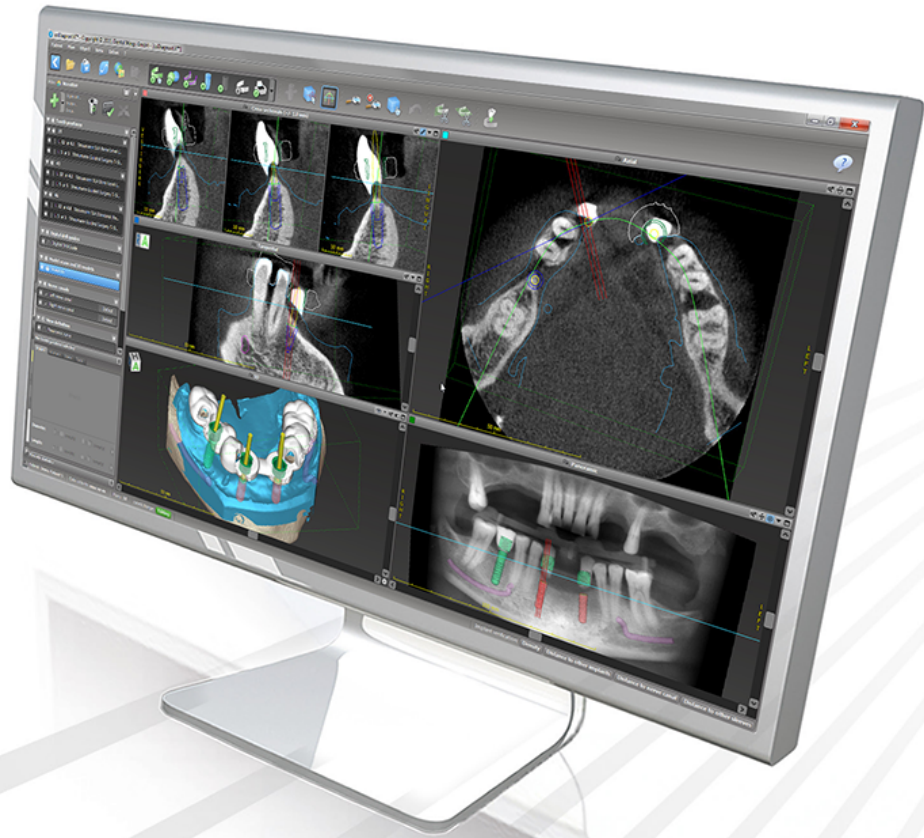


coDiagnostiX

Diş Cerrahisi Planlama Yazılımı

Kullanım Kılavuzu

Orijinalinden çevrilmiştir



Önemli! Bu belgeyi ileride başvurmak üzere saklayın.

İÇİNDEKİLER

1. Bu kılavuz hakkında	5
1.1 Sorumluluğun Reddi	5
1.2 Lisans, ticari markalar ve diğer haklar	8
2. Giriş ve genel bakış	10
2.1 Kullanım amacı	10
2.2 Cihaz açıklaması ve özellikleri	10
2.3 Birlikte kullanılan aksesuarlar ve ürünler	14
2.4 Endikasyonlar	17
2.4 Artık riskler ve yan etkiler	18
2.5 Kontrendikasyonlar	18
2.6 Önlemler	18
2.7 Uyumluluk bilgileri	21
2.8 Veri koruma	22
2.9 Diğer bilgiler	24
2.10 Kurulum	25
2.11 Bertaraf Etme	27
3. Temel prensipler	28
3.1 Tanışma	28
3.2 coDiagnostiX başlangıç ekranı	29
3.3 DICOM İçer Aktarma	31
4. EASY modu	33
4.1 Kullanıcı arayüzü	33
4.2 Vaka planlaması	37
5. EXPERT modu: Kullanıcı arayüzü	45
5.1 Araç Çubuğu	46
5.2 Görünümler	47
5.3 Nesne ağacı	49
5.4 Planlar	51
6. EXPERT modu: Adım adım vaka planlaması	52
6.1 Hasta koordinat sistemini hizalama	52

6.2 Panoramik eğri	53
6.3 Sinir kanalı tespiti	54
6.4 Model tarama verisini içe aktarma ve eşleştirme	56
6.5 Cerrahi tedaviyi planlayın	59
6.6 Cerrahi kılavuz tasarlayın	66
6.7 Yazdırma protokolleri	71
7. İsteğe bağlı ve destekleyici işlevler	72
7.1 DWOS Synergy	72
7.2 Ölçüm işlevleri	73
7.3 Yapay Zeka Asistanı	74
8. Güvenlik kontrolleri	79
9. Bakım	82
10. Distribütörler ve servis	83
11. Teknik veriler ve etiket	84
11.1 Ortam şartları	84
11.2 Donanım ve yazılım gereksinimleri	84
11.3 Etiket	89
11.4 CBCT veya CT taramaları için destekleyici bilgiler	90
11.5 Lisanslama Matrisi	92
12. Simgelerin açıklaması	94

1. Bu kılavuz hakkında

Dikkat

Sağlanan talimatlar, yazılımın güvenli ve uygun kullanımına ilişkin önemli bilgiler içerir. Yazılımı kurmadan ve çalıştırmadan önce bu belgeyi okuyup anladığınızdan emin olun.

Bu Kullanım Talimatları, bu süre içinde yeni talimatlar yayınlanmadığı sürece, coDiagnostiX *Ürün yaşam döngüsü* (p. 7), sürüm 10.0 ve üzeri için geçerlidir. Sorularınız olması durumunda yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

Elektronik Kullanım Kılavuzu

coDiagnostiX Kullanım Talimatları elektronik biçimde sağlanır. Basılı sürümü gerekliyse kullanıcı bu kılavuzu kendisi yazdırabilir veya üreticiden basılı sürümü talep edebilir. Daha fazla bilgi, teslimat süresi ve iletişim ayrıntıları için şu adrese bakın: <http://ifu.dentalwings.com>

1.1 Sorumluluğun Reddi

coDiagnostiX yazılımı, uygulama alanında uygun bilgiye sahip diş hekimliği uzmanları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yazılımı çalıştırmak için kullanıcıların aynı zamanda bilgisayar kullanma konusunda temel becerilere sahip olmaları gerekir.

Herhangi bir ürünün veya tedavinin belirli bir hasta ve koşullar için uygun olup olmadığının belirlenmesinden coDiagnostiX kullanıcısı sorumludur. coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, eksiksiz olmasından ve yeterliliğinden yalnızca coDiagnostiX kullanıcısı sorumludur. Kullanıcının, coDiagnostiX yazılımıyla planlamanın doğruluğunu ve kesinliğini kontrol etmesi ve her bir vakayı değerlendirmesi gerekir.

Cerrahi kılavuzun doğru boyutlandırılması ve doğrulanmış iş akışlarının kullanılması tamamen kullanıcının sorumluluğundadır.

coDiagnostiX bağımsız olarak satılır. Kullanıcı, ürünü çalıştırmak için gerekli donanım ve yazılımı sağlamaktan sorumludur. Daha fazla ayrıntı için *Veri koruma* (p. 22) ve *Donanım ve yazılım gereksinimleri* (p. 84) bölümlerine bakın. coDiagnostiX'in hastayla veya yaşamı destekleyen cihazlarla doğrudan temas halinde kullanılması amaçlanmamıştır.

Dental Wings ürünleri, birlikte sunulan kullanım talimatları uyarınca kullanılmalıdır. Dental Wings ürünlerinin uygun olmayan biçimde kullanılması ya da taşınması, varsa Dental Wings ürünleri için sunulan garantiyi geçersiz kılacaktır. Dental Wings ürünlerinin uygun kullanımı hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız yerel distribütörünüz ile irtibata geçin. Kullanıcının Dental Wings ürünleri üzerinde değişiklik yapmasına izin verilmez.

DENTAL WINGS GMBH, BAĞLI KURULUŞLARI VEYA DİSTRİBÜTÖRLERİ, TİCARİ ELVERİŞLİLİK, BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK, HATASIZ ÇALIŞMA VEYA İHLAL ETMEME DAHİL OLMAK ÜZERE ÜRÜNLERLE İLGİLİ AÇIK VEYA ZİMNİ, YAZILI VEYA SÖZLÜ HER TÜRLÜ BEYAN VE GARANTİYİ REDDEDER VE ÜRÜNLER “OLDUĞU GİBİ” SATILIR.

Ürünlerden veya kullanımlarından ileri gelen, garantiye, sözleşmeye, haksız fiile veya başka hususa dayanan azami sorumluluğumuz, ürünün satın alma bedeline istinaden tarafımıza fiilen ödenen tutarları aşmayacaktır. Sınırlama olmaksızın kar kaybından, veri kaybından ya da kullanım kaybindan ileri gelen zararları kapsayacak biçimde, işbu belge veya ürünlerin satışı çerçevesinde ortaya çıkan özel, arızı veya dolaylı zararlardan hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmemekteyiz.

Donanım ve yazılım bileşenleri düzenli olarak güncellenmektedir. Dolayısıyla, Kullanım Kılavuzunda yer alan bazı talimatlar, özellikler ve resimler sizin durumunuza göre hafif farklılıklar gösterebilir. Dental Wings, söz konusu değişiklikleri veya iyileştirmeleri herhangi bir kişiye bildirme yükümlülüğü altında olmaksızın, dilediği zaman bu ürün veya belgeleri üzerinde değişiklikler veya iyileştirmeler yapma hakkını saklı tutar. Kullanıcı, coDiagnostiX'e ilişkin en son geliştirmeleri düzenli olarak incelemekle yükümlüdür.

Ürün yaşam döngüsü

coDiagnostiX yazılımının ürün yaşam döngüsü 3 yıldır. Bu sürenin sona ermesinden sonra yazılım, yapılandırma veya donanım değiştirilmediği ve geçerli bir lisans korunduğu sürece düzgün çalışmaya devam edebilir. Ancak siber güvenlik açıkları, yasal ve düzenleyici gereklilikler düzenli aralıklarla değiştiğinden, yasal üretici, 3 yıllık ürün yaşam döngüsü döneminin ötesinde siber güvenliği ve mevzuat çerçevesine uygunluğu garanti etmemektedir. Mevzuat uyumluluğunu sürdürmek için yazılımınızı düzenli olarak güncelleyin. coDiagnostiX'in fiili kullanımının lisans çerçevemize uygunluğunuza bağlı olduğunu lütfen unutmayın.

Giriş verileri

Yazılım, Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (CBCT) ve isteğe bağlı olarak yüzey tarayıcılarının yanı sıra farklı kaynaklardan model taramaları da dahil olmak üzere çok çeşitli görüntü kaynaklarını destekler. Ayrıca diğer dilimli görüntü verileri veya hacim verileriyle çalışmak da mümkündür.

coDiagnostiX'in performansı CBCT veya CT'nin kalitesine ve doğruluğuna ve yazılıma aktarılan model taramalarına bağlıdır. Yazılıma aktarılan verilerin kalitesinin coDiagnostiX'in düzgün performansı için yeterli olmasını sağlamak yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. CBCT veya CT cihazlarından alınan DICOM verileri en az 512x512 çözünürlüğe ve ≤ 1 mm dilim genişliğine sahip olmalıdır. Taramalarda ilgili anatomik yapıların görülebilmesi için ilgilenilen bölgelerde herhangi bir artefakt ve bozunum olmamalıdır.

CBCT veya CT cihazları ICRP97'nin (Uluslararası Radyolojik Koruma Komisyonu) tavsiyelerine uygun olmalıdır. Verilerin hastanın durumunu en doğru şekilde yansıtmasını sağlamak için bu tür cihazların düzenli aralıklarla kalibre edilmesi gerekir. CBCT veya CT cihazının kalibre edilmemesi durumunda, radyolojik absorpsiyonun yoğunluğu (Hounsfield Birimlerinde (HU) görselleştirilir) ilgili kemik yoğunluğuna karşılık gelmez. coDiagnostiX için uygun giriş verilerinin sağlanmasına yardımcı olacak destekleyici bilgileri *CBCT veya CT taramaları için destekleyici bilgiler* (p. 90) bölümünde bulabilirsiniz.

Üçüncü taraf ürünleri ve ürün verileri

coDiagnostiX ile hasta vakaları planlanırken ve bu planlamanın pratik uygulaması sırasında, kullanıcı üçüncü taraf ürünleri ve/veya ürün verileriyle çalışabilir. Dental Wings GmbH, bağlı kuruluşları veya dağıtım ortakları, bu kapsamda kullanılan üçüncü taraf ürün verileri veya ürünleriyle bağlantılı veya bunlardan kaynaklanan zararlara ilişkin hiçbir sorumluluk kabul etmez.

1.2 Lisans, ticari markalar ve diğer haklar

coDiagnostiX lisansı

coDiagnostiX yazılımı bir Lisans Sözleşmesi ile korunmaktadır ve yalnızca bu sözleşmenin koşullarına uygun olarak kullanılabilir veya kopyalanabilir. coDiagnostiX yazılımının Lisans Sözleşmesinde izin verilen ortamlar dışında herhangi bir ortamda kopyalanması veya kullanılması yasa dışıdır.

coDiagnostiX'in sunduğu bazı özellikler donanım kilidinizde ek bir lisans gerektirebilir. Daha fazla bilgi için yerel distribütörünüzle iletişime geçin.

Elverişlilik

Bu kılavuzda bahsedilen ürünlerden bazıları her ülkede mevcut olmayabilir.

Üçüncü taraf yazılım

coDiagnostiX yazılımı, belirli lisanslar kapsamında sağlanan üçüncü tarafların kodlarını içerir:

- Açık Kaynak Bilgisayarlı Görü Kitaplığı (3-Clause BSD Lisansı)
- Omni Thread Library (3-Clause BSD Lisansı)
- Eigen (Mozilla Genel Lisansı 2.0)

Lisans koşulları coDiagnostiX'te mevcuttur. Yardım (?) menüsünü açın ve bunları görüntülemek için **Hakkında > Ticari Markalar ve 3. taraf lisansları**'ni seçin.

Ticari isimler ve ticari markalar

DENTAL WINGS ve/veya burada açıklanan Dental Wings'ten diğer ticari markalar ve tescilli ticari markalar, Dental Wings şirketinin ticari markaları veya tescilli ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

Telif hakkı

Dental Wings belgeleri, Dental Wings'in yazılı izni olmaksızın tamamen veya kısmen yeniden basılamaz veya yayımlanamaz.

2. Giriş ve genel bakış

2.1 Kullanım amacı

coDiagnostiX diş cerrahisi planlama yazılımı olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

2.2 Cihaz açıklaması ve özellikleri

coDiagnostiX, hastanın anatomik yapılarını ve gelecekteki protez ihtiyaçlarını dikkate alan sanal diş cerrahisi için bir planlama yazılımıdır. coDiagnostiX, 3B CBCT veya CT tarama verilerini (DICOM standardı) ve model tarama verilerini içe aktarabilir ve işleyebilir ve cerrahi kılavuzların üretimi için planlama ve tasarım verilerini dışa aktarabilir.

Cihaz çeşitleri ve yapılandırması

Ürünün herhangi bir varyantı veya yapılandırması yoktur. Yazılımın özelliklerine erişim lisanslama sistemi ile kısıtlanmıştır. (*Lisanslama Matrisi* (p. 92))

coDiagnostiX açık bir yazılım sistemidir. coDiagnostiX, diş cerrahisi planlaması ve cerrahi kılavuz tasarımı için gerekli 3. taraf tasarım bilgilerini içeren bir kütüphane içerir. Tasarım bilgileri, implantlar (abutmentler dahil), cerrahi aletler (endodontik anguldurvalar gibi) ve cerrahi kılavuz aksesuarları (başlıklar, sabitleme pimleri gibi) ile ilgilidir.

⚠ Dikkat

Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

Kütüphaneyi (ana veri tabanı) kullanabilmek için kullanıcının aşağıdaki şart ve koşulları kabul etmesi gerekir.

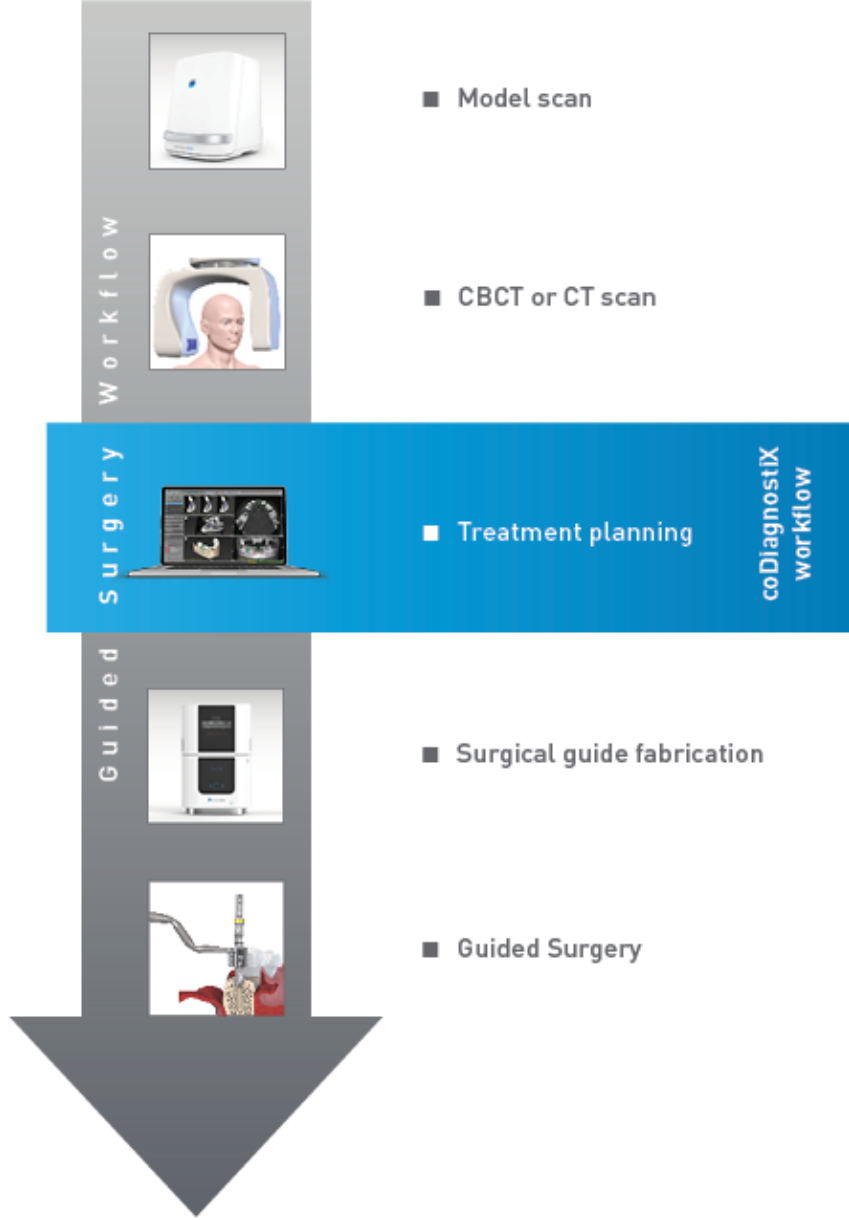
1. Ana veritabanı, kullanıcının ülkesinde kayıtlı olmayan implantları, cerrahi aletleri ve cerrahi kılavuz aksesuarlarını içerebilir. Kullanıcı yalnızca uygun şekilde kaydedilen öğeleri kullandığından emin olmalıdır.
2. Kullanıcı, ana veri tabanındaki verilerin hem üretici tarafından sağlanan katalog değerlerine hem de alınan öğelere ilişkin bilgilere benzer eş değer olup olmadığını her zaman kontrol etmekle yükümlüdür.

Çalışma prensipleri

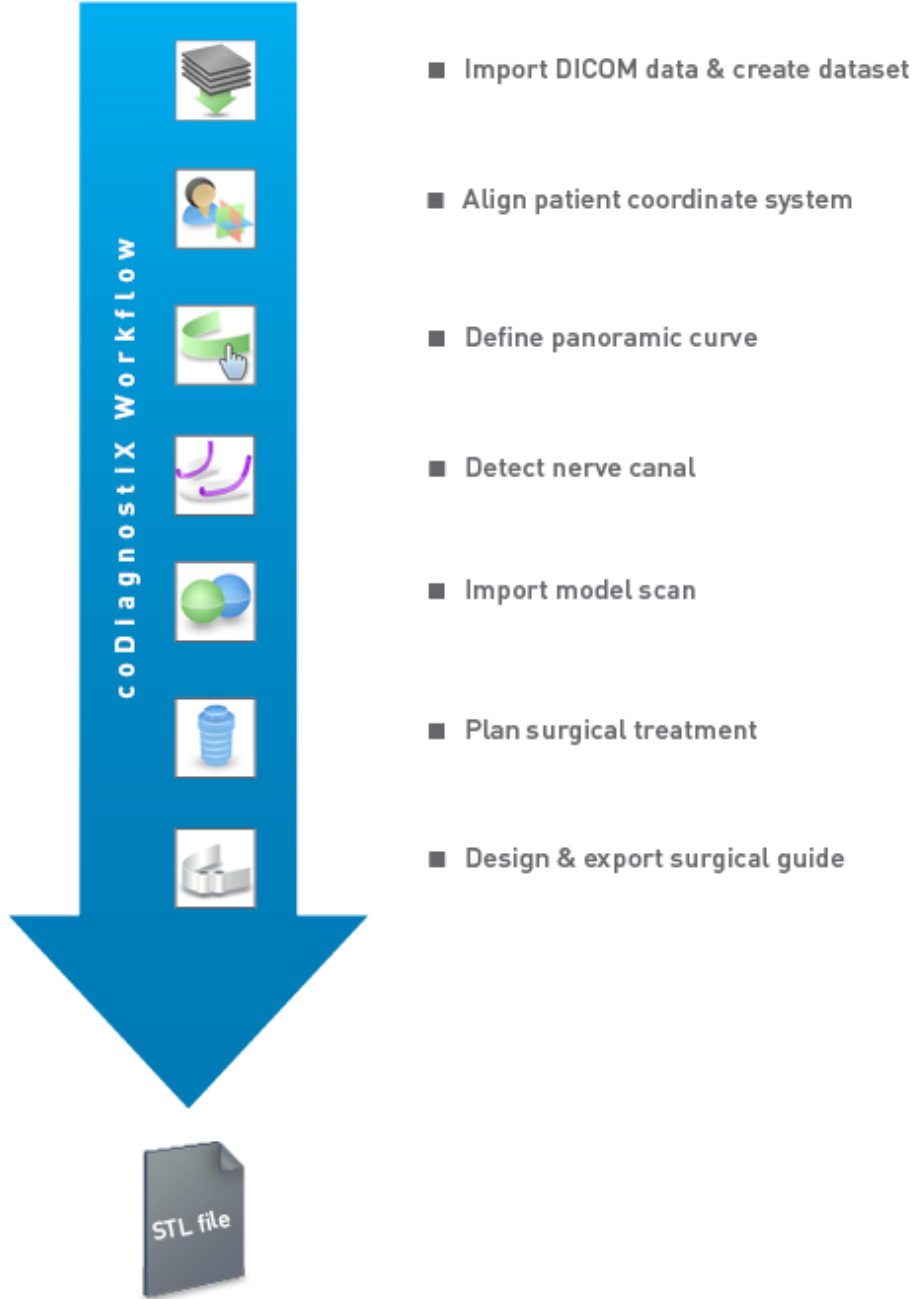
coDiagnostiX ile planlama, kılavuzlu cerrahi iş akışının bir parçasıdır. Planlama; CD/DVD, ağ veya diğer çeşitli depolama ortamları yoluyla aktarıldıktan sonra coDiagnostiX tarafından işlenen, hastanın CBCT veya CT gibi tıbbi görüntü verilerine dayanmaktadır. Planlama, çeşitli görüntülerin hesaplanması (sanal Panoramik Radyografi (OPG) veya görüntü veri setinin üç boyutlu yeniden oluşturulması gibi), görüntü verilerinin analizi ve implantların ve cerrahi aletlerin yerleştirilmesiyle gerçekleştirilir. Planlama verileri, 3B geometrisinde (açık biçim)¹ üretim bilgisi olarak dışa aktarılabilen cerrahi kılavuzların tasarlanması için kullanılır. Cerrahi rehber, sanal cerrahi planı bilgisayardan hastanın anatomisine aktarır.

¹Eski üretim sistemi gonyX ve aksesuarları için anguldurva kılavuzunun oluşturulmasına yönelik bir plan çıktı olarak verilmektedir. gonyX ve aksesuarları yalnızca coDiagnostiX ile kombinasyon halinde implant planlaması için kullanılmalıdır (daha fazla ayrıntı için Kullanım Talimatları coDiagnostiX sürüm 11.1'e bakın).

Aşağıdaki grafik, coDiagnostiX'in kılavuzlu bir cerrahi iş akışı içindeki konumunu özetlemektedir.



Bu grafik coDiagnostiX içindeki standart çalışma adımlarını özetlemektedir. Daha fazla bilgi için *EXPERT modu: Adım adım vaka planlaması* (p. 52)



2.3 Birlikte kullanılan aksesuarlar ve ürünler

⚠ Dikkat

coDiagnostiX ile birlikte kullanılan aksesuar ve ürünlerin bu amaç için tasarlandığından emin olmak tamamen kullanıcının sorumluluğundadır. Kullanım talimatlarını izleyin.

3B üretim sistemi ve kılavuz malzemeleri

Üretim sisteminin açık STL biçimindeki dosyaları okuyabilmesi ve biyouyumlu malzemeyi işleyebilmesi koşuluyla, 3B üretim sistemleri (ör. 3B baskı sistemi) ile cerrahi kılavuzlar üretmenin birçok yolu vardır. Gereksinimleri karşılayan her 3B üretim sistemi ve bunun sonucunda ortaya çıkan kılavuz, prensip olarak uygun olabilir. Kullanıcının, cerrahi kılavuzun yeterli doğrulukla üretilebildiğinden ve imalat için kullanılan malzemenin hastalarda cerrahi kılavuz olarak kullanıma uygun olduğundan emin olması gerekir.

coDiagnostiX iş akışı aşağıdaki malzemeler ve 3B üretim sistemleri (örnekler) ile doğrulanmıştır:

- SHERAprint-sg (SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG) ve uyumlu 3B yazıcılar (Rapid Shape GmbH)
- MED610 (Stratasys Ltd.) ve uyumlu 3B yazıcılar (Stratasys Ltd.)
- Titanyum ve uyumlu freze makineleri

Doğrulanmış malzeme ve sistemlerin tam listesi için yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

⚠ Dikkat

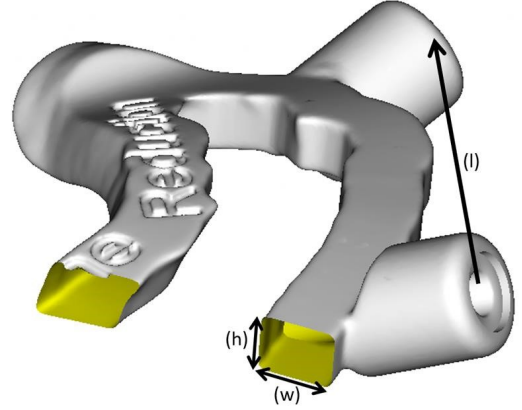
Hastanın diş anatomisi değişime tabidir. Veri toplama, tedavi planlaması ve ameliyat arasındaki zaman gecikmeleri konusunda uygun diş hekimliği uygulamalarına bağlı kalmak kullanıcının sorumluluğundadır. Ayrıca, üretilen kılavuzların raf ömrü de dikkate alınacaktır.

Cerrahi kılavuzlar

coDiagnostiX yazılımı, oral-maksillofasiyal bölgede $x= 200$ mm, $y= 200$ mm ve $z= 100$ mm hacminde cerrahi kılavuzların tasarlanmasına olanak sağlar.

Kılavuz tasarımları tedaviye ve hastaya özel olduğundan, kılavuzun hastaya özel anatomiye uymasını ve ameliyat sırasında uygulanan kuvvetlere dayanmasını sağlamak kullanıcının sorumluluğundadır. Şüphe durumunda, uygunluğu kontrol etmek ve kuvvetleri simüle etmek için bir model kullanın. Kılavuzu zorlamadan yerleştirmek mümkün olmalıdır. Kılavuz sallanmamalı ve kırılmamalıdır.

- Cerrahi kılavuzlar, ameliyat için ilgi alanı 3 destek noktası tarafından desteklenecek şekilde tasarlanacaktır. Destekleyici noktalar dişler, sabitleme pimleri, diş eti veya eş değeri olabilir. Üç destek noktası bir üçgen oluşturacaktır.
- Cerrahi alet, bir profil (kesme kılavuzu) boyunca yönlendiriliyorsa ve destek noktaları arasında maksimum mesafe olması durumunda ($l=40$ mm), kesme çubuğu boyutları en az 4 mm genişliğinde (g) ve 3 mm yüksekliğinde (y) olacaktır.



- Cerrahi alet bir yörünge (anguldurva kılavuzu) boyunca yönlendiriliyorsa, uygun metal kılavuzun dış boyutlarının yüksekliğine göre coDiagnostiX içerisinde kılavuzda bir delik tasarlanır.
- Kılavuzların istiflenmesi durumunda mevcut tasarım özellikleri (ör. sabitleme pimi delikleri veya anatomik yapılar) kullanılacaktır.

⚠ Dikkat

Cerrahi kılavuzun doğru boyutlandırılması ve uygun şekilde doğrulanmış kılavuz malzemesinin seçilmesi tamamen kullanıcının sorumluluğundadır.

Dijital olarak tasarlanmış cerrahi kılavuza yerleştirilen denetim pencerelerinin nihai cerrahi kılavuzun stabilitesini etkilemediğinden emin olun. Aksi takdirde hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek hatalı sonuçların ortaya çıkma riski vardır.

Asla doğrudan kılavuzun içinden delme işlemini gerçekleştirmeyin. Ufalanmayı önlemek için her zaman uygun metal kılavuzu kullanın.

Tedaviye başlamadan önce cerrahi kılavuzun hastanın ağzına oturup oturmadığını kontrol edin.

Yazılım ürünleri

coDiagnostiX ile birlikte kullanılacak yazılım ürünleri şunlardır:

- Dental Wings DWOS®
Dental CAD/CAM yazılımı
- Straumann® CARES® Visual
Dental CAD/CAM yazılımı
- Dental Wings Ağız İçi Tarayıcı Yazılım Uygulaması
Dental Wings Ağız İçi Tarayıcıda çalışan yazılım
- DWOS Connect
Dental Wings/Straumann tarayıcı cihazlarından tarama dosyalarını paylaşmak için kullanılan hizmet

İlgili ürün bilgi materyalleri *Diğer bilgiler* (p. 24) bölümünde listelenmiştir. Uyumlulukla ilgili ayrıntılar için bkz. *Uyumluluk bilgileri* (p. 21).

Açık STL biçimindeki dosyaları okuyabilen ve çıktısını alabilen diğer açık dental CAD yazılım sistemleri de coDiagnostiX ile birlikte kullanım için uygun olabilir. Ancak bu tür ürünlerin uygunluğunun kullanıcı tarafından doğrulanması gerekmektedir.

3B navigasyon sistemleri

coDiagnostiX kullanıcıları, tedavi planlarını özel biçimde 3B navigasyon sistemlerine aktarabilir. coDiagnostiX kullanıcıları tedavi planlarını Straumann DNS Falcon ile paylaşabilir.

2.4 Endikasyonlar

coDiagnostiX, uygulama alanında uygun bilgiye sahip diş hekimliği uzmanlarının kullanımına yönelik bir implant planlama ve cerrahi planlama yazılım aracıdır. Yazılım, CBCT veya CT tarayıcıları gibi tıbbi tarayıcılardan gelen görüntüleme bilgileri çıktısını okur.

Cerrahi kılavuz gerektirebilecek dişsiz, kısmi dişsiz veya dentisyon durumlarında hasta anatomisinin, diş implantının yerleştirilmesinin, cerrahi alet konumlandırmasının ve cerrahi tedavi seçeneklerinin ameliyat öncesi simülasyonu ve değerlendirilmesi için kullanılır. Ayrıca kullanıcının bu tür kılavuzları, tek başına veya kombinasyon halinde, bir yörünge veya profil boyunca cerrahi bir yolun izlenmesi veya bir cerrahi hazırlığın veya adımın değerlendirilmesine yardımcı olmasına yönelik olarak tasarlaması için de kullanılır.

coDiagnostiX yazılımı, diş laboratuvarı ortamında cerrahi kılavuzların otomatik üretimi için verilerin 3B üretim sistemlerine aktarılmasına olanak tanır.

2.4 Artık riskler ve yan etkiler

coDiagnostiX'in uygulanmasıyla ilgili, çıktılarında hatalar içermesi dışında herhangi bir artık risk yoktur.

coDiagnostiX uygulandığında herhangi bir yan etki görülmez.

2.5 Kontrendikasyonlar

coDiagnostiX ile diş cerrahisi planlamasında, planlanacak tedaviye uygun olanlar dışında herhangi bir kontrendikasyon bulunmamaktadır.

2.6 Önlemler

Sağlanan talimatlar, yazılımın güvenli ve uygun kullanımına ilişkin önemli bilgiler içerir. Yazılımı kurmadan ve çalıştırmadan önce bu belgeyi okuyup anladığınızdan emin olun.

Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

Uyarı mesajlarına rağmen oluşturulabilecek veri setlerini, bu uyarıların sonuçlarını tam olarak anlamadığınız ve planlamanızın doğruluğu ve doğruluğu açısından kabul edilemez bir risk olmayacağından emin olmadığınız sürece kullanmayın.

Otomatik sinir tespiti kesin ve doğru sinir kanalı görüntülemeyi garanti etmez. Sinir kanalının doğru konumunu her zaman manuel olarak doğruladığınızdan emin olun.

Sinir kanalı gösteriminin doğruluğunu ve kesinliğini her zaman doğrulayın.

Kötü görüntü kalitesi nedeniyle sinir tanımı net değilse, veri kümesi kullanılmamalıdır.

Sinir kanalına her zaman uygun bir güvenlik mesafesi sağlayın.

İmplant çevresinde her zaman uygun bir mesafe sağlayın.

Veri kümesinin görüntülerini içeren çıktılar tanı amaçlı değildir.

iPad'de sunulan hasta verileri yalnızca sunum amaçlıdır. Bu tür verileri tanı amacıyla kullanmayın.

Cerrahi kılavuzun doğru boyutlandırılması ve uygun şekilde doğrulanmış kılavuz malzemesinin seçilmesi tamamen kullanıcının sorumluluğundadır.

Dijital olarak tasarlanmış cerrahi kılavuza yerleştirilen denetim pencerelerinin nihai cerrahi kılavuzun stabilitesini etkilemediğinden emin olun. Aksi takdirde hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek hatalı sonuçların ortaya çıkma riski vardır.

Asla doğrudan kılavuzun içinden delme işlemini gerçekleştirmeyin. Ufalanmayı önlemek için her zaman uygun metal kılavuzu kullanın.

Yetersiz cerrahi kılavuzlar, cerrahi işlem sırasında hayati anatominin zarar görmesine neden olabilir.

İçe aktarma sonrasında her iki nesnenin de doğru ve tam olarak hizalandığından emin olmak için birleştirilmiş 3B nesnelerin dış hatlarının uyumluluğunu tüm görünümde iyice kontrol edin. Model tarama verilerinin eşleştirilmesi, cerrahi kılavuz tasarımı için bir ön koşuldur. Eşleştirme doğruluğu, tasarlanan cerrahi kılavuzun doğruluğunu doğrudan etkiler.

Kullanılan tüm bilgisayar donanımları için geçerli tüm standartlara ve teknik yönetmeliklere uyulduğundan emin olun. Bilgisayar donanımının hastaya yakın mesafede (1,5 metre mesafede) kullanılması amaçlanmamıştır. Donanımı takmak için çok prizli uzatma kabloları kullanmayın.

Tarama şablonunu veya cerrahi kılavuzu hastanın ağzına yerleştirmeden önce, bu şablonu veya kılavuzu diş hekimliğindeki standart işletim prosedürlerine ve materyaliniz için sağlanan kullanım talimatlarına göre hazırladığınızdan emin olun.

Hastanın diş anatomisi değişime tabidir. Veri toplama, tedavi planlaması ve ameliyat arasındaki zaman gecikmeleri konusunda uygun diş hekimliği uygulamalarına bağlı kalmak kullanıcının sorumluluğundadır. Ayrıca, üretilen kılavuzların raf ömrü de dikkate alınacaktır.

coDiagnostiX ile birlikte kullanılan aksesuar ve ürünlerin bu amaç için tasarlandığından emin olmak tamamen kullanıcının sorumluluğundadır. Kullanım talimatlarını izleyin.

Verilerinizi kaybolmaya, yetkisiz erişime ve yetkisiz kullanıma karşı koruyun.

- Kötü amaçlı yazılım tarayıcısı veya güvenlik duvarı yükleyerek bilgisayar sisteminizi güvence altına alın.
- Bilgisayar sisteminizi, depolama ortamınızı ve sunum cihazlarınızı korumak için güçlü bir parola kullanın.
- Bilgisayar sisteminizdeki ve depolama ortamınızdaki verileri güvence altına almak için veri şifrelemeyi kullanın.
- Verilerinizi düzenli olarak yedekleyin.
- Gerekirse hastanın kişisel verilerini korumak için anonimleştirme işlevini kullanın.

Veri kümelerinin coDiagnostiX'in farklı sürümlerinde arşivlenmesi ve geri yüklenmesi uyumluluk sorunlarına neden olabilir.

Bu cihazı ayrıştırılmamış belediye atıkları olarak bertaraf etmeyin. Ayrı olarak toplayın. Kullanıcı, sağlık verilerinin kimliksizleştirilmesi, veri yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma ile sağlık verilerinin orijinalliğinin sağlanmasından sorumludur.

Çevrimiçi güncellemeler aynı zamanda güvenlik ve/veya bilgi güvenliği sorunlarını çözmek için de kullanılır. Bu tür güncellemeler zorunludur. Bu durum, çevrimiçi güncellemeyle sağlanan bilgilerle açıklığa kavuşturulacaktır.

Kullanıcı, ağ veri tabanını kullanırken işletim sistemini ve SQL sunucusunu BT Politikasının gerektirdiği şekilde kurmak ve yapılandırmaktan sorumludur. Bu, otomatik oturum kapatma, denetim kontrolleri, yetkilendirmeler, güvenlik özelliklerinin yapılandırılması, acil durum erişimi, kötü amaçlı yazılım tespiti/koruması, düğüm kimlik doğrulaması, kişisel kimlik doğrulama, ürün yaşam döngüsü yol haritasında coDiagnostiX'in entegrasyonu, sistem ve uygulama güçlendirme, sağlık verilerini depolama gizliliğinin kurulmasını ve ayarlanmasını içerir.

Belirli coDiagnostiX işlevleri ve hizmetleri veri aktarımı gerektirir. Verilere erişim, depolama ve aktarım, bilgi güvenliğine ilişkin ulusal düzenlemelere uygun olacaktır.

Şifreleme yöntemleri, aktarılan veri türü, ana bilgisayarların konumu ve depolama hakkında daha fazla ayrıntı için <https://dentalwings.com/data-protection-faqs/> adresine bakın.

2.7 Uyumluluk bilgileri

⚠ Dikkat

Veri kümelerinin coDiagnostiX'in farklı sürümlerinde arşivlenmesi ve geri yüklenmesi uyumluluk sorunlarına neden olabilir.

coDiagnostiX'in farklı sürümlerini kullanmaktan kaçının. Herhangi bir sorunla karşılaşırsanız yerel distribütörünüzle iletişime geçin.

Genel olarak, coDiagnostiX'in eski sürümlerindeki hasta veri kümeleri coDiagnostiX (geriye dönük uyumluluk) ile açılabilir. Cerrahi kılavuzların planlanmasında ve/veya üretiminde hatalara yol açabilecek küçük uyumsuzluklardan kaçınmak için veri kümenizi dikkatlice kontrol edin. Ancak coDiagnostiX'in eski sürümleri mevcut coDiagnostiX sürümlerindeki veri kümeleriyle çalışamaz.

Ana veri tabanının mevcut yayımlanan sürümü, coDiagnostiX'in önceki sürümleriyle uyumlu olmayabilir.

caseXchange

caseXchange, coDiagnostiX kullanıcılarının coDiagnostiX veri kümelerini değiş tokuş etmesine yönelik bir platformdur. Kullanıcıların coDiagnostiX yazılım sürümlerinin uyumluluğu için yukarıdaki bilgilere bakın.

DWOS Connect

coDiagnostiX, uyumlu Dental Wings/Straumann tarayıcı cihazları tarafından sağlanan dosyaları içe aktarmak için DWOS Connect'e bir arayüz sunar. coDiagnostiX, DWOS Connect'in en son sürümüyle uyumludur. Bu tür tarayıcı cihazlarda daima en son yazılım sürümleriyle çalıştığınızdan emin olun. Yazılım sürümünün uyumluluğu için yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

DWOS Synergy

DWOS Synergy, coDiagnostiX ve Dental Wings DWOS/Straumann CARES Visual arasında çevrimiçi vaka paylaşımına olanak tanır. Yazılım sürümünün uyumluluğu için yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

2.8 Veri koruma

Yazılıma erişim, lisans sistemi ile kısıtlanmıştır.

Verileri kaybolmaya veya yetkisiz kullanıma karşı korumak için coDiagnostiX'te çeşitli güvenlik mekanizmaları uygulanmıştır:

- Saklama ve internette aktarım sırasında veri şifreleme
- Hasta ve planlama verilerini yedeklemek için arşivleme sistemi
- Gizlilik koruması için talep üzerine anonimleştirme

⚠ Dikkat

Kullanıcı, ağ veri tabanını kullanırken işletim sistemini ve SQL sunucusunu BT Politikasının gerektirdiği şekilde kurmak ve yapılandırmaktan sorumludur. Bu, otomatik oturum kapatma, denetim kontrolleri, yetkilendirmeler, güvenlik özelliklerinin yapılandırılması, acil durum erişimi, kötü amaçlı yazılım tespiti/koruması, düğüm kimlik doğrulaması, kişisel kimlik doğrulama, ürün yaşam döngüsü yol haritasında coDiagnostiX'in entegrasyonu, sistem ve uygulama güçlendirme, sağlık verilerini depolama gizliliğinin kurulmasını ve ayarlanmasını içerir.

Kullanıcı, sağlık verilerinin kimliksizleştirilmesi, veri yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma ile sağlık verilerinin orijinalliğinin sağlanmasından sorumludur.

Verilerinizi kaybolmaya, yetkisiz erişime ve yetkisiz kullanıma karşı koruyun.

- Kötü amaçlı yazılım tarayıcısı veya güvenlik duvarı yükleyerek bilgisayar sisteminizi güvence altına alın.
- Bilgisayar sisteminizi, depolama ortamınızı ve sunum cihazlarınızı korumak için güçlü bir parola kullanın.
- Bilgisayar sisteminizdeki ve depolama ortamınızdaki verileri güvence altına almak için veri şifrelemeyi kullanın.
- Verilerinizi düzenli olarak yedekleyin.
- Gerekirse hastanın kişisel verilerini korumak için anonimleştirme işlevini kullanın.

Kullanıcı tarafındaki veri korumasından kullanıcının sorumlu olduğunu dikkate alın. Bu verilerin yeterli şekilde korunduğundan emin olun.

⚠ Dikkat

Belirli coDiagnostiX işlevleri ve hizmetleri veri aktarımı gerektirir. Verilere erişim, depolama ve aktarım, bilgi güvenliğine ilişkin ulusal düzenlemelere uygun olacaktır. Şifreleme yöntemleri, aktarılan veri türü, ana bilgisayarların konumu ve depolama hakkında daha fazla ayrıntı için <https://dentalwings.com/data-protection-faq/> adresine bakın.

2.9 Diğer bilgiler

Yazılımla ilgili hiçbir fiziksel, kimyasal, elektriksel, mekanik, biyolojik, elektromanyetik tehlike veya radyasyon tehlikesi yoktur. Bununla birlikte, yazılım, kullanıcıyı tam olarak planlama ve tüm planlama sonuçlarını doğrulama konusundaki yasal sorumluluğu konusunda uyarmak ve hatırlatmak için tasarlanmış çeşitli entegre uyarı işlevlerine sahiptir.

coDiagnostiX ile ilgili olarak meydana gelen herhangi bir ciddi olayın, yerel distribütörünüze ve ülkenizdeki tıbbi cihazlardan veya veri korumasından sorumlu yetkili makama bildirilmesi gerektiğini lütfen unutmayın. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen yerel distribütörünüzle iletişime geçin. (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

Dental Wings ve ürünleri ana piyasalarda tescillidir. coDiagnostiX Uygunluk Beyanı'na eIFU web sitemizden ulaşılabilir: <https://ifu.dentalwings.com/>. Daha fazla soru için lütfen yerel distribütörünüzle iletişime geçin. (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

Birlikte kullanılan ürünler hakkında daha fazla bilgi için lütfen aşağıdaki belgelere veya bilgi kaynaklarına bakın:

DWOS ve DWOS Connect:

- DWOS Kullanım Talimatları
- DWOS Kullanıcı Yardımı

Straumann® CARES® Visual:

- Straumann® CARES® Visual Kullanım Talimatları
- Straumann® CARES® Visual Kullanıcı Yardımı

Dental Wings Ağız İçi Tarayıcı Yazılım Uygulaması

- Ağız içi tarayıcı Kullanım Kılavuzu

2.10 Kurulum

Dikkat

Kullanılan tüm bilgisayar donanımları için geçerli tüm standartlara ve teknik yönetmeliklere uyulduğundan emin olun. Bilgisayar donanımının hastaya yakın mesafede (1,5 metre mesafede) kullanılması amaçlanmamıştır. Donanımı takmak için çok prizli uzatma kabloları kullanmayın.

coDiagnostiX'i kurma adımları

1. Donanımınızın ve yazılımınızın spesifikasyonlara uygun olup olmadığını kontrol edin (bkz. *Donanım ve yazılım gereksinimleri* (p. 84)).
2. Kurulum aracını bilgisayara yerleştirin.
3. Kurulum işlemi otomatik olarak başlamazsa, kurulum aracınızdaki *setup.exe* dosyasını çalıştırarak programı manuel olarak başlatın.
4. Ekrandaki talimatları izleyin.
5. coDiagnostiX başlangıç ekranı görüldüğünde kurulum başarılı olur.

Herhangi bir sorunuz varsa veya kurulum sırasında daha fazla yardıma ihtiyacınız olursa yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. bölüm *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

Not

Kurulum programı tarafından isteninceye kadar donanım kilidini bilgisayara takmayın.

İsteğe bağlı yazılımı yükleme ve ağı yapılandırma

Belge okuyucu: PDF dosyalarını okuyabilen ve işletim sisteminizle uyumlu bir uygulama seçin. İşletim sisteminizin rutinlerine uygun olarak ve belge okuyucu üreticisinin talimatlarına uygun olarak kurun.

Yazıcı: Yazıcı üreticisinin verdiği talimatlara uygun olarak kurun.

3B fare: coDiagnostiX Kullanıcı Yardımında (coDiagnostiX EXPERT Modu > Genel araçlar > 3B fare) verilen talimatları izleyin.

Microsoft® SQL Server®: coDiagnostiX Kullanıcı Yardımında (Gelişmiş işlevler > Ağ Veri Tabanı SQL) verilen talimatları izleyin.

DWOS Synergy: Kurulum ve yapılandırma için bkz. *DWOS Synergy* (p. 87).

Ağ yapılandırması: Sisteminizi *Donanım ve yazılım gereksinimleri* (p. 84) bölümünde açıklandığı şekilde yapılandırın

Diller

coDiagnostiX kullanıcı arayüzü birçok dilde mevcuttur. Dil, coDiagnostiX Yönetimi'nde ayarlanabilir (bkz. bölüm *coDiagnostiX başlangıç ekranı* (p. 29), kısım *Yönetim* (p. 29)).

Yazılımla tanışma

coDiagnostiX ile nasıl çalışılacağını öğrenmek ve işlevlerini tanımak için bkz. *Tanışma* (p. 28).

Yazılımı Kaldırma

Herhangi bir nedenle coDiagnostiX yazılımınızı kaldırmanız gerekirse, işletim sisteminiz tarafından sağlanan araçları ve prosedürleri kullanın (bkz. bölüm *Donanım ve yazılım gereksinimleri* (p. 84)).

2.11 Bertaraf Etme

Yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve diğer geri kazanım türlerini teşvik etmek, bazı bileşenlerde bulunan tehlikeli maddelerin çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinden kaçınmak ve atık depolama sahalarını azaltma amacıyla atık miktarını azaltmak üzere elektrikli ve elektronik cihazlar normal evsel atıklardan ayrı bertaraf edilmelidir. Bu, uzaktan kumandalar, güç kabloları gibi aksesuarları kapsamaktadır.



⚠ Dikkat

Bu cihazı ayrıştırılmamış belediye atıkları olarak bertaraf etmeyin. Ayrı olarak toplayın.

Üretilen cerrahi kılavuzlar normal klinik atık olarak imha edilebilir. Kontamine olmuş cihazlar tehlikeli atık olarak ele alınacak ve özel teknik gereklilikleri karşılayan uygun konteynerlere atılacaktır.

Cihazınızın ve ambalajının bertaraf edilmesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen yerel distribütörünüz ile irtibata geçin.

3. Temel prensipler

Yazılımın kullanıcı arayüzü, sistemi fareyle kolayca kontrol etmenize olanak tanıyan Microsoft® Windows® standardını temel alır. Sisteme ve düğmeler, onay kutuları ve düzenleme kontrolleri gibi kontrol öğelerine aşina olmak için işletim sisteminizin kullanım kılavuzuna bakın.

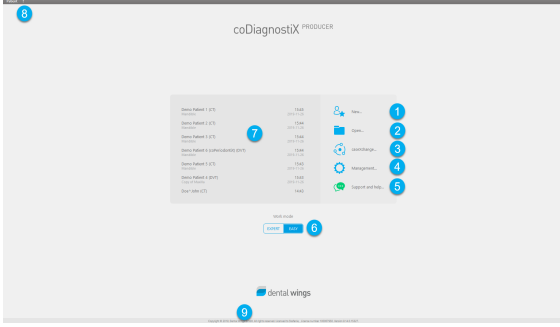
3.1 Tanışma

coDiagnostiX ile nasıl çalışılacağını öğrenmek, işlevleri ve ilgili iş akışları hakkında bilgi sahibi olmak için aşağıdaki talimatlar, eğitim oturumları ve medya sunulmaktadır:

- coDiagnostiX Kullanım Talimatları (bu belge)
- Geçerli bir coDiagnostiX lisansına sahip tüm kullanıcılara açık olan düzenli çevrimiçi eğitim kursları. Kullanıcılar bu web seminerlerine <https://codiagnostix.com/training> adresindeki web sitemizden kaydolabilirler.
- coDiagnostiX içinden erişilebilen eğitim videoları (bkz. *coDiagnostiX başlangıç ekranı* bölümündeki *Destek ve yardım* (p. 29)).
- Gelişmiş işlevler hakkında ayrıntılı açıklamalar ve ek bilgiler sağlayan içeriğe duyarlı coDiagnostiX Kullanıcı Yardımı (bkz. *coDiagnostiX başlangıç ekranı* bölümündeki *Destek ve yardım* (p. 29)).

3.2 coDiagnostiX başlangıç ekranı

coDiagnostiX başlangıç ekranının temel işlevleri



- 1** Yeni veri kümesi oluştur
DICOM verilerini içe aktarmak (örneğin bir CD'den) ve bir hasta veri kümesi oluşturmak için bir iletişim kutusu açar.
- 2** Veri kümesi aç
Hasta Veri Tabanını açar (DICOM zaten içe aktarılmıştır)
- 3** caseXchange
caseXchange iletişim platformuna doğrudan erişim sağlar. Sipariş Yönetimi özelliği etkin olan kullanıcılar için bunun yerine Sipariş Yönetimine erişim sağlar.
- 4** Yönetim
coDiagnostiX Yönetimi bölümü, yedekleme veya dil ayarı gibi yönetim işlevlerine erişim sağlar.
Veri kümelerinin coDiagnostiX'in farklı sürümlerinde arşivlenmesi ve geri yüklenmesi uyumluluk sorunlarına neden olabilir. (Bkz. *Uyumluluk bilgileri* (p. 21))
- 5** Destek ve yardım
Destek ve Yardım Merkezi yardım, destek ve eğitim için merkezi erişim sağlar.
Gerekirse burada uzaktan destek oturumu başlatabilirsiniz (aktif internet bağlantısı gerekir). Yazılımı tanımaya ilişkin bilgi için *Distribütörler ve servis* (p. 83) ve *Tanışma* (p. 28) bölümlerine bakın.

6

Çalışma Modu

coDiagnostiX'i tercih ettiğiniz çalışma modunda başlatmak için EXPERT veya EASY ögesini seçin. EXPERT, standart ve gelişmiş tedavi iş akışlarını desteklemek için eksiksiz planlama araçları seti sunar. EASY modu, standart tedavi vakalarını planlayan veya bir laboratuvara veya planlama merkezine dış kaynak sağlayan kullanıcılar için adım adım kılavuzluk sağlayan kolaylaştırılmış bir kullanıcı arayüzüdür.

7

Ana menü

Veri tabanı ile ilgili işlemlere, diğer modüllere ve Lisans Yönetimine erişim sağlar.

8

Lisans ve sürüm numaraları

Lisans numaranız ve coDiagnostiX sürüm numarası hem başlangıç ekranındaki durum çubuğunda hem de Hakkında kutusunda gösterilir (ana menü > Yardım (?) > Hakkında'dan erişim sağlayın).

Güncellemeler

Güncellemeler mevcutsa, kullanıcıyı bekleyen güncellemeler hakkında bilgilendirmek için bir bilgi çubuğu açılır (bkz. *Bakım* (p. 82)).

3.3 DICOM İçe Aktarma

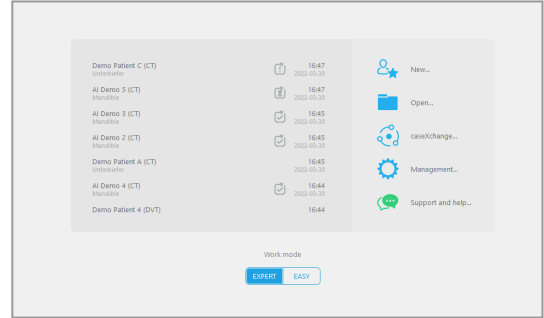
coDiagnostiX'i başlatma ve bir DICOM vakasını yükleme

- coDiagnostiX yazılımını başlatın; donanım kilidinin bağlı olduğundan emin olun.
- CBCT veya CT tarayıcısından aldığınız DICOM verilerini bilgisayarınıza aktarın (örneğin, CD/DVD'yi bilgisayarınızın disk sürücüsüne yerleştirin).

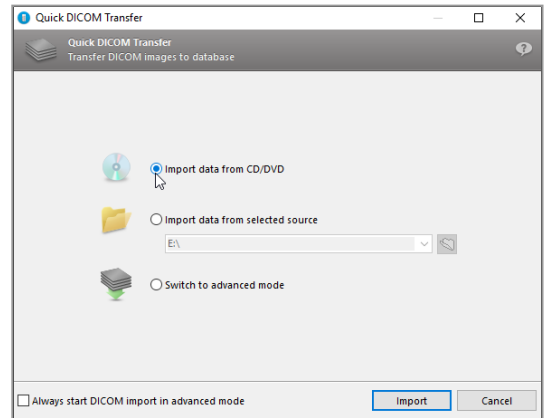
⚠ Dikkat

Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

- Başlangıç ekranında Yeni'ye tıklayın. Bu, bir DICOM aktarımını başlatır.



- Verileri CD/DVD'den veya başka bir kaynaktan içe aktar'ı seçin ve İçe Aktar'a tıklayın.
- Herhangi bir sorun olması durumunda (hata mesajları, uyarılar vb.), yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).
- Maksilla veya mandibula için bir vaka planlamak isteyip istemediğinizi seçin. Hem maksilla hem de mandibulayı planlamak için iki ayrı plan oluşturmanız gerekir.



- coDiagnostiX, başlangıç ekranında seçildiği gibi EXPERT veya EASY moduna geçer.

 Dikkat

Uyarı mesajlarına rağmen oluşturulabilecek veri setlerini, bu uyarıların sonuçlarını tam olarak anlamadığınız ve planlamanızın doğruluğu ve doğruluğu açısından kabul edilemez bir risk olmayacağından emin olmadığınız sürece kullanmayın.

4. EASY modu

4.1 Kullanıcı arayüzü

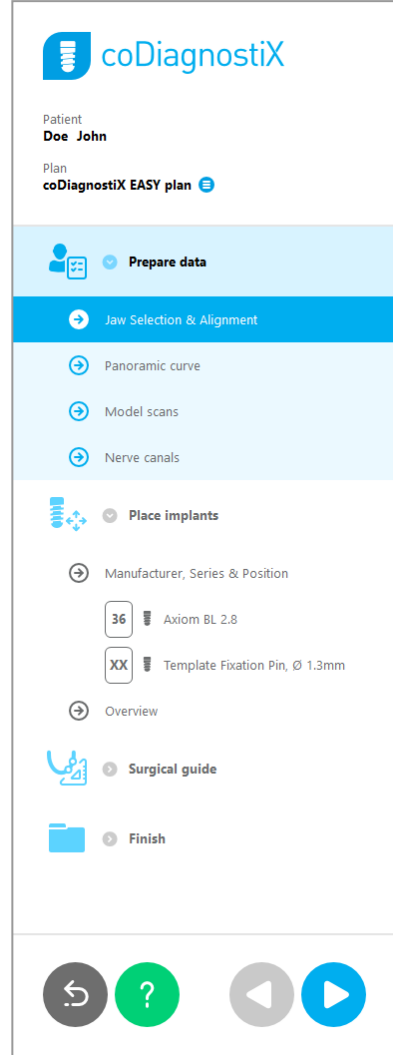
coDiagnostiX EASY planlama ekranı







- 1 Nesne ağacı: İş akışı sırasına göre tüm planlama adımları; geçerli adım vurgulanmıştır, nesneye genel bakış.
- 2 Yardım: Geçerli adıma ilişkin talimatların yer aldığı daraltılabilir satır içi yardım paneli.
- 3 Görünümler: Geçerli adım için araçlar ve görünüm düzenleme.
- 4 Gezinme ve yardım araçları: Yardıma erişim ve adımlar arasında gezinme.

coDiagnostiX EASY modunda nesne ağacı:

- Daraltılabilir alt adımlarla mevcut vaka planlamasına adım adım net genel bakış
- Tek bir fare tıklamasıyla herhangi bir zamanda herhangi bir adımı çağırın
- Bir bakışta nesne verileri
- Plan yönetimine ve yardıma hızlı erişim



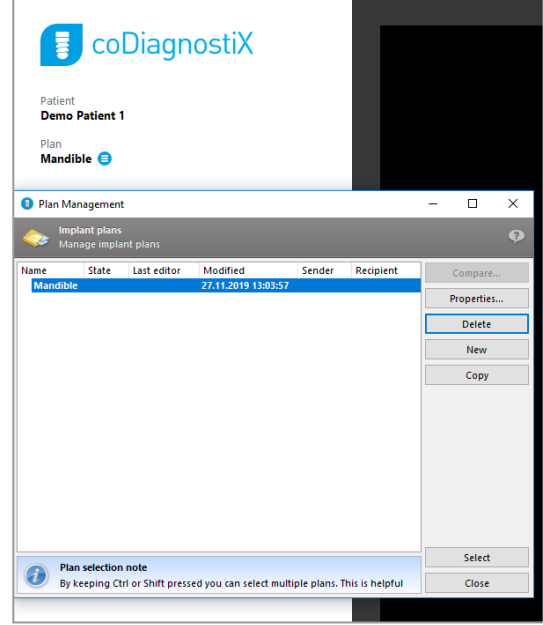
coDiagnostiX EASY modunda gezinme ve yardım araçları:

Açıklama	Simge
Başlangıç ekranına geri döner. Mevcut vaka planlaması otomatik olarak kaydedilecektir.	
Gezinme düğmeleri, vaka planlamasının ayrı adımları arasında ileri ve geri hareket etmenize olanak tanır.	
Yardım iletişim kutusunu açar. Geçerli adımı açıklayan kullanıcı talimatlarını içeren bir açılır sütun görüntülenir.	
Plan yönetimi iletişim kutusunu başlatır.	

coDiagnostiX EASY modunda planları yönetme

Planlama verileri planlarda yönetilir. Bir hasta için birden fazla plan oluşturabilir, planları silebilir veya planları kopyalayabilirsiniz.

- Nesne ağacındaki Plan Yönetimi Düğmesi (☰) üzerinden planlama işlevlerine erişin.
- Plan Yönetimi Düğmesi (☰) ⇒ Özellikler'i seçip Bu planı değişikliklere karşı koru'yu işaretleyerek planları değişikliklere karşı koruyun.
- Plan Yönetimi Düğmesi (☰) ⇒ Özellikler'i seçip Bu planı son olarak işaretle'yi işaretleyerek planları sonlandırın.



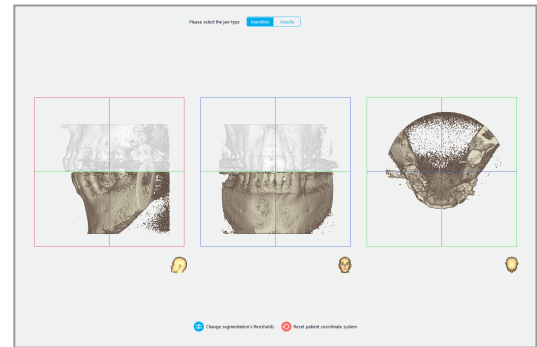
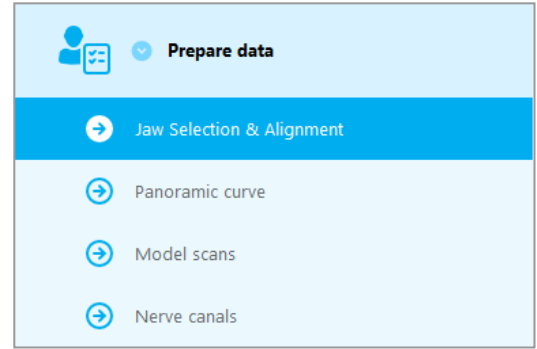
4.2 Vaka planlaması

coDiagnostiX EASY modu, iş akışı adımları sırasına göre tamamen yazılım tarafından yönlendirilir. Dört ana adım şunlardır: Verileri hazırlama, İmplantları yerleştirme, Cerrahi kılavuzu tasarlama ve kılavuzu Bitirme.

Adım 1: Verileri hazırlama

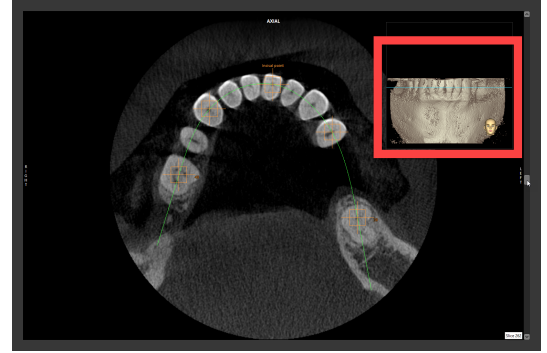
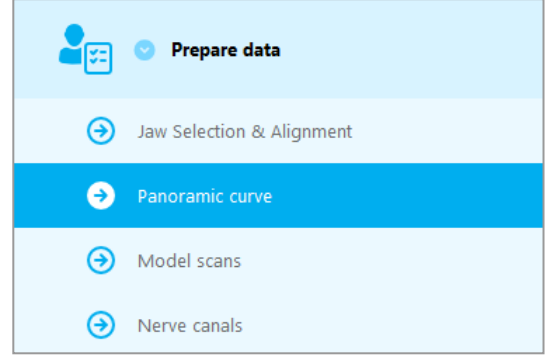
Hasta koordinat sistemini hizalayın:

- Nesne ağacında Verileri hazırla ⇒ alt adım Çene Seçimi ve Hizalama'ya tıklayın.
- Ekranda açıklandığı şekilde hizalayın. Hasta koordinat sistemini taşımak için farenin sol tuşuyla tıklayın, basılı tutun ve sürükleyin.
- Koordinat sistemini döndürmek için farenin sağ tuşuyla tıklayın, basılı tutun ve sürükleyin.



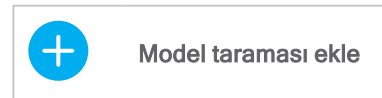
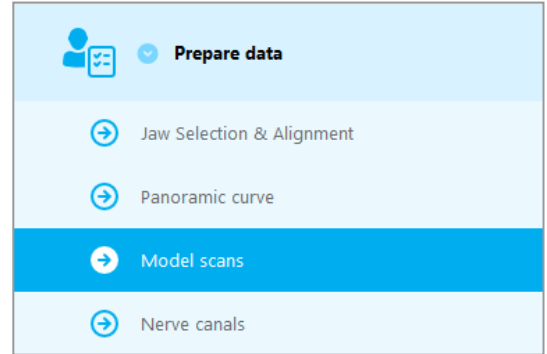
Panoramik eğriyi tanımlayın:

- Nesne ağacında Verileri hazırla ⇒ alt adım Panoramik eğri'ye tıklayın.
- Panoramik eğri oluşturmak için noktaları hareket ettirin.
- Sağ üst köşedeki bir açılır pencere, daha iyi yönlendirme için 3B görünümde mevcut aksenal konumu gösterir.



Bir model taramasını içe aktarın ve eşleştirin:

- Nesne ağacında Cerrahi kılavuz ⇒ alt adım Model taraması'na gidin.
- Planlama ekranının alt kısmındaki Model taraması ekle'ye tıklayın.
- Sihirbazda açıklanan talimatları izleyin.



Not

Bir DWOS Connect siparişini içe aktarmak için öncelikle DWOS Connect'te oturum açmanız gerekir. Oturum açma kimlik bilgileri tarayıcı cihazla birlikte size sağlanır.

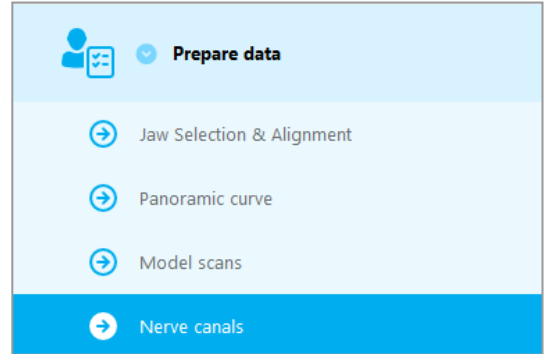
⚠ Dikkat

İçe aktarma sonrasında her iki nesnenin de doğru ve tam olarak hizalandığından emin olmak için birleştirilmiş 3B nesnelerin dış hatlarının uyumluluğunu tüm görünümde iyice kontrol edin. Model tarama verilerinin eşleştirilmesi, cerrahi kılavuz tasarımı için bir ön koşuldur. Eşleştirme doğruluğu, tasarlanan cerrahi kılavuzun doğruluğunu doğrudan etkiler.

Yetersiz cerrahi kılavuzlar, cerrahi işlem sırasında hayati anatominin zarar görmesine neden olabilir.

Sinir kanalını tanımlayın:

- Nesne ağacında, Verileri hazırla ⇨ alt adım Sinir kanalları'na gidin.



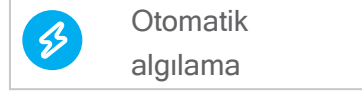
- Üstteki düğmeleri kullanarak sinir kanalı konumunu seçin. Görünümlere doğrudan tıklayarak mental foramendeki giriş noktasını ve mandibular foramendeki çıkış noktasını ayarlayın.

Görünüm

Sağ

Sol

Otomatik algılama



- Ekranın alt kısmındaki Otomatik algıla'ya tıklayın. coDiagnostiX sinir kanalını otomatik olarak algılayacaktır.

Manuel tanım

- Doğrudan görünlere tıklayarak ek sinir kanalı noktalarını tanımlayın.

Sinir kanalına güvenlik mesafesi hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

⚠ Dikkat

Sinir kanalı gösteriminin doğruluğunu ve kesinliğini her zaman doğrulayın.

Otomatik sinir tespiti kesin ve doğru sinir kanalı görüntülemeyi garanti etmez. Sinir kanalının doğru konumunu her zaman manuel olarak doğruladığınızdan emin olun.

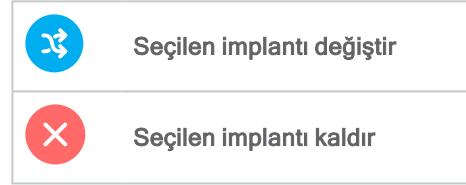
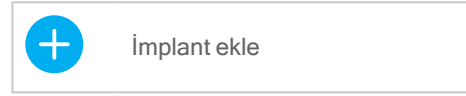
Kötü görüntü kalitesi nedeniyle sinir tanımı net değilse, veri kümesi kullanılmamalıdır.

Sinir kanalına her zaman uygun bir güvenlik mesafesi sağlayın.

Adım 2: İmplantları yerleştirin

İmplantı planlayın:

- Nesne ağacında İmplantları Yerleştirme adımına gidin.
- Ekranın alt kısmındaki İmplant ekle'ye tıklayın. Ana Veri Tabanı açılır.
- Üreticiyi, seriyi ve dış konumunu seçin.
- İmplant konumunu sol fare düğmesiyle hareket ettirin; sağ fare tuşuyla implantı döndürün.
- Ekranın altındaki düğmeler aracılığıyla implantları değiştirin veya çıkarın.
- Bir sonraki alt adımda implant uzunluğunu ve çapını düğmelerle ayarlayın.



Her zaman implantların doğru konumunu doğrulayın.

Not

Endodontik anguldurvalar ve sabitleme pimleri gibi diğer cerrahi öğeler için aynı planlama adımlarını izleyin.

İmplantlar arasındaki güvenlik mesafesi hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

⚠ Dikkat

İmplant çevresinde her zaman uygun bir mesafe sağlayın.

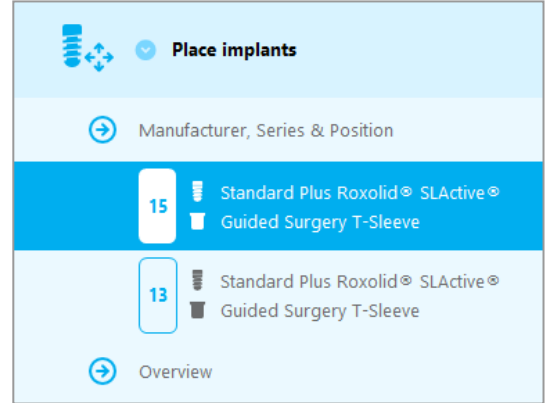
coDiagnostiX endodontik planlamanın yalnızca kök kanalının başlangıç noktasına düz bir yol planlamak için tasarlandığını unutmayın. Kök kanalının tedavisi kılavuz tarafından desteklenmemektedir.

Başlıklar ekleyin:

- İmplantları yerleştirme adımına gidin.
- Bu implanta bir başlık veya abutment eklemek için nesne ağacından bir implant seçin.

veya

- Tüm implantlara aynı anda başlıklar veya abutmentler eklemek için nesne ağacında Genel Bakış'ı seçin.
- İletişim kutusunu açmak için ekranın alt kısmındaki Başlık seç'e tıklayın.
- İletişim kutusundaki talimatları izleyin.



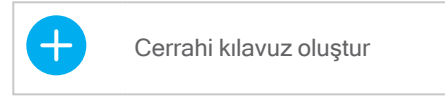
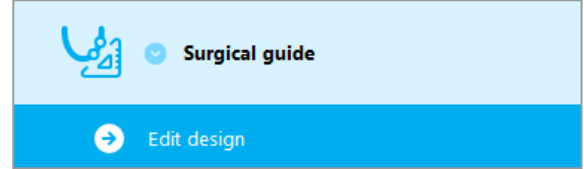
⚠ Dikkat

Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

Adım 3: Cerrahi kılavuz

Bir cerrahi kılavuz tasarlayın:

- Cerrahi kılavuz ⇒ alt adım Tasarımı düzenle'ye tıklayın.
- Ekranın alt kısmındaki Cerrahi kılavuz oluştur'u seçin. Tasarım sihirbazı açılır.
- Sihirbazda açıklanan talimatları izleyin.



Cerrahi kılavuzların doğruluğu hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

Dikkat

Cerrahi kılavuzun doğru boyutlandırılması ve uygun şekilde doğrulanmış kılavuz malzemesinin seçilmesi tamamen kullanıcının sorumluluğundadır.

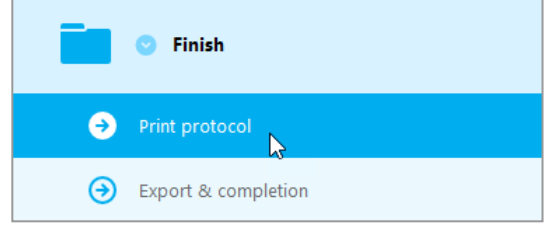
Dijital olarak tasarlanmış cerrahi kılavuza yerleştirilen denetim pencerelerinin nihai cerrahi kılavuzun stabilitesini etkilemediğinden emin olun. Aksi takdirde hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek hatalı sonuçların ortaya çıkma riski vardır.

Asla doğrudan kılavuzun içinden delme işlemini gerçekleştirmeyin. Ufalanmayı önlemek için her zaman uygun metal kılavuzu kullanın.

Adım 4: Bitirme

Yazdırma protokolleri:

- Nesne ağacında Bitir ⇨ alt adım Yazdırma protokolü'ne tıklayın.



- Planlama ekranı menüsünden istediğiniz protokolleri seçin.

Seçilen protokoller

Malzeme listesi

Detaylar

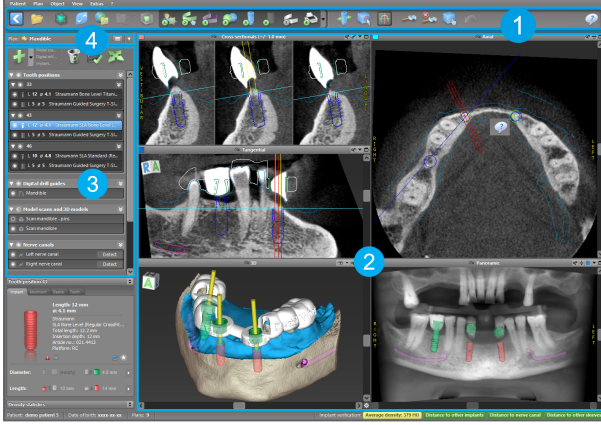
Cerrahi protokol

⚠ Dikkat

Veri kümesinin görüntülerini içeren çıktılar tanı amaçlı değildir.

5. EXPERT modu: Kullanıcı arayüzü

coDiagnostiX EXPERT planlama ekranı



- 1 Araç Çubuğu (özelleştirme için bkz. *Araç Çubuğu* (p. 46))
- 2 Görünümler (temel bilgiler ve görünüm değiştirme için bkz. *Görünümler* (p. 47))
- 3 Nesne ağacı (ağaç işlevleri ve nesneleri taşımak/değiştirmek için bkz. *Nesne ağacı* (p. 49))
- 4 Plan paneli (planlarla çalışmak için bkz. *Planlar* (p. 51))

5.1 Araç Çubuğu

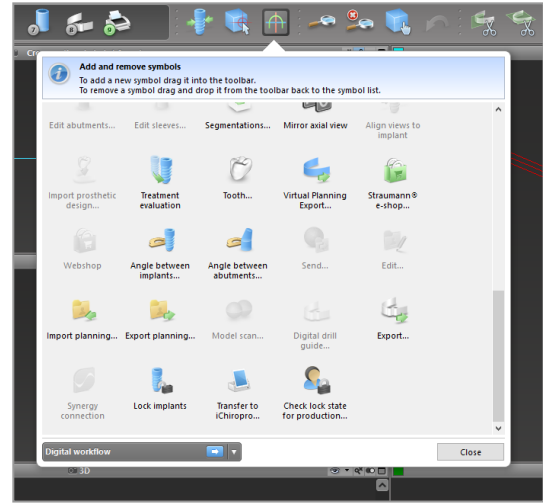


- 1 Etkileşimli planlama iş akışının araçları.
- 2 Görünüm manipülasyonu için temel araçlar.
- 3 Tam işlev setini içeren menü.

Araç çubuğunu özelleştirme

Araç çubuğuna sağ tıklayın ve iletişim kutusunu açmak için Ayarla'yı seçin.

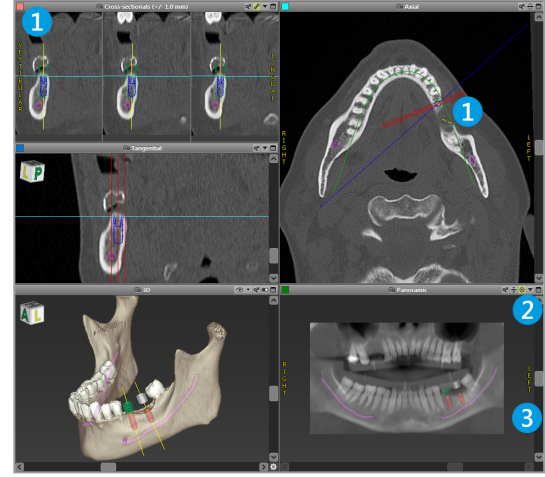
- Daha fazla simge eklemek için simgeyi kutudan araç çubuğuna sürükleyip bırakın.
- Simgeleri araç çubuğundan kaldırmak için bunları araç çubuğunun dışına sürüklemeniz yeterlidir (iletişim kutusu açıkken).



Araç çubuğu özelleştirilebilir olduğundan, bu Kullanım Talimatlarında yapılan tüm araç çubuğu referansları, standart planlama iş akışı ön ayarını içeren standart araç çubuğu konfigürasyonu ile ilgilidir.

5.2 Görünümler

- 1 Görünümler renk kodludur ve diğer görünümde ilgili renkle referans çizgisi olarak görüntülenebilir.
- 2 Tam Ekran düğmesine tıklayarak veya başlık çubuğuna çift tıklayarak görünümü büyütün.
- 3 Panoramik görünümü sağ kaydırma çubuğuyla içeriye ve dışarıya taşıyın.





Görünümleri taşıma

- Araç çubuğundan Taşı ve Döndür aracını etkinleştirin.
- Görünümü farenin sol tuşuyla hareket ettirin.
- Görünümü sağ fare düğmesiyle döndürün (yalnızca 3B görünüm).



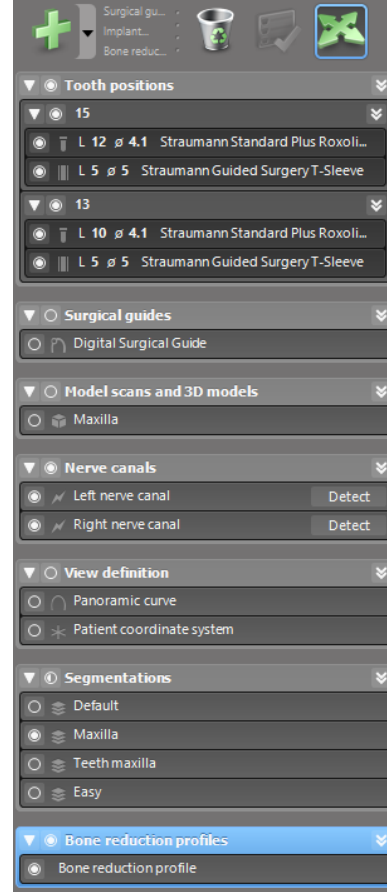
Görünümlerin değiştirilmesi: en önemli araçlar

Açıklama	Simge
Taşı ve Döndür aracını etkinleştirir/devre dışı bırakır.	
Yerleştirici aracını etkinleştirir/devre dışı bırakır.	
Yakınlaştırma aracını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Alternatif olarak, yakınlaştırmak ve uzaklaştırmak için SHIFT tuşuna basın ve fare tekerleğini kaydırın. Ayrıntıların görünürlüğünü ve ölçümlerin doğruluğunu artırmak için bu işlevi kullanın, bkz. bölüm <i>Ölçüm işlevleri</i> (p. 73)	
Tüm görünümüleri sıfırlar ve içerikleri tüm görünümdeki görünüm kutusuna sığdırır.	
Tüm 2B görünümde Referans çizgilerinin görünürlüğünü değiştirir.	
Kesitsel, teğetsel ve eksenel görünümüleri şu anda seçili olan implantın veya diğer cerrahi aletin eksenine göre hizalar (en az bir öğenin planlanmış olması gerekir).	
Tam ekran moduna geçiş yapar (görünümü en üst düzeye çıkarır).	

5.3 Nesne ağacı

Nesne ağacı şunları içerir:

- Ağaç işlevleri (örneğin ekleme, silme)
- Tüm nesnelere (örneğin implantlar, diğer cerrahi aletler, sinir kanalları, ölçümler, model taramaları, kesilmiş kemik profilleri, cerrahi kılavuzlar)
- Diş konumu paneli (mevcut seçili diş konumu)
- İmplant veya diğer cerrahi aletlerle ilgili tüm bilgileri sağlar ve bunların düzenlenmesine olanak sağlar.
- Yoğunluk istatistikleri






Nesneleri taşıma/döndürme

- Nesne ağacında nesneyi seçin.
- Nesne ağacında konumlandırma modunu etkinleştirin.
- Nesneyi sol fare ile hareket ettirin.
- Nesneyi farenin sağ tuşuyla döndürün (yalnızca bazı nesnelere)



Nesneler: en önemli ağaç işlevleri

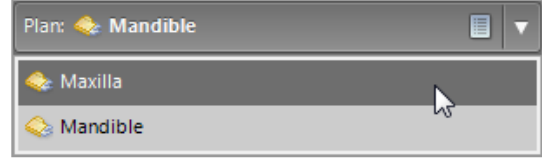
Açıklama	Simge
Yeni bir nesne ekler (ör. implant, ölçüm...).	
Konumlandırma modunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Konumlandırma modu etkinleştirilmediği sürece nesnelere fareyle "dokunulmaz".	
Seçilen nesneyi siler.	

5.4 Planlar

Farklı planlarla çalışma

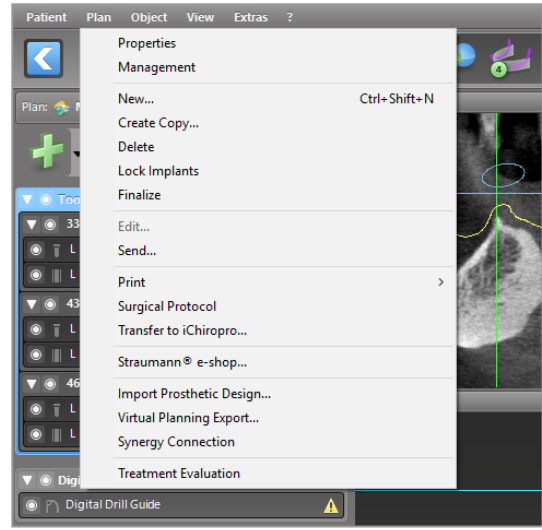
Planlama verileri planlarda yönetilir. Bir hasta için birden fazla plan oluşturabilirsiniz.

Planlarınıza göz atmak için açılan kutuyu kullanın.



Planlar şunlar olabilir::

- Yeni oluşturulan, silinve kopyalanan(Plan menüsünden seçim yapın)
- Değişikliklere karşı korumalı (ana menüden Plan > Özellikler'i seçin ve Bu planı değişikliklere karşı koru'yu işaretleyin). Bu tür bir koruma geri alınabilir.
- Sonlandırılan (ana menüden Planla > Sonlandır'ı seçin). Daha fazla değişikliğe izin verilmeyecektir. Daha sonra bir öğeyi değiştirmeniz gerekirse planın bir kopyasını oluşturun.



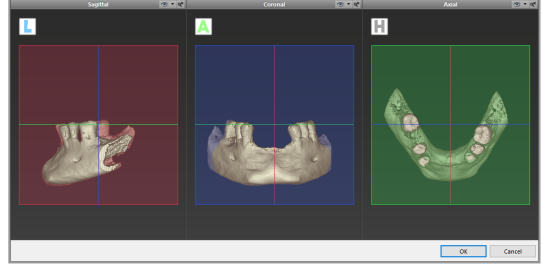
6. EXPERT modu: Adım adım vaka planlaması

6.1 Hasta koordinat sistemini hizalama

- Araç çubuğunda Hasta koordinat sistemini hizala'ya tıklayın.



- Yeşil düzlemin hastanın oklüzal düzlemiyle, kırmızı düzlemin ise hastanın sagittal düzlemiyle çakışmasını sağlayın.
 - Hasta koordinat sistemini (PCS) farenin sol tuşuyla hareket ettirin.
 - PCS'yi farenin sağ tuşuyla döndürün.
- Hizalamayı kaydetmek için Tamam'a tıklayın.



6.2 Panoramik eğri

- Araç çubuğundaki Panoramik Eğri simgesine tıklayın.



- Farenin sol tuşuyla noktaları yakalayıp ve eğriyi hastanın anatomisine göre hareket ettirin.
- Ek noktalar oluşturmak için mevcut beş temel noktanın dışına tıklayın.
- Ek noktaları silmek için noktaya sağ tıklayın ve içerik menüsünden Noktayı Sil öğesini seçin. Beş temel nokta silinemez.

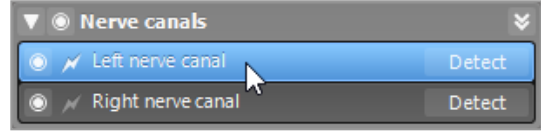


6.3 Sinir kanalı tespiti

- Sinir kanalı nesnelerini eklemek için araç çubuğundan Sinir Kanalı simgesine tıklayın. Konumlandırma modu otomatik olarak etkinleştirilir.

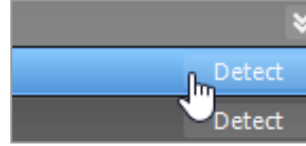


- Nesne ağacında tespit edilecek sinir kanalını seçin. Görünümlere doğrudan tıklayarak mental foramendeki giriş noktasını ve mandibular foramendeki çıkış noktasını ayarlayın.



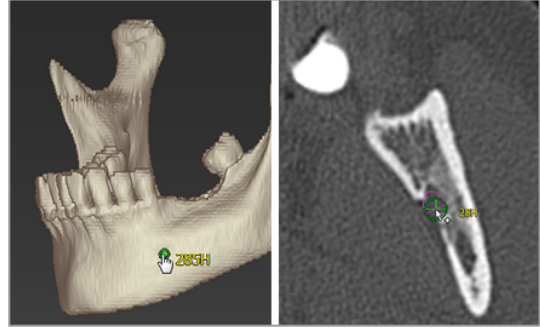
Otomatik algılama

- Nesne ağacında Algıla üzerine tıklayın. coDiagnostiX sinir kanalını otomatik olarak algılayacaktır.



Manuel tanım

- Doğrudan görünümlere tıklayarak ek sinir kanalı noktaları ayarlayın ve/veya mevcut noktaları gerektiği gibi taşıyın. Sinir kanalı noktalarının sırası ve çapı içerik menüsünden ayarlanabilir.



Sinir kanalına güvenlik mesafesi hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

 Dikkat

Sinir kanalı gösteriminin doğruluğunu ve kesinliğini her zaman doğrulayın.

Otomatik sinir tespiti kesin ve doğru sinir kanalı görüntülemeyi garanti etmez. Sinir kanalının doğru konumunu her zaman manuel olarak doğruladığınızdan emin olun.

Kötü görüntü kalitesi nedeniyle sinir tanımı net değilse, veri kümesi kullanılmamalıdır.

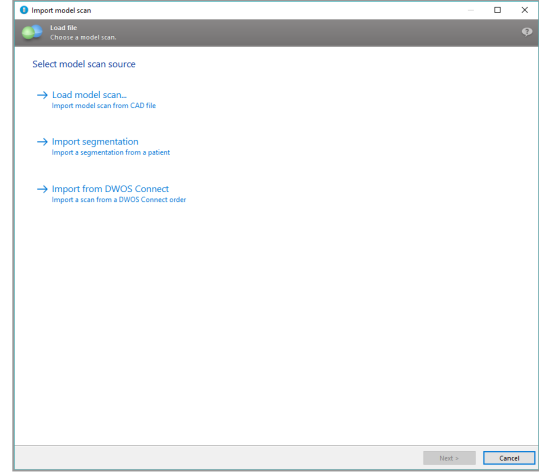
Sinir kanalına her zaman uygun bir güvenlik mesafesi sağlayın.

6.4 Model tarama verisini içe aktarma ve eşleştirme

- Araç çubuğunda Model taraması ekle öğesine tıklayın.



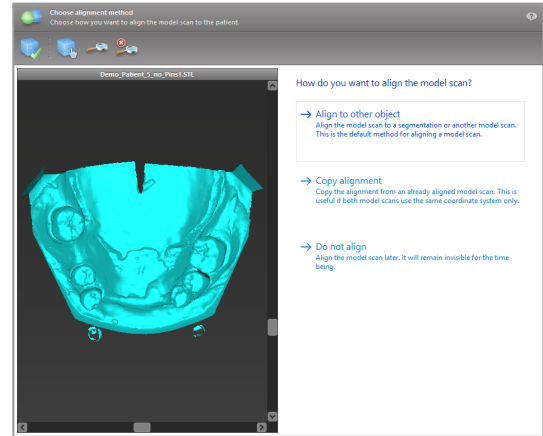
- Model tarama kaynağını seçin (CAD dosyası, segmentasyon, DWOS Connect sırası).
- Dosyayı seçin ve yükleyin.



Not

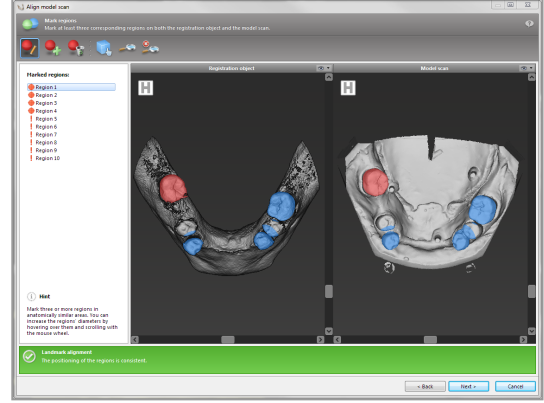
Bir DWOS Connect siparişini içe aktarmak için öncelikle DWOS Connect'te oturum açmanız gerekir. Oturum açma kimlik bilgileri tarayıcı cihazla birlikte size sağlanır.

- Model taramasını hizalama yöntemini seçin. Standart yöntem başka bir nesneye hizalamadır. Diğer olası hizalama seçenekleri için coDiagnostiX Kullanıcı Yardımına bakın.



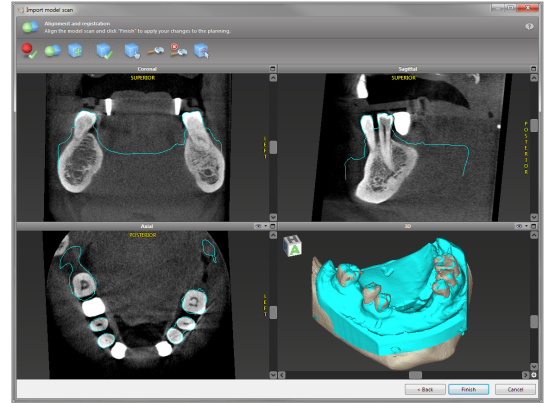
- Eşleştirme için kullanmak istediğiniz kayıt nesnesini (hacim verilerinin segmentasyonu veya önceden içe aktarılan model taraması) seçin. Model tarama ve kayıt nesnesi benzer anatomik bölgeleri kapsamalıdır.

- Hem model taramasında hem de kayıt nesnesinde etkilenen bölgeye tıklayarak karşılık gelen bölge çiftlerini tanımlayın.
 - Kısmen dişsiz vakalarda kalan dişleri kullanın.
 - Dişsiz vakalarda geçici implantlar kullanın.



Karşılık gelen bölge çiftleri (yaklaşık olarak) düz bir çizgi üzerinde yer almamalı ve anatomik olarak önemli konumlara ve birbirlerinden mümkün olduğunca uzağa yerleştirilmelidir.

- Otomatik kaydı gerçekleştirmek için İleri 'ye tıklayın.



⚠ Dikkat

İçe aktarma sonrasında her iki nesnenin de doğru ve tam olarak hizalandığından emin olmak için birleştirilmiş 3B nesnelerin dış hatlarının uyumluluğunu tüm görünümde iyice kontrol edin. Model tarama verilerinin eşleştirilmesi, cerrahi kılavuz tasarımı için bir ön koşuldur. Eşleştirme doğruluğu, tasarlanan cerrahi kılavuzun doğruluğunu doğrudan etkiler.

Yetersiz cerrahi kılavuzlar, cerrahi işlem sırasında hayati anatominin zarar görmesine neden olabilir.

- Sonuç tatmin edici değilse, model taramasını tüm 4 görünümde manuel olarak hizalayın. Bunu yapmak için tarama hatlarını fareyle hareket ettirin veya sihirbazın araç çubuğundaki İnce Hizalama simgesini tıklayarak İnce Hizalama işlevini kullanın.
- Tarama içe aktarma işlemini vakanıza uygulamak için Bitir düğmesine tıklayın.



Daha ayrıntılı bilgi için coDiagnostiX Kullanıcı Yardımına başvurun.

6.5 Cerrahi tedaviyi planlayın

coDiagnostiX diş cerrahisinde çeşitli tedavi planlamalarına olanak tanır. Planlama, tedavinin gereksinimlerine ve hastanın durumuna bağlıdır.

Planlama, tek başına veya kombinasyon halinde temel ilkeleri takip eder:

- Bir yörünge boyunca cerrahi bir yol planlayın
- Bir profil boyunca cerrahi bir yol planlayın
- Cerrahi hazırlığı veya diğer cerrahi adımları değerlendirmek için uygun bir form planlayın

Temel prensip planlamayı da etkiler.

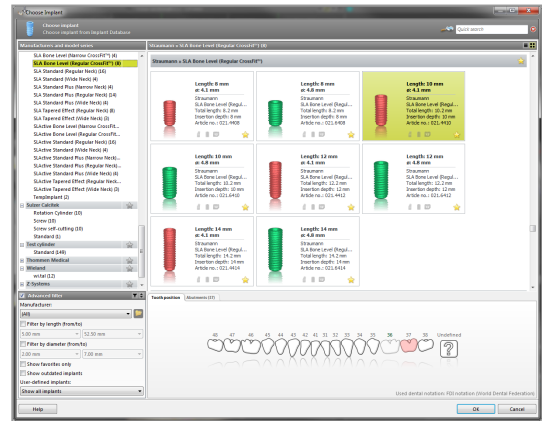
İmplantı planlayın

Bir implantın planlanması, bir yörünge boyunca cerrahi bir yolun planlanmasının temel ilkesini takip eder. Planlama, cerrahi bir öğenin (cerrahi aletler dahil) yönünü tanımlar.

- Araç çubuğundan İmplant Ekle simgesine tıklayın. Ana Veri Tabanı açılır.



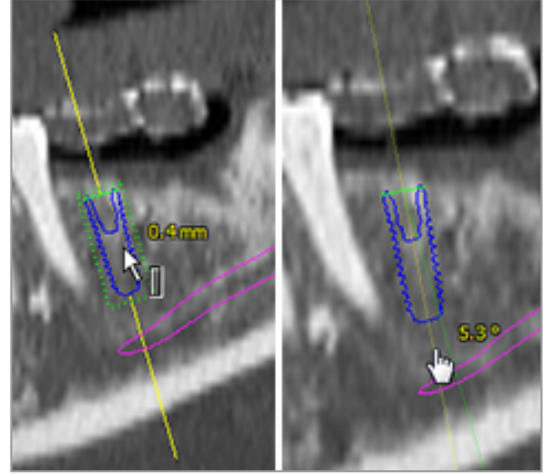
- İmplantı ve implantların yerleştirileceği diş konumlarını seçin. Tamam'a tıkladığınızda veri tabanı kapanır.



İmplant konumunu ayarlayın. Konumlandırma modu zaten etkinleştirilmiştir.

İmplantın ayarlanması

- İmplantı farenin sol tuşuyla hareket ettirin.
- İmplantı farenin sağ tuşuyla döndürün.



Doğru implant konumlandırmasını desteklemek için görüntüleri implant eksenine hizalayın. Bu, teğetsel görünümde implantı 360° döndürmenize olanak tanır.



Her zaman implantların doğru konumunu doğrulayın.

 Not

Endodontik anguldurvaların ve sabitleme pimlerinin planlanması aynı prensibe göre yapılır.

İmplantlar arasındaki güvenlik mesafesi hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

⚠ Dikkat

İmplant çevresinde her zaman uygun bir mesafe sağlayın.

coDiagnostiX endodontik planlamanın yalnızca kök kanalının başlangıç noktasına düz bir yol planlamak için tasarlandığını unutmayın. Kök kanalının tedavisi kılavuz tarafından desteklenmemektedir.

Başlıkları planlama

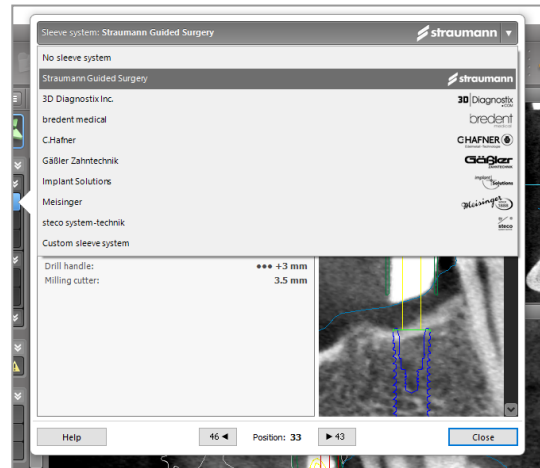
Başlığın planlanması, bir yörünge boyunca cerrahi bir yol planlamanın temel ilkesini takip eder.

- Nesne ağacından implantınızı veya diğer cerrahi aletinizi seçin ve araç çubuğundaki Başlıkları Düzenle simgesine tıklayın.



- İletişim kutusu açılır.
- Listedeki bir başlık sistemi seçin.
- Parametreleri istediğiniz gibi ayarlayın.

Başlık sistemi üreticisinin sağladığı tüm talimatlara uyun.



⚠ Dikkat

Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

Kemik redüksiyonu profili planlayın

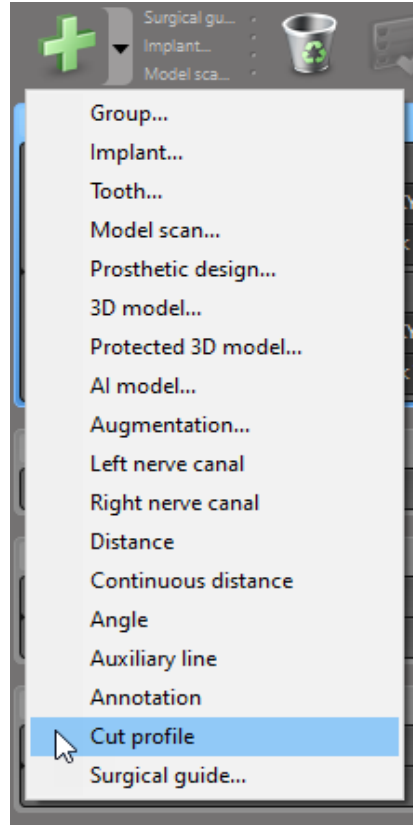
Kemik redüksiyonu profilinin planlanması, profilin yüzeyinin ameliyat sırasında kullanılan aletin yönünü tanımladığı bir profil planlamanın temel ilkesini takip eder.

Hazırlık:

- Hasta koordinat sistemini hizalayın.
- Kemik redüksiyonuna yakın panoramik eğriyi tanımlayın.
- Tüm implantları, sabitleme pimlerini ve başlıklarını tanımlayın.

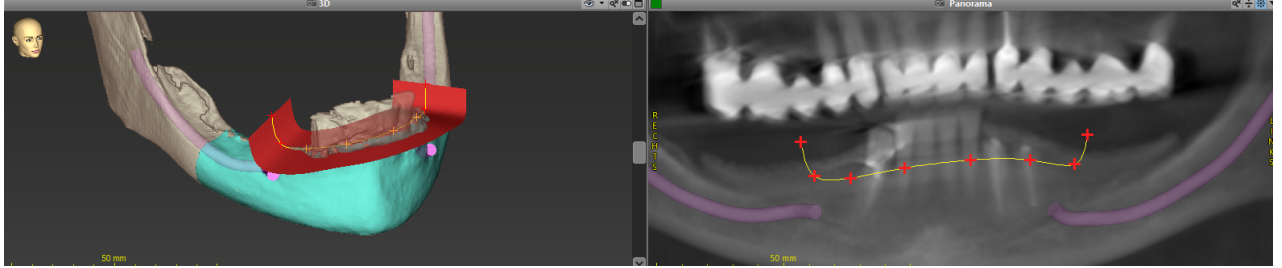
Kemik kesme profilinin oluşturulması:

- Nesne ağacından bir kesilmiş profil ekleyin. Yeni bir panel görünecektir.



Referans noktalarını yerleştirin:

- Otomatik olarak referans noktaları oluşturmak için nesne ağacında İmplant taban noktaları ekle'ye tıklayın veya referans noktalarını manuel olarak eklemek, düzenlemek veya silmek için panoramik görünümü tıklayın.



- Parametreleri (ofset, açı) gerektiği gibi ayarlayın ve kesme profilinin konumunu implant konumuna göre kontrol edin. Çene kemiğinin dişsiz bir segmentasyonunu oluşturun ve 3B modele dönüştürün (segmentasyon ile ilgili daha fazla talimat için coDiagnostiX Kullanıcı Yardımına başvurun).

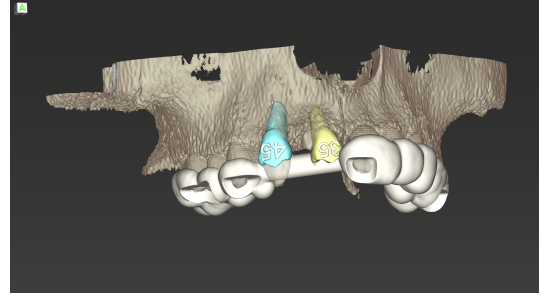
Not

Apikoektomi, diş sinüs kaldırma ve gingivektomi prosedürlerinin planlanması aynı prensibe göre yapılır.

Diş ototransplantasyonu planlayın

Diş ototransplantasyonunun planlanması, cerrahi hazırlığın veya diğer cerrahi adımların değerlendirilmesine uygun bir formun planlanması temel prensibini takip eder.

- Segmentasyon modunda bir donör dişi seçin.
- Seçilen donör dişin bölümlere ayrılmış bir STL dosyasını oluşturun ve bunu bir modele dönüştürün.
- Donör dişin sanal ototransplantasyonunu doğru açılandırma, rotasyon ve doğru konumlandırma ile planlayın.



Resim 1: İki donör diş için bitmiş diş ototransplantasyonu kılavuzu

Not

Kemik augmentasyonu ve ortognatik planlama aynı ilkeleri izler.

6.6 Cerrahi kılavuz tasarlayın

Cerrahi kılavuz - tek başına veya kombinasyon halinde:

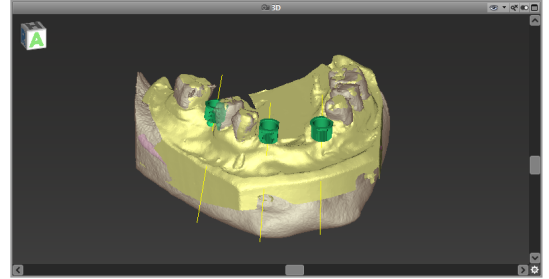
- cerrahi işlem sırasında yolun takip edilmesini sağlar
- cerrahi işlem sırasında profilin takip edilmesini sağlar
- prosedür sırasında cerrahi işlemin sonuçlarını değerlendirir

Aşağıdaki tablo spesifik cerrahi planlama ilkelerinin cerrahi kılavuz türüyle ilişkisini göstermektedir:

Spesifik cerrahi planlama prensibi	Cerrahi kılavuz tipi
Bir yörünge boyunca yol planlama	Anguldurva kılavuzu
Bir profil boyunca yol planlama	Kesme kılavuzu
Bir cerrahi hazırlığın veya adımın değerlendirilmesine yardımcı olmak için planlama	Değerlendirme kılavuzu

Hazırlık

- Planlamanızı tamamlayın.
- Ana modeli tarayın ve bu taramayı içe aktarın. Model taraması herhangi bir mum veya protez kurulumu içermemelidir.
- Model taramasını ve karşılık gelen segmentasyonu eşleştirin.
- Kesme kılavuzu için bir 3B kemik yüzeyi modeli (dişsiz çene kemiğinin segmentasyonu) hazırlayın.



⚠ Dikkat

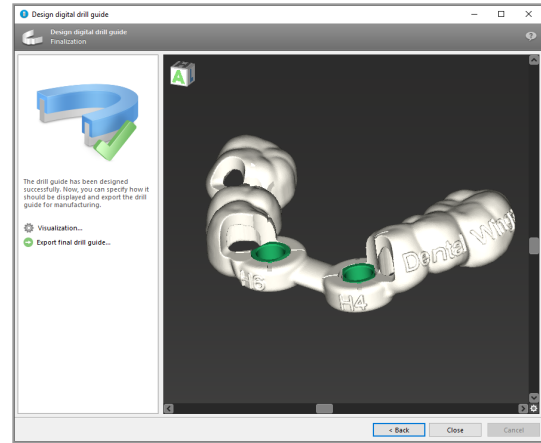
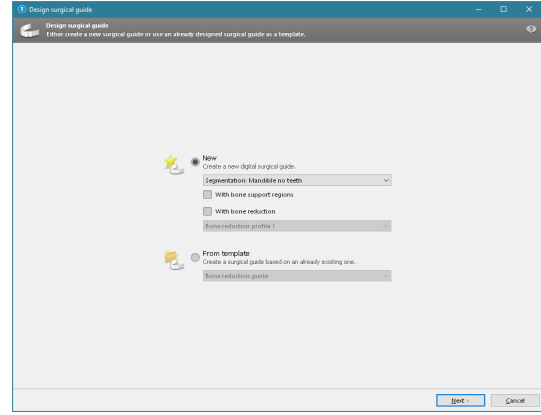
Yetersiz cerrahi kılavuzlar, cerrahi işlem sırasında hayati anatominin zarar görmesine neden olabilir.

Tasarım sihirbazı

- Sihirbazı açmak için araç çubuğundaki Cerrahi Kılavuz Ekle simgesine tıklayın.
- Tamamen yeni bir cerrahi kılavuz oluşturmak mı yoksa mevcut bir kılavuzu şablon olarak mı kullanmak istediğinize karar verin.



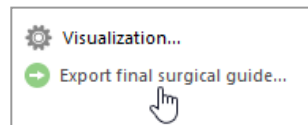
- Cerrahi kılavuzu yerleştirme yönünü tanımlayın. Çift tarama yöntemiyle çalışıyorsanız Çift taramanın alt tarafını kullan'ı işaretleyin.
- Gerekirse kemik desteği için bölgeleri tanımlayın.
- Temas yüzeylerini tanımlayın ve başlık takma ayarlarını yapın. Gerekirse damak desteği için temas alanını çizin.
- Ofseti, duvar kalınlığını ve konektör kalınlığını ayarlayın.
- Kesme çubuklarına ilişkin parametreleri belirtin (yalnızca sihirbazın başlangıç ekranında Kemik destek bölgeleriyle kutusu işaretlenmişse kullanılabilir).
- Denetim pencereleri ekleyin (isteğe bağlı).
- Etiket metni ekleyin (isteğe bağlı).
- Kılavuzunuzu bitirin.



Cerrahi kılavuzların doğruluğu hakkında daha fazla bilgi için *Güvenlik kontrolleri* (p. 79) bölümüne bakın.

Dışa Aktar

- Cerrahi kılavuzunuzu dışa aktarın (coDiagnostiX'in tüm lisanslı modelleri için geçerli değildir, bkz. *Lisanslama Matrisi* (p. 92)).
Dışarı aktaracağınız cerrahi kılavuzun son planlama durumunu temsil ettiğinden emin olun.



Daha fazla bilgi için coDiagnostiX Kullanıcı Yardımına bakın.

⚠ Dikkat

Cerrahi kılavuzun doğru boyutlandırılması ve uygun şekilde doğrulanmış kılavuz malzemesinin seçilmesi tamamen kullanıcının sorumluluğundadır.

Dijital olarak tasarlanmış cerrahi kılavuza yerleştirilen denetim pencerelerinin nihai cerrahi kılavuzun stabilitesini etkilemediğinden emin olun. Aksi takdirde hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek hatalı sonuçların ortaya çıkma riski vardır.

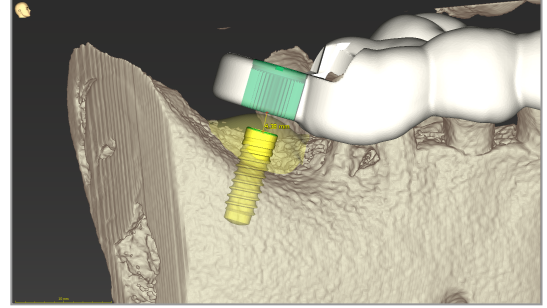
Asla doğrudan kılavuzun içinden delme işlemini gerçekleştirmeyin. Ufalanmayı önlemek için her zaman uygun metal kılavuzu kullanın.

Kombinasyon kılavuzları

Tasarım yaparken kılavuzlar farklı yöntemler kullanılarak birleştirilebilir. Birbirlerine entegre edilebilirler veya üst üste istiflenebilirler.

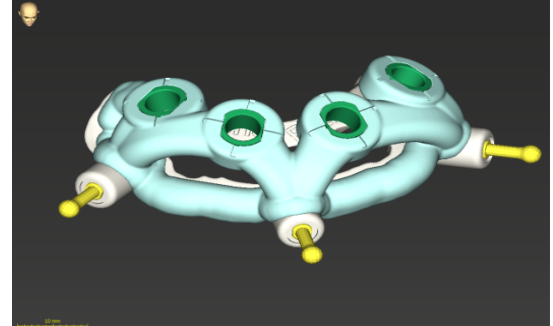
Entegre kılavuzlara örnek

İmplantasyon kılavuzları, kılavuz tasarımı aynı zamanda cerrahi durumun değerlendirilmesine de olanak sağlayacak şekilde tasarlanabilir. Sarı alan kemik augmentasyonunu değerlendirmek için planlanan formu göstermektedir. Ameliyat sırasında kemik augmentasyonunun yeterli olup olmadığının kontrol edilmesi için pim kullanılabilir.



İstiflenmiş kılavuzlara örnek

İmplant planlamasının önceden kemik redüksiyonu gerektirdiği durumlarda kılavuzlar istiflenebilir. İstifleme için mevcut tasarım özelliklerini (ör. sabitleme pimi delikleri veya anatomik yapılar) kullanın.



Bunun için üç kılavuz gerekir:

- sabitleme pimi kılavuzu
- kemik redüksiyonu kılavuzu
- implantasyon kılavuzu

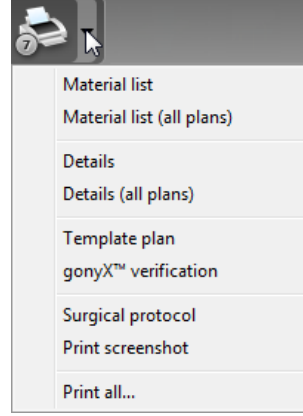
Kemik redüksiyon kılavuzunu sabitleme pimlerinin konumuna göre tasarlayın. Kemik redüksiyon kılavuzunu sabitleme pimleriyle sabitleyin, ardından implantasyon kılavuzunu gösterildiği gibi kemik redüksiyon kılavuzunun üzerine istifleyin.

Burada açıklanan istiflenmiş kılavuz prosedürlerine pim kılavuzu entegre değildir. Pim deliklerini açtıktan sonra sabitleme pimi kılavuzunu doğrudan çıkarın.

6.7 Yazdırma protokolleri

Yazdırma protokolleri esas olarak destekleyici bilgi veya belgeleme aracı olarak hizmet eder.

Menüyü açmak için araç çubuğunda Yazdır simgesinin okuna tıklayın.



En önemli yazdırma protokolleri

- Ayrıntılar protokolü: Planlama görüntülerinin görüntüleri ile birlikte ayrıntılı bilgiler sağlar ve her implant veya diğer cerrahi alet için kullanılabilir.
- Cerrahi protokol: Seçilen kılavuzlu cerrahi sistem (yalnızca seçilen üreticiler) tarafından belirtildiği şekilde kullanılacak cerrahi aletlerin sırasını listeler.

⚠ Dikkat

Veri kümesinin görüntülerini içeren çıktılar tanı amaçlı değildir.

7. İsteğe bağlı ve destekleyici işlevler

7.1 DWOS Synergy

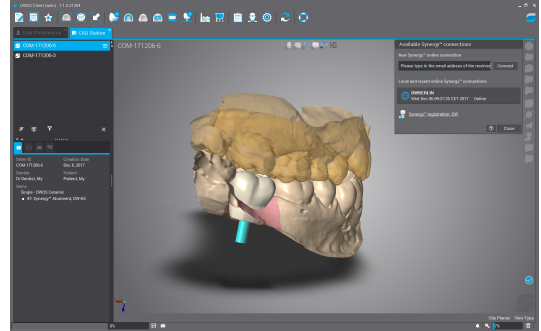
DWOS Synergy, coDiagnostiX ile Dental Wings DWOS veya coDiagnostiX ve Straumann CARES Visual arasındaki iletişim için bir arayüzdür. Dental Wings DWOS veya Straumann CARES Visual'dan protez tasarım verilerini coDiagnostiX'te kullanılabilir hale getirir ve buna karşılık planlama bilgilerini coDiagnostiX'ten DWOS veya Straumann CARES Visual istasyonuna gönderir.

İşbirliği mümkündür:

- yerel ağlarda
- internet üzerinden (DWOS Synergy hesabıyla)

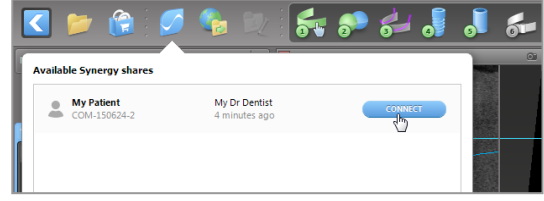
DWOS temsilcisi Straumann CARES Visual kısmı

- Bir sipariş oluşturun.
DWOS 4 ve 5/CARES Visual 9 ve 9.5:
Endikasyon grubu: Diğerleri; Endikasyon:
coDiagnostiX abutmenti
DWOS 6 ve 7/CARES Visual 10 ve 11:
Synergy siparişi
- CAD uygulamasında, DWOS Synergy iletişim kutusunu açıp yerel sunucuyu/çevrimiçi alıcıyı belirterek Synergy oturumunu başlatın.
- Alıcıyı (DWOS Synergy ortağı) bekleyen vaka hakkında bilgilendirin.



coDiagnostiX kısmı

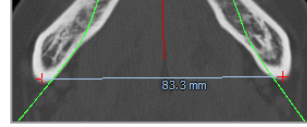
- Bu hasta için coDiagnostiX veri kümesini açın.
- Planlama görünümünde Synergy simgesine tıklayın ve paylaşılan veri kümesine bağlanın.
- Yüzey verilerini hastanın DICOM verileriyle eşleştirin.



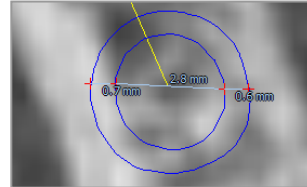
7.2 Ölçüm işlevleri

coDiagnostiX aşağıdaki ölçüm işlevlerini sunar. Bunlara ana menüden Nesne > Ekle seçilerek erişilebilir.

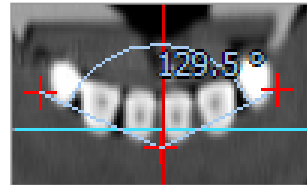
Mesafe ölçümü: İki nokta arasındaki mesafe, mm cinsinden



Sürekli mesafe: Birkaç nokta arasındaki mesafe, mm cinsinden



Açı ölçümü: Üç noktayla tanımlanan iki çizgi arasında kalan açı, derece (°) cinsinden



Yakınlaştırma aracının kullanılması ölçüm doğruluğunu artırır (bkz. *Görünümlerin değiştirilmesi: en önemli araçlar* (p. 48)).

7.3 Yapay Zeka Asistanı

Yapay Zeka Asistanı, internet üzerinden bir yapay zeka hizmetiyle iletişim kurmaya yönelik bir arayüzdür. Bir kullanıcı, coDiagnostiX dijital planlama iş akışında gerekli olan rutin ve zaman alan görevlerin çözümünde destek talep edebilir ör. segmentasyon, sinir kanalı tespiti ve tarama hizalaması. Yapay zeka hizmetini kullanmak için CBCT ve model tarama verilerinin Yapay Zeka Asistanına sağlanması gerekir.

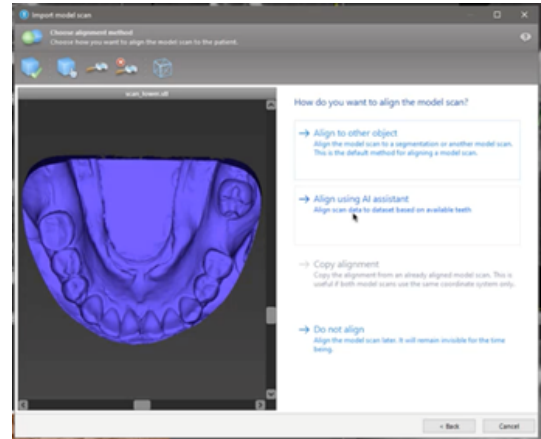
Başlangıç:

- EXPERT modunda, Yapay Zeka Asistanı DICOM İçer Aktarma ile entegredir.

Reddetme seçeneği içerir ve araç çubuğundaki yapay zeka düğmesine basılarak da başlatılabilir.



- DICOM verilerini hazırlamak için Yapay Zeka Asistanı kullanıldıysa, bunu model taramasını hazırlamak için de kullanabilirsiniz.
- Model Tarama iletişim kutusundan Yapay Zeka Asistanını kullanarak hizala'yı seçin. (bkz. bölüm *Model tarama verisini içeri aktarma ve eşleştirme* (p. 56))



Durum:

Yapay zeka veri işleme arka planda yapılırken coDiagnostiX ile çalışmaya devam edebilirsiniz. İşleme süresi internet bağlantısının bant genişliğine, yapay zeka sunucusunun iş yüküne ve veri kümelerinin boyutuna bağlıdır.

- Araç çubuğundaki Yapay Zeka Asistanı sembolü aracılığıyla yapay zeka durumunu istediğiniz zaman kontrol edin.
- Yapay zeka durum bilgileri aynı zamanda coDiagnostiX Başlangıç ekranındaki veri kümeleri listesinde de görünür (bkz. bölüm *coDiagnostiX başlangıç ekranı* (p. 29)) ve bölüm *DICOM İççe Aktarma* (p. 31)).



İş ilerliyor.

Daha fazla bilgi için tıklayın



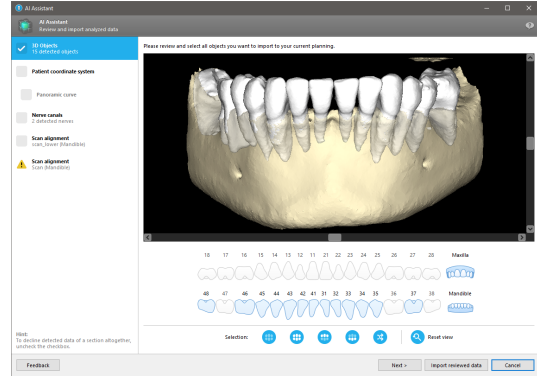
İş tamamlandı.

Sonuçları almak için tıklayın

Yapay zeka sonuçlarını inceleyin:

Yapay Zeka Asistanı sonuçları sunduktan sonra bunları inceleyin:

- Soldaki panel, yapay zekanın hangi nesnelere algılandığını gösterir ve bunlar arasında seçim yapmanıza ve geçiş yapmanıza olanak tanır.
- Seçilen nesnelere gerektiği gibi inceleyin ve düzeltin. *EXPERT modu: Adım adım vaka planlaması* (p. 52) bölümü, Yapay Zeka Asistanı talimatlarını izleyin ve mevcut seçenekleri kullanın.



- Planlamaya yalnızca seçilen nesnelere (onay işaretli) dahil edilecektir. Nesnelere yalnızca bir alt kümesini içere aktarmak veya tümünü reddetmek mümkündür. Hata durumunda nesne sarı bir uyarı simgesiyle gösterilir (resme bakın) ve seçilemez.
- Seçilen nesnelere tedavi planlaması için kullanmak istiyorsanız, İncelenen verileri içere aktar'ı tıklayın ve coDiagnostiX ile planlamaya devam edin.

Notlar

Yapay zeka, geçmişte çoğunlukla AB, ABD ve Japonya'daki coDiagnostiX kullanıcıları tarafından diş cerrahisi tedavileri için uygun olarak seçilen, kısmi diş yapısına sahip yetişkin hastaları temsil eden takma isimli verilerle eğitilmiştir. Yapay zeka sonuçları, eğitimi sağlanan temsili veriler için idealdir. Yapay zeka sonuçları daha ileri planlama için kullanılırsa, kullanıcının bunları özenle incelemesi ve gerektiği şekilde iyileştirmesi gerekir.

Optimum yapay zeka sonuçları için her çeyreklik kısımda en az bir diş olması ve üst ve alt çenedeki dişler arasında bir boşluk olması gerekir.

Yapay zeka hizmeti, dilim kalınlığı > 0,8 mm olan CBCT verileri için bir hata mesajı oluşturur.

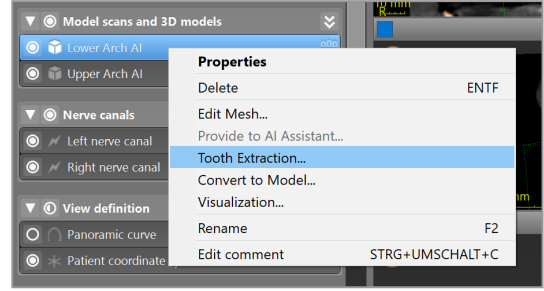
Dilim kalınlığı 0,01 mm'lik tolerans dahilinde tek biçimli olmalıdır.

Dikkat

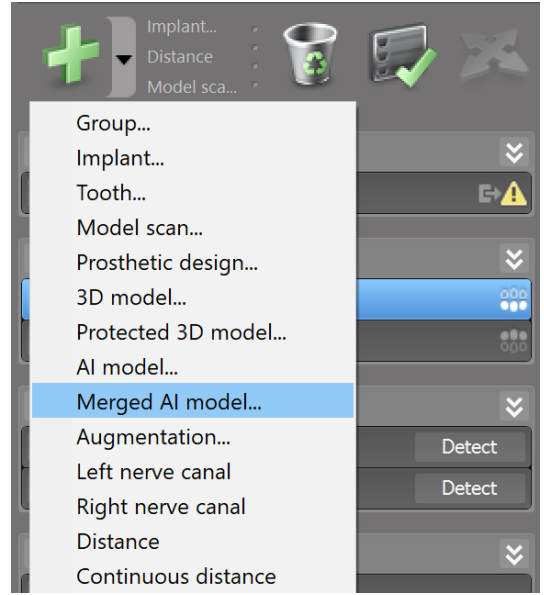
Lütfen coDiagnostiX yazılımına girilen tüm verilerin doğruluğundan, kesinliğinden ve eksiksiz olmasından yalnızca coDiagnostiX yazılımı kullanıcısının sorumlu olduğunu unutmayın.

Yapay zeka sonuçlarının ek kullanımları

- Vakaları acil diş çekimlerine hazırlamak için dişler, Yapay Zeka Asistanından içe aktarılan segmentasyonlara dayalı olarak yüzey taramalarından sanal olarak kaldırılabilir.



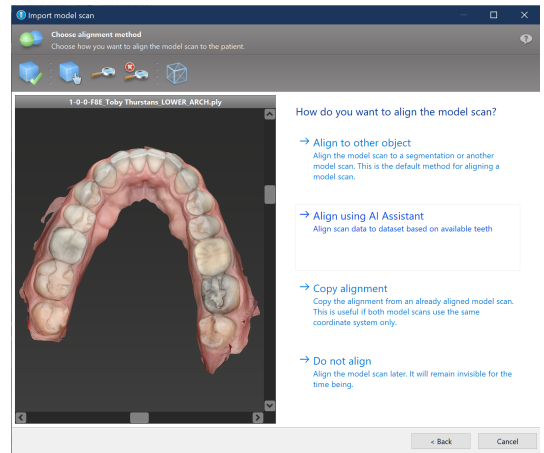
- Manuel yüzey eşleştirme veya Sanal Planlama Dışa Aktarma yoluyla dışa aktarmak için yapay zeka hizmeti tarafından segmentlere ayrılan kemik ve dişleri kullanmak amacıyla, incelenen veriler Yapay Zeka Asistanından içe aktarıldıktan sonra birleştirilmiş bir yapay zeka modeli oluşturulabilir.

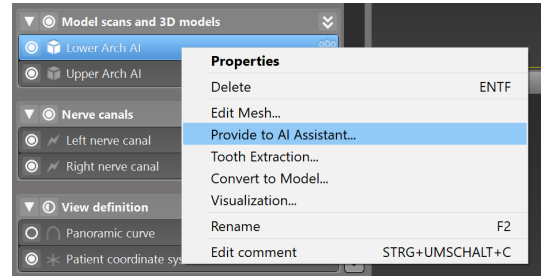


- Yapay zeka yüzey eşleştirme özelliğini kullanmak için yüzey eşleştirme iletişim kutusunda Yapay zekayı kullanarak hizala'ya,

veya

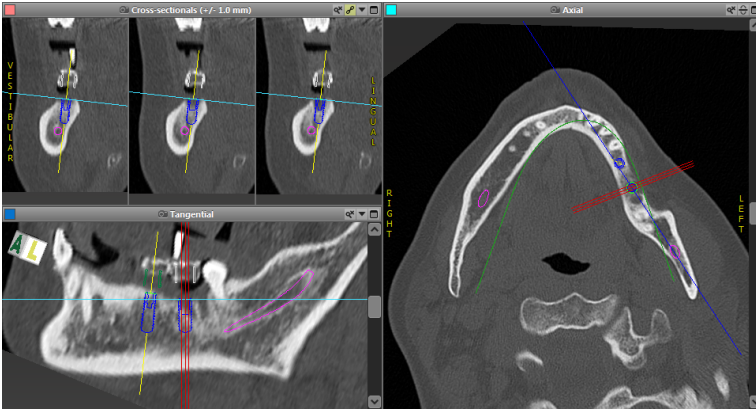
Yapay Zeka Asistanından içe aktarıldıktan sonra model tarama içerik menüsünde Yapay Zeka Asistanı'na tıklayın.





8. Güvenlik kontrolleri

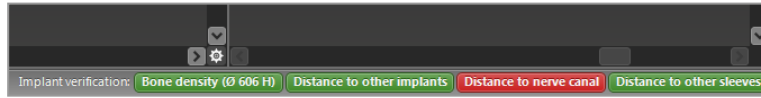
- ✓ Doğru konumlandırmayı sağlamak ve herhangi bir çarpışmayı önlemek için her zaman tüm 2B görüntüleri implant eksenine hizalayın ve implantın etrafında döndürün. Bu aynı zamanda diğer cerrahi aletler için de geçerlidir.



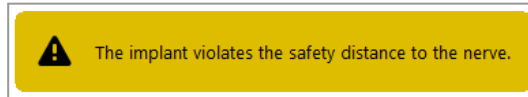
- ✓ Daima çarpışma uyarısına ve kritik sinir mesafesi uyarısına uyun.

Mesafe uyarısı

EXPERT modu



EASY modu



Bir öge, diğer öğelere olan mesafesi belirtilen bir değerden az olacak şekilde yerleştirildiğinde mesafe/çarpışma uyarıları görüntülenecektir. Kullanıcı yine de cerrahi planlama sürecini kolaylaştırmak için öğeyi istediği yere yerleştirebilir. Nihai öge yerleşimi hasta anatomisine ve klinik tedavi uzmanının kararına uygun olmalıdır.

	İmplant-implant	İmplant-sinir kanalı	Başlık-başlık
Tip	Mesafe kontrolü	Mesafe kontrolü	Çarpışma kontrolü
Kullanıcı tarafından ayarlanabilir	Evet	Evet	Hayır
Varsayılan değer	3 mm	2 mm	0 mm
Aralık	0 - 10 mm	0 - 10 mm	yok

⚠ Dikkat

Sinir kanalına her zaman uygun bir güvenlik mesafesi sağlayın.

İmplant çevresinde her zaman uygun bir mesafe sağlayın.

- ✓ Otomatik sinir kanalı tespitini her zaman manuel olarak doğrulayın.
- ✓ Yüzey verilerinin (ör. model taraması) hacim verileriyle (DICOM verileri) doğru ve tam olarak hizalandığını her zaman kontrol edin.

coDiagnostiX	Patient data
Version 10	Name: Patient 6
Licensed to: 80030309	Date of birth: 19591231
Dental Wings GmbH	Patient ID: 00143103
Status: Final 11.11.2019 15:31:28	
Plan:	Mandible

Doğruluk

- ✓ İlk taramadan önce daima CBCT veya CT taramalarına ilişkin bilgileri (yazılımdaki Yardım menüsünden erişilebilir) radyoloğa verin.
- ✓ Yazılımın tüm otomatik fonksiyonlarını kontrol edin.
- ✓ Planlama tamamlandıktan sonra her zaman planı sonlandırın (Plan > Sonlandır). Yalnızca nihai planların üretime gönderildiğinden ve/veya üretime yönelik verileri (ör. cerrahi kılavuzlar) dışı aktarmak için kullanıldığından emin olun.
- ✓ İlgili sonlandırılmış plana ait olduklarından emin olmak için tüm çıktıları kontrol edin.

- ✓ Sistem çökmesi veya donanım arızası nedeniyle veri kaybını önlemek için verilerinizi düzenli aralıklarla yedekleyin.
- ✓ Doğru sonuçlar için genel ön koşul, kullanıcının yazılım üreticisi tarafından verilen tüm talimatlara uyması ve coDiagnostiX ile doğru planlama yapmasıdır.
- ✓ coDiagnostiX ile önceden planlama yapıldıktan sonra cerrahi kılavuzların doğruluğu ve cerrahi bölgenin konumu aşağıdaki faktörlere bağlıdır:
 - CBCT veya CT/model tarama verilerinin kalitesi
 - Model tarama verilerinin kullanıcı tarafından CBCT veya CT verileriyle hizalanmasının hassasiyeti
 - Yanlış cerrahi aletlerin kullanılması veya cerrahi aletlerin hatalı yerleştirilmesi gibi cerrahi kılavuz yazılım modelinin tasarımındaki hatalar
 - Cerrahi kılavuz üretimindeki hatalar
 - Kullanmadan önce cerrahi kılavuzun modele uygunluğunun kontrol edilmemesi
 - Cerrahi işlem öncesinde cerrahi kılavuzun hastaya uygunluğunu kontrol etmemek
 - Cerrahi kılavuz hastanın ağızına yanlış yerleştirilmiştir, bu da hatalı oturmasına ve cerrahi işlem esnasında harekete neden olur
 - Kılavuzlu cerrahi aletlerin cerrahi kılavuza yanlış oturması; aletin aşınması veya yanlış cerrahi alet seçimi gevşek oturmaya ve konumsal yanlışlığa neden olabilir

9. Bakım

coDiagnostiX, ürünün yaşam döngüsü boyunca üretici tarafından herhangi bir bakım yapılmasını gerektirmez (bkz. *Ürün yaşam döngüsü* (p. 7)).

Ancak kullanıcı aşağıdakilerden sorumludur:

- Veri kaybını önlemek için verilerin düzenli olarak yedeklendiğinden emin olun (bkz. bölüm *Veri koruma* (p. 22) ve *coDiagnostiX başlangıç ekranı* (p. 29) bölümünün *Yönetim* (p. 29) kısmı).
- Orijinal ürün yaşam döngüsünün ötesinde mevzuat uyumluluğunu sürdürmek için yazılımı *Ürün yaşam döngüsü* (p. 7) kısmında belirtildiği şekilde güncelleyin. Aktif bir internet bağlantısı ile kullanıcı, bekleyen güncellemeler hakkında otomatik olarak bilgilendirilir. Güncellemeleri manuel olarak kontrol etmek için Yardım (?) menüsünü açın ve Dental Wings Çevrimiçi > Yeni Güncellemeleri Kontrol Et'i seçin.

⚠ Dikkat

Çevrimiçi güncellemeler aynı zamanda güvenlik ve/veya bilgi güvenliği sorunlarını çözmek için de kullanılır. Bu tür güncellemeler zorunludur. Bu durum, çevrimiçi güncellemeyle sağlanan bilgilerle açıklığa kavuşturulacaktır.

10. Distribütörler ve servis

Sorularınız olması durumunda lütfen yerel distribütörünüzle iletişime geçin.

Alternatif olarak, coDiagnostiX.support@dental-wings.com (İngilizce veya Almanca) ile iletişime geçin.

11. Teknik veriler ve etiket

11.1 Ortam şartları

coDiagnostiX kurulumu ve kullanımı için sağlanan donanım öğelerinin (donanım kilidi), veri taşıyıcılarının ve diğer malzemelerin sağlamlığını ve çalışmaya hazır olmasını sağlamak için aşağıdaki koşullara uyun:

Ortam şartları	
Çalışma sıcaklığı	10 °C ila 40 °C
Nakliye sıcaklığı	-29 °C ila 60 °C
Depolama şartları	-20 °C ila 40 °C, kontrollü nem (yoğuşmasız)
Bağıl nem	%15 ila %85
Atmosfer basıncı	12 kPa ila 106 kPa

11.2 Donanım ve yazılım gereksinimleri

coDiagnostiX'i çalıştırmaya uygun donanım ve yazılımı sağlamak yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. Ulusal güvenlik düzenlemelerine uygun olacak ve coDiagnostiX'in güvenliğini ve performansını etkilemeyecektir. Zorunlu gereksinimler için aşağıdaki tabloya bakın.

Zorunlu donanım/yazılım	
Bellek	Minimum: 8 GB RAM
Sabit disk	Minimum: 128 GB

Zorunlu donanım/yazılım	
Depolama alanı	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurulum: 5 GB sabit disk alanı gereklidir ▪ Hasta veri kümeleri ve takas/ön bellek dosyaları için boş disk alanı: coDiagnostiX'in başlatılmasından önce her zaman minimum 10 GB boş disk alanının mevcut olduğundan emin olun. <u>Not:</u> Sistem ve veri tabanı aynı sürücüde bulunmuyorsa, hem sistem hem de veri tabanı sürücülerinde 10 GB boş disk alanı gerekli olacaktır.
CPU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ İşletim sistemi tarafından desteklenen x86-64 uyumlu işlemci (en azından Intel® Core™ 2 Duo işlemci P8600)
GPU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GPU - OpenGL 3.3 veya üzeri
Çevresel aygıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitör ▪ Klavye ▪ 2-düğmeli fare (kaydırma tekerleğine sahip fare önerilir) ▪ Bir adet boş USB bağlantı noktası ▪ İsteğe bağlı: 3Dconnexion SpaceNavigator
İşletim sistemi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft® Windows® 10, 64-bit; Microsoft® Windows® 11, 64-bit <p><u>coDiagnostiX'i Apple Mac OS X'te çalıştırmak için ek gereksinimler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intel® işlemcili Macintosh bilgisayar ▪ Mac OS X 10.9 veya daha yenisi ▪ Geçerli Windows® lisansı dahil olmak üzere Macintosh için 'Parallels Desktop' veya 'VMWare Fusion' (yazılım ayrı olarak satın alınır)
Ekran çözünürlüğü	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum: 1680 x 1050 piksel ▪ Önerilen: 1920 x 1080 piksel veya daha yüksek ▪ Görünüm başına maksimum çözünürlük (3B yeniden oluşturma, sanal OPG vb.): 4096 x 3072 piksel

coDiagnostiX'in sorunsuz çalışmasına olanak sağlamak için minimum gereksinimler belirtilmiştir. Yazılım daha yüksek performanslı yapılandırmalarda da çalışabilir. Bu yapılandırmaların uygunluğunun kullanıcı tarafından değerlendirilmesi gerekir.

İsteğe bağlı donanım/yazılım	
Çevresel aygıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DVD sürücü ▪ DVD yazıcı ▪ Yazıcı ▪ 3B fare: 3Dconnexion 3B fare
Belge okuyucu	PDF görüntüleyici
İnternet bağlantısı	Örneğin çevrimiçi güncellemeler, uzaktan destek, çevrimiçi aktarım, DWOS Synergy, Yapay Zeka Asistanı ve 3Shape Communicate için gereklidir
Ağ bağlantısı	<p>İsteğe bağlı Ağ Veri Tabanı SQL veya Ağ Lisansını kullanmak için gereklidir</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WiFi: İletim hızı en az 11 MBit/sn veya ▪ Ağ kartı: İletim hızı en az 10 MBit/sn
coDiagnostiX Ağ Veri Tabanı SQL modülü için ek gereksinimler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft® SQL Server® gereklidir
coDiagnostiX Ağ Lisansı için ek gereksinimler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Donanım kilidi sunucusu görevi gören, Microsoft® Windows® çalıştıran boş bir USB yuvasına sahip ek bilgisayar (7/24 çalışan bir sunucu önerilir, ancak gerekli değildir) ▪ İstemci bilgisayarda coDiagnostiX çalıştırılırken donanım kilidi sunucusuna yönelik sürekli (W)LAN bağlantısı ▪ İsteğe bağlı: Veri tabanını depolamak için paylaşımlı ağ sürücüsü
DWOS Synergy için ek gereksinimler	DWOS Synergy, coDiagnostiX ile Dental Wings DWOS veya Straumann CARES Visual istasyonları arasında vaka paylaşımına olanak tanır. coDiagnostiX ve DWOS veya CARES Visual sürümlerinin uyumluluğu için bkz. <i>Uyumluluk bilgileri</i> (p. 21).

Ağ yapılandırması	
caseXchange, Yapay Zeka Asistanı, 3Shape Communicate	<ul style="list-style-type: none"> İstemci: bağlantı noktası 443, giden
Çevrimiçi Güncelleyici	<ul style="list-style-type: none"> İstemci: bağlantı noktası 80, giden
Ağ Veri Tabanı SQL	Ağınızı SQL Server® ile kullanılacak şekilde yapılandırmak için Microsoft tarafından sağlanan bilgilere bakın veya Dental Wings desteğinize başvurun.
Ağ donanım kilidi	<ul style="list-style-type: none"> İstemci: TCP bağlantı noktası 54237, UDP bağlantı noktası 21945, her ikisi de giden Sunucu: TCP bağlantı noktası 54237, UDP bağlantı noktası 21945, her ikisi de gelen

DWOS Synergy

İnternet üzerinden işbirliği yapmadığınız sürece, performans nedeniyle ağınıza en az bir Synergy sunucusu kurmak yararlı olabilir. En güncel yerel Synergy sunucu sürümünün nereden indirileceği hakkında bilgi için yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)).

Synergy sunucusuna diğer istemcilerden ulaşabilmek için aşağıdaki bağlantı noktalarının etkinleştirilmesi gerekir (çoğu durumda bu, kurulum programı tarafından otomatik olarak yapılır):

DWOS Synergy sunucusu		
Bağlantı noktası 15672	RabbitMQ sunucu yönetim arayüzü	Gelen
Bağlantı noktası 61613	STOMP protokolü - coDiagnostiX ile iletişim	Gelen
Bağlantı noktası 5672	AMQP protokolü - Dental Wings DWOS veya Straumann CARES Visual ile iletişim	Gelen
Bağlantı noktası 61615	STOMP mesaj kuyruk dağıtıcısı	Gelen

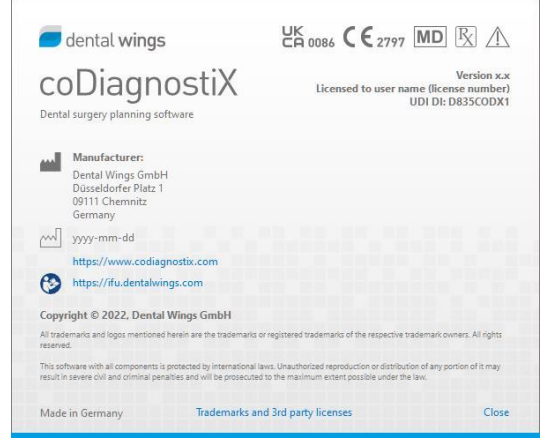
DWOS Synergy sunucusu		
Bağlantı noktası 55555 (UDP)	Yayın sorgusu	Giden
Bağlantı noktası 55556 (UDP)	Yayın dinleyicisi	Gelen

coDiagnostiX iş istasyonu		
Bağlantı noktası 80	HTTP protokolü - İnternet üzerinden Synergy. Yerel Synergy sunucusuyla iletişim için gerekli değildir.	Giden
Bağlantı noktası 443	SSL protokolü - İnternet üzerinden Synergy. Yerel Synergy sunucusuyla iletişim için gerekli değildir.	Giden
Bağlantı noktası 61613	STOMP protokolü - coDiagnostiX ile iletişim	Giden
Bağlantı noktası 61615	STOMP mesaj kuyruk dağıtıcısı	Giden
Bağlantı noktası 55555 (UDP)	Yayın sorgusu	Giden
Bağlantı noktası 55556 (UDP)	Yayın dinleyicisi	Gelen

11.3 Etiket

Ürün etiketi, yazılımın Hakkında kutusunda bulunur.

Başlangıç ekranında, Hakkında kutusunu açmak için ana menüden Yardım (?) > Hakkındaseçeneğini seçin.



11.4 CBCT veya CT taramaları için destekleyici bilgiler

CBCT veya CT taramalarının üretilmesi tamamen radyoloğun veya uygun niteliklere sahip personelin sorumluluğundadır. Ancak, coDiagnostiX ile dental cerrahi tedavide görüntü verisi işlemeyi ve planlamayı desteklemek için aşağıdaki gereksinimlere uyulmalıdır:

Hazırlık

- Sabitlenmeyen tüm metal parçalar hastanın ağzından çıkarılmalıdır.
- Zıt çeneyi, örneğin, ahşap bir aplikatör veya silikonla bloke edin.
- Dudakları ve yanakları dış etinden uzak tutmak için dış pamuğu rulolarını yerleştirin.
- Dilin damağa temas etmediğinden emin olun.

Konumlandırma

- Oklüzal düzlemi tarama düzlemine mümkün olduğunca doğru bir şekilde hizalayın.

Önemli CT tarama parametreleri

- Görüntünün yeniden oluşturulmasında en iyi kaliteyi elde etmek için 0°'lik bir gantri açısı önerilir.
- Bir seri içindeki yeniden oluşturma parametrelerini DEĞİŞTİRMEYİN (X ve Y eksenini için sabit değer).
- Yüksek çözünürlüklü bir kemik algoritması ayarlayın (gerçek ayar cihaza bağlıdır).
- Dinamik modu kullanırken eksiksiz bir veri kümesinin parametreleri:
Dilimler: 0,5 mm ila 1,0 mm (0,5 mm önerilir)
- Spiral modu kullanırken, 1,0 mm veya daha az dilimlerle yeniden oluşturma (0,5 mm önerilir).
- KV: yakl. 110 - 130
- mA: yakl. 20 - 120

Görüntü verilerinin saklanması

- Yalnızca aksenal dilimler gereklidir.
- DICOM III biçimi, ham veri yok.

11.5 Lisanslama Matrisi

coDiagnostiX lisans özellikleri	ÜRETİCİ	İSTEMCİ	EASY	EASY CHAIRSIDE	EASY PRINT*
Temel işlevler					
Planlama	●	●	●	●	●
Güvenlik	●	●	●	●	
Veri İçer Aktarma	●	●	●	●	
Veri Çıkışı	●	●	●	●	●
Temel kılavuz tasarımı (implantasyon kılavuzu, endodontik kılavuz)	●	●	●	●	
Gelişmiş kılavuz tasarımı (ör. kemik redüksiyonu kılavuzu)	●	●			
Dışa aktarma işlevleri					
Kılavuzu dışa aktarma	●			●	●
İşbirliği					
caseXchange üzerinden vakaları aktarma	●	●	●		
Arşiv değişimi yoluyla vakaları aktarma	●	●			
Diğer İşlevler					
Gelişmiş işlevler	●	●			
Yapay Zeka Asistanı	●	●			

Kapsamlı bir lisanslama matrisi için lütfen yerel distribütörünüzle iletişime geçin (bkz. *Distribütörler ve servis* (p. 83)). coDiagnostiX lisans özellikleri pazarlama materyallerinde tanıtılabilir.

*Sınırlı erişilebilirlik. Straumann ortağınıza sorun.



12. Simgelerin açıklaması



Dikkat, önemli uyarı bilgileri için Kullanım Talimatlarına bakın



Cihaz, AB Uygunluk Beyanı'nda belirtilen Avrupa direktiflerinin gerekliliklerini karşılamaktadır



Cihaz, Uygunluk Beyanı'nda belirtilen Birleşik Krallık Tıbbi Cihaz Yönetmeliği gerekliliklerini karşılamaktadır.



Kullanım Talimatlarına Başvurun (Tıbbi cihazlarda: *Kullanım Talimatlarını Takip Edin*)



Kullanım talimatlarını takip edin. Elektronik versiyonu şu adresten indirilebilir: ifu.dentalwings.com



Cihazın tıbbi bir cihaz olduğunu belirtir.



Cihazın yasal üreticisini belirtir



Cihazın üretildiği tarihi gösterir



Üreticinin katalog numarasını gösterir



Bu cihazı ayrıştırılmamış belediye atıkları olarak bertaraf etmeyin. Ayrı olarak toplayın.



Nem sınırı



Atmosfer basıncı sınırı



Nakliye için sıcaklık sınırı



Dikkat: ABD federal kanunları, bu cihazın lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından veya emriyle satılmasına izin vermektedir.



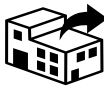
İletişim bilgileriyle birlikte teknik desteğin mevcut olduğunu gösterir.



Eğitim kaynaklarının kullanılabilirliğini ve bunlara nasıl erişileceğini belirtir.



Basılı IFU sürümünün kullanılabilirliğini gün olarak teslim süresiyle birlikte belirtir.



Tıbbi cihazı bölgeye dağıtan kuruluşu belirtir.



Tıbbi cihazı bölgeye ithal eden kuruluşu belirtir.

www.dentalwings.com
www.codiagnostix.com



Dental Wings GmbH
Düsseldorfer Platz 1
09111 Chemnitz
ALMANYA

T +49 371 273903-70
F +49 371 273903-88

coDiagnostiX Kullanım Kılavuzu
CDX-070-TR v. 14.8 15 Eylül 2023

CE 2797

Distribütör damgası

UK
CA 0086