



Smilecloud Blueprint

Οδηγίες Χρήσης

V1.1_rev1
19.08.2026





Πίνακας Περιεχομένων

Επισκόπηση των Οδηγιών Χρήσης	3
Στοιχεία Κατασκευαστή και Ταυτοποίηση Τεχνολογικού Προϊόντος	3
Σύμβολα και Σημάνσεις που χρησιμοποιούνται στις Οδηγίες Χρήσης	4
Κανονιστικές Πληροφορίες	4
Πληροφορίες Τεχνολογικού Προϊόντος	5
Υπολειπόμενοι Κίνδυνοι και Προειδοποιήσεις	7
Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα	9
Αναφορά Περιστατικού	9
1. Έναρξη ενός Blueprint	9
1.1. Από τα Έργα (Projects):	9
1.2. Από ένα υπάρχον Smile Design:	10
1.3. Από το +Νέο Έργο (+New Project):	10
2. Στοιβάξη (Stack)	11
3. Δομή (Structure)	17
4. Σχεδιασμός (Design)	18
4.1 Εργαλεία Προβολής	18
4.2. Επίπεδα (Layers)	19
4.3. Μενού Ελέγχου 3D	20
4.4. Στοιχεία Ελέγχου Σχεδιασμού	24
4.5. Εργαλεία Ευθυγράμμισης	27
4.6 Εργαλεία Κίνησης	30
4.7 Εξαγωγή Blueprint ως STL στον υπολογιστή σας	35
4.8 Αποθήκευση Blueprint	36

Επισκόπηση των Οδηγιών Χρήσης

Αυτές οι οδηγίες χρήσης (IFU) παρέχουν ολοκληρωμένη καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της ενότητας λογισμικού Smilecloud Blueprint. Έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν τους επαγγελματίες οδοντιάτρους στην κατανόηση, την πρόσβαση και τη λειτουργία του προϊόντος αποτελεσματικά και με ασφάλεια. Οι Οδηγίες Χρήσης περιλαμβάνουν λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά του συστήματος, την προβλεπόμενη χρήση, τους περιορισμούς και τις ευθύνες που σχετίζονται με την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων.

Νομική Σημείωση και Πνευματικά Δικαιώματα. Όλο το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου αποτελεί αποκλειστική ιδιοκτησία της Smilecloud SRL. Η μη εξουσιοδοτημένη αναπαραγωγή, διανομή ή χρήση αυτού του εγγράφου ή οποιουδήποτε μέρους του απαγορεύεται αυστηρά χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση.

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

© 2026 Smilecloud SRL. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Το Smilecloud® είναι σήμα κατατεθέν της Smilecloud SRL.

Αποποίηση Ευθύνης για την Αναπαραγωγή και Τροποποίηση. Αυτές οι Οδηγίες Χρήσης παρέχονται αποκλειστικά για ενημερωτικούς σκοπούς. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η αποθήκευση ή η μετάδοση σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια της Smilecloud SRL. Η Smilecloud διατηρεί το δικαίωμα να ενημερώνει ή να τροποποιεί τα περιεχόμενα αυτών των Οδηγιών Χρήσης χωρίς προειδοποίηση. Οι χρήστες θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι ανατρέχουν στην πλέον τρέχουσα έκδοση του εγγράφου, η οποία είναι προσβάσιμη σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες.

Πρόσβαση στις Οδηγίες Χρήσης και Γλώσσα. Οι Οδηγίες Χρήσης είναι διαθέσιμες σε ψηφιακή μορφή και είναι προσβάσιμες απευθείας από την πλατφόρμα Smilecloud ή μέσω του ιστότοπου smilecloud.com. Οι χρήστες μπορούν να κατεβάσουν ένα αντίγραφο για αναφορά εκτός σύνδεσης. Ένα έντυπο αντίγραφο των Οδηγιών Χρήσης μπορεί να ζητηθεί χωρίς πρόσθετο κόστος, σύμφωνα με τις ισχύουσες κανονιστικές απαιτήσεις.

Στοιχεία Κατασκευαστή και Ταυτοποίηση Τεχνολογικού Προϊόντος

Για τεχνική βοήθεια, ερωτήσεις σχετικά με το προϊόν ή αιτήματα για τεκμηρίωση, επικοινωνήστε με:



Smilecloud SRL

Διεύθυνση: 8 Calea Aradului, floor 5, Timisoara, Timis, Romania

Email: contact@smilecloud.com

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



Όνομα Τεχνολογικού Προϊόντος: Smilecloud Blueprint

Έκδοση Λογισμικού: 1.1

UDI-DI: (01)5940805430013

Σύμβολα και Σημάνσεις που χρησιμοποιούνται στις Οδηγίες Χρήσης

Τα ακόλουθα σύμβολα ενδέχεται να εμφανίζονται σε αυτές τις Οδηγίες Χρήσης, στη διεπαφή του Smilecloud ή στη σχετική τεκμηρίωση και επισήμανση, όπου ισχύει:

Σύμβολο	Σημασία
	Κατασκευαστής
	Ακολουθήστε τις Οδηγίες Χρήσης
	Προσοχή
	Ιατροτεχνολογικό Προϊόν

Κανονιστικές Πληροφορίες

Δηλώσεις Συμμόρφωσης

Το Smilecloud Blueprint αναπτύσσεται και συντηρείται σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και πρότυπα όπως:

- ISO 13485:2016 – Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα
- Κανονισμός (ΕΕ) 2017/745 (MDR) – όπως ισχύει για λογισμικό που ταξινομείται ως ιατροτεχνολογικό προϊόν

Η τεκμηρίωση συμμόρφωσης και οι δηλώσεις πιστότητας είναι διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος για εξουσιοδοτημένους χρήστες και φορείς.

Κανονιστική Ταξινόμηση και Προβλεπόμενες Περιοχές Αγοράς

Το Smilecloud Blueprint προορίζεται για χρήση εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων περιοχών όπου η κανονιστική έγκριση ή η απαλλαγή επιτρέπει τη χρήση του.



Θέματα Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) και Ηλεκτρικής Ασφάλειας

Το Smilecloud Blueprint είναι μια διαδικτυακή υπηρεσία λογισμικού (που φιλοξενείται στο cloud) και δεν διασυνδέεται απευθείας με ηλεκτρικό ιατρικό υλικό ούτε απαιτεί τοπική εγκατάσταση.

Πληροφορίες Τεχνολογικού Προϊόντος

Προβλεπόμενος Σκοπός

Το Smilecloud Blueprint είναι μια ενότητα αποκλειστικά λογισμικού για επαγγελματίες οδοντιάτρους για την οπτικοποίηση δεδομένων απεικόνισης και σχεδιασμού της στοματογναθοπροσωπικής περιοχής που παρέχονται από τον χρήστη για σκοπούς επικοινωνίας και επεξήγησης. Επιτρέπει την εισαγωγή και την ευθυγράμμιση εισροών (π.χ. εικόνες πορτρέτου, ενδοστοματικές σαρώσεις, CBCT), παρέχει κατάτμηση και επιτρέπει τη διαδραστική προσαρμογή επεξηγηματικών τρισδιάστατων ανατομικών αναπαραστάσεων/σχεδίων. Το Blueprint δεν εκτελεί διάγνωση, πρόβλεψη, παρακολούθηση ή σχεδιασμό θεραπείας και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως βάση για κλινικές αποφάσεις.

Ενδείξεις Χρήσης

Χρήση από επαγγελματίες οδοντιάτρους, σε επαγγελματικά περιβάλλοντα, σε ασθενείς με μικτή ή μόνιμη οδοντοφυΐα, για τη δημιουργία και την ανασκόπηση επεξηγηματικών οπτικοποιήσεων πιθανών αισθητικών αποτελεσμάτων και ανατομικού πλαισίου για επικοινωνία με ασθενείς και διεπιστημονικές ομάδες. Όχι για διάγνωση, κλινική αξιολόγηση ή σχεδιασμό θεραπείας.

Περιγραφή Προφίλ Χρήστη. Το Smilecloud Blueprint προορίζεται για αποκλειστική χρήση από επαγγελματίες οδοντιάτρους, συμπεριλαμβανομένων οδοντιάτρων και ειδικών οδοντιάτρων, οι οποίοι είναι εκπαιδευμένοι στη λήψη, ερμηνεία και κλινική χρήση οδοντιατρικής και γναθοπροσωπικής απεικόνισης.

Οι χρήστες αναμένεται να έχουν:

- Τυπική εκπαίδευση και επαγγελματική άδεια στην οδοντιατρική ή σε οδοντιατρική ειδικότητα.
- Εξοικείωση με συστήματα ψηφιακής απεικόνισης όπως CT, CBCT και ενδοστοματικούς σαρωτές.
- Ικανότητα στην ερμηνεία οδοντιατρικών απεικονίσεων και στην ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων οπτικοποίησης στις κλινικές ροές εργασίας.

Ο κατασκευαστής δεν παρέχει ειδική εκπαίδευση χρηστών πριν από την παροχή πρόσβασης στο λογισμικό.

Περιγραφή Πληθυσμού Ασθενών. Το Smilecloud Blueprint προορίζεται για ασθενείς με μικτή ή μόνιμη οδοντοφυΐα της στοματικής και γναθοπροσωπικής περιοχής. Το λογισμικό δεν ενδείκνυται για ασθενείς με μόνο νεογιλά δόντια.

Αντενδείξεις

- Ασθενείς χωρίς μόνιμα δόντια: Αντενδείκνυται για χρήση σε ασθενείς που έχουν μόνο νεογιλά δόντια και καθόλου ανατέλλοντα μόνιμα δόντια. Η χρήση σε

ασθενείς με μικτή ή μόνιμη οδοντοφυΐα εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του επαγγελματία οδοντιάτρου.

- Μη επαγγελματική χρήση: Αντενδείκνυται για χρήση από μη ειδικούς ή για εφαρμογές απευθείας προς τον καταναλωτή. Η λειτουργία προορίζεται μόνο για επαγγελματίες οδοντιάτρους.
- Κλινικές αποφάσεις σε αποκλειστική βάση: Αντενδείκνυται για τη διενέργεια ή την επιβεβαίωση διαγνώσεων ή θεραπευτικών αποφάσεων που βασίζονται αποκλειστικά στις οπτικοποιήσεις του λογισμικού. Τα αποτελέσματα πρέπει πάντα να ερμηνεύονται στο πλαίσιο άλλων κλινικών πληροφοριών και επαγγελματικής κρίσης.

Περιγραφή Περιβάλλοντος Χρήσης Συμπεριλαμβανομένου Λογισμικού / Υλικού. Το Smilecloud Blueprint είναι μια ενότητα λογισμικού της πλατφόρμας Smilecloud, η οποία προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικό οδοντιατρικό περιβάλλον, όπως οδοντιατρείο, ακαδημαϊκό ίδρυμα ή κέντρο εξωτερικών ασθενών.

Η πρόσβαση στο λογισμικό γίνεται μέσω ασφαλούς σύνδεσης στο διαδίκτυο και συμβατής συσκευής (PC ή Mac) και απαιτεί συμβατό πρόγραμμα περιήγησης ιστού.

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

	Ελάχιστες απαιτήσεις		Συνιστώμενες απαιτήσεις	
	Windows	Mac	Windows	Mac
Συσκευή		iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Υποστηρίζονται όλα τα μοντέλα που κυκλοφόρησαν από το 2020 και μετά. (*) Η κάρτα γραφικών ορισμένων διαμορφώσεων MacBook Air® και Mac® Mini παρουσιάζει περιορισμούς όσον αφορά την ογκομετρική απεικόνιση. Εξετάστε το ενδεχόμενο να επιλέξετε ογκομετρική απεικόνιση χαμηλής ανάλυσης.	-	iMac®, Mac® Mini (*), Mac Pro®, MacBook Pro®, MacBook Air® (*). Υποστηρίζονται όλα τα μοντέλα που κυκλοφόρησαν από το 2022 και μετά. (*) Η κάρτα γραφικών ορισμένων διαμορφώσεων MacBook Air® και Mac® Mini παρουσιάζει περιορισμούς όσον αφορά την ογκομετρική απεικόνιση. Εξετάστε το ενδεχόμενο να επιλέξετε ογκομετρική απεικόνιση χαμηλής ανάλυσης.
Λειτουργικό Σύστημα (OS)	MS Windows 10 (έκδοση 18362+)	macOS 11.0 ή μεταγενέστερη έκδοση	MS Windows 10 (έκδοση 18362+)	macOS 11.0 ή μεταγενέστερη έκδοση
	MS Windows 11 - 64 bit		MS Windows 11 - 64 bit	



Επεξεργαστής (CPU)	Intel Core i5-12500	Τσιπ Apple M1 ή μεταγενέστερο	Intel Core i7-13700	Τσιπ Apple M2 Pro ή μεταγενέστερο
	(e.g.) AMD Ryzen 5 5600X		(e.g.) AMD Ryzen 7 6800H	
Μνήμη (RAM)	16 GB	16 GB	32 GB	32 GB
Μοντέλο κάρτας γραφικών	NVIDIA RTX 2060		NVIDIA RTX 4070	
Προγράμματα οδήγησης κάρτας γραφικών	Ενημερώστε στην τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον ιστότοπο του κατασκευαστή.		Ενημερώστε στην τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον ιστότοπο του κατασκευαστή.	
Πρόγραμμα περιήγησης ιστού	Τελευταία έκδοση του προγράμματος περιήγησης Chrome			
Οθόνη	Συνιστώμενη ανάλυση 1920 / 1080 px			
Σύνδεση στο Διαδίκτυο	Συνιστώμενη ταχύτητα +50Mbit/s			
Χώρος στο δίσκο	Ελάχιστο 5GB ελεύθερου χώρου στη μονάδα δίσκου με το πρόγραμμα περιήγησης			

Συνιστάται η χρήση του Smilecloud Blueprint αποκλειστικά σε επαγγελματικό κλινικό περιβάλλον, όπου διατηρείται επαρκής ασφάλεια δεδομένων, εμπιστευτικότητα και εστίαση.

Υπολειπόμενοι Κίνδυνοι και Προειδοποιήσεις

Η διαχείριση κινδύνων μας καταλήγει στο συμπέρασμα ότι το Smilecloud Blueprint είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε, όταν χρησιμοποιείται υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες και για τους προβλεπόμενους σκοπούς, όλοι οι κίνδυνοι να αποτελούν αποδεκτούς κινδύνους όταν σταθμίζονται έναντι των οφελών για τον ασθενή.

	Το Smilecloud Blueprint δεν προορίζεται για την ανίχνευση, μέτρηση ή διάγνωση παθολογίας. Παρέχει επεξηγηματικές αισθητικές και ανατομικές οπτικοποιήσεις πιθανών αποτελεσμάτων οδοντιατρικής θεραπείας για σκοπούς επικοινωνίας. Χρησιμοποιήστε το μόνο όπως περιγράφεται στην ενότητα Προβλεπόμενη Χρήση αυτών των Οδηγιών Χρήσης· το λογισμικό δεν παρέχει διάγνωση, πρόβλεψη, μετρήσεις ή αυτοματοποιημένες συστάσεις θεραπείας.
	Η πιστότητα και η αντιπροσωπευτικότητα των οπτικοποιήσεων εξαρτώνται από την ποιότητα, την πληρότητα και τη συνάφεια των δεδομένων εισαγωγής (π.χ. ακρίβεια σάρωσης, φωτογραφική ποιότητα, ορατότητα ανατομικών δομών). Υποβέλτιστες ή ελλιπείς εισροές ενδέχεται να παράγουν λιγότερο αντιπροσωπευτικές οπτικοποιήσεις.
	Το Smilecloud Blueprint πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με αυτές τις Οδηγίες Χρήσης και τον δηλωμένο προβλεπόμενο σκοπό. Χρήση εκτός αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε παραπλανητικές ή εσφαλμένες οπτικοποιήσεις ή μη αναμενόμενη συμπεριφορά.
	Το Smilecloud Blueprint δεν έχει σχεδιαστεί για εργασίες ανίχνευσης και δεν προβάλλει ισχυρισμούς ευαισθησίας ή ειδικότητας. Οι οπτικοποιήσεις ενδέχεται να μην απεικονίζουν κάθε ανατομική ή προσθετική λεπτομέρεια· οι χρήστες πρέπει να επαληθεύουν τα σχετικά χαρακτηριστικά έναντι των πρωτότυπων κλινικών δεδομένων.
	Οι κλινικοί ιατροί πρέπει πάντα να ανασκοπούν τα πρωτότυπα κλινικά δεδομένα. Όλες οι οπτικοποιήσεις και τα προπλάσματα (mock-ups) που παράγονται από το Smilecloud Blueprint θα πρέπει να επανεξετάζονται σε συνδυασμό με τις πρωτότυπες σαρώσεις και εικόνες. Το λογισμικό είναι ένα βοηθητικό εργαλείο και δεν αντικαθιστά τον ρόλο ή την τεχνογνωσία του κλινικού ιατρού.
	Η Smilecloud δεν εγγυάται χρόνους απόκρισης ή διαθεσιμότητα συγκεκριμένων υπηρεσιών. Το λογισμικό δεν προορίζεται για χρήση σε επείγουσες καταστάσεις. Σε περίπτωση ιατρικού επείγοντος, οι χρήστες πρέπει να αναζητήσουν άμεση επαγγελματική ιατρική βοήθεια.

	Το Smilecloud Blueprint απαιτεί ενεργή σύνδεση στο διαδίκτυο για την πρόσβαση, τη μεταφόρτωση δεδομένων, την επεξεργασία και την αποθήκευση μέσω της πλατφόρμας Smilecloud. Διακοπές στη συνδεσιμότητα ενδέχεται να επηρεάσουν την πρόσβαση, τις μεταφορτώσεις/εξαγωγές ή την αποθήκευση της εργασίας σε εξέλιξη. Διασφαλίστε αξιόπιστη συνδεσιμότητα και διατηρήστε την πρόσβαση στα πρωτότυπα δεδομένα πηγής σύμφωνα με τις πολιτικές της κλινικής σας και την ισχύουσα νομοθεσία.
	Απαγορευμένη Συμπεριφορά: • Οι χρήστες δεν επιτρέπεται να μεταφορτώνουν, να παράγουν ή να μεταδίδουν οποιοδήποτε περιεχόμενο που παραβιάζει δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, δικαιώματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής ή την ισχύουσα νομοθεσία. • Η πλατφόρμα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για την κοινή χρήση ή τη διάδοση οποιουδήποτε παράνομου, άσεμνου, δυσφημιστικού, απειλητικού ή άλλου επιβλαβούς υλικού. • Η χρήση του Smilecloud Blueprint κατά παράβαση τοπικών, εθνικών ή διεθνών κανονισμών απαγορεύεται αυστηρά.

Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα

Το Smilecloud Blueprint έχει σχεδιαστεί με ιδιαίτερη έμφαση στην ασφάλεια των δεδομένων, την προστασία της ιδιωτικής ζωής και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Το τεχνολογικό προϊόν ενδέχεται να επεξεργάζεται ευαίσθητα δεδομένα που σχετίζονται με την υγεία και λειτουργεί υπό ένα μοντέλο κοινής ευθύνης για να διασφαλίσει ότι τόσο η Smilecloud όσο και οι χρήστες της τηρούν τις βέλτιστες πρακτικές στην προστασία των δεδομένων.

Προστασία Δεδομένων. Κάθε επεξεργασία προσωπικών πληροφοριών υγείας (PHI) υπόκειται στα ισχύοντα νομικά πρότυπα και στις εσωτερικές πολιτικές προστασίας δεδομένων. Για να μάθετε περισσότερα, συμβουλευτείτε τη δημόσια διαθέσιμη [Πολιτική Απορρήτου](#) μας και επισκεφθείτε το [Κέντρο Νομικής και Κανονιστικής Συμμόρφωσης](#) μας για κανονιστική τεκμηρίωση, προσθήκες επεξεργασίας δεδομένων και πόρους συμμόρφωσης.

Λάβετε υπόψη ότι η πραγματική χρήση του Smilecloud Blueprint υπόκειται στη συμμόρφωσή σας με τους [Γενικούς Όρους Παροχής Υπηρεσιών](#) μας.

Αναφορά Περιστατικού

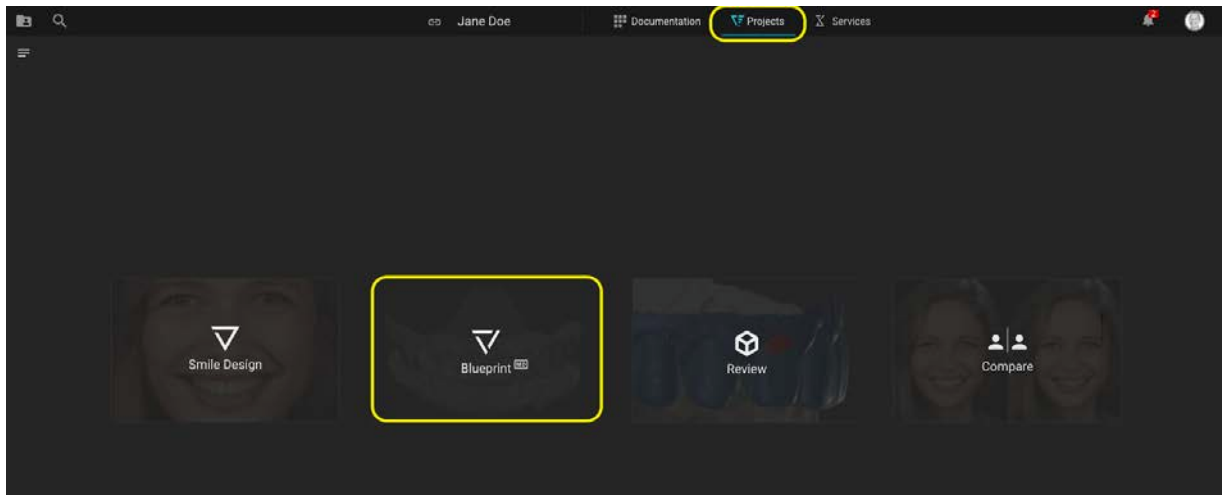
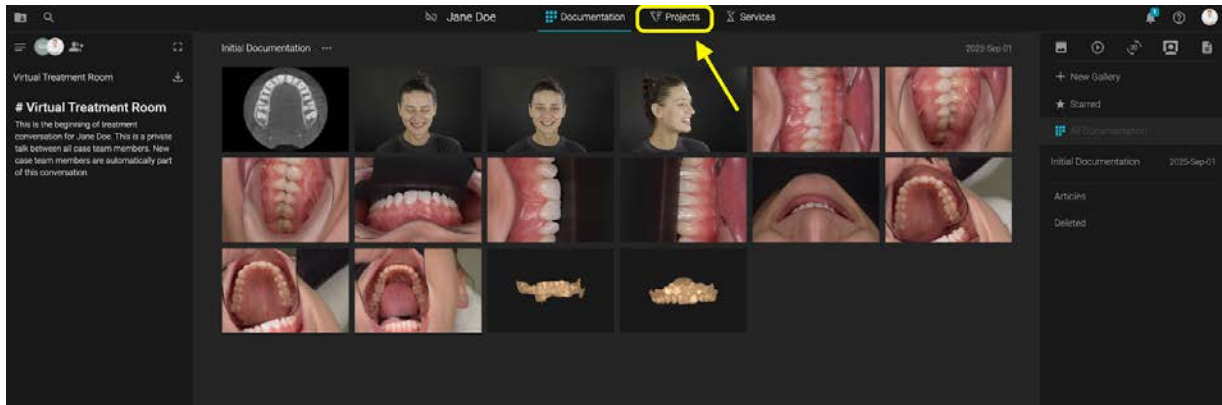
Κάθε σοβαρό περιστατικό που συμβαίνει σε σχέση με αυτό το τεχνολογικό προϊόν πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

1. Έναρξη ενός Blueprint

Υπάρχουν 3 επιλογές για να ξεκινήσετε ένα Blueprint:

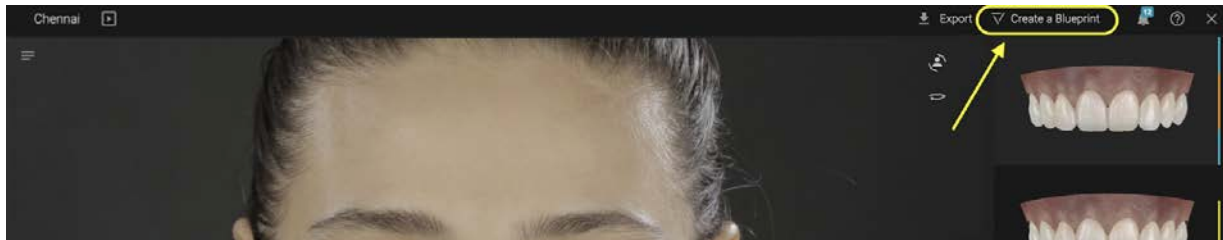
- Από τα Έργα (Projects)
- Από ένα υπάρχον Smile Design
- Από το +Νέο Έργο (+New Project)

1.1. Από τα Έργα:



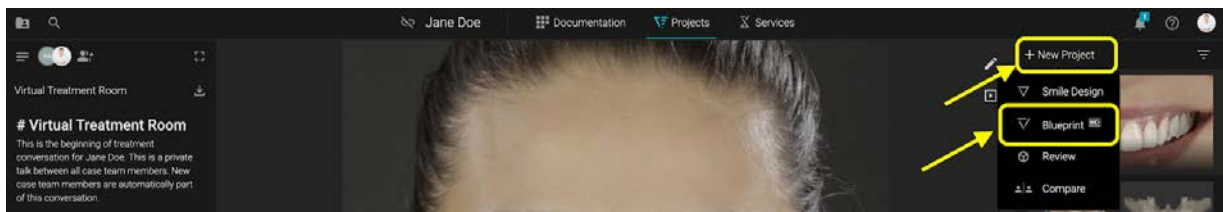
Όταν δεν έχουν δημιουργηθεί άλλα έργα, κάντε κλικ στην καρτέλα Έργα (Projects) και, στη συνέχεια, επιλέξτε Blueprint.

1.2. Από ένα υπάρχον Smile Design:



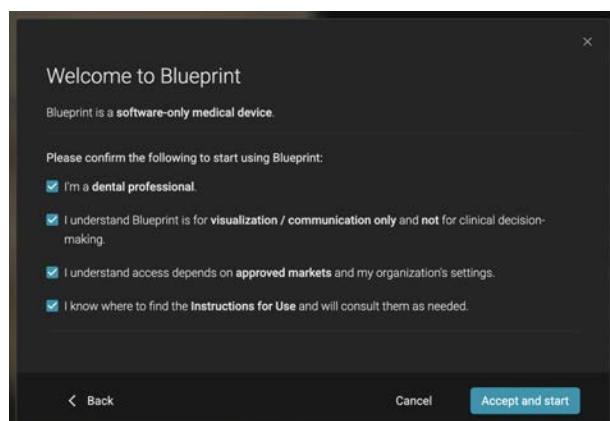
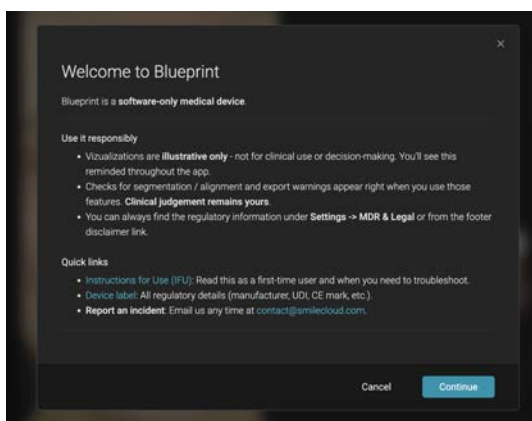
Εάν είχε δημιουργηθεί προηγουμένως ένα Smile Design, ανοίξτε το Smile Design σε λειτουργία επεξεργασίας -> κάντε κλικ στο άμεσο κουμπί για να ξεκινήσετε ένα Blueprint

1.3. Από το +Νέο Έργο:



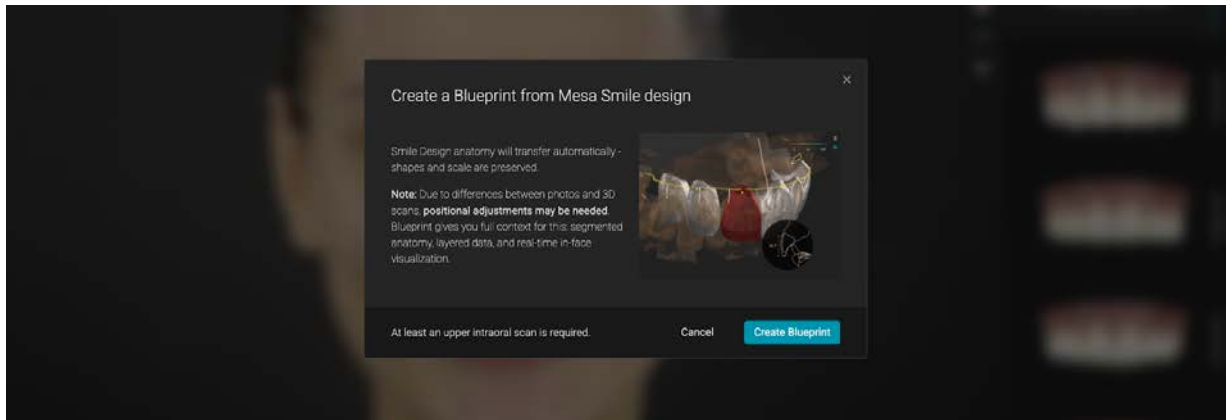
Στην καρτέλα Έργα -> Κάντε κλικ στο +Νέο Έργο -> Επιλέξτε Blueprint

Όταν δημιουργείτε ένα Blueprint για πρώτη φορά, διαβάστε τις **Οδηγίες Χρήσης** και επιβεβαιώστε τις απαιτούμενες πληροφορίες.



2. Στοιβάξη

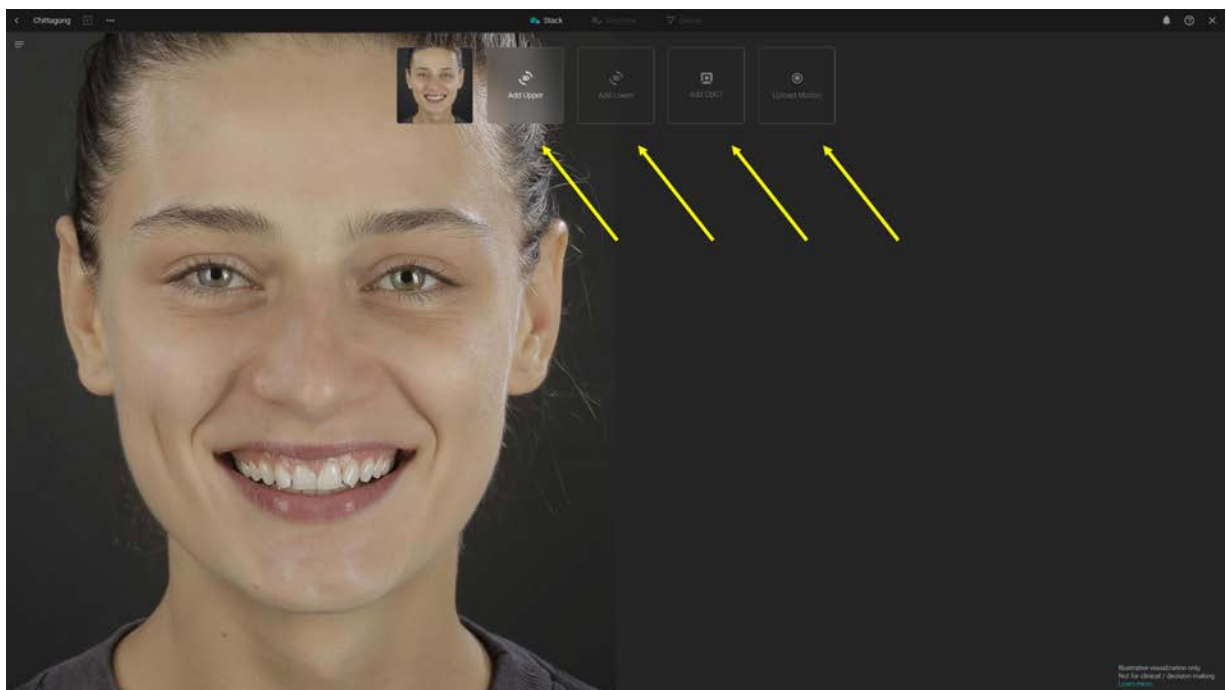
Η Στοιβάξη είναι το πρώτο βήμα στο Blueprint.



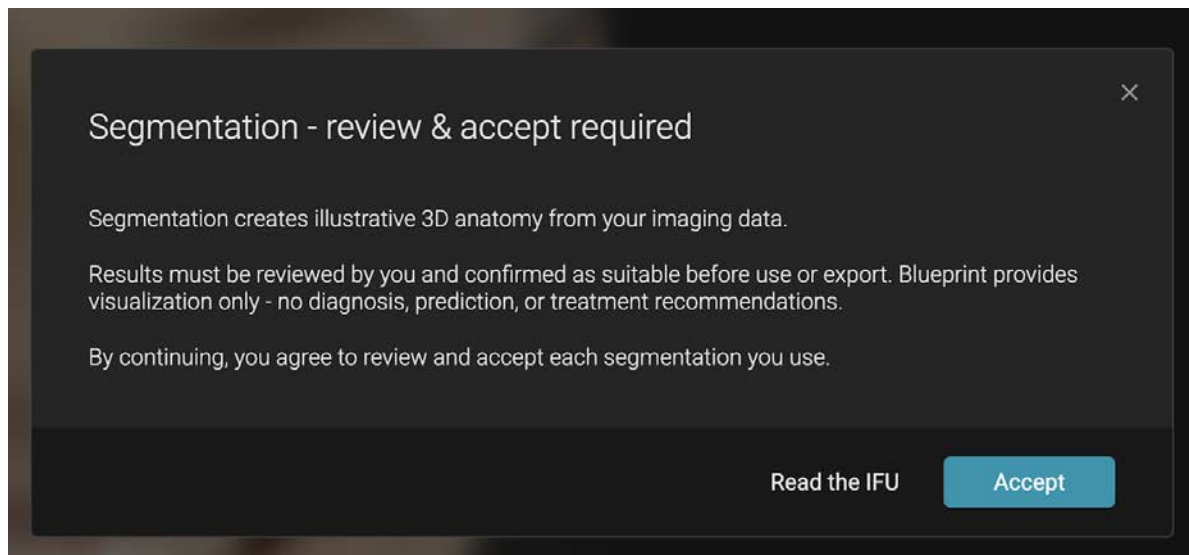
Εάν το Blueprint ξεκίνησε από ένα Smile Design -> το πορτρέτο είναι ήδη παρόν στη στοιβά -> θα σας ζητηθεί να μεταφορτώσετε τουλάχιστον μια ενδοστοματική σάρωση άνω γνάθου.

Προαιρετικά, μπορείτε να προσθέσετε:

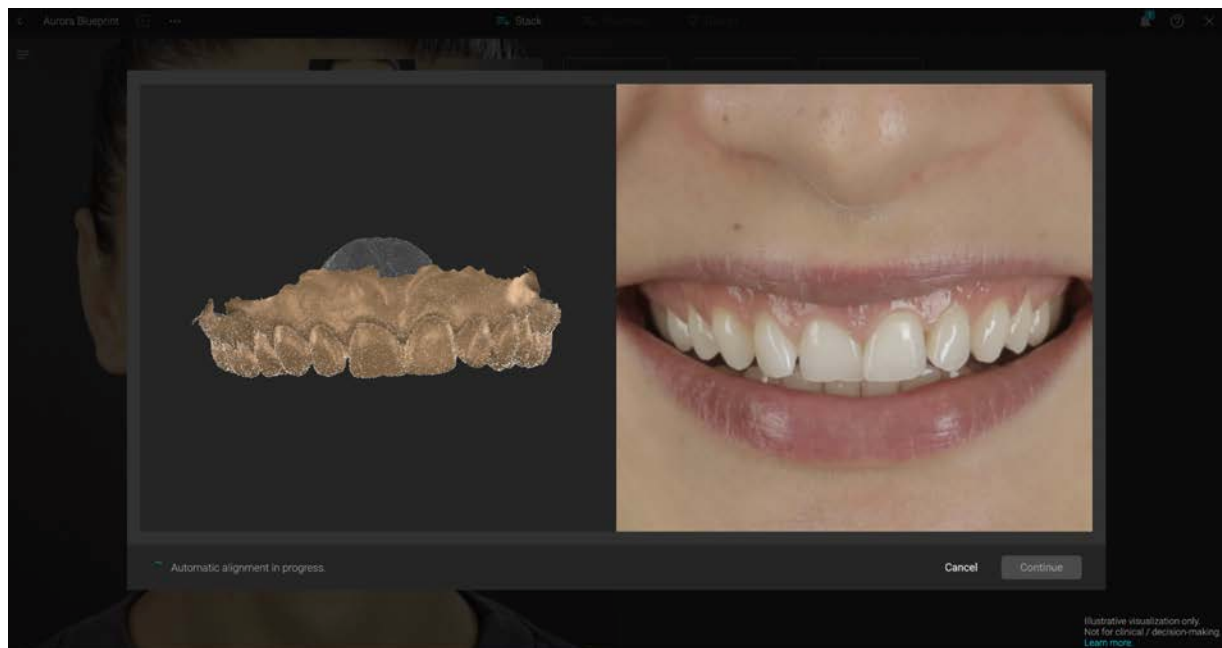
- Σάρωση κάτω γνάθου
- CBCT
- Αρχείο Κίνησης Modjaw (.xml)

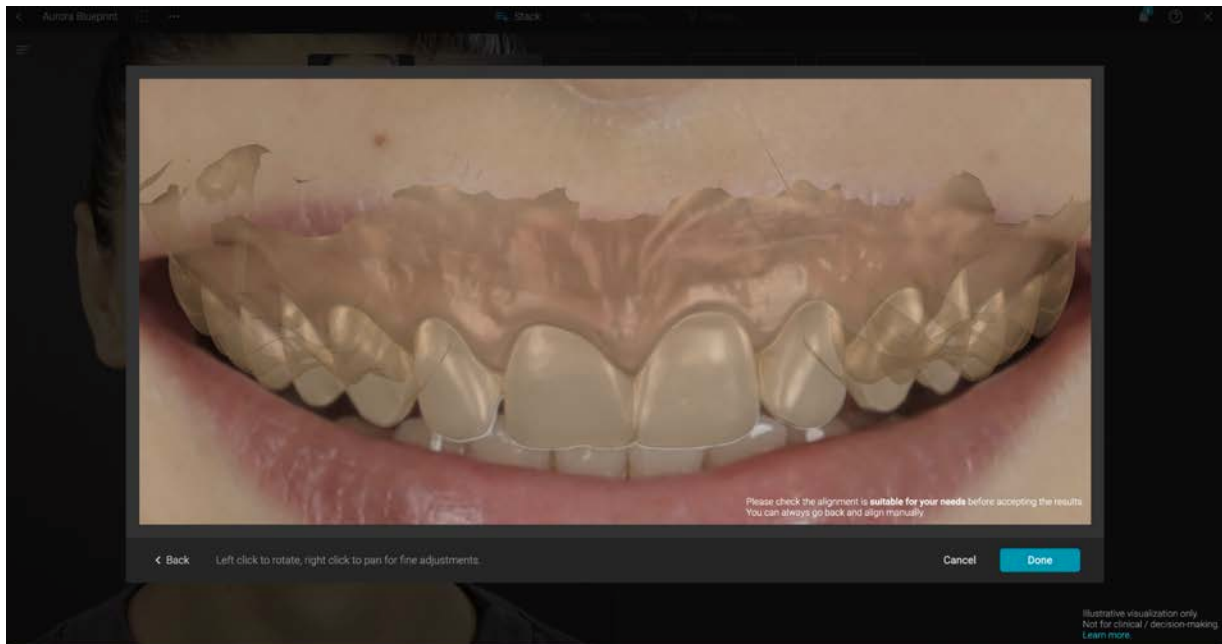


Όταν χρησιμοποιείτε κατάτμηση, να θυμάστε ότι τα αποτελέσματα πρέπει πάντα να ελέγχονται και να επιβεβαιώνονται πριν από τη χρήση ή την εξαγωγή.

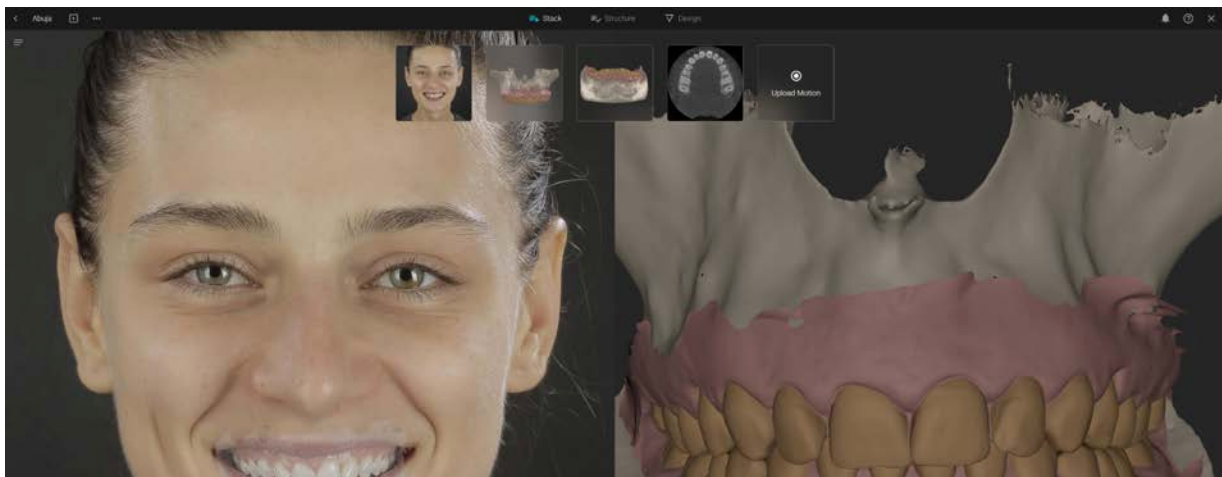


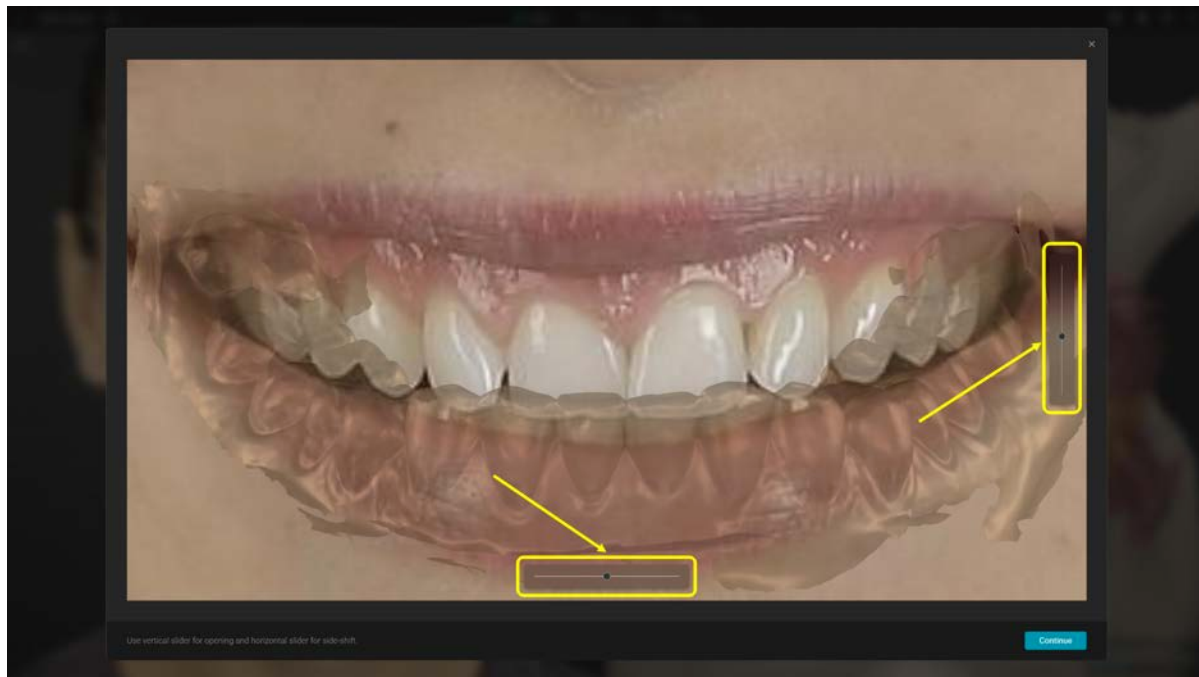
Μόλις την αποδεχτείτε, μπορείτε να επιλέξετε τη σάρωση της άνω γνάθου, για την οποία θα σας ζητηθεί να την ευθυγραμμίσετε με την εικόνα πορτρέτου.





Ελέγχετε πάντα ότι η ευθυγράμμιση είναι κατάλληλη για τις ανάγκες σας προτού αποδεχτείτε τα αποτελέσματα.





Μόλις ο χρήστης μεταφορτώσει μια σάρωση κάτω γνάθου στη Στοιβάξη, εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο που επιτρέπει στον χρήστη να την ευθυγραμμίσει με το πορτρέτο.

Το αναδυόμενο παράθυρο περιέχει ένα μεγεθυμένο πορτρέτο που εστιάζει στην ανιχνευθείσα περιοχή του στόματος με τη σάρωση της κάτω γνάθου διαφανή πάνω σε αυτό.

Το αναδυόμενο παράθυρο περιέχει δύο ρυθμιστικά, ένα κατακόρυφο και ένα οριζόντιο, το καθένα από τα οποία ελέγχει μια καθορισμένη λειτουργία:

- Κατακόρυφο για την κίνηση ανοίγματος/κλεισίματος της γνάθου
- Οριζόντιο για την αριστερή/δεξιά πλάγια κίνηση (laterotrusion)

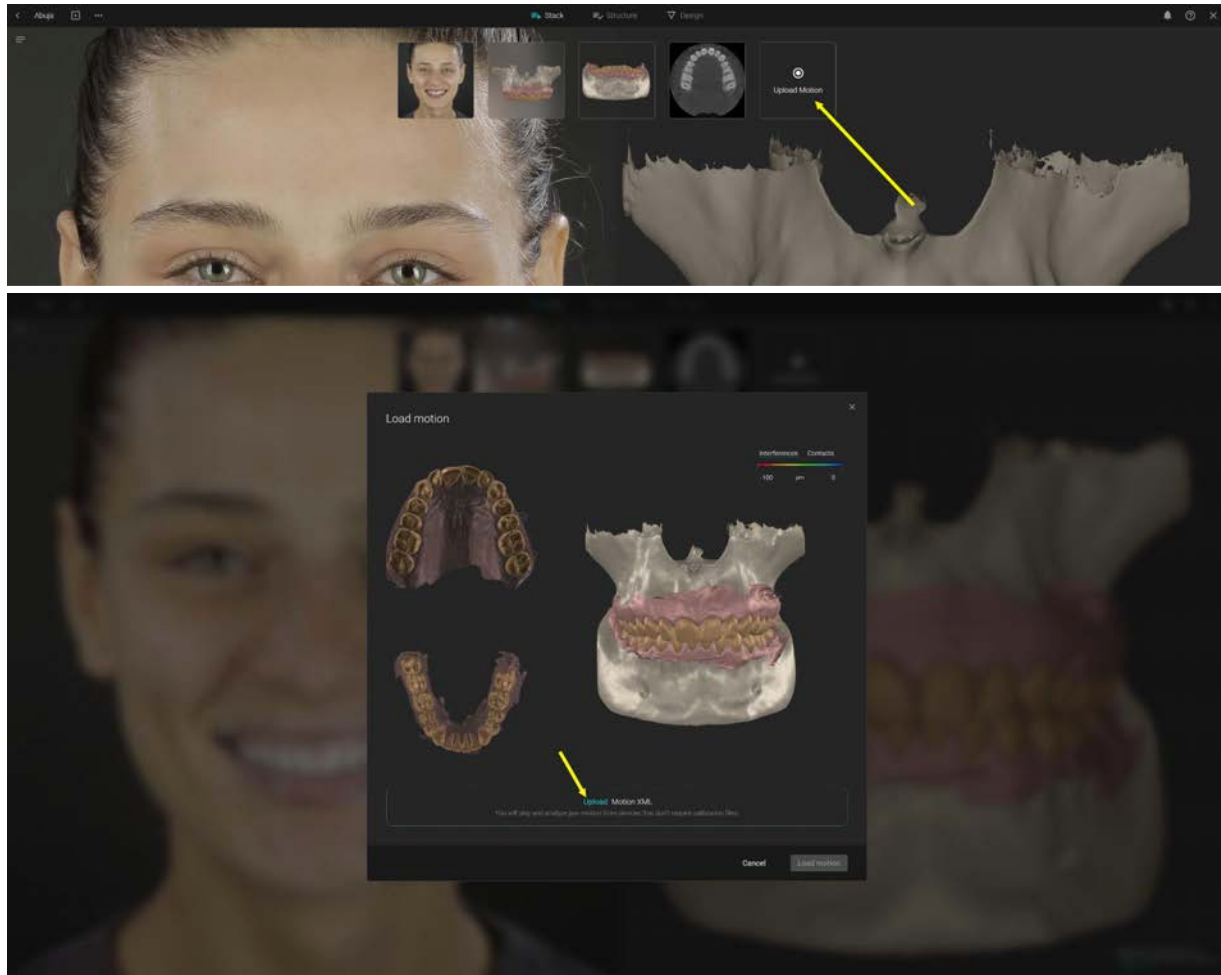
Ο χρήστης σύρει αυτά τα ρυθμιστικά για να ταιριάξει τη θέση της κάτω γνάθου με το πορτρέτο.

Εκτός από αυτά τα στοιχεία ελέγχου, μπορεί να επιτευχθεί μικρορύθμιση μέσω των στοιχείων ελέγχου του ποντικιού ως εξής:

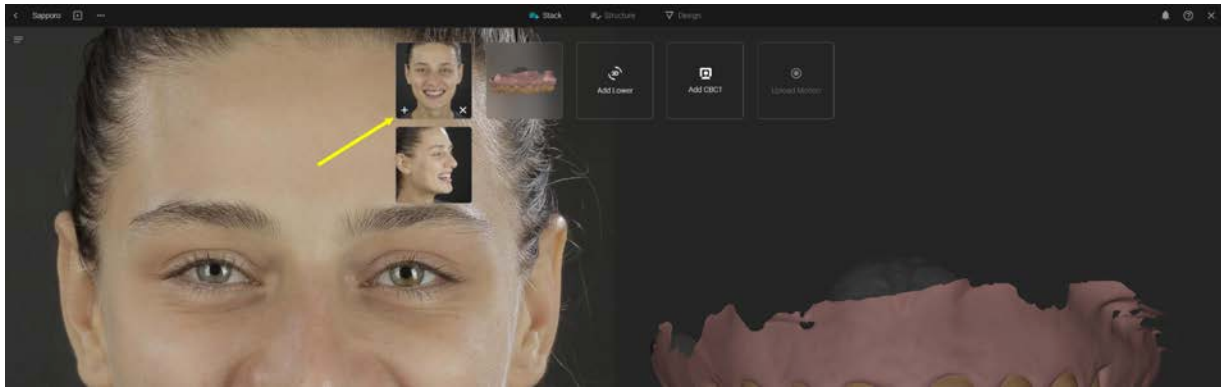
- περιστροφή της σάρωσης κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού πάνω στο πορτρέτο και μετακινώντας τον κέρσορα
- μετατόπιση (panning) κρατώντας πατημένο το δεξί κουμπί του ποντικιού και μετακινώντας τον κέρσορα

Αυτή η ευθυγράμμιση δεν είναι κλινική· δεν αντιπροσωπεύει αλλαγή της καταγεγραμμένης σύγκλεισης του ασθενούς. Η λειτουργία της είναι για καθαρά αισθητικούς λόγους, με αποτέλεσμα την καλύτερη οπτικοποίηση πάνω στο πορτρέτο.

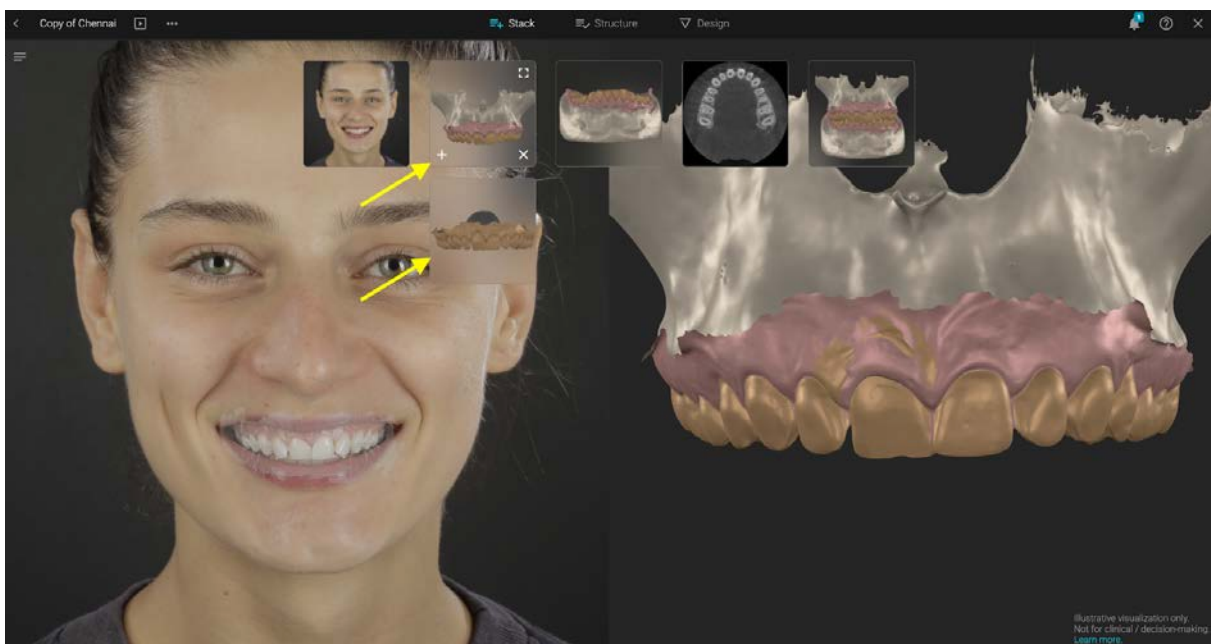
Φόρτωση Κίνησης:



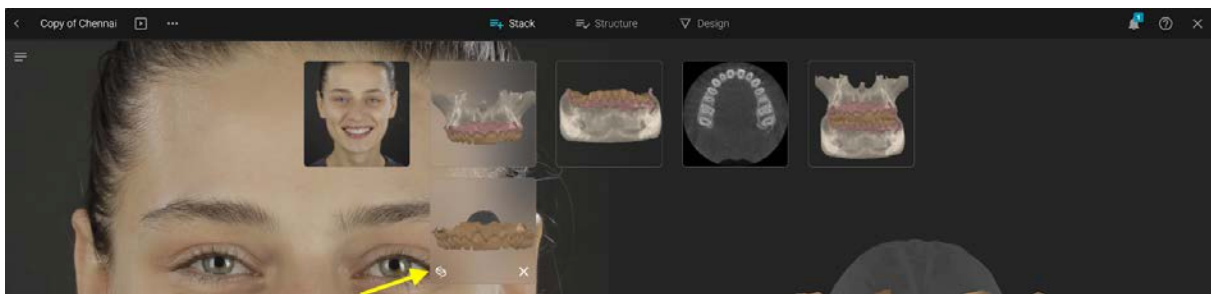
Εάν ξεκινήσετε ένα Blueprint απευθείας από τα έργα, πρέπει επίσης να μεταφορτώσετε μια εικόνα πορτρέτου. Το πορτρέτο μπορεί να αντικατασταθεί ή, από το κουμπί +, μπορείτε να προσθέσετε επιπλέον φωτογραφίες προσώπου από πολλαπλές γωνίες:



Μπορείτε επίσης να προσθέσετε επιπλέον σαρώσεις άνω γνάθου, σαρώσεις κάτω γνάθου ή CBCT από το κουμπί +.



Χειροκίνητη Ευθυγράμμιση: Κατά την προσθήκη επιπλέον σαρώσεων ή CBCT, θα χρησιμοποιήσετε το εργαλείο χειροκίνητης ευθυγράμμισης. Για να ευθυγραμμίσετε δύο αρχεία, τοποθετήστε τουλάχιστον 3 αντίστοιχα σημεία με κλικ του ποντικιού.



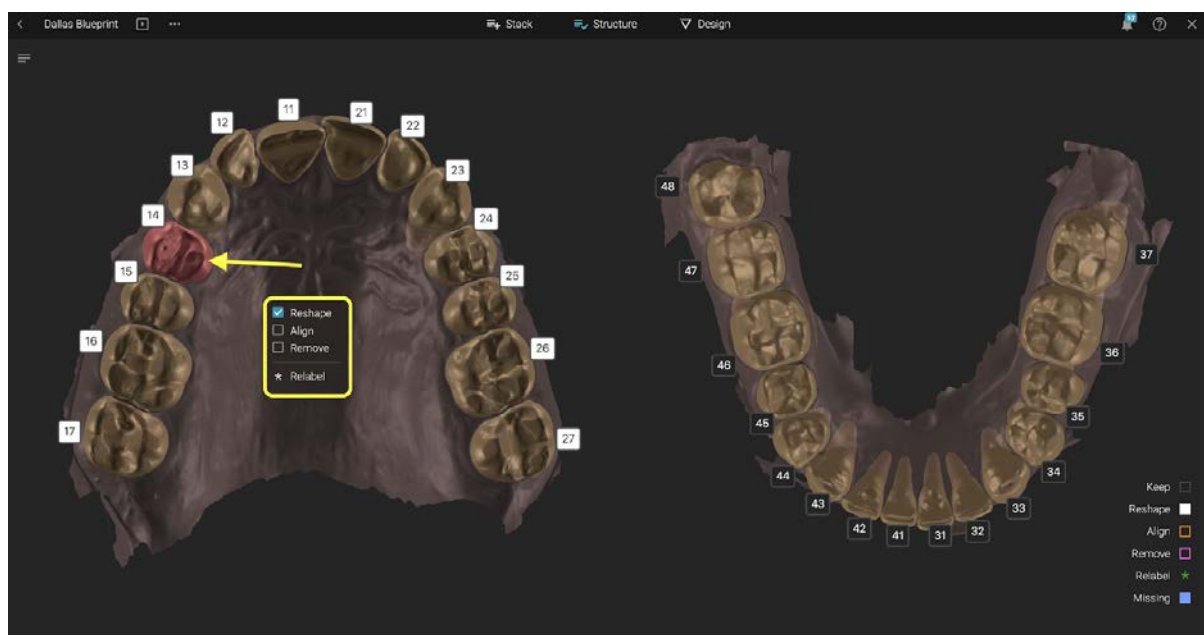


3. Δομή

Στο βήμα Δομή (Structure), δημιουργείτε μια παραγγελία ορίζοντας ποια δόντια σκοπεύετε να αλλάξετε στο έργο Blueprint σας. Κάντε κλικ σε ένα δόντι και επιλέξτε από τις επιλογές:

- Αναδιαμόρφωση
- Ευθυγράμμιση
- Αφαίρεση
- Επανασήμανση

Για να επιλέξετε πολλαπλά δόντια, κρατήστε πατημένο το COMMAND ή το CTRL στο πληκτρολόγιό σας και επιλέξτε με κλικ.

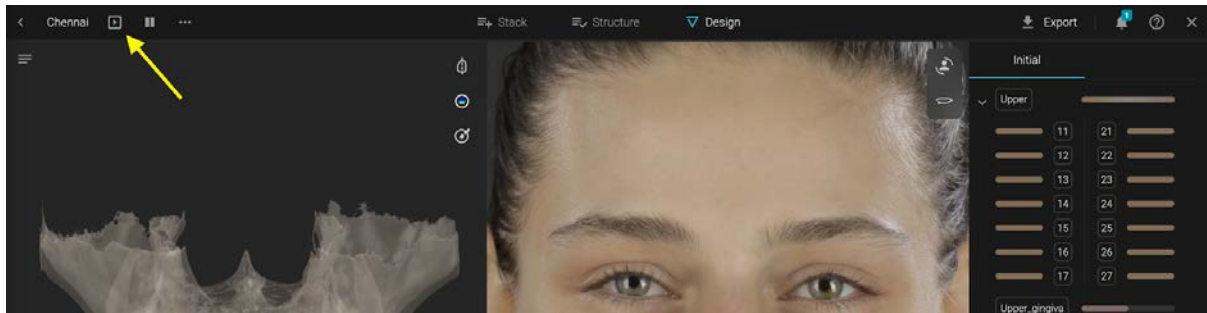


Μπορείτε να κάνετε αυτές τις ενέργειες τόσο στην άνω όσο και στην κάτω γνάθο.

Να θυμάστε ότι προχωρώντας στον Σχεδιασμό (Design), δηλώνετε ότι ελέγξατε την κατάτμηση και αποδέχεστε τα αποτελέσματα.

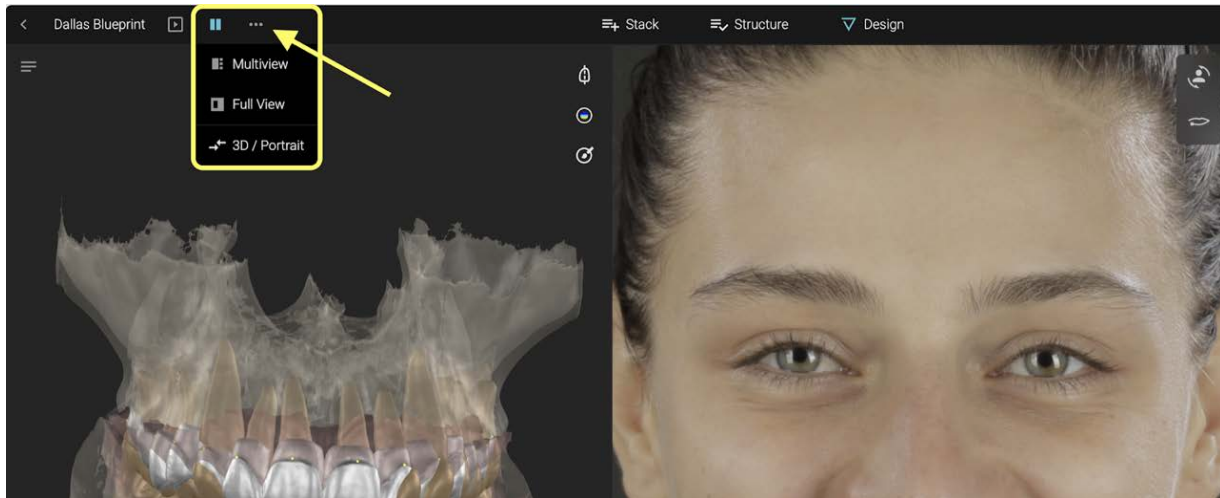
4. Σχεδιασμός

4.1 Εργαλεία Προβολής

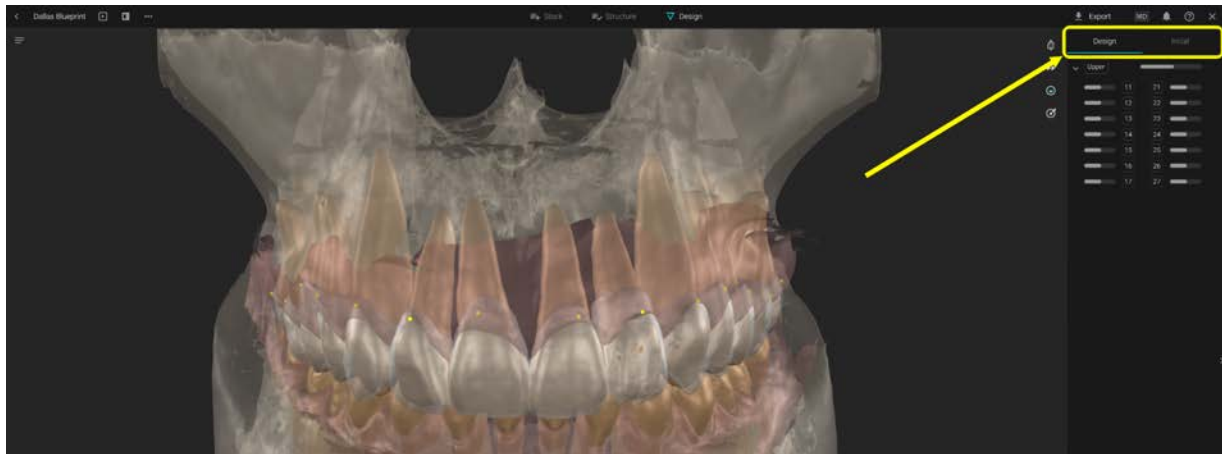


Λειτουργία Παρουσίασης -> σας μεταφέρει σε μια προβολή πριν-και-μετά του έργου πάνω στο πορτρέτο.

Λειτουργία Προβολής

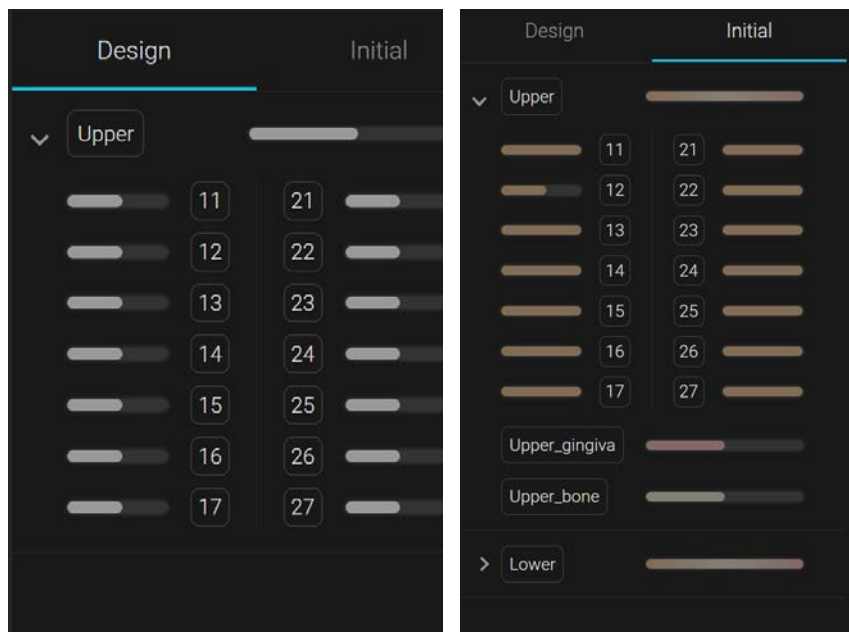


4.2. Επίπεδα



Επιλέξτε να εμφανίσετε ή να αποκρύψετε διαφορετικά αντικείμενα/δομές από την ενότητα Επίπεδα.

Στα Επίπεδα Σχεδιασμού και Αρχικά: Εμφάνιση / Απόκρυψη ομάδων ή μεμονωμένων 3D στοιχείων σέρνοντας με το ποντίκι τα ρυθμιστικά



4.3. Μενού Ελέγχου 3D

Εγκάρσια τομή

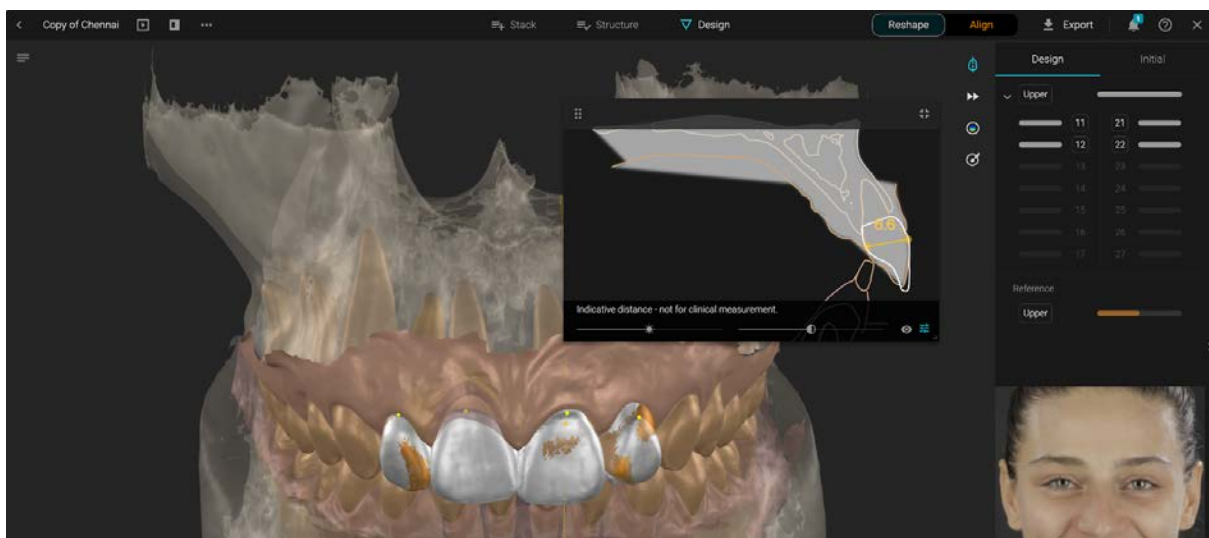


Κάντε κλικ στο κουμπί εγκάρσιας τομής και, στη συνέχεια, τοποθετήστε 2 σημεία για να δημιουργήσετε την εγκάρσια τομή.

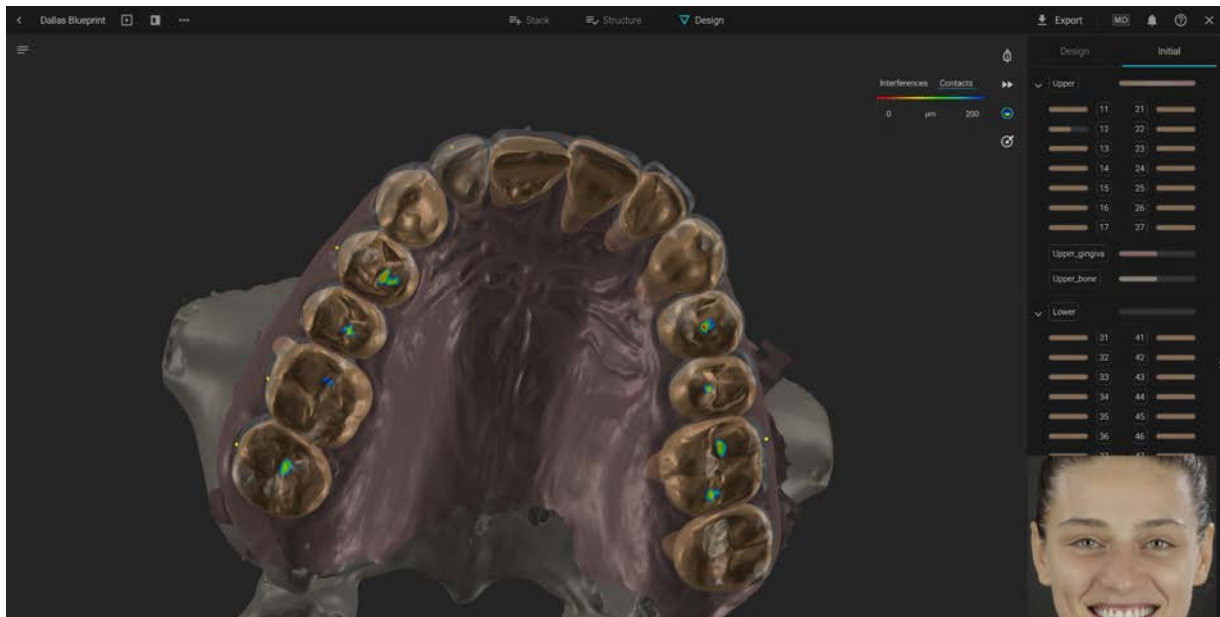
Αυτά τα 2 σημεία, μαζί με την κατεύθυνση της κάμερας, ορίζουν το επίπεδο της εγκάρσιας τομής.

Στο παράθυρο εγκάρσιας τομής, κάντε διπλό κλικ για να τοποθετήσετε σημεία για μέτρηση. Όταν τοποθετούνται δύο διαδοχικά σημεία, εμφανίζεται η απόσταση μεταξύ τους.

Η εγκάρσια τομή υποστηρίζει πολλαπλές μετρήσεις. Οι μετρήσεις παραμένουν επεξεργάσιμες, πράγμα που σημαίνει ότι ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει τα σημεία που τις ορίζουν.

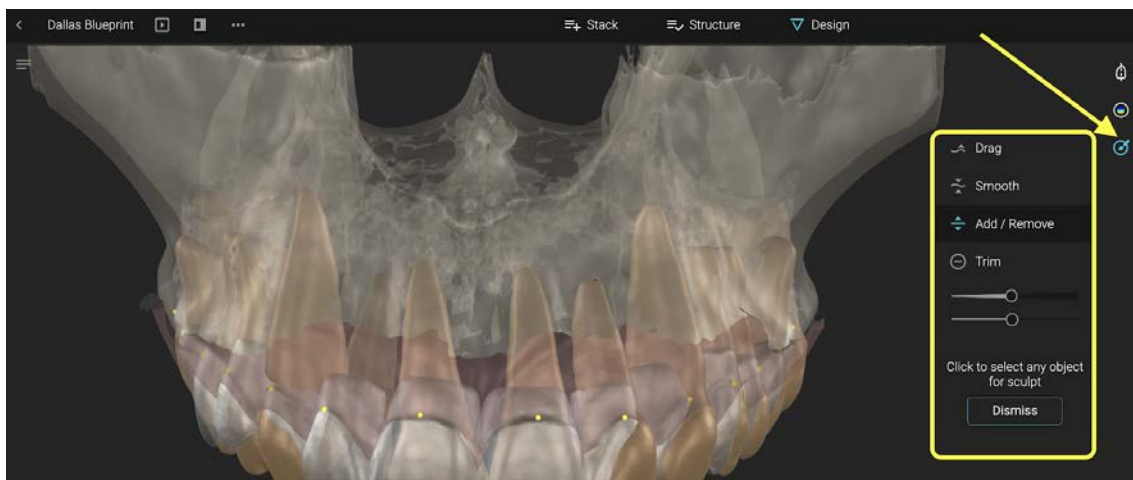


Να θυμάστε ότι το Blueprint εμφανίζει μόνο ενδεικτικές αποστάσεις - όχι για κλινική μέτρηση.

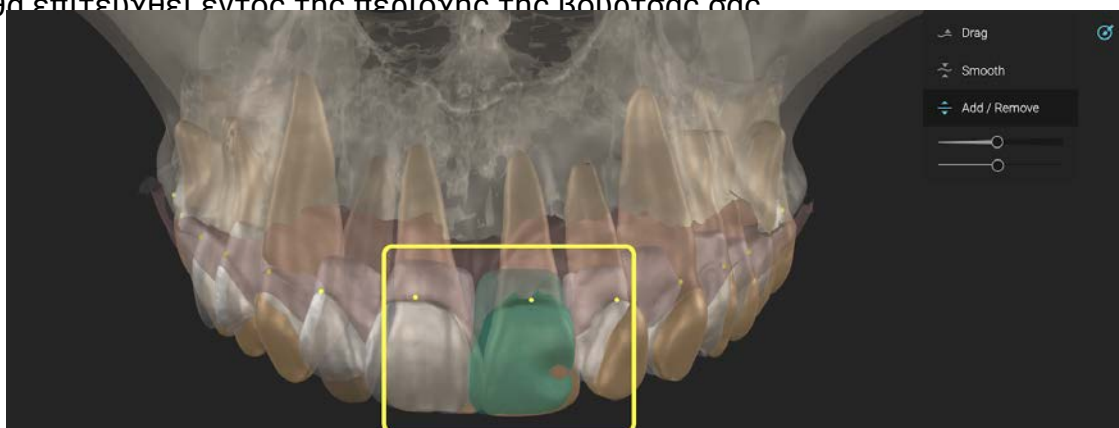


Θερμικός χάρτης- Ενεργοποιήστε τον θερμικό χάρτη για να δείξετε επαφές ή παρεμβολές μεταξύ των στοιχείων της άνω και κάτω γνάθου. Οι τιμές μπορούν να εισαχθούν χειροκίνητα για να αλλάξει η διαβάθμιση της εμφάνισης σύμφωνα με την προτίμηση/ανάγκη του χρήστη.

Εργαλείο Σμίλευσης - Επιλέξτε τον τύπο ενέργειας, το μέγεθος της βούρτσας και την ένταση της βούρτσας



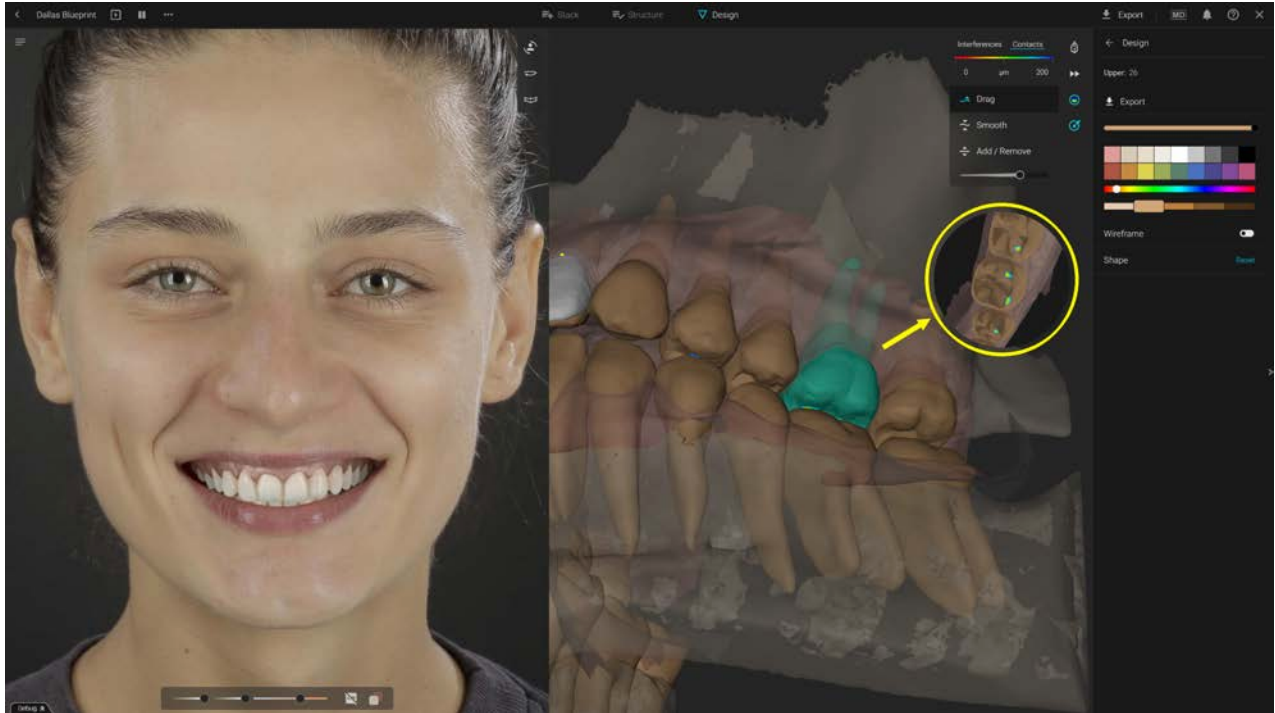
Κάντε κλικ σε μια δομή και σύρετε με το ποντίκι για σμίλευση. Εάν χρησιμοποιείτε τη βούρτσα Σύριμο , κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Υ για να περιορίσετε την ενέργειά σας από τα ανταγωνιστικά δόντια. Η ενέργεια θα σταματήσει στην πρώτη επαφή που θα επιτευχθεί εντός της περιοχής της βούρτσας σας



Ένα αναδυόμενο παράθυρο που ονομάζεται Παράθυρο Συνοδού Επαφών (Contacts Companion Window) εμφανίζεται εμφανίζοντας τις επαφές στα ανταγωνιστικά δόντια εάν πληρούνται τρεις προϋποθέσεις:

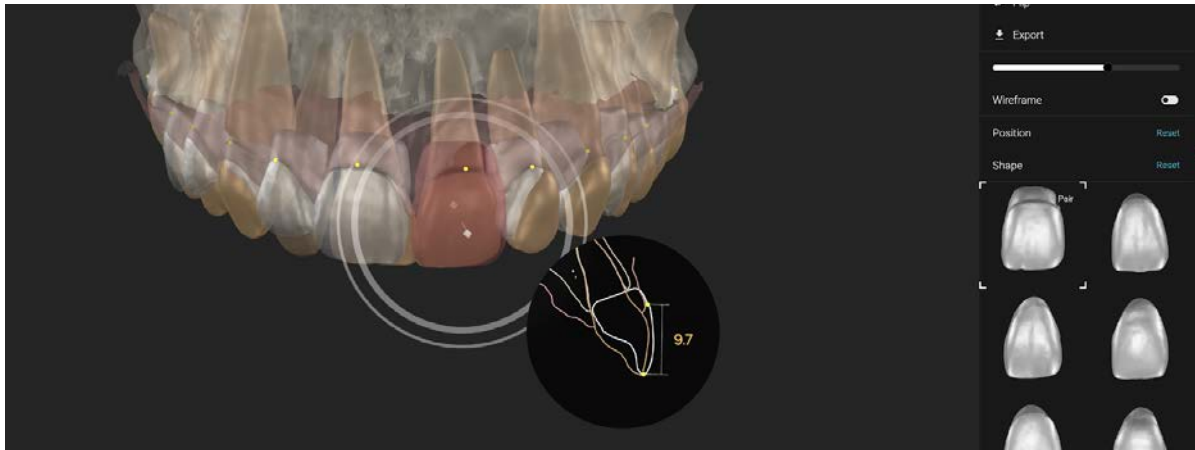
- Το εργαλείο σμίλευσης είναι ενεργό
- Ο χρήστης πρέπει να έχει επιλέξει ένα δόντι
- Το εργαλείο θερμικού χάρτη είναι ενεργό

Το Παράθυρο Συνοδού Επαφών παραμένει στην οθόνη για όσο διάστημα πληρούνται οι τρεις προϋποθέσεις. Εμφανίζει πάντα την ανταγωνιστική περιοχή του τρέχοντος επιλεγμένου δοντιού.



4.4. Στοιχεία Ελέγχου Σχεδιασμού

Κάντε κλικ σε ένα σχήμα δοντιού από το σχέδιο για να το μετακινήσετε με το ποντίκι
Κρατήστε πατημένο το COMMAND ή το CTRL στο πληκτρολόγιό σας για να περιστρέψετε το δόντι στον άξονά του
Σύρετε τον εξωτερικό κύκλο για κλιμάκωση



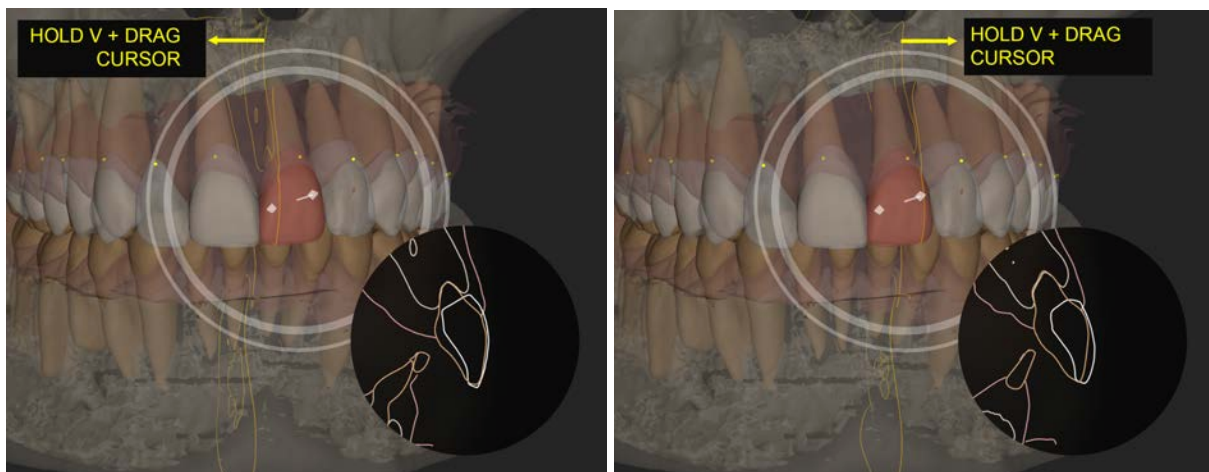
Σύρετε τον εσωτερικό κύκλο για μετακίνηση στον οριζόντιο άξονα

Όταν ένα δόντι είναι επιλεγμένο και ο χρήστης δεν έχει ενεργό το εργαλείο σμίλευσης, το σύρσιμο, η περιστροφή ή η κλιμάκωση αυτού του δοντιού εμφανίζει επίσης ένα κυκλικό συνοδό παράθυρο που ονομάζεται Συνοδός Εγκάρσιας Τομής (Cross-Section Companion).

Ο Συνοδός Εγκάρσιας Τομής περιέχει μια εγκάρσια τομή μέσω του ζενίθ του δοντιού του σχεδίου (κίτρινη κουκκίδα) και εμφανίζει το μέγιστο μήκος του δοντιού του σχεδίου (από το ζενίθ έως το κοπτικό άκρο)

Αυτός ο Συνοδός Εγκάρσιας Τομής μπορεί επίσης να κληθεί από τον χρήστη στην οθόνη κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "V" στο πληκτρολόγιό του όταν ένα δόντι σχεδίου είναι επιλεγμένο (κόκκινο).

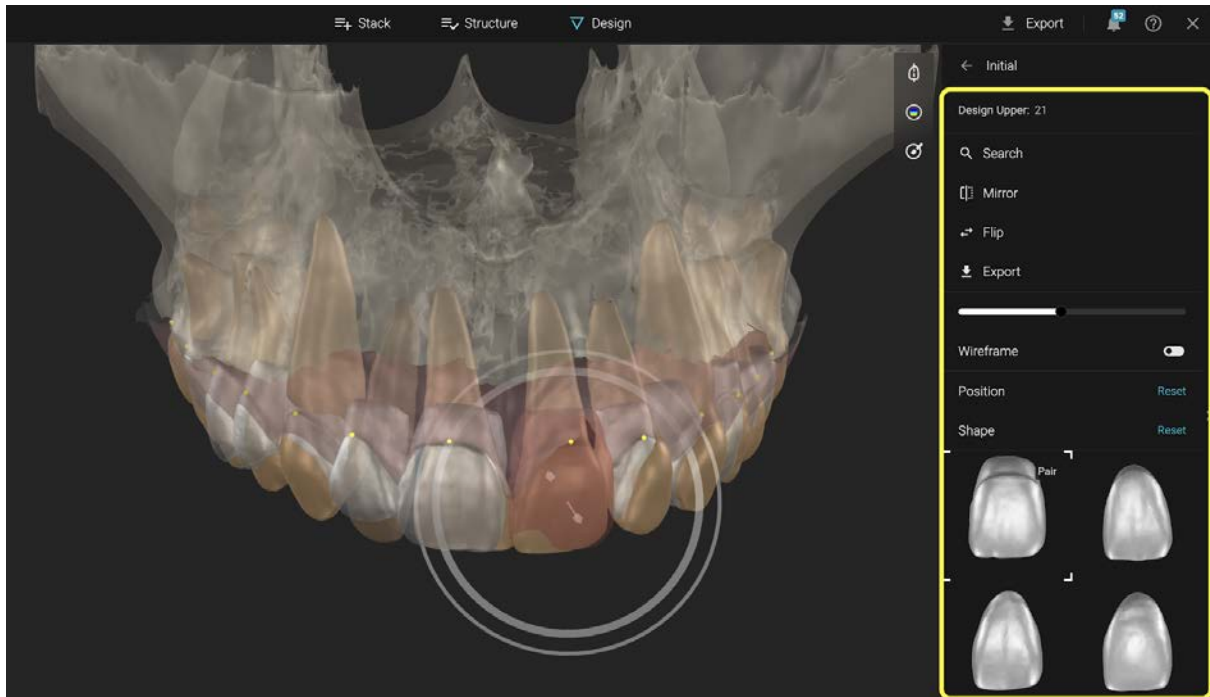
Εάν ο χρήστης μετακινήσει τον κέρσorra ενώ κρατά πατημένο το πλήκτρο "V", μπορεί να μετατοπίσει το επίπεδο της εγκάρσιας τομής είτε εγγύς (mesially) είτε άπω (distally). Μόλις το επίπεδο της εγκάρσιας τομής μετατοπιστεί από την προεπιλεγμένη του θέση, η μέγιστη μέτρηση εξαφανίζεται.



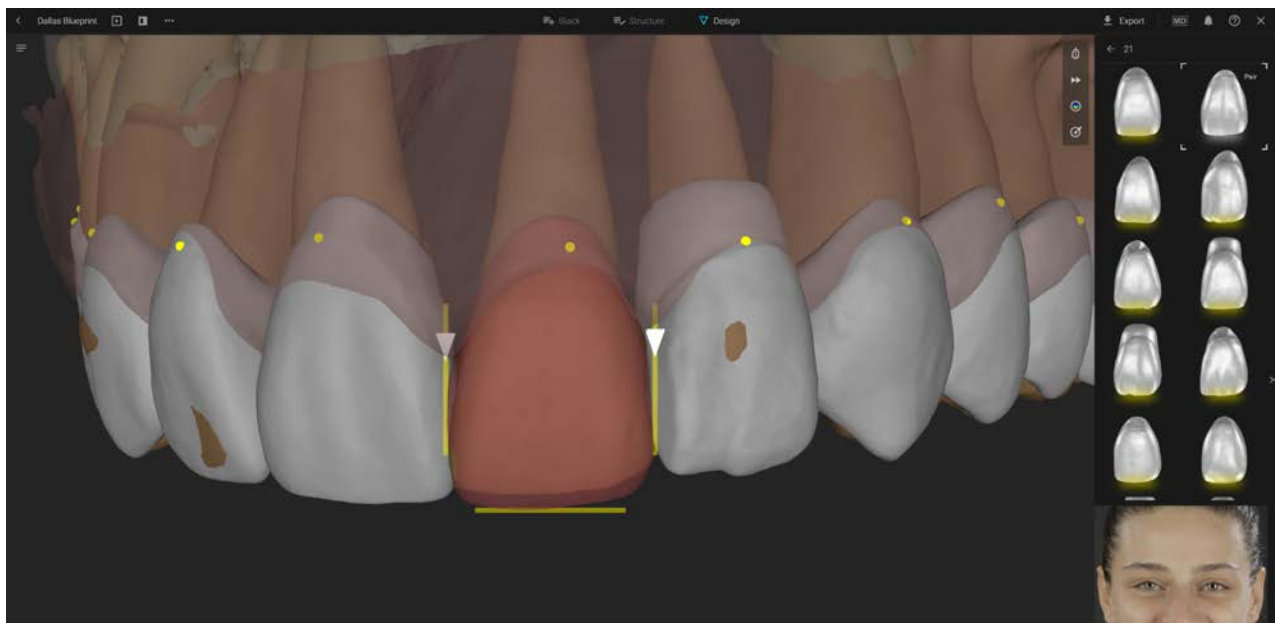
Περισσότερα εργαλεία είναι διαθέσιμα στο μενού σχεδιασμού:

- Αναζήτηση για διαφορετικά σχήματα
- Κατοπτρισμός του σχήματος (Mirror)
- Αναστροφή του σχήματος (Flip)
- Εξαγωγή (Export)

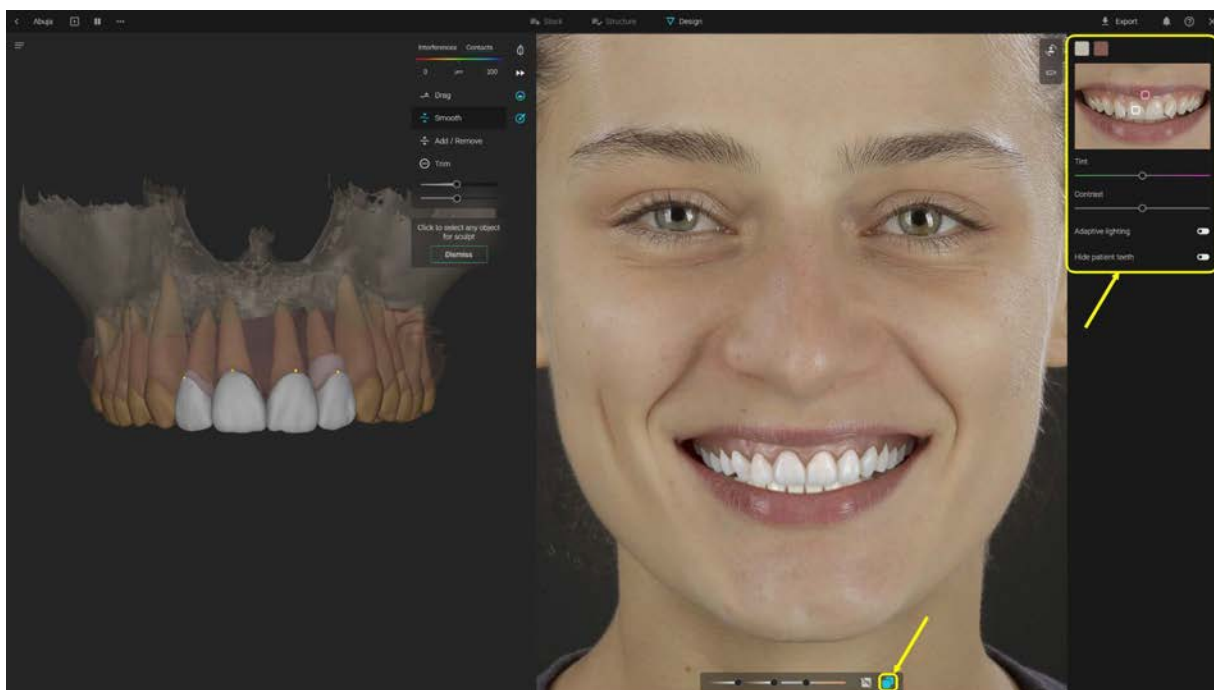
- Εμφάνιση / απόκρυψη
- Εμφάνιση / απόκρυψη συρμάτινου πλέγματος (wireframe)
- Επαναφορά αλλαγών θέσης και αλλαγών σχήματος



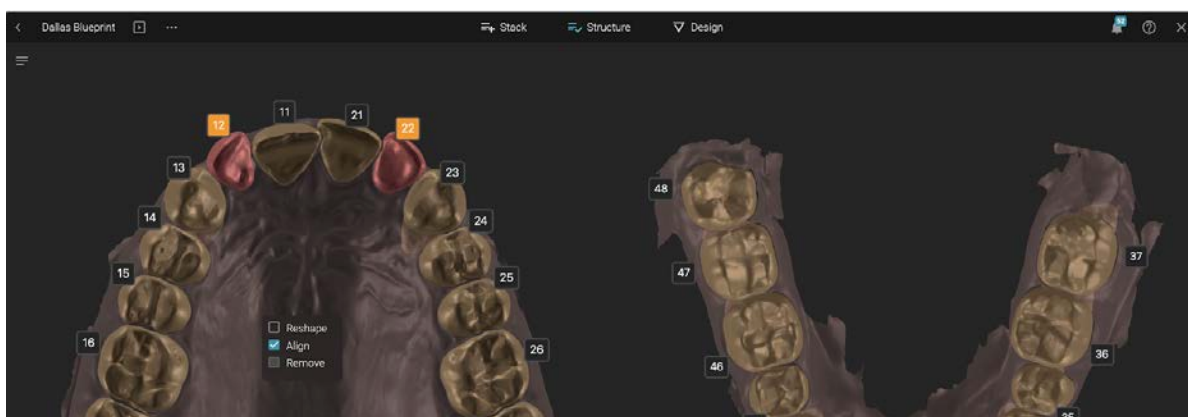
Για να αναζητήσετε σχήματα για μεμονωμένα δόντια - κάντε κλικ στο σχήμα της βιβλιοθήκης και τροποποιήστε τις παραμέτρους για να λάβετε διαφορετικές προτάσεις.

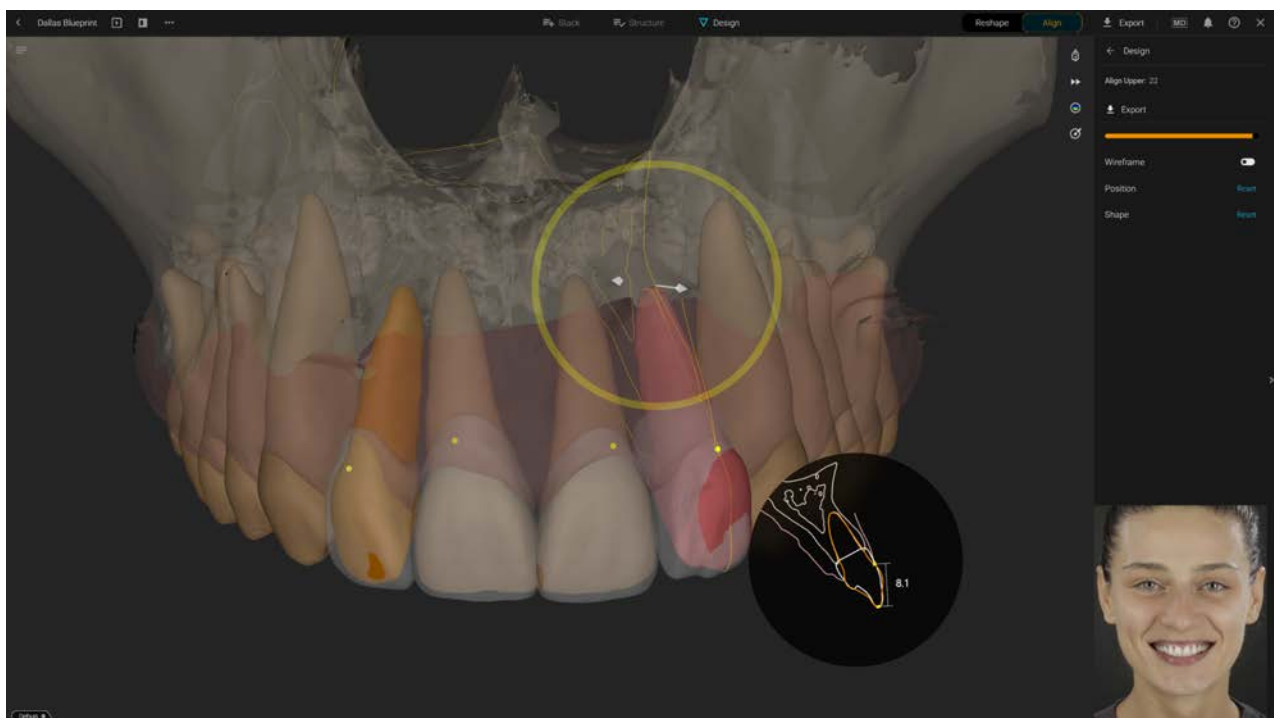
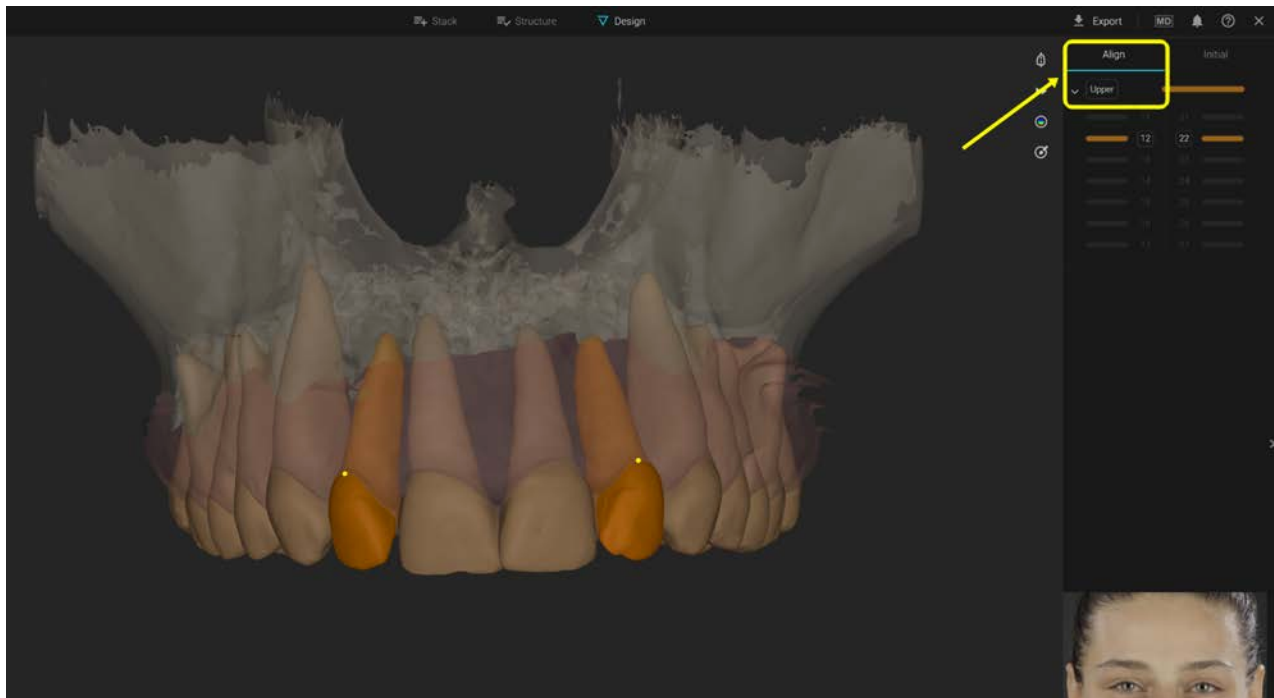


Για να προσαρμόσετε το χρώμα της οπτικοποίησης στο πορτρέτο, αποκτήστε πρόσβαση στο μενού χρωμάτων



4.5. Εργαλεία Ευθυγράμμισης





Όταν επιλέγεται η λειτουργία ευθυγράμμισης (align) στη Δομή (Structure), το μενού εργαλείων ευθυγράμμισης βρίσκεται στη δεξιά πλευρά. Η εμφάνιση ή η απόκρυψη των επιλεγμένων δοντιών γίνεται από το ρυθμιστικό.

Στοιχεία Ελέγχου Ευθυγράμμισης Δοντιών:

Κάντε κλικ σε ένα δόντι που έχει σημανθεί για Ευθυγράμμιση για να το μετακινήσετε. Η ανάρτηση ελέγχου (control gimbal) θα εμφανιστεί στην κορυφή της ρίζας του, επιτρέποντας μια πιο ρεαλιστική οπτικοποίηση.

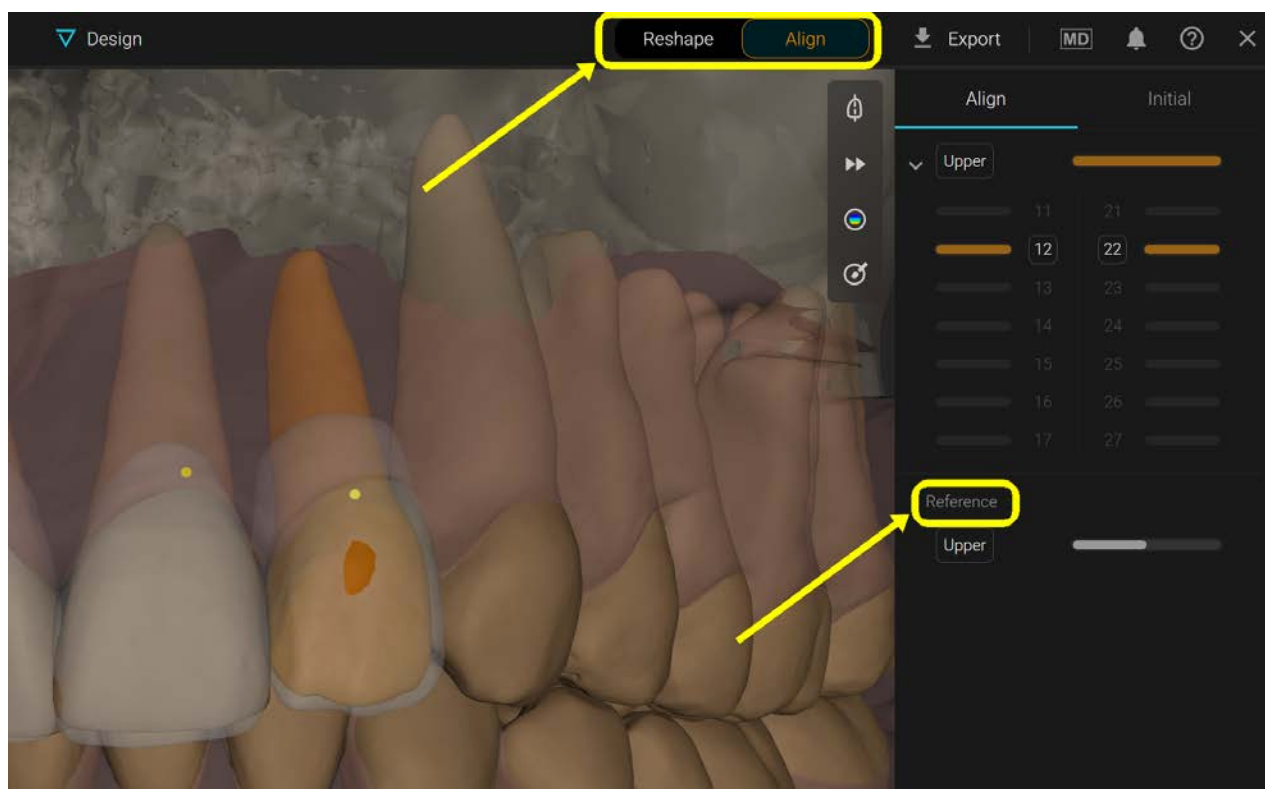
Ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει το υπό ευθυγράμμιση δόντι σέρνοντας το ποντίκι μέσα στον κύκλο ή σέρνοντας πάνω στην επιφάνεια του δοντιού. Η περιστροφή γίνεται κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού στον κύκλο ενώ

μετακινείτε τον κέρσορα ή μέσω του κουμπιού CTRL που είναι πατημένο ενώ σέρνετε τον κέρσορα μέσα στον κύκλο.

Πρόσθετα εργαλεία βρίσκονται στη δεξιά πλευρά για την επαναφορά της θέσης, του σχήματος και την εμφάνιση / απόκρυψη του συρμάτινου πλέγματος.

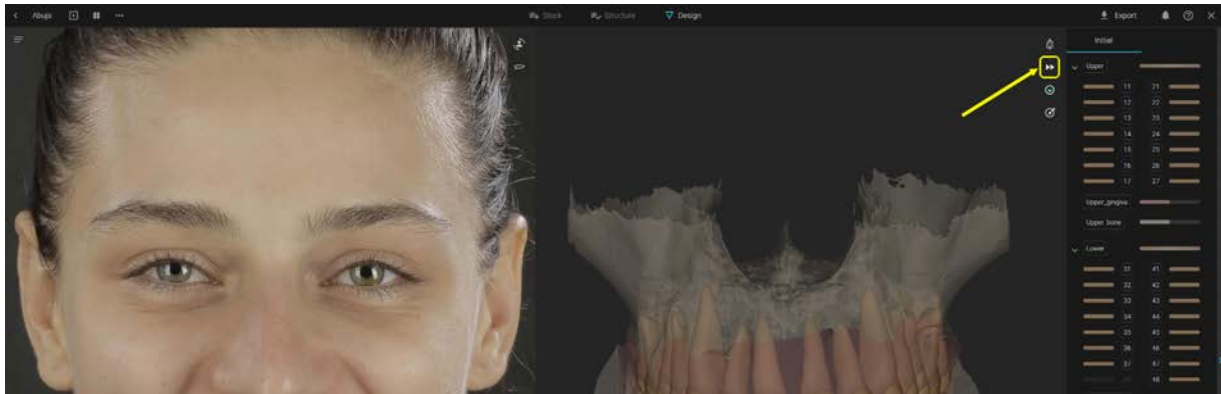
Εάν ένα Έργο Blueprint περιέχει δόντια τόσο για ευθυγράμμιση (align) όσο και για αναδιαμόρφωση (reshape), ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί μόνο ένα σετ κάθε φορά. Κατά τον σχεδιασμό των Δοντιών Αναδιαμόρφωσης, τα δόντια ευθυγράμμισης δεν μπορούν να υποστούν επεξεργασία και εμφανίζονται ως αναφορά με διαφάνεια από προεπιλογή και αντίστροφα.

Για εναλλαγή μεταξύ του σχεδιασμού των Δοντιών Αναδιαμόρφωσης και της τοποθέτησης των Δοντιών Ευθυγράμμισης, ο χρήστης διαθέτει το κουμπί εναλλαγής Αναδιαμόρφωση/Ευθυγράμμιση (Reshape/Align) στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης. Κατά την εναλλαγή μεταξύ των δύο, το μη επεξεργάσιμο σετ γίνεται η αναφορά.

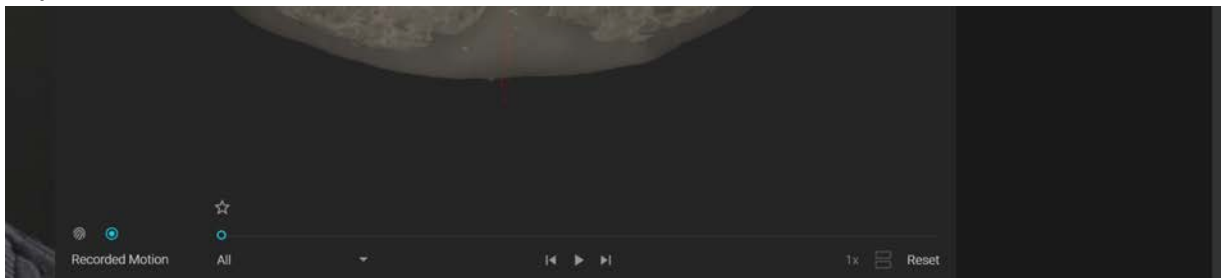


4.6 Εργαλεία Κίνησης

Η πρόσβαση στα Εργαλεία Κίνησης παρέχεται από το κουμπί Κίνηση (Motion) στην επάνω δεξιά γωνία της 3D προβολής. Για να έχετε πρόσβαση στα εργαλεία κίνησης, το έργο πρέπει να περιέχει σαρώσεις κατάτμησης τόσο της άνω όσο και της κάτω γνάθου.



Κάνοντας κλικ στο κουμπί του εργαλείου Κίνησης ανοίγει το πρόγραμμα αναπαραγωγής βίντεο Κίνησης στο κάτω μέρος της 3D προβολής, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Το πρόγραμμα αναπαραγωγής βίντεο αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:



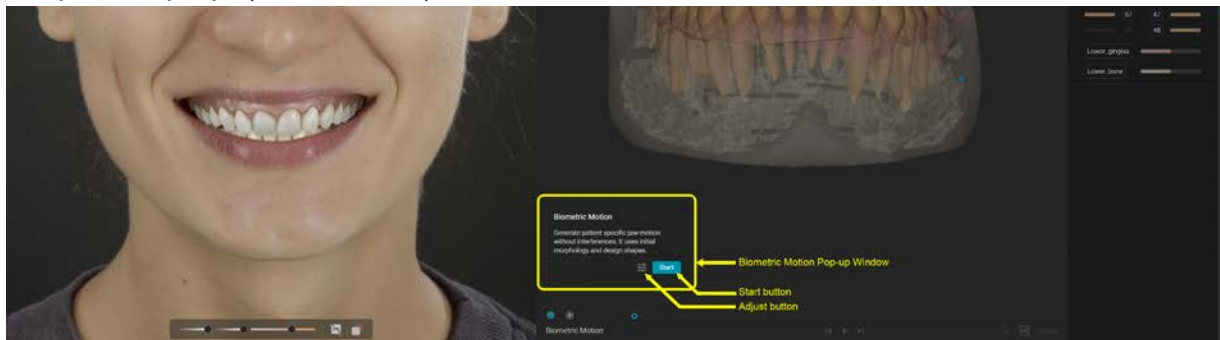
Το πρόγραμμα αναπαραγωγής βίντεο ομαδοποιεί τις κινούμενες εικόνες (animations) σε δύο σετ που μπορούν να αναπαραχθούν ξεχωριστά.

Τα σετ είναι: Βιομετρική Κίνηση (Biometric Motion) και Καταγεγραμμένη Κίνηση (Recorded Motion).

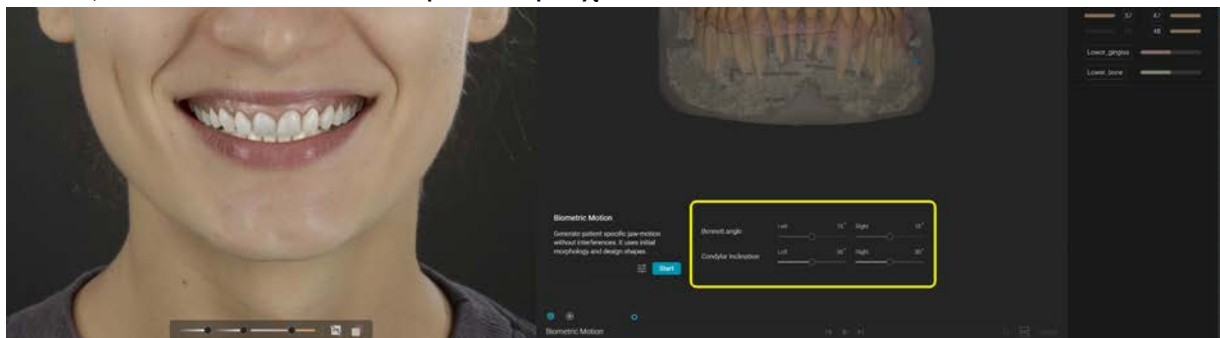
Αυτά τα σετ αντιπροσωπεύονται από τα δύο κουμπιά στην επάνω αριστερή γωνία του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο.

Εάν ο χρήστης έχει μεταφορτώσει καταγεγραμμένη κίνηση στην καρτέλα Στοίβαξη (Stack) και δεν έχει κινούμενες εικόνες στο σετ Βιομετρικής Κίνησης, ανοίγοντας το εργαλείο κίνησης θα εμφανιστεί το σετ Καταγεγραμμένης Κίνησης από προεπιλογή. Διαφορετικά, θα εμφανιστεί το σετ Βιομετρικής Κίνησης.

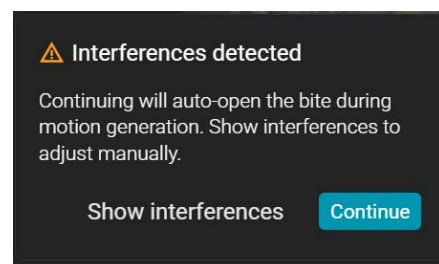
Το σετ Βιομετρικής Κίνησης θα είναι κενό από προεπιλογή, αλλά κάνοντας κλικ στο εικονίδιο εμφανίζεται το ακόλουθο αναδυόμενο μενού που αποτελείται από την περιγραφή του σετ με δύο κουμπιά από κάτω: Κουμπί Προσαρμογής (Adjust Button) και Κουμπί Έναρξης (Start Button).

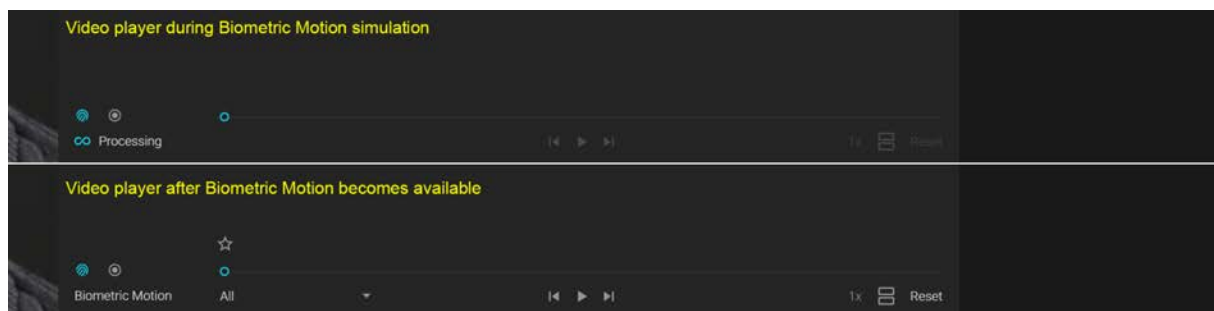


Το κουμπί *Προσαρμογή (Adjust)* επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει προσαρμοσμένα δεδομένα ειδικά για τον ασθενή: Γωνία κονδύλου (Condylar angle), γωνία Bennett και θέσεις κονδύλων εάν το Blueprint περιέχει CBCT.



Για να αποκτήσει πρόσβαση στο σετ Βιομετρικής Κίνησης, ο χρήστης πρέπει να πατήσει Έναρξη (Start). Εάν δεν έχουν οριστεί προσαρμοσμένες ρυθμίσεις, η Βιομετρική Κίνηση θα χρησιμοποιήσει τις προεπιλεγμένες τιμές των παραμέτρων προσαρμογής. Εάν υπάρχουν παρεμβολές μεταξύ των δύο σαρώσεων, ο χρήστης ειδοποιείται μέσω μηνύματος στο αναδυόμενο παράθυρο της Βιομετρικής Κίνησης.

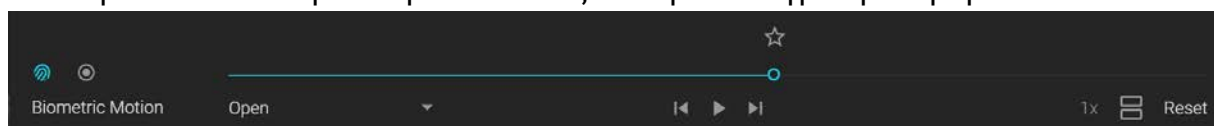




Το κουμπί επαναφοράς γίνεται διαθέσιμο.

Η πρώτη κινούμενη εικόνα και των δύο σετ ονομάζεται «Όλα» (All), επιτρέποντας μια γρήγορη αναπαραγωγή ολόκληρου του σετ συνδυαστικά. Για να επιλέξει μια συγκεκριμένη κίνηση και να την αναπαράγει μόνη της, ο χρήστης θα πρέπει να κάνει κλικ στο πτυσσόμενο μενού (dropdown), το οποίο εμφανίζει όλες τις κινήσεις που περιέχονται στο σετ, και να κάνει κλικ στην επιθυμητή.

Το όνομα του πτυσσόμενου μενού αλλάζει στην επιλεγμένη κίνηση.

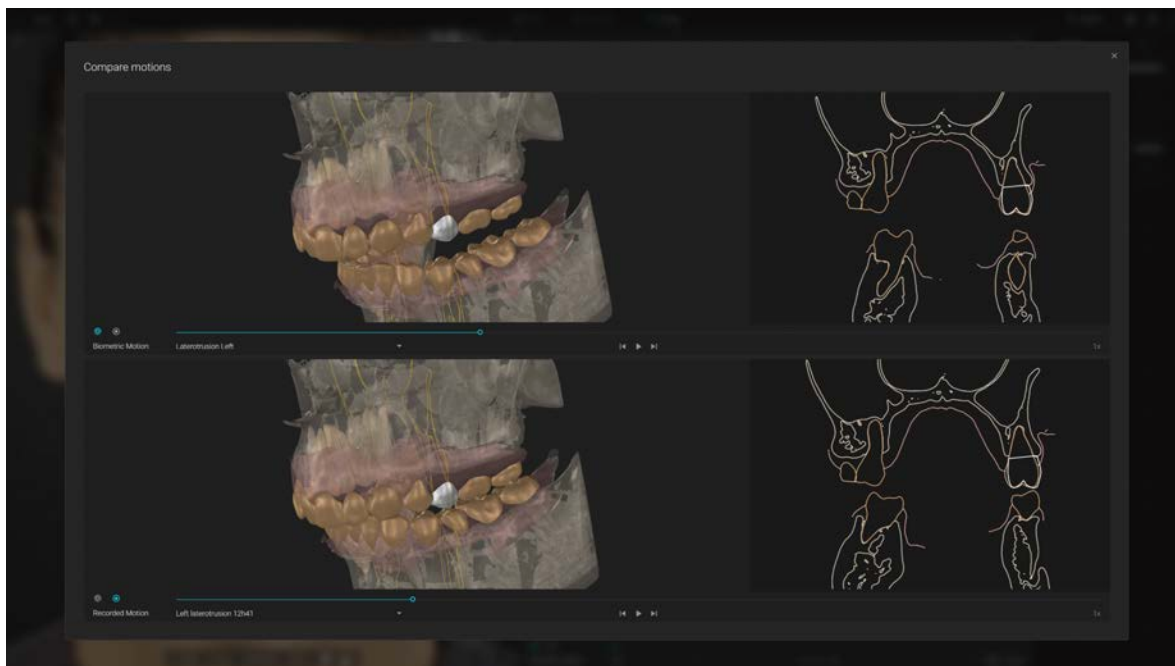


Το εικονίδιο αστεριού ακολουθεί τον δείκτη καρέ (frame indicator) στη γραμμή αναζήτησης κάθε κίνησης. Πατώντας το προστίθεται ένα γεμάτο εικονίδιο αστεριού, ενώ το περίγραμμα συνεχίζει να ακολουθεί τον δείκτη καρέ. Η σήμανση ενός καρέ με αστέρι διατηρεί τη θέση της κάτω γνάθου ακόμη και μετά το κλείσιμο του εργαλείου κίνησης. Ένας δείκτης του καρέ με αστέρι εμφανίζεται στο εικονίδιο των εργαλείων κίνησης, στο εικονίδιο του σετ κίνησης και στην κινούμενη εικόνα που περιέχει το αστέρι ως μια μικρή μπλε κουκκίδα.

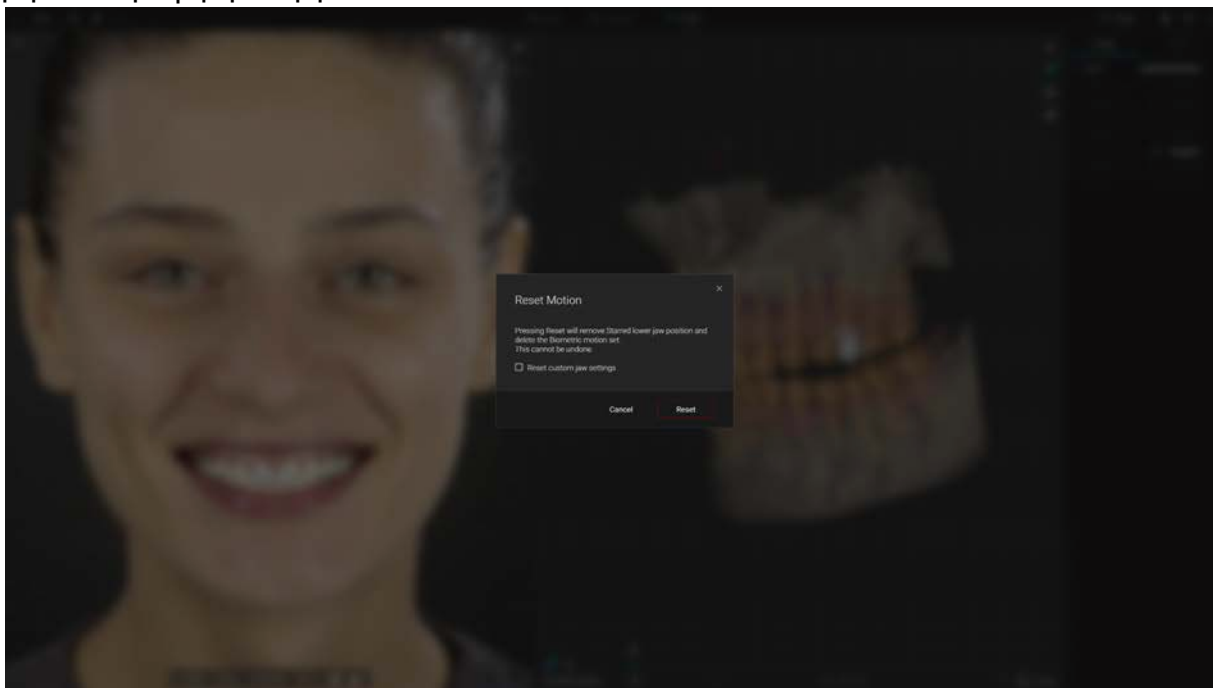


Μπορεί να υπάρχει μόνο ένα καρέ με σήμανση αστεριού κάθε φορά. Πατώντας Έναρξη (Start) ενώ υπάρχει ένα καρέ με αστέρι, θα γίνει εκ νέου προσομοίωση του σετ Βιομετρικής Κίνησης από τις θέσεις με αστέρι των δύο γνάθων.

Το κουμπί σύγκρισης είναι διαθέσιμο μόνο εάν ο χρήστης έχει δύο σετ κινήσεων διαθέσιμα στο έργο. Εάν είναι διαθέσιμο και πατηθεί, εμφανίζεται το Παράθυρο Σύγκρισης (Compare Window), επιτρέποντας στον χρήστη να δει τις κινήσεις συγκριτικά τόσο σε 3D όσο και σε Εγκάρσια Τομή.



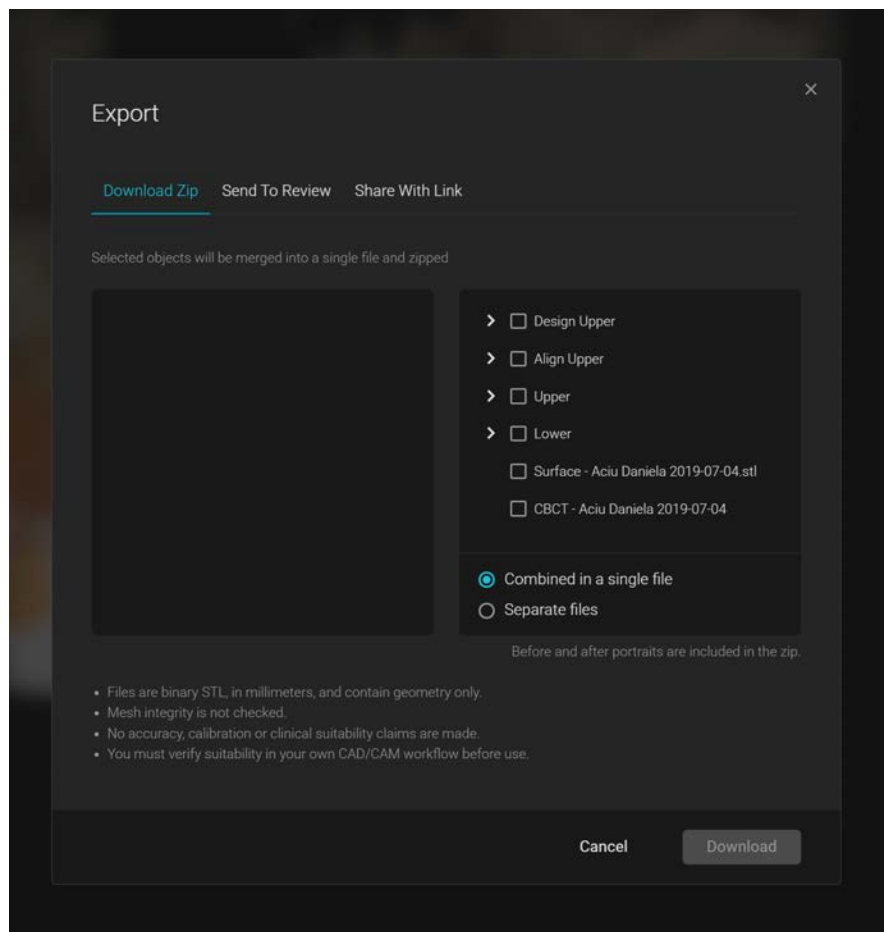
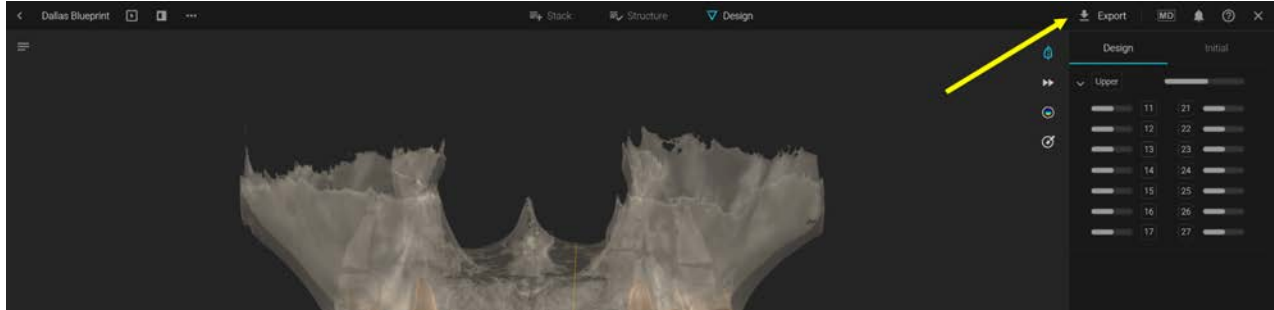
Το κουμπί επαναφοράς διαγράφει το σετ Βιομετρικής Κίνησης και προαιρετικά επαναφέρει τις προσαρμοσμένες ρυθμίσεις από το μενού Προσαρμογής (Adjust). Κατά το πάτημα του, ο χρήστης λαμβάνει ένα αναδυόμενο παράθυρο για να επιβεβαιώσει τη μη αναστρέψιμη ενέργεια.



 Να θυμάστε ότι η Βιομετρική Κίνηση είναι μια μηχανικά παραγόμενη, επεξηγηματική κινούμενη εικόνα — όχι καταγραφή ή πρόβλεψη της πραγματικής κίνησης της γνάθου του ασθενούς. Δεν αποτελεί μέτρηση της λειτουργίας της κάτω γνάθου και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για διαγνωστικές, θεραπευτικές ή άλλες κλινικές αποφάσεις.

4.7 Εξαγωγή Blueprint ως STL στον υπολογιστή σας

Το κουμπί εξαγωγής βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης, πάνω από την πλευρική εργαλειοθήκη. Κάνοντας κλικ σε αυτό ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο εξαγωγής.



Το αναδυόμενο παράθυρο εξαγωγής περιέχει 3 διαφορετικές καρτέλες:

- Λήψη Zip (Download Zip): - Επιτρέπει στον χρήστη να εξάγει τα επιλεγμένα αρχεία blueprint με δύο τρόπους: είτε συνδυασμένα σε ένα μόνο αρχείο για όλα τα 3D αντικείμενα είτε εξάγοντας τα αρχεία ξεχωριστά, μετατρέποντας τη δομή των επιπέδων σε φακέλους

- Αποστολή για Ανασκόπηση (Send to Review): - Επιτρέπει την επικοινωνία από το blueprint σε έργα ανασκόπησης. Ο

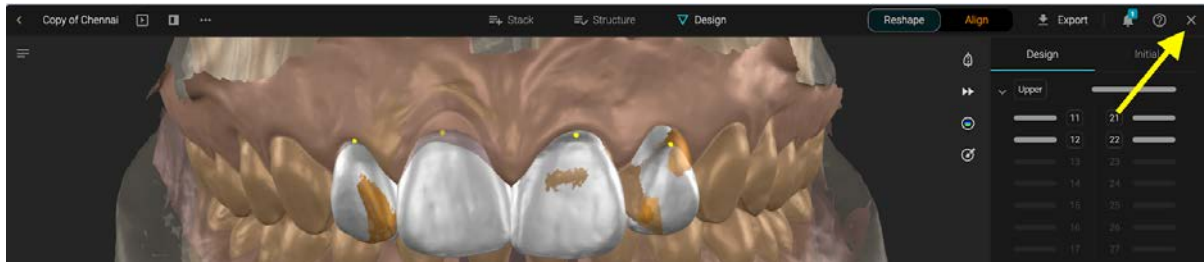
χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα νέο έργο ανασκόπησης από την επιλογή στο παράθυρο εξαγωγής ή να προσθέσει την επιλογή σε ένα ήδη υπάρχον έργο ανασκόπησης

- Κοινοποίηση με Σύνδεσμο (Share with Link): - Οι χρήστες μπορούν να κοινοποιήσουν τα 3D αρχεία ως σύνδεσμο λήψης.

Και οι τρεις καρτέλες περιέχουν μια προεπισκόπηση στα αριστερά του αναδυόμενου παραθύρου και τη δομή των επιπέδων του έργου στα δεξιά, επιτρέποντας την εύκολη επιλογή ομάδων και μεμονωμένων στοιχείων.

4.8 Αποθήκευση Blueprint

Κάντε κλικ στο X για να αποθηκεύσετε και να κλείσετε το Blueprint



4.8. Επιλογές Έργου Blueprint

Από την ενότητα Έργο (Project) έχετε διάφορες επιλογές για τη διαχείριση του Blueprint:

- Μετονομασία (Rename)
- Κοινοποίηση στον Ασθενή (Share with Patient)
- Δημιουργία Αντιγράφου (Duplicate - δημιουργεί ένα αντίγραφο)
- Κλείδωμα (Lock - εμποδίζει άλλα μέλη να κάνουν αλλαγές)
- Ορισμός ως Εξώφυλλο Περιστατικού (Set as Case Cover)
- Διαγραφή (Delete)

