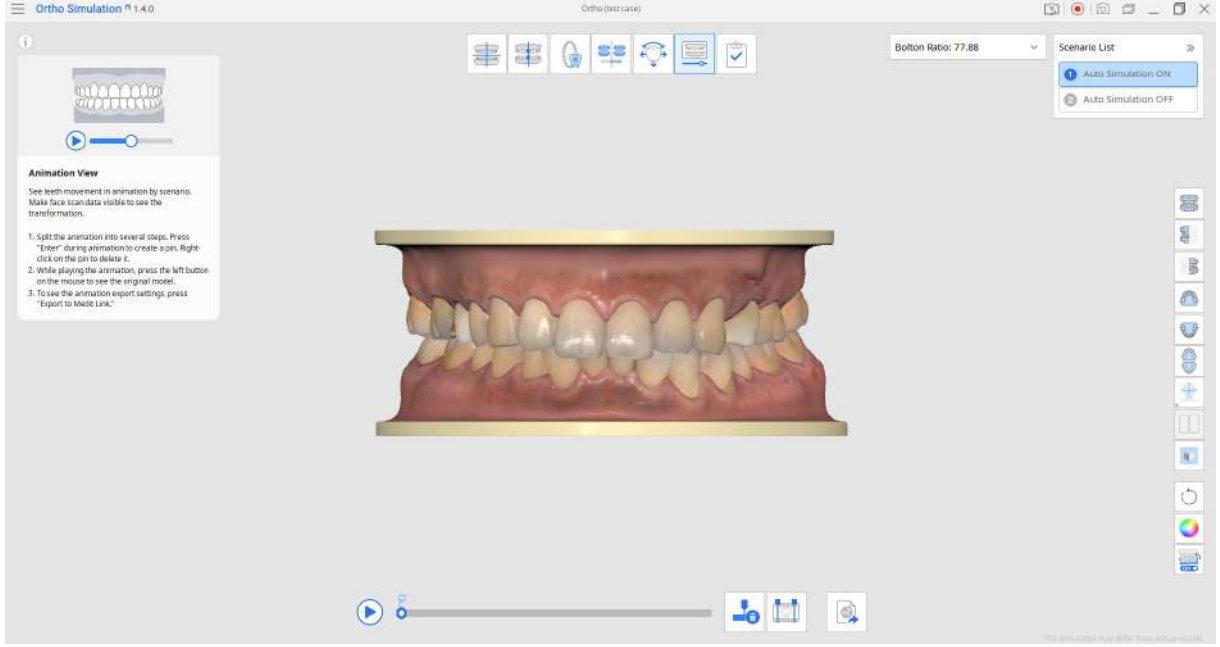
Teeth data is exported as a library file and will automatically be available in your Medit ClinicCAD.



9. Bu aşamadaki tüm çalışmalar tamamlandığında ekranın üst kısmındaki sonraki aşama simgesine tıklayın.

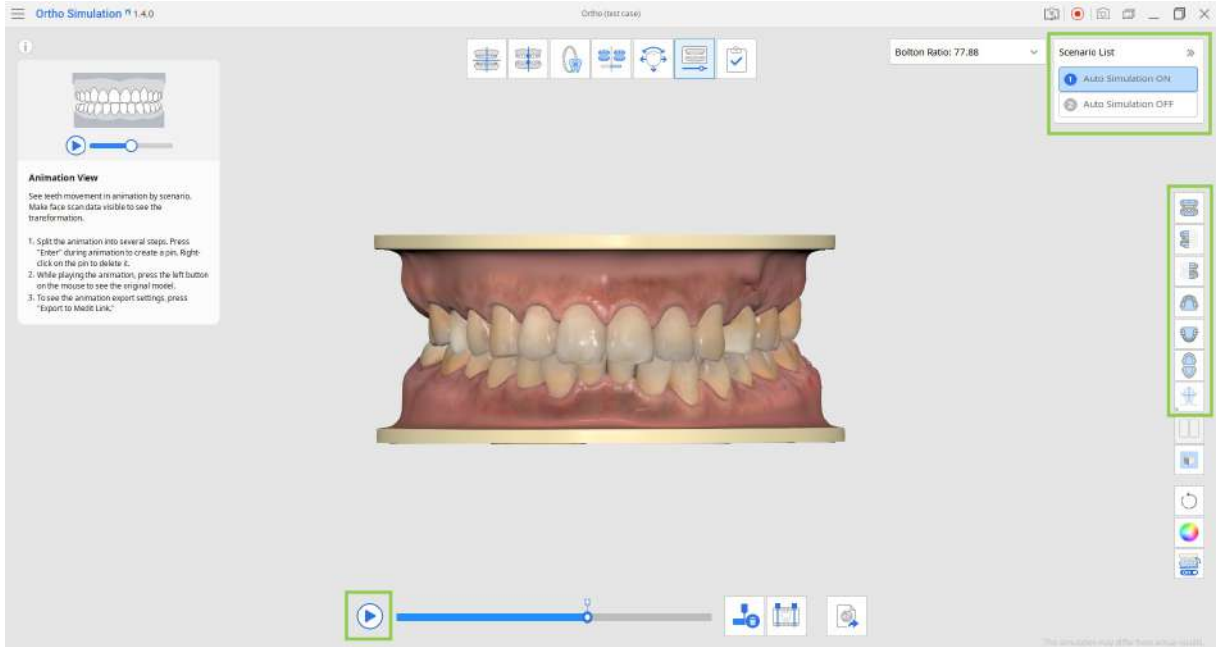
Animasyon Görünümü

Bu aşama, her senaryo için animasyonlu simülasyonlar sağlar ve danışma veya simülasyon analizi için ek bir görsel yardım görevi görür. Kullanıcılar ayrıca gerekirse animasyonun belirli bir adımındaki dış verilerini de dışa aktarabilirler.

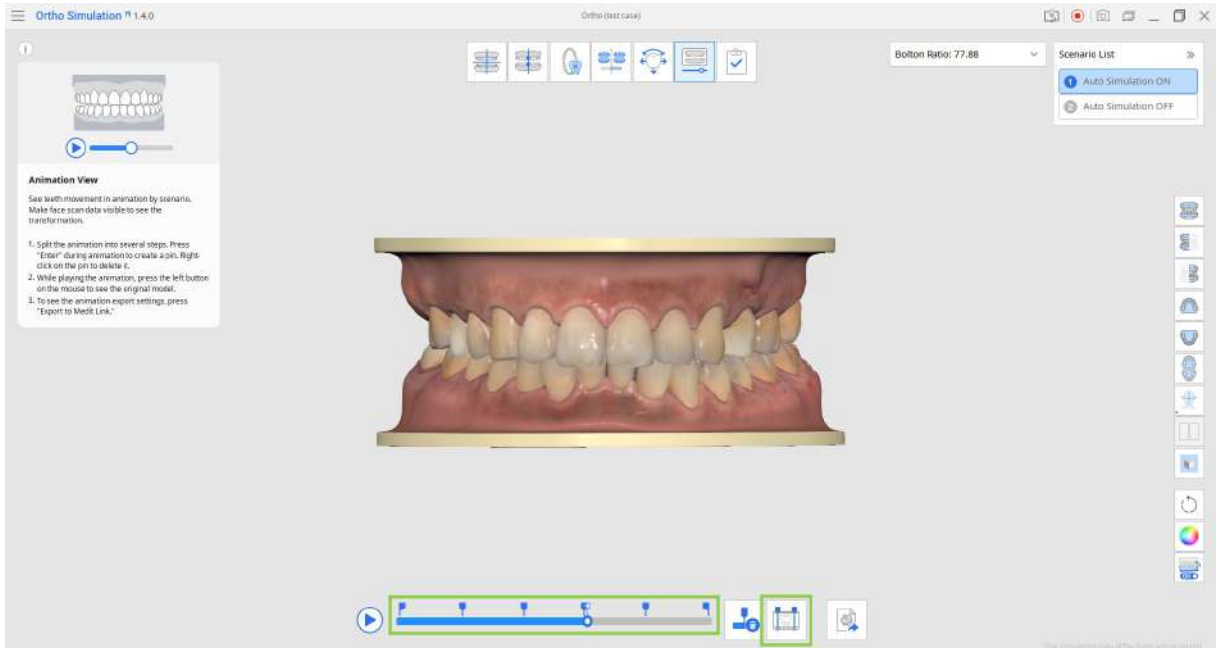


1. Animasyonlu diş hareketini görüntülemek istediğiniz sağ üst köşeden bir senaryo seçerek başlayın. Ardından animasyonu başlatmak için oynat'a tıklayın (veya space tuşuna basın). Animasyon tekrarının herhangi bir anında duraklatmak için modele tıklayın. Tıklayıp basılı tutarsanız dişlerin mevcut durumunu orijinal modelle karşılaştırabilirsiniz.

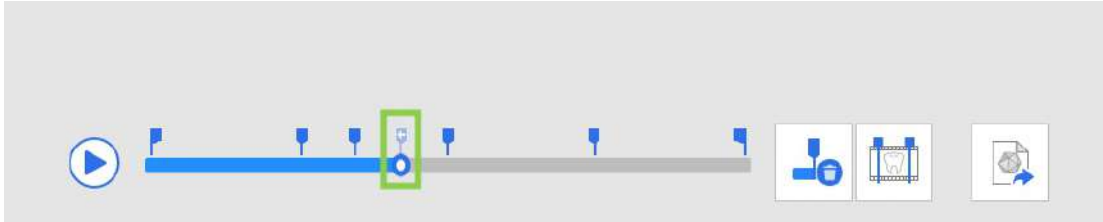
Yardım için görünüm kontrol düğmelerini veya Yan Araç Çubuğundaki "Referans Verilerini Göster/Gizle" seçeneğini kullanın.



2. Animasyonu otomatik olarak eşit adımlara bölmek için alttaki Araç Kutusunda "Animasyonu Adımlara Böl" seçeneğini tıklayın. Adım sayısını 20'ye kadar ayarlayabilirsiniz. Daha sonra her adım bir pin ile işaretlenecektir.



- Adımlar, arama çubuğunun üzerindeki küçük pin simgesine tıklayarak manuel olarak da oluşturulabilir.



- Bir pini silmek için sağ tıklayın veya hepsini bir kerede kaldırmak için "Tüm Pinleri Sil" seçeneğini kullanın.



3. Gerekirse alt kısımdaki "Medit Link'e Aktar" özelliğindeki dış aktarma seçeneklerini özelleştirerek diş verilerini belirli bir adımdan dış aktarabilirsiniz. Yalnızca geçerli adımı, tüm adımları dış aktarabilir veya belirli adımları seçebilirsiniz.

Not

Bir animasyondaki bir adımdan diş verilerini dış aktarmak, yalnızca verileri kitaplık verileri olarak değil, segmentli diş olarak dış aktarmanız durumunda mümkündür.

Export Settings

1. Check the name of the export file.
2. Choose which steps of the animation you would like to export.
3. Set whether to export the teeth data as a library for Medit ClinicCAD or just as segmented teeth data.
4. Click "Confirm" to finalize your export.

Save As

Auto Simulation ON

Steps to Export

Current Step

All Steps

Selected Steps

Step 3.3.2

Export As

Library **Segmented Teeth**

Closed **Open**

Combine

Choose between a closed or open teeth option. If needed, the data of segmented teeth can be combined into a single export file.

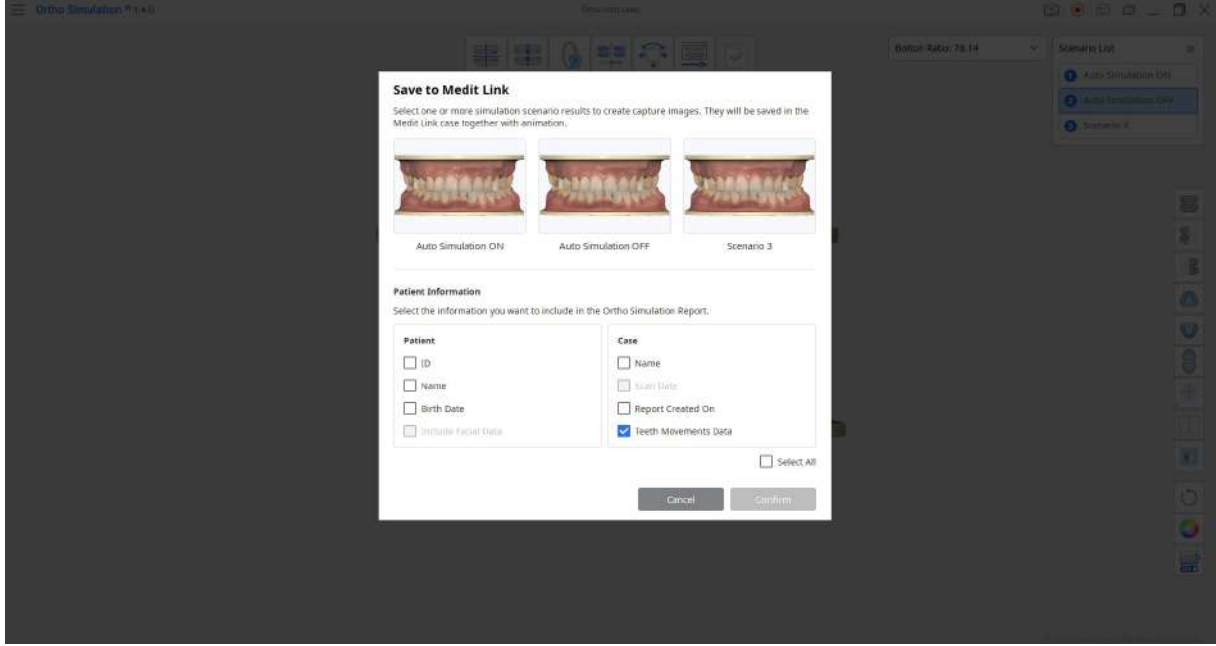
< 0 1 2 3 4 >

Cancel Confirm

4. Bu aşamadaki tüm çalışmalar tamamlandığında ekranın üst kısmındaki son aşama simgesine tıklayın.

Tamamla

Simülasyon projesi üzerinde çalışmayı bitirdiğinizde "Tamamla" seçeneğini kullanın. Bu aşama, kullanıcıların mevcut projenin sonuç dosyalarını Medit Link vakasına kaydetmesine olanak tanır.



Hangi senaryoları kaydetmek istediğinizi seçin; birden fazla senaryo seçebilirsiniz. Varsayılan olarak program projenizden aşağıdaki sonuçları kaydeder:

- proje dosyası

Not

Uygulama, tek bir vaka altında yalnızca bir proje dosyası oluşturabilir; bu, uygulamayı aynı vakadan her yeniden açtığınızda bu dosyanın üzerine yazılacağı anlamına gelir.

- proje bilgileriyle simülasyonun görüntüleri (Ortho Simulation Raporu olarak da anılır)
- animasyonlu simülasyonun videosu
- diş hareketi verilerini içeren bir CSV dosyası (isteğe bağlı)

Ortho Simulation Raporu için simülasyonun yakalama görüntülerine hangi hasta ve vaka bilgilerini eklemek istediğinizi kontrol edin. Rapor Medit Link'te incelenmeye hazır olacaktır.

MEDIT Link 3.3.1

Ortho (test case) (User G


Form File Viewer

- Raw Data
- Maxilla
 - Base
 - Mandible
 - Base
- Occlusion
- Ortho Simulation
 - Teeth
 - Auto Simulation ON_2_Teeth
 - Auto Simulation ON_3_Teeth
 - Auto Simulation ON_4_Teeth
 - Library Teeth
 - Auto Simulation DT; med8Lib
- Images
 - OrthoSimulation_Auto Simulation ON.png
- Video
 - OrthoSimulation_Auto Simulation ON.mp4
- Etc.
 - Auto Simulation ON.csv
 - OrthoSimulation.med8OrthoSimulation

Auto Simulation ON

Patient
ID: 141
Name: User Guide
Birth Date: 1994-03-02

Case
Name: Ortho (test case)
Report Creation Date: 5/30/2024 2:53 PM



Ortho Simulation