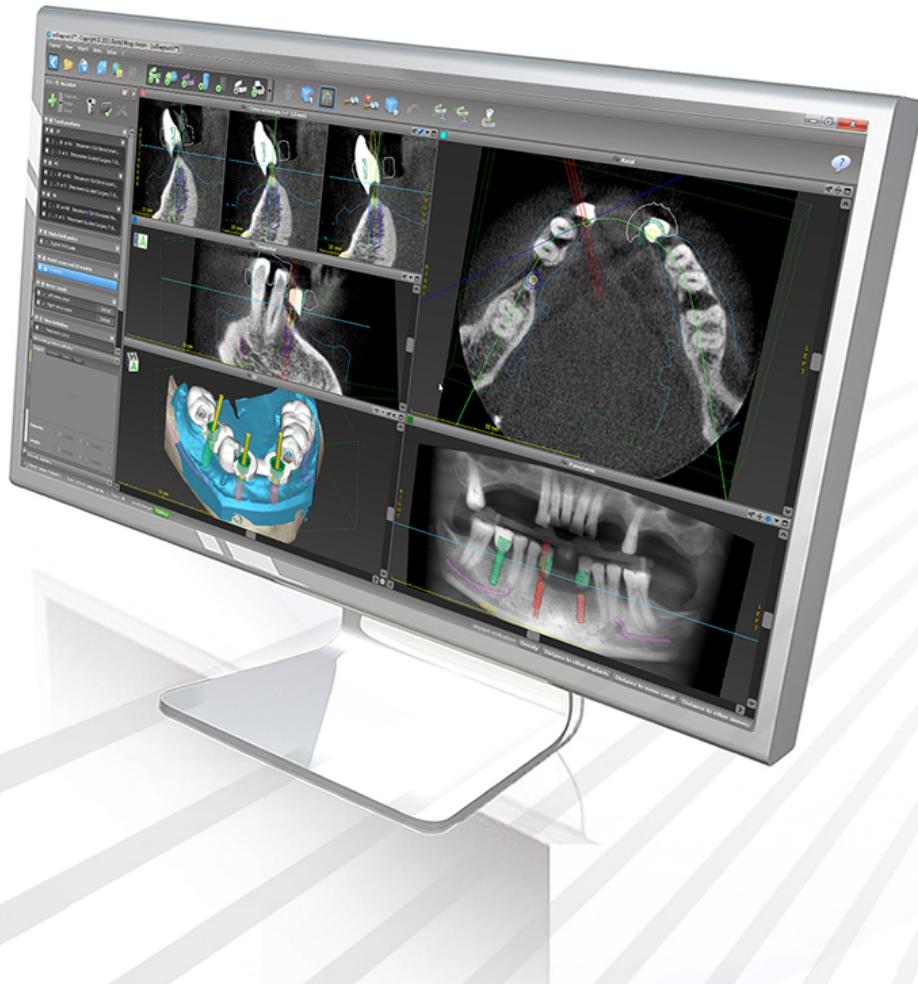


coDiagnosiX

Softver za planiranje oralne kirurgije

Uputstva za upotrebu

Originalni primjerak



dental wings

Važno! Sačuvajte ovaj dokument za buduću primjenu.

SADRŽAJ

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. 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 koji se upotrebljavaju zajedno | 14 |
| 2.4 Indikacije | 18 |
| 2.4 Preostali rizici i nuspojave | 19 |
| 2.5 Kontraindikacije | 19 |
| 2.6 Mjere opreza | 19 |
| 2.7 Informacije o kompatibilnosti | 23 |
| 2.8 Zaštita podataka | 24 |
| 2.9 Dodatne informacije | 26 |
| 2.10 Instalacija | 27 |
| 2.11 Odlaganje | 29 |
| 3. Osnovni principi | 30 |
| 3.1 Upoznavanje | 30 |
| 3.2 Početni zaslon softvera coDiagnostiX | 31 |
| 3.3 Uvoz DICOM podataka | 33 |
| 4. JEDNOSTAVAN način rada | 35 |
| 4.1 Korisničko sučelje | 35 |
| 4.2 Planiranje slučajeva | 39 |
| 5. Način rada za STRUČNJAKE: korisničko sučelje | 48 |
| 5.1 Alatna traka | 49 |
| 5.2 Prikazi | 50 |
| 5.3 Hijerarhijski prikaz objekata | 53 |
| 5.4 Planovi | 55 |
| 6. Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima | 56 |
| 6.1 Poravnavanje koordinatnog sistema za pacijenta | 56 |

| | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.2 Panoramska krivulja | 57 |
| 6.3 Detekcija nervnog kanala | 58 |
| 6.4 Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela | 60 |
| 6.5 Izrada plana kirurškog liječenja | 63 |
| 6.6 Oblikovanje kirurške vodilice | 70 |
| 6.7 Protokoli za štampanje | 75 |
| 7. Opcionalne funkcije i funkcije potpore | 76 |
| 7.1 DWOS Synergy | 76 |
| 7.2 Funkcije mjerena | 77 |
| 7.3 AI pomoćnik | 78 |
| 8. Sigurnosne provjere | 83 |
| 9. Održavanje | 86 |
| 10. Distributeri i servis | 87 |
| 11. Tehnički podaci i oznaka | 88 |
| 11.1 Uslovi okoline | 88 |
| 11.2 Hardverski i softverski zahtjevi | 88 |
| 11.3 Oznaka | 93 |
| 11.4 Dodatne informacije za snimanje CBCT-om ili CT-om | 94 |
| 11.5 Tablica s licencama | 96 |
| 12. Objasnjenje simbola | 98 |

1. O ovom vodiču

Oprez

Uputstva isporučeno s proizvodom sadržava važne informacije o sigurnoj i odgovarajućoj upotrebi softvera. Obavezno s razumijevanjem pročitajte ovaj dokument prije instalacije softvera i rukovanja njime.

Ovo su Uputstva za upotrebu valjano za *Životni vijek proizvoda* (str. 7) za verziju softvera coDiagnosiX 10.0 i novije verzije, osim ako je u tom periodu objavljeno nove uputstvo. U slučaju pitanja obratite se lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).

Elektronička uputstva za upotrebu

Uputstva za upotrebu softvera coDiagnosiX pružaju se u elektroničkom obliku. Ako vam je potrebna verzija u papirnatom obliku, korisnik može sâm štampati ova uputstva ili od proizvođača zatražiti verziju u papirnatom obliku. Za dodatne informacije, vrijeme isporuke i podatke za kontakt posjetite: <http://ifu.dentalwings.com>

1.1 Izjava o odricanju od odgovornosti

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

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

Određivanje pravilnih dimenzija kirurške vodilice i upotreba odobrenih radnih postupaka isključiva su odgovornost korisnika. Softver coDiagnosiX prodaje se samostalno.

Softver coDiagnosiX prodaje se samostalno. Korisnik je odgovoran za omogućavanje hardvera i softvera potrebnog za pokretanje softvera coDiagnosiX. Za više informacija pogledajte poglavlje *Zaštita podataka* (str. 24) i *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 88). Softver coDiagnosiX nije namijenjen za upotrebu u neposrednom dodiru s pacijentom ili uređajima za održavanje pacijenta na životu.

Proizvode tvrtke Dental Wings morate upotrebljavati u skladu s pripadajućim uputstvima za upotrebu. Nepravilna upotreba proizvoda tvrtke Dental Wings ili rukovanje njima dovode do poništenja garancije kojom su obuhvaćeni proizvodi tvrtke Dental Wings, ako postoji. Ako trebate dodatne informacije o pravilnoj upotrebi proizvoda tvrtke Dental Wings, obratite se lokalnom distributeru. Korisniku nije dopuštena izmjena proizvoda tvrtke Dental Wings.

TVRTKA DENTAL WINGS GMBH TE NJEZINE PODRUŽNICE ILI DISTRIBUTERI ODRIČU SE IZJAVA I GARANCIJA SVAKE VRSTE, IZRIČITIH ILI PREŠUTNIH TE U PISANOM ILI USMENOM OBLIKU, U VEZI S PROIZVODIMA, UKLJUČUJUĆI SVA JAMSTVA U POGLEDU UTRŽIVOSTI, PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU, RADA BEZ GREŠAKA ILI NEPOSTOJANJA POVREDE PRAVA TE SE PROIZVODI PRODAJU „KAKVI JESU”.

Naša najveća odgovornost koja proizlazi iz proizvoda ili njihove upotrebe na temelju garancija, 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 upotrebe, koja proizlazi iz ove Izjave ili iz prodaje proizvoda.

Redovito dolazi do ažuriranja hardverskih i softverskih komponenti. Slijedom toga, određena uputstva, specifikacije i slike koje se nalaze u ovim Uputstvima za upotrebu mogu se blago razlikovati u odnosu na vašu situaciju. Dental Wings zadržava pravo na revidiranje, izmjenu ili poboljšanje ovog proizvoda ili dokumentacije u bilo kojem trenutku bez obveze obavještavanja nijedne osobe o takvim revizijama ili poboljšanjima. Korisnik je obvezan redovito se informirati o najnovijim izmjenama softvera coDiagnosiX.

Životni vijek proizvoda

Životni vijek softvera coDiagnosiX iznosi 3 godine. Nakon isteka tog perioda 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 upotreba softvera podložna vašoj sukladnosti s našim licencnim okvirom.

Uneseni podaci

Softver podržava širok raspon izvora snimaka, 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 snimaka u slojevima ili podacima o volumenu.

Učinak softvera coDiagnosiX ovisi o kvalitetu i preciznosti snimaka dobivenih CBCT-om ili CT-om te snimki modela koje su uvezene u softver. Isključiva je odgovornost korisnika osigurati da je kvalitet podataka uvezenih u softver dovoljan za pravilan rad softvera coDiagnosiX. Rezolucija 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 snimcima 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 haunsfieldima (HU)) ne odgovara gustoći kostiju. Dodatne informacije s pomoću kojih možete lakše unijeti odgovarajuće podatke u softver coDiagnosiX nalaze se u poglavljju *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 coDiagnosiX pri provedbi plana u praksi korisnik može raditi s proizvodima i/ili podacima o proizvodima treće strane. Kompanija 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 coDiagnosiX

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

Određene značajke koje se pružaju u okviru softvera coDiagnosiX možda zahtijevaju licencu za adapter. Za više informacija obratite se lokalnom distributeru.

Dostupnost

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

Softver treće strane

Softver coDiagnosiX 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).

Uslovi 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).

Trgovački nazivi i zaštitni znakovi

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

Autorska prava

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

2. Uvod i pregled

2.1 Namjena

Softver coDiagnosiX namijenjen je za upotrebu kao softver za planiranje oralne kirurgije.

2.2 Opis i značajke proizvoda

Softver coDiagnosiX 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 coDiagnosiX možete uvoziti i obrađivati podatke dobivene snimanjem 3D CBCT-om ili CT-om (DICOM standard) i podatke dobivene na temelju snimaka modela te izvoziti podatke o planu i oblikovanju za izradu kirurških vodilica.

Verzije i konfiguracija uređaja

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

Softver coDiagnosiX 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 pričvršni vijci).

Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnosiX isključivo odgovoran za tačnost, preciznost i cijelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnosiX.

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

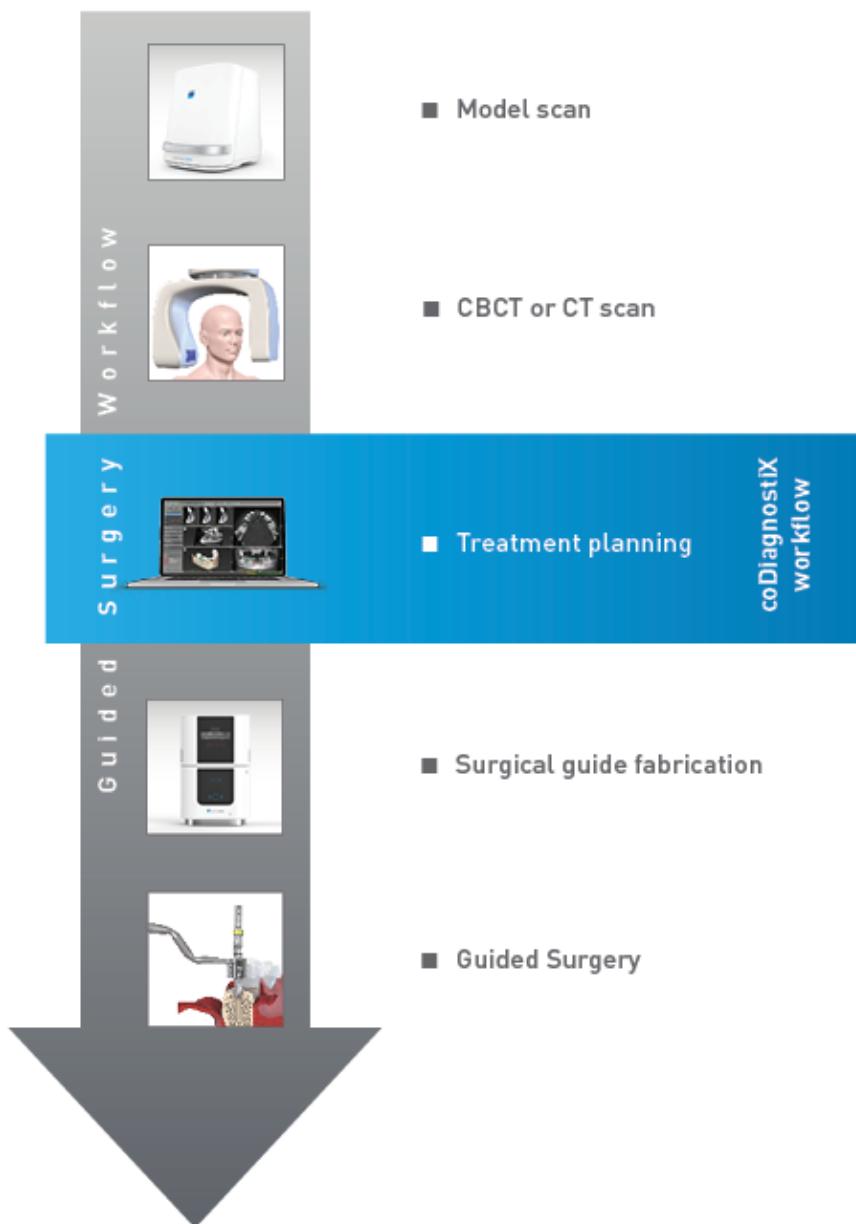
1. Glavna baza podataka može sadržavati implantate, kirurške instrumente i pribor za kirurške vodilice koji nisu registrirani u državi korisnika. Korisnik se mora pobrinuti da će upotrebljavati samo one artikle koji su pravilno registrirani.
2. Korisnik je obvezan uvijek provjeriti jesu li podaci u glavnoj bazi podataka jednakovrijedni s kataloškim vrijednostima koje pruža proizvođač i informacijama na primljenim artiklima.

Principi rada

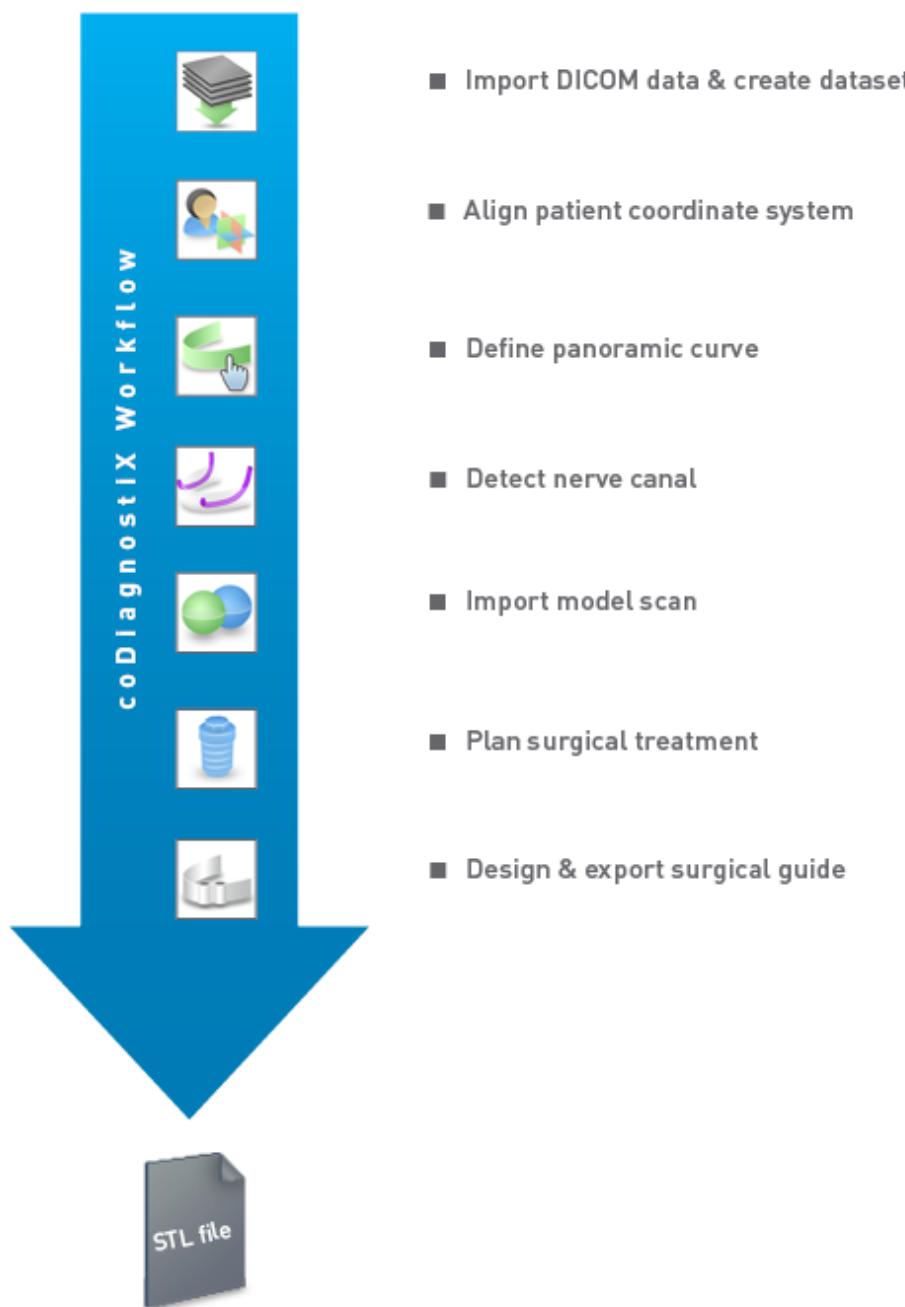
Planiranje s pomoću softvera coDiagnosiX dio je radnog postupka navođene kirurgije. Planiranje se temelji na podacima pacijenata dobivenih putem medicinskih snimaka kao što su CBCT ili CT snimci obrađeni u softveru coDiagnosiX nakon njihova prijenosa putem CD-a/DVD-a, mreže ili raznih drugih medija za pohranu. Planiranje se obavlja izračunom nekoliko prikaza (kao što su virtualni panoramski radiograf (OPG) ili 3D 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 3D geometriji (otvorenog formata)¹. Kirurškim vodilicama prenosi se virtualni kirurški plan s kompjutera na anatomiju pacijenta.

¹Za stariju seriju sistema za proizvodnju gonyX i njegov pribor isporučen je štampani plan za izradu vodilice za bušenje. Softver gonyX i njegov pribor smije se upotrebljavati isključivo za planiranje implantata u kombinaciji sa softverom coDiagnosiX (za više pojedinosti pogledajte Uputstva za upotrebu verzije 11.1 softvera coDiagnosiX).

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



Na grafikonu su opisani standardni radni koraci u softveru coDiagnosiX. Za više pojedinosti pogledajte poglavlje *Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima* (str. 56)



2.3 Pribor i proizvodi koji se upotrebljavaju zajedno

Oprez

Izljučiva odgovornost korisnika je osigurati da su sav pribor i proizvodi korišteni sa softverom coDiagnosiX namijenjeni za takvu svrhu. Slijedite uputstva za upotrebu tog pribora i proizvoda.

Sistem za 3D proizvodnju i materijali vodilica

Postoji mnogo načina na koje s pomoću sistema za 3D proizvodnju možete izraditi kirurške vodilice (npr. sistem za 3D štampanje), pod uslovom da proizvodni sistem može čitati otvorene datoteke oblika STL i obraditi biokompatibilni materijal. U principu je prikladan svaki sistem za 3D proizvodnju i vodilice izrađene s pomoću njega koji zadovoljavaju zahtjeve. Korisnik treba osigurati da je kirurške vodilice moguće izraditi dostačnom preciznošću i da je materijal koji se upotrebljava za izradu prikladan za primjenu u kirurškim vodilicama kod pacijenata.

U okviru radnog postupka softvera coDiagnosiX odobreni su sljedeći materijali i sistemi za 3D proizvodnju (primjeri):

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

Za cijeli spisak odobrenih materijala i sistema obratite se lokalnom distributeru (pogledajte *Distributeri i servis* (str. 87)).

 Oprez

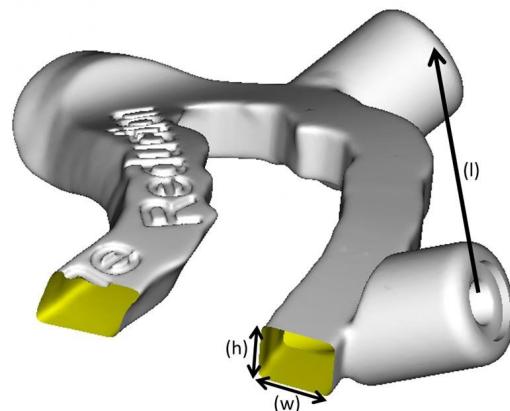
Dentalna anatomija pacijenata je podložna promjeni. Korisnik je odgovoran pridržavati se dobre zubne prakse u pogledu vremenskog razmaka između prikupljanja podataka, planiranja liječenja i operacije. Osim toga, potrebno je uzeti u obzir i rok valjanosti izrađenih vodilica.

Kirurške vodilice

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

Budući da je dizajn vodilice specifičan za svako liječenje i svakog pacijenta, korisnik je odgovoran osigurati da vodilica pristaje specifičnoj anatomiji pacijenta i podnosi sile kojima se izloži tokom 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 tačke. Potporne tačke mogu biti zubi, pričvršni vijci, desni ili jednakovrijedne tačke. Te tri potporne tačke moraju činiti trokut.
- Ako se kirurški instrument navodi duž profila (vodilica za rezanje) te u slučaju najveće udaljenosti između potpornih tačaka ($d = 40$ mm), širina šipke za rezanje treba biti barem 4 mm ($\check{š}$), a visina 3 mm (v).



- Ako se kirurški instrument navodi duž putanje (vodilica za bušenje), rupa u vodilici oblikovana je u softveru coDiagnosiX prema visini vanjskih dimenzija odgovarajućih metalnih vodilica.
- U slučaju da se vodilice slažu jedna na drugu, upotrebljavaju se dostupne značajke oblikovanja (npr. rupe za pričvršne 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 utiču negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netačnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti direktno kroz vodilicu. Uvijek koristite odgovarajuće metalne vodilice kako biste izbjegli lomljenje.

Prije provedbe liječenja provjerite pristaje li kirurška vodilica ustima pacijenta.

Softverski proizvodi

U kombinaciji sa softverom coDiagnosiX možete upotrebljavati sljedeće softverske proizvode:

- Dental Wings DWOS®
 dentalni softver za kompjuterski potpomognuto oblikovanje/proizvodnju
- Straumann® CARES® Visual
 dentalni softver za kompjuterski 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 poglaviju *Dodatne informacije* (str. 26). Za pojedinosti o kompatibilnosti pogledajte odjeljak *Informacije o kompatibilnosti* (str. 23).

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

Sistemi za 3D navigaciju

Korisnici softvera coDiagnosiX mogu prenositi planove liječenja na sisteme za 3D navigaciju u vlasničkom obliku.

2.4 Indikacije

Softver coDiagnosiX 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 snimaka 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 coDiagnosiX omogućuje izvoz podataka u sistemom za 3D proizvodnju.

2.4 Preostali rizici i nuspojave

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

Ne postoje nuspojave pri primjeni softvera coDiagnosiX.

2.5 Kontraindikacije

Softver coDiagnosiX nije namijenjen za upotrebu u neposrednom dodiru s pacijentom te nije namijenjen za upotrebu s uređajima za održavanje pacijenta na životu.

2.6 Mjere opreza

Uputstva isporučena s proizvodom sadržavaju važne informacije o sigurnoj i odgovarajućoj upotrebi softvera. Obavezno s razumijevanjem pročitajte ovaj dokument prije instalacije softvera i rukovanja njime.

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

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 tačnosti i preciznosti izrade plana.

U okviru automatske detekcije nerava ne garantira se tačan i precizan prikaz nervnog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite tačan položaj nervnog kanala.

Uvijek potvrdite tačnost i preciznost prikaza nervnog kanala.

Ako konture nerva nisu jasne zbog lošeg kvaliteta snimka, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od nervnog kanala.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

Štampanje snimaka skupa podataka nisu namijenjeni za upotrebu 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 otvor za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utiču negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netačnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti direktno kroz vodilicu. Uvijek koristite odgovarajuće metalne vodilice kako biste izbjegli lomljenje.

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

Temeljito provjerite podudaraju li se konture spojenih 3D predmeta u svim prikazima kako biste osigurali tačno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduslov je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja direktno utiče na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

Obavezno osigurajte sukladnost sa svim primjenjivim standardima i tehničkim propisima za savršeni kompjuterski hardver. Kompjuterski hardver nije namijenjen za upotrebu u blizini pacijenta (na udaljenosti manjoj od 1,5 metara). Nemojte hardver priključivati na produžne kabele s većim brojem utičnica.

Prije postavljanja šablonu za snimanje ili kirurške vodilice u usta pacijenta pobrinite se da takav šablon ili vodilicu pripremite u skladu s operativnim postupcima u stomatologiji i uputstvima za upotrebu isporučenima s vašim materijalima.

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

Izključiva odgovornost korisnika je osigurati da su sav pribor i proizvodi korišteni sa softverom coDiagnosiX namijenjeni za takvu svrhu. Slijedite uputstva za upotrebu tog pribora i proizvoda.

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

- Osigurajte svoj kompjuterski sistem instalacijom skenera zločudnog softvera ili vatrozida.
- Zaštitite svoj kompjuterski sistem, medije za pohranu i uređaje za prezentaciju snažnom lozinkom.
- S pomoću enkripcije podataka osigurajte podatke na svom kompjuterskom sistemu i medijima za pohranu.
- Redovito izrađujte sigurnosne kopije svojih podataka.
- Po potrebi s pomoću funkcije anonimizacije zaštitite lične podatke pacijenata.

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

Nemojte zbrinjavati ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Prikupljajte odvojeno. Odgovornost je korisnika da osigura 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 upotrebi mrežne baze podataka korisnik je odgovoran za instalaciju i konfiguraciju operacijskog sistema i sistema 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 zločudnog softvera, provjere vjerodostojnosti čvora, lične provjere vjerodostojnosti, integracije softvera coDiagnosiX u plan uporabnog vijeka proizvoda, ojačavanja sistema i aplikacije te povjerljivosti pri pohrani zdravstvenih podataka.

Određene funkcionalnosti i usluge softvera coDiagnosiX zahtijevaju prijenos podataka. Pristup podacima te njihova pohrana i prijenos moraju biti sukladni s nacionalnim propisima o informacijskoj sigurnosti.

Za više pojedinosti o metodama enkripcije, vrstama podataka koji se prenose, lokaciji glavnih kompjutera i pohrani pogledajte mrežnu stranicu <https://dentalwings.com/data-protection-faqs/>.

2.7 Informacije o kompatibilnosti

Oprez

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

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

Skupovi podataka o pacijentima sa starijih verzija softvera coDiagnosiX u pravilu se mogu otvoriti u novijoj verziji softvera coDiagnosiX (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 coDiagnosiX ne možete raditi sa skupovima podataka iz najnovijih verzija softvera coDiagnosiX.

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

[caseXchange](#)

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

DWOS Connect

U okviru softvera coDiagnosiX pruža se sučelje za DWOS Connect radi omogućavanja uvoza datoteka dobivenih s pomoću kompatibilnih uređaja za snimanje marke Dental Wings / Straumann. Softver coDiagnosiX 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 lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).

DWOS Synergy

DWOS Synergy omogućuje dijeljenje slučajeva na mreži između softvera coDiagnosiX i Dental Wings DWOS / Straumann CARES Visual. Za kompatibilnost verzije softvera obratite se lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).

2.8 Zaštita podataka

Pristup softveru ograničen je sistemom licenciranja.

Za zaštitu od gubitka ili neovlaštene upotrebe podataka u softveru coDiagnosiX implementirano je nekoliko sigurnosnih mehanizama:

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

Oprez

Pri upotrebi mrežne baze podataka korisnik je odgovoran za instalaciju i konfiguraciju operacijskog sistema i sistema 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 zločudnog softvera, provjere vjerodostojnosti čvora, lične provjere vjerodostojnosti, integracije softvera coDiagnostiX u plan uporabnog vijeka proizvoda, ojačavanja sistema i aplikacije te povjerljivosti pri pohrani zdravstvenih podataka.

Odgovornost je korisnika da osigura 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 upotrebe.

- Osigurajte svoj kompjuterski sistem instalacijom skenera zločudnog softvera ili vatrozida.
- Zaštitite svoj kompjuterski sistem, medije za pohranu i uređaje za prezentaciju snažnom lozinkom.
- S pomoću enkripcije podataka osigurajte podatke na svom kompjuterskom sistemu i medijima za pohranu.
- Redovito izrađujte sigurnosne kopije svojih podataka.
- Po potrebi s pomoću funkcije anonimizacije zaštitite lične podatke pacijenata.

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 coDiagnosiX zahtijevaju prijenos podataka. Pristup podacima te njihova pohrana i prijenos moraju biti sukladni s nacionalnim propisima o informacijskoj sigurnosti. Za više pojedinosti o metodama enkripcije, vrstama podataka koji se prenose, lokaciji glavnih kompjutera i pohrani pogledajte mrežnu stranicu <https://dentalwings.com/data-protection-faqs/>.

2.9 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 coDiagnosiX trebate prijaviti lokalnom distributeru i tijelu nadležnom za medicinske proizvode ili zaštitu podataka u vašoj državi. U slučaju pitanja obratite se lokalnom distributeru. (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).

Tvrta Dental Wings i njezini proizvodi registrirani su na glavnim tržištima. Izjava o sukladnosti za coDiagnosiX dostupna je na našem mrežnom mjestu s elektroničkim Uputstvima za upotrebu: <https://ifu.dentalwings.com/>. U slučaju dodatnih pitanja obratite se lokalnom distributeru. (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).

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

DWOS i DWOS Connect:

- Uputstva za upotrebu platforme DWOS
- Pomoć za korisnike platforme DWOS

Straumann® CARES® Visual:

- Uputstva za upotrebu softvera Straumann® CARES® Visual
- Pomoć za korisnike softvera Straumann® CARES® Visual

Intraoralni uređaj za snimanje Dental Wings:

- Uputstva za upotrebu intraoralnog uređaja za snimanje

2.10 Instalacija



Obavezno osigurajte sukladnost sa svim primjenjivim standardima i tehničkim propisima za sav rabljeni kompjuterski hardver. Kompjuterski hardver nije namijenjen za upotrebu 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. 88)).
2. Umetnite medij za instalaciju u kompjuter.
3. Ako se postupak instalacije ne pokrene automatski, ručno pokrenite program tako da pokrenete datoteku *setup.exe* na mediju za instalaciju.
4. Slijedite uputstva na zaslonu.
5. Instalacija je uspješno obavljena čim se pojavi početni zaslon softvera coDiagnostix.

Ako imate pitanja ili vam je potrebna dodatna pomoć pri instalaciji, obratite se lokalnom distributeru (pogledajte poglavlje *Distributeri i servis* (str. 87)).

Napomena

Nemojte priključivati adapter na kompjuter dok instalacijski program ne izda uputu za to.

Instalacija optionalnog softvera i konfiguracija mreže

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

Štampač: instalirajte ga u skladu s uputstvima proizvođača printera.

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

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

DWOS Synergy: za instalaciju i konfiguraciju pogledajte odjeljak *Kako biste serveru za Synergy mogli pristupiti na ostalim klijentima, trebate aktivirati sljedeće priključke (u većini slučajeva to se obavi automatski u instalacijskom programu)*: (str. 91).

Mrežna konfiguracija: konfigurirajte sistem kako je opisano u poglavlju *r Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 88)

Jezici

Korisničko sučelje softvera coDiagnosiX dostupno je na nekoliko jezika. Jezik možete postaviti u izborniku coDiagnosiX Management (Upravljanje softverom coDiagnosiX) (pogledajte odjeljak *Management (Upravljanje)* (str. 31) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnosiX* (str. 31)).

Upoznavanje sa softverom

Kako biste saznali kako raditi sa softverom coDiagnosiX i kako biste se upoznali s njegovim funkcijama, pogledajte odjeljak *Upoznavanje* (str. 30).

Deinstalacija

Ako iz bilo kojeg razloga trebate deinstalirati softver coDiagnosiX, učinite to s pomoću alata i postupaka u vašem operacijskom sistemu (pogledajte poglavlje *Hardverski i softverski zahtjevi* (str. 88)).

2.11 Odlaganje

Električne i elektroničke uređaje potrebno je odlagati zasebno od uobičajenog komunalnog otpada radi promicanja ponovne upotrebe, 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 lokalnom distributeru.

3. Osnovni principi

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

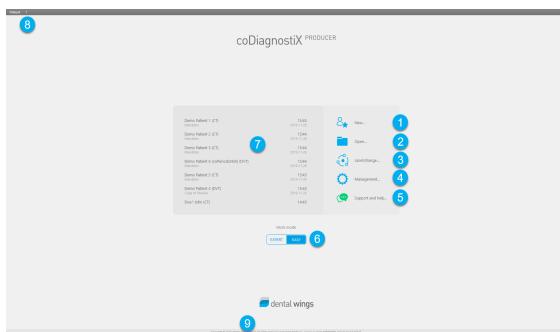
3.1 Upoznavanje

Kako biste saznali kako raditi sa softverom coDiagnostix i kako biste se upoznali s njegovim funkcijama i povezanim radnim postupcima, dostupna su sljedeća uputstva, sesije obuke i mediji:

- Uputstva za upotrebu softvera coDiagnostix (ovaj dokument)
- redoviti mrežni kursevi 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. 32) 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. 32) u poglavlju *Početni zaslon softvera coDiagnostix*).

3.2 Početni zaslon softvera coDiagnosiX

Osnovne funkcije početnog zaslona softvera coDiagnosiX



- 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 (Otvorи skup podataka)
Služi za otvaranje baze podataka o pacijentu (DICOM je već uvezen).
- 3** caseXchange
Omogućava direktni 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 coDiagnosiX omogućuje pristup administrativnim funkcijama kao što su postavke sigurnosnih kopija ili jezika.
Arhiviranje i obnova skupova podataka u različitim verzijama softvera coDiagnosiX 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. 87) i *Upoznavanje* (str. 30).
- 6** Work Mode (Način rada)
Odaberite EXPERT (STRUČNJAK) ili EASY (JEDNOSTAVAN) kako biste pokrenuli coDiagnosiX 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 uputstvima 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 coDiagnosiX 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. 86)).

3.3 Uvoz DICOM podataka

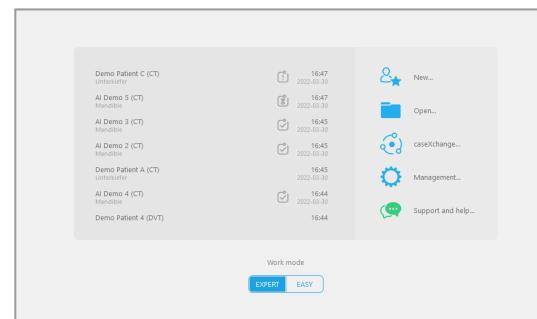
Pokretanje softvera coDiagnostix i učitavanje slučaja s DICOM podacima

- Pokrenite softver coDiagnostix; pobrinite se da je adapter priključen.
- Prenesite DICOM podatke koje ste primili s CBCT ili CT uređaja za snimanje na kompjuter (npr. umetnute CD/DVD u pogon za disk na računalu).

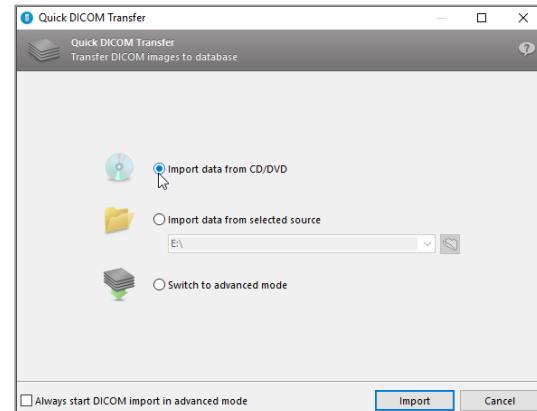


Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostix isključivo odgovoran za tačnost, preciznost i cijelovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnostix.

- 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 lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)).
- 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 coDiagnosiX prebacit će se u način rada EXPERT (Način rada za STRUČNJAKE) ili EASY (JEDNOSTAVAN način rada), ovisno o vašem odabiru na početnom zaslonu.

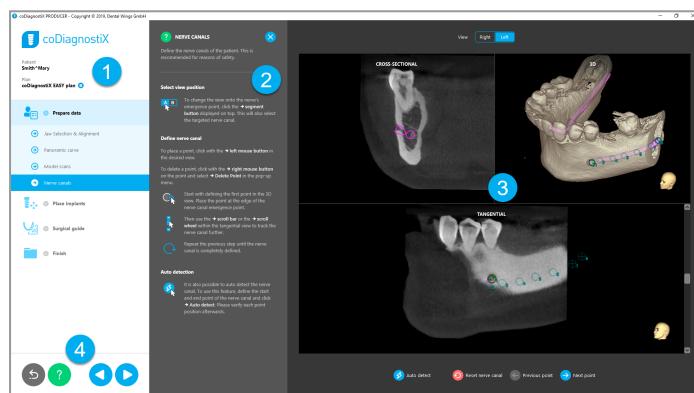
 Oprez

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 tačnosti i preciznosti izrade plana.

4. JEDNOSTAVAN način rada

4.1 Korisničko sučelje

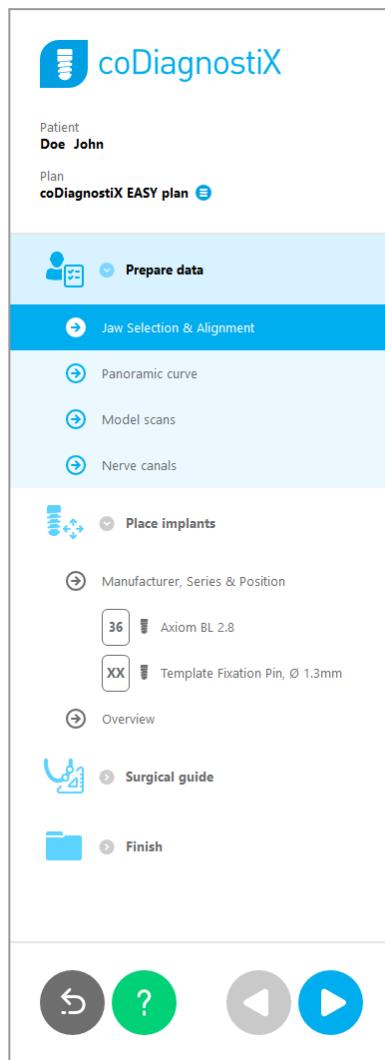
Zaslon za izradu plana u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnosiX



- 1 Hjерархијски приказ објекта: сvi koraci za izradu plana prema redoslijedu radnog postupka; označen je trenutačni korak, pregled objekta.
- 2 Pomoć: линиска пloča за помоћ коју можете саžeti и која садрžава упутства за trenutačни корак.
- 3 Пrikazi: alati i upravljanje prikazom za trenutačni korak.
- 4 Alati za navigaciju i pomoć: pristup помоći и navigацији међу корасима.

Hijerarhijski prikaz objekata u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnosiX:

- Očistite pregled izrade plana trenutačnog 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.



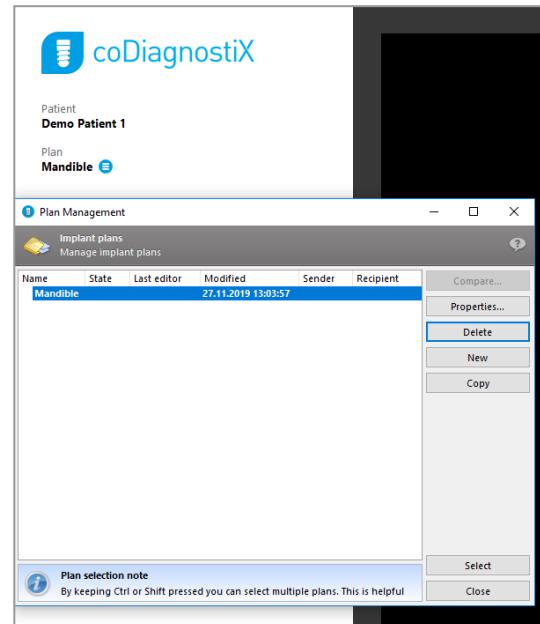
Alati za navigaciju i pomoć u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnosiX:

| Opis | Simbol |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Služi za povratak na početni zaslon. 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 uputstvima za korisnika u kojima je opisan trenutačni slučaj. |  |
| Služi za pokretanje dijaloškog okvira za upravljanje planom. |  |

Upravljanje planovima u JEDNOSTAVNOM načinu rada softvera coDiagnosiX

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 izmjeni).
- Završite planove tako da odaberete tipku za upravljanje planom (≡) ↳ Properties (Svojstva) i označite opciju Mark this plan as final (Označi ovaj plan kao završen).



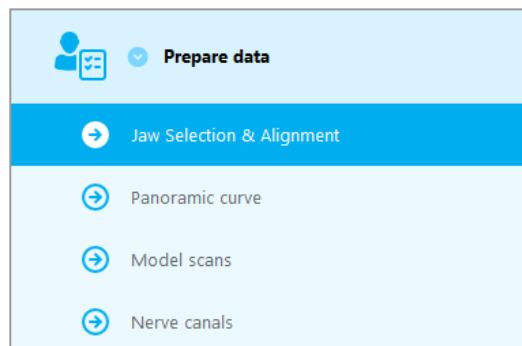
4.2 Planiranje slučajeva

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

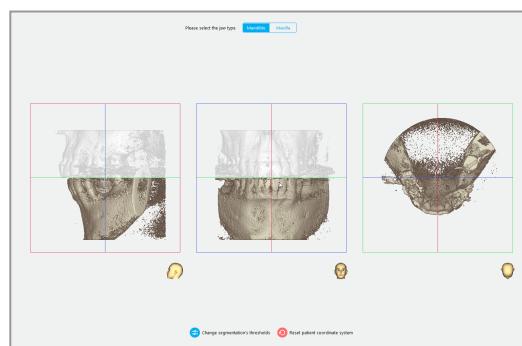
1. korak: priprema podataka

Poravnavanje koordinatnog sistema za pacijenta:

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

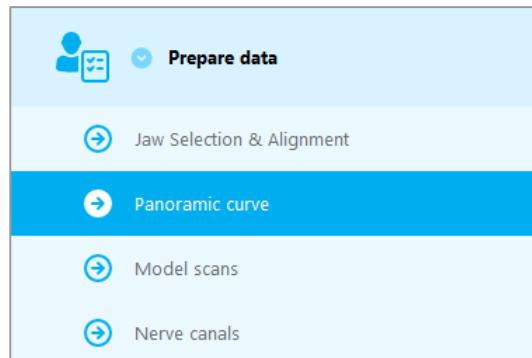


- Poravnajte kako je opisano na zaslonu. Kako biste pomaknuli koordinatni sistem za pacijenta, kliknite, držite i povucite lijevom tipkom miša.
- Kako biste zakrenuli koordinatni sistem, kliknite, držite i povucite desnom tipkom miša.



Definiranje panoramske krivulje:

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

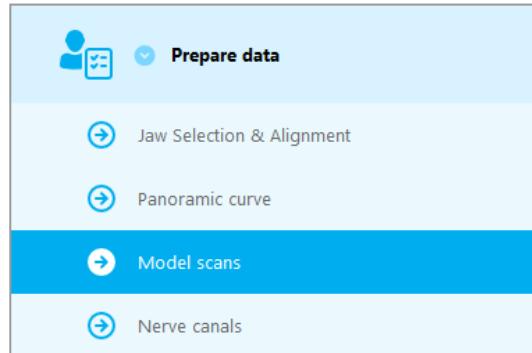


- Pomaknите tačke kako biste stvorili panoramsku krivulju.
- Skočni prozor u gornjem desnom kutu označava trenutačni položaj na osi u 3D prikazu radi lakšeg snalaženja.

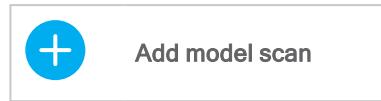


Uvoz i uskladijanje snimka modela:

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



- Kliknite na opciju Add model scan (Dodaj snimak modela) na dnu zaslona za izradu plana.
- Slijedite uputstva 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.

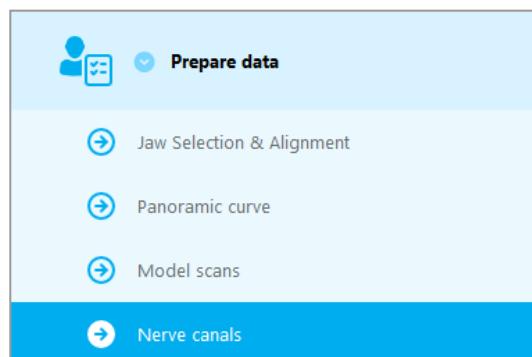
Oprez

Temeljito provjerite podudaraju li se konture spojenih 3D predmeta u svim prikazima kako biste osigurali tačno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduslov je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja direktno utiče na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

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

Definiranje nervnog kanala:

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



- Odaberite položaj nervnog kanala s pomoću tipki na vrhu. Postavite ulaznu tačku na otvoru brade te izlaznu tačku na donjočeljusnom otvoru tako da kliknete na njih direktno na prikazima.

View

Right

Left

Automatska detekcija

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



Ručno definiranje

- Definirajte dodatne tačke nervnog kanala tako da kliknete na njih direktno na prikazima

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti od nervnog kanala pogledajte poglavље *Sigurnosne provjere* (str. 83).

⚠️ Oprez

Uvijek potvrdite tačnost i preciznost prikaza nervnog kanala.

U okviru automatske detekcije nerava ne garantira se tačan i precizan prikaz nervnog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite tačan položaj nervnog kanala.

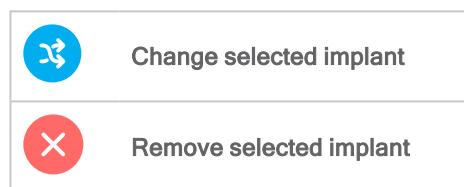
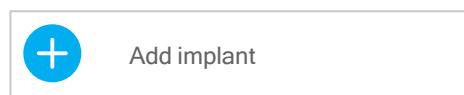
Ako konture nerva nisu jasne zbog lošeg kvaliteta snimka, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od nervnog kanala.

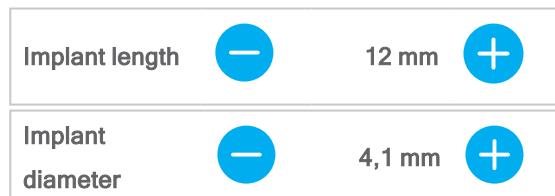
2. korak: postavljanje implantata

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 tačan položaj implantata.

Napomena

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

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti između implantata pogledajte poglavje *Sigurnosne provjere* (str. 83).

 Oprez

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

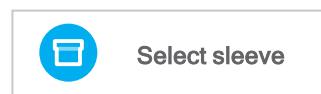
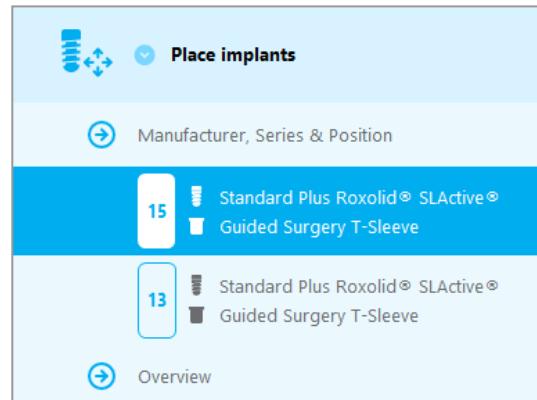
Imajte na umu da je izrada plana za endodonciju namijenjena isključivo za planiranje ravne putanje do početne tačke zubnog korijena. Vodič ne podržava liječenje zubnog korijena.

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 uputstva u dijaloškom okviru.



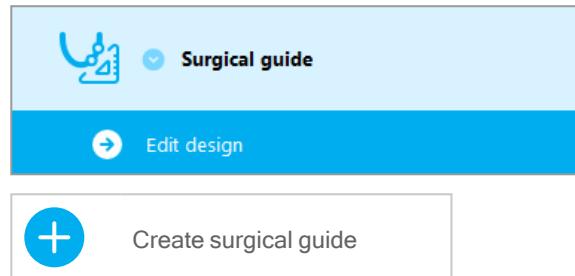
 Oprez

Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnostiX isključivo odgovoran za tačnost, 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 uputstva kako je opisano u čarobnjaku.



Za dodatne informacije o preciznosti kirurških vodilica pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 83).

⚠️ Oprez

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

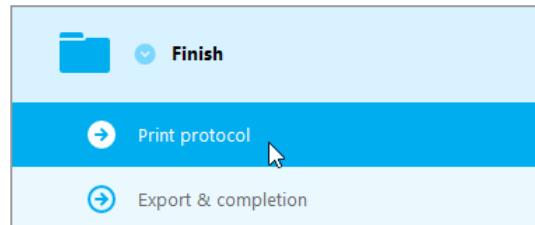
Pobrinite se da otvor za pregled postavljeni na digitalno osmišljenoj kirurškoj vodilici ne utiču negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netačnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

Nikada nemojte bušiti direktno kroz vodilicu. Uvijek koristite odgovarajuće metalne vodilice kako biste izbjegli lomljenje.

4. korak: završetak

Protokoli za štampanje:

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



- Odaberite željene protokole u zaslonu izbornika za izradu plana.

Odabrani protokoli Spisak materijala Pojedinosti Kirurški protokol

⚠️ Oprez

Štampanje snimaka skupa podataka nisu namijenjeni za upotrebu u dijagnostici.

5. Način rada za STRUČNJAKE: korisničko sučelje

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



- 1 Alatna traka (za prilagodbu pogledajte odjeljak *Alatna traka* (str. 49))
- 2 Prikazi (za osnovne informacije i upravljanje prikazima pogledajte odjeljak *Prikazi* (str. 50))
- 3 Hjerarhijski prikaz objekata (za funkcije hjerarhijskog prikaza i premještanje objekata / upravljanje njima pogledajte odjeljak *Hjerarhijski prikaz objekata* (str. 53))
- 4 Ploča plana (za rad s planovima pogledajte odjeljak *Planovi* (str. 55))

5.1 Alatna traka

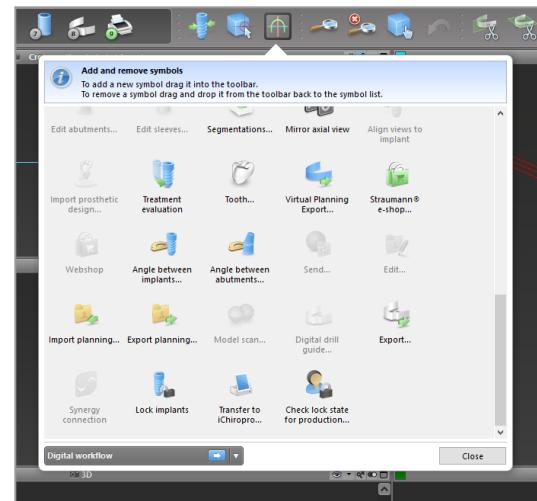


- 1 Alati za interaktivivan radni postupak izrade plana.
- 2 Osnovni alati za upravljanje prikazom.
- 3 Izbornik s cjelokupnim kompletom funkcija.

Prilagodba alatne trake

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

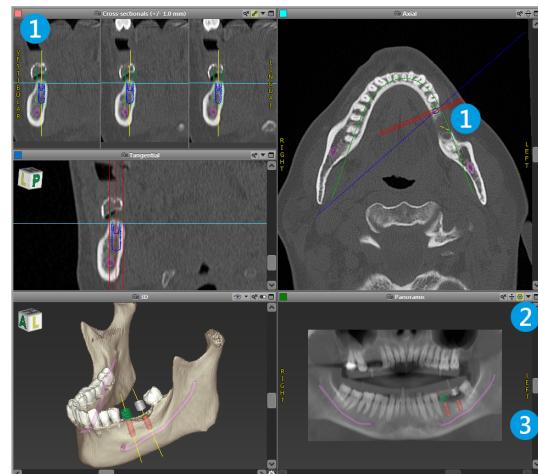
- Za dodavanje dodatnih ikona povucite ikonu s okvira i ispustite je na alatnu traku.
- Kako biste uklonili ikone s alatne trake, odvucite ih s alatne trake (dok je otvoren dijaloški okvir).



Budući da alatnu traku možete prilagođavati, sva upućivanja na alatnu traku u ovim Uputstvima za upotrebu 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.



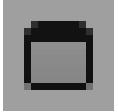
Pomicanje prikaza



- Omogućite alat Move and turn (Pomiči i zakreći) na alatnoj traci.
- Pomičite prikaz lijevom tipkom miša.
- Zakrećite prikaz desnom tipkom miša (samo u 3D prikazu).

Upravljanje prikazima: najvažniji alati

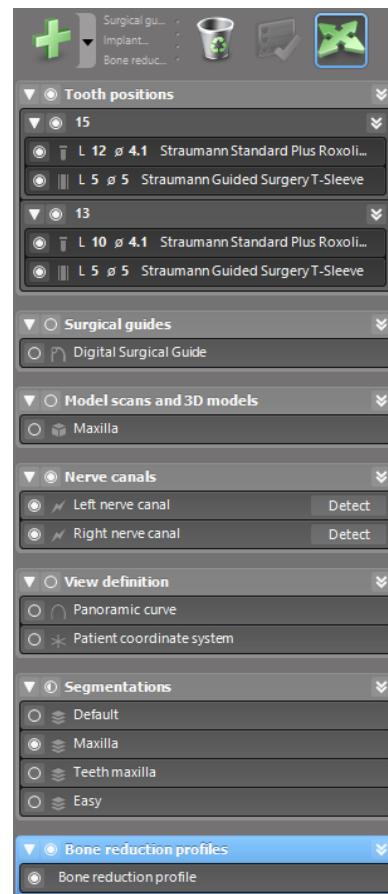
| Opis | Simbol |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 mjerena, pogledajte poglavje <i>Funkcije mjerena</i> (str. 77).</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 dvodimenzijskim prikazima. |  |
| Služi za poravnavanje poprečnih, tangencijalnih i osnih prikaza s osi trenutačno 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, nervne kanale, mjerenja, snimke modela, profile rezova na kostima, kirurške vodilice)
- ploču položaja zuba (položaj trenutačno 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, mјerenja...). |  |
| Omogućuje/onemogućuje način određivanja položaja. Objekte ne možete dodirivati mišem ako način određivanja položaja nije aktiviran. |  |
| Služi za brisanje odabranog objekta. |  |

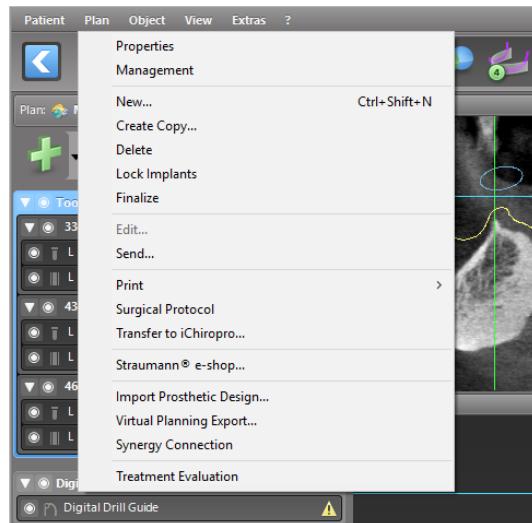
5.4 Planovi

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.



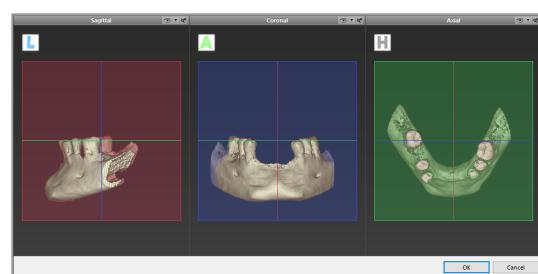
6. Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima

6.1 Poravnavanje koordinatnog sistema za pacijenta

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

- Poravnajte zelenu ravninu s griznom ravninom pacijenta, a crvenu ravninu sa sagitalnom ravninom pacijenta.
 - Pomičite koordinatni sistem pacijenta (KSP) lijevom tipkom miša.
 - Zakrećite KSP desnom tipkom miša.

- Za spremanje poravnjanja kliknite na OK (U redu).

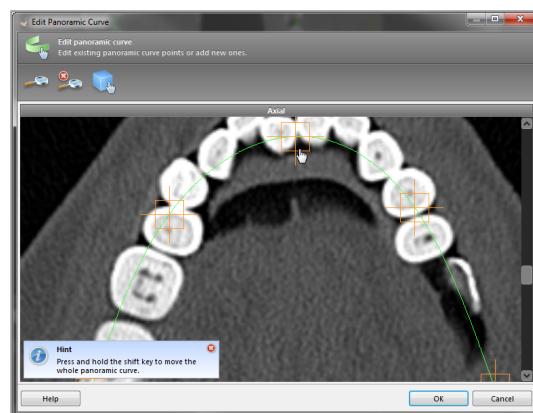


6.2 Panoramska krivulja

- Kliknite na ikonu panoramske krivulje na alatnoj traci.

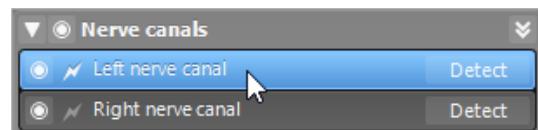


- Kliknite i držite tačke lijevom tipkom miša i pomičite krivulju u skladu s anatomijom pacijenta.
- Kako biste stvorili dodatne tačke kliknite na neko mjesto na kojem se već ne nalazi postojećih pet osnovnih tačaka.
- Za brisanje dodatnih tačaka desnom tipkom miša kliknite na tačku i u kontekstnom izborniku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



6.3 Detekcija nervnog kanala

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



Automatska detekcija

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



Ručno definiranje

- Postavite dodatne tačke nervnog kanala tako da kliknete na njih direktno na prikazima i/ili pomaknete postojeće tačke po potrebi. Sekvenca i promjer tačaka nervnog kanala mogu se prilagoditi putem kontekstnog izbornika.



Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti od nervnog kanala pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 83).

 Oprez

Uvijek potvrdite tačnost i preciznost prikaza nervnog kanala.

U okviru automatske detekcije nerava ne garantira se tačan i precizan prikaz nervnog kanala. Obavezno uvijek ručno potvrdite tačan položaj nervnog kanala.

Ako konture nerva nisu jasne zbog lošeg kvaliteta snimka, ne smijete upotrebljavati relevantni skup podataka.

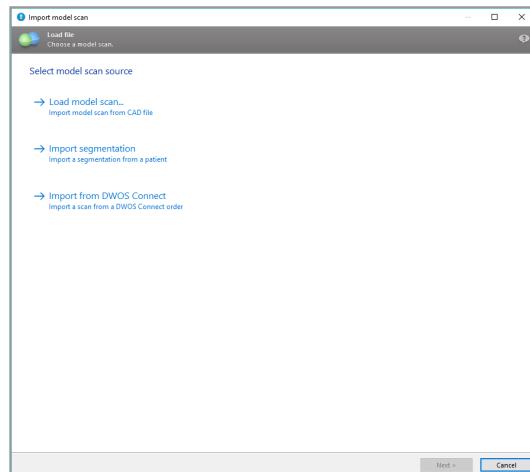
Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost od nervnog kanala.

6.4 Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela

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



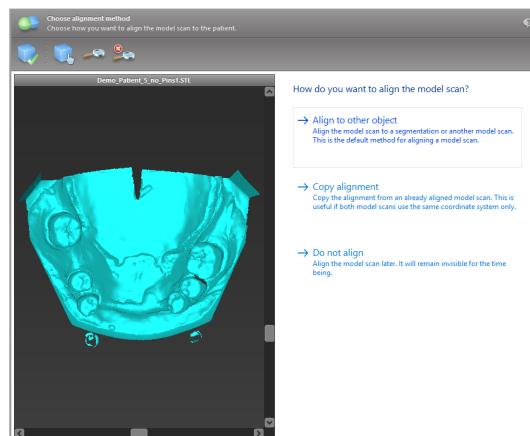
- Odaberite izvor snimka modela (datoteka kompjuterski potpomognutog oblikovanja, segmentacija, naredba iz alata DWOS Connect).
- Odaberite datoteku i učitajte je.



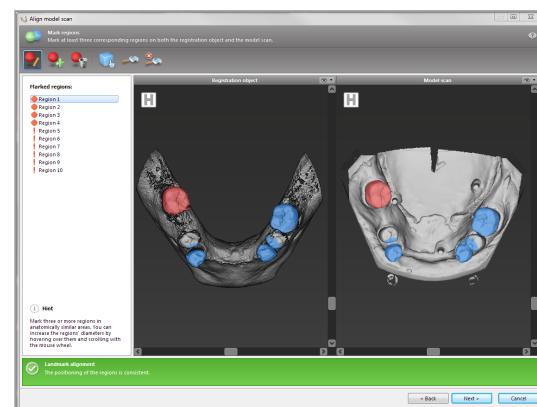
Napomena

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 poravnjanja snimka modela. Standardna je metoda poravnanje s drugim objektom. Za ostale moguće opcije poravnjanja pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnosiX.

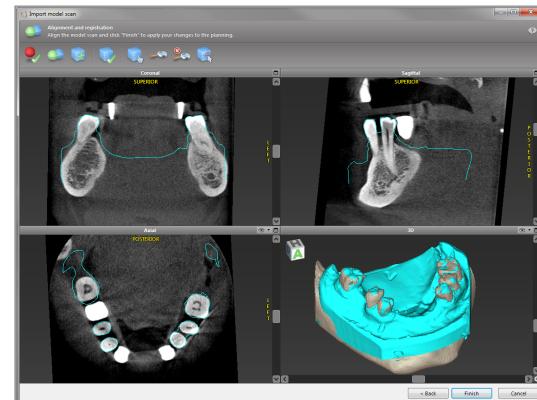


- Odaberite objekt za registraciju (segmentaciju podataka o volumenu ili prethodno uvezeni snimak modela) s pomoću kojeg želite obaviti poravnjanje. Snimak modela i objekt za registraciju moraju obuhvaćati odgovarajuće anatomske regije.
- Definirajte parove odgovarajućih regija tako da kliknete na zahvaćenu 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 3D predmeta u svim prikazima kako biste osigurali tačno i precizno poravnanje obaju predmeta nakon uvoza. Usklađivanje podataka o snimci modela preduslov je za oblikovanje kirurške vodilice. Preciznost usklađivanja direktno utiče na preciznost oblikovane kirurške vodilice.

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

- Ako rezultat nije zadovoljavajući, ručno poravnajte snimak modela u svim četirima prikazima. Kako biste to učinili, pomaknite konture snimka 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 snimka na svoj slučaj.



Za više informacija pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnosiX.

6.5 Izrada plana kirurškog liječenja

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

Izrada plana slijedi neki od sljedećih principa ili sve sljedeće principe:

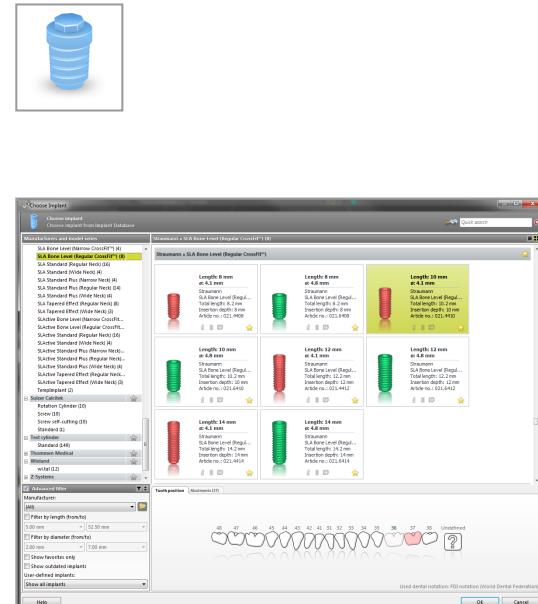
- izrada plana za navođenje operacije duž putanje
 - izrada plana za navođenje operacije duž profila
 - planiranje oblika prikladnog za procjenu pripreme za operaciju ili drugih koraka u operaciji.

Osnovni pprincip utiče i na izradu plana.

Planiranje implantata

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

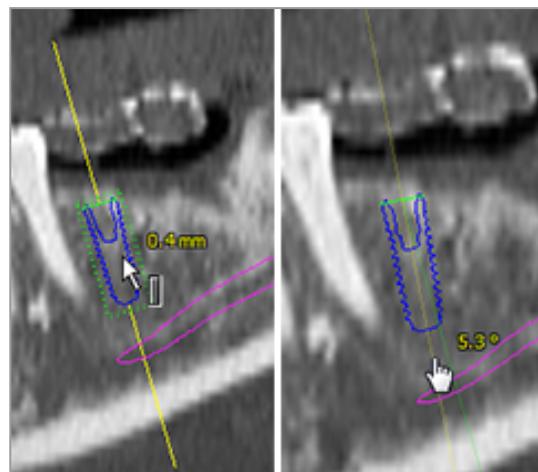
- Na alatnoj traci kliknite na ikonu za dodavanje implantata. Otvorit će se glavna baza podataka.
 - Odaberite implantat i položaj(e) zuba na koji/koje će se postaviti implantat(i). Kliknite na OK (U redu) i baza podataka će se zatvoriti.



Prilagodite položaj implantata. Način određivanja položaja već je aktiviran.

Prilagodba implantata.

- Pomičite implantat lijevom tipkom miša.
- Zakraćite 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 tačan položaj implantata.

Napomena

Planiranje endodontskih bušilica i pričvrstnih vijaka slijedi isti princip.

Za više informacija o sigurnosnoj udaljenosti između implantata pogledajte poglavje *Sigurnosne provjere* (str. 83).

Oprez

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

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

Planiranje čahura

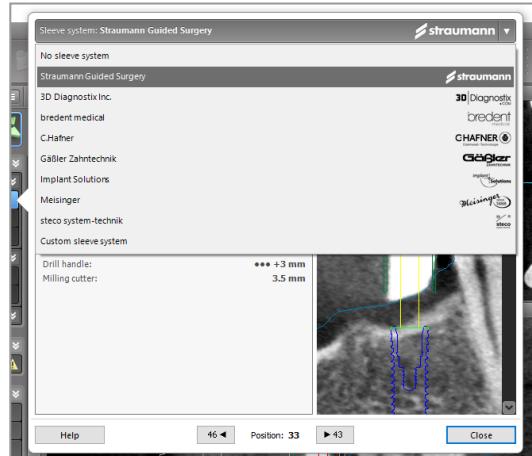
Planiranje čahure slijedi osnovni princip izrade plana za navođenje operacije duž putanje.

- 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.
- Sa spiska odaberite sistem čahura.
- Prilagodite parametre u skladu sa željama.

Slijedite sva uputstva proizvođača sistema čahura.



 Oprez

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

Izrada plana o profilu za redukciju kosti

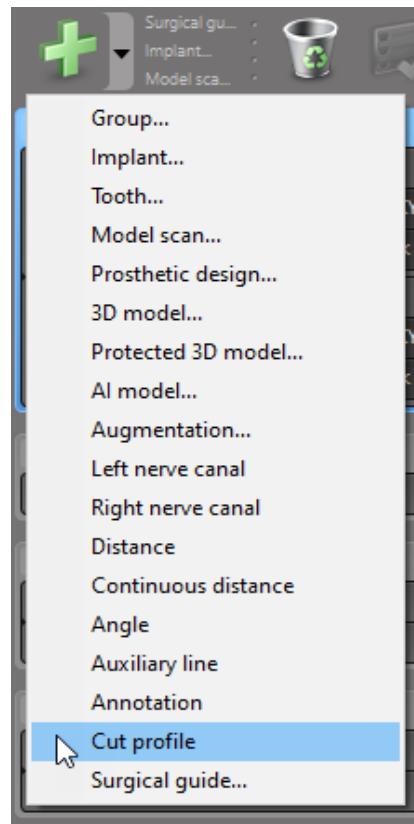
Postupak izrade plana o profilu za redukciju kosti slijedi osnovni princip planiranja profila, pri čemu površina profila određuje smjer instrumenta rabljenog tokom operacije.

Priprema:

- Poravnajte koordinatni sistem za pacijenta.
- Definirajte panoramsku krivulju blizu mesta redukcije kosti.
- Definirajte sve implantate, vijke i čahure.

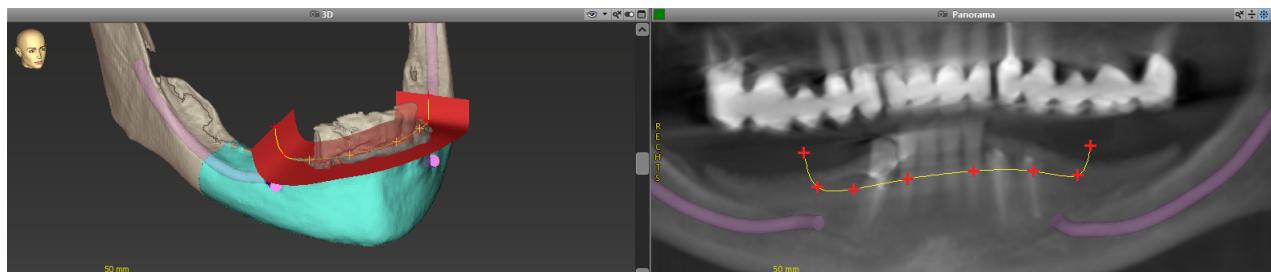
Izrada profila za rez kosti:

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



Postavite referentne tačke:

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



- 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 3D model (za dodatna uputstva o segmentaciji pogledajte priručnik Pomoć za korisnike softvera coDiagnostiX).

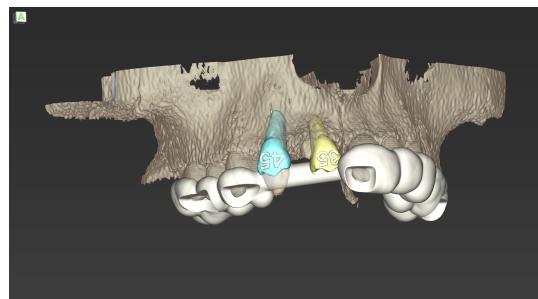
Napomena

Postupak izrade plana za apikotomiju, podizanje velikog sinusa i gingivektomiju slijedi isti princip.

Izrada plana za autotransplantaciju zuba

Postupak izrade plana za autotransplantaciju zuba slijedi osnovni princip 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 iste principe.

6.6 Oblikovanje kirurške vodilice

Kirurškom vodilicom, samom ili u kombinaciji s drugim instrumentima:

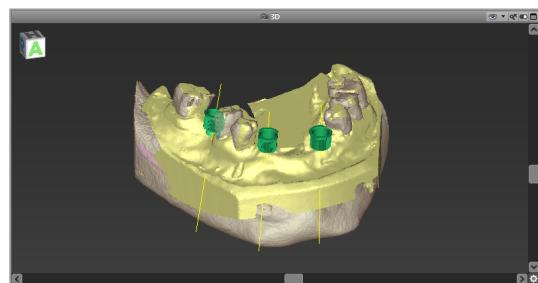
- osigurava se da se kirurški zahvat obavlja na zadanoj putanji
- osigurava se da se kirurški zahvat obavlja u skladu s profilom
- obavlja se procjena rezultata operacije tokom zahvata.

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

| Određeni princip 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 snimak glavnog modela i uvezite ga. Snimak modela ne smije sadržavati nadomjeske od voska ni protetiku.
- Uskladite snimak modela i odgovarajuću segmentaciju.
- Za vodilicu za rezanje pripremite 3D model površine kostiju (segmentaciju čeljusne kosti bez zubi).



 Oprez

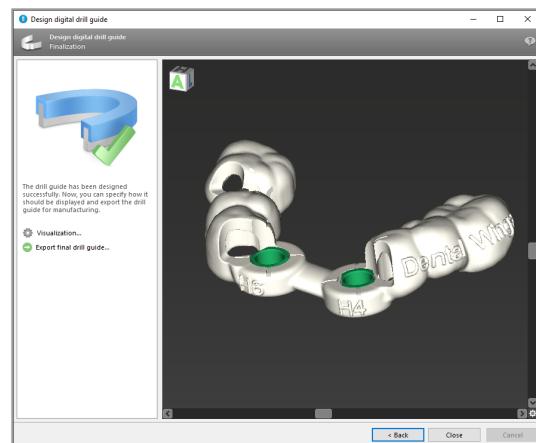
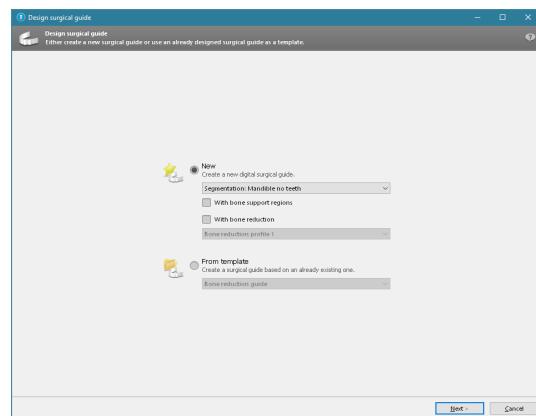
Neodgovarajuće kirurške vodilice mogu dovesti do oštećenja vitalne anatomije u momentu kirurškog zahvata.

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 dvostrukog snimka).
- 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.

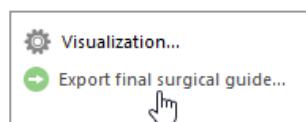


Za dodatne informacije o preciznosti kirurških vodilica pogledajte poglavlje *Sigurnosne provjere* (str. 83).

Izvoz

- Izvezite kiruršku vodilicu (nije primjenjivo za sve licencne modele softvera coDiagnosiX, 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 coDiagnosiX.

 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 utiču negativno na stabilnost završne kirurške vodilice. U protivnom postoji rizik od netačnih rezultata, čime možete ugroziti sigurnost pacijenta.

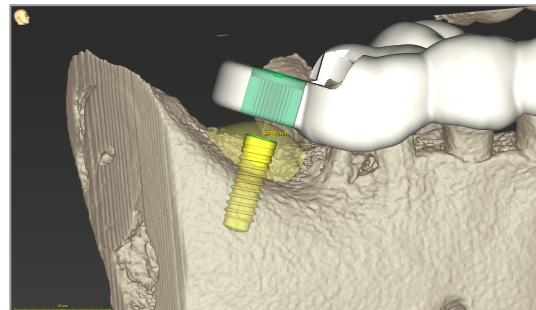
Nikada nemojte bušiti direktno kroz vodilicu. Uvijek koristite odgovarajuće metalne vodilice kako biste izbjegli lomljenje.

Kombinirane vodilice

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

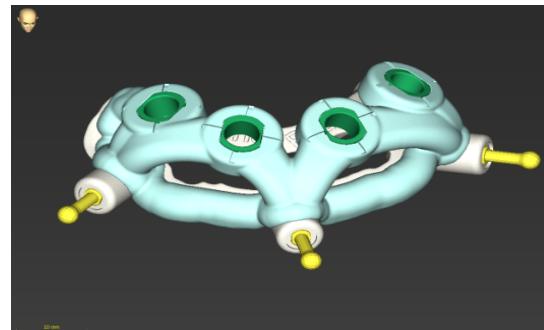
Primjer integriranih vodilica

Vodilice za ugradnju možete oblikovati na način da oblikovanje vodilice također omogućuje procjenu kirurške situacije. Žuto područje označava isplanirani oblik za procjenu nadogradnja kosti. Tokom 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 upotrebjavajte dostupne značajke oblikovanja (npr. rupe za pričvrsne vijke ili anatomske strukture).



Za to su potrebne tri vodilice:

- vodilicu za pričvrsni vijak
- vodilicu za redukciju kosti
- vodilicu za ugradnju

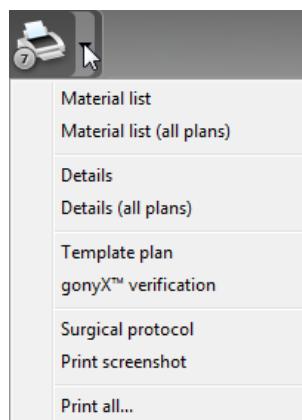
Oblikujte vodilicu za redukciju kosti na temelju položaja pričvrsnih vijaka. Pričvrsnim vijcima pričvrstite vodilicu za redukciju kosti, a zatim na nju postavite vodilicu za ugradnju, kako je prikazano.

U okviru postupaka slaganja vodilica opisanima u ovim uputstvima vodilica za vijak nije integrirana. Uklonite vodilicu za pričvrsni vijak odmah nakon bušenja rupa za vijak.

6.7 Protokoli za štampanje

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

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



Najvažniji protokoli za štampanje

- 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 spisak kirurških instrumenata koji će se upotrebljavati, kako je navedeno u okviru odabranog sistema za navodenu kirurgiju (samo odabrani proizvođači).



Oprez

Štampanje snimaka skupa podataka nisu namijenjeni za upotrebu u dijagnostici.

7. Opcionalne funkcije i funkcije potpore

7.1 DWOS Synergy

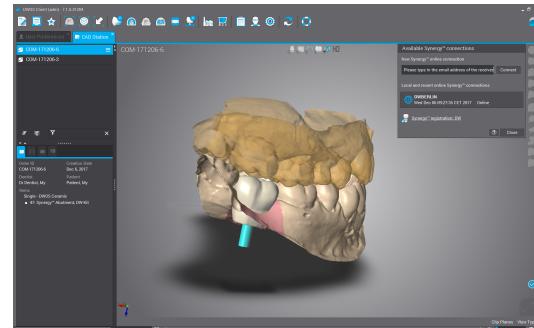
DWOS Synergy komunikacijsko je sučelje između softvera coDiagnosiX i Dental Wings DWOS ili softvera coDiagnosiX i Straumann CARES Visual. Omogućava dostupnost podataka o oblikovanju protetike iz alata Dental Wings DWOS ili Straumann CARES Visual u softveru coDiagnosiX te šalje informacije o izradi plana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

Suradnja je moguća:

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

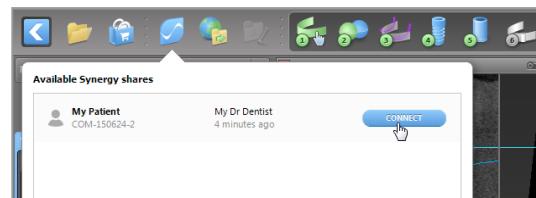
U alatu DWOS ili Straumann CARES Visual

- 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 kompjuterski potpomognuto oblikovanje pokrenite sesiju za Synergy tako da otvorite dijaloški okvir za DWOS Synergy i navedete podatke o lokalnom serveru / mrežnom primatelju.
 - Obavijestite primatelja (partnera s alatom DWOS Synergy) o slučaju na čekanju.



U softveru coDiagnosiX

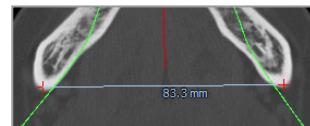
- Otvorite skup podataka za coDiagnosiX za odgovarajućeg pacijenta.
- U prikazu za izradu plana kliknite na ikonu za Synergy i povežite se s dijeljenim skupom podataka.
- Uskladite podatke o površini s DICOM podacima o pacijentu.



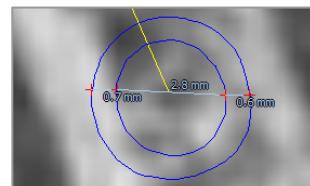
7.2 Funkcije mjerena

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

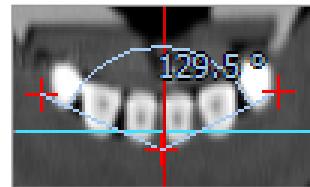
Mjerenje udaljenosti: udaljenost između dvije tačke u mm



ANeprekinuta udaljenost: udaljenost između nekoliko točaka u mm



Mjerenje kuta: vrijednost kuta u stupnjevima ($^{\circ}$) između dviju crta koje su određene trima tačkama



S pomoću alata za uvećavanje možete povećati preciznost mjerena (pogledajte odjeljak *Upravljanje prikazima: najvažniji alati* (str. 51)).

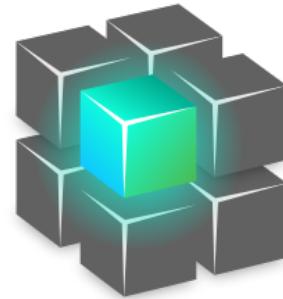
7.3 AI pomoćnik

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 coDiagnosiX. Za upotrebu usluge umjetne inteligencije trebate AI pomoćniku pružiti podatke dobivene snimanjem CBCT-om i podatke o snimci modela.

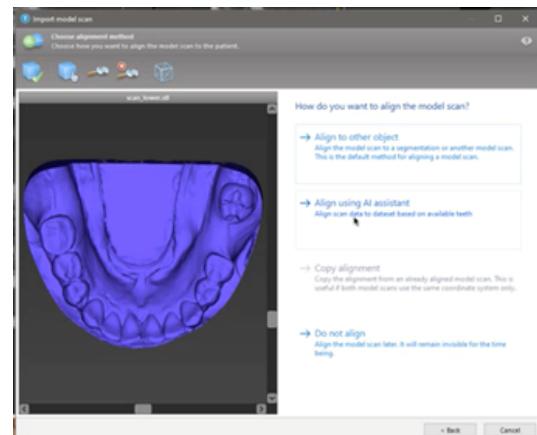
Početak:

- 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 upotrijebljavan za pripremu DICOM podataka, možete ga upotrijebiti i za pripremu snimka modela.
- U dijaloškom okviru snimka modela odaberite opciju Align using AI assistant (Uskladi s pomoću AI pomoćnika) (pogledajte poglavljje *Uvoz i usklađivanje podataka o snimci modela* (str. 60))



Status:

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

- U svakom momentu možete provjeriti status umjetne inteligencije putem simbola AI pomoćnika na alatnoj traci.
- Informacija o statusu umjetne inteligencije prikazana je i na spisku skupova podataka na početnom zaslonu softvera coDiagnosiX (pogledajte poglavlje *Početni zaslon softvera coDiagnosiX* (str. 31)) i poglavlje *Uvoz DICOM podataka* (str. 33)).



Postupak je u toku.



Postupak je dovršen.

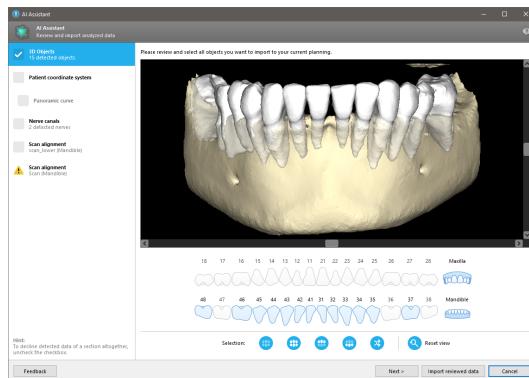
Kliknite za više informacija rezultate

Kliknite kako biste vidjeli rezultate

Pregledavanje rezultata umjetne inteligencije:

Nakon što se prikažu rezultati umjetne inteligencije, 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 odabранe objekte. Slijedite uputstva u poglavljiju *Način rada za STRUČNJAKE: izrada plana po koracima* (str. 56) 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 odabранe objekte želite upotrebljavati za izradu plana liječenja, kliknite na opciju Import reviewed data (Uvezi pregledane podatke) i nastavite s izradom plana u softveru coDiagnosiX.



Napomene

Umjetna inteligencija trenirana je na pseudonimiziranim podacima reprezentativnim za odrasle pacijente s djelomičnom denticijom koji su u prošlosti korisnici softvera coDiagnosiX 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.

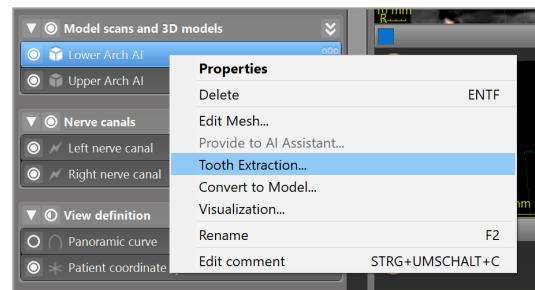
Oznake zuba dodijeljene s pomoću umjetne inteligencije možda neće biti tačne i potrebno ih je ispraviti.

Oprez

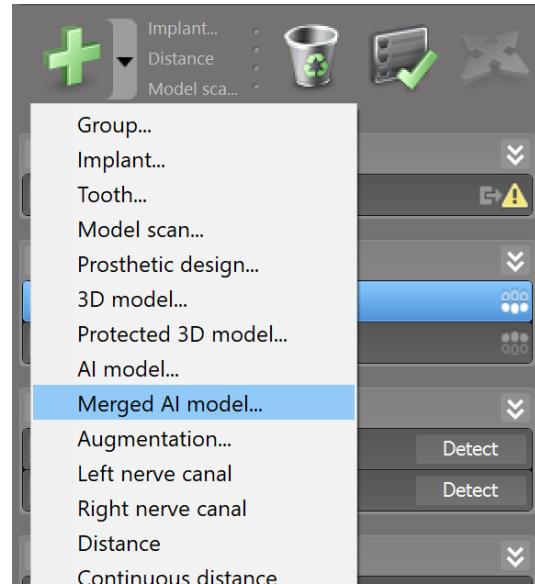
Imajte na umu da je korisnik softvera coDiagnosiX isključivo odgovoran za tačnost, preciznost i cjeleovitost svih podataka unesenih u softver coDiagnosiX.

Dodatne primjene rezultata umjetne inteligencije

- Kako bi se slučajevi pripremili za trenutačno vađenje zubi, zubi se mogu virtualno ukloniti iz snimaka površine na temelju uvezanih segmentacija iz AI pomoćnika.



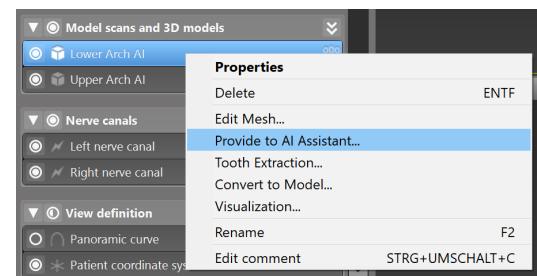
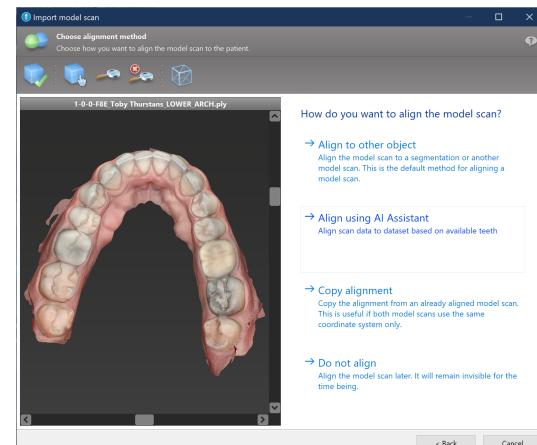
- Kako bi se kost i zubi koje je usluga umjetne inteligencije segmentirala za ručno površinsko slaganje ili za izvoz putem izvoza virtualnog planiranja, može se izraditi spojeni model umjetne inteligencije nakon uvoza pregledanih podataka iz AI pomoćnika.



- Kako biste upotrijebili površinsko slaganje s pomoću umjetne inteligencije, kliknite opciju Poravnaj s pomoću umjetne inteligencije u dijaloškom okviru za površinsko slaganje

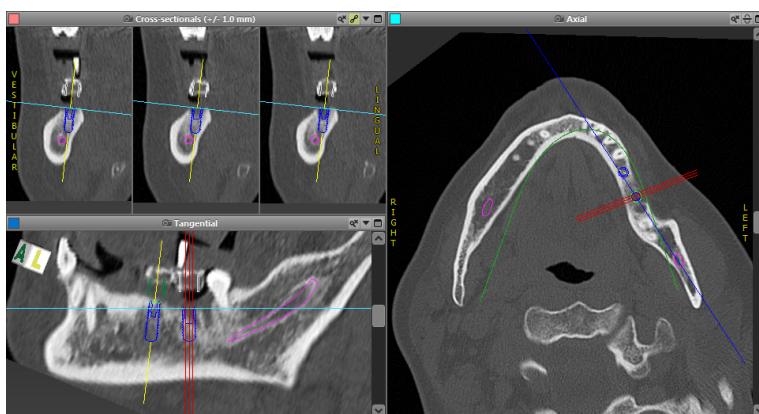
ili

opciju Pruži AI pomočniku u kontekstnom izborniku snimke modela nakon njezina uvoza iz AI pomočnika.



8. Sigurnosne provjere

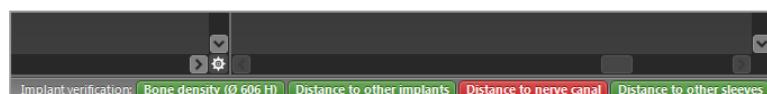
- ✓ Uvijek poravnajte sve dvodimenzionske prikaze s osi implantata i zakrećite prikaz oko implantata kako biste osigurali pravilan položaj i izbjegli bilo kakvo preklapanje. To se odnosi i na ostale kirurške instrumente.



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

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 ljekara.

| | Od implantata do implantata | Od implantata do nervnog 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 nervnog kanala.

Uvijek održavajte odgovarajuću udaljenost oko implantata.

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

| coDiagnosiX | 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 šaljete isključivo završene planove te da isključivo iz njih izvozite podatke (npr. o kirurškim vodilicama) za izradu.

- ✓ Provjerite sve štampane primjerke kako biste osigurali da pripadaju odgovarajućem završenom planu.
- ✓ Redovito izrađujte sigurnosne kopije podataka kako ih ne biste izgubili uslijed pada sistema ili kvara hardvera.
- ✓ Kako bi osigurao precizne rezultate, korisnik mora slijediti sva uputstva koje pruža proizvođač softvera i u softveru coDiagnosiX treba izraditi precizan plan.
- ✓ Nakon izrade plana u softveru coDiagnosiX preciznost kirurških vodilica i položaj kirurške rane ovise o sljedećim faktorima:
 - kvalitet podataka dobivenih snimanjem CBCT-om ili CT-om / podataka snimka modela
 - preciznosti uskladištanja podataka snimka modela s podacima dobivenima snimanjem CBCT-om ili CT-om koje obavlja korisnik
 - greškama u oblikovanju softverskog modela kirurške vodilice kao što su upotreba pogrešnog kirurškog instrumenta ili neprecizno postavljanje kirurškog instrumenta
 - greškama pri izradi kirurške vodilice
 - propustima pri provjeri položaja kirurške vodilice na modelu prije upotrebe
 - propustima pri provjeri položaja kirurške vodilice na pacijentu prije operacije
 - nepravilnom postavljanju kirurške vodilice u ustima pacijenta, što dovodi do neodgovarajućeg položaja i pomicanja tokom 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 coDiagnosiX tokom životnog vijeka proizvoda (pogledajte odjeljak *Životni vijek proizvoda* (str. 7)).

Međutim, korisnik je odgovoran:

- osigurati redovitu izradu sigurnosnih kopija podataka kako bi se sprječio gubitak podataka (pogledajte poglavlje *Zaštita podataka* (str. 24) i odjeljak *Management (Upravljanje)* (str. 31) u poglavljiju *Početni zaslon softvera coDiagnosiX* (str. 31)).
- 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 lokalnom distributeru.

Umjesto toga možete se obratiti tvrtki Dental Wings na adresu e-pošte coDiagnostix.support@ dental-wings.com (na engleskom ili njemačkom).

11. Tehnički podaci i oznaka

11.1 Uslovi okoline

Kako bi se osigurala ispravnost i pripravnost hardverskih elemenata (adaptera) za rad, osigurana je sukladnost nosača podataka i drugih materijala pruženih za instalaciju i upotrebu softvera coDiagnosiX sa sljedećim uslovima:

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

11.2 Hardverski i softverski zahtjevi

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

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

| Obvezan hardver/softver | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 pacijentata 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 sistem i baza podataka ne nalaze na istom pogonu, potrebno je osigurati 10 GB slobodnog prostora na disku i na pogonu sa sistemom i na pogonu s bazom podataka.</p> |
| Procesor | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesor kompatibilan sa serijom x86 koji podržava operacijski sistem (barem procesor Intel® Core™ 2 Duo P8600) |
| Periferni uredaji | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor |
| Tipkovnica | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Miš s dvama tipkama (preporučuje se miš s kotačićem) ▪ Jeden slobodan USB port ▪ Opcionalno: 3Dconnexion SpaceNavigator ▪ Operacijski sistem ▪ Microsoft® Windows® 10, 64-bitni; Microsoft® Windows® 11, 64-bitni |
| Dodatni zahtjevi za pokretanje softvera coDiagnostiX na operacijskom sistemu Apple Mac OS X: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kompjuter marke Macintosh s procesorom Intel® <p><u>Mac OS X 10.9 ili novija verzija</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Parallels Desktop” ili „VMWare Fusion” za Macintosh, uključujući valjanu licencu za Windows® (softver je potrebno kupiti zasebno) ▪ Razlučivost zaslona ▪ Minimalna: 1680 x 1050 piksela |
| Preporučena: 1920 x 1080 piksela ili više | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimalna razlučivost po prikazu (3D 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

| DVD pogon | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DVD štampač | <ul style="list-style-type: none">▪ Štampač▪ 3D miš: 3D miš kompanije 3Dconnexion▪ Čitač dokumenata▪ Čitač PDF dokumenata |
| Internetska veza | Potrebna je npr. za mrežna ažuriranja, podršku na daljinu, mrežni prijenos, DWOS Synergy, AI pomoćnik i 3Shape Communicate |
| Mrežna veza | Potrebna je za upotrebu sistema Network Database SQL ili alata Network License |
| WiFi: brzina prijenosa od barem 11 MBit/s ili | <p>Mrežna kartica: brzina prijenosa od barem 10 MBit/s</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Dodatni zahtjevi za modul za coDiagnosiX sistema Network Database SQL▪ Potreban je sistem Microsoft® SQL Server® |
| Dodatni zahtjevi za alat Network License za coDiagnosiX | <ul style="list-style-type: none">▪ Dodatni kompjuter sa slobodnim USB priključkom i operacijskim sistemom Microsoft® Windows® koje djeluje kao server za adapter (preporučuje se server koji će raditi 24 sata na dan, no nije nužan) |
| Trajna veza putem (W)LAN-a sa serverom za adapter tokom pokretanja softvera coDiagnosiX na kompjuteru klijenta | <ul style="list-style-type: none">▪ Opcionalno: dijeljeni mrežni pogon za pohranu baze podataka▪ Dodatni zahtjevi za DWOS Synergy▪ DWOS Synergy omogućuje dijeljenje slučajeva između softvera coDiagnosiX i stanica Dental Wings DWOS ili Straumann CARES Visual. Za kompatibilnost softvera coDiagnosiX i različitih verzija alata DWOS ili CARES Visual pogledajte odjeljak <i>Informacije o kompatibilnosti</i> (str. 23). |
| Mrežna konfiguracija | caseXchange, AI pomoćnik, 3Shape Communicate |

| | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klijent: port 443, izlazni | |
| Alat za mrežno ažuriranje | <ul style="list-style-type: none"> ■ Klijent: port 80, izlazni |
| Network Database SQL | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kako biste konfiguirali mrežu za upotrebu sa sistemom SQL Server®, pogledajte informacije koje pruža Microsoft ili se obratite podršci tvrtke Dental Wings. |
| Mrežni adapter | Klijent: port TCP 54237, port UDP 21945, oba izlazna |
| Server: port TCP 54237, port UDP 21945, oba ulazna | <ul style="list-style-type: none"> ■ DWOS Synergy ■ Osim ako surađujete putem interneta, iz razloga povezanih s radom moglo bi biti korisno ako instalirate barem jedan server za Synergy na svojoj mreži. Za informacije o tome gdje možete preuzeti najnovije izdanje lokalnog servera za Synergy obratite se lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak <i>Distributeri i servis</i> (str. 87)). |

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

Server za DWOS Synergy

Port 15672

| | | |
|---------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Administratorsko sučelje za server RabbitMQ | | |
| Dolazni | Port 61613 | Protokol STOMP - komunikacija sa softverom coDiagnosiX |
| Dolazni | Port 5672 | Protokol AMQP - komunikacija s alatima Dental Wings DWOS ili Straumann CARES Visual |

Administratorsko sučelje za server RabbitMQ

| | | |
|---------|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Dolazni | Port 61615 | Protokol za otpremu poruka u redu čekanja STOMP |
| Dolazni | Port 55555 (UDP) | Upit za emitiranje |
| Izlazni | Port 55556 (UDP) | Slušatelj za emitiranje |
| Dolazni | Radna stanica za coDiagnosiX | Port 80 |

HTTP protokol - Synergy putem interneta. Nije potrebno za komunikaciju s lokalnim serverom za Synergy.

| | | |
|---------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izlazni | Port 443 | SSL protokol - Synergy putem interneta. Nije potrebno za komunikaciju s lokalnim serverom za Synergy. |
| Izlazni | Port 61613 | Protokol STOMP - komunikacija sa softverom coDiagnosiX |
| Izlazni | Port 61615 | Protokol za otpremu poruka u redu čekanja STOMP |
| Izlazni | Port 55555 (UDP) | Upit za emitiranje |
| Izlazni | Port 55556 (UDP) | Slušatelj za emitiranje |
| Dolazni | 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 snimaka 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 coDiagnosiX potrebno je ispuniti sljedeće zahtjeve:

Preparacija

- Sve metalne dijelove koji nisu pričvršćeni potrebno je ukloniti iz usta pacijenta.
- Blokirajte nasuprotnu čeljust, npr. drvenom špatulom ili silikonom.
- Umetnите dentalne kuglice od vate kako usne i obrazni ne bi došli u dodir s gingivom.
- Pazite da jezik ne dodiruje nepce.

Namještanje

- Poravnajte griznu ravnicu s ravninom snimka što je preciznije moguće.

Važni parametri za snimanje CT-om

- Za ostvarivanje najboljeg kvaliteta rekonstrukcije snimka 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 cijelokupan skup podataka pri upotrebi dinamičkog načina rada:
slojevi: 0,5 mm do 1,0 mm (preporučuje se 0,5 mm).
- Pri upotrebi 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

| Značajke licence za coDiagnosiX | PROIZVOĐAČ | KLIJENT | EASY | EASY CHAIRSIDE | EASY PRINT* |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------|----------------|-------------|
| Osnovne funkcije | | | | | |
| Planiranje | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sigurnost | ● | ● | ● | ● | |
| Uvoz podataka | ● | ● | ● | ● | |
| Izrada podataka | ● | ● | ● | ● | ● |
| Osnovno oblikovanje vodilice (vodilica za ugradnju, endodontska vodilica) | ● | ● | ● | ● | |
| Napredno oblikovanje vodilice (npr. vodilica za redukciju kosti) | ● | ● | | | |
| Funkcije izvoza | | | | | |
| Izvoz vodilice | ● | | | ● | ● |
| Suradnja | | | | | |
| Prijenos slučajeva s pomoću platforme caseXchange | ● | ● | ● | | |
| Prijenos slučajeva putem razmjene arhiva | ● | ● | | | |
| Ostale funkcije | | | | | |
| Napredne funkcije | ● | ● | | | |
| AI pomoćnik | ● | ● | | | |

Za iscrpnu tablicu s licencama obratite se lokalnom distributeru (pogledajte odjeljak *Distributeri i servis* (str. 87)). Značajke licence za coDiagnosiX mogu se promicati u marketinškim materijalima.

*Ograničena dostupnost. Obratite se svom partneru kompanije Straumann.

12. Objasnjenje simbola



Oprez, pogledajte uputstva za upotrebu za važne informacije o upozorenjima



Proizvod ispunjava zahtjeve evropskih direktiva navedenih na EU izjavi o sukladnosti



Pogledajte uputstva za upotrebu (na medicinskim proizvodima:
slijedite uputstva za upotrebu)



Slijedite uputstva iz korisničkog priručnika.



Označava da je predmet medicinski proizvod.



Označava zakonskog proizvođača proizvoda



Označava datum proizvodnje proizvoda



Označava kataloški broj proizvođača



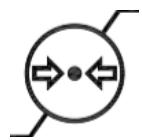
Nemojte zbrinjavati ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad.
Prikupljajte odvojeno.



Ograničenje u pogledu vlage



Ograničenje u pogledu atmosferskog pritiska



Ograničenje temperature za prijevoz



Oprez: saveznim zakonom SAD-a prodaja ovog proizvoda ograničena je na ljekare ili po nalogu licenciranog ljekara



Oprez: saveznim zakonom SAD-a prodaja ovog proizvoda ograničena je na ljekare ili po nalogu licenciranog ljekara



Označava dostupnost tehničke podrške zajedno s kontaktnim podacima.



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



Označava dostupnost ispisane inačice uputstava za upotrebu zajedno s vremenom 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
NJEMAČKI

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

Upustvja za upotrebu softvera coDiagnosiX
CDX-070-BS v. 14.8 2023-09-15.

€ 2797

Pečat distributera

UK
CA 0086