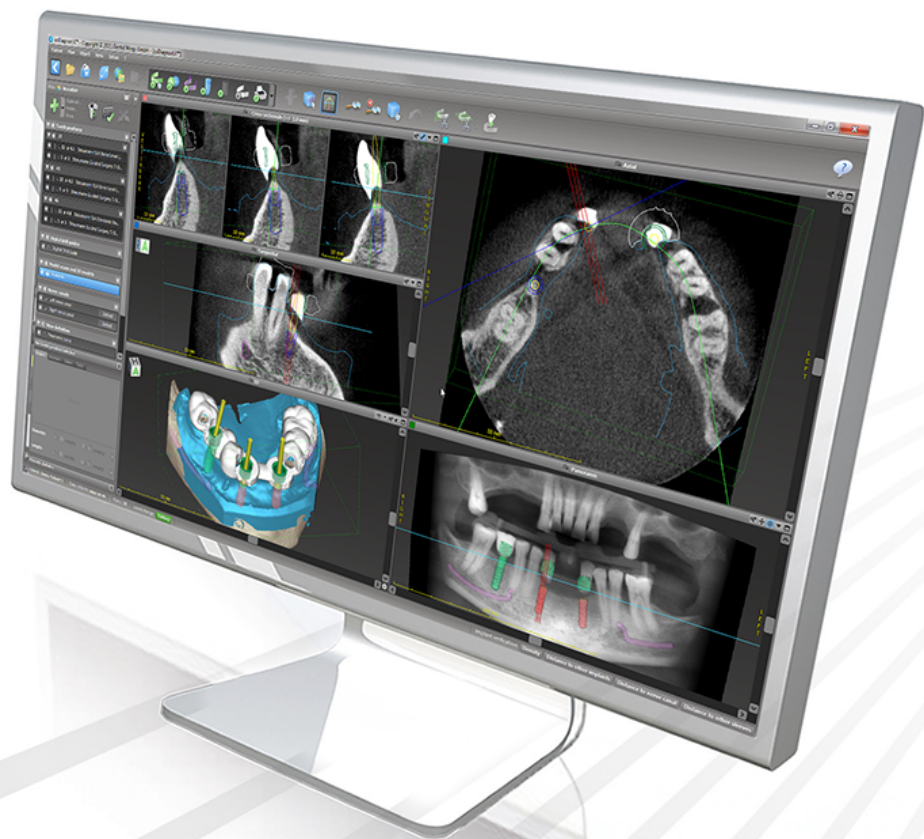


coDiagnostiX

Softver za planiranje oralne kirurgije

Upute za uporabu

Prijevod izvornika



Važno! Sačuvajte ovaj dokument za buduću primjenu.

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| 1. Više o ovom vodiču | 5 |
| 1.1 Izjava o odricanju od odgovornosti | 5 |
| 1.2 Licenca, zaštitni znakovi i ostala prava | 8 |
| 2. Uvod i pregled | 10 |
| 2.1 Namjena | 10 |
| 2.2 Opis i značajke proizvoda | 10 |
| 2.3 Pribor i proizvodi korišteni u kombinaciji | 14 |
| 2.4 Indikacije | 18 |
| 2.5 Preostali rizici i nuspojave | 19 |
| 2.6 Kontraindikacije | 19 |
| 2.7 Mjere opreza | 19 |
| 2.8 Informacije o kompatibilnosti | 23 |
| 2.9 Zaštita podataka | 24 |
| 2.10 Dodatne informacije | 26 |
| 2.11 Instalacija | 27 |
| 2.12 Odlaganje | 29 |
| 3. Osnovna načela | 31 |
| 3.1 Upoznavanje | 31 |
| 3.2 Početni zaslon softvera coDiagnostics | 32 |
| 3.3 Uvoz DICOM podataka | 34 |
| 4. JEDNOSTAVAN način rada | 36 |
| 4.1 Korisničko sučelje | 36 |
| 4.2 Planiranje slučajeva | 40 |
| 5. Način rada za STRUČNJAKE: korisničko sučelje | 49 |
| 5.1 Alatna traka | 50 |
| 5.2 Prikazi | 51 |
| 5.3 Hijerarhijski prikaz objekata | 54 |
| 5.4 Planovi | 56 |
| 6. Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima | 57 |
| 6.1 Poravnavanje koordinatnog sustava za pacijenta | 57 |

| | |
|--|-----------|
| 6.2 Panoramska krivulja | 58 |
| 6.3 Detekcija živčanog kanala | 59 |
| 6.4 Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela | 61 |
| 6.5 Izrada plana kirurškog liječenja | 64 |
| 6.6 Oblikovanje kirurške vodilice | 71 |
| 6.7 Protokoli za ispis | 76 |
| 7. Opcionalne funkcije i funkcije potpore | 77 |
| 7.1 DWOS Synergy | 77 |
| 7.2 Funkcije mjerenja | 78 |
| 7.3 AI pomoćnik | 79 |
| 8. Sigurnosne provjere | 84 |
| 9. Održavanje | 87 |
| 10. Distributeri i servis | 88 |
| 11. Tehnički podaci i oznaka | 89 |
| 11.1 Uvjeti okoline | 89 |
| 11.2 Hardverski i softverski zahtjevi | 89 |
| 11.3 Oznaka | 93 |
| 11.4 Dodatne informacije za snimanje CBCT-om ili CT-om | 94 |
| 11.5 Tablica s licencama | 96 |
| 12. Objašnjenje simbola | 99 |

1. Više o ovom vodiču

Oprez

Upute isporučene s proizvodom sadržavaju važne informacije o sigurnoj i odgovarajućoj uporabi softvera. Obavezno s razumijevanjem pročitajte ovaj dokument prije instalacije softvera i rukovanja njime.

Ove su Upute za uporabu valjane za *Životni vijek proizvoda* (str. 7) za verziju softvera coDiagnostiX 10.0 i novije verzije, osim ako su u tom razdoblju objavljene nove upute. U slučaju pitanja obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).

Elektroničke upute za uporabu

Upute za uporabu softvera coDiagnostiX pružaju se u elektroničkom obliku. Ako vam je potrebna verzija u papirnatom obliku, korisnik može sâm ispisati ove upute ili od proizvođača zatražiti verziju u papirnatom obliku. Za dodatne informacije, vrijeme isporuke i podatke za kontakt posjetite mrežno mjesto <http://ifu.dentalwings.com>.

1.1 Izjava o odricanju od odgovornosti

Softver coDiagnostiX namijenjen je za stomatologe koji posjeduju odgovarajuće znanje u relevantnom području primjene. Kako bi upotrebljavali softver, korisnici moraju posjedovati i osnovne vještine upravljanja računalom.

Utvrđivanje jesu li neki proizvod ili terapija prikladni za određenog pacijenta i u određenim okolnostima isključiva je odgovornost korisnika softvera coDiagnostiX. Korisnik softvera coDiagnostiX isključivo je odgovoran za točnost, cjelovitost i prikladnost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX. Korisnik mora provjeriti točnost i preciznost plana izrađenog s pomoću softvera coDiagnostiX i obaviti procjenu svakog pojedinačnog slučaja.

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i uporaba odobrenih radnih postupaka isključiva su odgovornost korisnika.

Korisnik je odgovoran za omogućavanje hardvera i softvera potrebnog za pokretanje softvera coDiagnostiX. Za više informacija pogledajte poglavlje *Zaštita podataka* (str. 24) i *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 89). Softver coDiagnostiX nije namijenjen za uporabu u neposrednom dodiru s pacijentom ili uređajima za održavanje pacijenta na životu.

Softver coDiagnostiX mora se koristiti u skladu s priloženim uputama za uporabu. Nepravilna uporaba ili rukovanje softverom coDiagnostiX poništiti će jamstvo, ako postoji, dano za softver coDiagnostiX. Ako trebate dodatne informacije o pravilnoj uporabi softvera coDiagnostiX, obratite se svom lokalnom distributeru ili lokalnom Straumann subjektu, ovisno o tome što je primjenjivo. Korisniku nije dopuštena izmjena softvera coDiagnostiX.

TVRTKA DENTAL WINGS GMBH KAO PODRUŽNICA TVRTKE INSTITUT STRAUMANN AG ODRIČE SE IZJAVA I JAMSTAVA SVAKE VRSTE, IZRIČITIH ILI PREŠUTNIH TE U PISANOM ILI USMENOM OBLIKU, U VEZI SA SOFTVEROM CODIAGNOSTIX, UKLJUČUJUĆI SVA JAMSTVA U POGLEDU UTRŽIVOSTI, PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU, RADA BEZ GREŠAKA ILI NEPOSTOJANJA POVREDE PRAVA TE SE PROIZVOD PRODAJE „KAKAV JEST”.

Naša najveća odgovornost koja proizlazi iz proizvoda ili njihove uporabe na temelju jamstva, ugovora, štetne radnje ili na neki drugi način ne može biti veća od stvarnih uplata koje smo primili u pogledu kupovne cijene proizvoda. Ni u kojem slučaju nismo odgovorni za posebnu, slučajnu ili posljedičnu štetu, uključujući, među ostalim, štetu uslijed gubitka dobiti, gubitka podataka ili prekida uporabe, koja proizlazi iz ove Izjave ili iz prodaje proizvoda.

Redovito dolazi do ažuriranja hardverskih i softverskih komponenti. Slijedom toga, određene upute, specifikacije i slike koje se nalaze u ovim Uputama za uporabu mogu se blago razlikovati u odnosu na vašu situaciju. Zadržavamo pravo revizije ili izmjena ili poboljšanja ovog proizvoda ili dokumentacije u bilo kojem trenutku bez obveze da bilo koju osobu obavijestimo o takvim izmjenama ili poboljšanjima. Korisnik je obvezan redovito se informirati o najnovijim izmjenama softvera coDiagnostiX.

Životni vijek proizvoda

Životni vijek softvera coDiagnostiX iznosi 3 godine. Nakon isteka tog razdoblja softver može nastaviti pravilno raditi sve dok se ne promijene konfiguracija ili hardver i sve dok licenca ostane valjana. Međutim, s obzirom da redovito dolazi do promjena u pogledu ranjivosti za kibernetičku sigurnost te pravnih i regulatornih zahtjeva, zakonski proizvođač ne osigurava kibernetičku sigurnost i sukladnost s regulatornim okvirom nakon isteka životnog vijeka proizvoda od 3 godine. Kako biste osigurali sukladnost sa zakonskim propisima, redovito ažurirajte softver. Imajte na umu da je stvarna uporaba softvera podložna vašoj sukladnosti s našim licencnim okvirom.

Uneseni podaci

Softver podržava širok raspon izvora snimki, uključujući konusnu kompjutoriziranu tomografiju (engl. „Cone-Beam Computed Tomography”, CBCT) te, opcionalno, uređaje za snimanje površine, kao i snimke modela dobivene s pomoću različitih izvora. Također je moguć rad s drugim podacima snimki u slojevima ili podacima o volumenu.

Učinak softvera coDiagnostiX ovisi o kvaliteti i preciznosti snimki dobivenih CBCT-om ili CT-om te snimki modela koje su uvezene u softver. Isključiva je odgovornost korisnika osigurati da su kvaliteta i sigurnosne kontrole za podatke uvezene u softver dovoljne za pravilan rad softvera coDiagnostiX. Razlučivost DICOM podataka dobivenih uređajima za snimanje CBCT-om ili CT-om treba biti barem 512 x 512, dok širina sloja treba iznositi ≤ 1 mm. U područjima interesa ne smiju se nalaziti nikakvi artefakti ni izobličenja, kako bi relevantne anatomske strukture na snimkama bile vidljive.

Uređaji za snimanje CBCT-om ili CT-om moraju biti sukladni s preporukama navedenima u izvješću ICRP97 (Međunarodna komisija za zaštitu od zračenja). Takve uređaje potrebno je redovito kalibrirati kako bi se osiguralo da podaci precizno odražavaju stanje pacijenta. U slučaju da uređaj za snimanje CBCT-om ili CT-om nije kalibriran, intenzitet apsorpcije zračenja (vizualiziran u haunsfildima (HU)) ne odgovara gustoći kostiju. Dodatne informacije s pomoću kojih možete lakše unijeti odgovarajuće podatke u softver coDiagnostiX nalaze se u poglavlju *Dodatne informacije za snimanje CBCT-om ili CT-om* (str. 94).

Proizvodi i podaci o proizvodima treće strane

Pri izradi plana za slučajeve pacijenata s pomoću softvera coDiagnostiX pri provedbi plana u praksi korisnik može raditi s proizvodima i/ili podacima o proizvodima treće strane. Tvrtka Dental Wings GmbH, njezine podružnice ili partneri za distribuciju odriču se sve odgovornosti za štetu povezane s podacima o proizvodima takve treće strane ili proizvodima rabljenima unutar opsega ove Izjave ili štetu koja iz toga proizlazi.

1.2 Licenca, zaštitni znakovi i ostala prava

Licenca za coDiagnostiX

Softver coDiagnostiX zaštićen je Licencnim ugovorom i može se upotrebljavati ili kopirati samo u skladu s uvjetima tog ugovora. Nezakonito je kopiranje ili uporaba softvera coDiagnostiX na bilo kojem mediju, osim na medijima dopuštenima Licencnim ugovorom.

Određene značajke koje se pružaju u okviru softvera coDiagnostiX možda zahtijevaju dodatnu licencu. Za više informacija obratite se distributeru.

Dostupnost

Određeni proizvodi navedeni u ovom vodiču možda nisu dostupni u svim državama.

Softver treće strane

Softver coDiagnostiX sadržava kôd trećih strana koji se pruža u okviru sljedećih licenci:

- Open Source Computer Vision Library (BSD licenca s trima klauzulama)
- Omni Thread Library (BSD licenca s trima klauzulama)
- Eigen (Mozilla Public License 2.0).
- Biblioteka za obradu poligonske mreže (MIT licenca)
- TeamViewer

Uvjeti licenca dostupni su u softveru coDiagnostiX. Za njihov prikaz otvorite izbornik Help (?) (Pomoć) i odaberite About (Više o) > Trademarks and 3rd party licenses (Zaštitni znakovi i licence treće strane).

Strojno čitljiv softverski popis materijala (SBOM) može se dostaviti na zahtjev. Obratite se distributeru (pogledajte *Distributeri i servis* (str. 88)).

Trgovački nazivi i zaštitni znakovi

DENTAL WINGS i/ili drugi zaštitni znakovi i registrirani zaštitni znakovi tvrtke Dental Wings navedeni u ovim uputama zaštitni su znakovi ili registrirani zaštitni znakovi tvrtke Dental Wings. Svi ostali zaštitni znakovi u vlasništvu su njihovih odgovarajućih vlasnika.

Autorska prava

Dokumenti tvrtke Dental Wings ne smiju se ponovno ispisivati ili objavljivati, u cijelosti ni djelomično, bez pisanog odobrenja tvrtke Dental Wings.

2. Uvod i pregled

2.1 Namjena

Softver coDiagnostiX namijenjen je za uporabu kao softver za planiranje oralne kirurgije.

2.2 Opis i značajke proizvoda

Softver coDiagnostiX softver je za izradu plana za virtualnu oralnu kirurgiju, pri čemu se u obzir uzimaju anatomske strukture i buduće potrebe pacijenta u pogledu protetike. U softveru coDiagnostiX možete uvoziti i obrađivati podatke dobivene snimanjem trodimenzijskim CBCT-om ili CT-om (DICOM standard) i podatke dobivene na temelju snimki modela te izvoziti podatke o planu i oblikovanju za izradu kirurških vodilica.

Verzije i konfiguracija proizvoda

Proizvod nema različite verzije ili konfiguracije. Pristup značajkama softvera ograničen je sustavom licenciranja. (*Tablica s licencama* (str. 96))

Softver coDiagnostiX softver je otvorenog koda, koji sadržava biblioteku s informacijama o oblikovanju drugih proizvođača potrebnima za planiranje oralne kirurgije i oblikovanje kirurške vodilice. Informacije o oblikovanju povezane su s implantatima (uključujući nadogradnje), kirurške instrumente (kao što su endodontske bušilice) i pribor za kiruršku vodilicu (kao što su čahure i pričvrtni vijci).

Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

Kako bi se mogao služiti bibliotekom (glavnom bazom podataka), korisnik mora prihvatiti uvjete navedene u nastavku.

1. Glavna baza podataka može sadržavati implantate, kirurške instrumente i pribor za kirurške vodilice koji nisu registrirani u državi korisnika. Korisnik se mora pobrinuti da će upotrebljavati samo one artikle koji su pravilno registrirani.

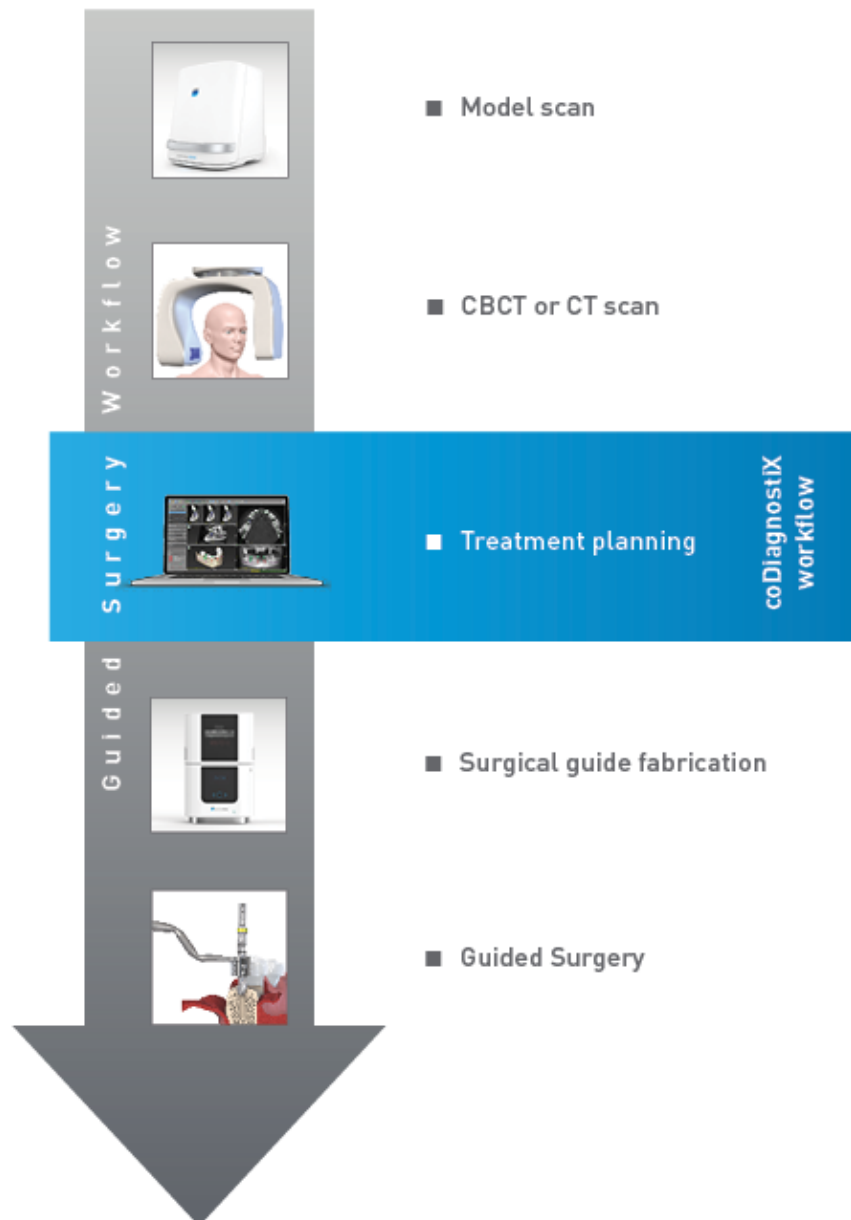
2. Korisnik je obavezan uvijek provjeriti jesu li podaci u glavnoj bazi podataka jednakovrijedni s kataloškim vrijednostima koje pruža proizvođač i informacijama na primljenim artiklima.

Načela rada

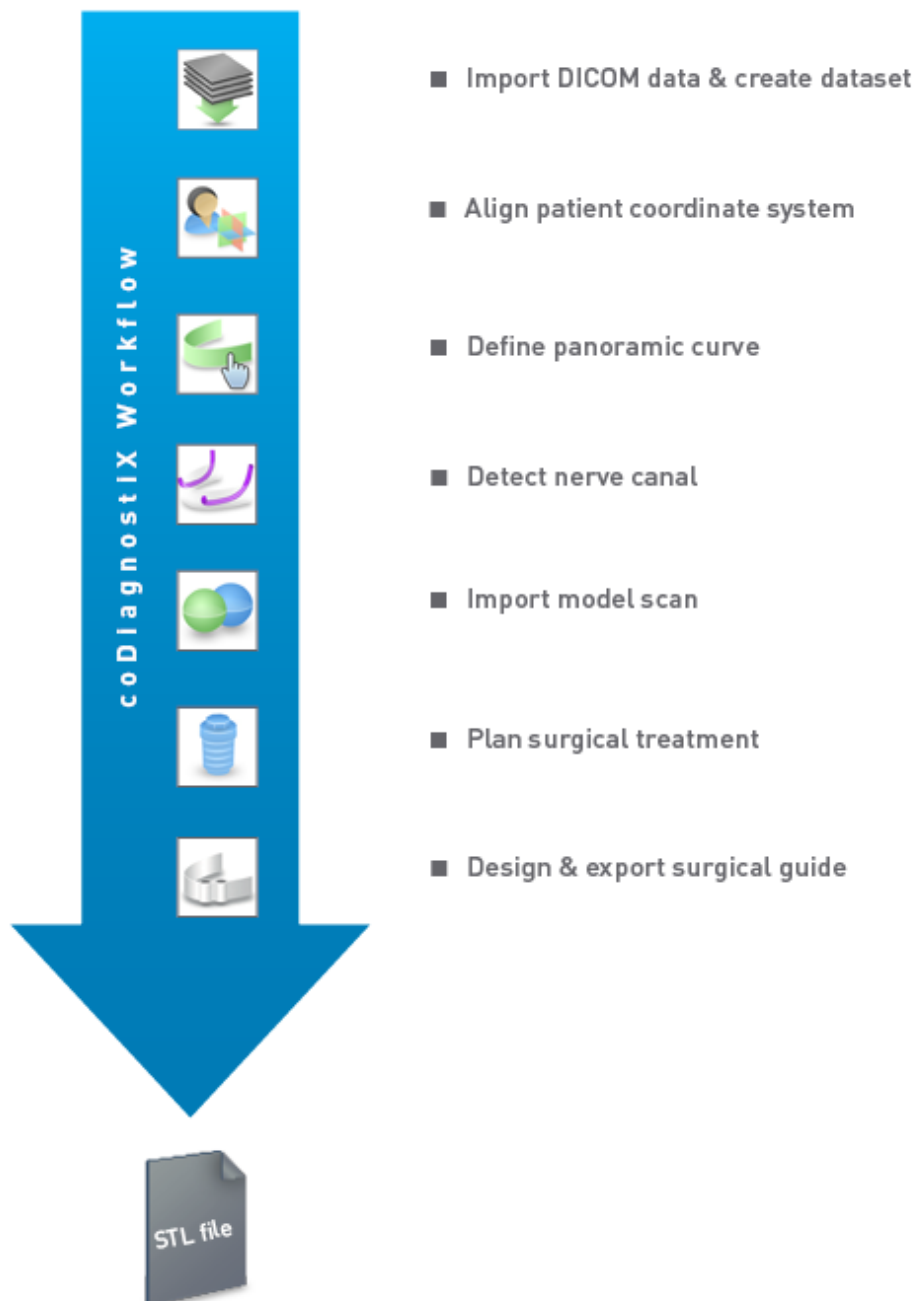
Planiranje s pomoću softvera coDiagnostiX dio je radnog postupka navođene kirurgije. Planiranje se temelji na podacima pacijenata dobivenih putem medicinskih snimki kao što su CBCT ili CT snimke obrađene u softveru coDiagnostiX nakon njihova prijenosa putem CD-a/DVD-a, mreže ili raznih drugih medija za pohranu. Planiranje se obavlja izračunom nekoliko prikaza (kao što su virtualni panoramski radiograf (OPG) ili trodimenzijska rekonstrukcija skupa podataka o snimci), analizom podataka o snimci i postavljanjem implantata i kirurških instrumenata. Podaci za izradu plana služe za oblikovanje kirurških vodilica koje je moguće izvesti kao informacije o proizvodnji u trodimenzijskoj geometriji (otvorenog formata) ¹. Kirurškim vodilicama prenosi se virtualni kirurški plan s računala na anatomiju pacijenta.

¹Za stariju seriju sustava za proizvodnju gonyX i njegov pribor isporučeno je ispisani plan za izradu vodilice za bušenje. Softver gonyX i njegov pribor smije se upotrebljavati isključivo za planiranje implantata u kombinaciji sa softverom coDiagnostiX (za više pojedinosti pogledajte Upute za uporabu verzije 11.1 softvera coDiagnostiX).

Na grafikonu u nastavku naveden je položaj softvera coDiagnostiX unutar radnog postupka vođene kirurgije.



Na grafikonu su opisani standardni radni koraci u softveru coDiagnostiX. Za više pojedinosti pogledajte poglavlje *Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima* (str. 57)



2.3 Pribor i proizvodi korišteni u kombinaciji

Oprez

Isključiva je odgovornost korisnika osigurati da su sav pribor i proizvodi upotrijebljeni sa softverom coDiagnostiX namijenjeni za takvu svrhu. Slijedite upute za uporabu tog pribora i proizvoda.

Sustav za trodimenzijsku proizvodnju i materijali vodilica

Postoji mnogo načina na koje s pomoću sustava za trodimenzijsku proizvodnju možete izraditi kirurške vodilice (npr. sustav za trodimenzijski ispis), pod uvjetom da proizvodni sustav može čitati otvorene datoteke oblika STL i obraditi biokompatibilni materijal. U načelu je prikladan svaki sustav za trodimenzijsku proizvodnju i vodilice izrađene s pomoću njega koji zadovoljavaju zahtjeve. Korisnik treba osigurati da je kirurške vodilice moguće izraditi dostatnom preciznošću i da je materijal koji se upotrebljava za izradu prikladan za primjenu u kirurškim vodilicama kod pacijenata.

U okviru radnog postupka softvera coDiagnostiX odobreni su sljedeći materijali i sustavi za trodimenzijsku proizvodnju (primjeri):

- SHERAprint-sg (SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG) i kompatibilni 3D pisači (Rapid Shape GmbH)
- MED610 (Stratasys Ltd.) i kompatibilni 3D pisači (Stratasys Ltd.)
- titanij i kompatibilne glodalice.

Za cjelokupan popis odobrenih materijala i sustava obratite se distributeru (pogledajte *Distributeri i servis* (str. 88)).

⚠ Oprez

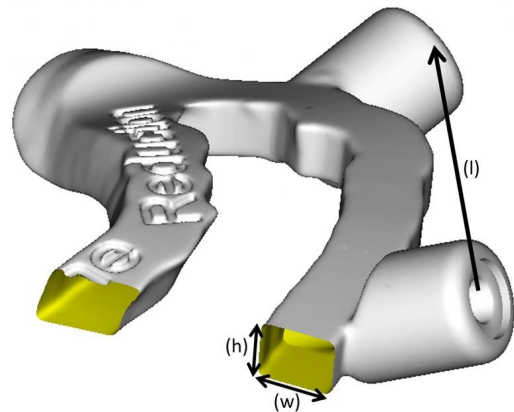
Dentalna anatomija pacijenata podložna je promjeni. Korisnik je odgovoran pridržavati se dobre zubne praske u pogledu vremenskog razmaka između prikupljanja podataka, planiranja liječenja i operacije. Osim toga, potrebno je uzeti u obzir i rok valjanosti izrađenih vodilica.

Kirurške vodilice

Softver coDiagnostiX omogućuje oblikovanje kirurških vodilica u oralnoj i maksilofacijalnoj regiji najvećih dimenzija $x = 200$ mm, $y = 200$ mm i $z = 100$ mm.

Budući da je oblikovanje vodilice specifično za svako liječenje i svakog pacijenta, korisnik je odgovoran osigurati da vodilica pristaje specifičnoj anatomiji pacijenta i podnosi sile kojima se izloži tijekom operacije. U slučaju nedoumica s pomoću modela provjerite hoće li vodilica pristajati i simulirajte sile. Vodilicu morate moći postaviti bez primjene sile. Vodilica ne smije biti nestabilna i ne smije puknuti.

- Kirurške vodilice potrebno je oblikovati tako da potporu kirurškom području interesa pružaju tri potporne točke. Potporne točke mogu biti zubi, pričvrсни vijci, desni ili jednakovrijedne točke. Te tri potporne točke moraju činiti trokut.
- Ako se kirurški instrument navodi duž profila (vodilica za rezanje) te u slučaju najveće udaljenosti između potpornih točaka ($d = 40$ mm), širina šipke za rezanje treba biti barem 4 mm (š), a visina 3 mm (v).



- Ako se kirurški instrument navodi duž putanje (vodilica za bušenje), rupa u vodilici oblikovana je u softveru coDiagnostiX prema visini vanjskih dimenzija odgovarajućih metalnih vodilica.
- U slučaju da se vodilice slažu jedna na drugu, upotrebljavaju se dostupne značajke oblikovanja (npr. rupe za pričvrסne vijke ili anatomske strukture).

 Oprez

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i odabir odgovarajućih i odobrenih materijala vodilice isključiva su odgovornost korisnika.

Pobrinite se da otvori za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utječu negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netočnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti izravno kroz vodilicu. Uvijek se koristite odgovarajućim metalnim vodilicama kako ne biste otkrhnuli dijelove kirurške vodilice.

Prije provedbe liječenja provjerite pristaje li kirurška vodilica ustima pacijenta.

Softverski proizvodi

U kombinaciji sa softverom coDiagnostiX možete upotrebljavati sljedeće softverske proizvode:

- Dental Wings DWOS®
dentalni softver za računalno potpomognuto oblikovanje/proizvodnju
- Straumann® CARES® Visual
dentalni softver za računalno potpomognuto oblikovanje/proizvodnju
- softverska aplikacija za intraoralni uređaj za snimanje Dental Wings
softver koji pokreće intraoralni uređaj za snimanje Dental Wings
- DWOS Connect
usluga koja služi za dijeljenje datoteka dobivenih snimanjem s pomoću uređaja za snimanje
marke Dental Wings / Straumann.

Povezani informativni materijali za proizvode navedeni su u poglavlju *Dodatne informacije* (str. 26). Za pojedinosti o kompatibilnosti pogledajte odjeljak *Informacije o kompatibilnosti* (str. 23).

Drugi softverski sustavi otvorenog koda za računalno potpomognuto oblikovanje u kojima je moguće čitanje i izrada otvorenih datoteka oblika STL također mogu biti prikladni za uporabu u kombinaciji sa softverom coDiagnostiX. Međutim, prikladnost takvih proizvoda treba potvrditi korisnik.

Sustavi za trodimenzijsku navigaciju

Korisnici softvera coDiagnostiX mogu prenositi planove liječenja na sustave za trodimenzijsku navigaciju u vlasničkom obliku. Korisnici softvera coDiagnostiX mogu razmijenjivati planove liječenja s pomoću sustava Straumann DNS Falcon.

2.4 Indikacije

Softver coDiagnostiX softverski je alat za planiranje implantata i kirurgije namijenjen za stomatologe koji posjeduju odgovarajuće znanje u relevantnom području primjene. Softver služi za očitavanje informacija dobivenih na temelju snimki izrađenih s pomoću medicinskih uređaja za snimanje kao što su uređaji za snimanje CBCT-om ili CT-om.

Indiciran je za predoperativnu simulaciju i procjenu anatomije pacijenta, položaja zubnih implantata i kirurških instrumenata te opcija za kirurško liječenje u slučajevima edentulizma (bezubosti), djelomičnog edentulizma ili denticije, koji mogu zahtijevati kiruršku vodilicu. Dodatno je indiciran za oblikovanje takvih vodilica koje, samostalno ili u kombinaciji, služe za navođenje operacije duž putanje ili profila ili za lakšu procjenu pripreme za operaciju ili koraka u operaciji.

Za automatiziranu izradu kirurških vodilica u dentalnom laboratoriju softver coDiagnostiX omogućuje izvoz podataka u sustave za trodimenzijsku proizvodnju.

2.5 Preostali rizici i nuspojave

Ne postoje preostali rizici povezani s primjenom softvera coDiagnostiX osim rizika da njegovi izlazni podaci mogu sadržavati pogreške.

Ne postoje nuspojave pri primjeni softvera coDiagnostiX.

2.6 Kontraindikacije

Ne postoje kontraindikacije za planiranje stomatološke kirurgije sa softverom coDiagnostiX osim onih koje su primjenjiva na planirano liječenje.

2.7 Mjere opreza

Upute isporučene s proizvodom sadržavaju važne informacije o sigurnoj i odgovarajućoj uporabi softvera. Obavezno s razumijevanjem pročitajte ovaj dokument prije instalacije softvera i rukovanja njime.

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

Nemojte upotrebljavati skupove podataka koje je moguće izraditi unatoč porukama upozorenja ako u potpunosti ne razumijete posljedice tih upozorenja i ako niste sigurni hoće li biti neprihvatljivih rizika u pogledu točnosti i preciznosti izrade plana.

U okviru automatske detekcije živaca ne jamči se točan i precizan prikaz živčanog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite točan položaj živčanog kanala.

Uvijek potvrdite točnost i preciznost prikaza živčanog kanala.

Ako konture živca nisu jasne zbog loše kvalitete snimke, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od živčanog kanala.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

Ispisi snimki skupa podataka nisu namijenjeni za uporabu u dijagnostici.

Podaci o pacijentu predstavljeni na uređaju iPad namijenjeni su samo za potrebe prezentacije. Nemojte takve podatke upotrebljavati za potrebe dijagnostike.

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i odabir odgovarajućih i odobrenih materijala vodilice isključiva su odgovornost korisnika.

Pobrinite se da otvori za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utječu negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netočnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti izravno kroz vodilicu. Uvijek se koristite odgovarajućim metalnim vodilicama kako ne biste otkrhnuli dijelove kirurške vodilice.

Neodgovarajuće kirurške vodilice mogu dovesti do oštećenja vitalne anatomije u trenutku kirurškog zahvata.

Temeljito provjerite podudaraju li se konture spojenih trodimenzijskih predmeta u svim prikazima kako biste osigurali točno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduvjet je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja izravno utječe na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

Obavezno osigurajte sukladnost sa svim primjenjivim normama i tehničkim propisima za sav rabljeni računalni hardver. Računalni hardver nije namijenjen za uporabu u blizini pacijenta (na udaljenosti manjoj od 1,5 metara). Nemojte hardver priključivati na produžne kabele s većim brojem utičnica.

Prije postavljanja predloška za snimanje ili kirurške vodilice u usta pacijenta pobrinite se da takav predložak ili vodilicu pripremite u skladu s operativnim postupcima u stomatologiji i uputama za uporabu isporučenima s vašim materijalima.

Dentalna anatomija pacijenata podložna je promjeni. Korisnik je odgovoran pridržavati se dobre zubne praske u pogledu vremenskog razmaka između prikupljanja podataka, planiranja liječenja i operacije. Osim toga, potrebno je uzeti u obzir i rok valjanosti izrađenih vodilica.

Isključiva je odgovornost korisnika osigurati da su sav pribor i proizvodi rabljeni sa softverom coDiagnostiX namijenjeni za takvu svrhu. Slijedite upute za uporabu tog pribora i proizvoda.

Zaštitite svoje podatke od gubitka, neovlaštenog pristupa i neovlaštene uporabe.

- Osigurajte svoj računalni sustav instalacijom skenera zloćudnog softvera ili vatrozida.
- Zaštitite svoj računalni sustav, medije za pohranu i uređaje za prezentaciju snažnom lozinkom.
- S pomoću enkripcije podataka osigurajte podatke na svom računalnom sustavu i medijima za pohranu.
- Redovito izrađujte sigurnosne kopije svojih podataka.
- Po potrebi s pomoću funkcije anonimizacije zaštitite osobne podatke pacijenata.

Arhiviranje i obnova skupova podataka u različitim verzijama softvera coDiagnostiX može dovesti do problema s kompatibilnošću.

Nemojte zbrinjavati ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Prikupljajte odvojeno. Odgovornost je korisnika da osiguraju uklanjanje informacija na temelju kojih je moguća identifikacija pacijenta iz zdravstvenih podataka, izradu sigurnosnih kopija i oporavak od kritične situacije te autentičnost zdravstvenih podataka.

Za rješavanje problema povezanih sa zaštitom i/ili sigurnošću informacija upotrebljavaju se i mrežna ažuriranja. Takva su ažuriranja obavezna, što je i navedeno u informacijama pruženima uz mrežno ažuriranje.

Pri uporabi mrežne baze podataka korisnici su odgovorni za instalaciju i konfiguraciju operacijskog sustava i sustava SQL Server, u skladu sa zahtjevima Pravila za informacijsku tehnologiju. To uključuje instalaciju i postavljanje automatske odjave, kontrola i ovlaštenja, konfiguraciju sigurnosnih značajki, pristupa u slučaju nužde, otkrivanja / zaštite od zloćudnog softvera, provjere vjerodostojnosti čvora, osobne provjere vjerodostojnosti, fizičkih blokada, integracije softvera coDiagnostiX u plan uporabnog vijeka proizvoda, ojačavanja sustava i aplikacije te povjerljivosti pri pohrani zdravstvenih podataka.

Određene funkcionalnosti i usluge softvera coDiagnostiX zahtijevaju prijenos podataka. Pristup podacima, pohrana i prijenos moraju biti u skladu s nacionalnim propisima o informacijskoj sigurnosti i privatnosti. Podaci su šifrirani primjenom industrijskih standarda tijekom prijenosa i mirovanja. Dodatne pojedinosti potražite u Uvjetima korištenja softvera coDiagnostiX i uključenim ugovorima o obradi podataka i suradnicima.

Straumann AXS platforma izgrađena je sa sigurnošću i privatnošću prema dizajnu i prema zadanim postavkama te ima certifikat ISO 27001. Korisnici, međutim, ostaju odgovorni za upravljanje vlastitim mrežama i točkama povezivanja, uključujući sve aplikacije koje se izvode na njihovim uređajima ili infrastrukturi. Ovlaštenja se moraju odobriti u skladu s korisničkim Pravilima za informacijsku tehnologiju.

Tijekom integracije, web-mjesto nudi različite uloge, a korisnike se snažno potiče da primijene višefaktorsku autentifikaciju za prijavu. Korisnici su odgovorni za ograničavanje pristupa zdravstvenim podacima unutar web-stranice putem samodefiniranih lozinki.

Podaci o reviziji dostupni su na zahtjev. Za daljnje pojedinosti pogledajte Uvjete korištenja web-stranice Straumann AXS ili funkciju podrške na web-stranici Straumann AXS.

2.8 Informacije o kompatibilnosti

Oprez

Arhiviranje i obnova skupova podataka u različitim verzijama softvera coDiagnostiX može dovesti do problema s kompatibilnošću.

Nemojte upotrebljavati različite verzije softvera coDiagnostiX. U slučaju problema obratite se distributeru.

Skupovi podataka o pacijentima sa starijih verzija softvera coDiagnostiX u pravilu se mogu otvoriti u novijoj verziji softvera coDiagnostiX (retroaktivna kompatibilnost). Pažljivo provjerite svoj skup podataka kako biste izbjegli manje nekompatibilnosti koje mogu dovesti do grešaka pri planiranju i/ili izradi kirurških vodilica. Međutim, u starijim verzijama softvera coDiagnostiX ne možete raditi sa skupovima podataka iz najnovijih verzija softvera coDiagnostiX.

Trenutačna objavljena verzija glavne baze podataka možda nije kompatibilna s prethodnim verzijama softvera coDiagnostiX.

[caseXchange](#)

caseXchange je platforma za korisnike softvera coDiagnostiX koja im omogućuje razmjenu skupova podataka iz softvera coDiagnostiX. Za kompatibilnost korisnikove verzije softvera coDiagnostiX pogledajte prethodno navedene informacije.

DWOS Connect

U okviru softvera coDiagnostiX pruža se sučelje za DWOS Connect radi omogućavanja uvoza datoteka dobivenih s pomoću kompatibilnih uređaja za snimanje marke Dental Wings / Straumann. Softver coDiagnostiX kompatibilan je s najnovijom verzijom alata DWOS Connect. Na takvim uređajima za snimanje obavezno uvijek radite s najnovijim verzijama softvera. Za kompatibilnost verzije softvera obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).

DWOS Synergy

DWOS Synergy omogućuje dijeljenje slučajeva na mreži između softvera coDiagnostiX i Dental Wings DWOS / Straumann CARES Visual. Za kompatibilnost verzije softvera obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).

2.9 Zaštita podataka

Pristup softveru ograničen je sustavom licenciranja.

Za zaštitu od gubitka ili neovlaštene uporabe podataka u softver coDiagnostiX implementirano je nekoliko sigurnosnih mehanizama:

- enkripcija podataka pri pohrani i prijenosu putem interneta
- sustav za arhiviranje koji služi za izradu sigurnosnih kopija podataka o pacijentima i planu
- funkcija anonimizacije na zahtjev za zaštitu privatnosti.

Oprez

Pri uporabi mrežne baze podataka korisnici su odgovorni za instalaciju i konfiguraciju operacijskog sustava i sustava SQL Server, u skladu sa zahtjevima Pravila za informacijsku tehnologiju. To uključuje instalaciju i postavljanje automatske odjave, kontrola i ovlaštenja, konfiguraciju sigurnosnih značajki, pristupa u slučaju nužde, otkrivanja / zaštite od zloćudnog softvera, provjere vjerodostojnosti čvora, osobne provjere vjerodostojnosti, fizičkih blokada, integracije softvera coDiagnostiX u plan uporabnog vijeka proizvoda, ojačavanja sustava i aplikacije te povjerljivosti pri pohrani zdravstvenih podataka.

Odgovornost je korisnika da osiguraju uklanjanje informacija na temelju kojih je moguća identifikacija pacijenta iz zdravstvenih podataka, izradu sigurnosnih kopija i oporavak od kritične situacije te autentičnost zdravstvenih podataka.

Zaštitite svoje podatke od gubitka, neovlaštenog pristupa i neovlaštene uporabe.

- Osigurajte svoj računalni sustav instalacijom skenera zloćudnog softvera ili vatrozida.
- Zaštitite svoj računalni sustav, medije za pohranu i uređaje za prezentaciju snažnom lozinkom.
- S pomoću enkripcije podataka osigurajte podatke na svom računalnom sustavu i medijima za pohranu.
- Redovito izrađujte sigurnosne kopije svojih podataka.
- Po potrebi s pomoću funkcije anonimizacije zaštitite osobne podatke pacijenata.

Straumann AXS platforma izgrađena je sa sigurnošću i privatnošću prema dizajnu i prema zadanim postavkama te ima certifikat ISO 27001. Korisnici, međutim, ostaju odgovorni za upravljanje vlastitim mrežama i točkama povezivanja, uključujući sve aplikacije koje se izvode na njihovim uređajima ili infrastrukturi. Ovlaštenja se moraju odobriti u skladu s korisničkim Pravilima za informacijsku tehnologiju.

Tijekom integracije, web-mjesto nudi različite uloge, a korisnike se snažno potiče da primijene višefaktorsku autentifikaciju za prijavu. Korisnici su odgovorni za ograničavanje pristupa zdravstvenim podacima unutar web-stranice putem samodefiniranih lozinki.

Podaci o reviziji dostupni su na zahtjev. Za daljnje pojedinosti pogledajte Uvjete korištenja web-stranice Straumann AXS ili funkciju podrške na web-stranici Straumann AXS.

Imajte na umu da je korisnik odgovoran za zaštitu podataka s korisnikove strane. Obavezno zaštitite takve podatke na odgovarajući način.

Oprez

Određene funkcionalnosti i usluge softvera coDiagnostiX zahtijevaju prijenos podataka. Pristup podacima, pohrana i prijenos moraju biti u skladu s nacionalnim propisima o informacijskoj sigurnosti i privatnosti. Podaci su šifrirani primjenom industrijskih standarda tijekom prijenosa i mirovanja. Dodatne pojedinosti potražite u Uvjetima korištenja softvera coDiagnostiX i uključenim ugovorima o obradi podataka i suradnicima.

2.10 Dodatne informacije

U vezi sa softverom ne postoje nikakve fizičke, kemijske, električne, mehaničke, biološke ili elektromagnetske opasnosti ni opasnosti povezane sa zračenjem. Unatoč tome, u softver je integrirano nekoliko funkcija upozorenja namijenjenih za skretanje pažnje i podsjećanje korisnika na njegovu pravnu odgovornost u pogledu izrade preciznog plana i potvrde svih rezultata dobivenih pri izradi plana.

Imajte na umu da sve ozbiljne incidente do kojih dođe u vezi sa softverom coDiagnostiX trebate prijaviti distributeru i tijelu nadležnom za medicinske proizvode ili zaštitu podataka u vašoj državi. U slučaju pitanja obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).

Tvrtka Dental Wings i njezini proizvodi registrirani su na glavnim tržištima. Provjerite je li verzija koju koristite registrirana u vašoj zemlji. U slučaju sumnje obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)). Izjava o sukladnosti za coDiagnostiX dostupna je na našem mrežnom mjestu s elektroničkim Uputama za uporabu: <https://ifu.dentalwings.com/>.

Za više informacija o proizvodima rabljenima u kombinaciji sa softverom pogledajte sljedeće dokumente ili izvore informacija:

- Upute za uporabu / Pomoć za korisnike proizvoda Straumann® CARES® Visual
- Pomoć proizvoda Straumann® CARES® Nova
- Upute za uporabu proizvoda Straumann® Falcon
- Upute za uporabu intraoralnog uređaja za snimanje (SIRIOS, VIVO)

2.11 Instalacija

Oprez

Obavezno osigurajte sukladnost sa svim primjenjivim normama i tehničkim propisima za sav rabljeni računalni hardver. Računalni hardver nije namijenjen za uporabu u blizini pacijenta (na udaljenosti manjoj od 1,5 metara). Nemojte hardver priključivati na produžne kabele s većim brojem utičnica.

Koraci za instalaciju softvera coDiagnostiX

1. Provjerite udovoljavaju li vaš hardver i softver specifikacijama (pogledajte odjeljak *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 89)).
2. Provjerite je li vaša instalacija verzija s adapterom ili bez adaptera (AXS licenca):
 - a. Ako ste dobili adapter, umetnite medij za instalaciju u računalo. Ako se postupak instalacije ne pokrene automatski, ručno pokrenite program tako da pokrenete datoteku *setup.exe* na mediju za instalaciju.
 - b. Ako imate instalaciju bez adaptera, preuzmite instalacijski program softvera coDiagnostiX kako je opisano u obavijesti o narudžbi. Zatim pronađite i dvaput kliknite na *coDiagnostiX_Installer_xxx.exe* na vašem računalu kako biste pokrenuli postupak instalacije.
3. Slijedite upute na zaslonu.
4. Instalacija je uspješno obavljena čim se pojavi početni zaslon softvera coDiagnostiX.

5. Ako imate instalaciju bez adaptera, aktivirajte svoju licencu na sljedeći način: kada se softver pokrene, kliknite Pomoć (?) -> Upravljanje licencama -> Straumann® AXS licenca i slijedite upute na zaslonu. Verzija s adapterom ne zahtijeva daljnju aktivaciju.

Ako imate pitanja ili vam je potrebna dodatna pomoć pri instalaciji, obratite se distributeru (pogledajte poglavlje *Distributeri i servis* (str. 88)).

Napomena

Ako imate adapter, nemojte ga priključivati u računalo dok to od vas ne zatraži instalacijski program.

Instalacija opcionalnog softvera i konfiguracija mreže

Čitač dokumenata: odaberite aplikaciju koja omogućava čitanje PDF datoteka i koja je kompatibilna s vašim operacijskim sustavom. Instalirajte je u skladu s postupcima vašeg operacijskog sustava i uputama proizvođača čitača dokumenata.

Pisač: instalirajte ga u skladu s uputama proizvođača pisača.

3D miš: slijedite upute navedene u priručniku Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX coDiagnostiX EXPERT Mode (Način rada za STRUČNJAKE u softveru coDiagnostiX > General tools (Općeniti alati) > 3D mouse (3D miš)).

Microsoft® SQL Server®: slijedite upute navedene u priručniku Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX (Advanced functionalities (Napredne funkcije) > Network Database SQL (SQL za mrežnu bazu podataka)).

DWOS Synergy: za instalaciju i konfiguraciju pogledajte odjeljak *DWOS Synergy* (str. 92).

Mrežna konfiguracija: konfigurirajte sustav kako je opisano u poglavlju *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 89).

Jezici

Korisničko sučelje softvera coDiagnostiX dostupno je na nekoliko jezika. Jezik možete postaviti u izborniku coDiagnostiX Management (Upravljanje softverom coDiagnostiX) (pogledajte odjeljak *Management (Upravljanje)* (str. 32) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnostiX* (str. 32)).

Upoznavanje sa softverom

Kako biste saznali kako raditi sa softverom coDiagnostiX i kako biste se upoznali s njegovim funkcijama, pogledajte odjeljak *Upoznavanje* (str. 31).

Deinstalacija

Ako iz bilo kojeg razloga trebate deinstalirati softver coDiagnostiX, učinite to s pomoću alata i postupaka u vašem operacijskom sustavu (pogledajte poglavlje *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 89)).

2.12 Odlaganje

Električne i elektroničke uređaje potrebno je odlagati zasebno od uobičajenog komunalnog otpada radi promicanja ponovne uporabe, recikliranja i drugih oblika obnove, sprječavanja štetnih učinaka na okoliš i ljudsko zdravlje uslijed prisutnosti štetnih tvari u određenim komponentama i smanjenja količine otpada koji je potrebno ukloniti s ciljem smanjenja odlaganja otpada na odlagalištima. To uključuje pribor kao što su daljinski upravljači, kabeli za napajanje itd.



⚠ Oprez

Nemojte zbrinjavati ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Prikupljajte odvojeno.

Izrađene kirurške vodilice možete odlagati kao uobičajen klinički otpad. Kontaminiranim proizvodima potrebno je rukovati kao štetnim otpadom i potrebno ga je odložiti u odgovarajućim spremnicima koji zadovoljavaju posebne tehničke zahtjeve.

Za pojedinosti o načinu odlaganja proizvoda i ambalaže obratite se distributeru.

3. Osnovna načela

Korisničko sučelje softvera temelji se na standardu operacijskog sustava Microsoft® Windows® i omogućuje vam jednostavno upravljanje sustavom s pomoću miša. Kako biste se upoznali sa sustavom i upravljačkim elementima kao što su tipke, potvrdne kućice i kontrole za uređivanje, pogledajte korisnički priručnik za svoj operacijski sustav.

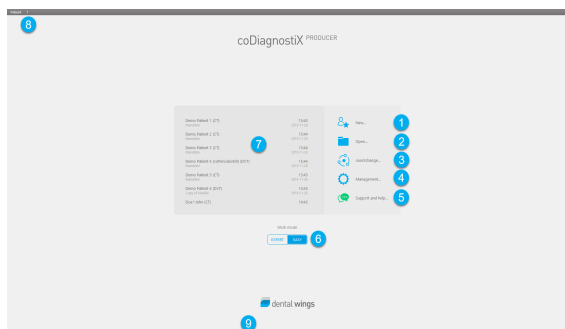
3.1 Upoznavanje

Kako biste saznali kako raditi sa softverom coDiagnostiX i kako biste se upoznali s njegovim funkcijama i povezanim radnim postupcima, dostupne su sljedeće upute, sesije obuke i mediji:

- Upute za uporabu softvera coDiagnostiX (ovaj dokument)
- redoviti mrežni tečajevi otvoreni za sve korisnike s valjanom licencom za coDiagnostiX; korisnici se mogu registrirati za te mrežne seminare na našem mrežnom mjestu: <https://codiagnostix.com/training>
- videozapisi za obuku koji su dostupni u okviru softvera coDiagnostiX (pogledajte odjeljak *Support and help (Pomoć i podrška)* (str. 33) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnostiX*)
- Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX ovisna o situaciji koja sadržava detaljna pojašnjenja i dodatne informacije o naprednim funkcijama (pogledajte odjeljak *Support and help (Pomoć i podrška)* (str. 33) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnostiX*).

3.2 Početni zaslon softvera coDiagnostiX

Osnovne funkcije početnog zaslona softvera coDiagnostiX



- 1** Create New dataset (Izradi novi skup podataka)
Služi za otvaranje dijaloškog okvira za uvoz DICOM podataka (npr. s CD-a) i za izradu skupa podataka o pacijentu.
- 2** Open dataset (Otvori skup podataka)
Služi za otvaranje baze podataka o pacijentu (DICOM je već uvezen).
- 3** caseXchange
Omogućava izravan pristup komunikacijskoj platformi caseXchange. Ako je korisnik omogućio značajku Order Management (Upravljanje naredbama), umjesto toga pristup se pruža toj značajci.
- 4** Management (Upravljanje)
Odjeljak Management (Upravljanje) u softveru coDiagnostiX omogućuje pristup administrativnim funkcijama kao što su postavke sigurnosnih kopija ili jezika. Arhiviranje i obnova skupova podataka u različitim verzijama softvera coDiagnostiX može dovesti do problema s kompatibilnošću. (Pogledajte odjeljak *Informacije o kompatibilnosti* (str. 23)).

- 5** Support and help (Pomoć i podrška)
Centar za pomoć i podršku omogućuje centralizirani pristup pomoći, podršci i obuci. Ovdje po potrebi možete pokrenuti sesiju podrške (potrebna je aktivna internetska veza). Za informacije o tome kako se možete upoznati sa softverom pogledajte poglavlja *Distributeri i servis* (str. 88) i *Upoznavanje* (str. 31).
- 6** Work Mode (Način rada)
Odaberite EXPERT (STRUČNJAK) ili EASY (JEDNOSTAVAN) kako biste pokrenuli coDiagnostiX u željenom načinu rada. Način rada za STRUČNJAKE nudi čitav komplet alata za izradu plana kao potporu za uobičajene i napredne radne postupke liječenja. JEDNOSTAVAN način rada sastoji se od pojednostavljenog korisničkog sučelja s uputama po koracima za korisnike koji izrađuju planove liječenja za uobičajene slučajeve ili ustupaju taj postupak laboratoriju ili centru za planiranje.
- 7** Glavni izbornik
Omogućuje pristup funkcijama povezanim s bazom podataka, drugim modulima i upravljanju licencama.
- 8** Broj licence i verzije
Broj vaše licence i broj verzije softvera coDiagnostiX prikazani su na statusnoj traci na početnom zaslonu te u okviru About (Više o) (kojemu možete pristupiti tako da odete u glavni izbornik > Help (?) (Pomoć) > About (Više o)).

Ažuriranja

Ako su dostupna ažuriranja, pojavit će se traka s informacijama kojom se korisnika obavještava o ažuriranjima na čekanju (pogledajte odjeljak *Održavanje* (str. 87)).

3.3 Uvoz DICOM podataka

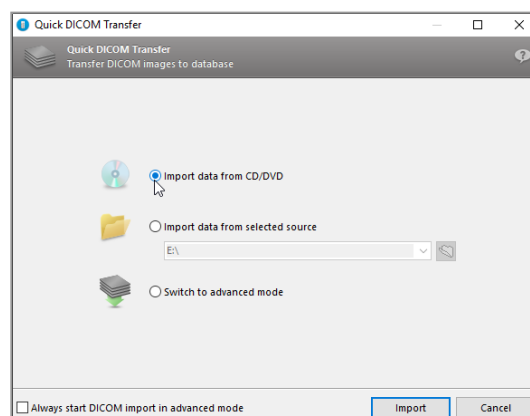
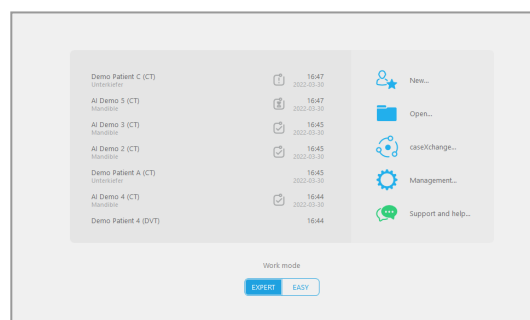
Pokretanje softvera coDiagnostiX i učitavanje slučaja s DICOM podacima

- Pokrenite softver coDiagnostiX.
- Prenesite DICOM podatke koje ste primili s CBCT ili CT uređaja za snimanje na računalo (npr. umetnite CD/DVD u pogon za disk na računalu).

Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

- Na početnom zaslonu kliknite na New (Novo). Time ćete pokrenuti prijenos DICOM podataka.
- Odaberite Import data from CD/DVD or other source (Uvoz podataka s CD-a/DVD-a ili drugog izvora) i kliknite na Import (Uvezi).
- U slučaju problema (poruka o grešci, upozorenja itd.) obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).
- Odaberite želite li izraditi plan slučaja za gornju ili donju čeljust. Ako želite izraditi plan i za gornju i za donju čeljust, trebat ćete izraditi dva zasebna plana.



- Softver coDiagnostiX prebacit će se u načinu rada EXPERT (Način rada za STRUČNJAKE) ili EASY (JEDNOSTAVAN način rada), ovisno o vašem odabiru na početnom zaslonu.

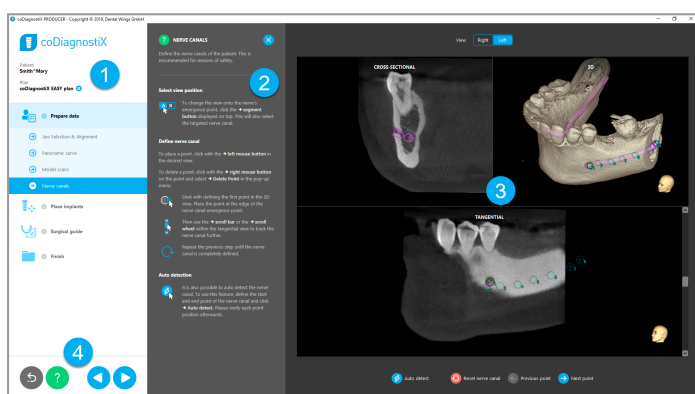
 Oprez

Nemojte upotrebljavati skupove podataka koje je moguće izraditi unatoč porukama upozorenja ako u potpunosti ne razumijete posljedice tih upozorenja i ako niste sigurni hoće li biti neprihvatljivih rizika u pogledu točnosti i preciznosti izrade plana.

4. JEDNOSTAVAN način rada

4.1 Korisničko sučelje

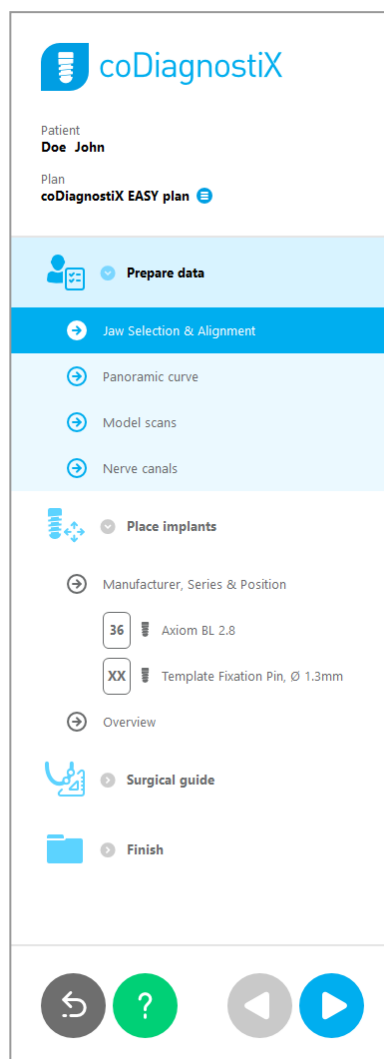
Zaslon za izradu plana u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnostiX







- 1 Hijerarhijski prikaz objekata: svi koraci za izradu plana prema redoslijedu radnog postupka; označen je trenutni korak, pregled objekta.
- 2 Pomoć: linijska ploča za pomoć koju možete sažeti i koja sadržava upute za trenutni korak.
- 3 Prikazi: alati i upravljanje prikazom za trenutni korak.
- 4 Alati za navigaciju i pomoć: pristup pomoći i navigaciji među koracima.

Hijerarhijski prikaz objekata u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnostiX:

- Očistite pregled izrade plana trenutnog slučaja u koracima s podkoracima koje možete sažeti.
- Vratite bilo koji korak u bilo kojem trenutku jednim klikom miša.
- Dostupan je kratak pregled podataka o objektu.
- Dostupan je brz pristup upravljanju planom i pomoći.



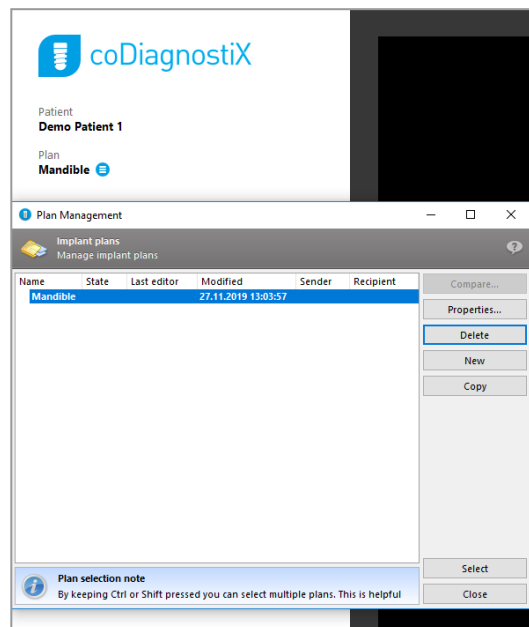
Alati za navigaciju i pomoć u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnostiX:

| Opis | Simbol |
|--|---|
| Služi za povratak na početni zaslone. Postojeći plan slučaja automatski će se spremiti. |  |
| Tipke za navigaciju omogućuju vam kretanje među pojedinačnim koracima izrade plana slučaja. |  |
| Služi za otvaranje dijaloga s pomoći. Pojavit će se skočni stupac s uputama za korisnika u kojima je opisan trenutni slučaj. |  |
| Služi za pokretanje dijaloškog okvira za upravljanje planom. |  |

Upravljanje planovima u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnostiX

Podacima plana upravlja se u okviru planova. Možete izraditi nekoliko planova za jednog pacijenta, izbrisati planove ili kopirati planove.

- Pristupite funkcijama izrade plana putem tipke za upravljanje planom (☰) u hijerarhijskom prikazu objekata.
- Zaštitite planove od izmjena tako da odaberete tipku za upravljanje planom (☰) ⇒ Properties (Svojstva) i označite opciju Protect this plan against changes (Zaštiti ovaj plan od izmjena).
- Završite planove tako da odaberete tipku za upravljanje planom (☰) ⇒ Properties (Svojstva) i označite opciju Mark this plan as final (Označi ovaj plan kao završen).



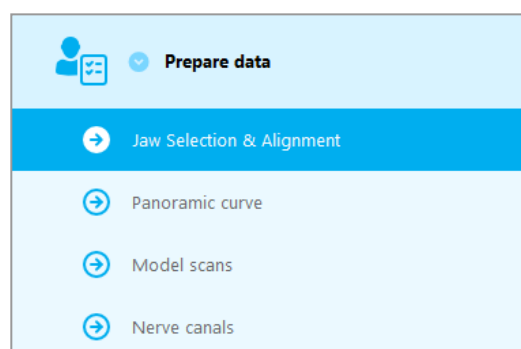
4.2 Planiranje slučajeva

JEDNOSTAVAN način rada u softveru coDiagnostiX sadržava potpune smjernice u redosljedu koraka radnog postupka. Četiri su glavna koraka Prepare data (Priprema podataka), Place implants (Postavljanje implantata), Surgical guide (Oblikovanje kirurške vodilice) i Finish (Završetak).

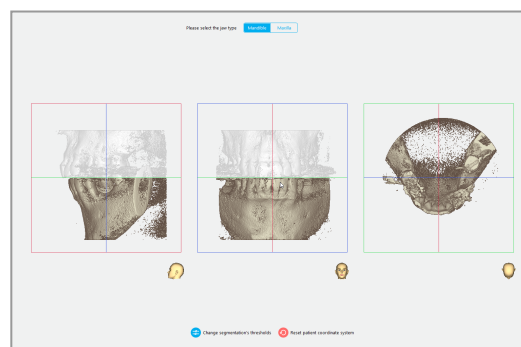
1. korak: priprema podataka

Poravnavanje koordinatnog sustava za pacijenta:

- Kliknite na Prepare data (Priprema podataka) ⇒ podkorak Jaw Selection & Alignment (Odabir i poravnanje čeljusti) na hijerarhijskom prikazu objekata.

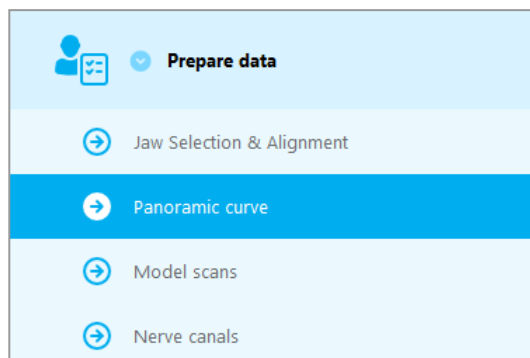


- Poravnajte kako je opisano na zaslону. Kako biste pomaknuli koordinatni sustav za pacijenta, kliknite, držite i povucite lijevom tipkom miša.
- Kako biste zakrenuli koordinatni sustav, kliknite, držite i povucite desnom tipkom miša.

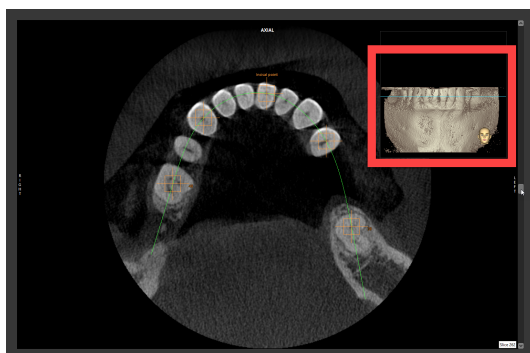


Definiranje panoramske krivulje:

- Kliknite na Prepare data (Priprema podataka) ⇒ podkorak Panoramic curve (Panoramska krivulja) na hijerarhijskom prikazu objekata.

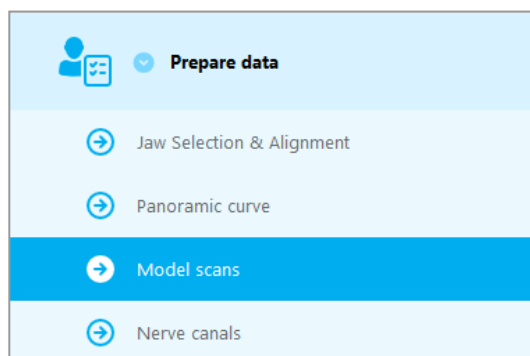


- Pomaknite točke kako biste stvorili panoramsku krivulju.
- Skočni prozor u gornjem desnom kutu označava trenutni položaj na osi u trodimenzijskom prikazu radi lakšeg snalaženja.

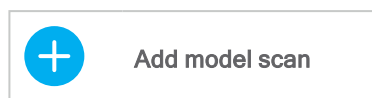


Uvoz i usklađivanje snimke modela:

- Idite u izbornik Surgical guide (Kirurška vodilica) ⇒ podkorak Model scan (Snimka modela) na hijerarhijskom prikazu objekata.



- Kliknite na opciju Add model scan (Dodaj snimku modela) na dnu zaslona za izradu plana.
- Slijedite upute kako je opisano u čarobnjaku.



Napomena

Za uvoz naredbe iz alata DWOS Connect trebate se prvo prijaviti u alat DWOS Connect. Vjerodajnice za prijavu isporučuju se s uređajem za snimanje.

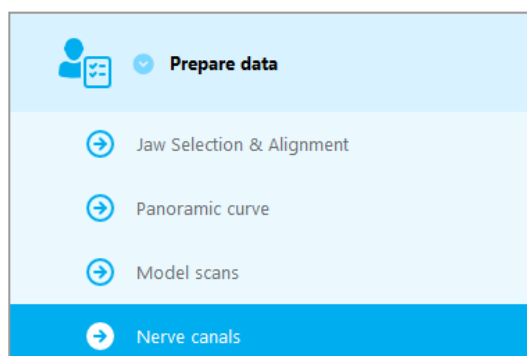
Oprez

Temeljito provjerite podudaraju li se konture spojenih trodimenzijskih predmeta u svim prikazima kako biste osigurali točno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduvjet je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja izravno utječe na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

Neodgovarajuće kirurške vodilice mogu dovesti do oštećenja vitalne anatomije u trenutku kirurškog zahvata.

Definiranje živčanog kanala:

- Na hijerarhijskom prikazu objekata idite na Prepare data (Priprema podataka) ⇨ podkorak Nerve canals (Živčani kanali).



- Odaberite položaj živčanog kanala s pomoću tipki na vrhu. Postavite ulaznu točku na otvoru brade te izlaznu točku na donjočeljusnom otvoru tako da kliknete na njih izravno na prikazima.

View

Right

Left

Automatska detekcija



- Kliknite na opciju Auto detect (Automatska detekcija) na dnu zaslona. U softveru coDiagnostiX provodit će se automatska detekcija živčanog kanala.

Ručno definiranje

- Definirajte dodatne točke živčanog kanala tako da kliknete na njih izravno na prikazima.

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti od živčanog kanala pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

Oprez

Uvijek potvrdite točnost i preciznost prikaza živčanog kanala.

U okviru automatske detekcije živaca ne jamči se točan i precizan prikaz živčanog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite točan položaj živčanog kanala.

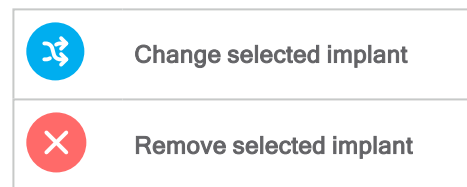
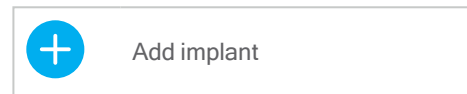
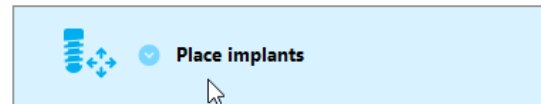
Ako konture živca nisu jasne zbog loše kvalitete snimke, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od živčanog kanala.

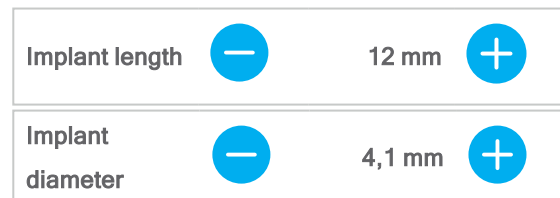
2. korak: postavljanje implantata

Planiranje implantata:

- Idite na korak Place Implants (Postavljanje implantata) u hijerarhijskom prikazu objekata.
- Kliknite na opciju Add implant (Dodaj implantat) na dnu zaslona. Otvorit će se glavna baza podataka.
- Odaberite proizvođača, seriju i položaj zuba.
- Pomičite položaj implantata lijevom tipkom miša; zakrećite implantat desnom tipkom miša.
- Mijenjajte ili uklanjajte implantate s pomoću tipki na dnu zaslona.



- Prilagodite duljinu i promjer implantata s pomoću tipki u sljedećem podkoraku.



Uvijek ručno potvrdite točan položaj implantata.

Napomena

Slijedite iste korake za planiranje ostalih kirurških predmeta kao što su endodontske bušilice i pričvrсни vijci.

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti između implantata pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

Oprez

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

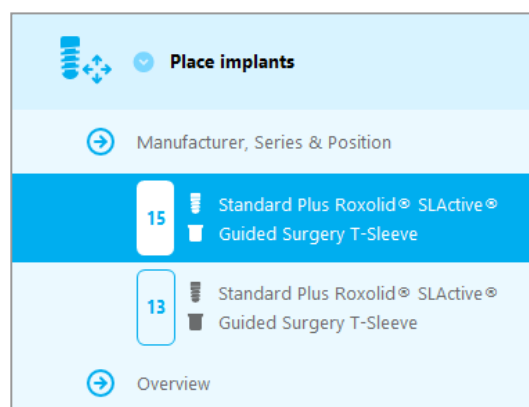
Imajte na umu da je izrada plana za endodonciju namijenjena isključivo za planiranje ravne putanje do početne točke zubnog korijena. Vodič ne podržava liječenje zubnog korijena.


Dodavanje čahura:

- Idite na korak Place implants (Postavljanje implantata).
- Odaberite implantat na hijerarhijskom prikazu objekata i dodajte čahuru ili nadogradnju za taj implantat

ili

- odaberite Overview (Pregled) na hijerarhijskom prikazu objekata kako biste svim implantatima istodobno dodali čahure ili nadogradnje.
- Kliknite na opciju Select sleeve (Odaberi čahuru) na dnu zaslona kako biste otvorili dijaloški okvir.
- Slijedite upute u dijaloškom okviru.



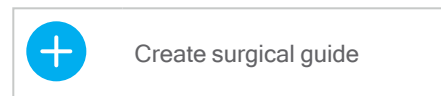
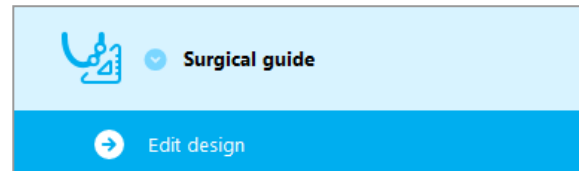
 Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

3. korak: kirurška vodilica

Oblikovanje kirurške vodilice:

- Kliknite na Surgical guide (Kirurška vodilica) ⇒ podkorak Edit design (Uredi oblikovanje).
- Odaberite opciju Create surgical guide (Izradi kiruršku vodilicu) na dnu zaslona. Otvorit će se čarobnjak za oblikovanje.
- Slijedite upute kako je opisano u čarobnjaku.



Za dodatne informacije o preciznosti kirurških vodilica pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

Oprez

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i odabir odgovarajućih i odobrenih materijala vodilice isključiva su odgovornost korisnika.

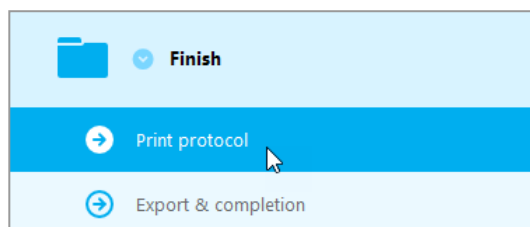
Pobrinite se da otvori za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utječu negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netočnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti izravno kroz vodilicu. Uvijek se koristite odgovarajućim metalnim vodilicama kako ne biste otkrhnuli dijelove kirurške vodilice.

4. korak: završetak

Protokoli za ispis:

- Kliknite na Finish (Završi) ⇒ podkorak Print protocol (Protokol za ispis) na hijerarhijskom prikazu objekata.



- Odaberite željene protokole u zaslonu izbornika za izradu plana.

Odabrani protokoli

Material list

Details

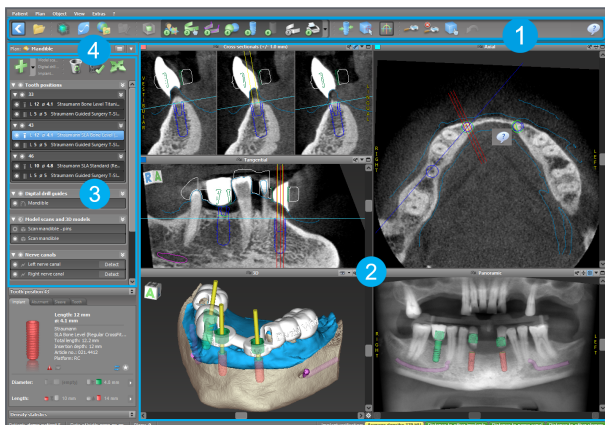
Surgical protocol

⚠ Oprez

Ispisi snimki skupa podataka nisu namijenjeni za uporabu u dijagnostici.

5. Način rada za STRUČNJAKE: korisničko sučelje

Zaslon za izradu plana u Načinu rada za STRUČNJAKE u softveru coDiagnostiX



- 1 Alatna traka (za prilagodbu pogledajte odjeljak *Alatna traka* (str. 50))
- 2 Prikazi (za osnovne informacije i upravljanje prikazima pogledajte odjeljak *Prikazi* (str. 51))
- 3 Hijerarhijski prikaz objekata (za funkcije hijerarhijskog prikaza i premještanje objekata / upravljanje njima pogledajte odjeljak *Hijerarhijski prikaz objekata* (str. 54))
- 4 Ploča plana (za rad s planovima pogledajte odjeljak *Planovi* (str. 56))

5.1 Alatna traka

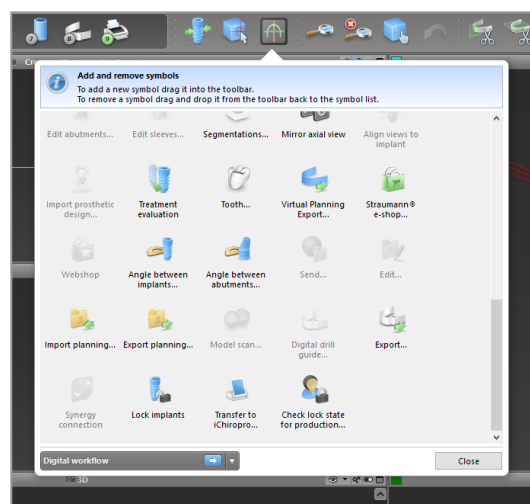


- 1 Alati za interaktivan radni postupak izrade plana.
- 2 Osnovni alati za upravljanje prikazom.
- 3 Izbornik s cjelokupnim kompletom funkcija.

Prilagodba alatne trake

Kliknite desnom tipkom miša na alatnu traku i odaberite Adjust (Prilagodi) kako biste otvorili dijaloški okvir.

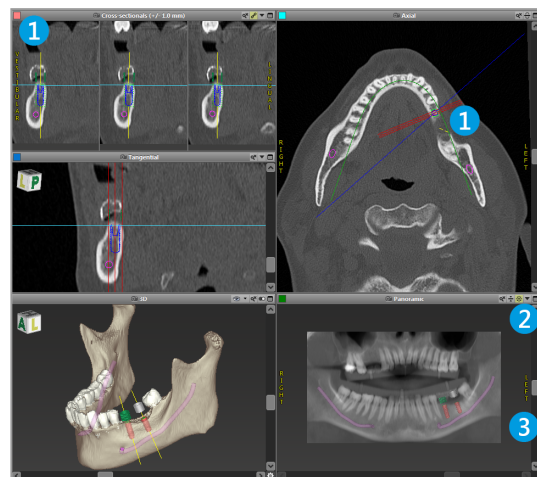
- Za dodavanje dodatnih ikona povucite ikonu s okvira i ispustite je na alatnu traku.
- Kako biste uklonili ikone s alatne trake, odvučite ih s alatne trake (dok je otvoren dijaloški okvir).



Budući da alatnu traku možete prilagođavati, sva upućivanja na alatnu traku u ovim Uputama za uporabu odnose se na uobičajenu konfiguraciju alatne trake koja se sastoji od uobičajenog i prethodno postavljenog radnog postupka izrade plana.

5.2 Prikazi

- 1 Prikazi su označeni bojom i mogu se prikazati u drugim prikazima kao referentna linija s odgovarajućom bojom.
- 2 Povećajte prikaz tako da kliknete tipku za cijeli zaslon ili dvaput kliknete na naslovnu traku.
- 3 Pomaknite panoramski prikaz prema van i unutra s pomoću desnog klizača.










Pomicanje prikaza

- Omogućite alat Move and turn (Pomiči i zakreći) na alatnoj traci.
- Pomičite prikaz lijevom tipkom miša.
- Zakrećite prikaz desnom tipkom miša (samo u trodimenzijskom prikazu).



Upravljanje prikazima: najvažniji alati

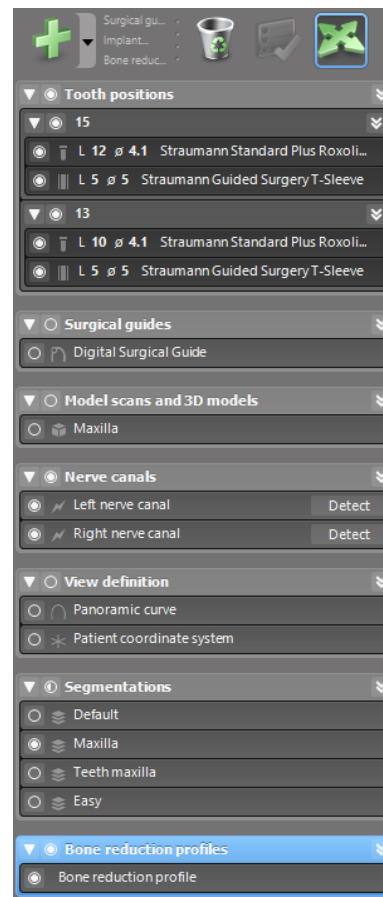
| Opis | Simbol |
|--|---|
| Omogućuje/onemogućuje alat Move and turn (Pomiči i zakreći). |  |
| Omogućuje/onemogućuje alat Localizer (Lokalizator). |  |
| <p>Omogućuje/onemogućuje alat Zoom (Uvećanje). Umjesto toga možete pritisnuti tipku SHIFT i okretati kotačić miša kako biste uvećali ili smanjili prikaz.</p> <p>S pomoću te funkcije možete povećati vidljivost detalja i preciznost mjerenja, pogledajte poglavlje <i>Funkcije mjerenja</i> (str. 78).</p> |  |
| Služi za ponovno postavljanje svih prikaza i uklapanje sadržaja u okvir za prikaz u svim prikazima. |  |
| Služi za uključivanje/isključivanje vidljivosti referentnih linija u svim dvodimenzijским prikazima. |  |
| Služi za poravnavanje poprečnih, tangencijalnih i osnih prikaza s osi trenutno odabranog implantata ili drugih kirurških instrumenata (za barem jednu stavku treba biti izrađen plan). |  |

| Opis | Simbol |
|---|---|
| Služi za uključivanje/isključivanje načina rada na cijelom zaslonu (maksimizaciju prikaza). |  |

5.3 Hijerarhijski prikaz objekata

Hijerarhijski prikaz objekata sadržava:

- funkcije hijerarhijskog prikaza (npr. dodavanje, brisanje)
- sve objekte (npr. implantate, druge kirurške instrumente, živčane kanale, mjerenja, snimke modela, profile rezova na kostima, kirurške vodilice)
- ploču položaja zuba (položaj trenutno odabranog zuba)
- sve informacije o implantatu ili drugim kirurškim instrumentima i omogućuje njihovo uređivanje
- statističke podatke o gustoći.






Pomicanje/zakretanje objekata

- Odaberite objekt u hijerarhijskom prikazu objekata.
- U hijerarhijskom prikazu objekata aktivirajte način određivanja položaja.
- Pomičite objekte lijevom tipkom miša.
- Zakrećite objekte desnom tipkom miša (samo određene objekte).



Objekti: najvažnije funkcije u hijerarhijskom prikazu

| Opis | Simbol |
|--|---|
| Služi za dodavanje novog objekta (npr. implantata, mjerenja...). |  |
| Omogućuje/onemogućuje način određivanja položaja. Objekte ne možete dodirivati mišem ako način određivanja položaja nije aktiviran. |  |
| Služi za brisanje odabranog objekta. |  |

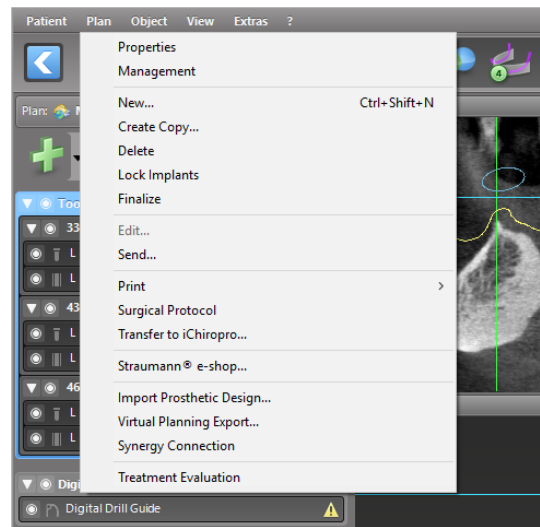
5.4 Planovi

Rad s različitim planovima

Podacima plana upravlja se u okviru planova. Možete izraditi nekoliko planova za jednog pacijenta. S pomoću kombinacijskog okvira pregledavajte planove.

Planove možete:

- izraditi, izbrisati i kopirati (odaberite odgovarajuću opciju u izborniku Plan)
- zaštititi od izmjena (u glavnom izborniku odaberite Plan > Properties (Svojstva) i označite opciju Protect this plan against changes (Zaštiti ovaj plan od izmjena)). Zaštitu možete naknadno omogućiti/onemogućiti
- završiti (u glavnom izborniku odaberite Plan > Finalize (Završi)) Nakon toga nećete više moći obavljati izmjene. Ako ćete trebati nešto naknadno mijenjati, izradite kopiju plana.



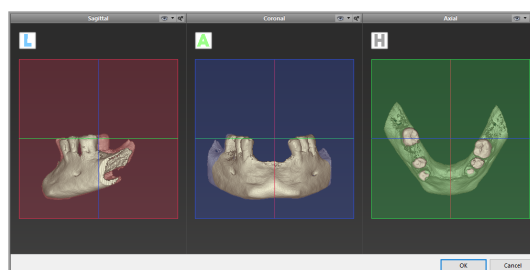
6. Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima

6.1 Poravnavanje koordinatnog sustava za pacijenta

- Kliknite na opciju Align patient coordinate system (Poravnaj koordinatni sustav za pacijenta) na alatnoj traci.



- Poravnajte zelenu ravninu s griznom ravninom pacijenta, a crvenu ravninu sa sagitalnom ravninom pacijenta.
 - Pomičite koordinatni sustav pacijenta (KSP) lijevom tipkom miša.
 - Zakrećite KSP desnom tipkom miša.
- Za spremanje poravnanja kliknite na OK (U redu).

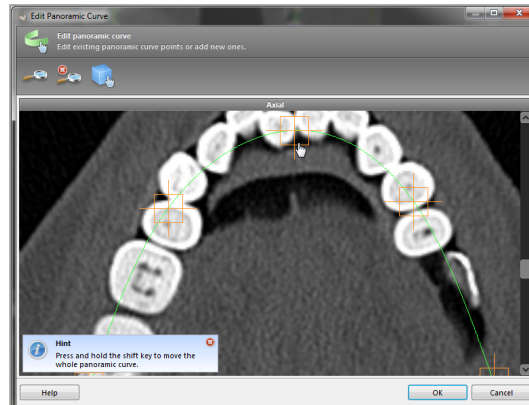


6.2 Panoramska krivulja

- Kliknite na ikonu panoramske krivulje na alatnoj traci.

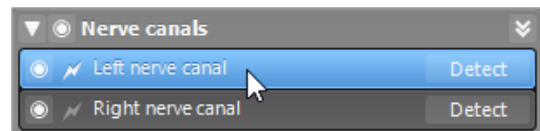


- Kliknite i držite točke lijevom tipkom miša i pomičite krivulju u skladu s anatomijom pacijenta.
- Kako biste stvorili dodatne točke kliknite na neko mjesto na kojem se već ne nalazi postojećih pet osnovnih točaka.
- Za brisanje dodatnih točaka desnom tipkom miša kliknite na točku i u kontekstnom izborniku odaberite opciju Delete Point (Izbriši točku). Ne možete izbrisati pet osnovnih točaka.



6.3 Detekcija živčanog kanala

- Za dodavanje objekata živčanog kanala kliknite na ikonu živčanog kanala na alatnoj traci. Automatski će se aktivirati način određivanja položaja.
- U hijerarhijskom prikazu objekata odaberite živčani kanal koji želite detektirati. Postavite ulaznu točku na otvoru brade te izlaznu točku na donjočeljusnom otvoru tako da kliknete na njih izravno na prikazima.



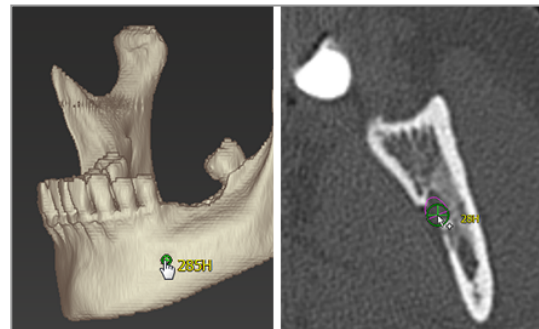
Automatska detekcija

- U hijerarhijskom prikazu objekata kliknite na opciju Detect (Detektiraj). U softveru coDiagnostiX provodit će se automatska detekcija živčanog kanala.



Ručno definiranje

- Postavite dodatne točke živčanog kanala tako da kliknete na njih izravno na prikazima i/ili pomaknete postojeće točke po potrebi. Sekvenca i promjer točaka živčanog kanala mogu se prilagoditi putem kontekstnog izbornika.



Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti od živčanog kanala pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

 Oprez

Uvijek potvrdite točnost i preciznost prikaza živčanog kanala.

U okviru automatske detekcije živaca ne jamči se točan i precizan prikaz živčanog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite točan položaj živčanog kanala.

Ako konture živca nisu jasne zbog loše kvalitete snimke, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

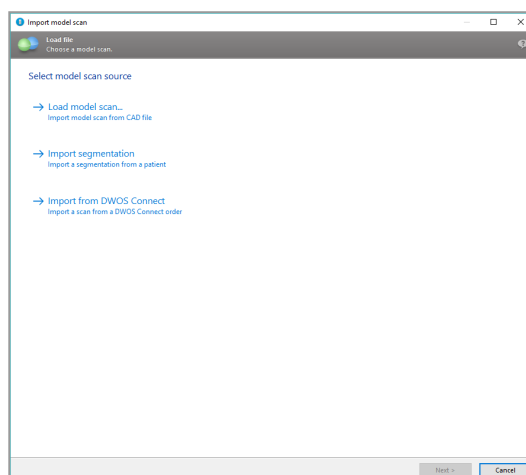
Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od živčanog kanala.

6.4 Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela

- Na alatnoj traci kliknite na Add model scan (Dodaj snimku modela).



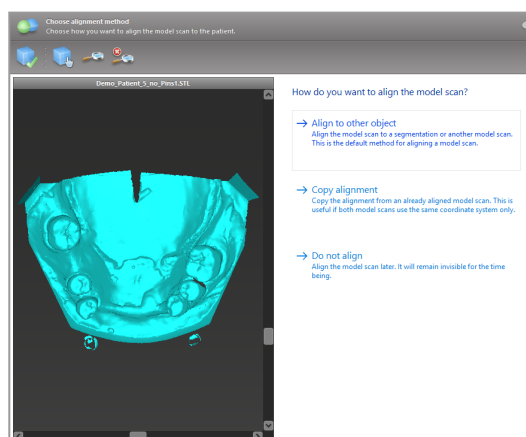
- Odaberite izvor snimke modela (datoteka računalo potpomognutog oblikovanja, segmentacija, naredba iz alata DWOS Connect).
- Odaberite datoteku i učitajte je.



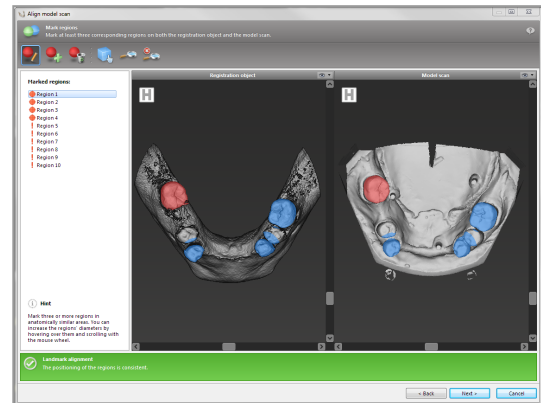
Napomena

Za uvoz naredbe iz alata DWOS Connect trebate se prvo prijaviti u alat DWOS Connect. Vjerodajnice za prijavu isporučuju se s uređajem za snimanje.

- Odaberite metodu poravnanja snimke modela. Standardna je metoda poravnanje s drugim objektom. Za ostale moguće opcije poravnanja pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX.

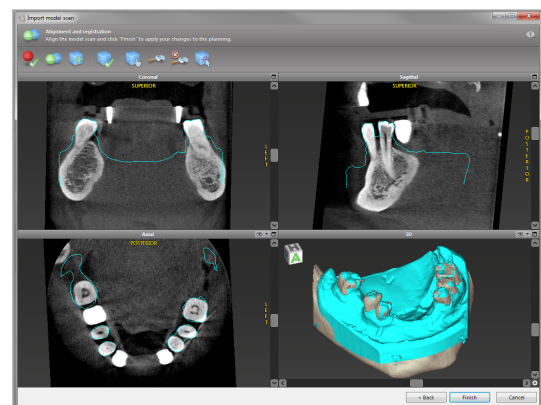


- Odaberite objekt za registraciju (segmentaciju podataka o volumenu ili prethodno uvezenu snimku modela) s pomoću kojeg želite obaviti poravnanje. Snimka modela i objekt za registraciju moraju obuhvaćati odgovarajuće anatomske regije.
- Definirajte parove odgovarajućih regija tako da kliknete na zahvaćenu regiju i na snimci modela i na objektu za registraciju.
 - Za slučajeve djelomičnog edentulizma koristite se preostalim zubima.
 - Za slučajeve edentulizma koristite se privremenim implantatima.



Parovi odgovarajućih regija ne smiju ležati na (približno) ravnoj crti te moraju biti postavljeni na mjestima od anatomskega značaja i što je moguće dalje jedna od druge.

- Kliknite Next (Sljedeće) kako biste obavili automatsku registraciju.



⚠ Oprez

Temeljito provjerite podudaraju li se konture spojenih trodimenzijskih predmeta u svim prikazima kako biste osigurali točno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduvjet je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja izravno utječe na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

Neodgovarajuće kirurške vodilice mogu dovesti do oštećenja vitalne anatomije u trenutku kirurškog zahvata.

- Ako rezultat nije zadovoljavajući, ručno poravnajte snimku modela u svim četirima prikazima. Kako biste to učinili, pomaknite konture snimke s pomoću miša ili funkcije Fine Alignment (Precizno poravnanje) tako da kliknete na ikonu te funkcije na alatnoj traci u čarobnjaku.
- Kliknite na tipku Finish (Završi) kako biste primijenili uvoz snimke na svoj slučaj.



Za više informacija pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX.

6.5 Izrada plana kirurškog liječenja

Softver coDiagnostiX omogućuje izradu različitih planova liječenja u području oralne kirurgije. Izrada plana ovisi o zahtjevima liječenja i situaciji pacijenta.

Izrada plana slijedi neka od sljedećih načela ili sva sljedeća načela:

- izrada plana za navođenje operacije duž putanje
- izrada plana za navođenje operacije duž profila
- planiranje oblika prikladnog za procjenu pripreme za operaciju ili drugih koraka u operaciji.

Osnovno načelo utječe i na izradu plana.

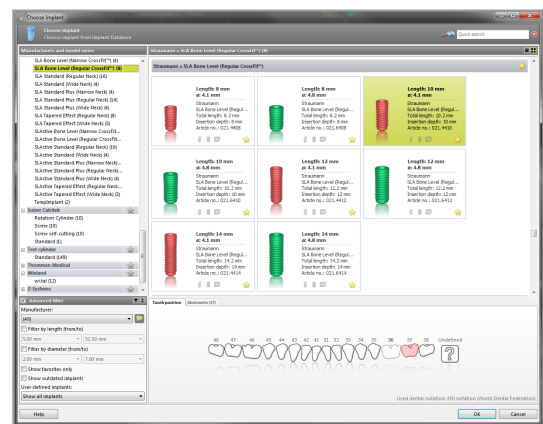
Planiranje implantata

Planiranje implantata slijedi osnovno načelo izrade plana za navođenje operacije duž putanje. Izradom plana definira se usmjerenje kirurških predmeta (uključujući kirurške instrumente).

- Na alatnoj traci kliknite na ikonu za dodavanje implantata. Otvorit će se glavna baza podataka.



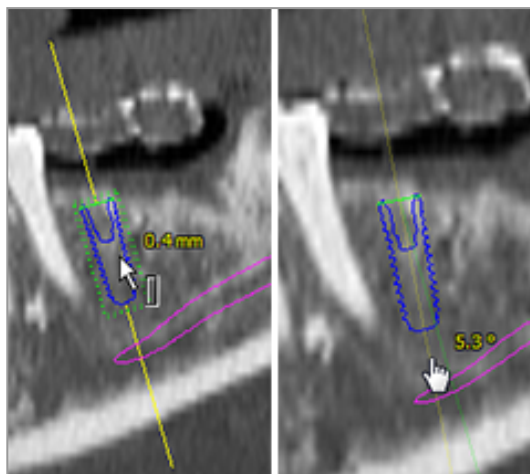
- Odaberite implantat i položaj(e) zuba na koji/koje će se postaviti implantat(i). Kliknite na OK (U redu) i baza podataka će se zatvoriti.



Prilagodite položaj implantata. Način određivanja položaja već je aktiviran.

Prilagodba implantata.

- Pomičite implantat lijevom tipkom miša.
- Zakrećite implantat desnom tipkom miša.



Radi lakšeg određivanja položaja implantata poravnajte prikaze s osi implantata. Na taj način moći ćete zakretati tangencijalni prikaz za 360° oko implantata.



Uvijek ručno potvrdite točan položaj implantata.

 Napomena

Planiranje endodontskih bušilica i pričvrsnih vijaka slijedi isto načelo.

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti između implantata pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

⚠ Oprez

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

Imajte na umu da je izrada plana za endodonciju namijenjena isključivo za planiranje ravne putanje do početne točke zubnog korijena. Vodič ne podržava liječenje zubnog korijena.

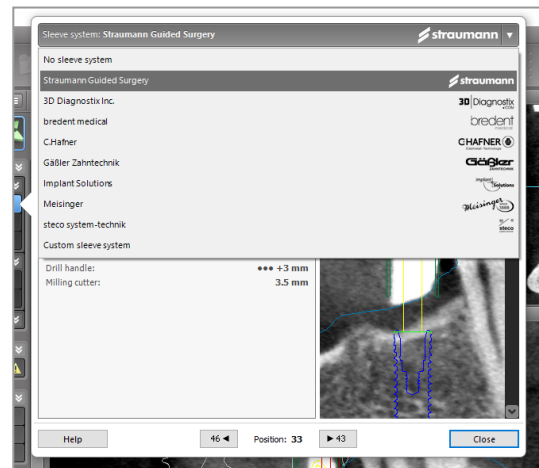
Planiranje čahura


Planiranje čahure slijedi osnovno načelo izrade plana za navođenje operacije duž putanje.

- Odaberite implantat ili neki drugi kirurški instrument na hijerarhijskom prikazu objekata i na alatnoj traci kliknite na ikonu za uređivanje čahura.
- Otvorit će se dijaloški okvir.
- S popisa odaberite sustav čahura.
- Prilagodite parametre u skladu sa željama.



Slijedite sve upute proizvođača sustava čahura.



 Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

Izrada plana o profilu za redukciju kosti

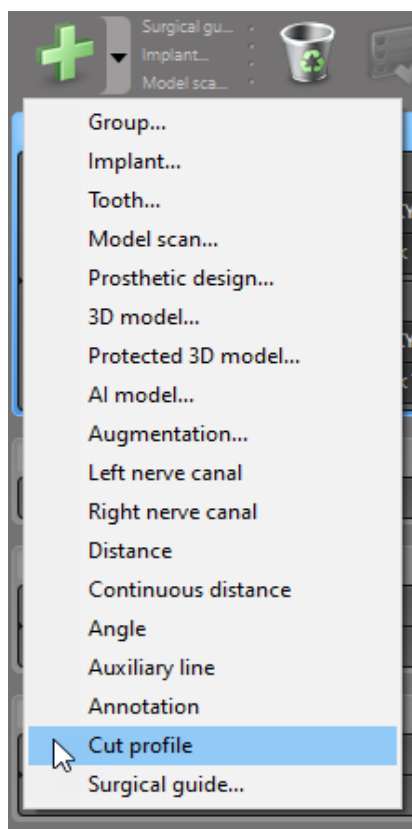
Postupak izrade plana o profilu za redukciju kosti slijedi osnovno načela planiranja profila, pri čemu površina profila određuje smjer instrumenta rabljenog tijekom operacije.

Priprema:

- Poravnajte koordinatni sustav za pacijenta.
- Definirajte panoramsku krivulju blizu mjesta redukcije kosti.
- Definirajte sve implantate, pričvrzne vijke i čahure.

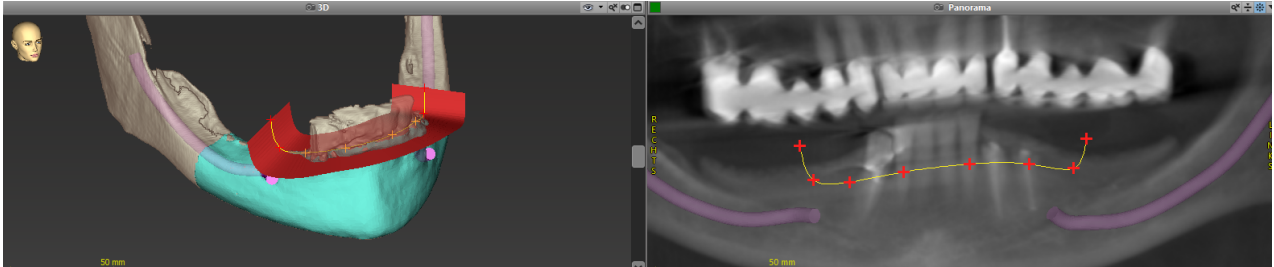
Izrada profila za rez kosti:

- Dodajte Cut profile (Profil reza) s hijerarhijskog prikaza objekata. Pojavit će se nova ploča.



Postavite referentne točke:

- Kliknite na Add implant base points (Dodaj osnovne točke implantata) na hijerarhijskom prikazu objekata kako biste automatski izradili referentne točke ili kliknite na panoramskom prikazu kako biste ručno dodali, uredili ili izbrisali referentne točke.



- Po potrebi prilagodite parametre (pomak, kut) i provjerite položaj profila reza u odnosu na položaj implantata. Izradite segmentaciju čeljusne kosti bez zubi i pretvorite je u trodimenzijski model (za dodatne upute o segmentaciji pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX).

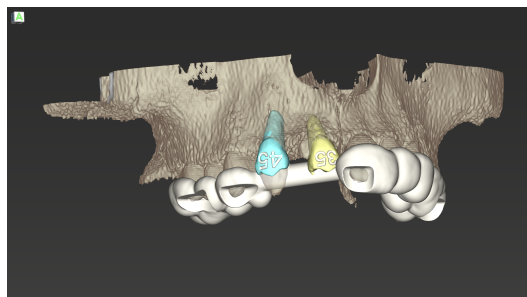
Napomena

Postupak izrade plana za apikotomiju, podizanje velikog sinusa i gingivektomiju slijedi isto načelo.

Izrada plana za autotransplantaciju zuba

Postupak izrade plana za autotransplantaciju zuba slijedi osnovno načelo izrade plana za oblik koji je prikladan za procjenu pripreme za operaciju ili drugih koraka u operaciji.

- Odaberite zub donor u načinu rada za segmentaciju.
- Izradite segmentiranu STL datoteku odabranog zuba donora i pretvorite je u model.
- Izradite virtualni plan autotransplantacije zuba donora s pravilnim kutem, zakretanjem i preciznim položajem.



Slika 1: Dovršena vodilica za autotransplantaciju dva zuba donora

Napomena

Nadogradnja kosti i izrada plana za ortognatsku kirurgiju slijede ista načela.

6.6 Oblikovanje kirurške vodilice

Kirurškom vodilicom, samom ili u kombinaciji s drugim instrumentima:

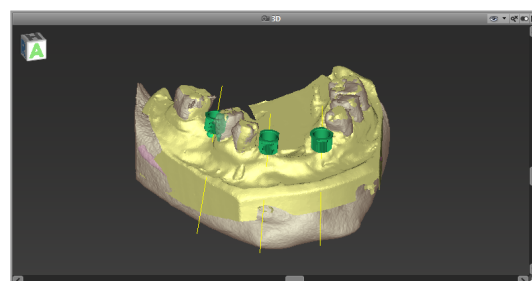
- osigurava se da se kirurški zahvat obavlja na zadanoj putanji
- osigurava se da se kirurški zahvat obavlja u skladu s profilom
- obavlja se procjena rezultata operacije tijekom zahvata.

U tablici u nastavku navedeni su odnosi između određenih načela za izradu plana operacije i vrste kirurške vodilice:

| Određeno načelo izrade plana operacije | Vrsta kirurške vodilice |
|---|-------------------------|
| Izrada plana za navođenje operacije duž putanje | Vodilica za bušenje |
| Izrada plana za navođenje operacije duž profila | Vodilica za rezanje |
| Izrada plana za lakšu procjenu pripreme za operaciju ili koraka u operaciji | Vodilica za procjenu |

Priprema

- Dovršite postupak planiranja.
- Izradite snimku glavnog modela i uvezite je. Snimka modela ne smije sadržavati nadomjeske od voska ni protetiku.
- Uskladite snimku modela i odgovarajuću segmentaciju.
- Za vodilicu za rezanje pripremite trodimenzijski model površine kostiju (segmentaciju čeljusne kosti bez zubi).



⚠ Oprez

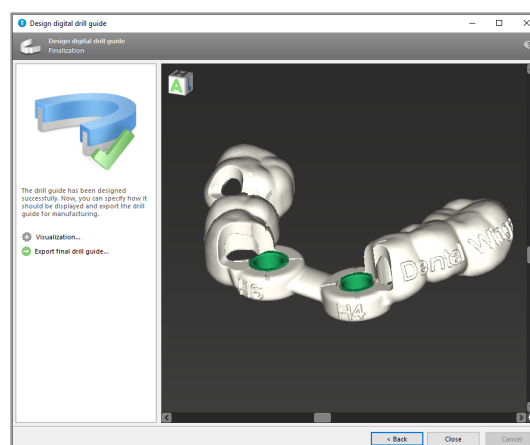
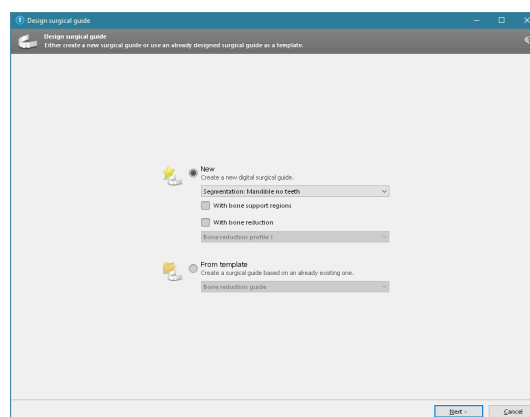
Neodgovarajuće kirurške vodilice mogu dovesti do oštećenja vitalne anatomije u trenutku kirurškog zahvata.

Čarobnjak za oblikovanje

- Kliknite na ikonu za dodavanje kirurške vodilice na alatnoj traci kako biste otvorili čarobnjak.
- Odaberite želite li izraditi posve novu kiruršku vodilicu ili se želite koristiti postojećom vodilicom kao predloškom.



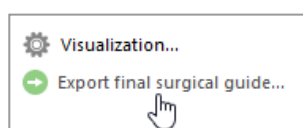
- Definirajte smjer umetanja kirurške vodilice. Ako radite s pomoću metode dvostrukog snimanja, označite opciju Use bottom side of dual scan (Upotrebljavaj donju stranu dvostruke snimke).
- Po potrebi definirajte regije potpore za kost.
- Definirajte dodirne površine i prilagodite postavke nosača čahure. Po potrebi iscrtajte dodirno područje za potporu nepca.
- Postavite vrijednosti pomaka, debljine stijenke usne šupljine i debljine priključka.
- Navedite parametre šipke za rezanje (dostupno samo ako ste na početnom zaslonu čarobnjaka označili opciju With bone support regions (S regijama potpore za kost)).
- Dodajte prozore za pregled (opcionalno).
- Dodajte tekstne oznake (opcionalno).
- Dovršite vodilicu.



Za dodatne informacije o preciznosti kirurških vodilica pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 84).

Izvoz

- Izvezite kiruršku vodilicu (nije primjenjivo za sve licencne modele softvera coDiagnostiX, pogledajte odjeljak *Tablica s licencama* (str. 96)).
Pobrinite se da kirurška vodilica koju izvozite predstavlja završno stanje izrade plana.



Za više informacija pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX.

⚠ Oprez

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i odabir odgovarajućih i odobrenih materijala vodilice isključiva su odgovornost korisnika.

Pobrinite se da otvori za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utječu negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netočnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

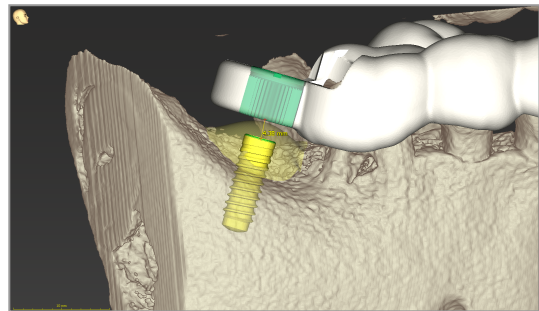
Nikada nemojte bušiti izravno kroz vodilicu. Uvijek se koristite odgovarajućim metalnim vodilicama kako ne biste otkrhnuli dijelove kirurške vodilice.

Kombinirane vodilice

Pri oblikovanju vodilica, možete ih kombinirati na različite načine. Možete ih međusobno integrirati ili ih slagati jednu povrh druge.

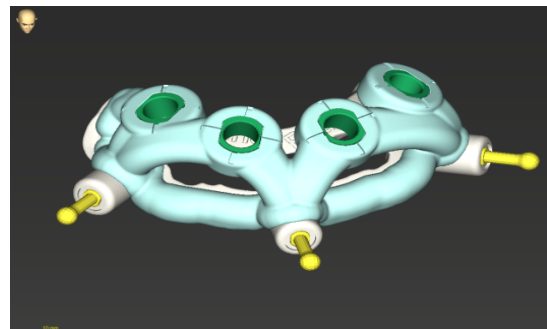
Primjer integriranih vodilica

Vodilice za ugradnju možete oblikovati na način da oblikovanje vodilice također omogućuje procjenu kirurške situacije. Žuto područje označava isplanirani oblik za procjenu nadogradnja kosti. Tijekom operacije možete s pomoću vijka provjeriti je li nadogradnja kosti dostatna.



Primjer naslaganih vodilica

U slučaju da je u okviru izrade plana za implantat potrebna prethodna redukcija kosti. Za slaganje upotrebljavajte dostupne značajke oblikovanja (npr. rupe za pričvrstne vijke ili anatomske strukture).



Za to su potrebne tri vodilice:

- vodilicu za pričvrstni vijak
- vodilicu za redukciju kosti
- vodilicu za ugradnju.

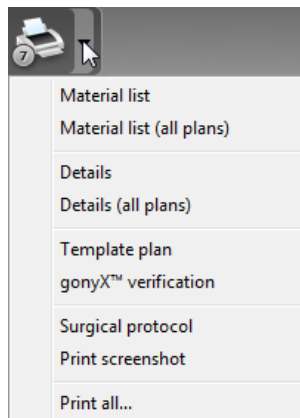
Oblikujte vodilicu za redukciju kosti na temelju položaja pričvrstnih vijaka. Pričvrstnim vijcima pričvrstite vodilicu za redukciju kosti, a zatim na nju postavite vodilicu za ugradnju, kako je prikazano.

U okviru postupaka slaganja vodilica opisanim u ovim uputama vodilica za vijak nije integrirana. Uklonite vodilicu za pričvrstni vijak odmah nakon bušenja rupa za vijak.

6.7 Protokoli za ispis

Protokoli za ispis služe prije svega kao dodatne informacije ili dokumentacija.

Na alatnoj traci kliknite na strelicu ikone za ispis kako biste otvorili izbornik.



Najvažniji protokoli za ispis

- Details protocol (Protokol s pojedinostima): dostupan je za svaki implantat i druge kirurške instrumente te sadržava detaljne informacije, zajedno sa slikama prikaza izrade plana.
- Surgical protocol (Protokol operacije): sadržava popis kirurških instrumenata koji će se upotrebljavati, kako je navedeno u okviru odabranog sustava za navođenu kirurgiju (samo odabrani proizvođači).

Oprez

Ispisi snimki skupa podataka nisu namijenjeni za uporabu u dijagnostici.

7. Opcionalne funkcije i funkcije potpore

7.1 DWOS Synergy

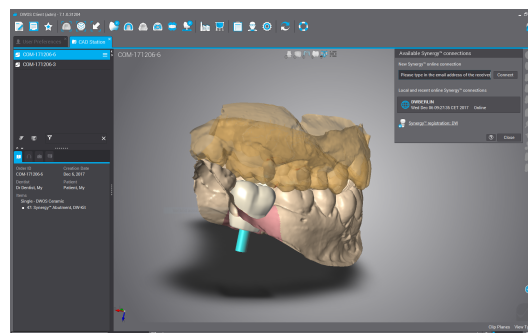
DWOS Synergy komunikacijsko je sučelje između softvera coDiagnostiX i Dental Wings DWOS ili softvera coDiagnostiX i Straumann CARES Visual. Omogućava dostupnost podataka o oblikovanju protetike iz alata Dental Wings DWOS ili Straumann CARES Visual u softveru coDiagnostiX te šalje informacije o izradi plana iz softvera coDiagnostiX na stanicu DWOS ili Straumann CARES Visual.

Suradnja je moguća:

- na lokalnim mrežama
- putem interneta (s računom za DWOS Synergy).

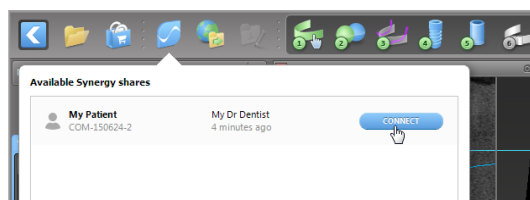
U alatu DWOS ili Straumann CARES Visual

- Izradite naredbu.
DWOS 4 i 5 / CARES Visual 9 i 9.5: skupina indikacija: Others (Ostalo); indikacija: nadogradnja za coDiagnostiX
DWOS 6 i 7 / CARES Visual 10 i 11: Synergy order (naredba za Synergy)
- U aplikaciji za računalno potpomognuto oblikovanje pokrenite sesiju za Synergy tako da otvorite dijaloški okvir za DWOS Synergy i navedete podatke o lokalnom poslužitelju / mrežnom primatelju.
- Obavijestite primatelja (partnera s alatom DWOS Synergy) o slučaju na čekanju.



U softveru coDiagnostiX

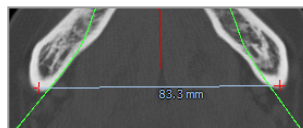
- Otvorite skup podataka za coDiagnostiX za odgovarajućeg pacijenta.
- U prikazu za izradu plana kliknite na ikonu za Synergy i povežite se s dijeljenim skupom podataka.
- Uskladite podatke o površini s DICOM podacima o pacijentu.



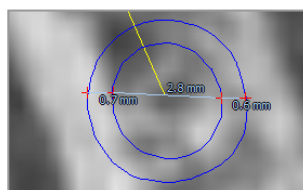
7.2 Funkcije mjerenja

Softver coDiagnostiX sadržava funkcije mjerenja navedene u nastavku. Možete im pristupiti tako da u glavnom izborniku odaberete Object (Objekt) > Add (Dodaj).

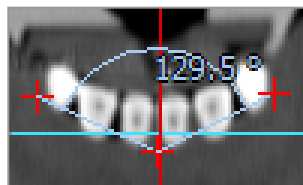
Mjerenje udaljenosti: udaljenost između dvije točke u mm



Neprekinuta udaljenost: udaljenost između nekoliko točaka u mm



Mjerenje kuta: vrijednost kuta u stupnjevima (°) između dviju crta koje su određene trima točkama



S pomoću alata za uvećavanje možete povećati preciznost mjerenja (pogledajte odjeljak *Upravljanje prikazima: najvažniji alati* (str. 52)).

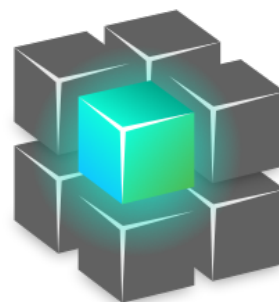
7.3 AI pomoćnik

AI pomoćnik sučelje je za komunikaciju s uslugom umjetne inteligencije (engl. „artificial intelligence”, AI) putem interneta. Korisnik može zatražiti postupak podrške za rješavanje problema i vremenski zahtjevnih zadataka potrebnih u okviru radnog postupka izrade digitalnog plana u softveru coDiagnostiX npr. segmentacija, detekcija živčanog kanala i poravnavanje skeniranja. Za uporabu usluge umjetne inteligencije trebate AI pomoćniku pružiti podatke dobivene snimanjem CBCT-om i podatke o snimci modela.

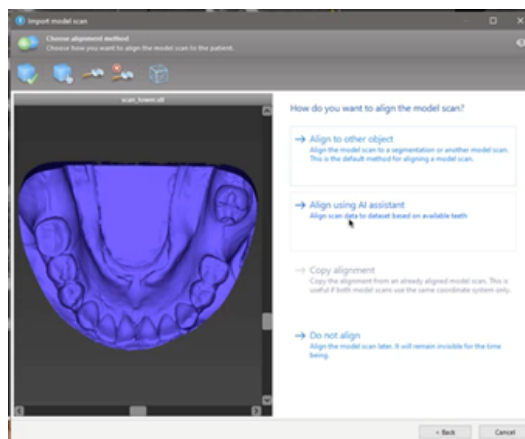
Početak:

- U Načinu rada za STRUČNJAKE AI pomoćnik integriran je sa značajkom uvoza DICOM podataka.

Uključuje opciju kojom ga možete odbiti te ga možete pokrenuti tako kliknete na ikonu umjetne inteligencije na alatnoj traci.



- Ako je AI pomoćnik upotrebljavan za pripremu DICOM podataka, možete ga upotrijebiti i za pripremu snimke modela.
- U dijaloškom okviru snimke modela odaberite opciju Align using AI Assistant (Uskladi s pomoću AI pomoćnika) (pogledajte poglavlje *Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela* (str. 61)).



Status:

Dok se u pozadini odvija obrada podataka s pomoću umjetne inteligencije, možete nastaviti raditi u softveru coDiagnostiX. Trajanje obrade ovisi o širini pojasa internetske veze, opterećenju poslužitelja za umjetnu inteligenciju i veličini skupova podataka.

- U svakom trenutku možete provjeriti status umjetne inteligencije putem simbola AI pomoćnika na alatnoj traci.
- Informacija o statusu umjetne inteligencije prikazana je i na popisu skupova podataka na početnom zaslonu softvera coDiagnostiX (pogledajte poglavlje *Početni zaslon softvera coDiagnostiX* (str. 32)) i poglavlje *Uvoz DICOM podataka* (str. 34)).



Postupak je u tijeku.

Kliknite za više informacija rezultate



Postupak je dovršen.

Kliknite kako biste vidjeli

Pregledavanje rezultata umjetne inteligencije:

Nakon što se prikažu rezultati AI pomoćnika, pregledajte ih:

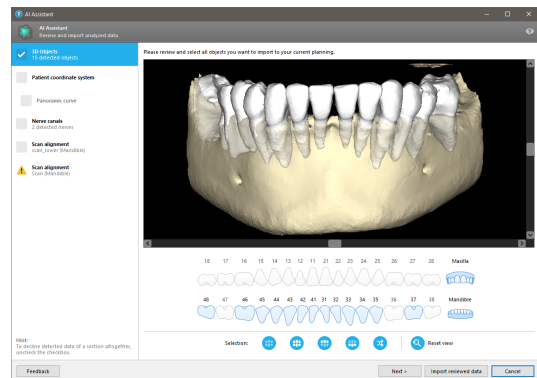
- Na ploči slijeva prikazani su objekti koje je umjetna inteligencija prepoznala i koje možete odabrati i prebacivati između njih.
- Pregledajte i po potrebi ispravite odabrane objekte. Slijedite upute u poglavlju *Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima* (str. 57) i AI pomoćniku te upotrebljavajte dostupne opcije.
- U izradu plana bit će uključeni samo odabrani (označeni) objekti. Moguće je uvesti samo podskup objekata ili odbiti sve objekte. U slučaju greške objekt je prikazan sa žutim simbolom upozorenja (pogledajte sliku) i ne možete ga odabrati.
- Ako odabrane objekte želite upotrebljavati za izradu plana liječenja, kliknite na opciju Import reviewed data (Uvezi pregledane podatke) i nastavite s izradom plana u softveru coDiagnostiX.

Napomene

Umjetna inteligencija trenirana je na pseudonimiziranim podacima reprezentativnima za odrasle pacijente s djelomičnom denticijom koji su u prošlosti korisnici softvera coDiagnostiX odabrali kao prikladne za liječenje oralnom kirurgijom, prije svega u EU-u, SAD-u i Japanu. Rezultati umjetne inteligencije optimalni su za trenirane reprezentativne podatke. Ako korisnik upotrebljava rezultate umjetne inteligencije za daljnju izradu plana, mora ih detaljno pregledati i poboljšati po potrebi.

Za optimalne rezultate umjetne inteligencije, u svakom kvadrantu treba se nalaziti barem jedan zub te se između zubi na gornjoj i donjoj čeljusti treba nalaziti razmak.

Ako je debljina sloja veća od 0,8 mm, u okviru usluge umjetne inteligencije pojavit će se poruka o grešci za podatke dobivene CBCT-om.



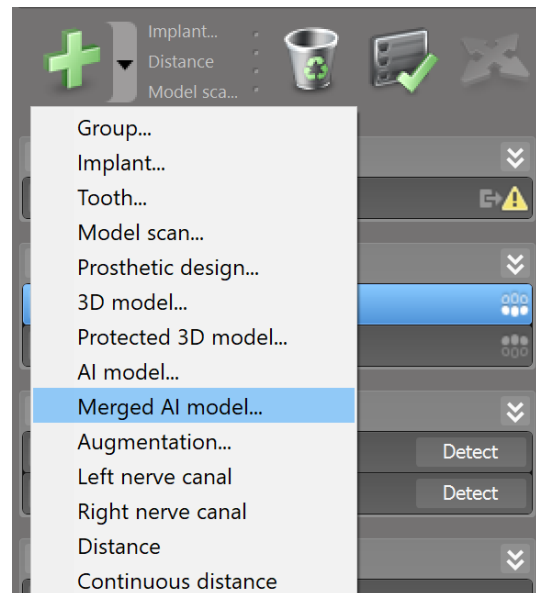
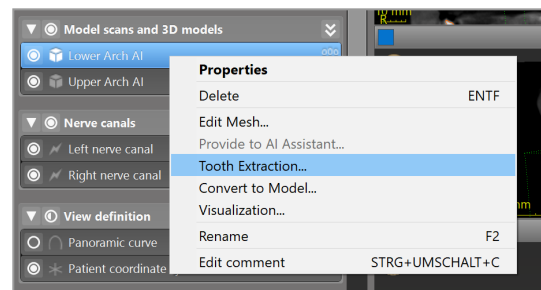
Debljina sloja treba biti ujednačena s dopuštenim odstupanjem od 0,01 mm.

⚠ Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za točnost, preciznost i cjelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostiX.

Dodatne primjene rezultata umjetne inteligencije

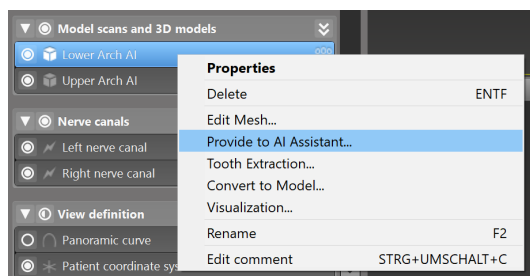
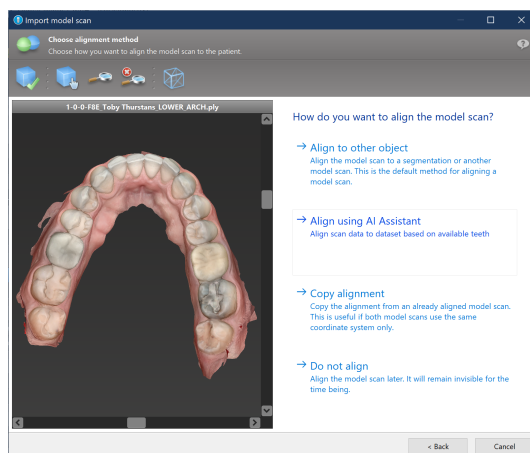
- Kako biste pripremili slučajeve za trenutna vađenja zubi, zubi se mogu virtualno ukloniti iz snimaka površine na temelju uvezenih segmentacija iz AI pomoćnika.
- Kako biste upotrijebili kost i zube koje je segmentirao AI pomoćnik radi ručnog površinskog slaganja ili kako biste izvezli putem izvoza virtualnog planiranja, može se izraditi spojeni model umjetne inteligencije nakon uvoza pregledanih podataka iz AI pomoćnika.



- Kako biste upotrijebili površinsko slaganje s pomoću umjetne inteligencije, kliknite na opciju Align using AI (Složi s pomoću umjetne inteligencije) u dijaloškom okviru za površinsko slaganje

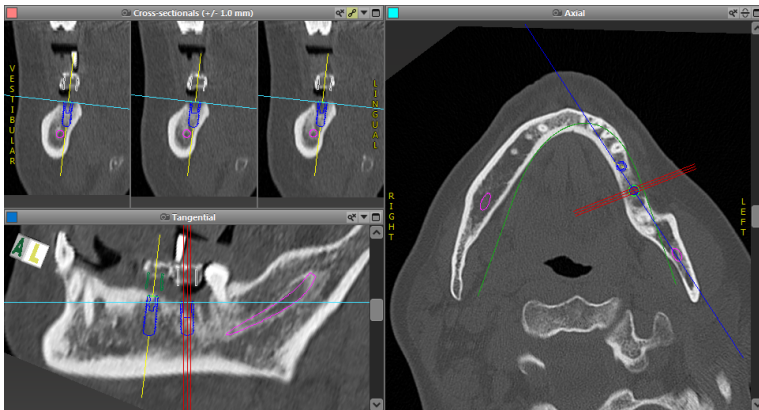
ili

opciju Provide to AI Assistant (Pruži AI pomoćniku) u kontekstnom izborniku snimke modela nakon njezina uvoza iz AI pomoćnika.



8. Sigurnosne provjere

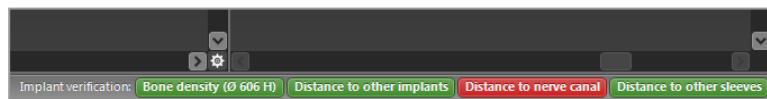
- ✓ Uvijek poravnajte sve dvodimenzijske prikaze s osi implantata i zakrećite prikaz oko implantata kako biste osigurali pravilan položaj i izbjegli bilo kakvo preklapanje. To se odnosi i na ostale kirurške instrumente.



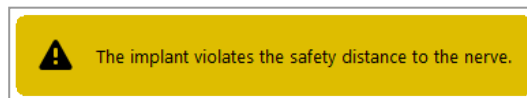
- ✓ Uvijek obratite pozornost na upozorenje o preklapanju i kritično upozorenje o udaljenosti od živca.

Upozorenje o udaljenosti

Način rada za
STRUČNJAKE



JEDNOSTAVAN način
rada



Upozorenja o udaljenosti/preklapanju prikazat će se ako je predmet od ostalih predmeta postavljen na udaljenosti manjoj od definirane vrijednosti. Korisnik i dalje može postaviti predmet na željeno mjesto radi olakšavanja postupka izrade plana operacije. Završni položaj predmeta mora biti u skladu s anatomijom pacijenta i prosudbom liječnika.

| | Od implantata do implantata | Od implantata do živčanog kanala | Od čahure do čahure |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Vrsta | Provjera udaljenosti | Provjera udaljenosti | Provjera preklapanja |
| Korisnik može prilagoditi | Da | Da | Ne |
| Zadana vrijednost | 3 mm | 2 mm | 0 mm |
| Raspon | 0 - 10 mm | 0 - 10 mm | n.p. |

⚠ Oprez

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od živčanog kanala.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

- ✓ Uvijek ručno potvrdite automatsku detekciju živčanog kanala.
- ✓ Uvijek provjerite jesu li podaci o površini (npr. podaci snimke modela) pravilno i precizno usklađeni s podacima o volumenu (DICOM podaci).

| 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 |

Preciznost

- ✓ Prije prvog snimanja radiologu uvijek pružite informacije o snimanju CBCT-om ili CT-om (dostupne putem izbornika Help (Pomoć) u softveru).
- ✓ Regulirajte sve automatske funkcije softvera.
- ✓ Nakon dovršetka plana uvijek ga završite (Plan > Finalize (Završi)). Pobrinite se da u fazu izrade šalžete isključivo završene planove te da isključivo iz njih izvozite podatke (npr. o kirurškim vodilicama) za izradu.

- ✓ Provjerite sve ispisane primjerke kako biste osigurali da pripadaju odgovarajućem završenom planu.
- ✓ Redovito izrađujte sigurnosne kopije podataka kako ih ne biste izgubili uslijed pada sustava ili kvara hardvera.
- ✓ Kako bi osigurao precizne rezultate, korisnik mora slijediti sve upute koje pruža proizvođač softvera i u softveru coDiagnostiX treba izraditi precizan plan.
- ✓ Nakon izrade plana u softveru coDiagnostiX preciznost kirurških vodilica i položaj kirurške rane ovise o sljedećim čimbenicima:
 - kvaliteti podataka dobivenih snimanjem CBCT-om ili CT-om / podataka snimke modela
 - preciznosti usklađivanja podataka snimke modela s podacima dobivenima snimanjem CBCT-om ili CT-om koje obavlja korisnik
 - greškama u oblikovanju softverskog modela kirurške vodilice kao što su uporaba pogrešnog kirurškog instrumenta ili neprecizno postavljanje kirurškog instrumenta
 - greškama pri izradi kirurške vodilice
 - propustima pri provjeri položaja kirurške vodilice na modelu prije uporabe
 - propustima pri provjeri položaja kirurške vodilice na pacijentu prije operacije
 - nepravilnom postavljanju kirurške vodilice u ustima pacijenta, što dovodi do neodgovarajućeg položaja i pomicanja tijekom operacije
 - neodgovarajućem položaju navođenih kirurških instrumenata u odnosu na kiruršku vodilicu; istrošeni instrumenti ili pogrešan odabir kirurških instrumenata mogu dovesti do labavosti i pogrešnog položaja.

9. Održavanje

Proizvođač ne treba održavati softver coDiagnostiX tijekom životnog vijeka proizvoda (pogledajte odjeljak *Životni vijek proizvoda* (str. 7)).

Međutim, korisnik je odgovoran:

- osigurati redovitu izradu sigurnosnih kopija podataka kako bi se spriječio gubitak podataka (pogledajte poglavlje *Zaštita podataka* (str. 24) i odjeljak *Management (Upravljanje)* (str. 32) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnostiX* (str. 32))
- ažurirati softver kako je navedeno u odjeljku *Životni vijek proizvoda* (str. 7) radi održavanja sukladnosti sa zakonskim propisima nakon prvotnog životnog vijeka proizvoda. Uz aktivnu internetsku vezu korisnik prima automatske obavijesti o ažuriranjima na čekanju. Kako biste ručno provjeriti ažuriranja, otvorite izbornik Help (?) (Pomoć) i odaberite Dental Wings Online (Dental Wings na mreži) > Check for New Updates (Provjeri nova ažuriranja).

Oprez

Za rješavanje problema povezanih sa zaštitom i/ili sigurnošću informacija upotrebljavaju se i mrežna ažuriranja. Takva su ažuriranja obavezna, što je i navedeno u informacijama pruženima uz mrežno ažuriranje.

10. Distributeri i servis

U slučaju pitanja obratite se svom lokalnom distributeru ili lokalnom Straumann subjektu, ovisno o tome što je primjenjivo.

11. Tehnički podaci i oznaka

11.1 Uvjeti okoline

Kako bi se osigurala ispravnost i pripravnost hardverskih elemenata za rad, osigurana je sukladnost nosača podataka i drugih materijala pruženih za instalaciju i uporabu softvera coDiagnostiX sa sljedećim uvjetima:

| Uvjeti okoline | |
|-------------------------|--|
| Radna temperatura | 10 °C do 40 °C |
| Temperatura za prijevoz | -29 °C do 60 °C |
| Uvjeti skladištenja | -20 °C do 40 °C, kontrolirana vlaga (bez kondenzacije) |
| Relativna vlažnost | 15 % do 85 % |
| Atmosferski tlak | 12 kPa do 106 kPa |

11.2 Hardverski i softverski zahtjevi

Korisnik je isključivo odgovoran za omogućavanje hardvera i softvera prikladnog za pokretanje softvera coDiagnostiX. Hardver i softver moraju biti sukladni s nacionalnim sigurnosnim propisima te ne smiju negativno utjecati na sigurnost i rad softvera coDiagnostiX. Za obvezne zahtjeve pogledajte tablicu u nastavku.

| Obvezan hardver/softver | |
|-------------------------|-----------------------|
| Memorija | Minimalno: 8 GB RAM-a |
| Tvrđi disk | Minimalno: 128 GB |

| Obvezan hardver/software | |
|--------------------------|--|
| Prostor za pohranu | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalacija: potrebno je 5 GB prostora na tvrdom disku ▪ Slobodan prostor na disku za skupove podataka pacijenata i stranične datoteke / datoteke u predmemoriji: prije svakog pokretanja softvera coDiagnostiX pobrinite se da je dostupno barem 10 GB slobodnog prostora na disku. <p><u>Napomena:</u> ako se sustav i baza podataka ne nalaze na istom pogonu, potrebno je osigurati 10 GB slobodnog prostora na disku i na pogonu sa sustavom i na pogonu s bazom podataka.</p> |
| Procesor | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesor kompatibilan sa serijom x64 koji podržava operacijski sustav |
| GPU | <ul style="list-style-type: none"> ▪ GPU - OpenGL 3.3 ili više |
| Periferni uređaji | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor ▪ Tipkovnica ▪ Miš s dvama tipkama (preporučuje se miš s kotačićem) ▪ Jedan slobodan USB priključak (potrebno samo za licencnu verziju adaptera) |
| Operacijski sustav | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft® Windows® 10, 64-bitni; Microsoft® Windows® 11, 64-bitni <p><u>Dodatni zahtjevi za pokretanje softvera coDiagnostiX na operacijskom sustavu Apple Mac OS X:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ računalo marke Macintosh s procesorom Intel® ▪ Mac OS X 10.9 ili novija verzija ▪ „Parallels Desktop” ili „VMWare Fusion” za Macintosh, uključujući valjanu licencu za Windows® (softver je potrebno kupiti zasebno) |
| Internetska veza | Stabilna internetska veza za licencu bez adaptera softvera coDiagnostiX. |
| Razlučivost zaslona | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimalna: 1680 x 1050 piksela ▪ Preporučena: 1920 x 1080 piksela ili više ▪ Minimalna razlučivost po prikazu (trodimenzijska rekonstrukcija, virtualni panoramski radiograf (OPG) itd.): 4096 x 3072 piksela |

Minimalni zahtjevi utvrđeni su kako bi se omogućio rad softvera coDiagnostiX bez problema. Softver može raditi i na konfiguracijama s boljim učinkom. Prikladnost takvih konfiguracija treba potvrditi korisnik.

| Opcionalni hardver/softver | |
|--|---|
| Periferni uređaji | <ul style="list-style-type: none"> ▪ DVD pogon ▪ DVD pisač ▪ Pisač ▪ 3D miš tvrtke 3Dconnexion |
| Internetska veza | Stabilna internetska veza, samo za online svrhe. Potrebna je npr. za mrežna ažuriranja, podršku na daljinu, mrežni prijenos, DWOS Synergy, AI pomoćnik i 3Shape Communicate |
| Dodatni zahtjevi za modul za coDiagnostiX sustava Network Database SQL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potreban je sustav Microsoft® SQL Server® |
| Dodatni zahtjevi za alat Network License za coDiagnostiX | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dodatno računalo sa slobodnim USB priključkom i operacijskim sustavom Microsoft® Windows® koje djeluje kao poslužitelj za adapter (preporučuje se poslužitelj koji će raditi 24 sata na dan, no nije nužan) ▪ Trajna veza putem (W)LAN-a s poslužiteljem za adapter tijekom pokretanja softvera coDiagnostiX na računalu klijenta ▪ Opcionalno: dijeljeni mrežni pogon za pohranu baze podataka |
| Dodatni zahtjevi za DWOS Synergy | coDiagnostiX mora biti kompatibilan sa svim prethodnim i trenutnim verzijama alata DWOS. Ako starija verzija bilo kojeg proizvoda ne podržava određenu značajku, nedostajat će neke informacije iz bilo kojeg proizvoda. |

| Mrežna konfiguracija | |
|--|--|
| caseXchange, AI pomoćnik, 3Shape Communicate | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klijent: priključak 443, izlazni |

| Mrežna konfiguracija | |
|---------------------------|---|
| Alat za mrežno ažuriranje | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klijent: priključak 80, izlazni |
| Network Database SQL | Kako biste konfigurirali mrežu za uporabu sa sustavom SQL Server®, pogledajte informacije koje pruža Microsoft ili se obratite podršci tvrtke Dental Wings. |
| Mrežni adapter | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klijent: priključak TCP 54237, priključak UDP 21945, oba izlazna ▪ Poslužitelj: priključak TCP 54237, priključak UDP 21945, oba ulazna |

DWOS Synergy

Osim ako surađujete putem interneta, iz razloga povezanih s radom moglo bi biti korisno ako instalirate barem jedan poslužitelj za Synergy na svojoj mreži. Za informacije o tome gdje možete preuzeti najnovije izdanje lokalnog poslužitelja za Synergy obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)).

Kako biste poslužitelju za Synergy mogli pristupiti na ostalim klijentima, trebate aktivirati sljedeće priključke (u većini slučajeva to se obavi automatski u instalacijskom programu):

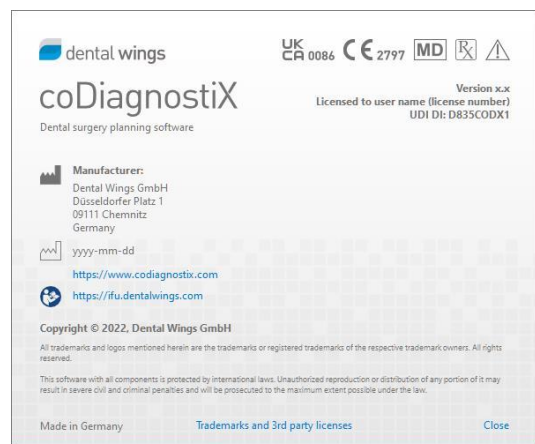
| Poslužitelj za DWOS Synergy | | |
|-----------------------------|---|---------|
| Priključak 15672 | Administratorsko sučelje za poslužitelj RabbitMQ | Dolazni |
| Priključak 61613 | Protokol STOMP - komunikacija sa softverom coDiagnostiX | Dolazni |
| Priključak 5672 | Protokol AMQP - komunikacija s alatima Dental Wings DWOS ili Straumann CARES Visual | Dolazni |
| Priključak 61615 | Protokol za otpremu poruka u redu čekanja STOMP | Dolazni |
| Priključak 55555 (UDP) | Upit za emitiranje | Izlazni |
| Priključak 55556 (UDP) | Slušatelj za emitiranje | Dolazni |

| Radna stanica za coDiagnostiX | | |
|-------------------------------|---|---------|
| Priključak 80 | HTTP protokol - Synergy putem interneta. Nije potrebno za komunikaciju s lokalnim poslužiteljem za Synergy. | Izlazni |
| Priključak 443 | SSL protokol - Synergy putem interneta. Nije potrebno za komunikaciju s lokalnim poslužiteljem za Synergy. | Izlazni |
| Priključak 61613 | Protokol STOMP - komunikacija sa softverom coDiagnostiX | Izlazni |
| Priključak 61615 | Protokol za otpremu poruka u redu čekanja STOMP | Izlazni |
| Priključak 55555 (UDP) | Upit za emitiranje | Izlazni |
| Priključak 55556 (UDP) | Slušatelj za emitiranje | Dolazni |

11.3 Oznaka

Oznaka proizvoda nalazi se u okviru About (Više o) u softveru.

Kako biste otvorili okvir About (Više o), u glavnom izborniku na početnom zaslonu odaberite Help (?) (Pomoć) > About (Više o).



11.4 Dodatne informacije za snimanje CBCT-om ili CT-om

Akvizicija snimki CBCT-om ili CT-om isključiva je odgovornost radiologa ili osoblja s odgovarajućim kvalifikacijama. Međutim, za lakšu obradu podataka o snimci i izradu plana liječenja za oralnu kirurgiju s pomoću softvera coDiagnostiX potrebno je ispuniti sljedeće zahtjeve:

Priprema

- Sve metalne dijelove koji nisu pričvršćeni potrebno je ukloniti iz usta pacijenta.
- Blokirate nasuprotnu čeljust, npr. drvenom špatulom ili silikonom.
- Umetnite dentalne kuglice od vate kako usne i obrazi ne bi došli u dodir s desnama.
- Pobrinite se da jezik ne dodiruje nepce.

Napomena

Uvoz DICOM podataka CoDiagnostiX ne podržava format JPEG 2000. Prilikom izvoza/spremanja vaše CBCT snimke odaberite drugi format datoteke.

Namještanje

- Poravnajte griznu ravninu s ravninom snimke što je preciznije moguće.

Važni parametri za snimanje CT-om

- Za ostvarivanje najbolje kvalitete rekonstrukcije snimke preporučuje se kut snopa zračenja od 0°.
- U jednoj seriji NEMOJTE mijenjati parametre rekonstrukcije (nepromjenjiva vrijednost za os X i Y).
- Postavite algoritam visoke razlučivosti za kosti (stvarna postavka ovisi o uređaju).
- Parametri za cjelokupan skup podataka pri uporabi dinamičkog načina rada: slojevi: 0,5 mm do 1,0 mm (preporučuje se 0,5 mm).

- Pri uporabi spiralnog načina rada postavite rekonstrukciju na slojeve od 1,0 mm ili manje slojeve (preporučuje se 0,5 mm).
- KV: oko 110 do 130
- mA: oko 20 do 120

Pohrana podataka o snimci

- Potrebni su samo osni slojevi.
- Oblik DICOM III, bez neobrađenih podataka.

11.5 Tablica s licencama

Planovi bez adaptera

| Značajke licence za coDiagnostiX | BASIC | INDIVIDUAL | PROFESSIONAL | ENTERPRISE |
|---|-------|------------|--------------|------------|
| Osnovne funkcije | | | | |
| Izrada plana | ● | ● | ● | ● |
| Sigurnost | ● | ● | ● | ● |
| Uvoz podataka | ● | ● | ● | ● |
| Izrada podataka | ● | ● | ● | ● |
| Osnovno oblikovanje vodilice (vodilica za ugradnju, endodontska vodilica) | ● | ● | ● | ● |
| Napredno oblikovanje vodilice (npr. vodilica za redukciju kosti) | ● | ● | ● | ● |
| Izvoz vodilice | | | | |
| Broj uključenih vodilica) | 0 | 1 | 5 | 10 |
| Suradnja | | | | |
| Prijenos slučajeva s pomoću platforme caseXchange | ● | ● | ● | ● |
| Uvoz i izvoz planova | ● | ● | ● | ● |
| Mjesta uključena* | 1 | 1 | 3 | 10 |
| Ostale funkcije | | | | |
| Napredne funkcije | ● | ● | ● | ● |
| AI pomoćnik | | ● | ● | ● |

Planovi s adapterom

| Značajke licence za coDiagnostiX | PROIZVOĐAČ | KLIJENT | EASY | EASY CHAIRSIDE | EASY PRINT** |
|--|------------|---------|------|----------------|--------------|
| Osnovne funkcije | | | | | |
| Izrada plana | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sigurnost | ● | ● | ● | ● | |
| Uvoz podataka | ● | ● | ● | ● | |
| Izrada podataka | ● | ● | ● | ● | ● |
| Osnovno oblikovanje vodilice (vodilica za ugradnju, endodonska vodilica) | ● | ● | ● | ● | |
| Napredno oblikovanje vodilice (npr. vodilica za redukciju kosti) | ● | ● | | | |
| Funkcije izvoza | | | | | |
| Izvoz vodilice | ● | | | ● | ● |
| Suradnja | | | | | |
| Prijenos slučajeva s pomoću platforme caseXchange | ● | ● | ● | | |
| Planovi uvoza i izvoza | ● | ● | | | |
| Ostale funkcije | | | | | |
| Napredne funkcije | ● | ● | | | |
| AI pomoćnik | ● | ● | | | |

Za iscrpnu tablicu s licencama obratite se distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 88)). Značajke licence za coDiagnostiX mogu se promicati u marketinškim materijalima.

* Dodatna mjesta mogu se kupiti za Individual, Professional i Enterprise planove.

**Ograničena dostupnost. Obratite se svom partneru tvrtke Straumann.

12. Objašnjenje simbola



Oprez, pogledajte upute za uporabu za važne informacije o upozorenjima



Proizvod ispunjava zahtjeve europskih direktiva navedenih na EU izjavi o sukladnosti



Proizvod ispunjava zahtjeve Uredbe UK-ja o medicinskim proizvodima navedenih na Izjavi o sukladnosti.



Pogledajte upute za uporabu (na medicinskim proizvodima: *slijedite upute za uporabu*)



Slijedite upute za uporabu. Elektronička inačica može se preuzeti s mrežnom mjestu: ifu.dentalwings.com



Označava da je predmet medicinski proizvod.



Označava zakonskog proizvođača proizvoda



Označava datum proizvodnje proizvoda



Označava kataloški broj proizvođača



Nemojte zbrinjavati ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Prikupljajte odvojeno.



Ograničenje u pogledu vlage



Ograničenje u pogledu atmosferskog tlaka



Ograničenje temperature za prijevoz



Opres: saveznim zakonom SAD-a prodaja ovog proizvoda ograničena je na liječnike ili po nalogu licenciranog liječnika



Označava dostupnost tehničke podrške zajedno s kontaktnim podacima.



Označava dostupnost izvora za obuku i mjesto na kojem im se može pristupiti.



Označava dostupnost ispisane verzije uputa za uporabu zajedno s datumom dostave u danima.



Označava subjekt koji distribuira medicinski proizvod u mjestu.



Označava subjekt koji uvozi medicinski proizvod u mjesto.

www.dentalwings.com
www.codiagnostix.com



Dental Wings GmbH
Düsseldorfer Platz 1
09111 Chemnitz
NJEMAČKA

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

Upute za uporabu softvera coDiagnostiX
CDX-070-HR v. 14.9 16. prosinca 2024.

CE 2797

Pečat distributera

UK
CA 0086