

TWIN IN MOTION™

THE 4TH DIMENSION LIVE AT THE CHAIR



BRUGERVEJLEDNING **DA**

Indholdsfortegnelse

1	Generel produktinformation	5
1.1	Copyright	5
1.2	Varemærker	5
1.3	Patenter og modeller	5
1.4	Garanti.....	6
1.5	Oplysninger om producenten.....	6
1.6	Brugervejledningens struktur	6
1.7	Anvendelse af mærkningssymboler	7
2	Brugsmiljø og sikkerhed	8
2.1	Tilsigtet formål	8
2.2	Indikation	8
2.3	Kontraindikation.....	8
2.4	Kliniske fordele og præstationer	8
2.5	Miljømæssige forhold	8
2.6	Brugerens forpligtelser	9
2.7	Indberetning af hændelser	10
3	Produktbeskrivelse	11
3.1	Modulbeskrivelse.....	11
3.2	Installer og opdater software	11
3.3	Skysynkronisering.....	11
4	Login, patienter og konsultationer.....	12
4.1	Login.....	12
4.1.1	"Præferencer" og "Om"	13
4.2	Patienter	13
4.2.1	Opret patient	14
4.2.2	Søg patient.....	14
4.3	Konsultationer.....	15
4.3.1	Opret konsultation	15
4.3.2	Administrer konsultation	15
5	LIVE OG OPTAG.....	16
5.1	Forberedelse af undersøgelsen	16
5.1.1	Import af de oprindelige 3D-modeller	16
5.1.2	Identifikation af referencepunkterne	17
5.1.3	Identifikation af det interincisale punkt.....	18
5.2	Kalibrering.....	18
5.3	Instruktioner, der skal gives til patienten inden start	19
5.4	Opsætning af instrumenterne på patienten	20
5.5	Opsætning af kameraet.....	21
5.6	Udvælgelse af referencepunkter	22
5.6.1	På ansigtet	22

5.6.2	I munden	23
5.7	Optagelse af det reproducerbare ICP.....	23
5.8	Udvælgelseskontrol	24
5.9	Optagelse af kinematik.....	25
5.10	Administrer bevægelsesposter under optagelsession	26
6	GENAFSPIL.....	27
6.1	Administrer konsultation	27
6.2	Genafspil oversigt	28
6.3	ACCESS	29
6.3.1	ACCESS-værktøjssæt.....	29
6.3.2	Genafspil en kinematik.....	30
6.3.3	Kontakter.....	31
6.3.4	Okklusal referencesfære	32
6.3.5	FGS.....	34
6.3.6	Dataeksport	35
6.3.7	Import og matchning af yderligere eller allerede matchede 3D-modeller.....	37
6.4	ADVANCED.....	38
6.4.1	Grafer.....	38
6.4.2	Klip visning.....	39
6.4.3	Hængselakse	41
6.4.4	Artikulatorfunktion	42
6.4.5	Knogler.....	43
6.5	AESTHETIC	45
6.5.1	Aesthetic-værktøjssæt.....	45
6.5.2	Importer æstetiske data.....	46
6.5.3	Ansichtsproportioner.....	50
6.5.4	OVD SHIFT™	50
6.5.5	Opdelt visning	53
6.5.6	Optage og vise æstetisk plan	54
7	Eftersalgsservice og overvågning	55
8	Andre versioner	55
9	Akronymer	55

1 Generel produktinformation

1.1 Copyright

Ingen del af dette dokument må reproducere, transskriberes, transmitteres, formidles, ændres, flettes, oversættes til noget sprog eller bruges i nogen form - grafisk, elektronisk eller mekanisk, herunder, men ikke begrænset til, computersystemer, fotokopiering, optagelse eller lagring og hentning af information uden forudgående skriftligt samtykke fra MODJAW™. Kopier af softwaren, der er inkluderet i dette dokument, er ulovlige.

MODJAW™ hverken garanterer eller erklærer, at din brug af materialer, der vises på softwaren, ikke krænker rettigheder tilhørende tredjeparter, der ikke ejes af eller er tilknyttet MODJAW™.

1.2 Varemærker

De varemærker, servicemærker, logoer og andre karakteristiske tegn (samlet "varemærkerne"), der præsenteres på denne software, er varemærker, registrerede varemærker eller almindelige varemærker (beskyttet af brug), der tilhører MODJAW™. Intet indeholdt i softwaren skal fortolkes som tildeling, underforstået, berettiget antagelse eller på anden måde, nogen licens eller ret til at bruge noget varemærke, der vises på softwaren uden skriftlig tilladelse fra varemærkeindehaveren. Enhver brug af varemærkerne eller et tegn, der ligner dem, eller af andet indhold i softwaren, der ikke udtrykkeligt er godkendt af disse generelle betingelser, er strengt forbudt. Du rådes også om, at MODJAW™ vil håndhæve sine intellektuelle ejendomsrettigheder med alle de juridiske midler, den har til rådighed, herunder retsforfølgning.

Følgende tegn (ikke-udtømmende liste) anvendes, arkiveres og/eller registreres varemærker tilhørende MODJAW™:

MODJAW, de sorte og røde logoer, MODJAW Live in Motion-logoet, MODJAW Tech in Motion-logoet, MODJAW Tech in Motion, MODJAW Live in Motion, 4DD, 4D Dentistry, S Sphere-logoet, T Twim-logoet, TIM Tech in Motion-logoet, TIM Twin in Motion-logoet, Sphere, Tech in Motion, Twin in Motion, Twim, T Twim, TIM Tech in motion, TIM Twin in Motion, OVD Shift, OVD Shift-logoet, T-logoet, MODELJAW, SNAPALIGN, EAGL-AI, INSTASPLINT.

Andre mærker og produktnavne, der er nævnt på softwaren, tilhører deres respektive ejere.

1.3 Patenter og modeller

De designs eller produkter, der er repræsenteret på denne software, kan være beskyttet som design eller modeller i navnet MODJAW™, i Frankrig og/eller internationalt. Enhver reproduktion eller efterligning af disse mønstre eller modeller uden udtrykkelig forudgående tilladelse fra MODJAW™ er forbudt og udgør en krænkelse af disse designs eller modeller.

De produkter, der er repræsenteret på denne software, kan også være beskyttet af patenter i navnet MODJAW, i Frankrig og/eller internationalt. Enhver gengivelse af disse patenters tekniske egenskaber er forbudt og udgør en krænkelse af disse patenter.

MODJAW SAS 798 221 859 RCS Lyon.

© 2023 MODJAW – Med forbehold af alle rettigheder

1.4 Garanti

Enhedens garanti er 1 år fra leveringsdatoen.

1.5 Oplysninger om producenten

MODJAW™

11-13 Avenue Albert Einstein

69100 Villeurbanne

Frankrig

Telefon: +33 (0)482771111

E-mail: support@modjaw.com

Websted: www.modjaw.com

CE-mærkning

TWIN IN MOTION™ er et medicinsk udstyr i klasse IIa i henhold til forordningen om medicinsk udstyr (EU) 2017/745.

1.6 Brugervejledningens struktur

Denne vejledning er en vejledning for brugere af TWIN IN MOTION™-enheden. Den indeholder instruktioner til installation, foreløbig verifikation og brug af enheden til enhver tid.

Det indeholder også tekniske data samt sikkerheds-, hygiejne- og vedligeholdelsesinstruktioner.

Dette dokument er beregnet til at blive læst af alle, der kan interagere med det medicinske udstyr.

Udvidelser, nye indstillinger, ændringer eller reparationer foretages af MODJAW™. Autoriserede parter er: MODJAW™, autoriserede og uddannede teknikere, autoriseret personale.



Læs instruktionerne i denne brugervejledning omhyggeligt, før du bruger det medicinske udstyr.

1.7 Anvendelse af mærkningssymboler

Symbol	Beskrivelse
	CE-logo, der angiver, at det medicinske udstyr opfylder kravene i forordningen om medicinsk udstyr (EU) 2017/745. 0197 : Nummer på bemyndiget organ
	Angiver, at forsigtighed er nødvendig, når enheden eller betjeningsanordningen betjenes tæt på, hvor symbolet er placeret, eller at den aktuelle situation kræver operatørbevidsthed eller operatørhandling for at undgå uønskede konsekvenser
	Angiver behovet for, at brugeren konsulterer brugsanvisningen
	Angiver producenten af medicinsk udstyr
	At identificere produkternes fremstillingsland
	Angiver producentens katalognummer, så det medicinske udstyr kan identificeres
	Angiver, at varen er medicinsk udstyr
	Angiver en operatør, der indeholder unikke enheds-id-oplysninger (01) Enheds-id (10) Versionnummer (11) Fremstillingsdato

2 Brugsmiljø og sikkerhed

2.1 Tilsigtet formål

TWIN IN MOTION™ er et medicinsk softwareudstyr, der er beregnet til at optage og analysere mandibulær kinematik som hjælp til diagnose, karakterisering og terapeutisk planlægning af okklusionsmønstre.

2.2 Indikation

TWIM™ er indiceret til edentuløse eller dentate patienter i en alder, der tillader forståelse og samarbejde under optagelsesprotokollen.

Der er ingen kønsbegrænsning.

2.3 Kontraindikation

Brugen af TWIN IN MOTION™-enheden er kontraindiceret hos patienter med patologier, der er uforenelige med korrekt udvælgelse af tandmodeller, eller som ikke er i stand til at følge de nødvendige instruktioner til proceduren, eller som ikke er i stand til at opretholde en korrekt kropsholdning under undersøgelsen.

2.4 Kliniske fordele og præstationer

- Hjælper med at generere funktionelt relevante genoprettende og ortodontiske behandlinger
- Minimerer muligheden for okklusal justering af den endelige restaurering, hvilket øger patientkomforten
- Assisterer specialister i diagnosticering og behandling af temporomandibulære lidelser
- Reducerer behandlingstiden

2.5 Miljømæssige forhold



Det understøttede operativsystem er Microsoft Windows 10 eller Windows 11.

Brugeren skal bruge en pc, der opfylder den anbefalede minimumkonfiguration.

RM-032 og RM-157

Komponenter	Karakteristika
Processor	Intel Core i7 eller tilsvarende
RAM	16 GB
Harddisk	500 GB SSD
Opløsning	1920 x 1080
Grafikkort	1 GB video-RAM Foretrukken konfiguration: Nvidia GTX eller AMD Radeon serie dedikeret GPU med mindst 1 GB grafikhukommelse, OpenGL 4, DirectX 11.1, Shader Model 5 og en grafikdriver dateret august 2017 eller nyere.
Netværksparametre	Sørg for, at dine netværks- og sikkerhedsindstillinger tillader TWIM-softwaren at kontakte Modjaw-servere med følgende parametre: - Porte: 80 HTTP, 443 HTTPS (TLS) - Domæner: modjaw-admincenter.com, twimprodst.blob.core.windows.net

Komponenter	Karakteristika
	Hvis du har tænkt dig at bruge 3Shape-integrationsfunktionen, "Sørg for, at dine netværks- og sikkerhedsindstillinger tillader TWIM-softwaren at kontakte Modjaw-servere med følgende parametre: - Porte: 80 HTTP, 443 HTTPS (TLS) - Domæner: identity.3shape.com, users.3shapecommunicate.com, eumetadata.3shapecommunicate.com, asmetadata.3shapecommunicate.com, ammetadata.3shapecommunicate.com, modjaw.com



For at undgå risikoen for databtab eller beskadigelse skal hardwareplatformen, der udfører TWIM™-softwaren, være tilsluttet et stabilt elnet

2.6 Brugerens forpligtelser



Værdier leveret af TWIM™-enheden afhænger meget af:

- Kvaliteten af inputdata (især importerede 3D-modeller)
- Brugerens anvendelse af udstyret (kalibreringskvalitet, udvælgelse af referencepunkter, reproducerbar ICP-optagelse og optaget kinematik)

Brugeren er derfor ansvarlig for udnyttelsen af data, der leveres af TWIM™-enheden.

MODJAW kan ikke holdes ansvarlig for udnyttelsen af data, der leveres af TWIM™-enheden.

RM-240



Brugen af enheden er forbeholdt kvalificerede og uddannede tandlæger eller under deres tilsyn (studerende i tandkirurgi) eller tandteknikere.

Enheden bør ikke bruges af ukvalificerede eller utrænede personer.

RM-175 og RM-230



Alle data skal fortolkes af en kvalificeret specialist, der er i stand til at kontrollere sidstnævntes hensigtsmæssighed under hensyntagen til enhver medicinsk historie.



Enhver upassende brug er forbudt:

- Forsøg ikke at vedligeholde enheden på andre måder end dem, der er beskrevet i denne vejledning
- Du må ikke ændre enheden. Hvis enheden ændres uden tilladelse fra MODJAW™, er enhedsgarantien ikke længere gyldig.



For at sikre korrekt databeskyttelse skal brugeren sikre, at den relevante politik for informationssystemssikkerhed anvendes. Brugeren skal mindst:

- Sørge for, at et antivirusprogram og en firewall installeres, opdateres og vedligeholdes på den computer, hvor TWIM™-softwaren bruges

- Sørge for, at der anvendes det rette niveau af adgangsbeskyttelse og -begrænsning på den computer, hvor TWIM™-softwaren bruges (nominativ adgang, adgangskodepolitik, begrænsninger for kontorettigheder)
- Sørge for, at det operativsystem, hvor TWIM™-softwaren bruges opdateres regelmæssigt for at anvende sikkerhedsrettelser
- Sørge for, at fælles og passende bedste praksis, retningslinjer eller foranstaltninger for cybersikkerhed følges

RM-123

Licensen skal kontrolleres regelmæssigt online. Som sådan skal TWIM™-softwaren have adgang til internettet mindst en gang om måneden.

2.7 Indberetning af hændelser

Hvis brugeren/patienten har haft en alvorlig hændelse, bedes du rapportere det til MODJAW™-support (for kontaktoplysninger, se afsnit 7), og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren/patienten er hjemmehørende.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Modulbeskrivelse

TWIN IN MOTION™ (version 3) omfatter 3 moduler:

- **ACCESS** : giver de grundlæggende funktioner i MODJAW™ såsom optagelse af patientbevægelser, genafspilning af patientbevægelser, eksport af patientbevægelser ud af en 3D-scanning. Grundlæggende analysefunktioner er tilgængelige, såsom kontaktvisning og FGS.
- **ADVANCED** : Giver avancerede funktioner såsom baneanalyse (grafer), estimering af artikulatordata, patienters knoglescanningsimport, patienters knoglekontaktanalyse under bevægelsen, estimering af hængselakse.
- **AESTHETIC** : Giver æstetiske funktioner såsom patientens ansigtsscanningsimport, patientens billedimport eller -optagelse, værktøjer til verifikation af ansigtsproportioner, OVD™-justering, gennemførelse af bevægelse med justeret OVD™, opdelt visning, æstetisk planoptag og visning.

3.2 Installer og opdater software

Se dokumentet "Installationsvejledning til TWIM™"

3.3 Skysynkronisering

I henhold til din licens kan datasynkronisering i skyen være tilgængelig.

Hvis skysynkronisering er tilgængelig, kan du få adgang til alle dine synkroniserede data ved at logge på TWIM™ på en anden maskine, der er knyttet til din kundekonto.

RM-033

4 Login, patienter og konsultationer

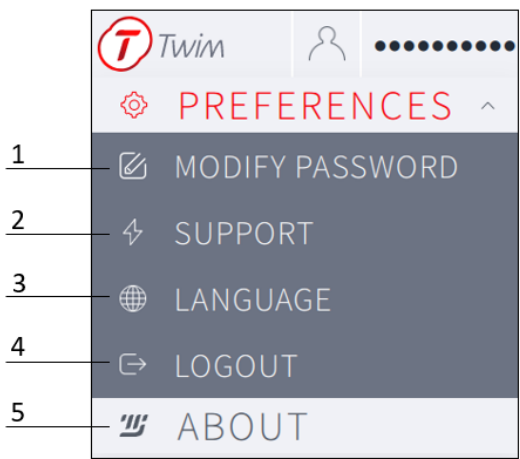
RM-033

4.1 Login



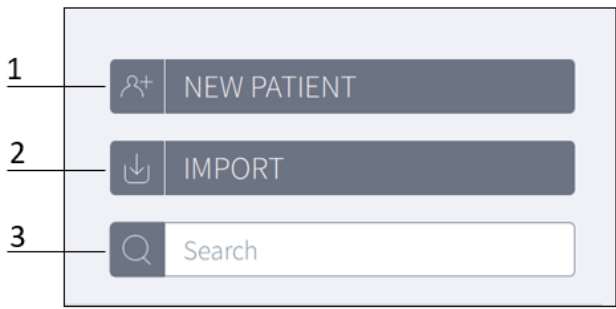
1	Minimer TWIM-softwarevinduet
2	Forlad TWIM-software
3	Login
4	Adgangskode
5	Slet
6	Vis adgangskode (hold for at vise)
7	Register
8	Log på
9	Glem adgangskode

4.1.1 "Præferencer" og "Om"



1	Rediger adgangskode (kun tilgængelig, hvis du er logget ind)
2	Eksportér softwarelogfiler for at dele dem med MODJAW til support (kun tilgængelig, hvis du er logget ind)
3	Sprogvalg RM-214
4	Log ud (kun tilgængelig, hvis du er logget ind)
5	Vis TWIM-softwareoplysninger (etiket)

4.2 Patienter



1	Opret ny patientfil
2	Importer eksisterende patientfil
3	Vælg eksisterende patientfil

4.2.1 Opret patient

1: Aktuel patient-id/navn
2: Skjul/vis patientnavn
3: Patient-id
4: Patientens efternavn
5: Patientens fornavn
6: Slet patient
7: Skjul/vis patientens detaljerede oplysninger
8: Patientens fødselsdato (dd/mm/åååå)
9: Patientens køn
10: Patient-tags
11: Noter om patienten

1	Aktuel patient-id/navn
2	Skjul/vis patientnavn
3	Patient-id
4	Patientens efternavn
5	Patientens fornavn
6	Slet patient
7	Skjul/vis patientens detaljerede oplysninger
8	Patientens fødselsdato (dd/mm/åååå)
9	Patientens køn
10	Patient-tags
11	Noter om patienten

4.2.2 Søg patient

1: Vælg eksisterende patientfil
2: Skjul/vis patientnavne på liste
3: Filtre
4: Sorter efter efternavn
5: Sorter efter sidste opdaterede dato (dd/mm/åååå)

1	Vælg eksisterende patientfil
2	Skjul/vis patientnavne på liste
3	Filtre
4	Sorter efter efternavn
5	Sorter efter sidste opdaterede dato (dd/mm/åååå)

4.3 Konsultationer

4.3.1 Opret konsultation

1	Opret ny konsultation
2	Vælg konsultationens formål
3	Indtast konsultationsdato (dd/mm/åååå)
4	Bekræft oprettelse af konsultation

4.3.2 Administrer konsultation

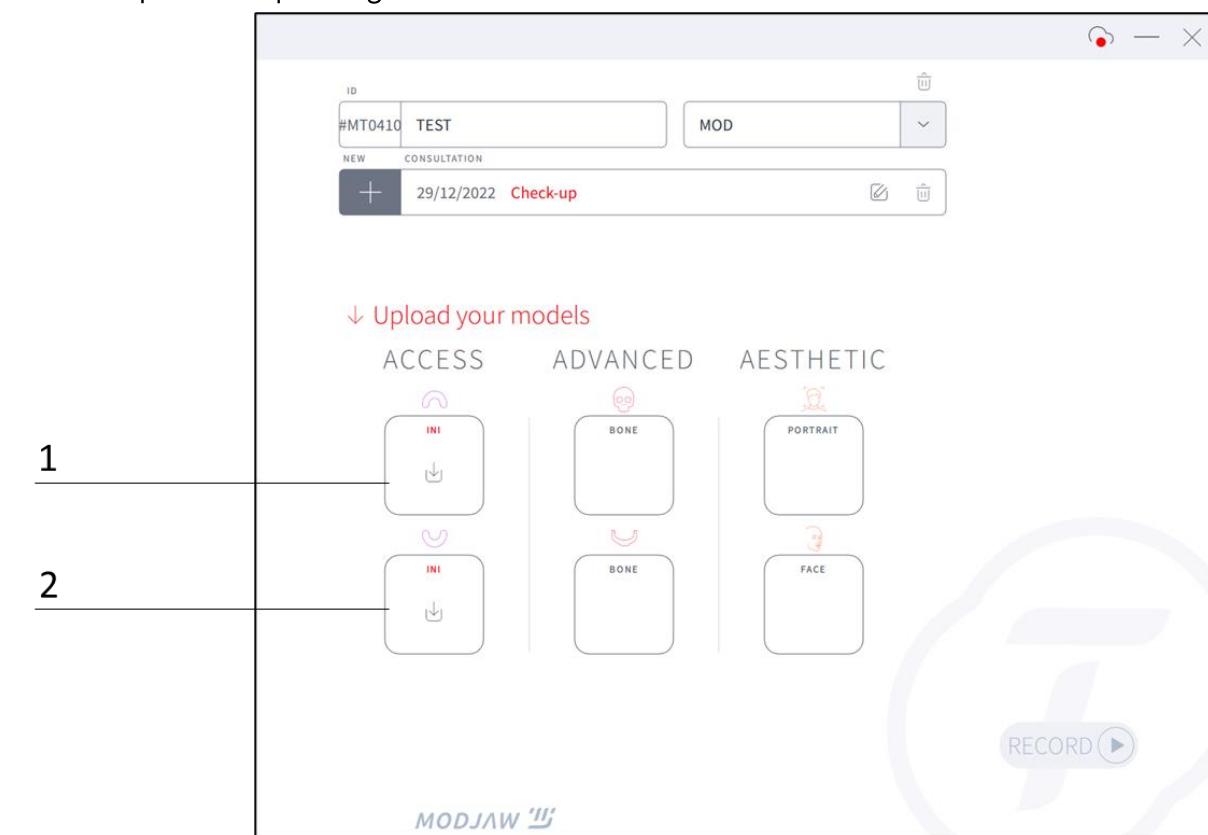
1	Ændr den valgte konsultation
2	Slet den valgte konsultation

5 LIVE OG OPTAG

RM-033

5.1 Forberedelse af undersøgelsen

5.1.1 Import af de oprindelige 3D-modeller



1	Import af maxillær model
2	Import af mandibulær model

Forudsætninger for 3D-modeller:

Mesh-modeller:

- I binært OBJ-format
- I binært STL-format
- I binært format eller ASCII PLY-format med en unik tekstur og teksturkoordinater pr. toppunkt eller med teksturkoordinater pr. flade eller uden en tilknyttet tekstur, men farve pr. toppunktsdata
- Mesh ved 1:1:1 skala, udtrykt i mm

RM-129

Den maksillære model og mandibulærmodellen importeres i patientens reproducerbare ICP. De udtrykkes i samme referenceramme.

Anbefalinger til 3D-modellerne:

- Mindste mesh-størrelse: 200 µm
- Homogene og regelmæssige mesher, især i kontaktområder
- Gennemsnitlig kantstørrelse: 300 µm
- Største opløsning: 300 000 toppunkter



Kvaliteten og præcisionen af 3D-modeller af tandbuer, der importeres til applikationen, har en direkte indvirkning på de oplysninger, der leveres af systemet. Brugeren skal respektere ovenstående anbefalinger for valg af 3D-modeller.

RM-108



Brugeren er ansvarlig for at importere mandibulære og maksillære modeller, der genereres i patientens reproducerbare ICP, og skal visuelt kontrollere, at modellerne faktisk er blevet genereret, mens patienten var i denne position. Enhver relativ positioneringsfejl i modellerne har indflydelse på de oplysninger, der leveres af softwaren.



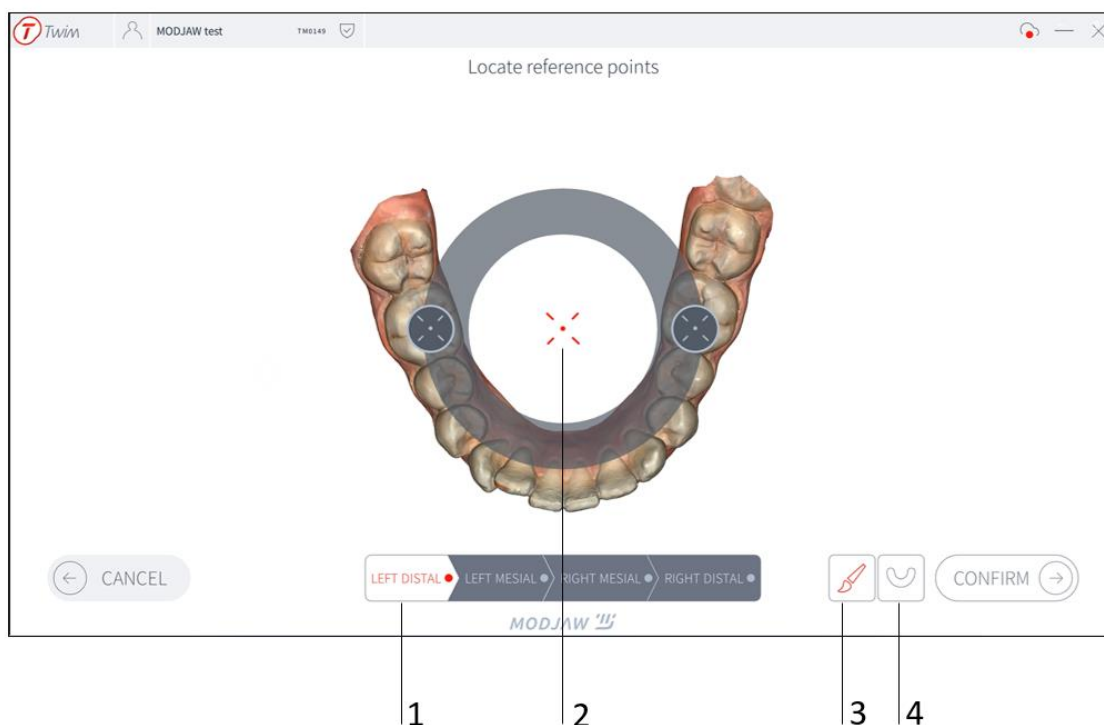
Brugeren er ansvarlig for at importere mandibulære og maksillære modeller, der svarer til deres patient.

5.1.2 Identifikation af referencepunkterne

RM-214

På 3D-modellen af mandiblen eller maxillaen skal du identificere 4 punkter, der vil blive optaget senere i munden. For at sikre en nøjagtig matchning anbefales det:

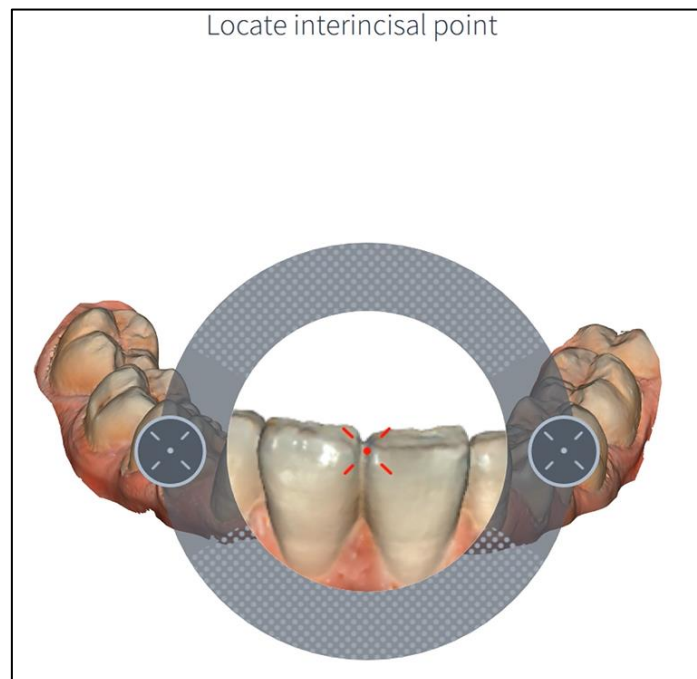
- At definere punkter, der let kan optages i patientens mund med TALLY
- At fordele disse punkter over hele okklusaloverfladen



1	Punkt at finde
2	Værktøj til valg af punkt
3	Aktiver/deaktiver farver
4	Skift mellem modeller (maxilla/mandibel)

5.1.3 Identifikation af det interincisale punkt

RM-214



5.2 Kalibrering

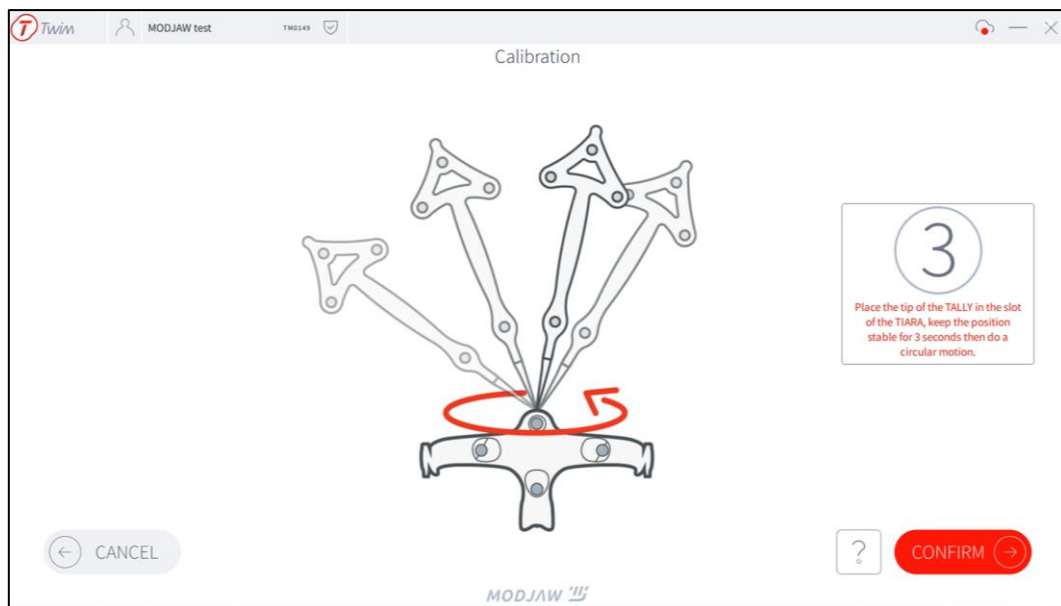
RM-214



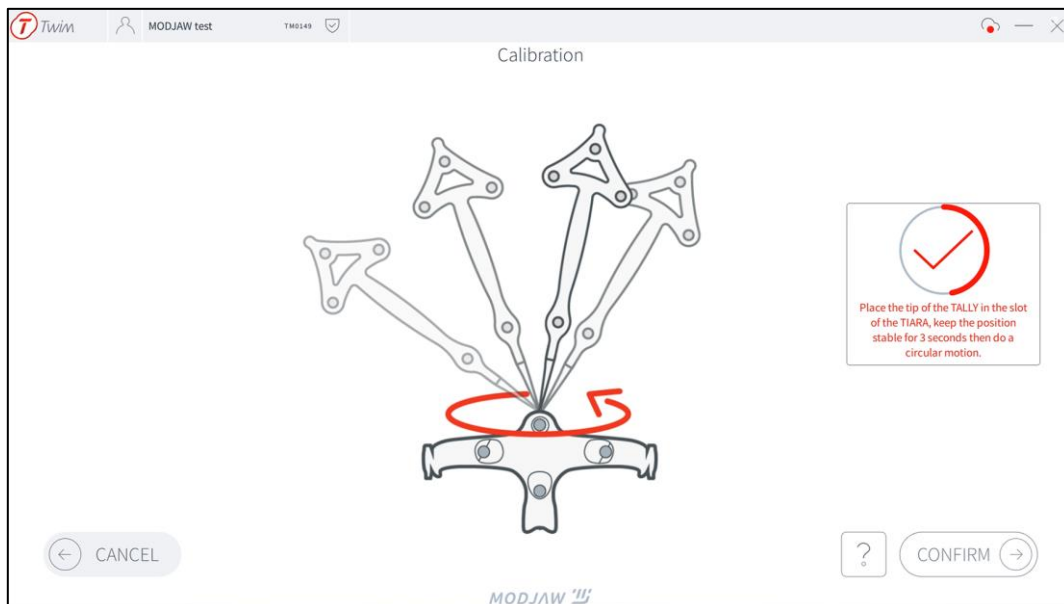
Ethvert fald af et instrument før eller under brug kan ændre oplysningerne fra systemet. Hvis instrumentet falder mellem kalibrering og udvælgelse, anbefales det at kalibrere eller ændre TALLY, før du kalibrerer igen.

Kalibrering er påkrævet før hvert optag. Under kalibrering skal du holde den frontale tracker foran kameraet, ca. 80 cm væk fra det, og følge den viste vejledning:

- Ventefase:



- Bevægelsesfase:



5.3 Instruktioner, der skal gives til patienten inden start

Sørg for, at patienten vender mod kameraet, og at patienten er i stand til at:

- Foretage undersøgelsen
- Forstå instruktionerne og udføre dem



Brugeren skal informere patienten om, at han/hun ikke må bevæge sig under udvælgelsen.

RM-100



Brugeren skal sikre, at:

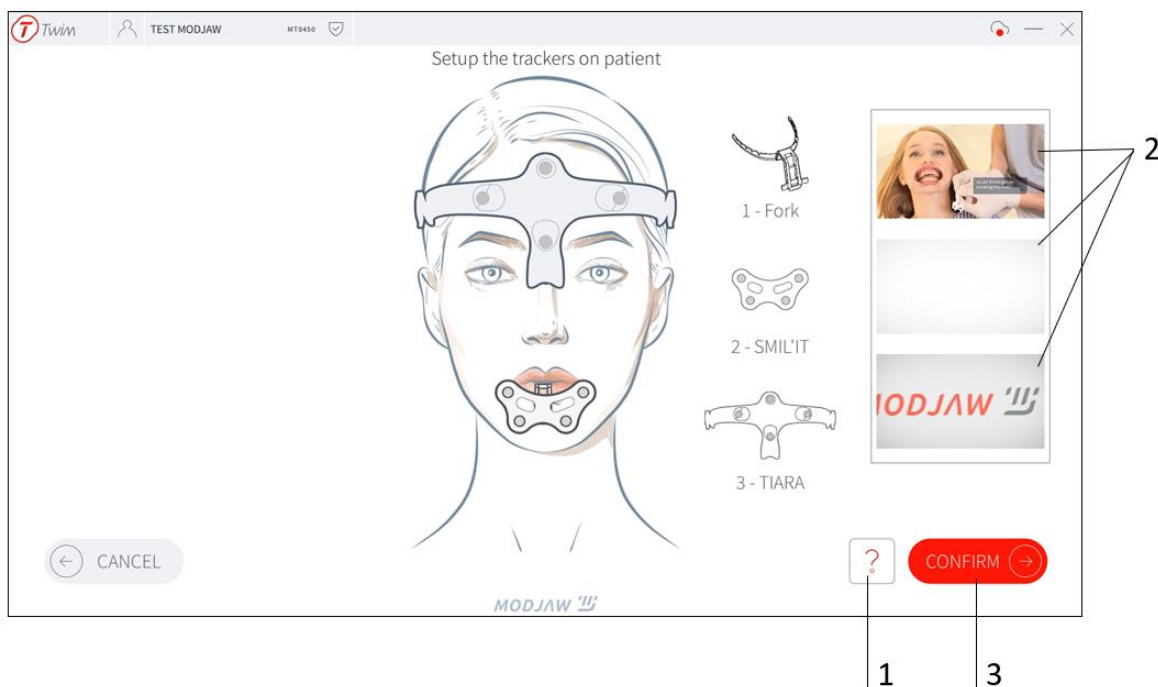
- Trackerne er i kameraets synsfelt under hele udvælgelsesprocessen
- Kameraet vender mod patienten
- Reflekterende overflader og forurenende lys (sollys, lamper med høj IR-emission omkring 850 nm osv.) undgås

5.4 Opsætning af instrumenterne på patienten



Det er vigtigt at kontrollere, at instrumenterne er korrekt placeret, og at de ikke bevæger sig, når de først er på plads. Ellers ændres systemets præcision.

RM-101



1	Vis vejledningsvideoer
2	Afspil vejledningsvideoer dedikeret til hvert instrument
3	Bekræft instrumenternes korrekte position

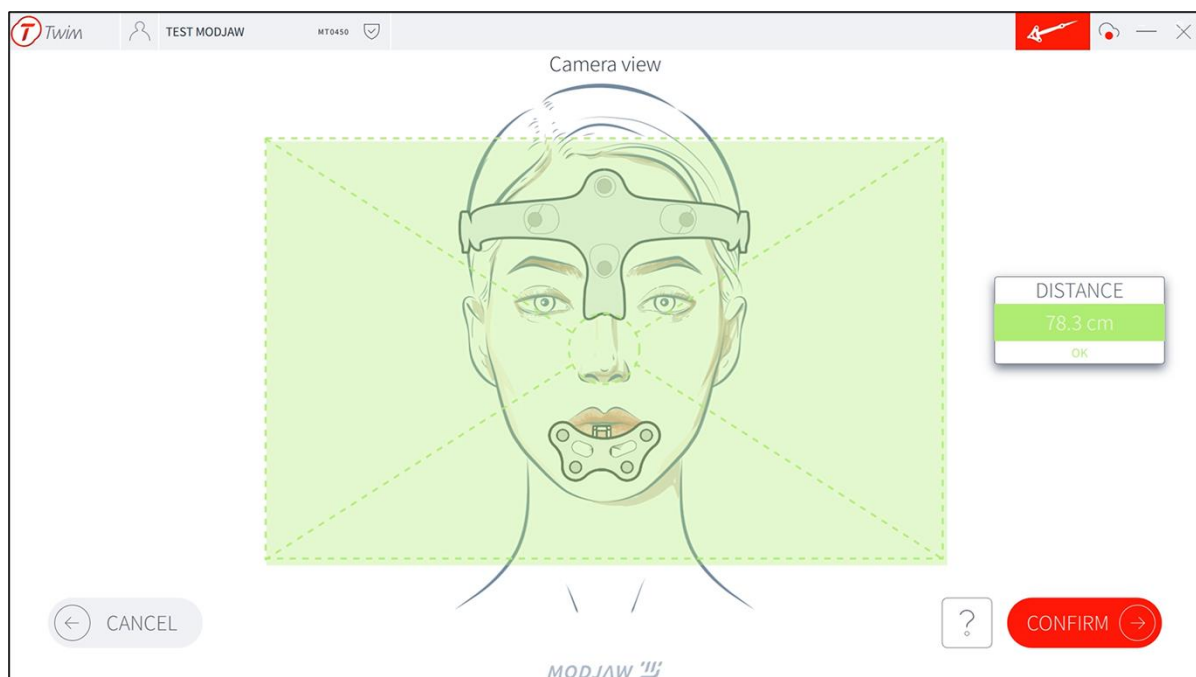
5.5 Opsætning af kameraet

- Placer kameraet 80 cm væk fra patientens ansigt
- Juster kameraet, så afstanden til patienten og rektanglet, der repræsenterer arbejdsvolumenet, bliver grønt
- Kontroller, at kameraet kan se TIARA og SMIL'IT tydeligt, og at patienten er i okklusion



Sørg for, at markørerne forbliver i kameraets synsfelt.

RM-214/RM-008



Hvis et instrument **ikke er synligt** af kameraet, vil det blive angivet med et af følgende symboler:

 TIARA ikke synlig	 SMIL'IT ikke synlig	 TALLY ikke synlig
---	---	---

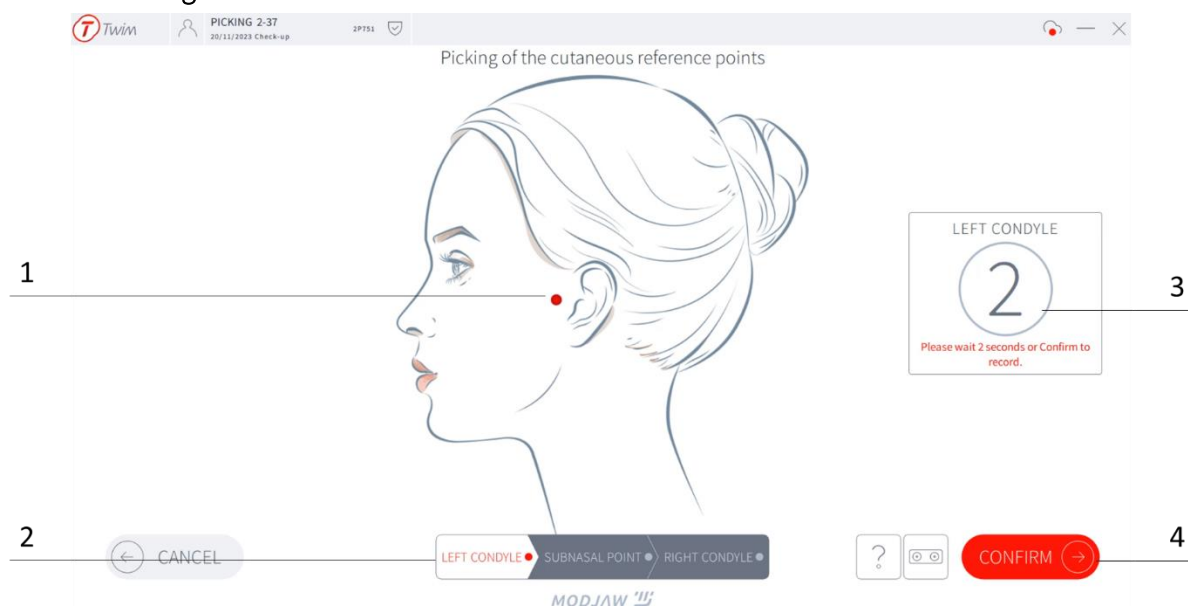
Hvis det er tilfældet, kan brugeren:

- Justere patientens position
- Justere kameraets retning og position foran patientens ansigt for at sikre, at instrumenterne er i kameraets synsfelt
- Ryd synsfeltet mellem instrumenterne og kameraet
- Kontroller tilstanden af fiduciale markører (NAVEX), og at de er blevet korrekt klippet ind

5.6 Udvælgelse af referencepunkter

RM-214

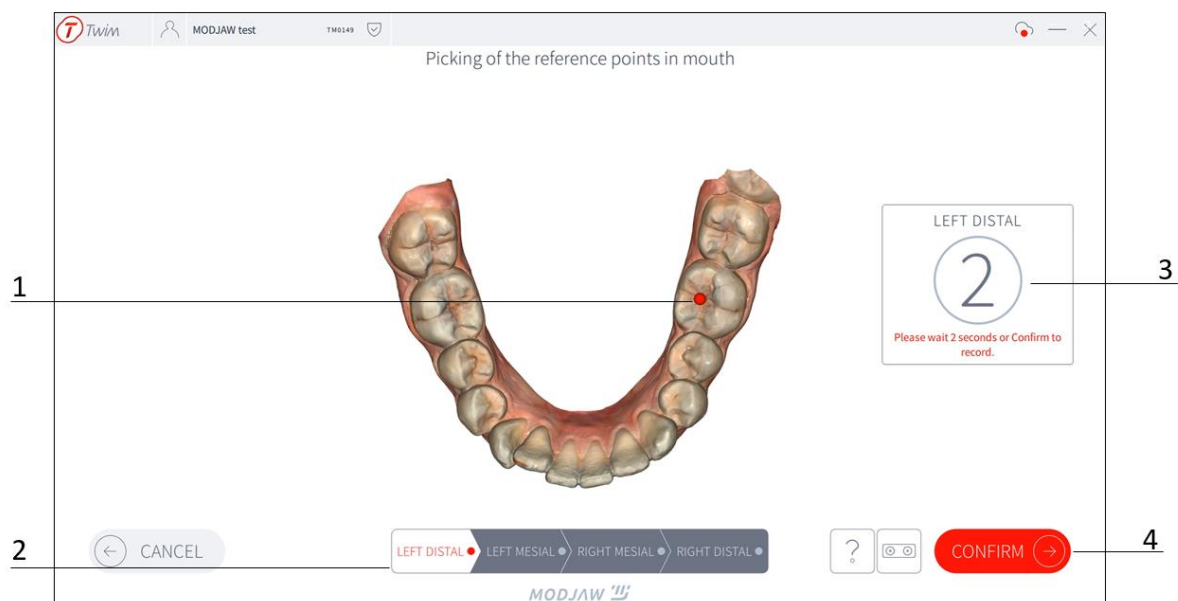
5.6.1 På ansigtet



1	Angivelse af det anatomiske punkt, der skal vælges
2	Rækkefølge af de punkter, der skal vælges
3	Automatisk bekræftelse af udvælgelsen efter 2 sekunder
4	Manuel bekræftelse

5.6.2 I munden

Placer spidsen af TALLY i munden på det punkt, der er angivet på skærmen.



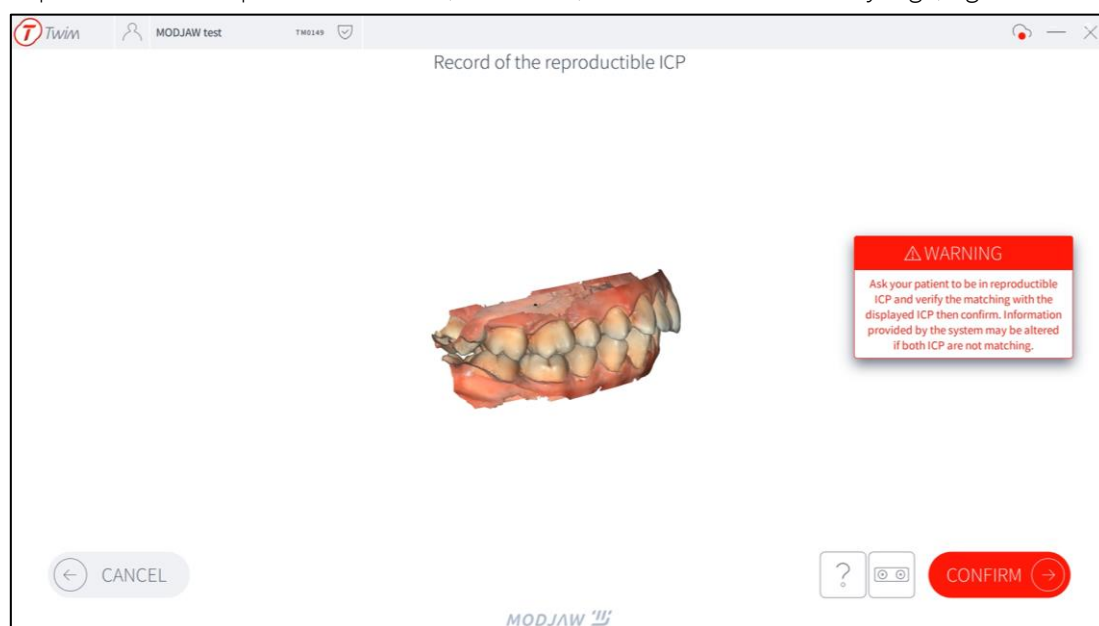
1	Angivelse af det sted, der skal vælges
2	Rækkefølge af de punkter, der skal vælges
3	Automatisk bekræftelse af udvælgelsen efter 2 sekunder
4	Manuel bekræftelse



For at undgå krydskontaminering mellem patientens hud og mund anbefales det at rengøre spidsen af TALLY med en desinficerende serviet mellem udvælgelsen af de kutane referencepunkter og udvælgelsen af punkterne i munden.

5.7 Optagelse af det reproducerbare ICP

Placer patienten i det reproducerbare ICP, kontroller, om instrumenterne er synlige, og bekræft.

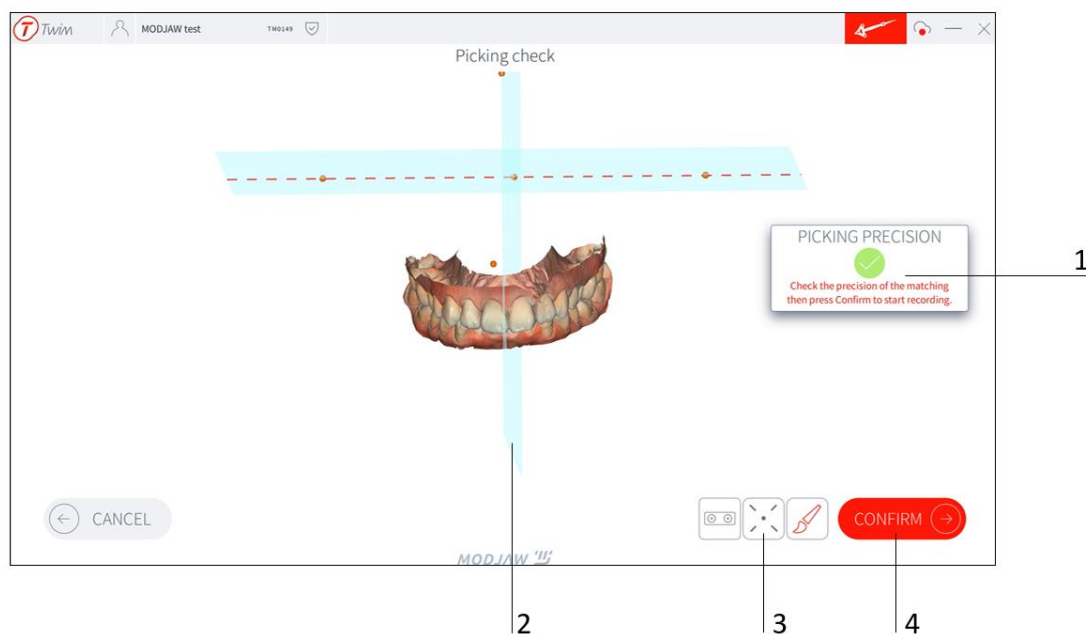




Brugeren skal sikre, at patientens aktuelle okklusionsposition svarer til de importerede 3D-modellers. Ellers kan oplysningerne fra systemet ændres.

RM-214

5.8 Udvælgelseskontrol



1	Indikator for udvælgelsespræcision
2	Viste planer
3	Tilføj/fjern referencepunkter
4	Bekræft udvælgelse



Udvælgelsespræcision skal kontrolleres

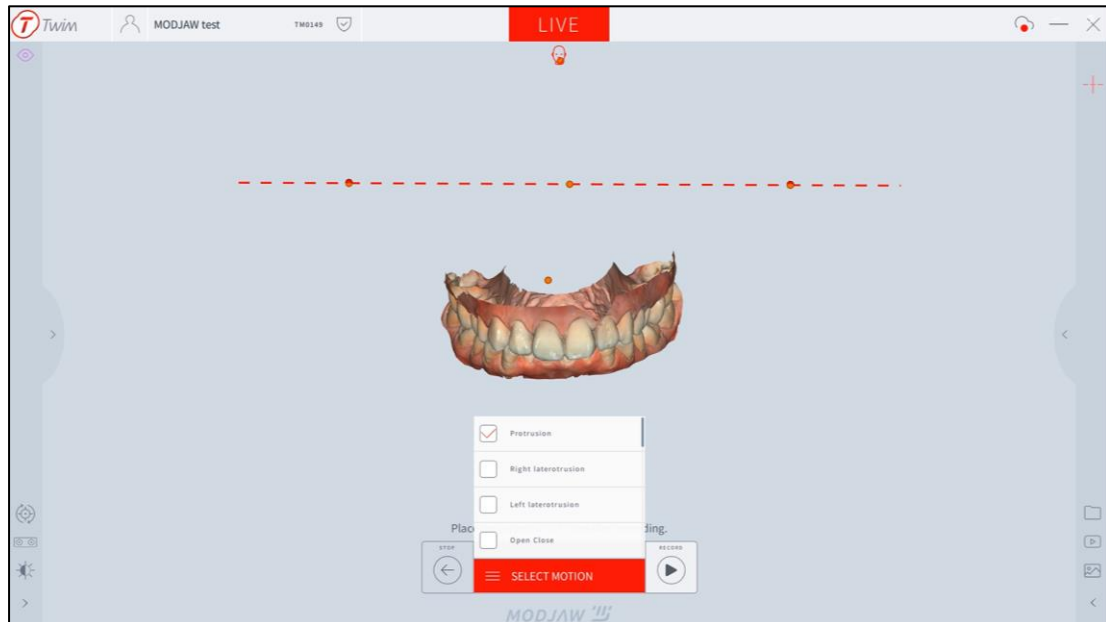
RM-214

5.9 Optagelse af kinematik

Sådan optages første kinematik

- 1) Vælg banen (du kan vælge flere baner, der skal optages på samme tid)
- 2) **Sæt patienten i et reproducerbart ICP før hver optagelse**
- 3) Start optagelsen og bed patienten om at gentage bevægelsen 2 eller 3 gange

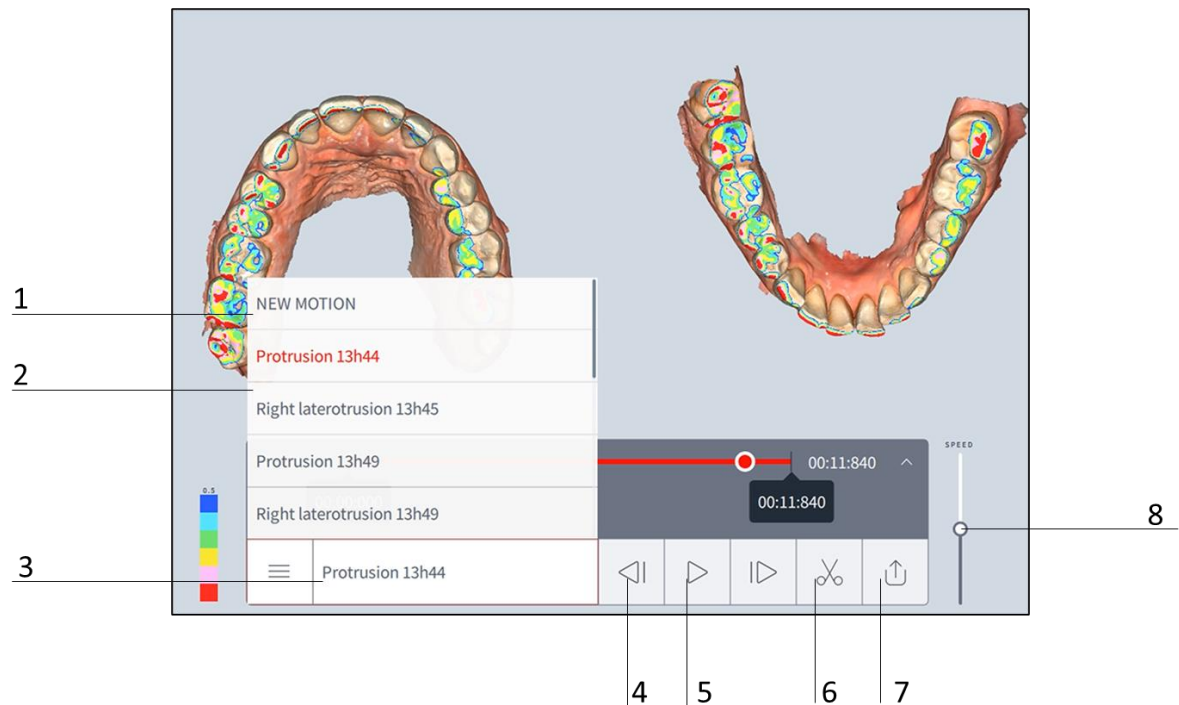
RM-148



Brugeren skal sikre, at de virtuelle bevægelser og patientens aktuelle bevægelser stemmer overens.

5.10 Administrer bevægelsesposter under optagelsession

Så snart et første bevægelsessæt er optaget, kan du administrere de optagede bevægelser eller optage yderligere bevægelser, mens du er i en optagelsession med din patient.

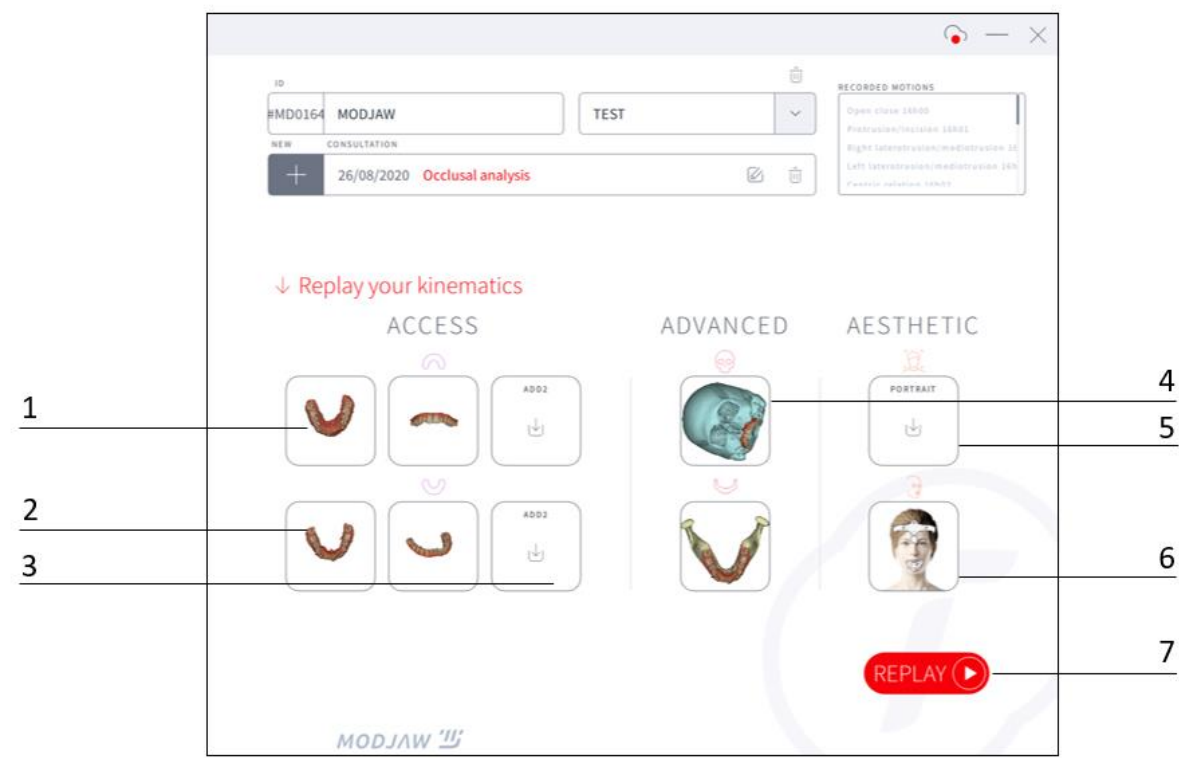


1	Optag ny bevægelse
2	Liste over optaget bevægelse
3	Valgt post på skærmen
4	Gå til forrige ramme
5	Afspil posten
6	Beskær posten
7	Eksporter dataene
8	Rediger postens hastighed

6 GENAFSPIL

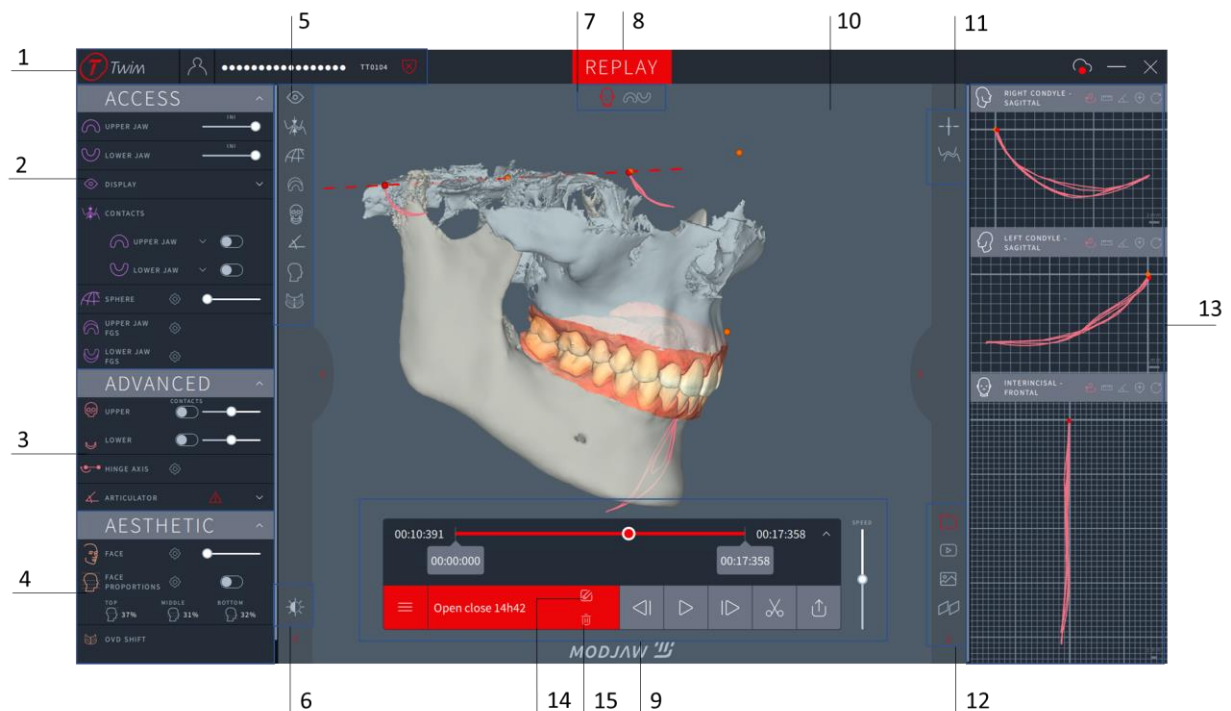
Så snart konsultationsoptagelsen er slut, har brugeren adgang til GENAFSPIL-tilstanden for denne konsultation. Dette afsnit beskriver alle de værktøjer og funktioner, der er tilgængelige i GENAFSPIL-tilstand.

6.1 Administrer konsultation



1	Importer maxilla
2	Importer mandibel
3	Importer yderligere modeller (op til 4 ekstra modeller)
4	Import af knoglemodeller - valgfrit (ADVANCED)
5	Tilføj et billede (tag et billede eller importer) - valgfrit (AESTHETIC)
6	Importer Facescan - valgfrit (AESTHETIC)
7	Genafspil

6.2 Genafspil oversigt



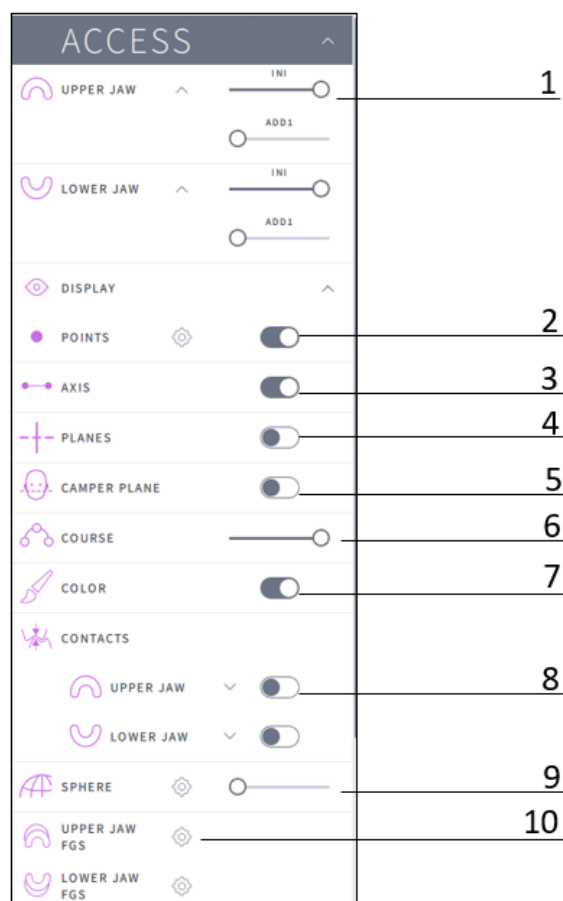
1	Topmenu (gå tilbage til patientsiden, konsultationsnavn, anonym til/fra)
2	ACCESS modulværktøjer
3	ADVANCED modulværktøjer
4	AESTHETIC modulværktøjer
5	Genveje til værktøjer
6	Skift mellem mørk/lys tilstand
7	Foruddefinerede 3D-visninger
8	Applikationstilstand (LIVE / RECORD / REPLAY / SPLIT)
9	Bevægelsesspiller
10	3D-visning
11	Grafkonfiguration (<i>ADVANCED</i>)
12	Optagelsesværktøjer og delt visning
13	Grafvisning (<i>ADVANCED</i>)
14	Omdøb posten
15	Slet posten

6.3 ACCESS

ACCESS : giver de grundlæggende funktioner i MODJAW™ såsom optagelse af patientbevægelser, genafspilning af patientbevægelser, eksport af patientbevægelser ud af en 3D-scanning. Grundlæggende analysefunktioner er tilgængelige, såsom kontaktvisning og FGS.

RM-033

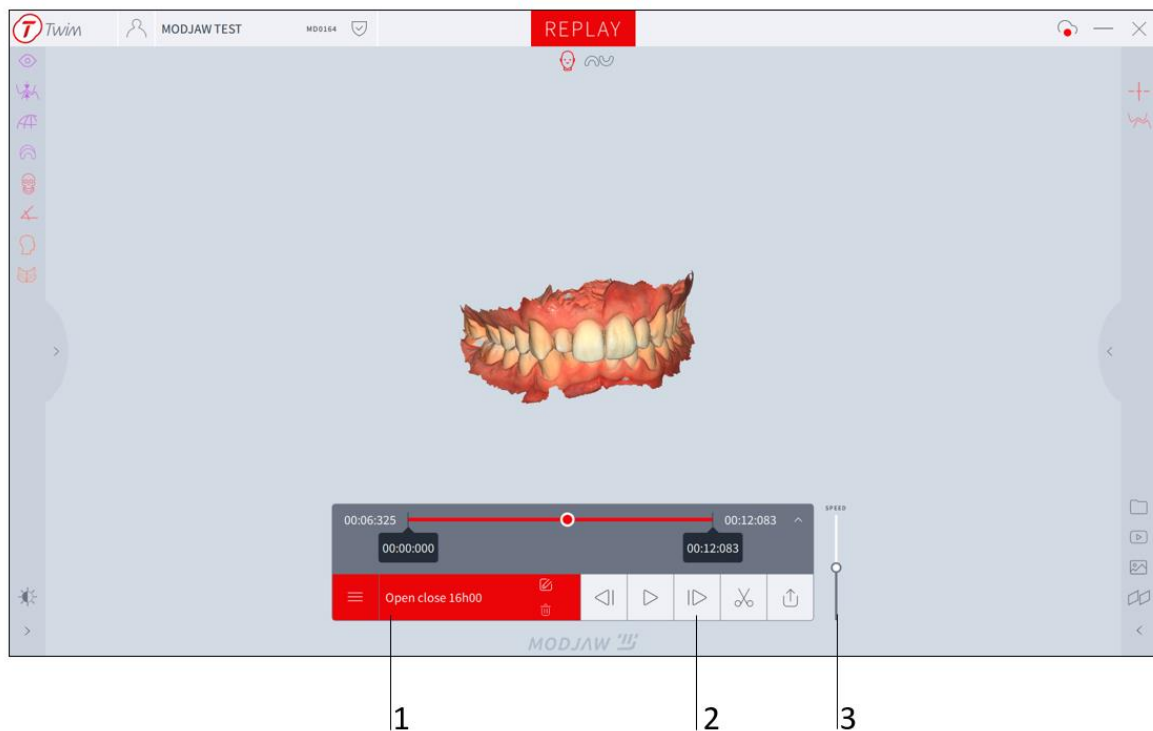
6.3.1 ACCESS-værktøjssæt



1	Vis modeller (oprindelige og ekstra)
2	Vis punkter
3	Vis aksel
4	Vis planer
5	Vis Camperplan
6	Vis bevægelseskurs
7	Vis farver i 3D-modeller
8	Vis kontakter fra de oprindelige modeller
9	Generer den okklusale kugle
10	Beregn FGS (Functionally Generated Surface)

6.3.2 Genafspil en kinematik

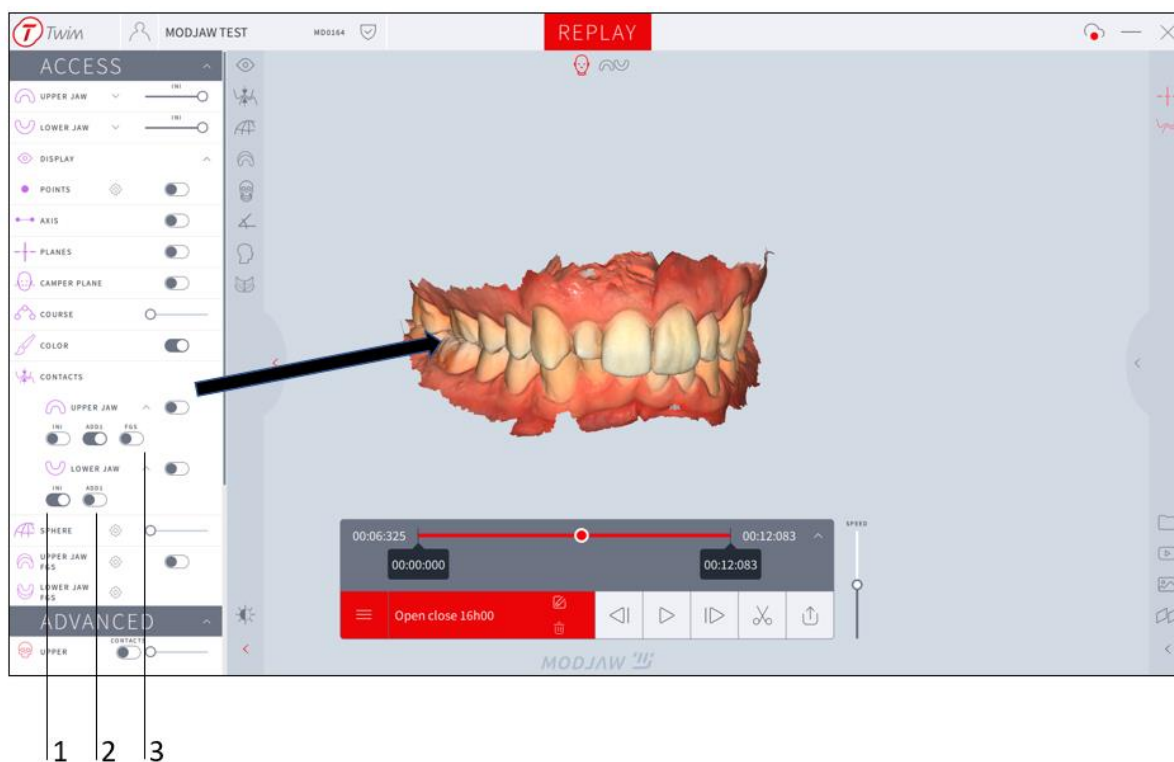
- 1) Vælg posten
- 2) Brug kontrolpanelet til genafspilning (afspil, pause, ramme for ramme, beskær)



1	Vælg en post
2	Kontrolpanelet til genafspilning (afspil, pause, ramme for ramme, beskær, eksporter)
3	Læsehastighed

6.3.3 Kontakter

Softwaren viser kontakter mellem 3D-modellerne af buerne.



1	Vis kontakterne i den oprindelige model (øvre eller nedre)
2	Vis kontakten mellem de ekstra modeller (øvre eller nedre)
3	Vis kontakterne for FGS (kun hvis FGS er genereret)

Nærhed og kontaktzoner mellem tænderne på de 2 buer er kortlagt efter farve i henhold til afstanden mellem modellerne.

Blå	Ca. afstand på 500 μm (+/-50 μm)
Cyan	Ca. afstand på 400 μm (+/-50 μm)
Grøn	Ca. afstand på 300 μm (+/-50 μm)
Gul	Ca. afstand på 200 μm (+/-50 μm)
Pink	Ca. afstand på 100 μm (+/-50 μm)
Rød	Modellerne ser ud til at være i kontakt (+/-50 μm)



RM-242



Afstand, vinkler og kontaktpræcision er direkte relateret til kvaliteten af de importerede modeller, kvaliteten af udvælgelsen og den korrekte fiksering af instrumenterne på patienten. De angivne afstandsværdier er ikke absolutte.



3D-modeller og beregninger bruger samplede data. Der er risiko for manglende kontakter.

RM-173

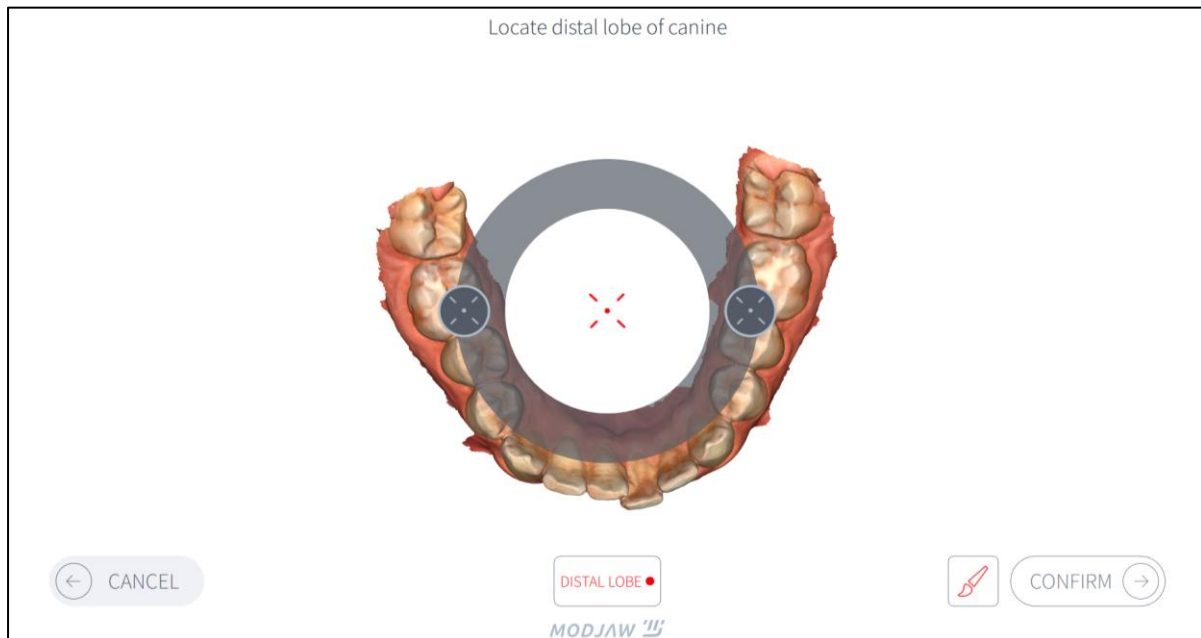
6.3.4 Okklusale referencesfære

RM-166 og RM-214

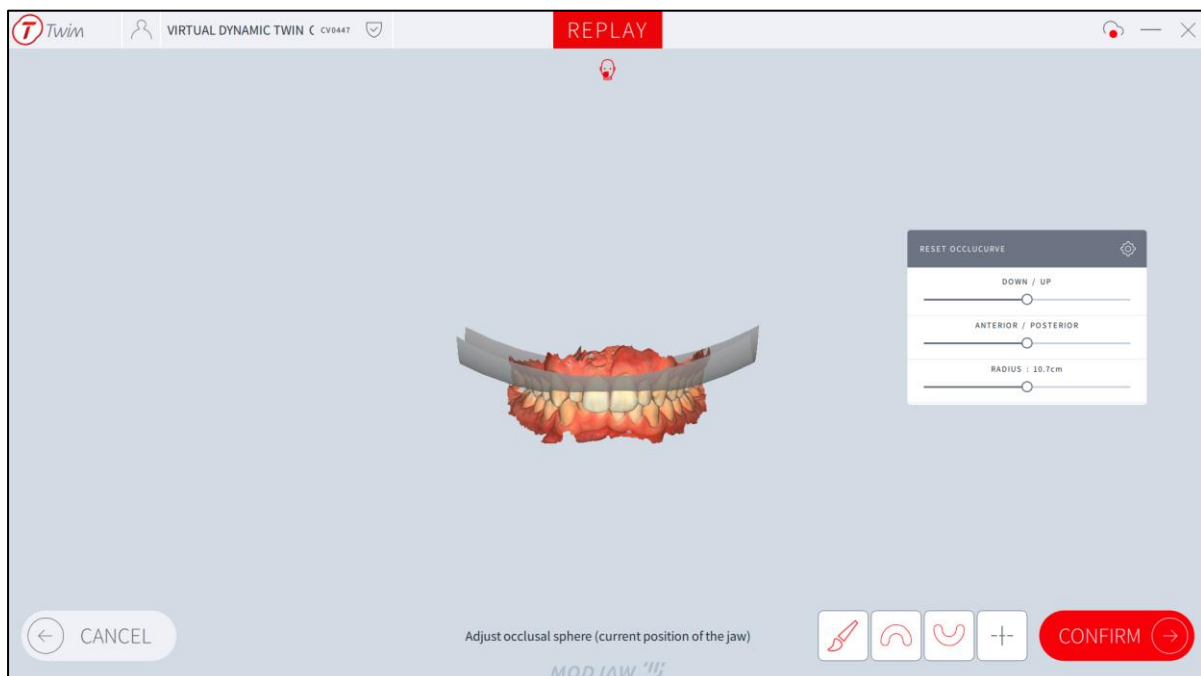
Den okklusale referencesfære kan beregnes med kugleværktøjet:



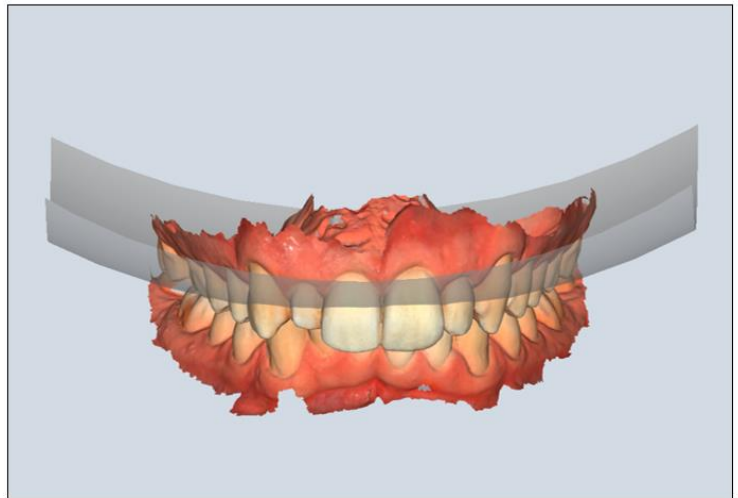
1. Find en canin distal lap:



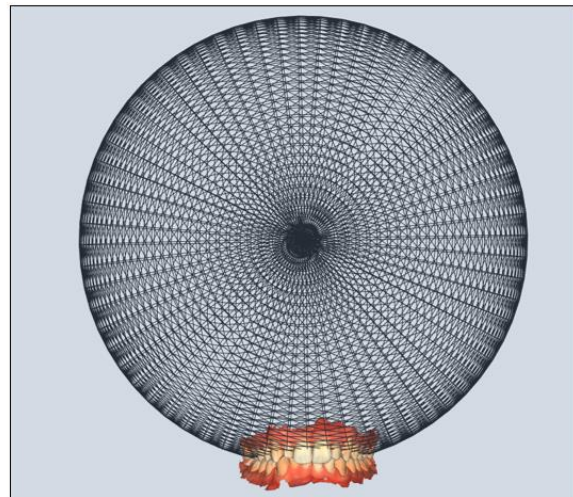
2. Juster positionen for den okklusale referencekugle, hvis det er nødvendigt:



Okklusal kurvevisning kan justeres med skyderen:

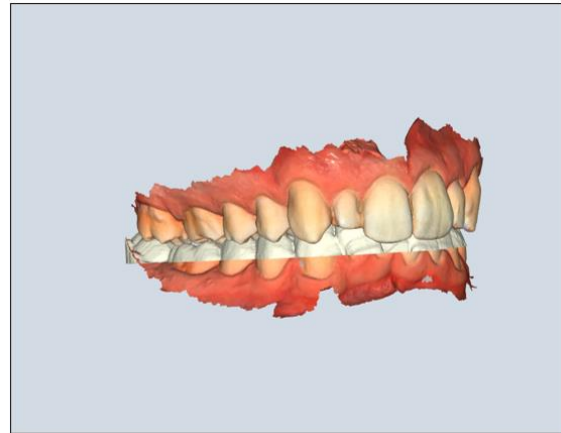
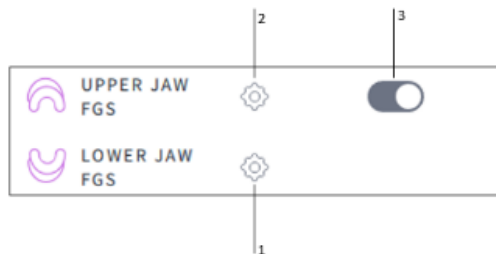


(Monson's sphere)



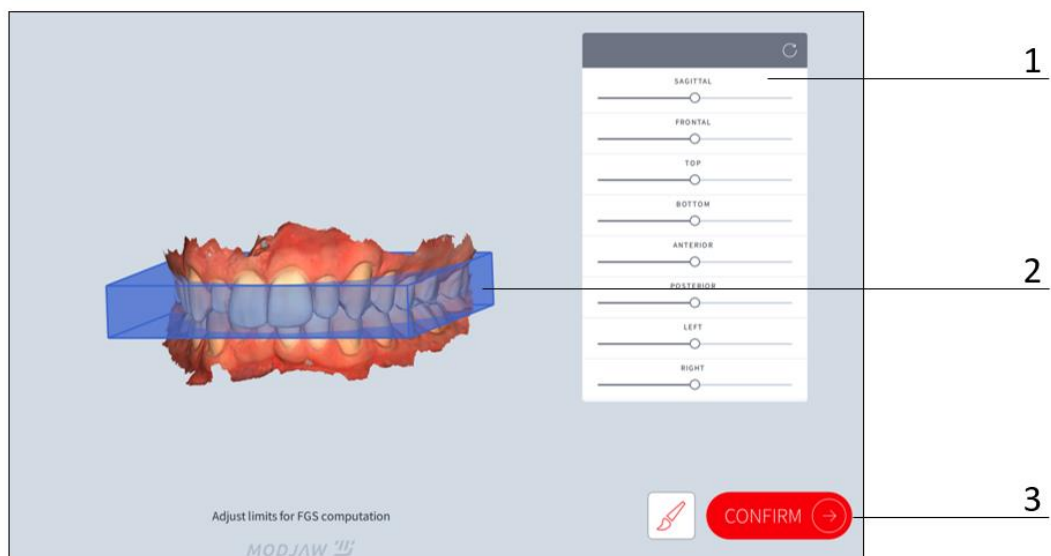
6.3.5 FGS

FGS (Functionally Generated Surface) repræsenterer omsluttelsen af funktion skabt af tandbuers bevægelse.



1	Beregning af FGS på den aktuelle bevægelse (hvis defineret, beskåret bevægelse taget i betragtning)
2	Juster grænser for FGS-beregningen (kun tilgængelig, hvis FGS er beregnet, ved at klikke på den igen)
3	Vis FGS

Du kan justere grænserne for beregning af FGS:



1	Justeringsparametre
2	3D-visning af grænserne
3	Bekræft de nye grænser



Du kan justere bevægelsesdelsekvensen, der tages i betragtning til FGS-beregningen. Der er dog ingen automatisk genberegning af FGS på delsekvensen.

RM-214

6.3.6 Dataeksport

6.3.6.1 Eksport af kinematikken i en konsultation

Du kan eksportere data ved brug af -ikonet i afspillerens kontrol.



Når du eksporterer, har du adgang til 3 eksportformater:

1	MODJAW export .mod (fuld MODJAW-konsultation)
2	I bevægelse-eksport (også kaldet .xml) . Du kan vælge flere filer på én gang eller kun én (kun underdelene af kinematikken, der er valgt på hovedskærmen, eksporteres)
3	Statisk (eksport af modellernes aktuelt viste position)
4	Eksport

Noter:

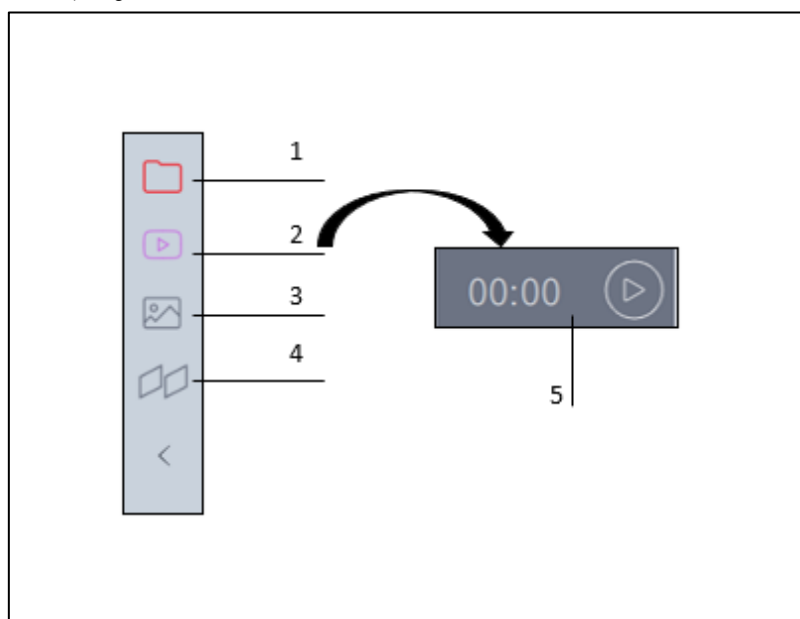
- Eksporterede data anonymiseres og gemmes i STL- eller PLY-format (mandibel- og maxillamodeller) og i XML-format (kinematikdata)

- En fil i PDF-format opsummerer vinkler og afstande beregnet under konsultationen



Brugeren skal angive de nødvendige forholdsregler, som tandteknikerne skal træffe med hensyn til grænserne for de data, der eksporteres af MODJAW™ til oprettelse af tandapparater.

6.3.6.2 Softwarens optagelse



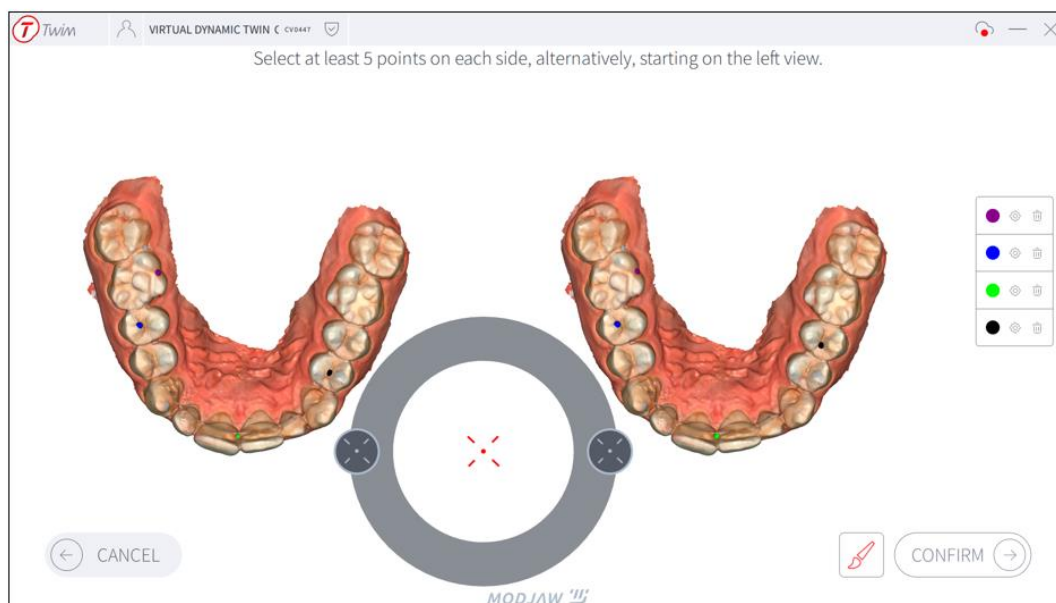
1	Mappen Optagne filer
2	Videooptagelse af 3D-visningen og graferne
3	Skærbilleder
4	Opdel visningen
5	Begynd at optage

6.3.7 Import og matchning af yderligere eller allerede matchede 3D-modeller

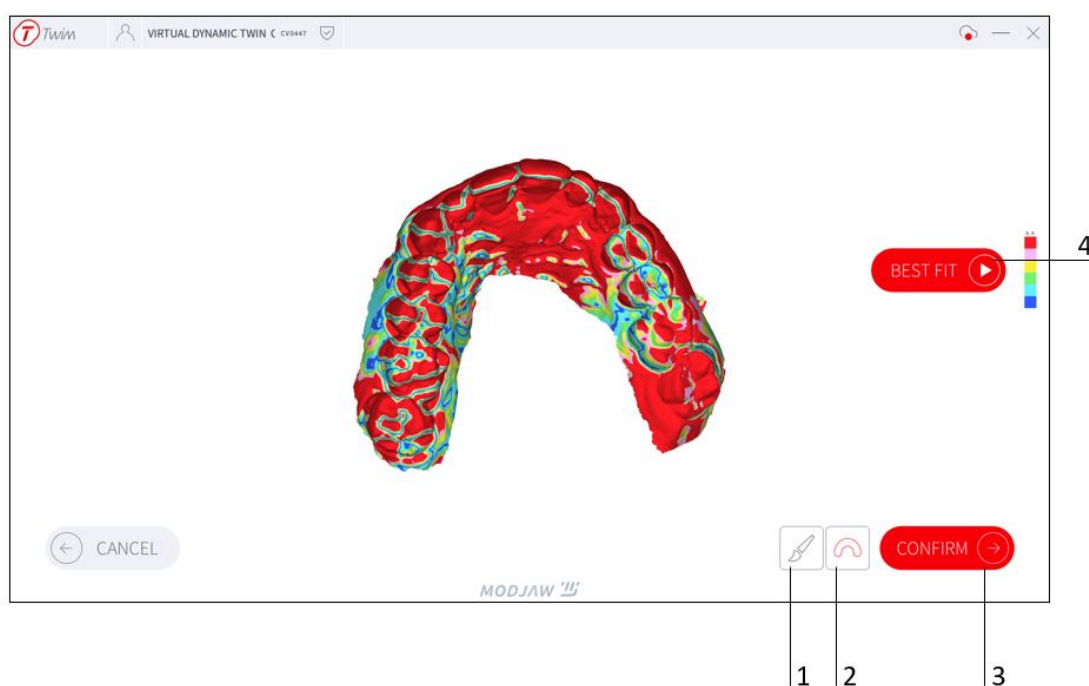
RM-214

Brugeren kan importere yderligere modeller af deres patient:

- 1) Definer 5 par anatomiske punkter (skiftevis mellem venstre og højre) på hver model.



- 2) Valider kvaliteten af matchningen ved visuelt at verificere modellernes superposition.



1	Vis/skjul farverne på modellerne
2	Farvekortlægning af afstanden mellem modellerne
3	Bekræft matchning
4	Automatisk forbedring af grov matchning

6.4 ADVANCED

ADVANCED : Giver avancerede funktioner såsom baneanalyse (grafer), estimering af artikulatorparametre, patienters knoglescanningsimport, patienters knoglekontaktanalyse under bevægelsen, estimering af hængselakse.

RM-033

6.4.1 Grafer

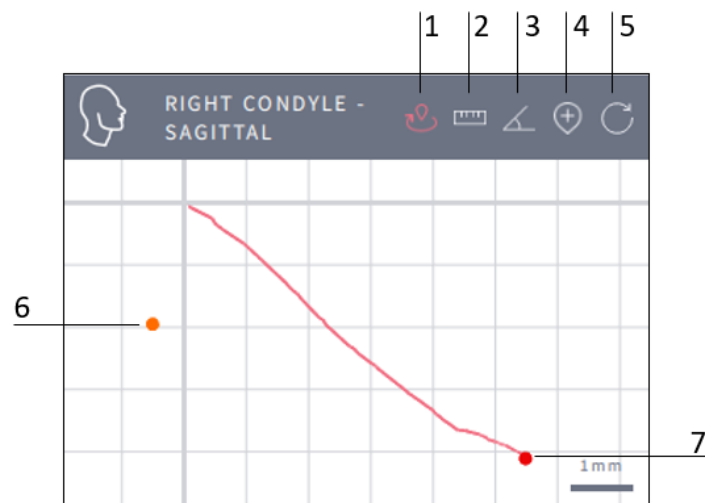
På panelet i højre side er banen for de anatomiske punkter repræsenteret på en graf og genererer data. Den viste bane svarer til projektionen af det valgte punkt i det valgte anatomiske plan.



Afstandsenhed i alle grafer er millimeter (mm).

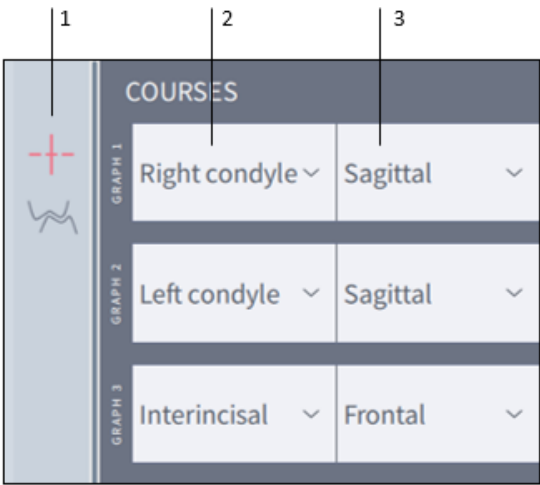
Vinkelmåleenhed i alle grafer er graden (°).

RM-088



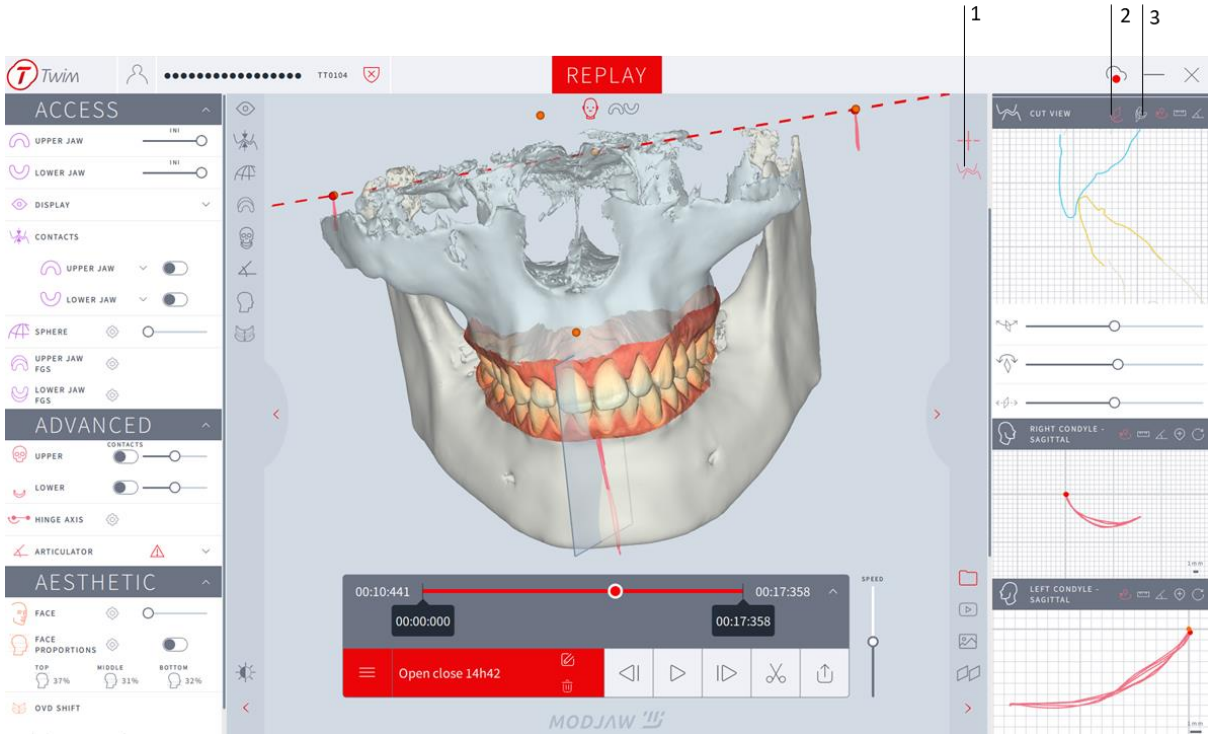
1	Zoom ind og panorer grafvisningen
2	Afstandsmåling (i mm)
3	Vinkelmåling (i grader)
4	Vælg et punkt på kurven for at matche posttiden med den tilsvarende ramme
5	Vend tilbage til standardtilstand
6	Kondylær referenceposition i okklusion
7	Aktuel kondylær position

Konfigurer grafer



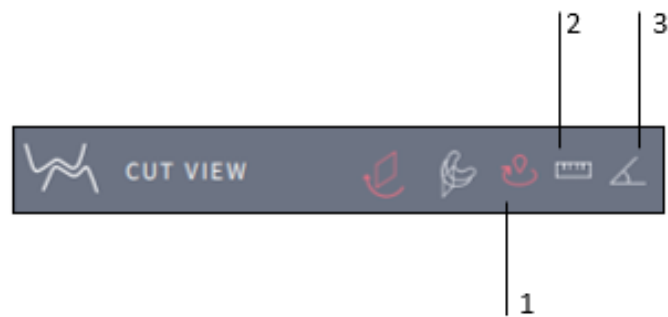
1	Ændring af standardvalget
2	Valg af referencepunkt
3	Valg af anatomisk plan

6.4.2 Klip visning

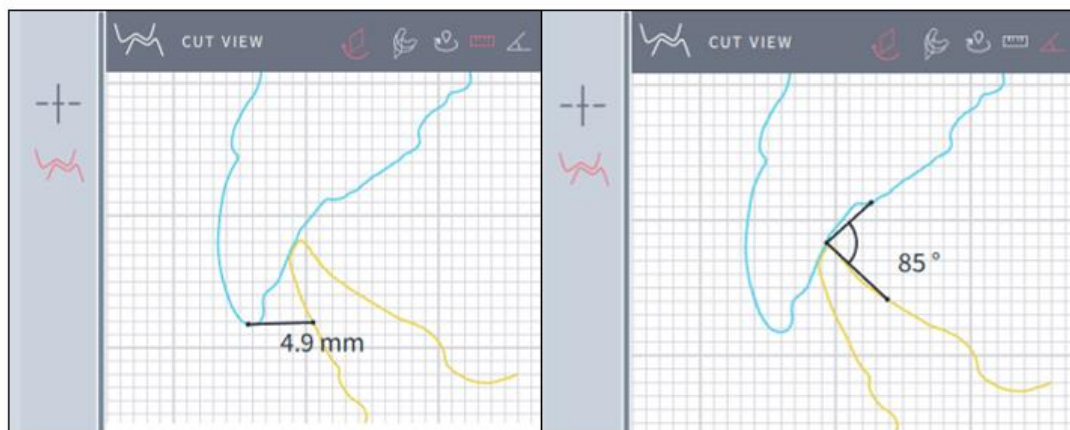


1	Vis/skjul klippet visning
2	Juster planets position og retning
3	Vælg et interessepunkt på modellen

Klip visningsfunktioner



1	Vend tilbage til standardtilstand: Zoom ind og panorer grafen
2	Afstandsmåling (i mm)
3	Vinkelmåling (i grader)



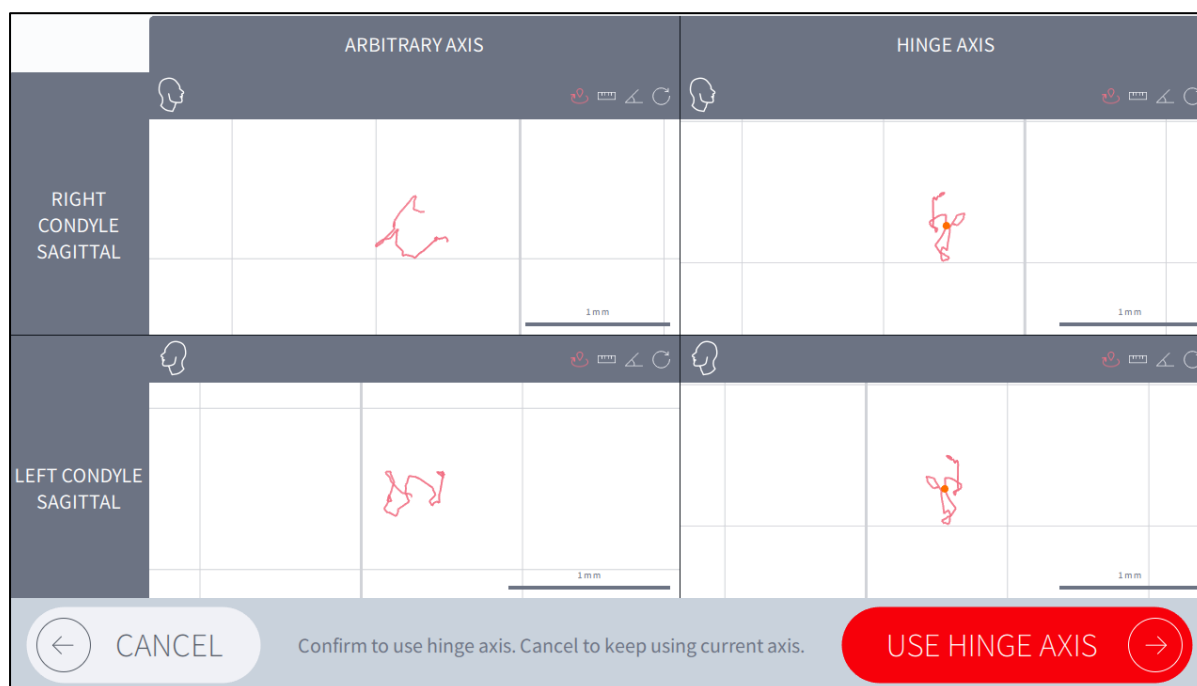
6.4.3 Hængselakse



Brugeren skal vælge en passende bevægelse (ren rotationsbevægelse, f.eks. en centreret relation) til den korrekte beregning af hængselaksen.

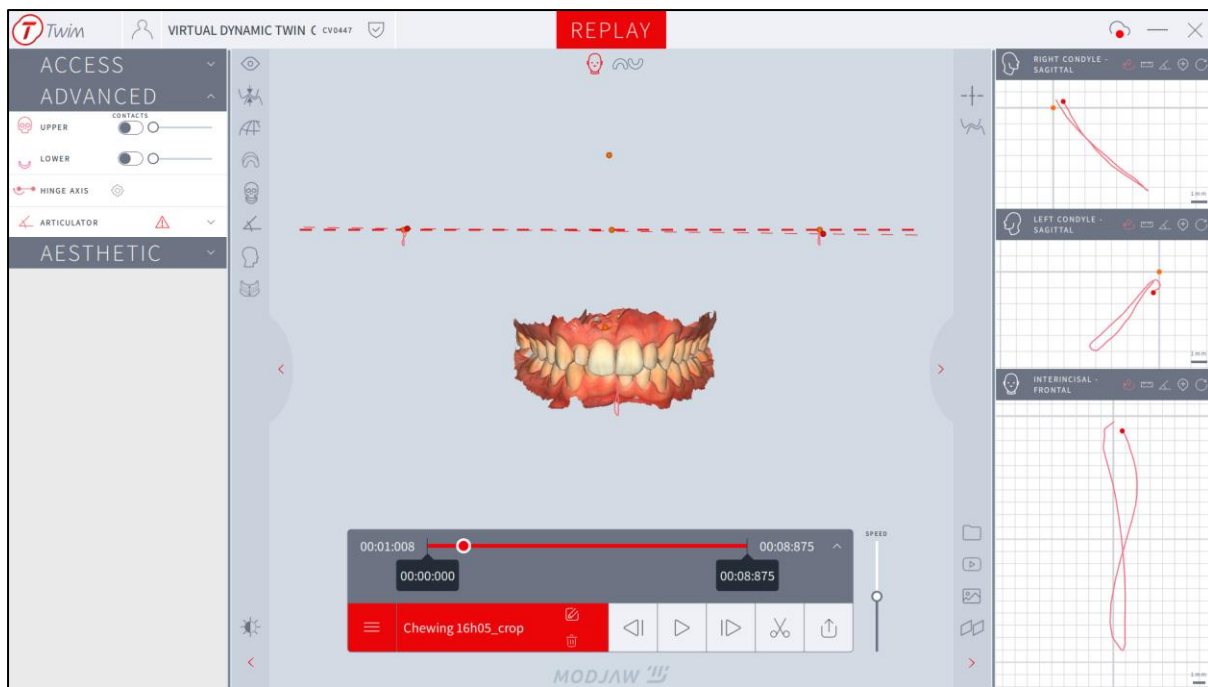


Når beregningen af hængselaksen startes (), beregnes der automatisk en kandidathængselakse, og banerne for de nye kondyler såvel som de oprindelige kondyler kan sammenlignes i et eksempelvindue:



Hvis det bekræftes, vises en standardafspilningsvisning, og den nyligt beregnede hængselakse tages i

betragtning (): Brug denne til/fra-knap til at gå tilbage til den vilkårlige akse)



6.4.4 Artikulatorfunktion



Til beregning af kondylarhældning skal der anvendes en fremspringsbevægelse.

Til beregning af venstre Bennett-vinkel skal der anvendes en højre laterotrusionsbevægelse.

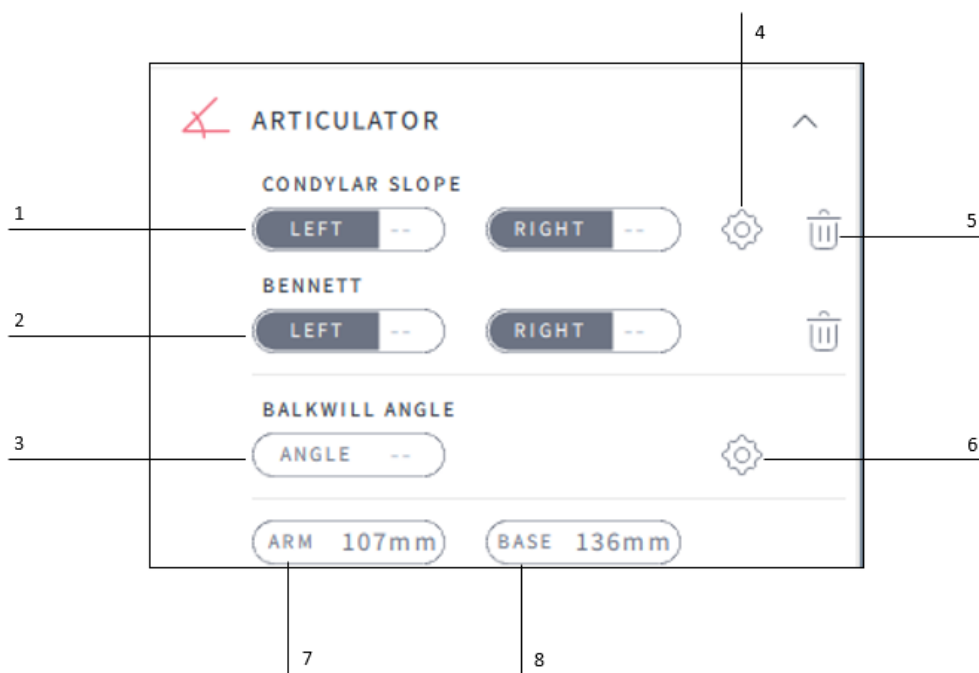
Til beregning af højre Bennett-vinkel skal der anvendes en venstre laterotrusionsbevægelse.



Det anbefales at beregne hængselaksen mindst én gang, før du bruger ledartikulatorværktøjet.



Afstand, vinkel og kontaktoplysninger er direkte knyttet til kvaliteten af de importerede modeller, kvaliteten af udvælgelsen og den korrekte fiksering af instrumenterne på patienten. De angivne afstandsværdier er ikke absolutte.



1	Condylær hældning
2	Bennet-vinkler
3	Balkwill-vinkel
4	Indstil den kondylære hældnings radius
5	Slet
6	Indstilling af Balkwill-vinkel
7	Arm
8	Base

6.4.5 Knogler

6.4.5.1 Importer knoglemodeller



Kvalitet og præcision af de 3D CBCT-modeller, der importeres til applikationen, har en direkte indvirkning på de oplysninger, der leveres af systemet. Brugeren skal respektere de anbefalinger, der er angivet til valg af 3D-modeller.

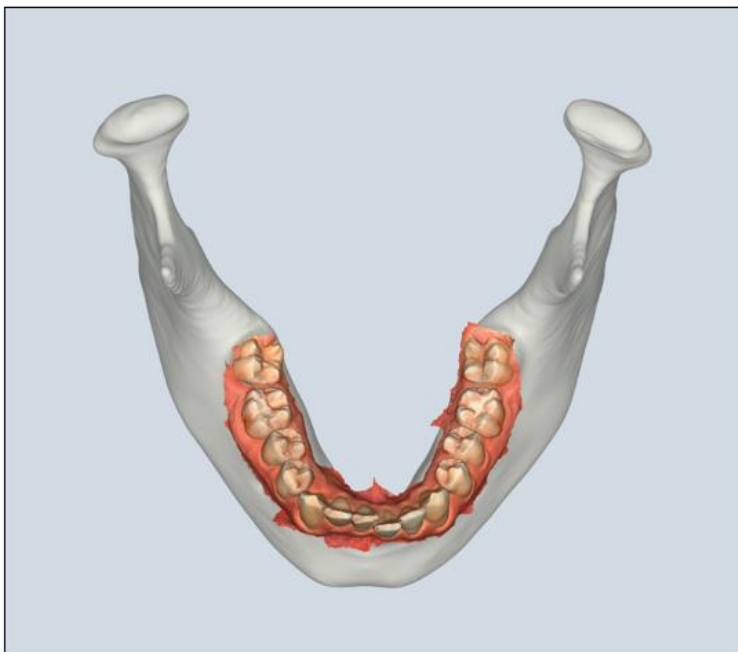


Brugeren er ansvarlig for at importere CBCT-modeller, der svarer til deres patient. Disse modeller skal segmenteres og registreres på de oprindelige modeller med tilstrækkelig præcision.

RM-214

Brugeren kan importere 3D-modeller, der kommer fra en CT-scanning eller en CBCT-scanning. DICOM-filer accepteres ikke og skal konverteres til en 3D-mesh-model i STL-format

De importerede modeller skal matches med de tidligere importerede oprindelige modeller



6.4.5.2 Knoglekontakter

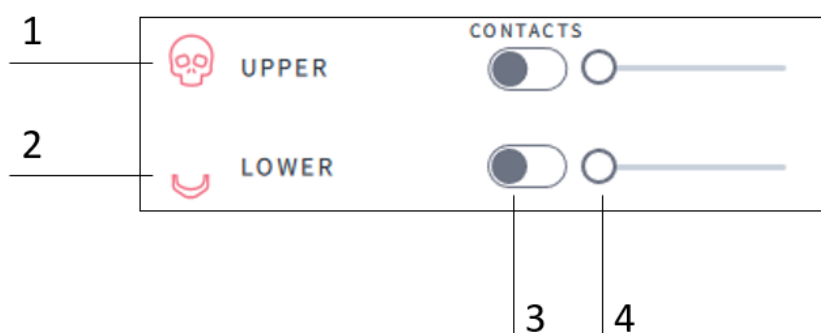


Afstand, vinkel og kontaktoplysninger er direkte knyttet til kvaliteten af de importerede modeller, kvaliteten af udvælgelsen og den korrekte fiksering af instrumenterne på patienten. De angivne afstandsværdier er ikke absolutte.



3D-modeller og beregninger bruger samlede data. Der er risiko for manglende kontakter.

RM-173



1	Maxilla CBCT
2	Mandibel CBCT
3	Kontakter
4	Vis/skjul CBCT

Farvekortlægning af modellernes afstande:

Farve	Afstand mellem modeller (i mm)
Cyan	Lidt tæt (2,5 +/- 0,25)
Meget lyseblå	Relativt tæt (2,0 +/- 0,25)
Lyseblå	Meget tæt (1,5 +/- 0,25)
Mellembå	Intenst tæt (1,0 +/- 0,25)
Blå	Ekstremt tæt (0,5 +/- 0,25)
Mørkeblå	Modellerne ser ud til at være i kontakt (+/-0,25)

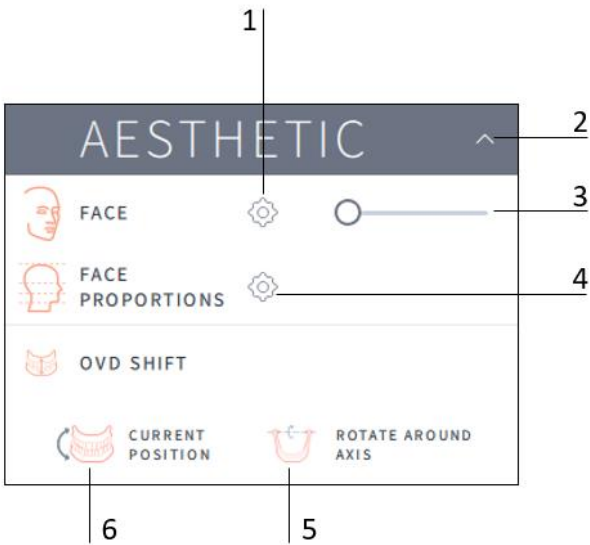


6.5 AESTHETIC

AESTHETIC : Giver æstetiske funktioner såsom patientens ansigtsscanningsimport, patientens billedimport eller -optagelse, værktøjer til verifikation af ansigtsproportioner, OVD-justering, gennemførelse af bevægelse med justeret OVD, opdelt visning, æstetisk planoptag og visning.

RM-033

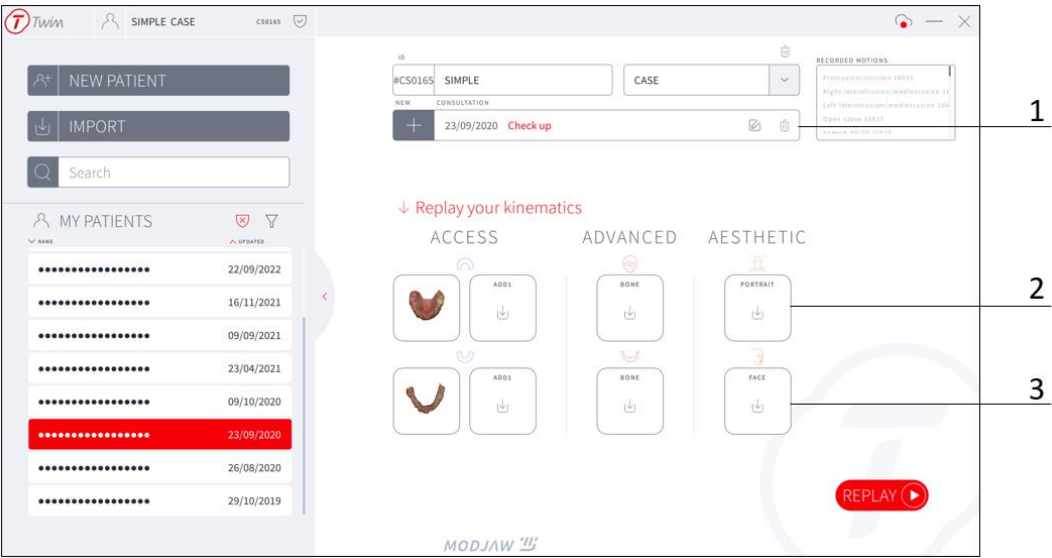
6.5.1 Aesthetic-værktøjssæt



1	Juster Facescan
2	Udvid/skjul AESTHETIC-værktøjer
3	Juster Facescan-transparens
4	Beregn ansigtsproportioner
5	Rotere rundt om akse (vilkårlig akse eller hængselakse)
6	OVD Shift på nuværende position

6.5.2 Importer æstetiske data

RM-214

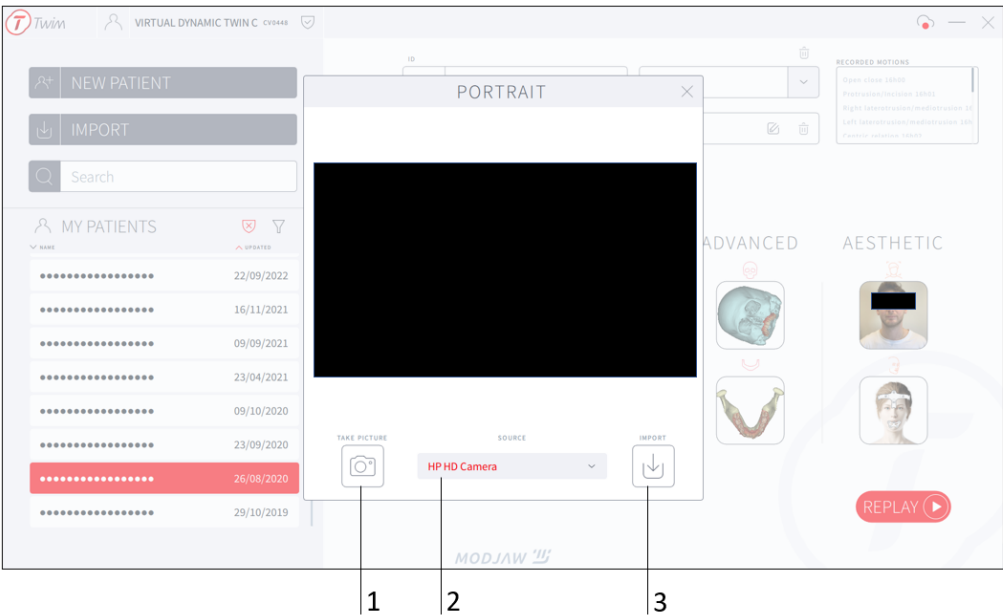


1	Aktuel konsultation
2	Vælg indstillingen "PORTRÆT" for at importere et billede
3	Vælg indstillingen "ANSIGT" for at importere en Facescan

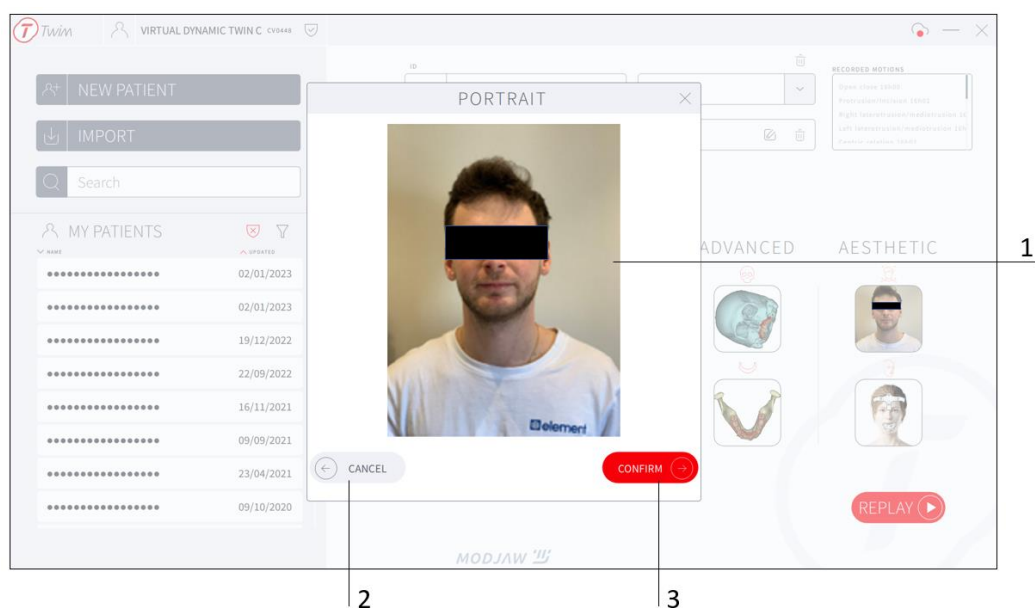
6.5.2.1 Portræt

RM-214

Det er også muligt at tage et billede direkte:



1	Tag et billede
2	Kamera valgt
3	Importer billede



1	Billede valgt
2	Annuller valget
3	Bekræft valget

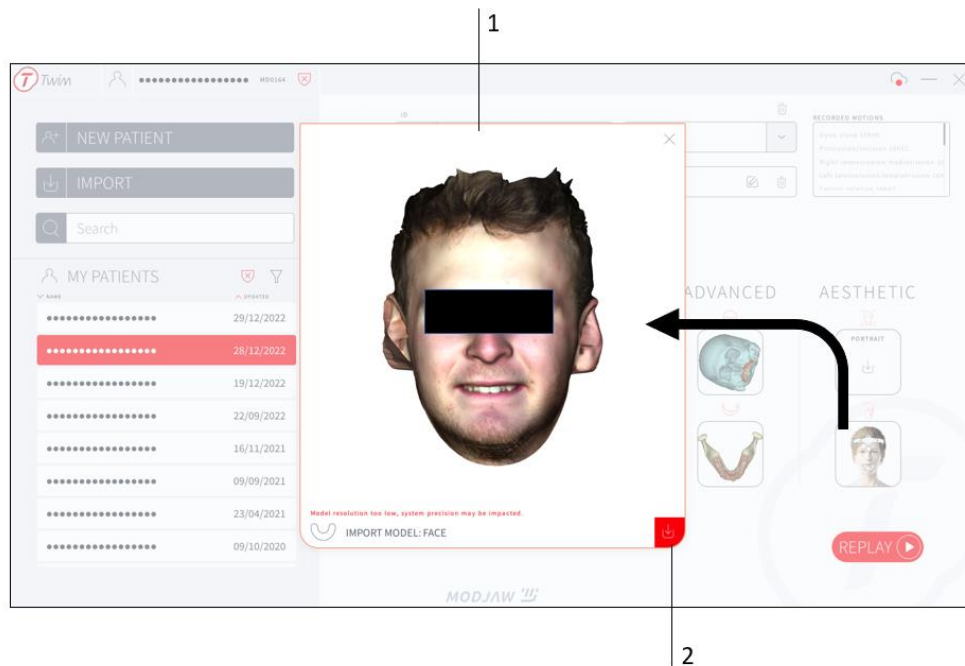
Billedets position og visning kan derefter justeres:



1	Beskær billedet
2	Juster fotoets position, retning og størrelse manuelt
3	Rediger billedets opacitet ved at justere markøren
4	Juster 3D-visningen med billedet

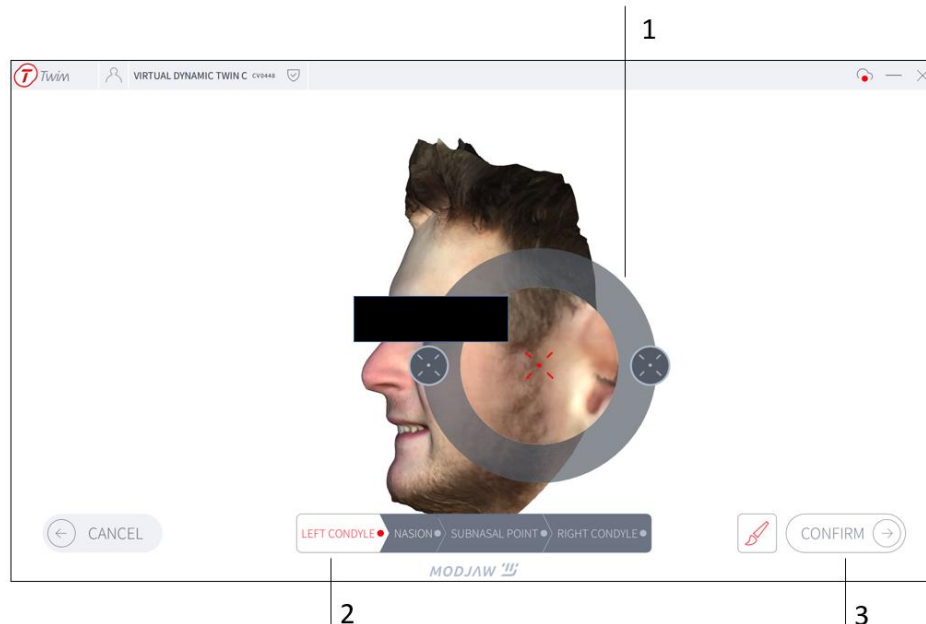
6.5.2.2 Facescan

Facescan-data kan importeres:



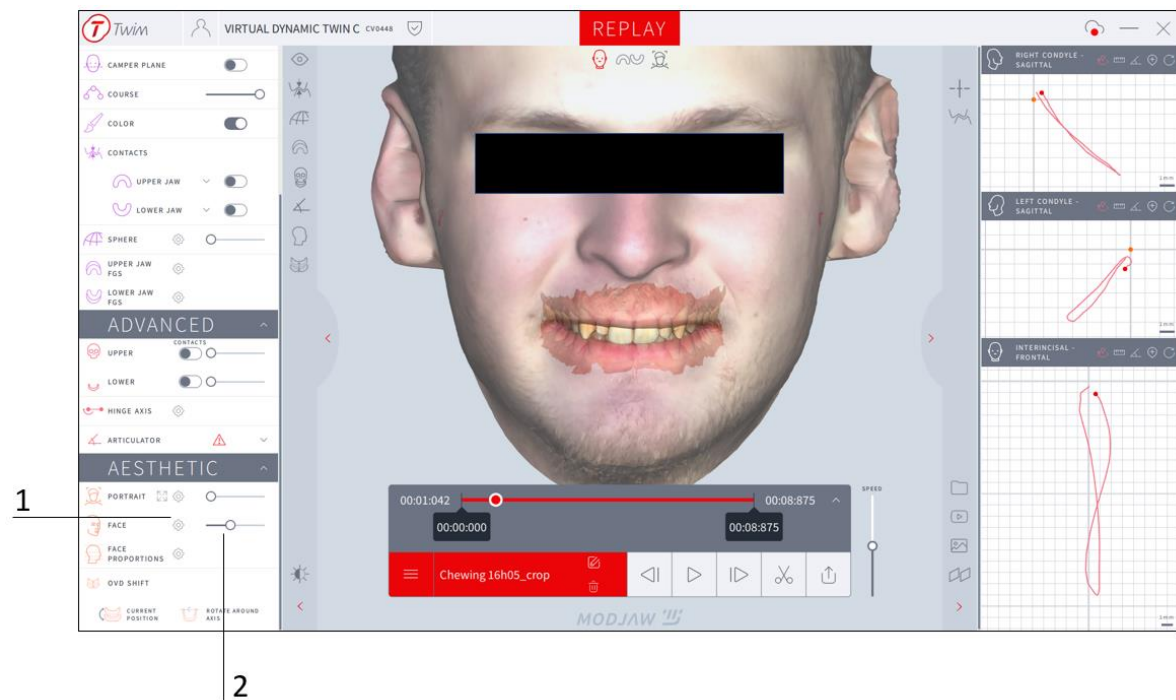
1	Forudvisning af Facescan
2	Bekræft importen

For at matche den importerede Facescan med allerede importerede data skal fire anatomiske punkter (venstre og højre kondyler, subnasal punkt og nasion) være placeret på ansigtet:

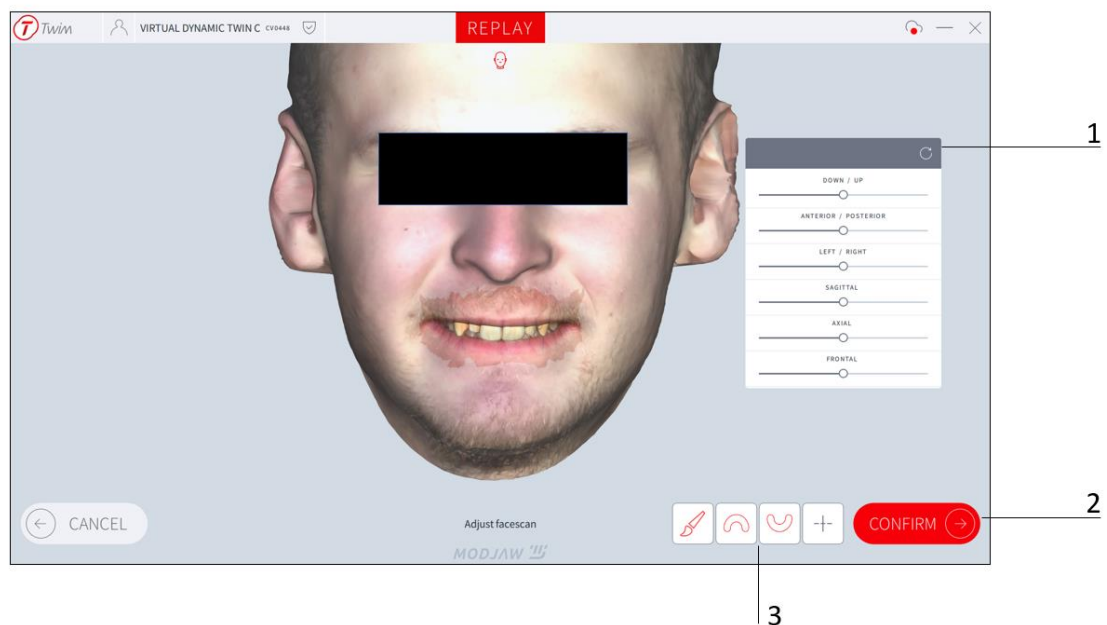


1	Værktøj til valg af punkt
2	Angivelse af de punkter, der skal vælges
3	Bekræft placeringen af Facescan

Facescan-placeringen og -displayet kan justeres:



1	Juster position, retning og størrelse af Facescan manuelt
2	Rediger Facescans opacitet ved at justere markøren

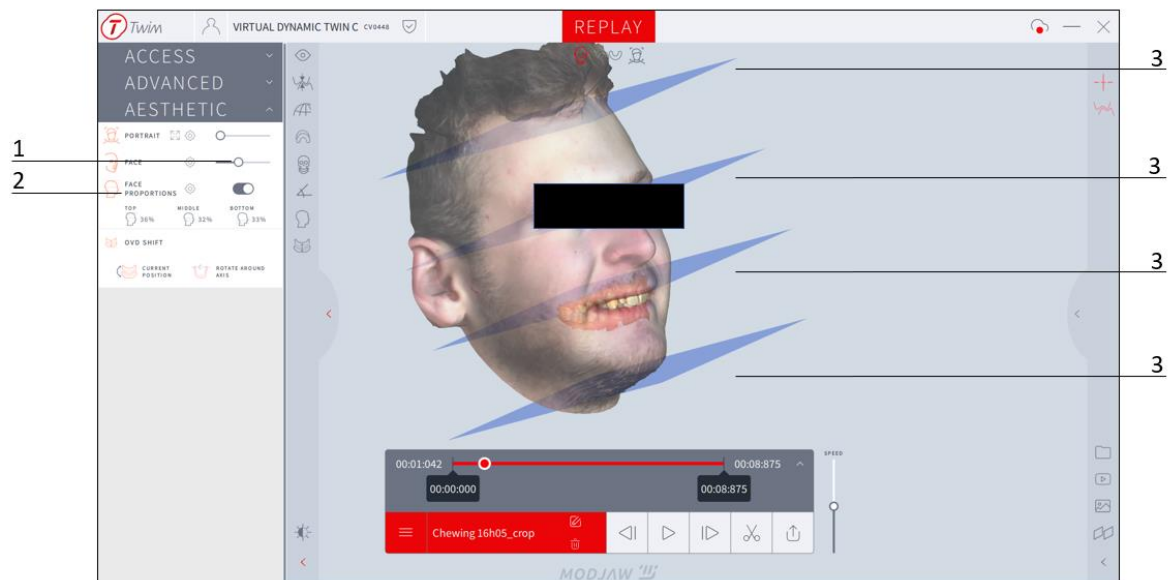


1	Justeringsparametre
2	Bekræft den nyligt justerede ansigtsmodel
3	Indstillinger for visning

6.5.3 Ansichtsproportioner

Så snart ansichtsproportioner er beregnet:

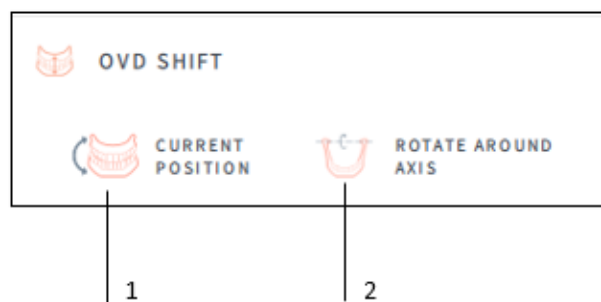
- De fire planer vises i 3D-visningen
- Ansichtsproportioner vises



1	Vis/skjul proportionsplaner
2	Resultater af beregningen af ansichtsproportioner
3	Proportionsplaner

6.5.4 OVD SHIFT™

Fra kinematikskærmen kan brugeren definere en ny intermaxillær relation (OVD SHIFT™). De kan definere som ny intermaxillær relation enten en registreret position eller en simuleret position:



1	Aktuel position = Optaget position
2	Drej rundt om akse = Simuleret position

6.5.4.1 Optaget position

Hvis en optaget position skal bruges, skal du først sætte bevægelsen til den ønskede position på pause:



Når du er i den ønskede position, skal du vælge "AKTUEL POSITION" under OVD SHIFT™:



Når det er bekræftet, oprettes en ny konsultation, og kinematikken er blevet overført til den nye intermaxillære relation.

RM-214

6.5.4.2 Simuleret position

For at simulere en position, der skal bruges som den nye intermaxillære relation, kan brugeren rotere mandiblen rundt om en akse.

RM-214

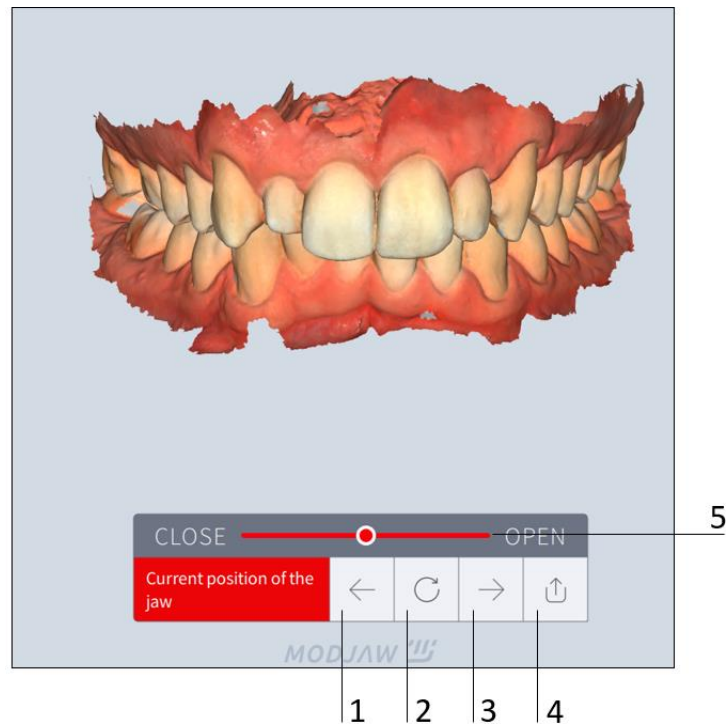
Sørg først for, at den ønskede akse er valgt (vilkårlig akse eller hængselakse), og start derefter den

simulerede positionsindstilling:



Note: Hængselsaksen er kun tilgængelig, hvis din licens omfatter modulet ADVANCED.

Den næste visning giver dig mulighed for at rotere mandiblen rundt om den valgte akse:



1	Gå tilbage til den afspillede kinematik
2	Gå tilbage til startpositionen
3	Bekræft den valgte position
4	Eksporter den aktuelle simulerede position
5	Roter mandiblen

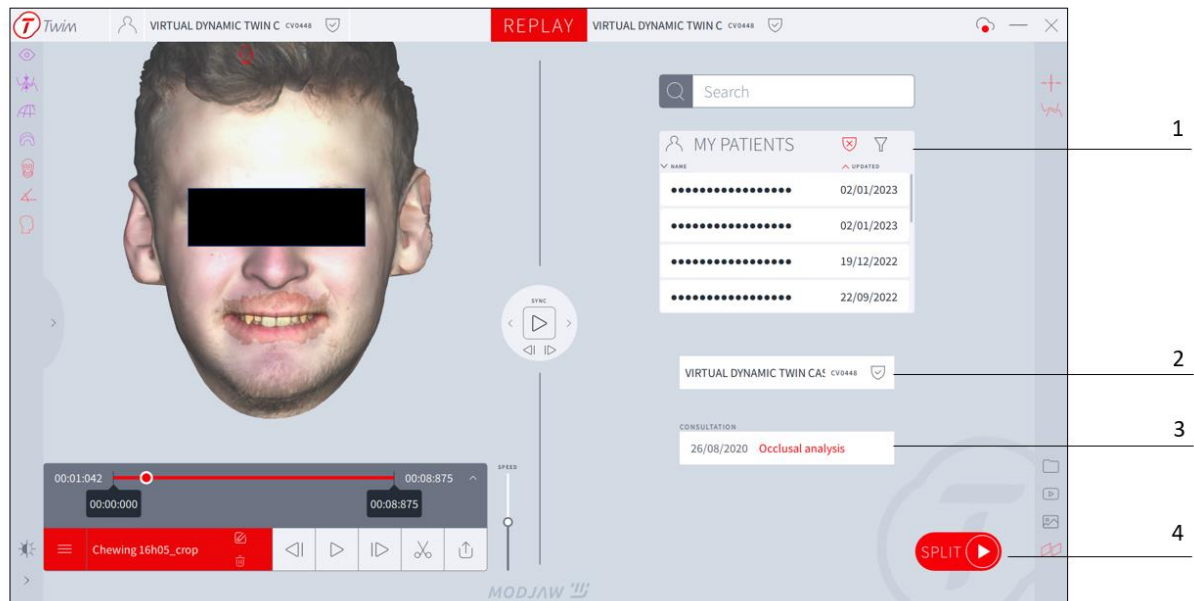
Når det er bekræftet, oprettes en ny konsultation for patienten, hvori kinematikken er blevet overført til den nye intermaxillære relation.



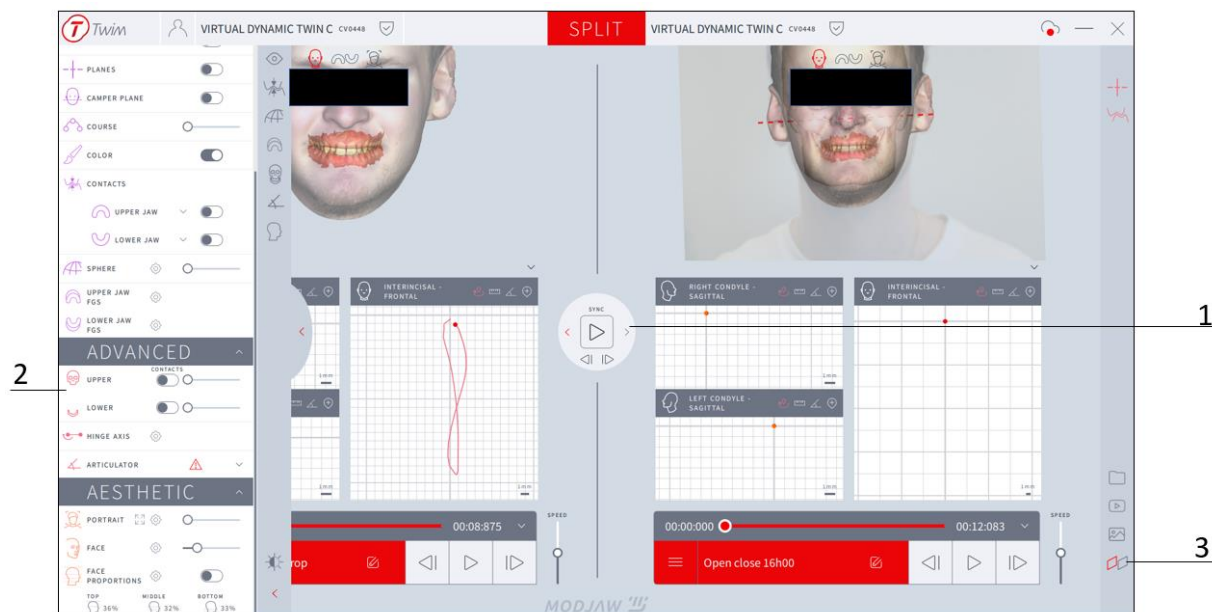
Brugeren skal sørge for at vælge en ny intermaxillær relation, der er egnet til behandling.

6.5.5 Opdelt visning

I REPLAY-tilstand kan du vise to konsultationer ad gangen side om side ved hjælp af den opdelte visning



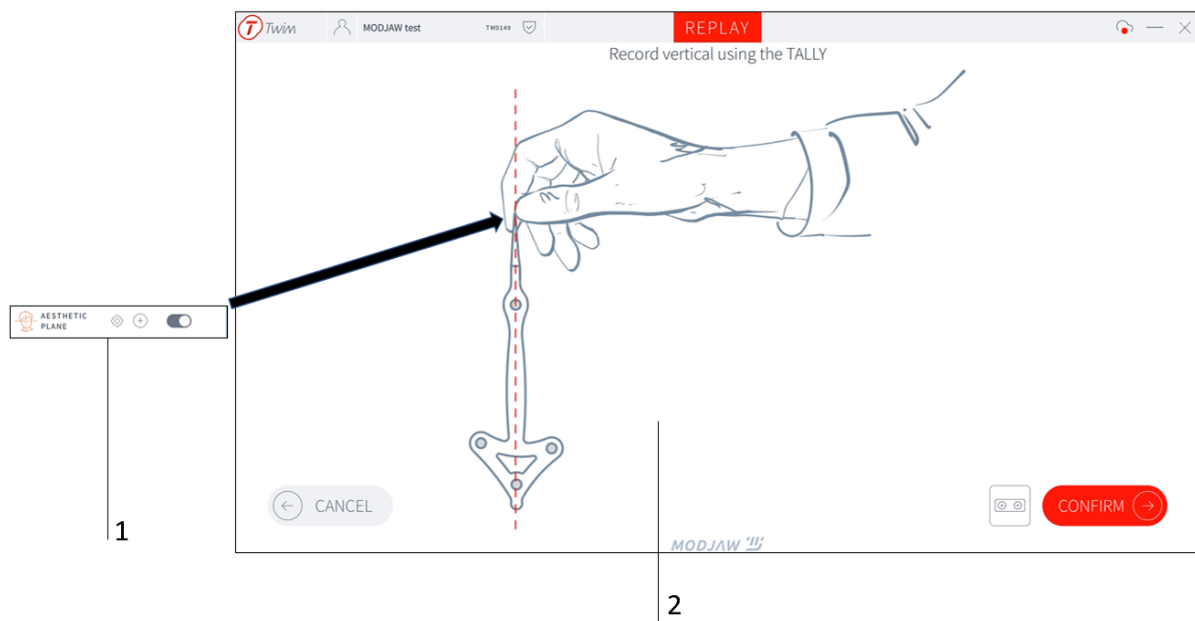
1	Vælg en anden konsultation
2	Patient-id
3	Vælg konsultation
4	Klik på "OPDELT" for at bekræfte



1	Definer, hvilken konsultation der er aktiv (rød pil) og inaktiv (grå pil)
2	Det venstre panel er kun knyttet til den aktive konsultation
3	Indikator for aktivt vindue (angivet med rødt). Afslut den opdelte visning ved at klikke på den igen

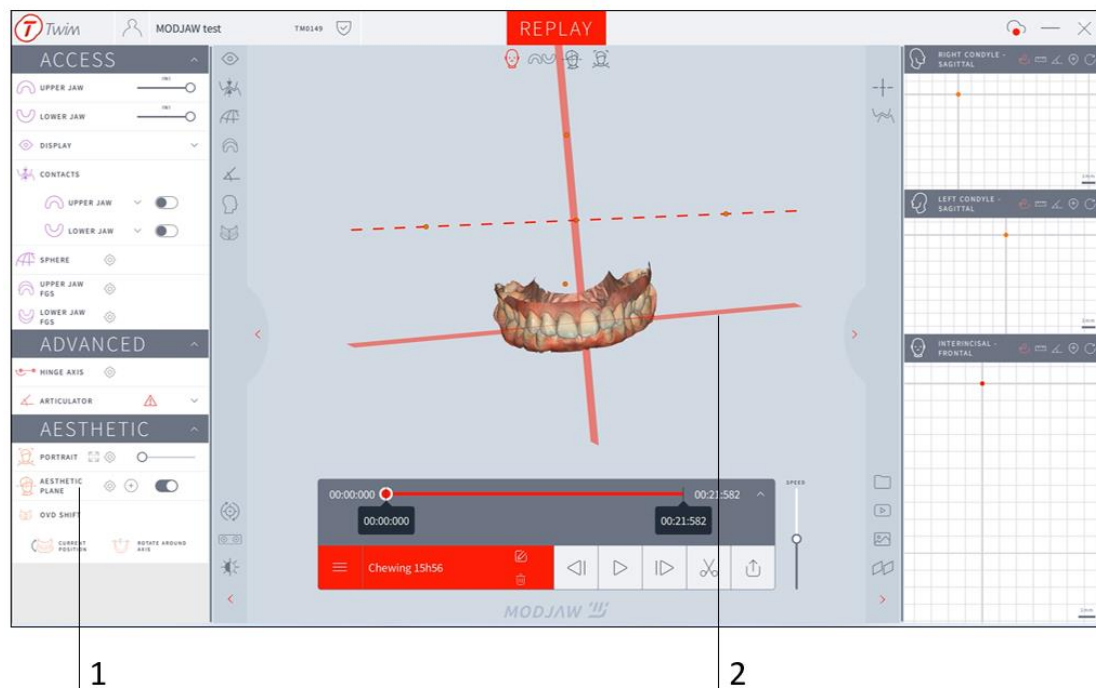
6.5.6 Optage og vise æstetisk plan

Du kan måle patientens Aesthetic-plan under trinnet **OPTAG**:



1	Optag Aesthetic-plan
2	Hold TALLY som en lodlinje for at repræsentere tyngdekraften

Så snart Aesthetic-planen er optaget, kan den vises i afspilningsscenen:



1	Vis patientens Aesthetic-plan
2	Patientens Aesthetic-plan

7 Eftersalgsservice og overvågning

Kontakt:



MODJAW

11-13 avenue Albert Einstein

69100 Villeurbanne France

Telefon: +33 (0)482771111

E-mail: support@modjaw.com

Websted: www.modjaw.com



I tilfælde af funktionsfejl eller problemer med at bruge enheden skal du kontakte MODJAW™-teamet, hvis koordinater er angivet i begyndelsen af dette dokument.

RM-176

8 Andre versioner

Brugsanvisningen findes på forskellige sprog på MODJAW™-webstedet: www.modjaw.com/usermanuals

Brugere kan få en papirversion af brugsanvisningen uden ekstra omkostninger og på mindre end 7 dage efter modtagelsen af deres anmodning.

RM-209/RM-231/RM-234/RM-236/RM-239

MODJAW™ giver brugeren besked, når en ny version af dette dokument frigives.

9 Akronymer

CBCT: Cone Beam Computed Tomography

FGS: Functionally Generated Surface

ICP: Intercuspal Position

IR: Infrared

OVD: Occlusal Vertical Dimension

TWIM: Twin In Motion