



Smilecloud Blueprint

Naudojimo instrukcija

V1.1_rev1
17.08.2026





Turinys

Naudojimo instrukcijos apžvalga	3
Gamintojas ir priemonės identifikavimas	3
NI naudojami simboliai ir ženklavimas	4
Reglamentavimo informacija	4
Informacija apie priemonę	4
Liekamoji rizika ir įspėjimai	8
Saugumas ir privatumas	9
Pranešimas apie incidentą	9
1. Pradėti Blueprint	10
1.1. Iš projektų:	10
1.2. Iš esamo Smile Design:	11
1.3. Iš + Naujas projektas:	11
2. Sluoksniai	12
3. Struktūra	18
4. Dizainas	19
4.1 Peržiūros įrankiai	19
4.2. Sluoksniai	20
4.3. 3D valdymo meniu	21
4.4. Dizaino valdikliai	24
4.5. Lygiavimo įrankiai	27
4.6 Judesio įrankiai	29
4.7 Eksportuoti Blueprint kaip STL į savo kompiuterį	33
4.8 Išsaugoti Blueprint	34



Naudojimo instrukcijos apžvalga

Ši naudojimo instrukcija (NI) pateikia išsamias Smilecloud Blueprint programinės įrangos modulio naudojimo gaires. Ji skirta padėti odontologijos specialistams suprasti, pasiekti ir efektyviai bei saugiai valdyti produktą. NI pateikiamos išsamios instrukcijos apie sistemos funkcijas, numatytąją paskirtį, apribojimus bei atsakomybę, susijusią su saugumu ir duomenų apsauga.

Teisinė pastaba ir autorių teisės. Visas šio dokumento turinys yra išskirtinė Smilecloud SRL nuosavybė. Griežtai draudžiama be išankstinio rašytinio sutikimo atgaminti, platinti ar naudoti šį dokumentą ar bet kurią jo dalį.

Visos teisės saugomos.

© 2026 Smilecloud SRL. Visos teisės saugomos.

Smilecloud® yra registruotasis Smilecloud SRL prekės ženklas.

Atsakomybės apribojimas dėl atgaminimo ir modifikavimo. Ši NI pateikiama tik informaciniais tikslais. Jos negalima atgaminti, kopijuoti, saugoti ar perduoti jokia forma be išankstinio rašytinio Smilecloud SRL leidimo. Smilecloud pasilieka teisę be įspėjimo atnaujinti ar pakeisti šios NI turinį. Naudotojai turėtų įsitikinti, kad naudojami naujausia dokumento versija, kurią galima rasti pagal toliau pateiktas instrukcijas.

Prieiga prie NI ir kalba. Naudojimo instrukcija yra prieinama skaitmenine forma ir ją galima rasti tiesiogiai Smilecloud platformoje arba smilecloud.com svetainėje. Naudotojai gali atsisiųsti kopiją peržiūrai neprisijungus. Popierinę NI kopiją galima užsisakyti be papildomų mokesčių, laikantis galiojančių reglamentavimo reikalavimų.

Gamintojas ir priemonės identifikavimas

Dėl techninės pagalbos, klausimų apie produktą ar dokumentacijos užklausų kreipkitės:



Smilecloud SRL

Adresas: 8 Calea Aradului, 5 aukštas, Timișoara, Timișas, Rumunija

El. paštas: contact@smilecloud.com

Svetainė: <https://www.smilecloud.com>



Priemonės pavadinimas: Smilecloud Blueprint

Programinės įrangos versija: 1.1

UDI-DI: (01)5940805430013

NI naudojami simboliai ir ženklavimas

Šie simboliai gali būti pateikiami šioje NI, Smilecloud sąsajoje arba susijusioje dokumentacijoje ir ženklavime, jei taikoma:

Simbolis	Reikšmė
	Gamintojas
	Žiūrėti naudojimo instrukciją
	Atsargiai
	Medicinos priemonė

Reglamentavimo informacija

Atitikties pareiškimai

Smilecloud Blueprint yra sukurtas ir prižiūrimas laikantis nacionalinių ir tarptautinių reglamentų bei standartų, tokių kaip:

- ISO 13485:2016 – Medicinos priemonių kokybės vadybos sistema
- Reglamentas (ES) 2017/745 (MPR) – taikomas programinei įrangai, klasifikuojamai kaip medicinos priemonė

Atitikties dokumentacija ir atitikties deklaracijos pateikiamos įgaliojamiems naudotojams ir institucijoms paprašius.

Reglamentavimo klasifikacija ir numatyti rinkos regionai

Smilecloud Blueprint skirtas naudoti Europos Sąjungoje ir kitose teritorijose, kuriose reglamentavimo patvirtinimas arba išimtis leidžia jį naudoti.

EMS ir elektros saugos sumetimai

Smilecloud Blueprint yra internetinė programinės įrangos paslauga (teikiama debesijoje) ir tiesiogiai nesąveikauja su elektrine medicinos įranga bei nereikalauja vietinio diegimo.

Informacija apie priemonę

Numatyta paskirtis

„Smilecloud Blueprint“ yra tik programinės įrangos modulis, skirtas odontologijos specialistams vizualizuoti naudotojo pateiktus burnos ir žandikaulių srities vaizdo ir dizaino duomenis komunikacijos bei iliustravimo tikslais. Jis leidžia importuoti ir lygiuoti įvesties duomenis (pvz., portretų vaizdus, intraoralinius skenų, kūginio pluošto



kompiuterinę tomografiją (KPKT)), atlieka segmentavimą ir leidžia interaktyviai koreguoti iliustracinius 3D anatomijos / dizaino vaizdus. „Blueprint“ neatlieka diagnozės, prognozės, stebėjimo ar gydymo planavimo, todėl juo negalima remtis priimant klininius sprendimus.

Naudojimo indikacijos

Naudoja odontologijos specialistai profesinėje aplinkoje pacientams, turintiems mišrų arba nuolatinį sukandimą, siekiant sukurti ir peržiūrėti iliustracines galimų estetinių rezultatų vizualizacijas ir anatominį kontekstą bendravimui su pacientais bei tarpdisciplininėmis komandomis. Neskirta diagnozei nustatyti, klinikiniam vertinimui ar gydymo planavimui.

Naudotojo profilio apibūdinimas. Smilecloud Blueprint yra skirtas naudoti išskirtinai odontologijos specialistams, įskaitant gydytojus odontologus ir gydytojus odontologus specialistus, kurie yra apmokyti gauti, interpretuoti ir kliniškai naudoti odontologinius bei žandikaulių vaizdus.

Tikimasi, kad naudotojai turi:

- Formalų išsilavinimą ir galiojančią odontologijos ar odontologijos specialybės licenciją.
- Patirties dirbant su skaitmeninėmis vaizdinimo sistemomis, tokiomis kaip KT, KPKT ir intraoraliniai skeneriai.
- Kompetenciją interpretuoti odontologinius vaizdus ir integruoti vizualizavimo rezultatus į klininius darbo procesus.

Gamintojas neteikia specialaus naudotojų mokymo prieš suteikdamas prieigą prie programinės įrangos.

Pacientų populiacijos apibūdinimas. Smilecloud Blueprint yra skirtas pacientams, turintiems mišrų arba nuolatinį burnos ir žandikaulių srities sukandimą. Programinė įranga nėra indikuotina pacientams, turintiems tik pieninius dantis.

Kontraindikacijos

- Pacientai be nuolatinių dantų: kontraindikuotina naudoti pacientams, kurie turi tik pieninius dantis ir neturi išdygusių nuolatinių dantų. Naudojimas pacientams, turintiems mišrų sukandimą, paliekamas odontologo nuožiūrai.
- Neprofesinis naudojimas: kontraindikuotina naudoti pasauliečiams arba tiesioginio vartojimo programoms. Naudojimas skirtas tik odontologijos specialistams.
- Klinikiniai sprendimai tik remiantis priemonės rezultatais: kontraindikuotina nustatyti ar patvirtinti diagnozę bei priimti sprendimus dėl gydymo remiantis vien tik programinės įrangos vizualizacijomis. Rezultatai visada turi būti interpretuojami kito klinikinio informacijos ir profesinės nuovokos kontekste.

Naudojimo aplinkos apibūdinimas, įskaitant programinę / techninę įrangą. Smilecloud Blueprint yra Smilecloud platformos programinės įrangos modulis, skirtas naudoti profesinėje odontologinėje aplinkoje, pavyzdžiui, odontologijos klinikoje, akademinėje institucijoje ar ambulatorinėje sveikatos priežiūros įstaigoje.



Prieiga prie programinės įrangos suteikiama per saugų interneto ryšį ir suderinamą įrenginį (PC arba Mac), naudojant reikalavimus atitinkančią interneto naršyklę.

Privaloma laikytis šių minimalių reikalavimų:

	Minimalūs reikalavimai		Rekomenduojami reikalavimai	
	Windows	Mac	Windows	Mac
Įrenginys		iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Palaikomi visi modeliai, išleisti nuo 2020 m. (*) Kai kurių MacBook Air® ir Mac® Mini konfigūracijų vaizdo plokštės turi apribojimų tūriniam vaizdavimui. Apsvarstykite galimybę pasirinkti mažos raiškos tūrinį vaizdavimą.	-	iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Palaikomi visi modeliai, išleisti nuo 2022 m. (*) Kai kurių MacBook Air® ir Mac® Mini konfigūracijų vaizdo plokštės turi apribojimų tūriniam vaizdavimui. Apsvarstykite galimybę pasirinkti mažos raiškos tūrinį vaizdavimą.
Operacinė sistema (OS)	MS Windows 10 (build 18362+)	macOS 11.0 arba naujesnė	MS Windows 10 (build 18362+)	macOS 11.0 arba naujesnė
	MS Windows 11 - 64 bit		MS Windows 11 - 64 bit	
Procesoriai (CPU)	Intel Core i5-12500	„Apple M1“ lustas arba naujesnis	Intel Core i7-13700	„Apple M2 Pro“ lustas arba naujesnis
	(e.g.) AMD Ryzen 5 5600X		(e.g.) AMD Ryzen 7 6800H	
Atmintis (RAM)	16 GB	16 GB	32 GB	32 GB
Vaizdo plokštės modelis	NVIDIA RTX 2060		NVIDIA RTX 4070	
Vaizdo plokštės tvarkyklės	Atnaujinkite į naujausią versiją, pateikiamą gamintojo svetainėje.		Atnaujinkite į naujausią versiją, pateikiamą gamintojo svetainėje.	
Interneto naršyklė	Naujausia „Chrome“ naršyklė			
Monitorius	Rekomenduojama 1920 / 1080 px			
Interneto ryšys	Rekomenduojama +50Mbit/s			
Disko vieta	Mažiausiai 5 GB laisvos vietos diske, kuriame įdiegta naršyklė			



Rekomenduojama naudoti Smilecloud Blueprint išskirtinai profesinėje klinikinėje aplinkoje, kur užtikrinamas pakankamas duomenų saugumas, konfidencialumas ir susikaupimas.

Liekamoji rizika ir įspėjimai

Mūsų rizikos valdymo rezultatai rodo, kad „Smilecloud Blueprint“ yra suprojektuotas taip, kad naudojant jį nustatytais sąlygomis ir numatytais tikslais, visa rizika yra priimtina, palyginti su nauda pacientui.

	Smilecloud Blueprint nėra skirtas aptikti, matuoti ar diagnozuoti patologiją. Jis pateikia iliustracines estetines ir anatomines vizualizacijas apie galimus dantų gydymo rezultatus komunikacijos tikslais. Naudokite tik taip, kaip aprašyta šios NI skirsnio „Numatyta paskirtis“; programinė įranga neteikia diagnozių, prognozių, matavimų ar automatizuotų gydymo rekomendacijų.
	Vizualizacijų tikslumas ir reprezentatyvumas priklauso nuo įvesties duomenų (pvz., skenavimo tikslumo, nuotraukų kokybės, anatominio struktūrų matomumo) kokybės, išsamumo ir aktualumo. Dėl nekokybiškų ar neišsamų įvesties duomenų vizualizacijos gali būti mažiau reprezentatyvios.
	Smilecloud Blueprint turi būti naudojamas laikantis šios NI ir nurodytos numatytos paskirties. Naudojimas nesilaikant šių instrukcijų gali lemti klaidinančias ar neteisingas vizualizacijas arba netikėtą veikimą.
	Smilecloud Blueprint nėra skirtas aptikimo užduotims ir neteikia jokių pretenzijų dėl jautrumo ar specifiškumo. Vizualizacijos gali neatvaizduoti kiekvienos anatominės ar protezavimo detalės; naudotojai privalo patikrinti svarbias ypatybes pagal originalius klinikinius duomenis.
	Klinikų specialistai visada privalo peržiūrėti originalius klinikinius duomenis. Visos Smilecloud Blueprint sugeneruotos vizualizacijos ir maketai turi būti peržiūrėti kartu su originaliais skenais ir vaizdais. Programinė įranga yra pagalbinė priemonė ir nepakeičia klinikos specialisto vaidmens ar patirties.
	Smilecloud negarantuoja atsako trukmės ar konkrečių paslaugų prieinamumo. Programinė įranga nėra skirta naudoti skubios pagalbos situacijose. Medicininės skubios pagalbos atveju naudotojai privalo nedelsdami kreiptis į profesionalią medicinos pagalbą.
	Smilecloud Blueprint reikalingas aktyvus interneto ryšys prieigai, duomenų įkėlimui, apdorojimui ir saugojimui per Smilecloud platformą. Ryšio sutrikimai gali turėti įtakos prieigai, įkėlimui / eksportavimui arba nebaigtų darbų išsaugojimui. Užtikrinkite patikimą ryšį ir išlaikykite prieigą prie originalių pirminių duomenų pagal savo klinikos politiką ir galiojančius teisės aktus.

	Draudžiamas elgesys: • Naudotojai negali įkelti, generuoti ar perduoti jokio turinio, kuris pažeidžia intelektinės nuosavybės teises, privatumo teises ar galiojančius įstatymus. • Platforma negali būti naudojama dalytis ar platinti bet kokią neteisėtą, nepadorią, šmeižikišką, grasinančią ar kitaip žalingą medžiagą. • Griežtai draudžiama naudoti Smilecloud Blueprint pažeidžiant vietinius, nacionalinius ar tarptautinius reglamentus.
---	--

Saugumas ir privatumas

Smilecloud Blueprint sukurtas skiriant didelį dėmesį duomenų saugumui, privatumui ir reglamentavimo atitikčiai. Priemonė gali apdoroti jautrius su sveikata susijusius duomenis ir veikia pagal bendros atsakomybės modelį, siekiant užtikrinti, kad tiek Smilecloud, tiek jos naudotojai laikytųsi geriausios duomenų apsaugos praktikos.

Duomenų apsauga. Visam asmens sveikatos informacijos (ASI) apdorojimui taikomi galiojantys teisiniai standartai ir vidaus duomenų apsaugos politika. Norėdami sužinoti daugiau, susipažinkite su mūsų viešai prieinama [privatumo politika](#) ir apsilankykite mūsų [Teisės ir atitikties centre](#), kur rasite reglamentavimo dokumentus, duomenų apdorojimo papildymus ir atitikties išteklius.

Atkreipkite dėmesį, kad faktinis Smilecloud Blueprint naudojimas priklauso nuo to, ar laikotės mūsų [bendrujų paslaugų teikimo sąlygų](#).

Pranešimas apie incidentą

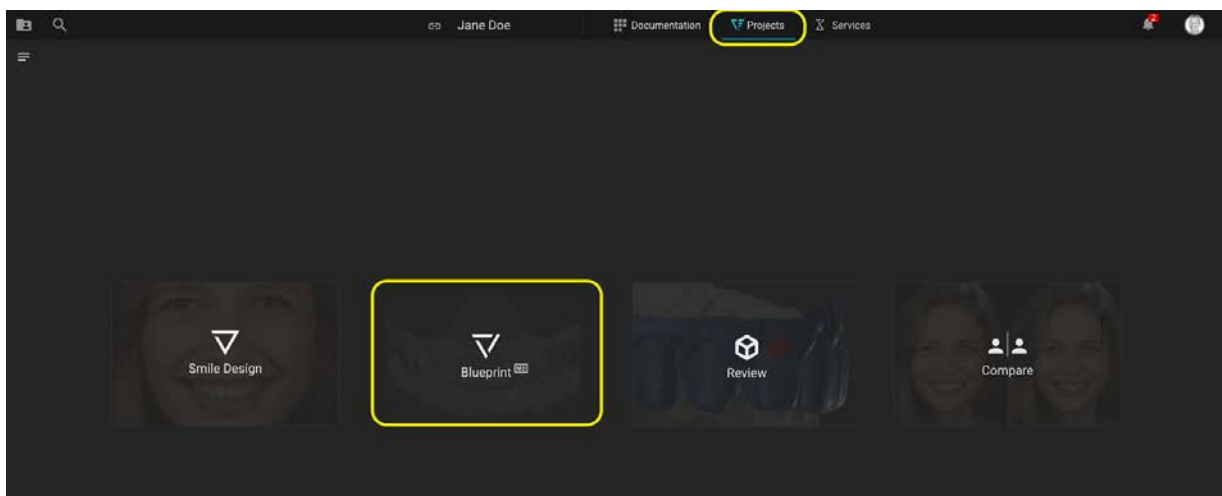
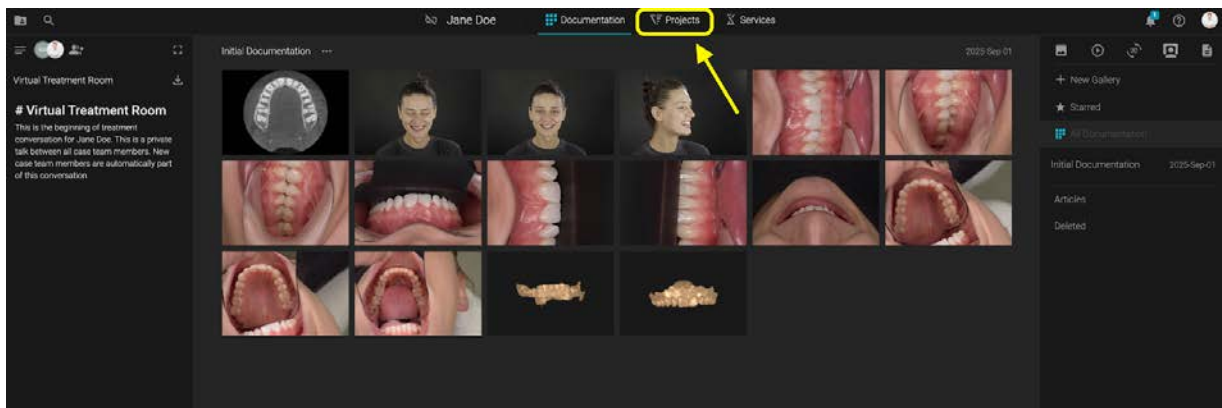
Apie bet kokį rimtą incidentą, susijusį su šia priemone, turi būti pranešta gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra įsisteigęs naudotojas ir (arba) pacientas, kompetentingai institucijai.

1. Pradėti Blueprint

Yra 3 būdai pradėti Blueprint:

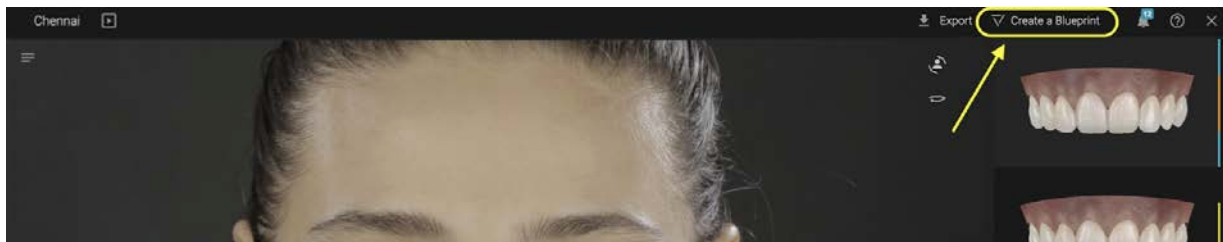
- Iš projektų
- Iš esamo Smile Design
- Iš + New Project

1.1. Iš projektų:



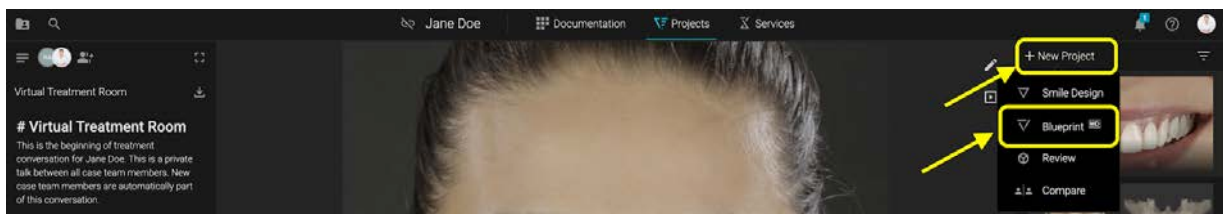
Kai nėra sukurtų kitų projektų, spustelėkite skirtuką „Projects“, tada pasirinkite „Blueprint“.

1.2. Iš esamo Smile Design:



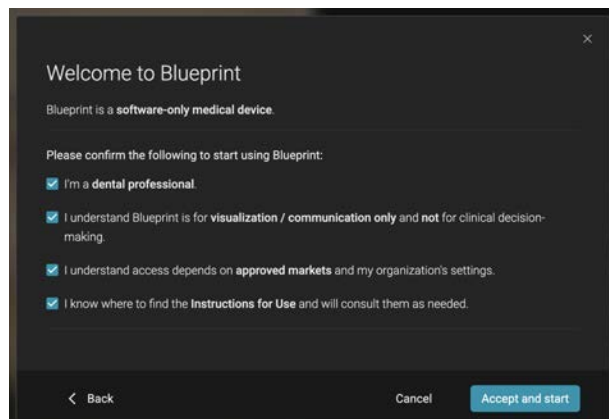
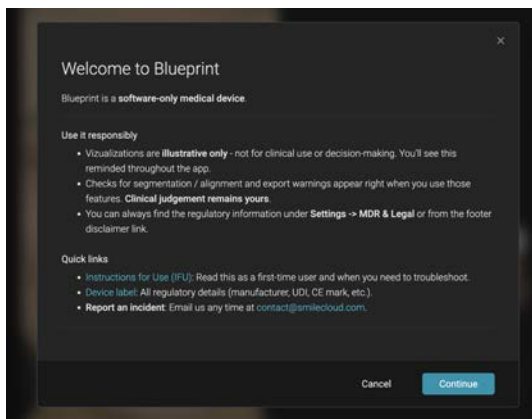
Jei Smile Design buvo sukurtas anksčiau, atidarykite Smile Design redagavimo režimu -> spustelėkite tiesioginį mygtuką, kad pradėtumėte Blueprint

1.3. Iš + Naujas projektas:



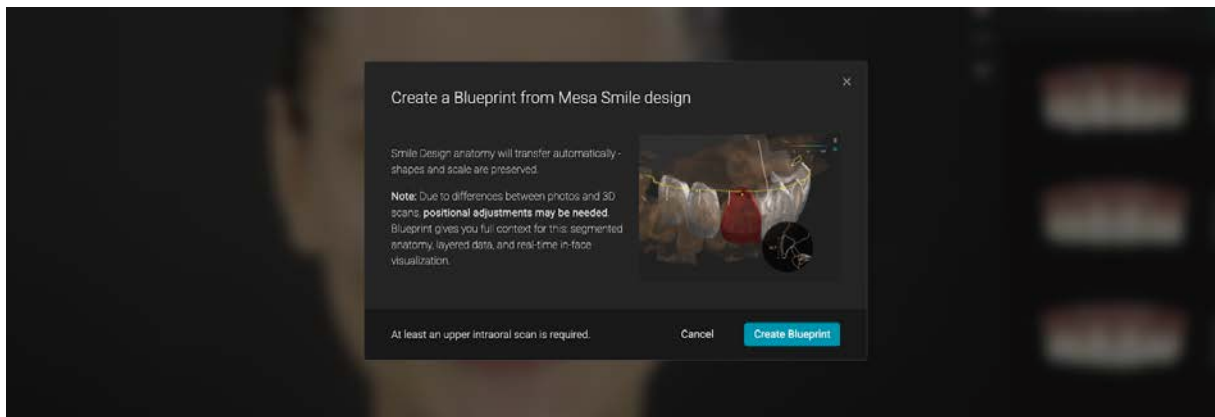
Skirtuke „Projects“ -> Spustelėkite + Naujas projektas -> Pasirinkite Blueprint

Kurdami Blueprint pirmą kartą, perskaitykite **Naudojimo instrukciją** ir patvirtinkite reikiamą informaciją.



2. Sluoksniai

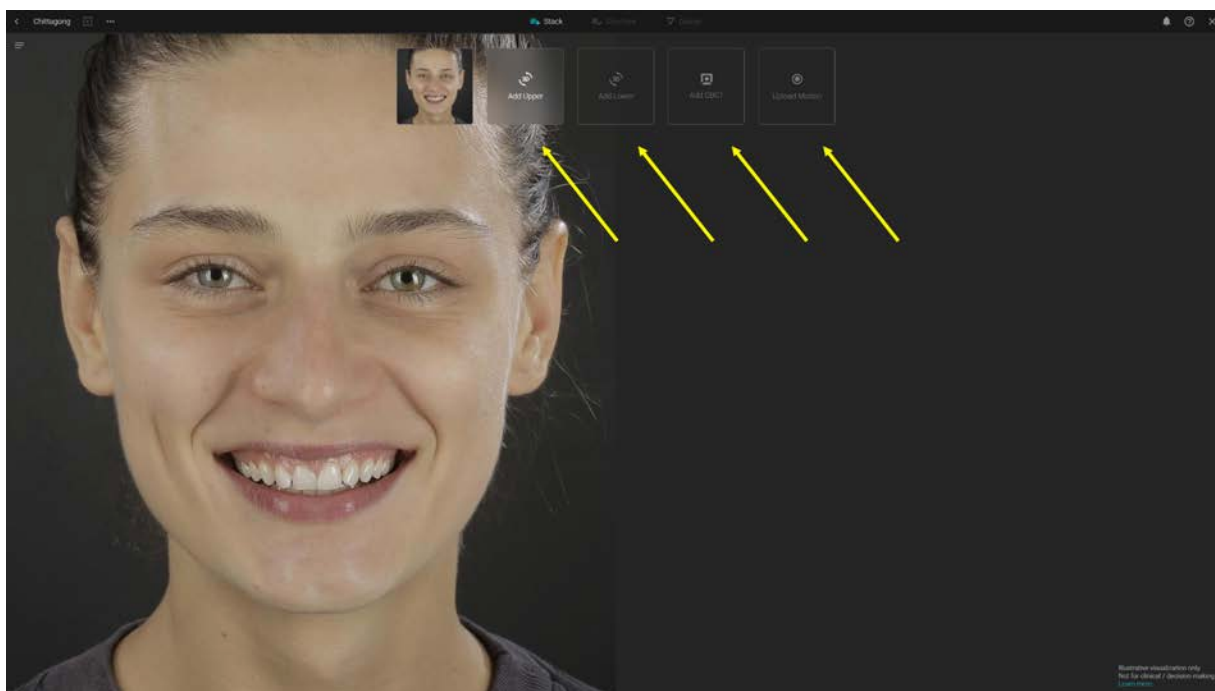
Sluoksniai yra pirmasis Blueprint žingsnis.



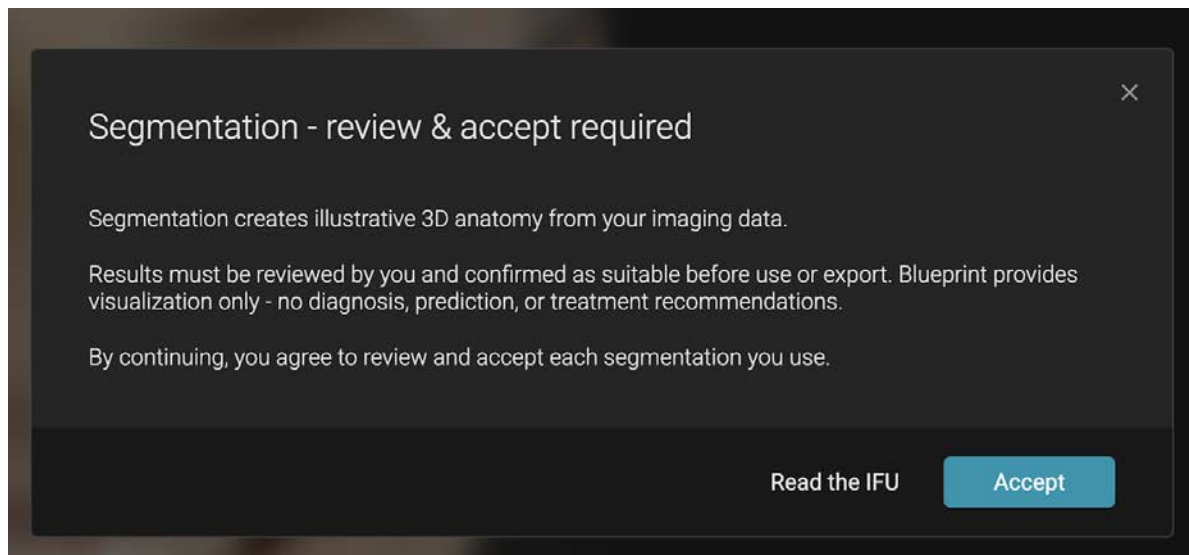
Jei Blueprint pradedamas iš Smile Design -> portretas jau yra sluoksnių dalyje -> būsite paraginti įkelti bent viršutinį intraoralinį skeną.

Pasirinktinai galite pridėti:

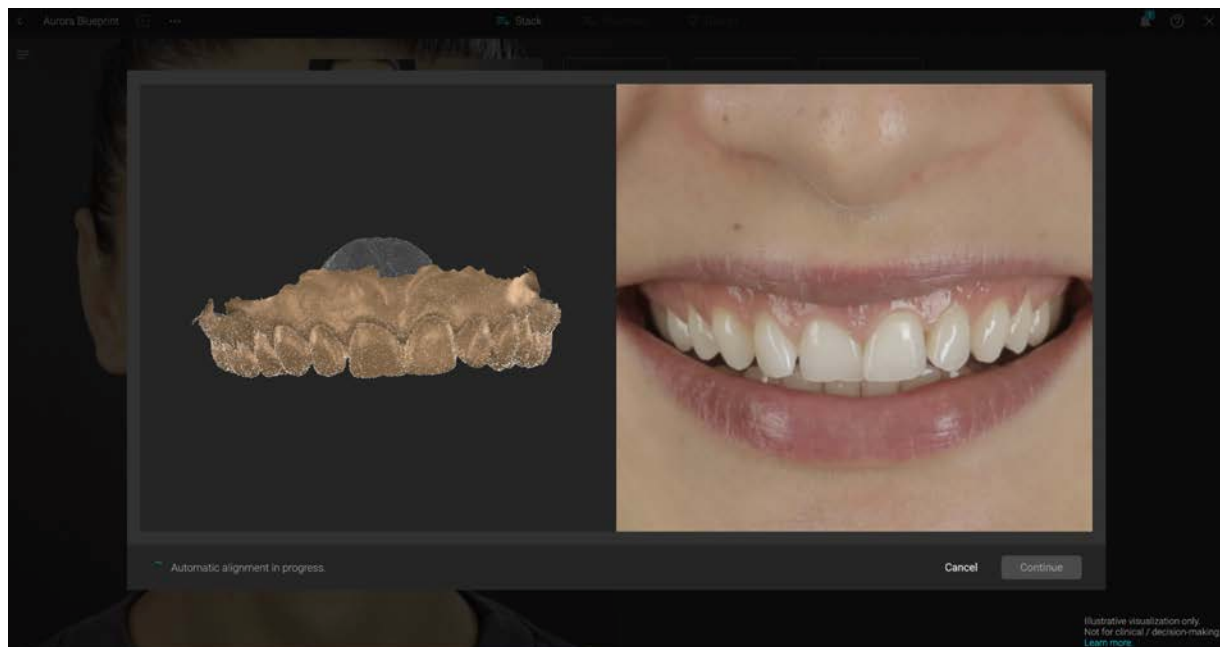
- Apatinį skeną
- KPKT
- „Modjaw“ judesio failą .xml

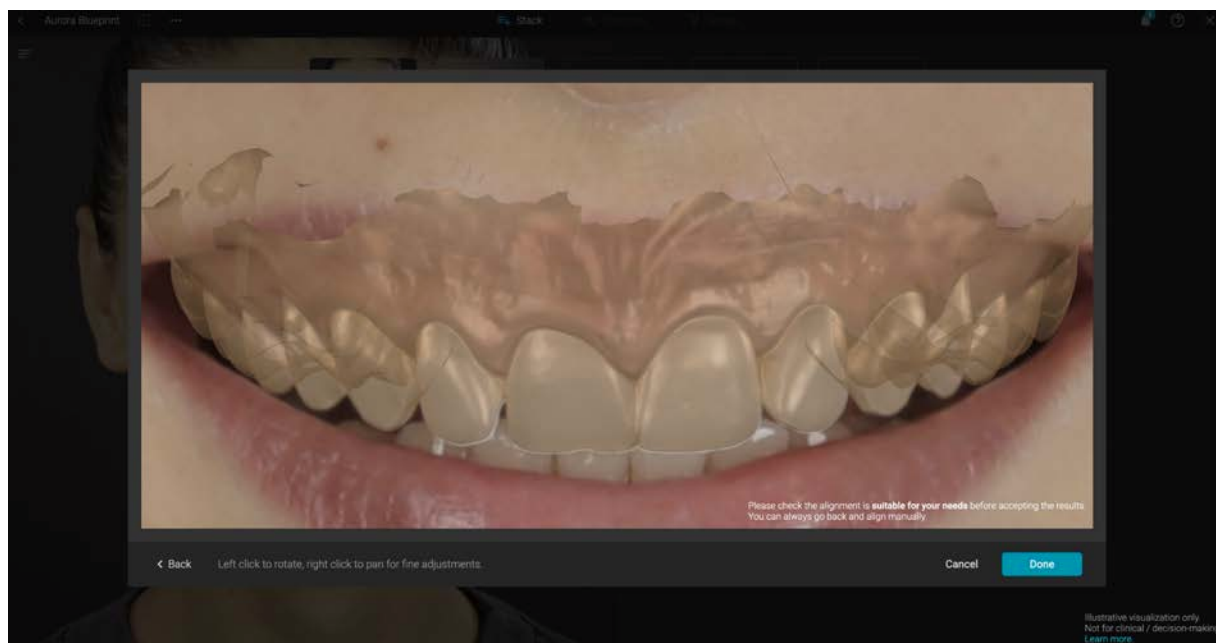


Naudojant segmentavimą, atminkite, kad rezultatus visada reikia peržiūrėti ir patvirtinti prieš naudojimą ar eksportavimą.

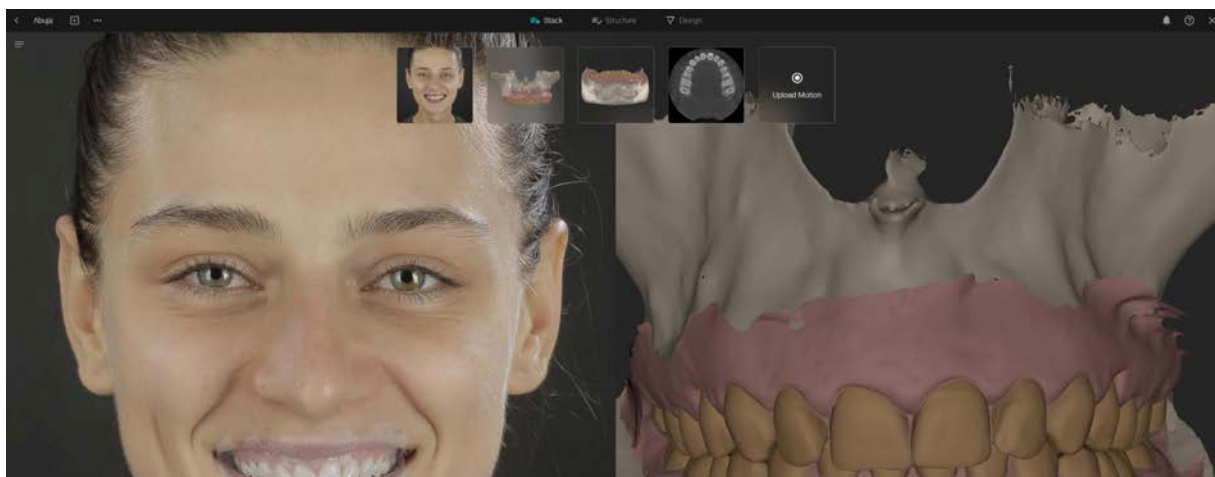


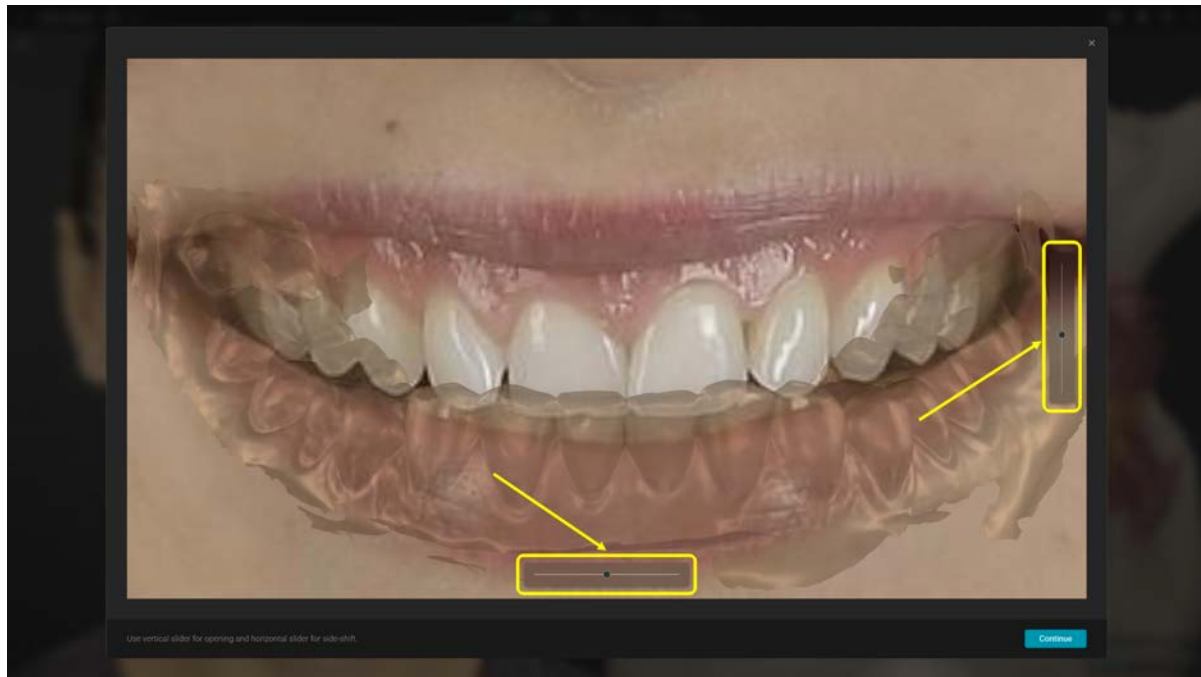
Priėmę galite pasirinkti viršutinį skeną, kurį būsite paraginti sulygiuoti su portreto vaizdu.





Prieš priimdami rezultatus, visada patikrinkite, ar lygiavimas atitinka jūsų poreikius.





Kai naudotojas „Sluoksniai“ dalyje įkelia apatinį skeną, pasirodo išskylantysis langas, leidžiantis sulygiuoti jį su portretu.

Išskylančiame lange rodomas priartintas portretas, fokusuojamas į aptiktą burnos sritį, su ant viršaus uždėtu permatomu apatiniu skenu.

Išskylančiame lange yra du slankikliai, vertikalus ir horizontalus, kiekvienas valdantis nustatytą funkciją:

- Vertikalus – žandikaulio atidarymo / uždarymo judesiui
- Horizontalus – kairiajai / dešiniajai laterotruzijai

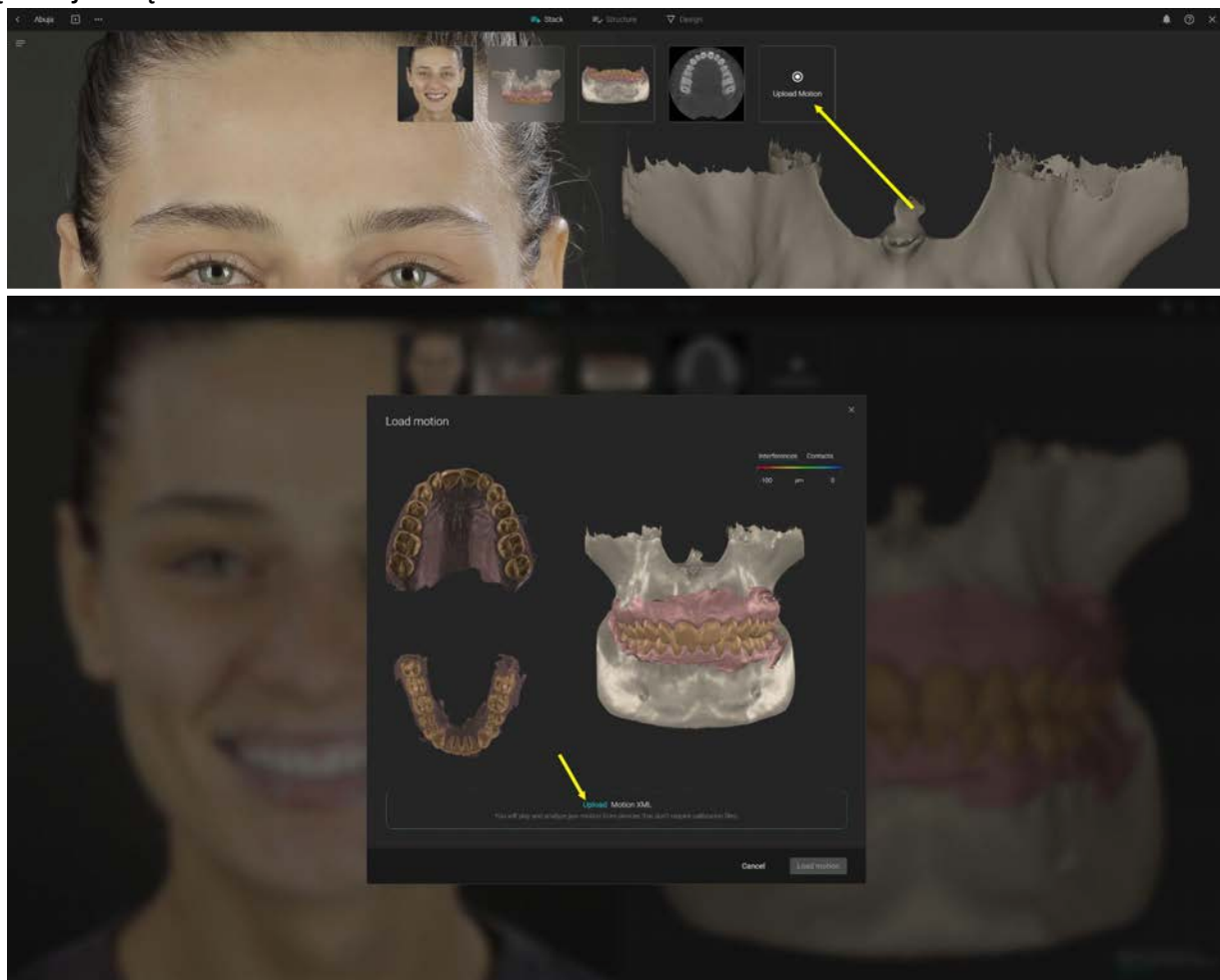
Naudotojas vilkdamas šiuos slankiklius priderina apatinio žandikaulio padėtį prie portreto.

Be šių valdiklių, tikslų sureguliovimą galima pasiekti pelės valdikliais:

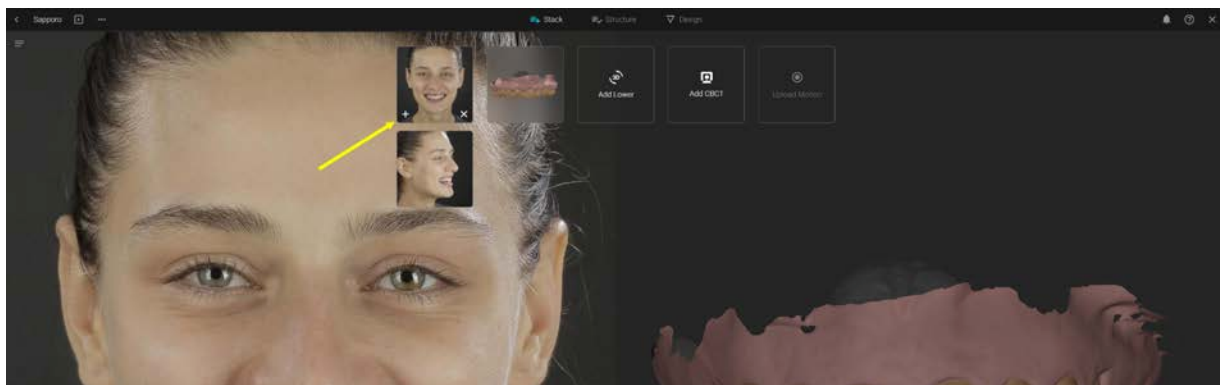
- Skeno pasukimas – laikant paspaustą kairįjį pelės mygtuką ant portreto ir judinant žymeklį
- Stumdymas (panning) – laikant paspaustą dešinįjį pelės mygtuką ir judinant žymeklį

Šis lygiavimas nėra klinikinis; jis nereiškia paciento užfiksuoto sąkandžio pasikeitimo. Jo funkcija yra grynai estetinė, siekiant geresnės vizualizacijos ant portreto.

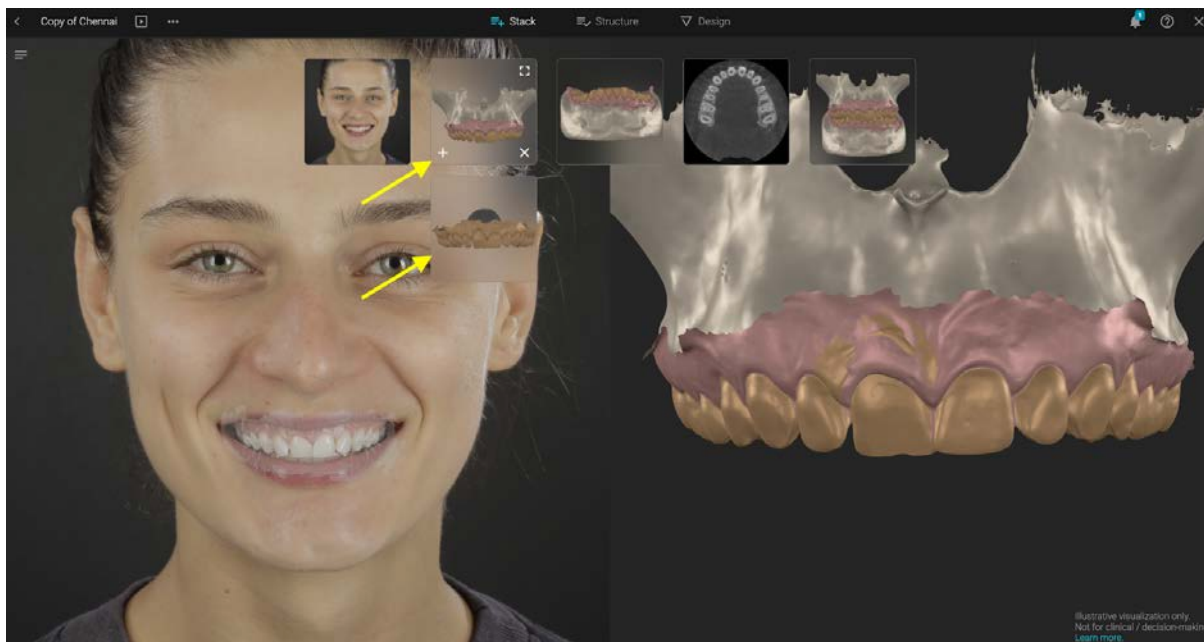
Įkelti judesį:



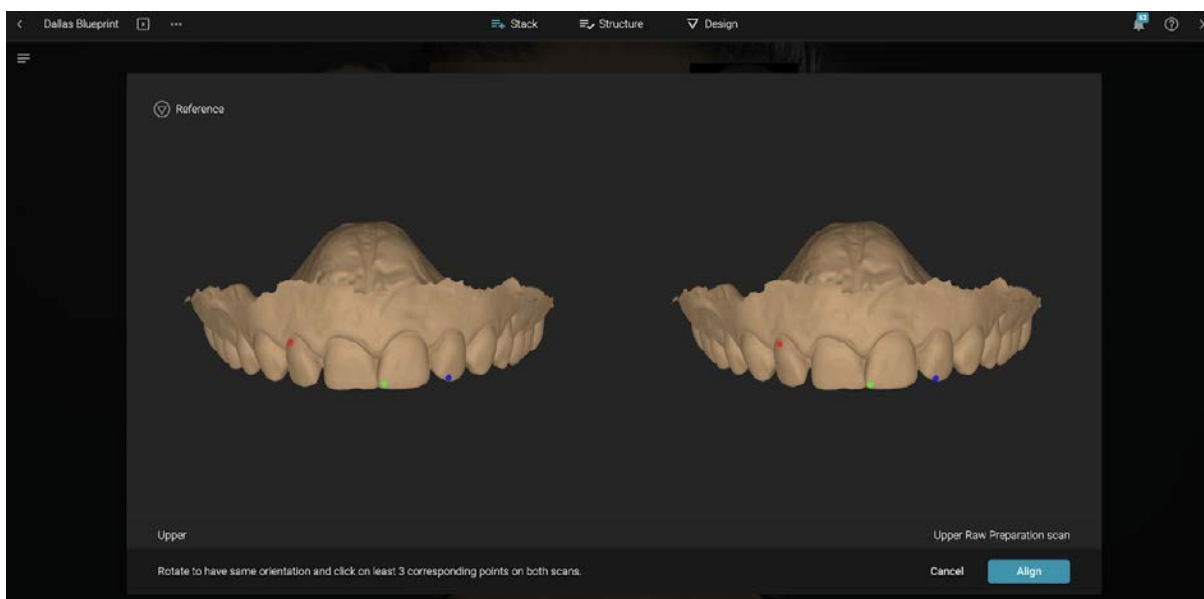
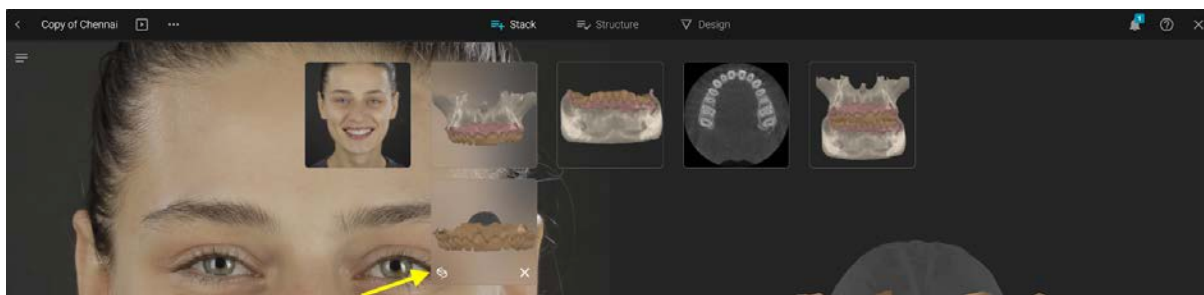
Jei pradėsite Blueprint tiesiai iš projektų, taip pat turite įkelti portreto vaizdą. Portretą galima pakeisti arba, paspaudus „+“ mygtuką, pridėti papildomų veido nuotraukų iš įvairių kampų:



Paspaudę „+“ mygtuką taip pat galite pridėti papildomų viršutinių skenų, apatinių skenų arba KPKT.



Rankinis lygiavimas: pridėdant papildomus skenus arba KPKT, naudosite rankinio lygiavimo įrankį. Norėdami sulygiuoti du failus, pelės spustelėjimais pažymėkite bent 3 atitinkamus taškus.

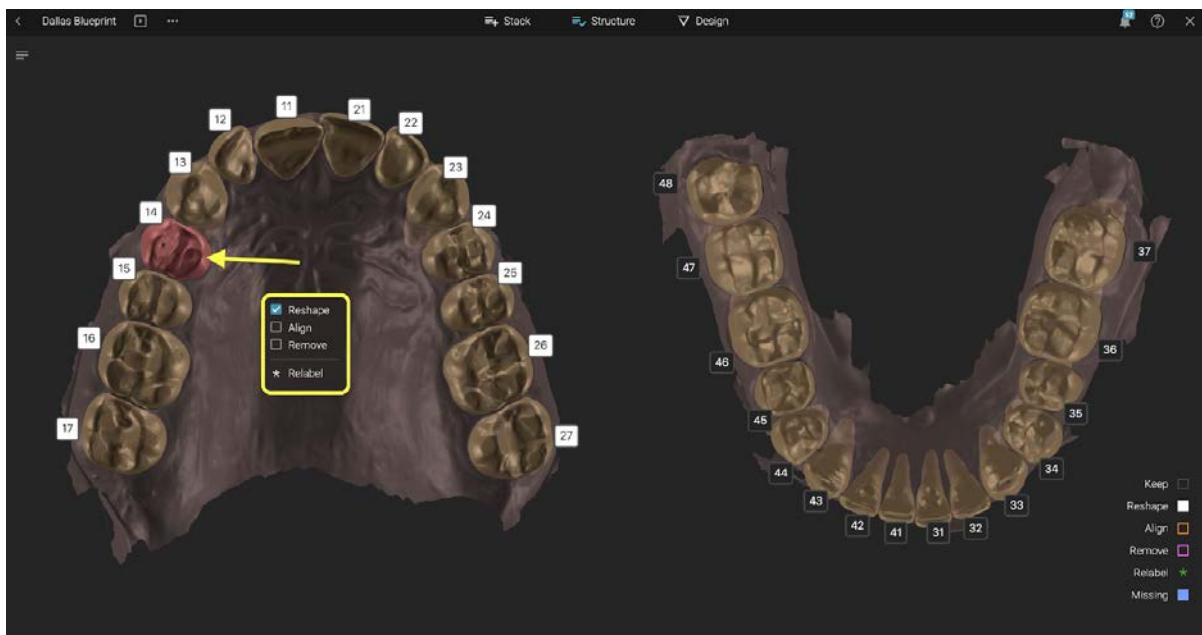


3. Struktūra

Žingsnyje „Struktūra“ sukuriate užsakymą nurodydami, kuriuos dantis planuojate keisti savo Blueprint projekte. Spustelėkite dantį ir pasirinkite iš parinkčių:

- Pakeisti formą
- Išlygiuoti
- Pašalinti
- Pakeisti žymę

Norėdami pasirinkti kelis dantis, klaviatūroje laikykite paspaudę COMMAND arba CTRL ir rinkitės spustelėjimais.

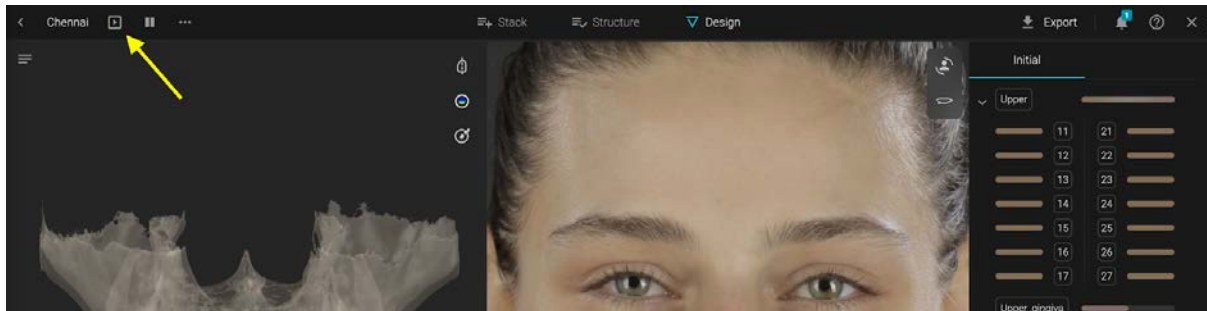


Šiuos veiksmus galite atlikti tiek viršutiniame, tiek apatiniame žandikaulyje.

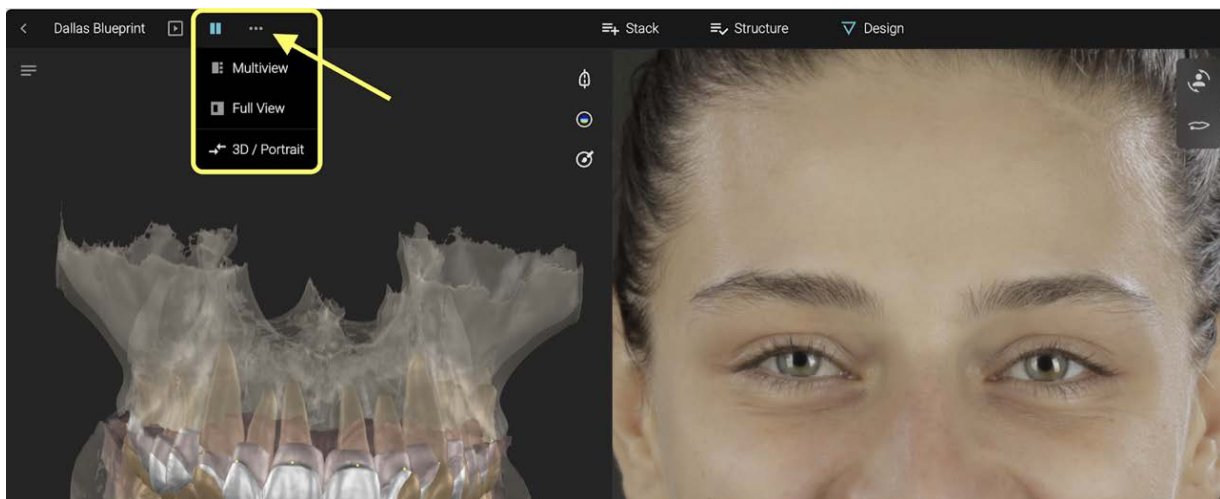
Atminkite, kad pereidami prie „Design“, patvirtinate, jog peržiūrėjote segmentavimą ir sutinkate su rezultatais.

4. Dizainas

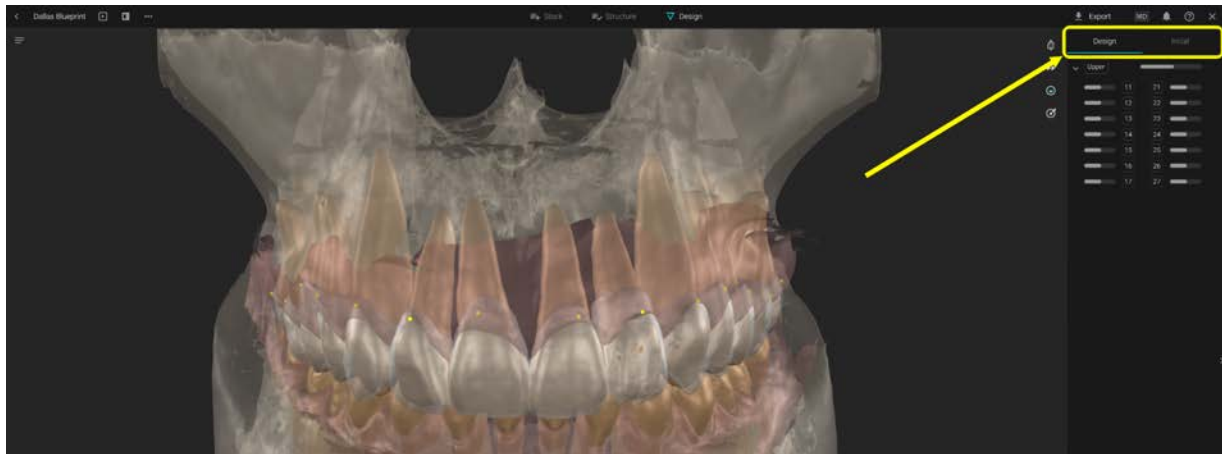
4.1 Peržiūros įrankiai



Pristatymo režimas -> parodo projekto vaizdą „prieš ir po“ ant portreto.
Peržiūros režimas

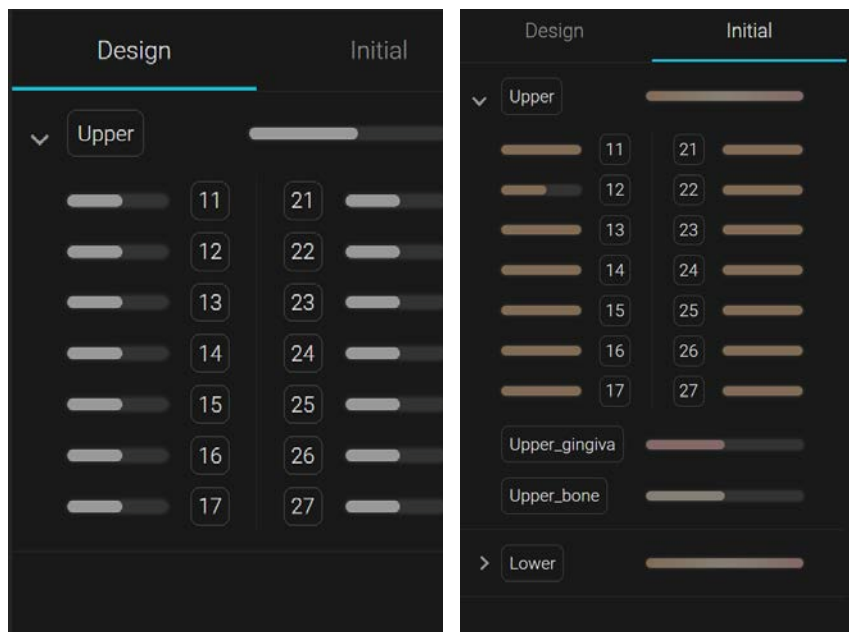


4.2. Sluoksniai



Sluoksnių skiltyje pasirinkite rodyti arba slėpti skirtingus objektus / struktūras.

Dizaino ir pradiniuose sluoksniuose: rodykite / slėpkite grupes arba atskirus 3D elementus vilkdami slankiklius pele.



4.3. 3D valdymo meniu

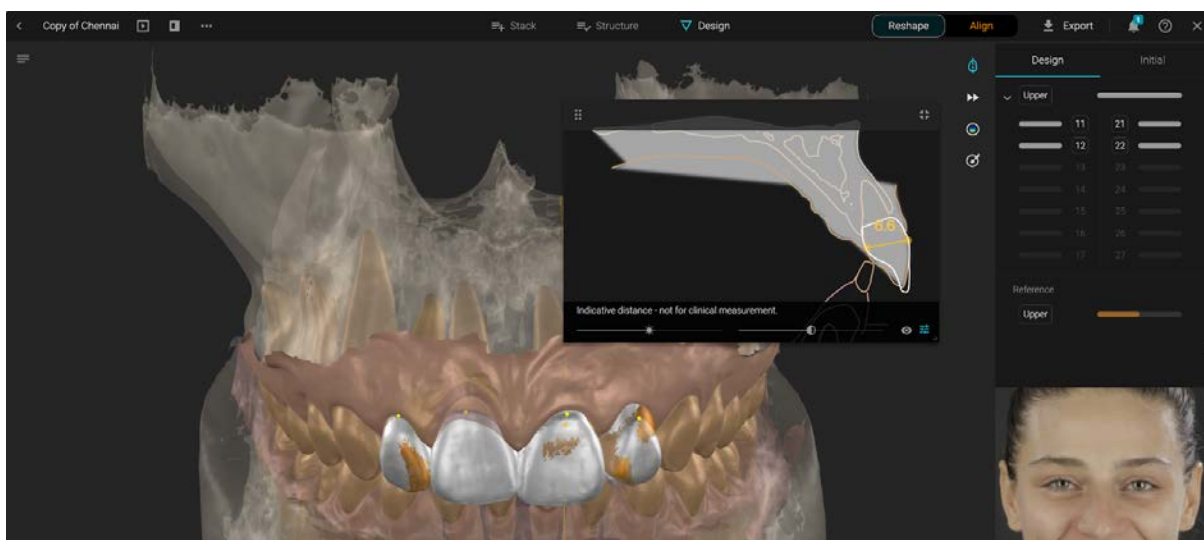
Skerspjūvis



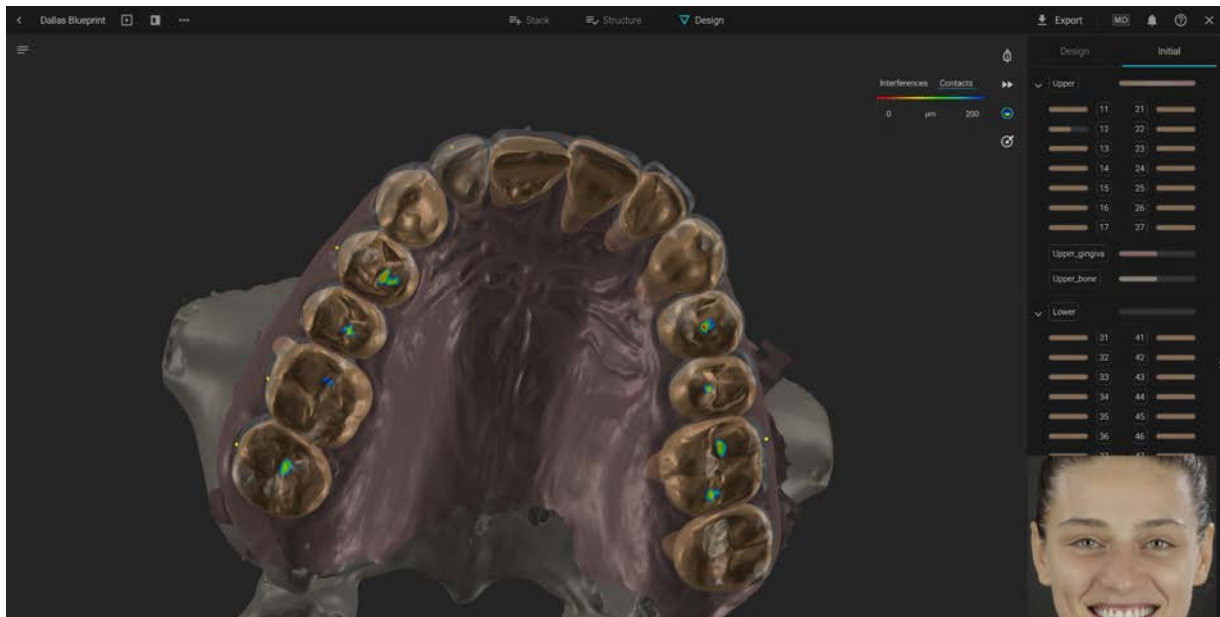
Spustelėkite skerspjūvio mygtuką, tada pažymėkite 2 taškus, kad sukurtumėte skerspjūvį. Šie 2 taškai kartu su kameros kryptimi apibrėžia skerspjūvio plokštumą.

Skerspjūvio lange dukart spustelėkite, kad pažymėtumėte taškus matavimui. Padėjus du nuoseklius taškus, parodomas atstumas tarp jų.

Skerspjūvis palaiko kelis matavimus. Matavimai išlieka redaguojami, t. y. naudotojas gali perkelti jų apibrėžimo taškus.

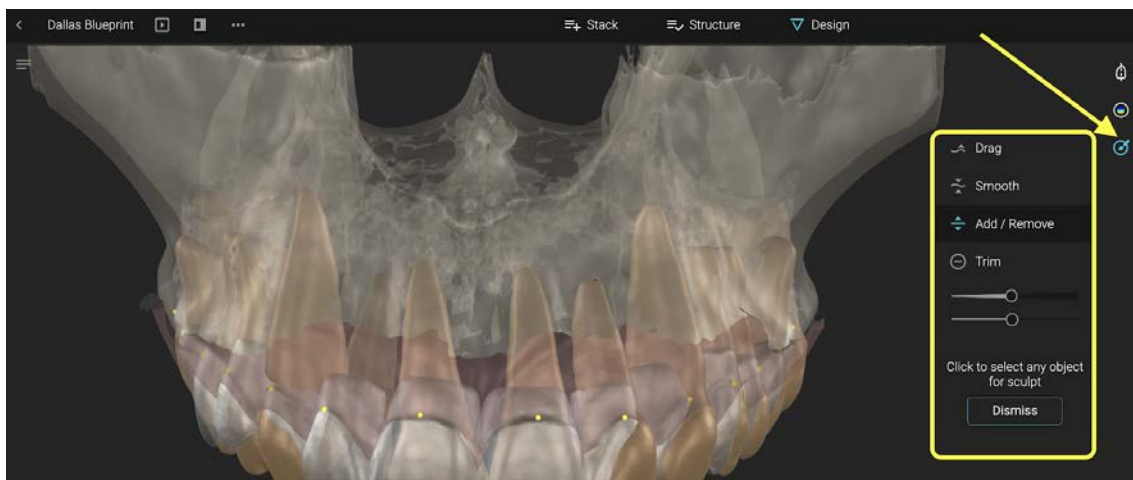


Atminkite, kad „Blueprint“ rodo tik indikacinius atstumus – jie neskirti klinikiniam matavimui.

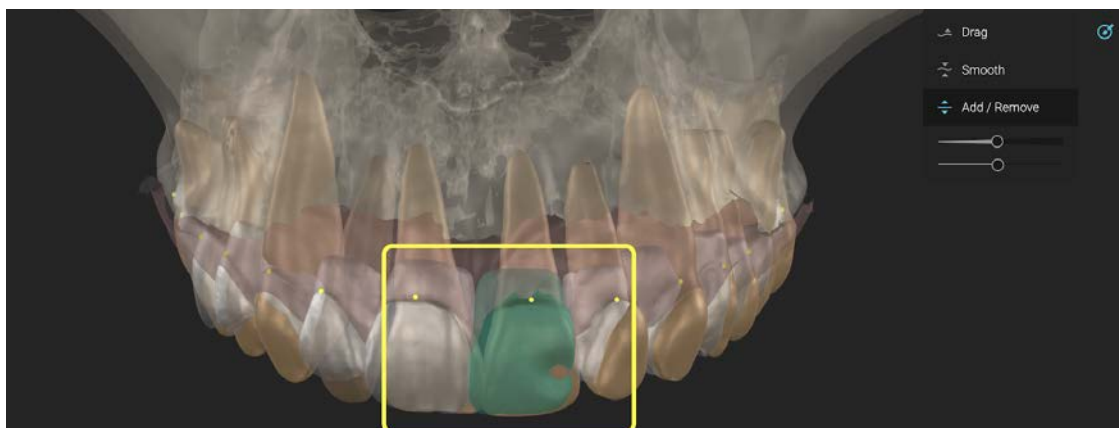


Šiluminis žemėlapis – aktyvuokite šiluminį žemėlapij, kad pamatytumėte kontaktus ar kliūtis tarp viršutinių ir apatinių elementų. Vertės gali būti įvedamos rankiniu būdu, kad gradiento rodymas pasikeistų pagal naudotojo pomėgį / poreikį.

Skulptūravimo įrankis – pasirinkite veiksmo tipą, teptuko dydį ir teptuko intensyvumą



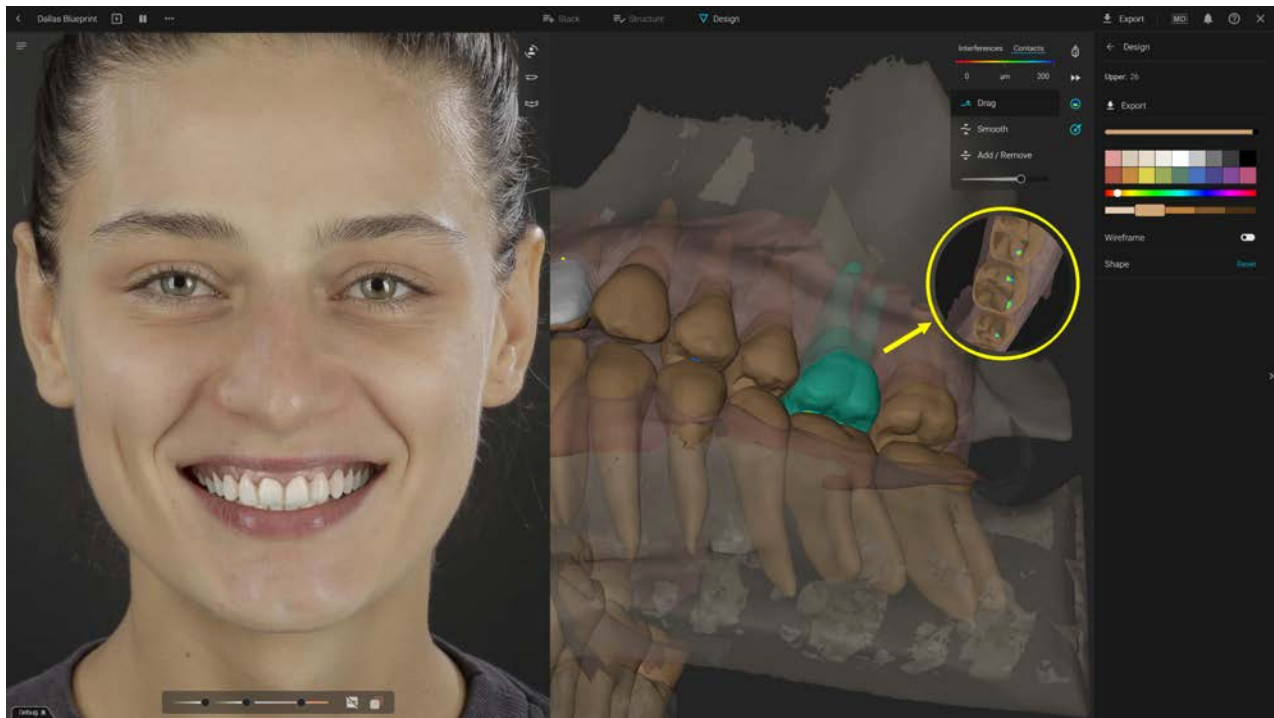
Spustelėkite struktūrą ir vilkite pele, kad skulptūruotumėte. Jei naudojate tempimo (Drag) teptuką, laikykite paspaudę Y klavišą, kad jūsų veiksmą apribotų antagonistiniai dantys. Veiksmas bus sustabdytas ties pirmuoju kontaktu, gautu jūsų teptuko srityje.



Iškylantysis langas, vadinamas kontaktų langu, pasirodo rodydamas kontaktus ant antagonistinių dantų, jei įvykdomos trys sąlygos:

- Skulptūravimo įrankis yra aktyvus
- Naudotojas turi pasirinkęs vieną dantį
- Šiluminio žemėlapio įrankis yra aktyvus

Kontaktų langas lieka ekrane tol, kol tenkinamos šios trys sąlygos. Jame visada rodoma šiuo metu pasirinkto danties antagonistinė sritis.

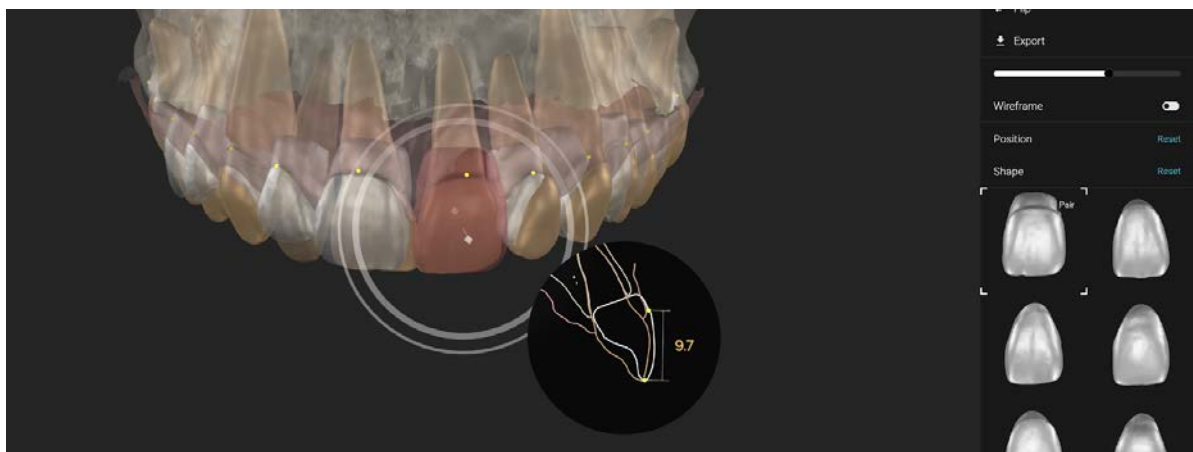


4.4. Dizaino valdikliai

Spustelėkite danties formą dizaine, kad galėtumėte ją perkelti pele

Laikykite paspaudę COMMAND arba CTRL klaviatūroje, kad pasuktumėte dantį aplink jo ašį

Vilkite išorinį apskritimą, kad pakeistumėte mastelį



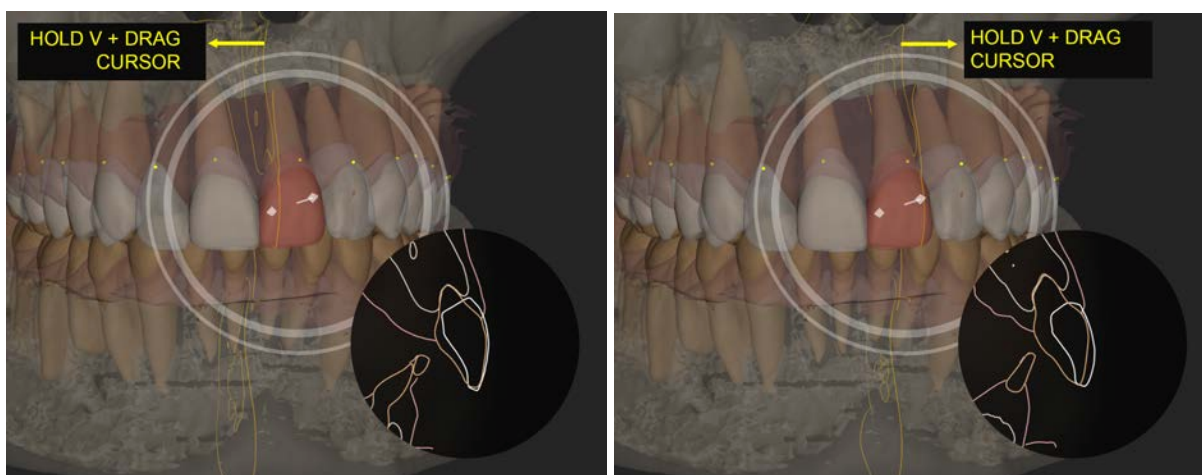
Vilkite vidinį apskritimą, kad perkeltumėte horizontalioje ašyje

Kai dantis yra pasirinktas ir naudotojas neturi aktyvuoto skulptūravimo įrankio, vilkdami, sukdami ar keisdami to danties mastelį, taip pat iškviečiate apskritą pagalbinį langą, vadinamą skerspjūvio langu.

Skerspjūvio lange rodomas skerspjūvis per dizaino danties zenitą (geltonas taškas) ir parodomas didžiausias dizaino danties ilgis (nuo zenito iki kandamojo krašto)

Šį skerspjūvio langą naudotojas taip pat gali iškviešti į ekraną laikydamas nuspaustą klavišą „V“ klaviatūroje, kai yra pasirinktas (raudonas) dizaino dantis.

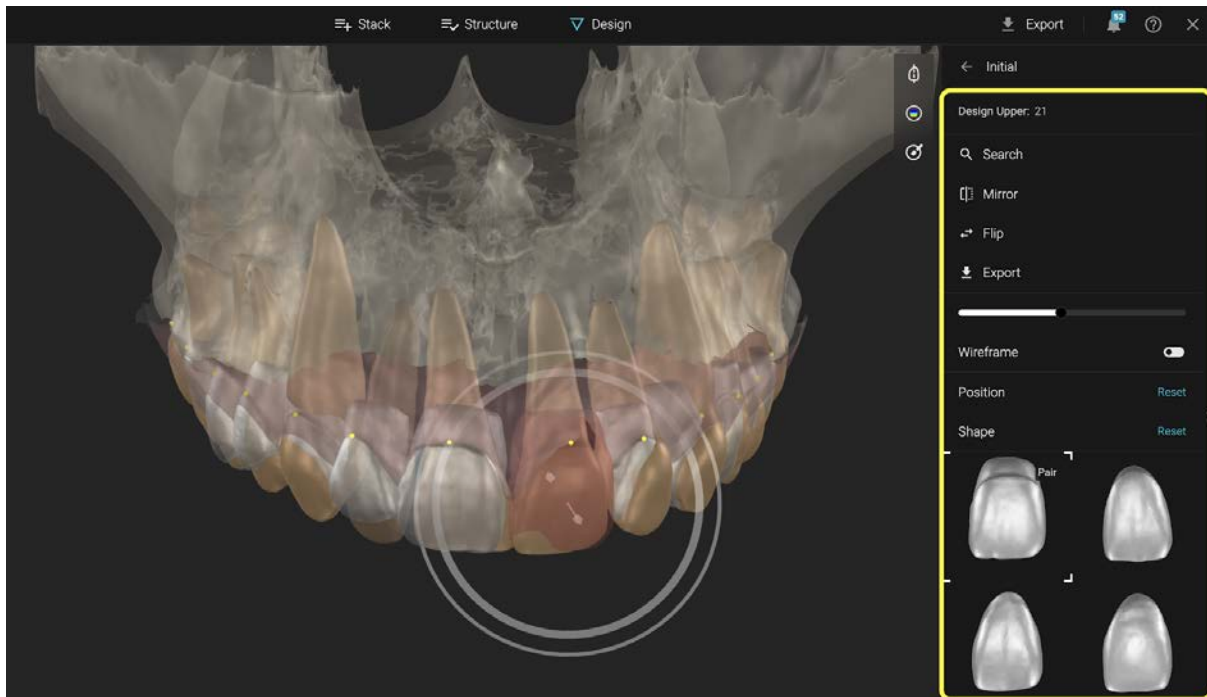
Jei naudotojas judina žymeklį laikydamas nuspaustą „V“ klavišą, jis gali pastumti skerspjūvio plokštumą mezaliai arba distaliai. Kai skerspjūvio plokštuma pastumiama iš pradinės padėties, didžiausio ilgio matmuo išnyksta.



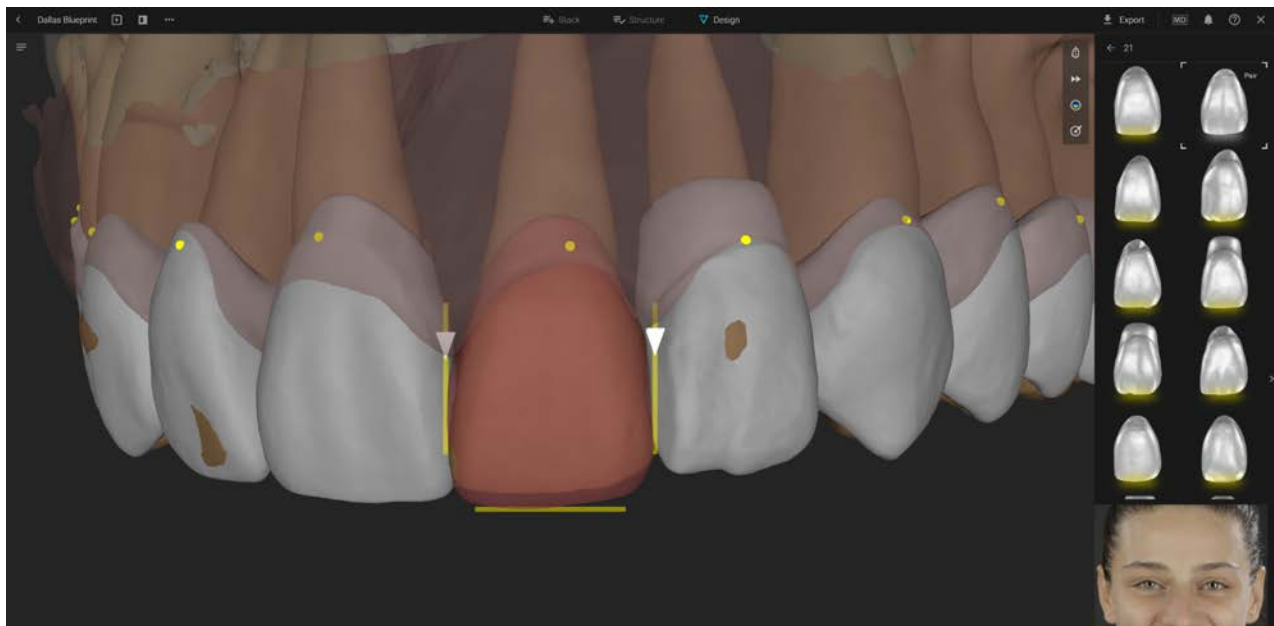
Dizaino meniu yra daugiau įrankių:



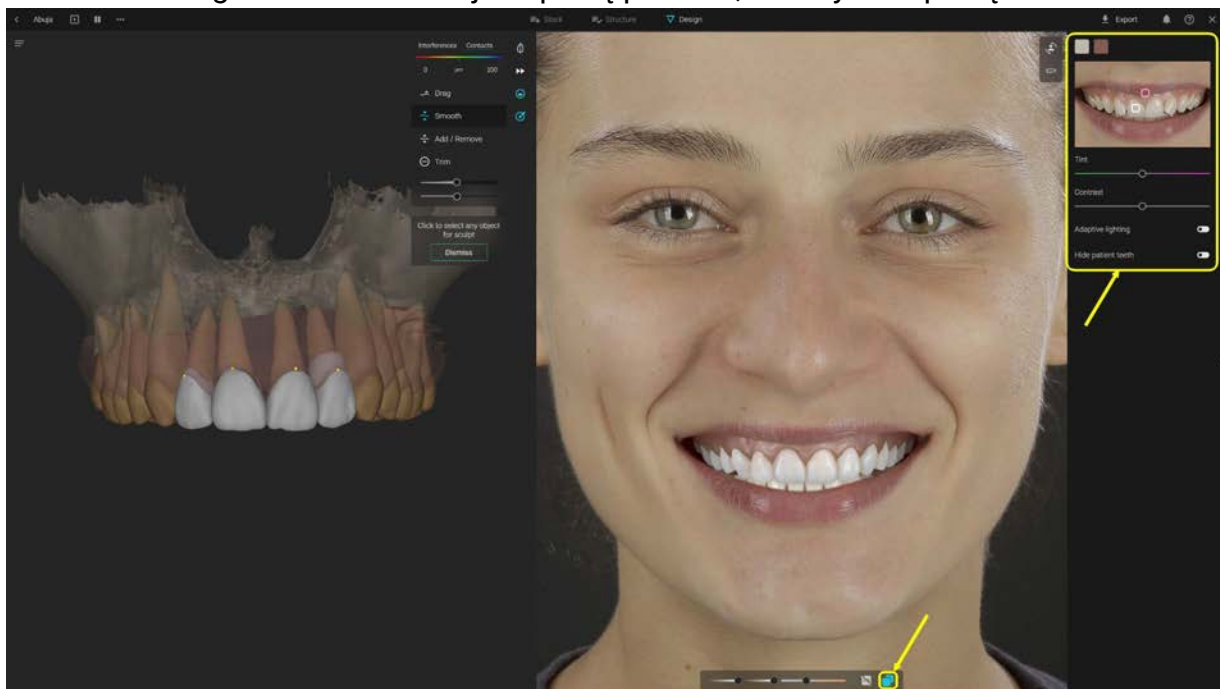
- Ieškoti skirtingų formų
- Sukurti veidrodinį formos atspindį
- Apversti formą
- Eksportuoti
- Rodyti / slėpti
- Rodyti / slėpti karkasą
- Atstatyti padėties ir formos pakeitimus



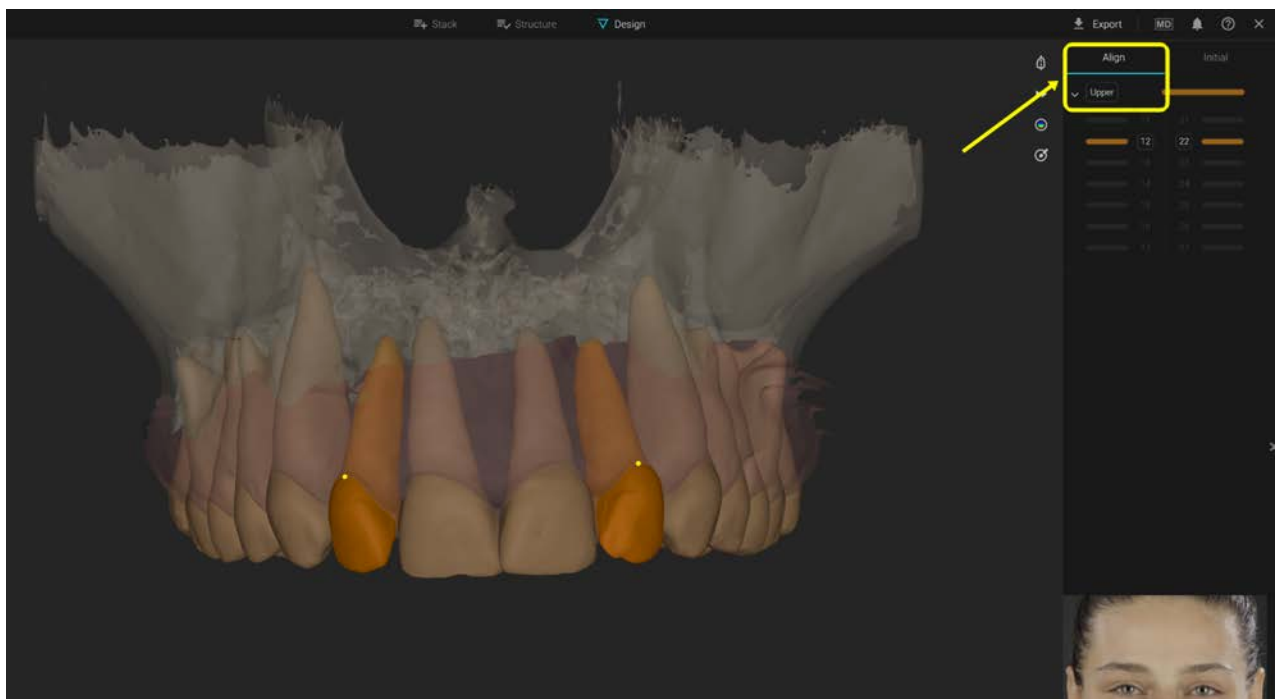
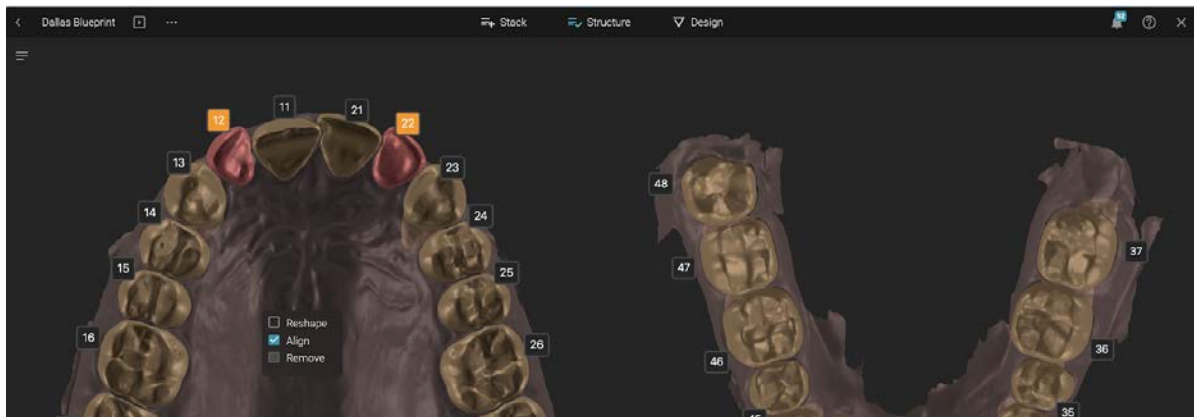
Norėdami ieškoti formų atskiriems dantims – spustelėkite bibliotekos formą ir keiskite parametrus, kad gautumėte skirtingų pasiūlymų.

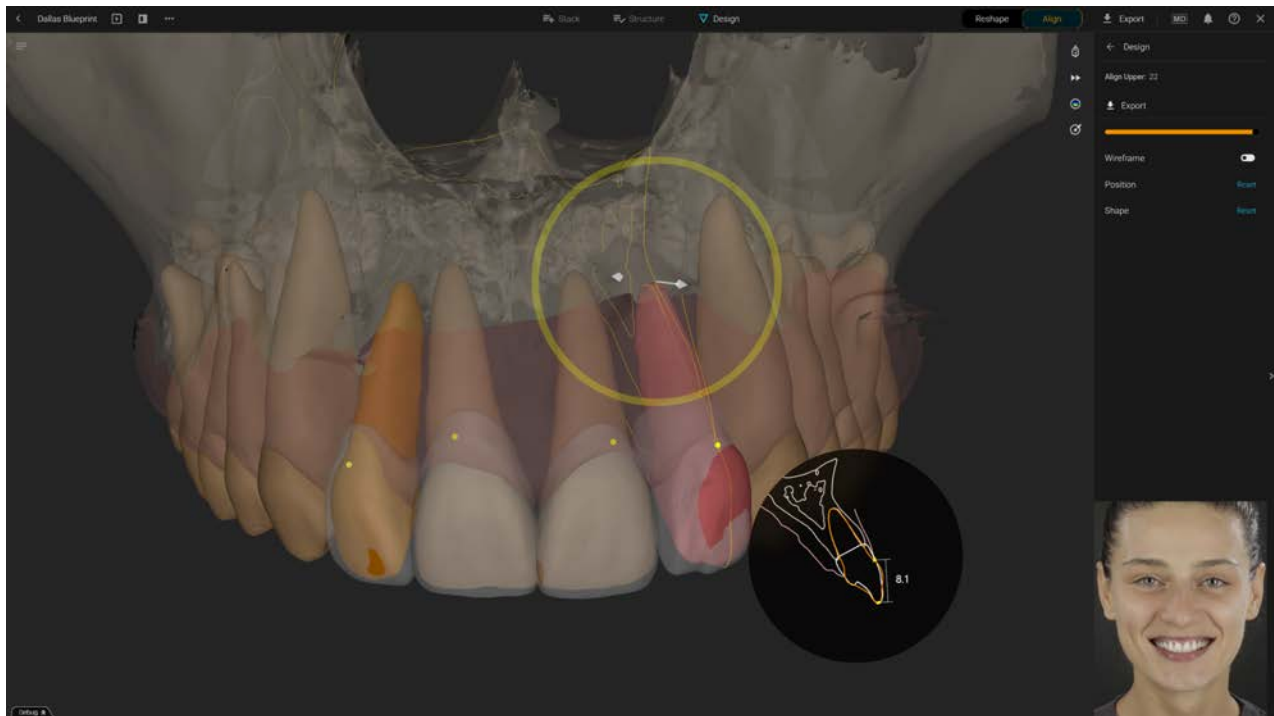


Norėdami sureguliuoti vizualizacijos spalvą portrete, atidarykite spalvų meniu



4.5. Lygiavimo įrankiai





Kai skiltyje „Structure“ pasirenkama lygiavimo (align) funkcija, lygiavimo įrankių meniu yra dešinėje pusėje. Pasirinktų dantų rodymas arba slėpimas atliekamas slankikliu.

Lygiavimo dantų valdikliai:

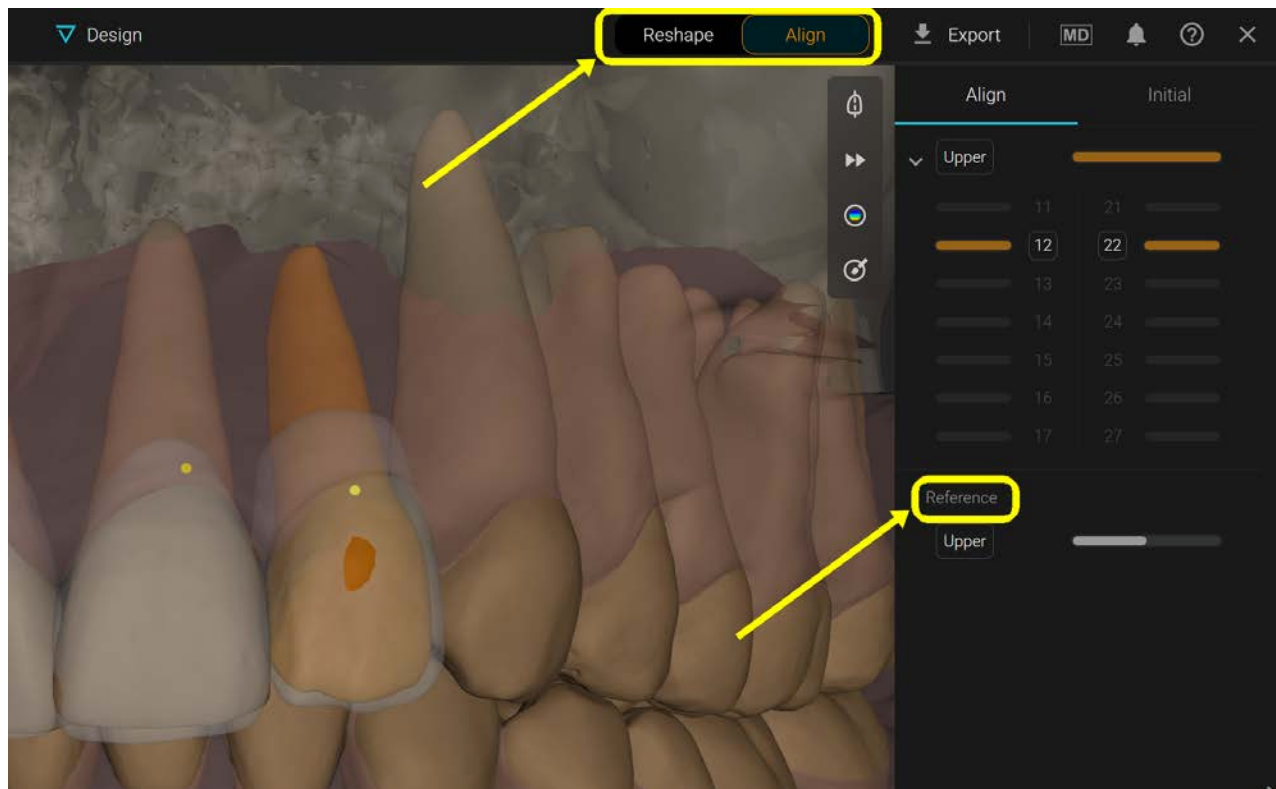
Spustelėkite dantį, pažymėtą lygiavimui, kad jį perkeltumėte. Valdymo kardaninis lankas pasirodys ties jo šaknies viršūne, kas leis pasiekti tikroviškesnę vizualizaciją.

Naudotojas gali perkelti lygiavimo dantį vilkdamas apskritimo viduje arba vilkdamas danties paviršių. Pasukimas atliekamas laikant paspaustą kairįjį pelės mygtuką ant apskritimo ir judinant žymeklį arba laikant nuspaustą CTRL mygtuką ir vilkant žymeklį apskritimo viduje.

Papildomi įrankiai dešinėje pusėje skirti atstatyti padėtį, formą bei rodyti / slėpti karkasą.

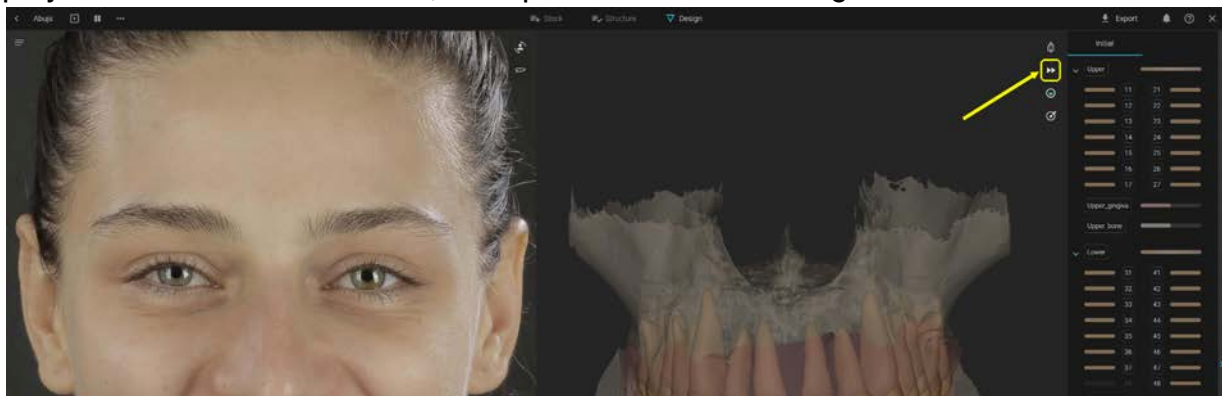
Jei Blueprint projekte yra ir lygiavimo (align), ir formos keitimo (reshape) dantų, naudotojas vienu metu gali redaguoti tik vieną rinkinį. Kuriant formos keitimo dantis, lygiavimo dantų redaguoti negalima, ir jie pagal numatytuosius nustatymus rodomi kaip atskaitos taškas su permatomumu, ir atvirkščiai.

Norėdamas persijungti tarp formos keitimo dantų kūrimo ir lygiavimo dantų pozicionavimo, naudotojas viršutiniame dešiniajame ekrano kampe turi „Reshape/Align“ perjungimo mygtuką. Persijungiant tarp jų, neredaguojamas rinkinys tampa atskaitos tašku.

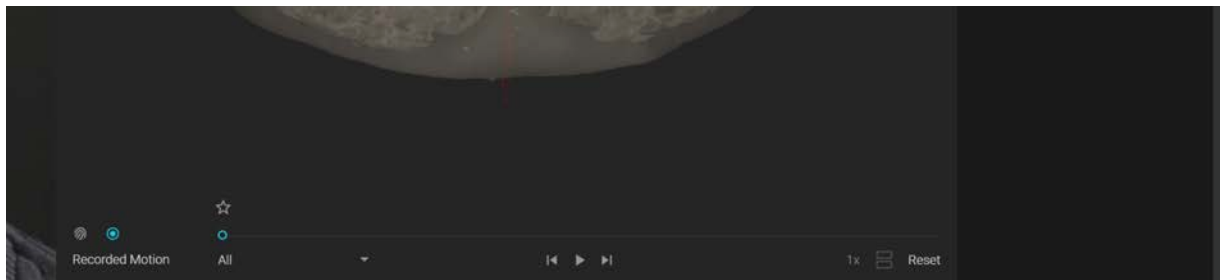


4.6 Judesio įrankiai

Prieiga prie judesio įrankių (Motion Tools) suteikiama paspaudus „Motion“ mygtuką viršutiniame dešiniajame 3D vaizdo srities kampe. Kad judesio įrankiai būtų prieinami, projekte turi būti tiek viršutinio, tiek apatinio žandikaulio segmentuoti skenai.



Spustelėjus judesio įrankio mygtuką, 3D vaizdo srities apačioje atsidaro judesio vaizdo grotuvas, kaip matoma žemiau esančiame paveikslėlyje:



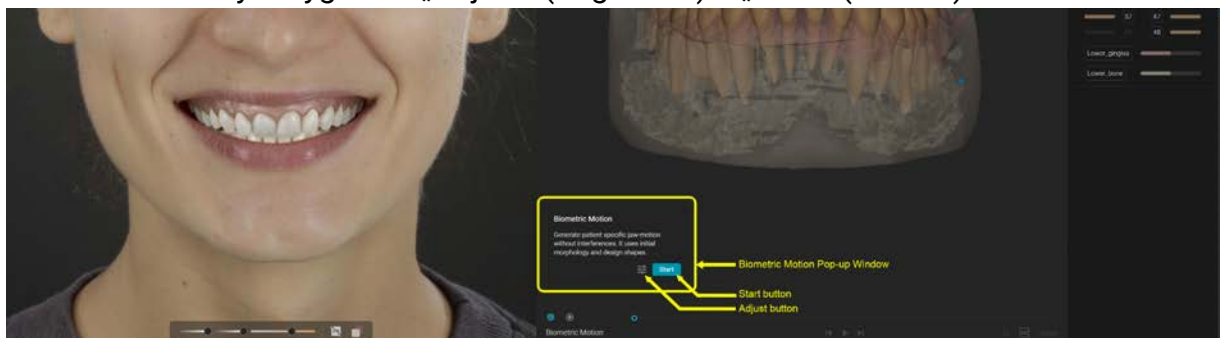
Vaizdo grotuvą sudaro šie elementai:



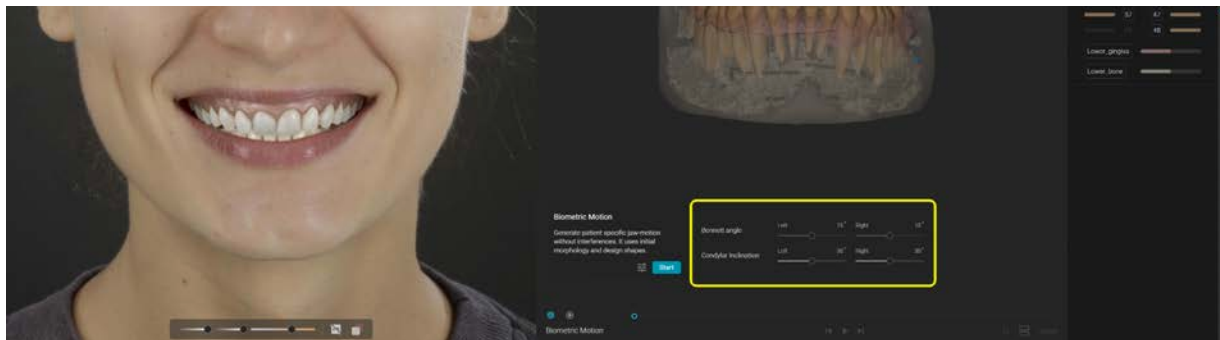
Vaizdo grotuvas grupuoja animacijas į du rinkinius, kuriuos galima leisti atskirai. Rinkiniai yra: Biometrinis judesys ir Įrašytas judesys. Šiuos rinkinius nurodo du mygtukai vaizdo grotuvo viršutiniame kairiajame kampe.

Jei naudotojas „Stack“ skirtuke įkėlė įrašytą judesį, bet neturi animacijų rinkinyje „Biometric Motion“, atidarius judesio įrankį pagal numatytuosius nustatymus bus rodomas rinkinys „Recorded Motion“. Priešingu atveju bus rodomas rinkinys „Biometric Motion“.

Pagal numatytuosius nustatymus „Biometric Motion“ rinkinys bus tuščias, tačiau spustelėjus piktogramą atsidaro šis išskylantysis meniu, kurį sudaro rinkinio aprašymas ir du žemiau esantys mygtukai: „Adjust“ (Reguliuoti) ir „Start“ (Pradėti).



Mygtukas „Reguliuoti“ leidžia naudotojui nustatyti pasirinktinius paciento duomenis: sąnarinės ataugos posvyrio kampą, Beneto kampą ir sąnarinės ataugos padėtis, jei Blueprint projekte yra KPKT.



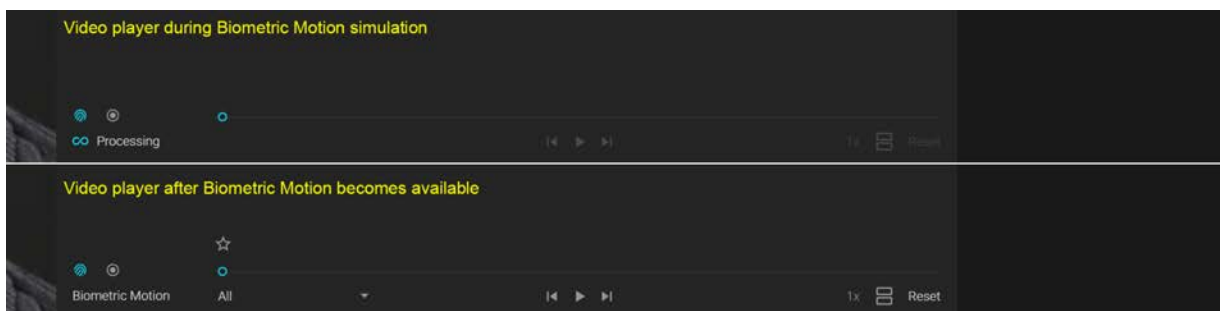
Norėdami pasiekti „Biometric Motion“ rinkinį, naudotojas turi paspausti „Start“. Jei pasirinktiniai nustatymai neapibrėžti, „Biometric Motion“ naudos numatytąsias reguliavimo parametrų vertes. Jei tarp dviejų skenų yra kliūčių (interferences), naudotojas apie tai informuojamas pranešimu „Biometric Motion“ išskylančiame lange.

⚠ Interferences detected

Continuing will auto-open the bite during motion generation. Show interferences to adjust manually.

Show interferences

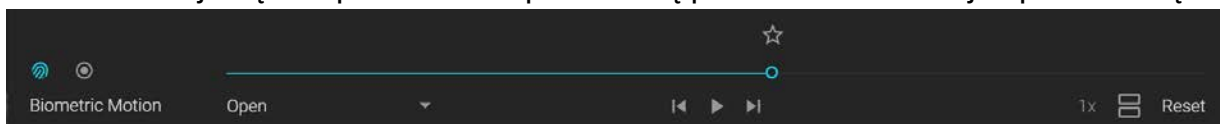
Continue



Atsiranda atstatymo (reset) mygtukas.

Pirmoji abiejų rinkinių animacija vadinasi „All“ (Visi), ji leidžia greitai peržiūrėti visą bendrą rinkinį. Norėdamas pasirinkti konkretų judesį ir leisti tik jį, naudotojas turėtų spustelėti išskleidžiamąjį sąrašą, kuriame rodomos visos rinkinyje esančios animacijos, ir spustelėti norimą.

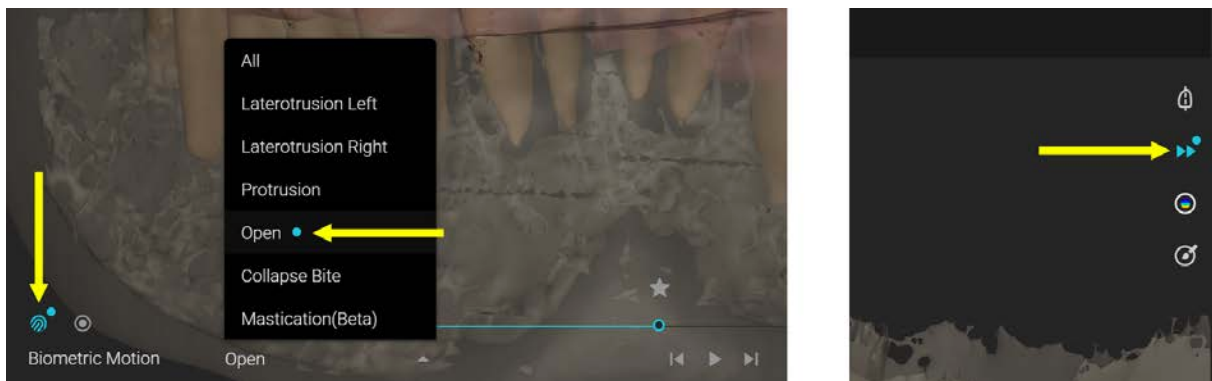
Išskleidžiamojo sąrašo pavadinimas pasikeičia į pasirinktos animacijos pavadinimą.



Žvaigždutės piktograma seka kadro rodiklį kiekvienos animacijos paieškos juostoje.

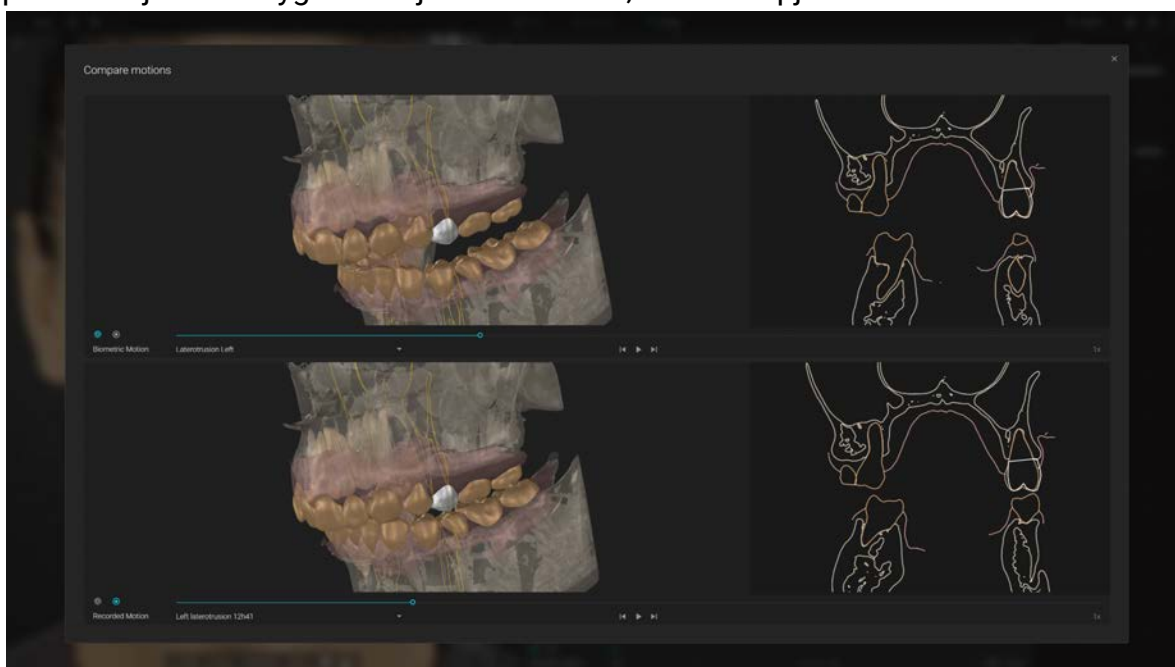
Paspaudus ją, pridedama užpildyta žvaigždutės piktograma, o kontūras toliau seka kadro rodiklį.

Pažymėjus kadrą žvaigždute, apatinio žandikaulio padėtis išlaikoma net uždarius judesio įrankį. Žvaigždute pažymėto kadro indikatorius pasirodo ant judesio įrankių piktogramos, ant judesio rinkinio piktogramos ir ant animacijos, kurioje yra žvaigždutė, kaip mažas mėlynas taškas.

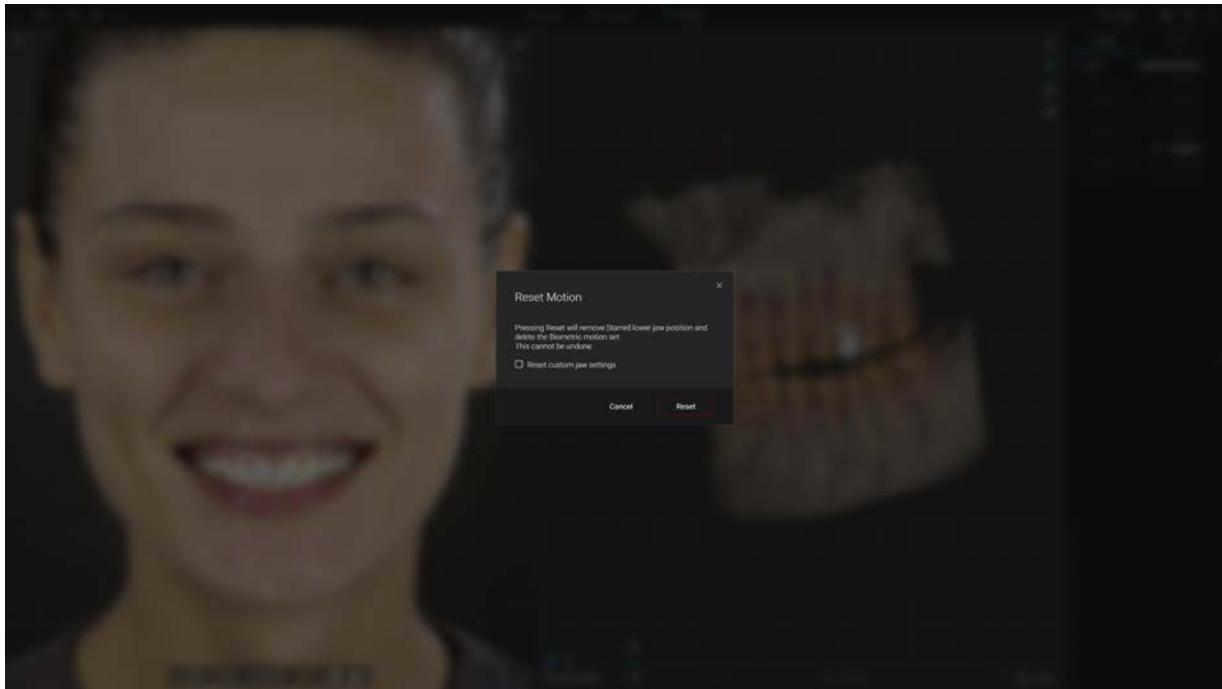


Vienu metu gali būti tik vienas žvaigždute pažymėtas kadras. Paspaudus „Start“, kai yra žvaigždute pažymėtas kadras, „Biometric Motion“ rinkinys bus sumodeliuotas iš naujo iš žvaigždute pažymėtų abiejų žandikaulių padėčių.

Palyginimo mygtukas prieinamas tik tada, jei naudotojas projekte turi du judesių rinkinius. Jei jis prieinamas ir paspaudžiamas, iškyla palyginimo langas, leidžiantis naudotojui peržiūrėti judesius lyginamuoju būdu tiek 3D, tiek skerspjūvio vaizduose.



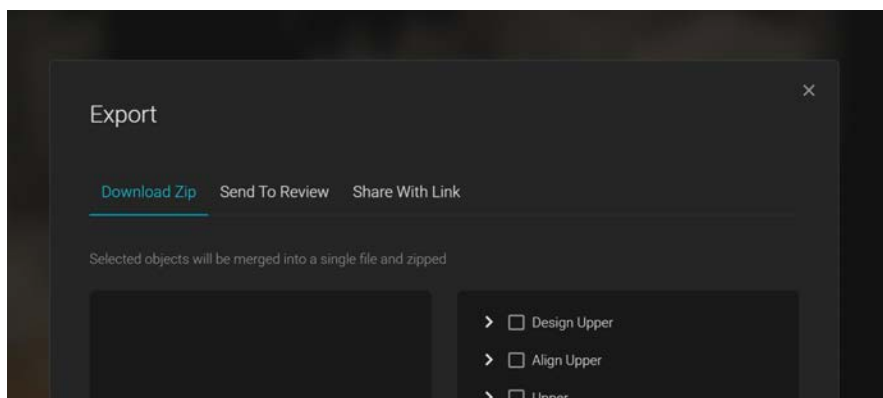
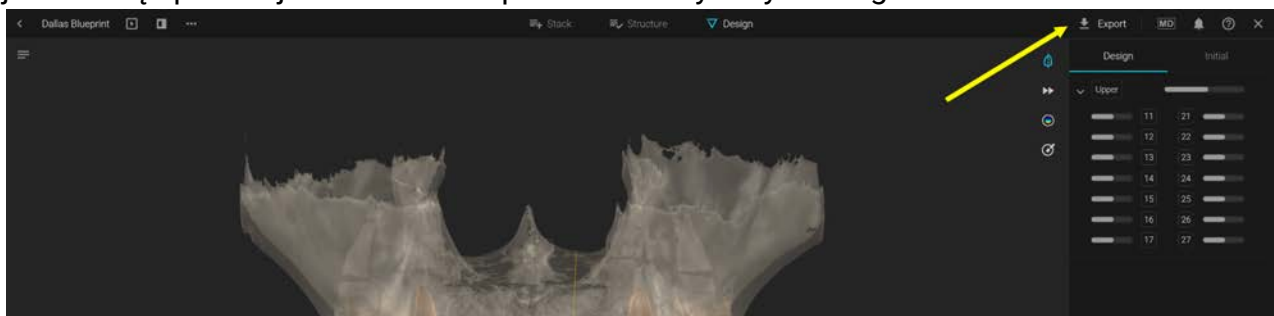
Atstatymo (reset) mygtukas ištrina „Biometric Motion“ rinkinį ir pasirinktinai atstato pasirinktinius nustatymus iš reguliavimo (Adjust) meniu. Paspaudus jį, naudotojui parodomas iškylantysis langas, kuriame prašoma patvirtinti neatšaukiamą veiksmą.



⚠️ Atminkite, kad „Biometric Motion“ yra mechaniškai sugeneruota, iliustracinė animacija, o ne tikrojo paciento žandikaulio judesio įrašas ar prognozė. Tai nėra apatinio žandikaulio funkcijos matavimas ir ji neturi būti naudojama diagnozavimui, gydymo planavimui ar kitiems klinikiams sprendimams priimti.

4.7 Eksportuoti Blueprint kaip STL į savo kompiuterį

Eksportavimo mygtukas yra viršutiniame dešiniajame ekrano kampe, virš šoninės juostos. Jį spustelėjus atsidaro eksportavimo iškylantysis langas.



Eksportavimo iškylančiame lange yra 3 skirtingi skirtukai:

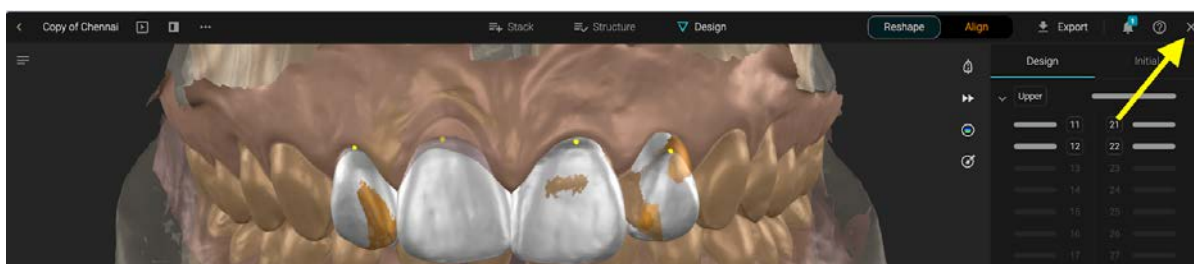
- **Download Zip:** – leidžia naudotojui eksportuoti pasirinktus blueprint failus dviem būdais: arba sujungti visus 3D objektus į vieną failą, arba eksportuoti failus

- atskirai, paverčiant sluoksnių struktūrą aplankais.
- **Send to Review:** – leidžia perkelti duomenis iš blueprint į peržiūros (review) projektus. Naudotojas gali sukurti naują peržiūros projektą iš eksportavimo lange pasirinktų objektų arba pridėti juos prie jau esamo peržiūros projekto.
- **Share with Link:** – naudotojai gali bendrinti 3D failus kaip atsisiuntimo nuorodą.

Visuose trijuose skirtukuose kairėje iškylančiojo lango pusėje yra peržiūros langas, o dešinėje – projekto sluoksnių struktūra, leidžianti lengvai pasirinkti grupes ir atskirus elementus.

4.8 Išsaugoti Blueprint

Spustelėkite „X“, kad išsaugotumėte ir uždarytumėte „Blueprint“



4.8. Blueprint projekto parinktys

Projekto (Project) skiltyje turite įvairių „Blueprint“ valdymo parinkčių:

- Pervadinti
- Bendrinti su pacientu
- Dubliuoti (sukuria kopiją)
- Užrakinti (neleidžia kitiems nariams daryti pakeitimų)
- Nustatyti kaip atvejo viršelį
- Ištrinti

