



TWIN IN MOTION™

THE 4TH DIMENSION LIVE AT THE CHAIR



BRUGERVEJLEDNING **DA**

Indholdsfortegnelse

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

5.6.2	I munden	21
5.7	Optagelse af det reproducerbare ICP.....	22
5.8	Udvælgelseskontrol	22
5.9	Optagelse af kinematic.....	23
5.10	Administrer bevægelsesposter under optagelsession	24
6	GENAFSPIL.....	25
6.1	Administrer konsultation	25
6.2	Genafspil oversigt	26
6.3	ACCESS	27
6.3.1	ACCESS-værktøjssæt.....	27
6.3.2	Genafspil en kinematik.....	27
6.3.3	Kontakter.....	28
6.3.4	Okklusal kurve.....	29
6.3.5	FGS.....	30
6.3.6	Dataeksport	31
6.3.7	Import og matchning af yderligere eller allerede matchede 3D-modeller.....	33
6.4	ADVANCED.....	34
6.4.1	Grafer.....	34
6.4.2	Klip visning.....	35
6.4.3	Hængselakse	36
6.4.4	Artikulatorfunktion.....	37
6.4.5	Simulation af leddets position.....	37
6.4.6	Knogler.....	38
6.5	AESTHETIC	40
6.5.1	Aesthetic-værktøjssæt.....	40
6.5.2	Importer æstetiske data.....	41
6.5.3	Ansichtsproportioner	45
6.5.4	OVD SHIFT™	45
6.5.5	Opdelt visning	48
6.5.6	Optage og vise æstetisk plan	49
7	Eftersalgsservice og overvågning	50
8	Andre versioner	50
9	Akronymer	50

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, SNAPLIGN, 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.

Hvis du skifter harddisk, skal du kontakte vores supportteam på support@modjaw.com.

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 datatab 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 artikulatormetriske parametre, 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.

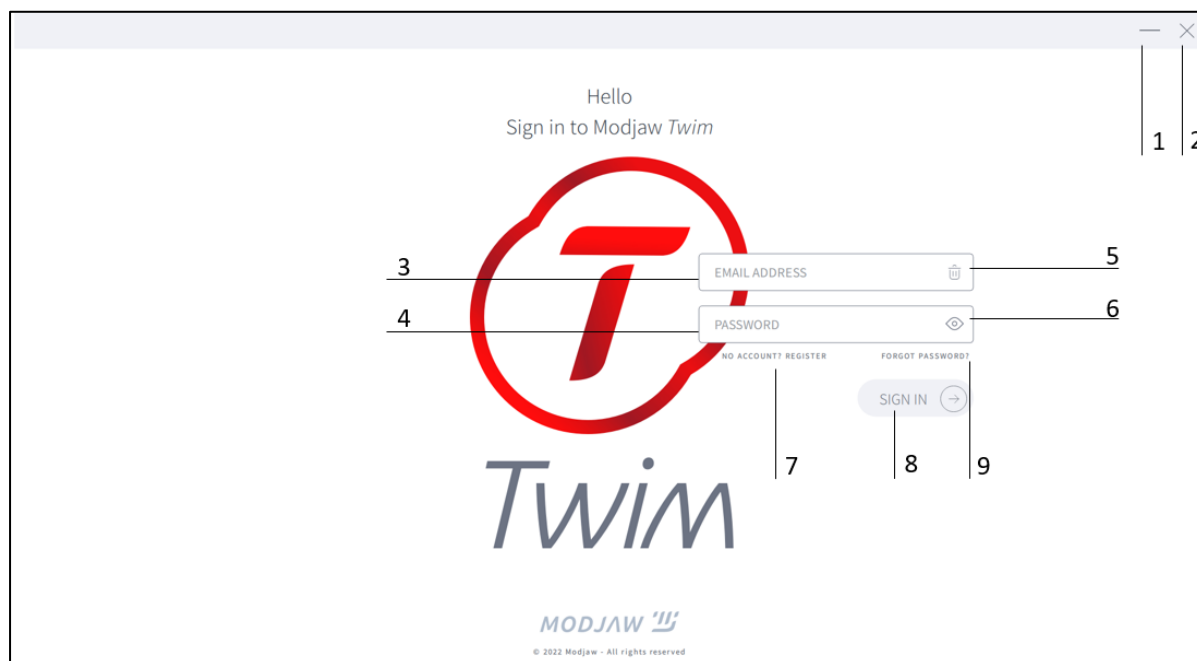
Hvis skysynkronisering er tilgængelig, kan du få adgang til alle dine synkroniserede data ved at logge på TWIM™ på en anden maskine, der er knyttet til din kundekonto.

RM-033

4 Login, patienter og konsultationer

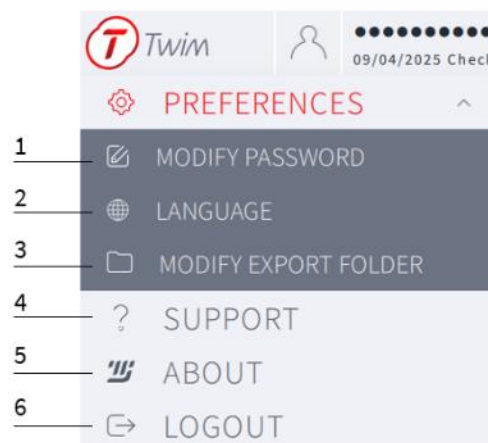
RM-033

4.1 Login



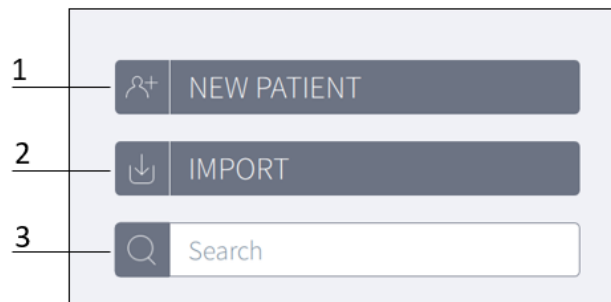
1	Minimer TWIM-softwarevinduet
2	Forlad TWIM-software
3	Login
4	Adgangskode
5	Slet
6	Vis adgangskode (hold for at vise)
7	Register
8	Log på
9	Glem adgangskode

4.1.1 "Præferencer" og "Om"



1	Rediger adgangskode (kun tilgængelig, hvis du er logget ind)	
2	Vælg sprog	RM-214
3	Rediger eksportmappe (valg af mappe til lagring af eksporterede filer)	
4	Vis kontaktoplysninger til MODJAW-support	
5	Vis TWIM-softwareoplysninger (etiket)	
6	Log ud (kun tilgængelig, hvis du er logget ind)	

4.2 Patienter



1	Opret ny patientfil
2	Importér konsultationsfil (.mod)
3	Søg patient

4.2.1 Opret patient

1	Patient-id
2	Patientens efternavn
3	Patientens fornavn
4	Skjul/vis patientens detaljerede oplysninger
5	Twimfit-analyseoplysninger
6	Sphere
7	Status for cloudforbindelse
8	Patientens samtykke
9	Patientens fødselsdato (dd/mm/åååå)
10	Patientens alder
11	Patientens køn
12	Behandlingsprojekt-tags
13	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)

4.3 Konsultationer

4.3.1 Opret konsultation

The screenshot shows the 'NEW CONSULTATION' form. Annotation 1 points to the '+' button to create a new consultation. Annotation 2 points to the 'SELECT' dropdown menu. Annotation 3 points to the 'DATE' field. Annotation 4 points to the checkmark icon to confirm the consultation. Annotation 5 points to the trash icon to delete the consultation. The form includes fields for ID (#MT0410), NAME (MODJAW), TEST, and a list of consultation types: Check-up, Programming, Occlusal analysis, Functional registration, and Other. A date field shows 29/12/2022. A 'PORTAIT' button is also visible.

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

4.3.2 Administrer konsultation

The screenshot shows the 'NEW CONSULTATION' form with a list of consultations. Annotation 1 points to the 'Re' button (red arrow) to edit a consultation. Annotation 2 points to the trash icon to delete a consultation. The form includes fields for ID (#MD0164), NAME (MODJAW), TEST, and a list of consultations: Occlusal analysis, Occlusal analysis_OVD, Occlusal analysis_OVD_OVD, Occlusal analysis_OVD_OVD_OVD, Occlusal analysis_OVD, and Occlusal analysis_OVD_OVD. A 'PORTAIT' button is also visible. A 'RECORDED MOTIONS' section lists various motions like Open close, Protrusion/incision, Right laterotrusion/mediotrusion, Left laterotrusion/mediotrusion, and Centric relation.

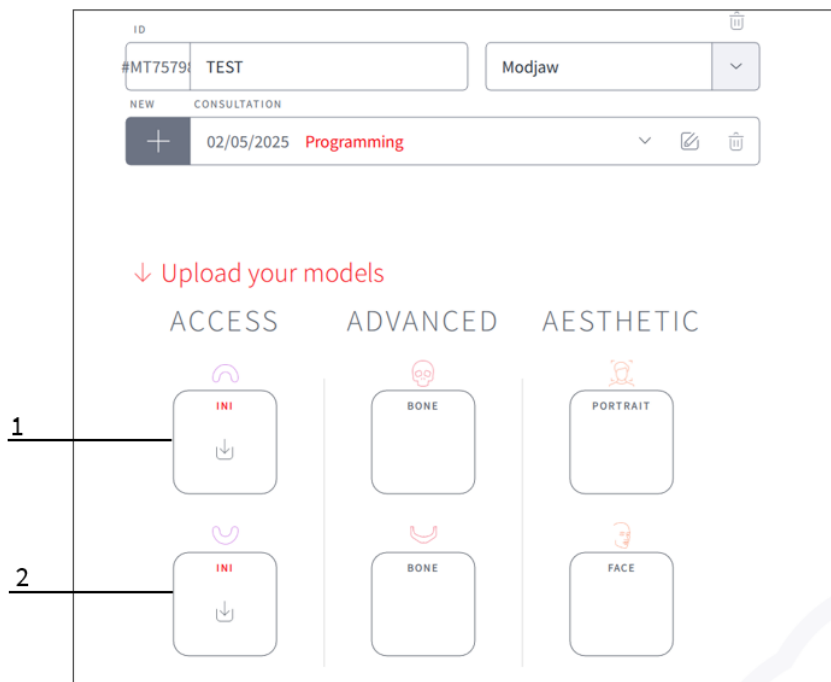
1	Ændr den valgte konsultation
2	Slet den valgte konsultation

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 μ m
- Homogene og regelmæssige mesher, især i kontaktområder
- Gennemsnitlig kantstørrelse: 300 μ m
- 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



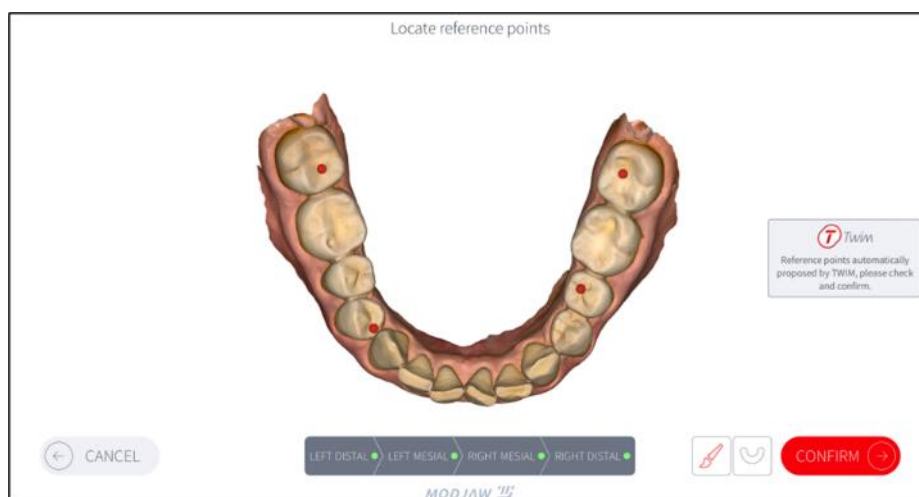
Brugeren er ansvarlig for at importere mandibulære og maksillære modeller, der genereres i patientens reproducerbare ICP, og skal visuelt kontrollere, at modellerne faktisk er blevet genereret, mens patienten var i denne position. Enhver relativ positioneringsfejl i modellerne har indflydelse på de oplysninger,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



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

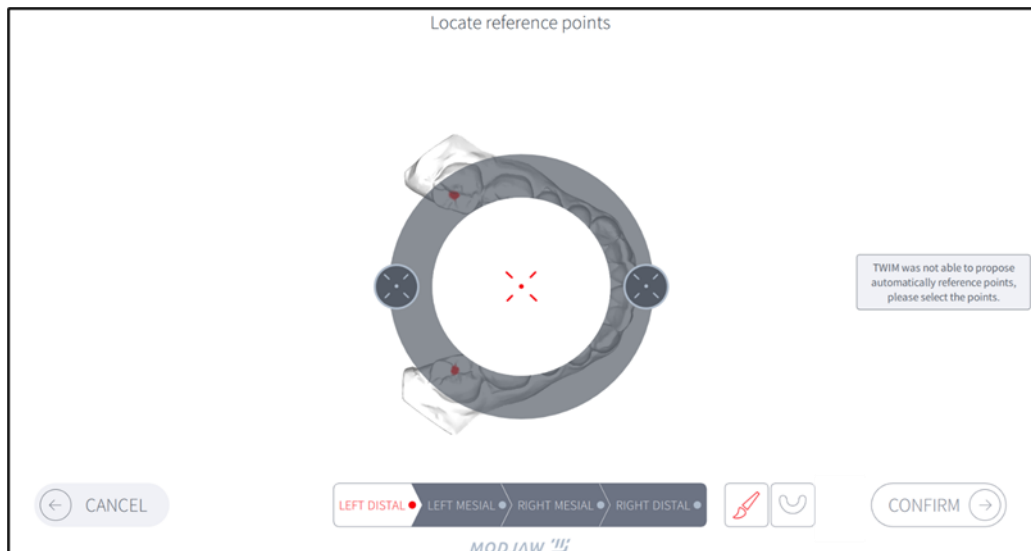
5.1.2 Identifikation af referencepunkterne

5.1.2.1 Automatisk valg af referencepunkter



I munden vælges punkter automatisk af TWIM. Brugere skal kontrollere de foreslåede punkter og om nødvendigt justere dem ved at klikke på punktets navn.

I nogle situationer kan TWIM muligvis ikke foreslå punkter. I så fald skal referencepunkterne vælges manuelt.

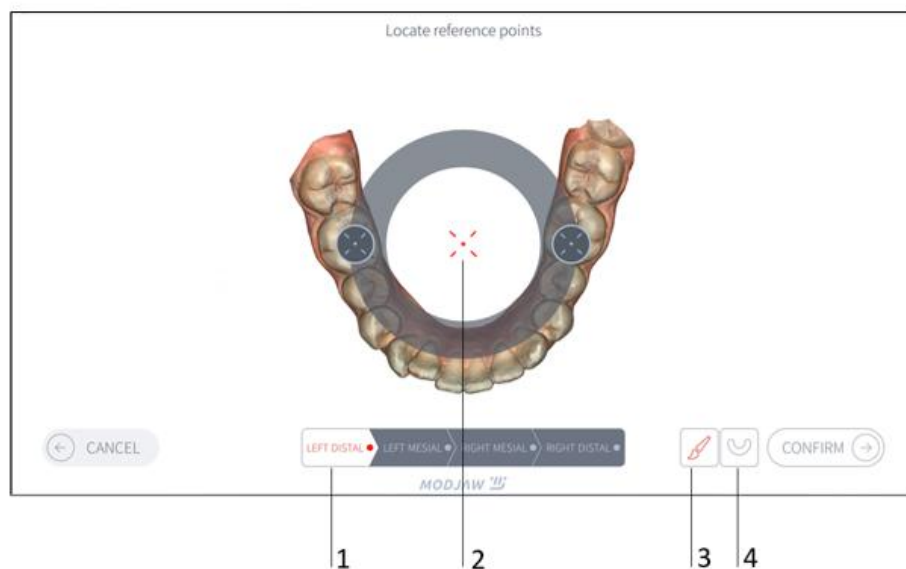


5.1.2.2 Manuelt valg af referencepunkter

RM-214

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

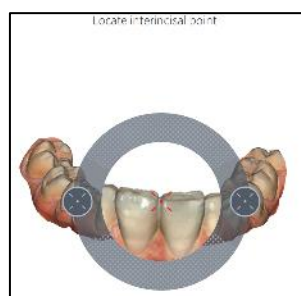
- At definere punkter, der let kan optages i patientens mund med TALLY
- At fordele disse punkter over hele okklusaloverfladen



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

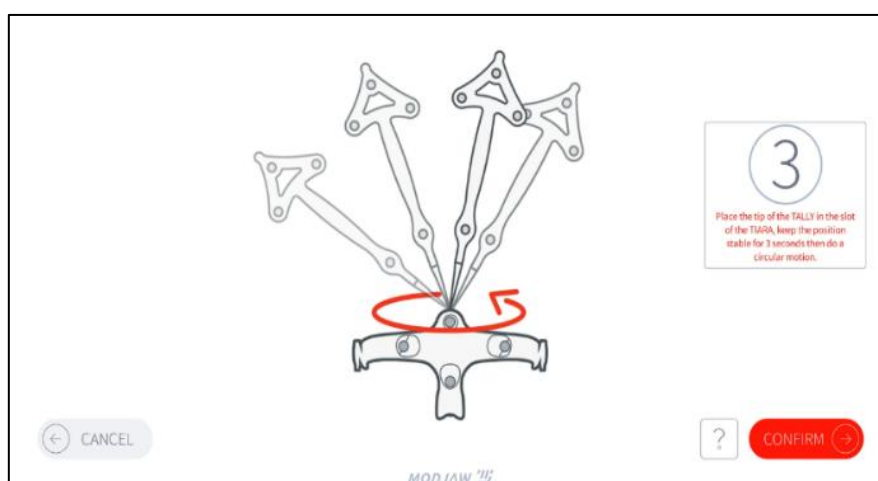
RM-214



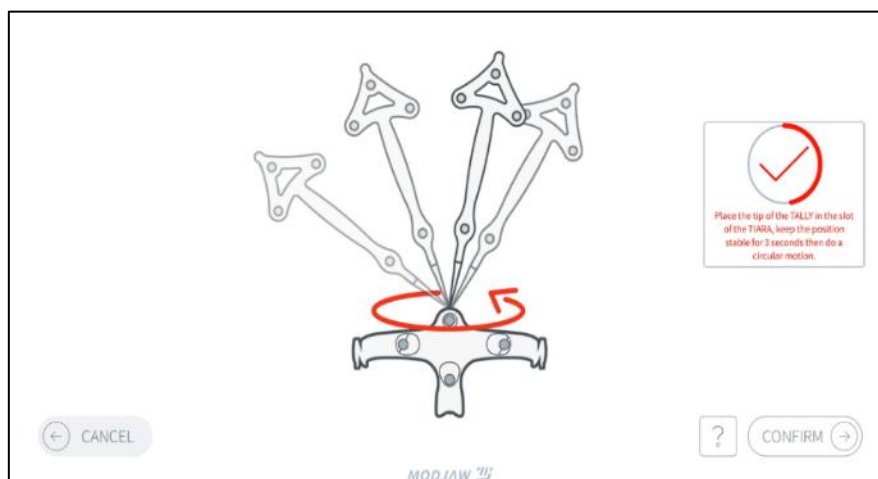
Ethvert fald af et instrument før eller under brug kan ændre oplysningerne fra systemet. Hvis instrumentet falder mellem kalibrering og udvælgelse, anbefales det at kalibrere eller ændre TALLY, før du kalibrerer igen.

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:

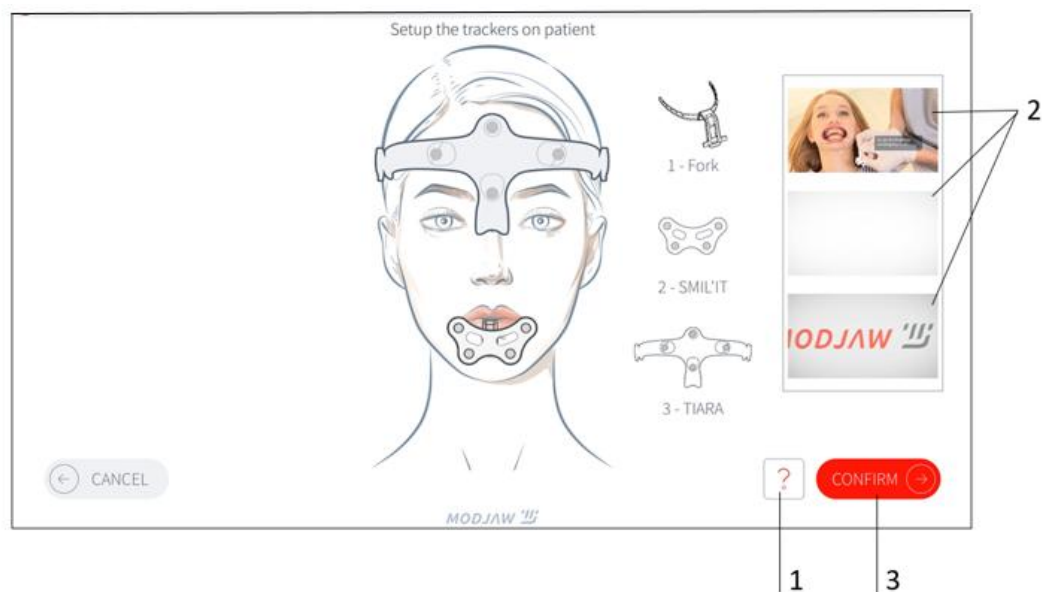
- Trackerne er i kameraets synsfelt under hele udvælgelsesprocessen
- Kameraet vender mod patienten
- Reflekterende overflader og forurenende lys (sollys, lamper med høj IR-emission omkring 850 nm osv.) undgås

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
- Sørg for, at der ikke er lysforurening.

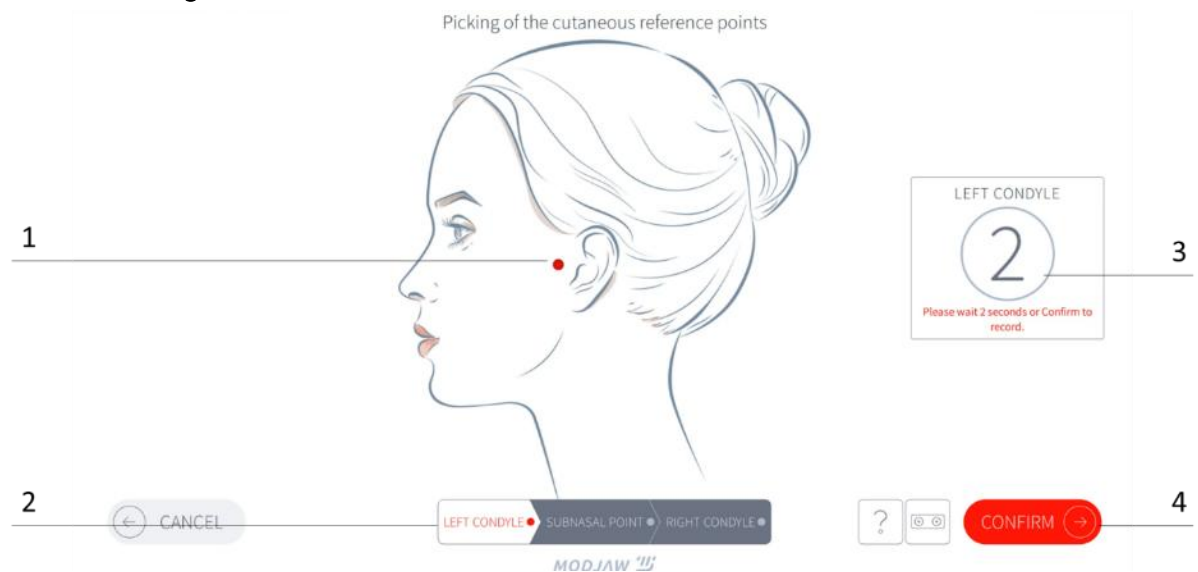


1	Advarsel om lysforurening
2	Når der klikkes på advarslen, vises en forklarende meddelelse.

5.6 Udvælgelse af referencepunkter

RM-214

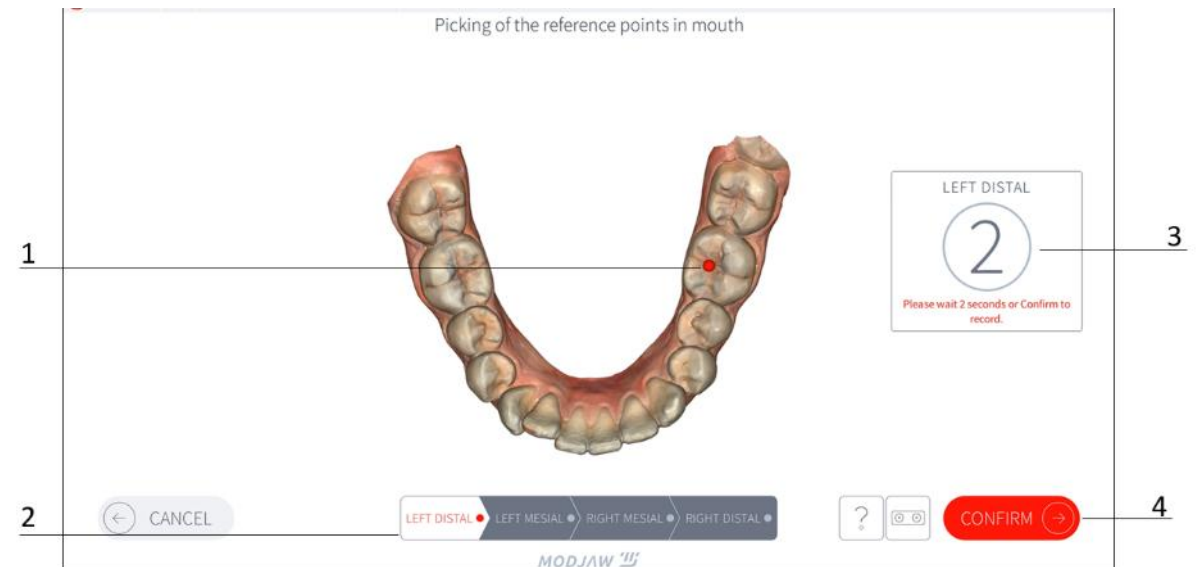
5.6.1 På ansigtet



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.



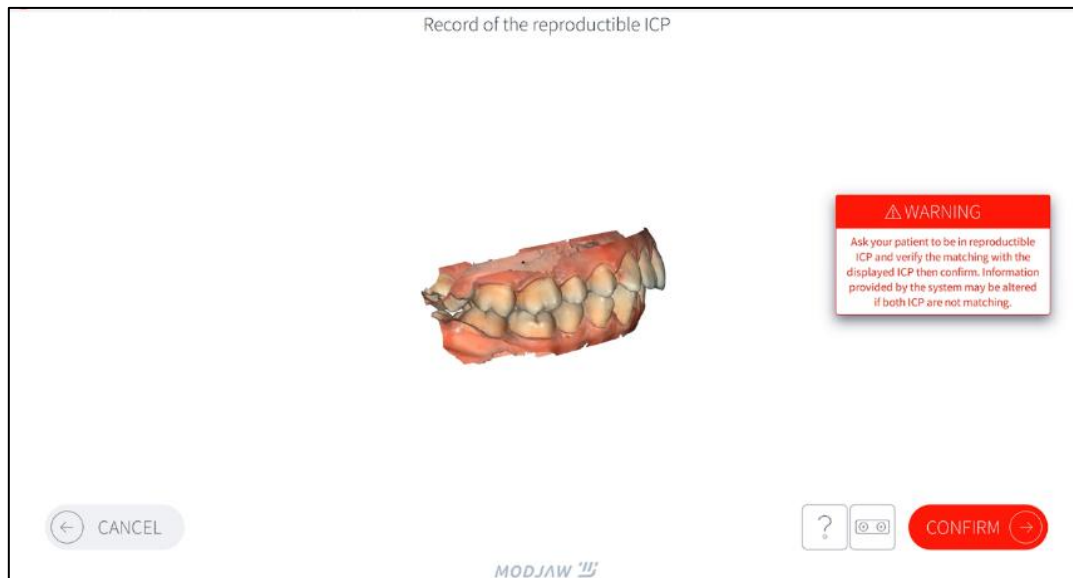
1	Angivelse af det sted, der skal vælges
2	Rækkefølge af de punkter, der skal vælges
3	Automatisk bekræftelse af udvælgelsen efter 2 sekunder
4	Manuel bekræftelse



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

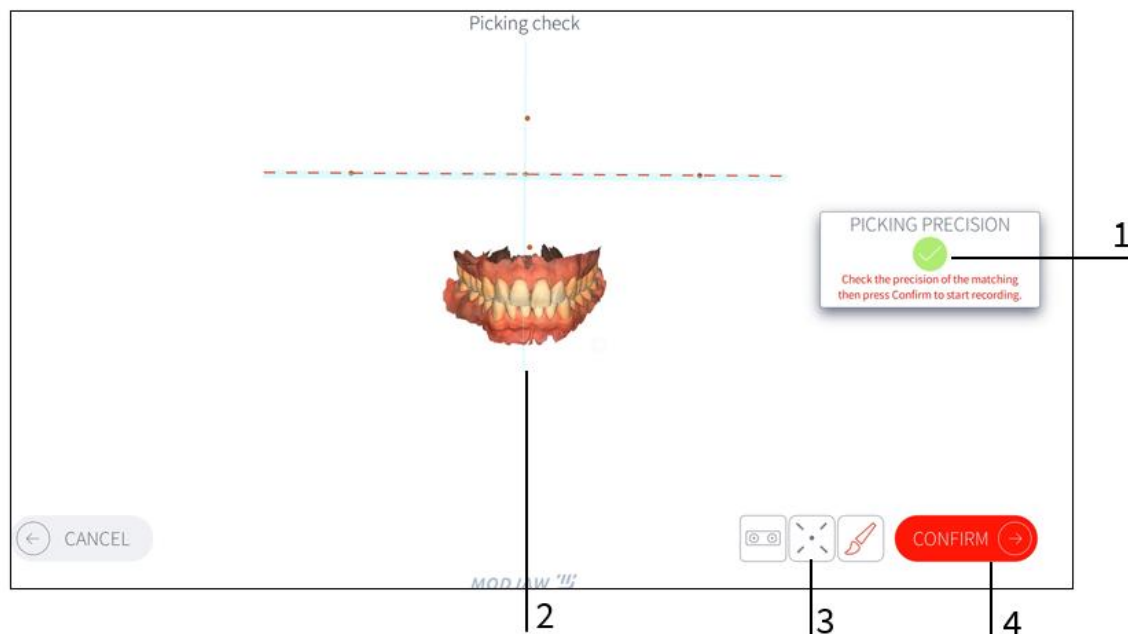
Placer patienten i det reproducerbare ICP, kontroller, om instrumenterne er synlige, og bekræft.



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

- 1) For at optage en kinematik vælges automatisk en foruddefineret liste med seks bevægelser (brugeren kan justere valget, hvis det er nødvendigt).
 - Fremspring,
 - Højre laterotrusion,
 - Venstre laterotrusion,
 - Åbning lukning,
 - Tale,
 - Tygning
- 2) Sæt patienten i et reproducerbart ICP før hver optagelse
- 3) Start optagelsen og bed patienten om at gentage bevægelsen 3 eller 4 gange
- 4) Den næste bevægelse vises, så snart du stopper optagelsen af den forrige

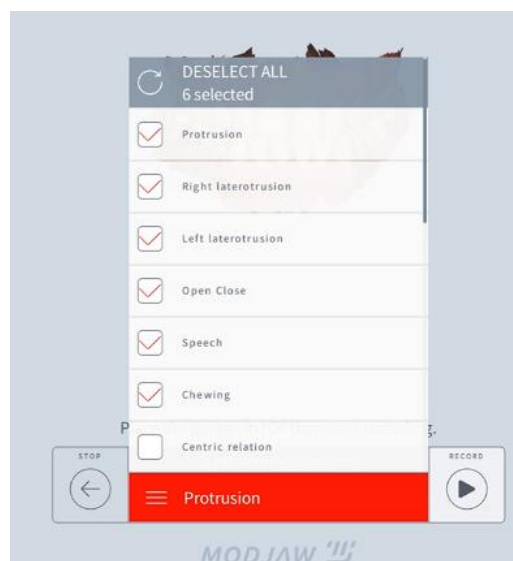
RM-148

Noter:

Brugeren skal sikre:

- At de virtuelle bevægelser og patientens aktuelle bevægelser stemmer overens,
- At hver registreret bevægelse matcher bevægelsens navn,

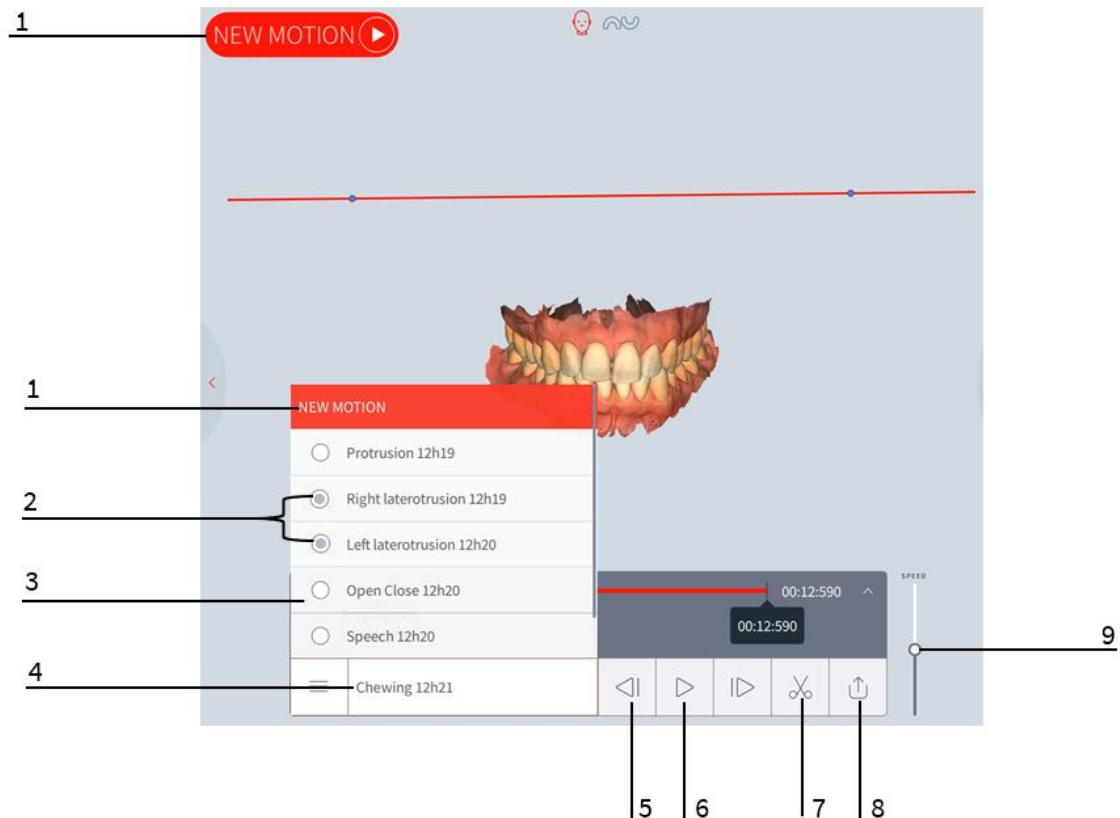
For at aktivere automatiske beregninger skal mindst følgende bevægelser optages: fremspring, højre laterotrusion, venstre laterotrusion, åbning og lukning. Det anbefales dog at optage de forvalgte bevægelser.



5.10 Administrer bevægelsesposter under optagelsession

Så snart et første bevægelsessæt er optaget:

- Forsøger TWIM automatisk at beregne følgende: optimeret akse, kondylarhældning, Bennett-vinkler og okklusionkurve,
- Tidligere optagede bevægelser kan gennemgås, administreres eller afsluttes ved at klikke på "Ny bevægelse" under din igangværende session med patienten.

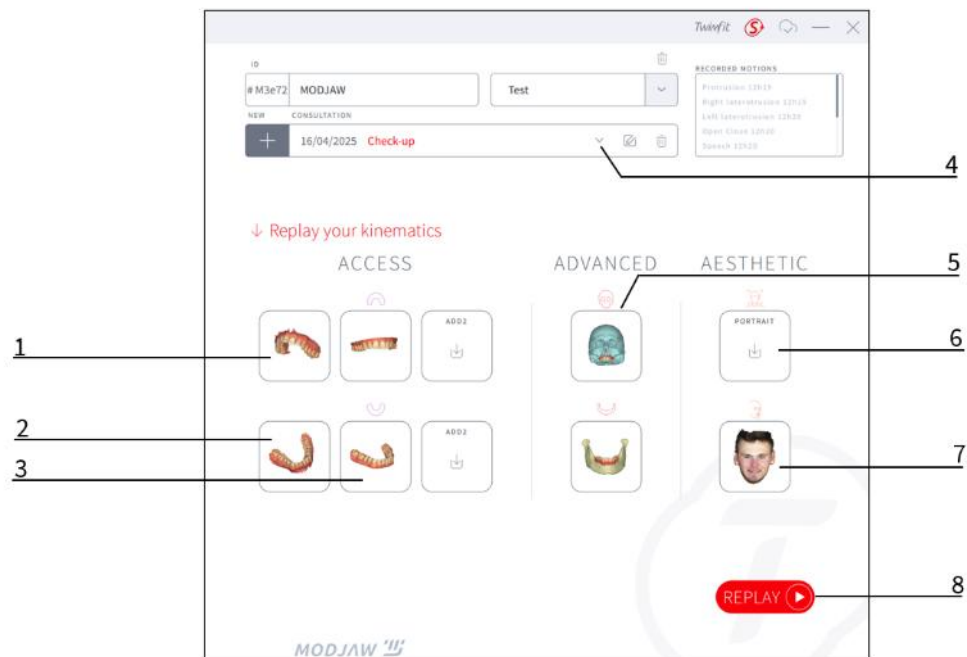


1	Optag ny bevægelse
2	Valgte bevægelser, der skal overlejres på grafvisningen
3	Liste over optagede bevægelser
4	Valgt post på skærmen
5	Gå til forrige ramme
6	Afspil posten
7	Beskær posten
8	Eksporter dataene
9	Rediger postens hastighed

6 GENAFSPIL

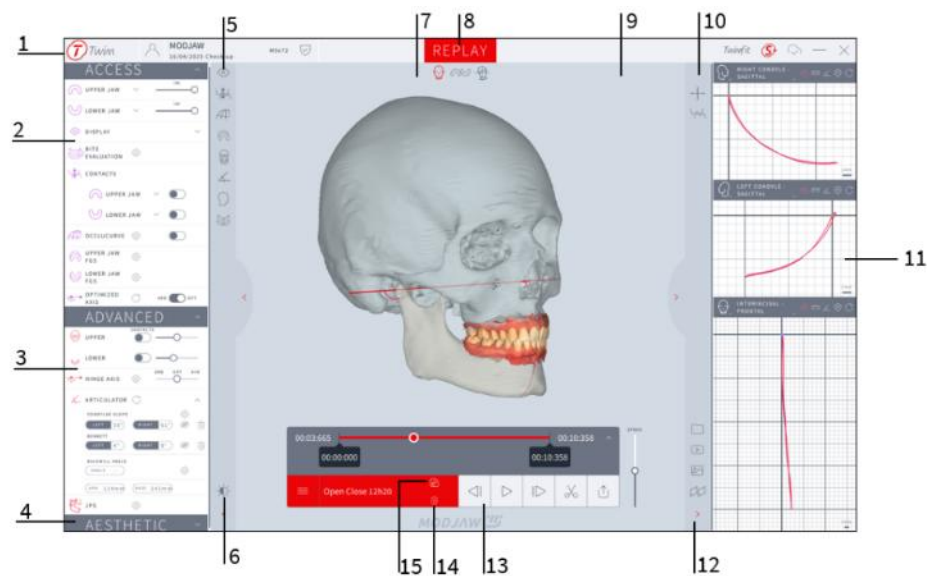
Så snart konsultationsoptagelsen er slut, har brugeren adgang til GENAFSPIL-tilstanden for denne konsultation. Dette afsnit beskriver alle de værktøjer og funktioner, der er tilgængelige i GENAFSPIL-tilstand.

6.1 Administrer konsultation



1	Importer maxilla
2	Importer mandibel
3	Importer yderligere modeller (op til 4 ekstra modeller)
4	Adgang til listen over konsultationer
5	Import af knoglemodeller - valgfrit (<i>ADVANCED</i>)
6	Tilføj et billede (tag et billede eller importer) - valgfrit (<i>AESTHETIC</i>)
7	Importer Facescan - valgfrit (<i>AESTHETIC</i>)
8	Genafspil

6.2 Genafspil oversigt



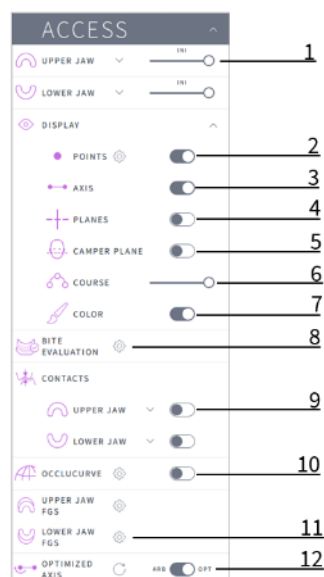
1	Topmenu (gå tilbage til patientsiden, konsultationsnavn, anonym til/fra)
2	ACCESS modulværktøjer
3	ADVANCED modulværktøjer
4	AESTHETIC modulværktøjer
5	Genveje til værktøjer
6	Skift mellem mørk/lys tilstand
7	Foruddefinerede 3D-visninger
8	Applikationstilstand (LIVE / RECORD / REPLAY / SPLIT)
9	3D-visning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

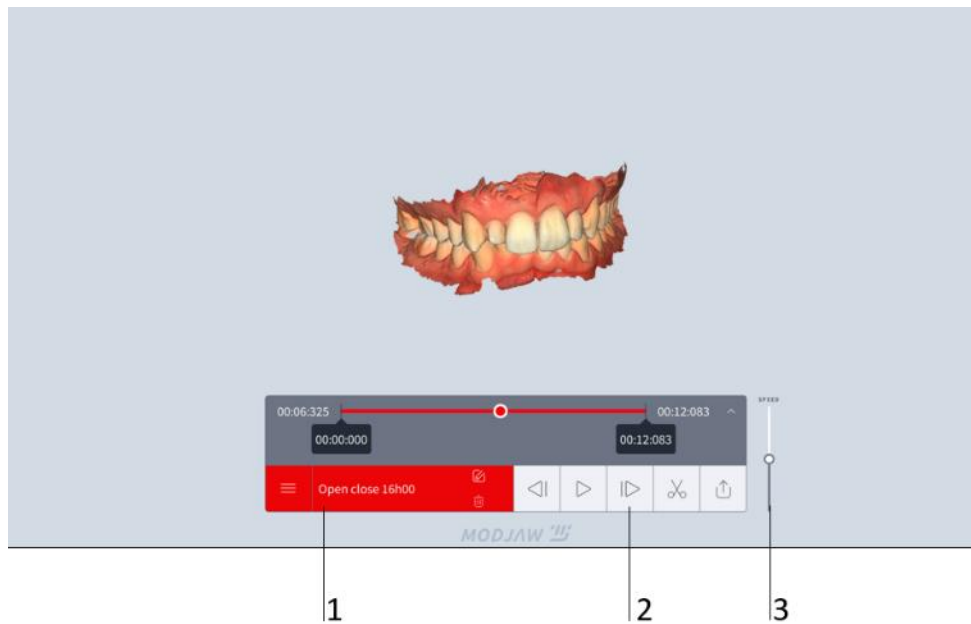
6.3.1 ACCESS-værktøjssæt



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 evaluering af bid
9	Vis kontakter fra de oprindelige modeller
10	Vis okkusalkurve
11	Beregn FGS (Functionally Generated Surface)
12	Valg af vilkårlig/optimeret akse

6.3.2 Genafspil en kinematik

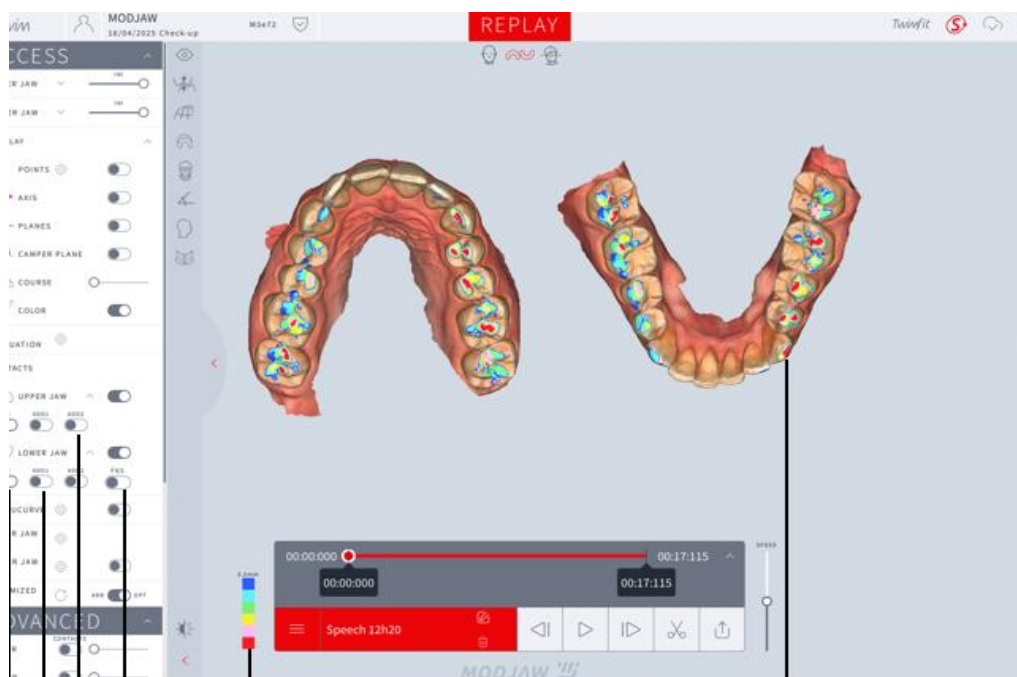
- 1) Vælg posten
- 2) Brug kontrolpanelet til genafspilning (afspil, pause, ramme for ramme, beskær)



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 første ekstra modeller (øvre eller nedre)
3	Vis kontakterne for de anden ekstra modeller (øverste eller nederste)
4	Vis kontakterne for FGS (kun hvis FGS er genereret)
5	Farveskala for nærhed og kontakt
6	Okklusal nærhed og kontakt mellem tænderne i de to buer.

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 kontaktprecision 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.



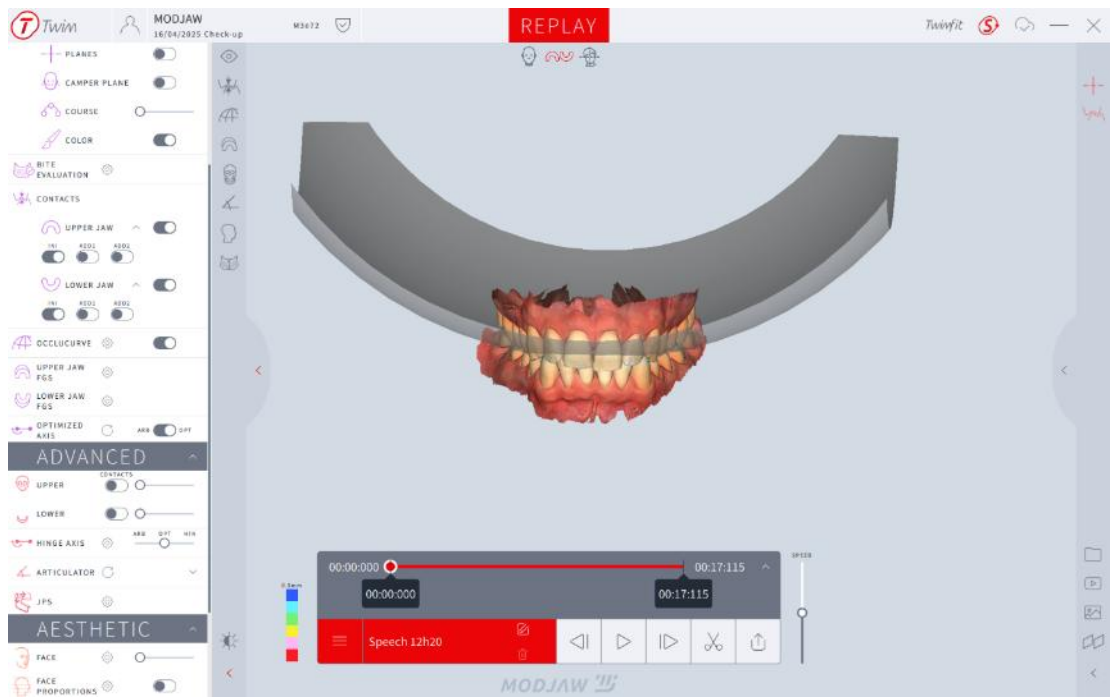
3D-modeller og beregninger bruger samplede data. Der er risiko for manglende kontakter.

RM-173

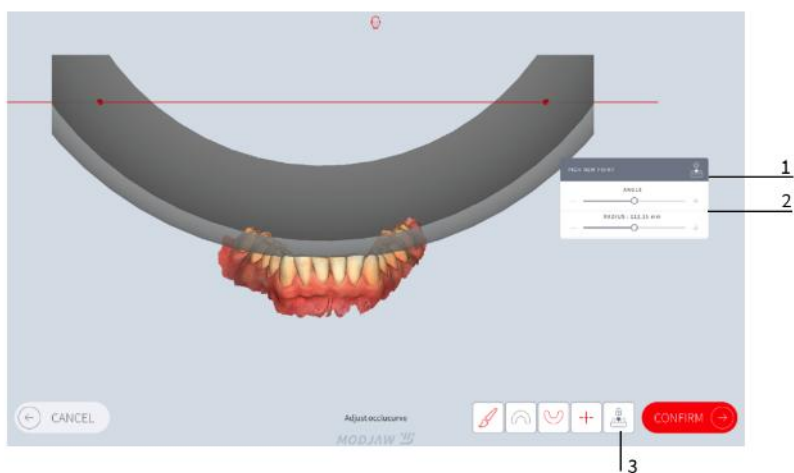
6.3.4 Okklusal kurve

RM-166 and RM-214

- 1. Okkusal kurven beregnes automatisk, så snart den første bevægelse er registreret.



Okkusal kurven kan justeres eller ændres manuelt  .

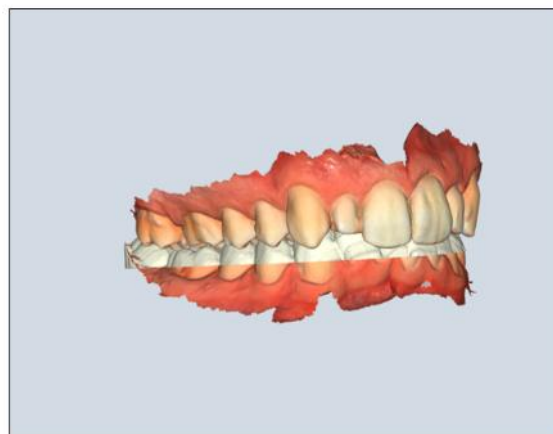
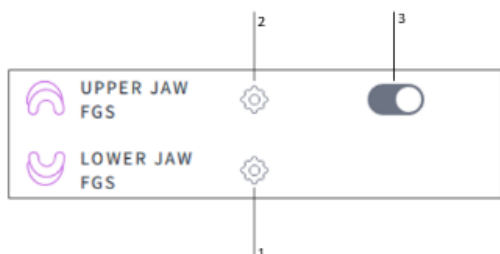


1	Genberegnet okkusal kurven ved at vælge et nyt punkt
2	Skub skyderen for at justere positionen for okkusal kurven
3	Lås det valgte punkt

Okkusal kurven går altid gennem begge kondyler (dem, der er relateret til den valgte akse, som standard den optimerede akse). Kontroller den valgte akse, og beregn okkusal kurven igen, hvis det er nødvendigt.

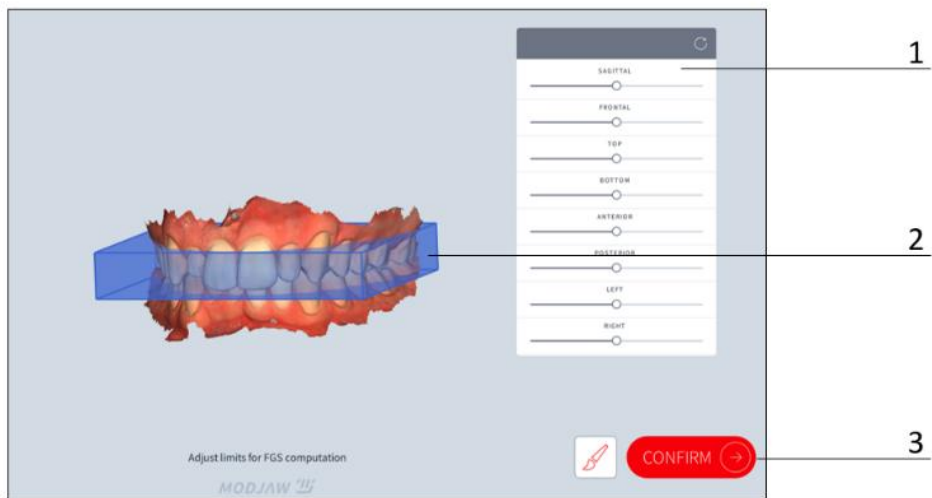
6.3.5 FGS

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



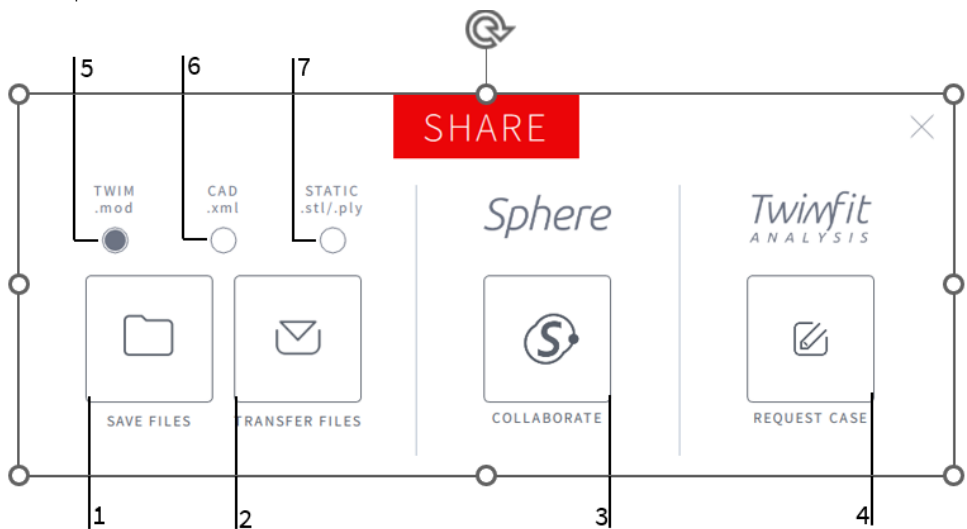
Du kan justere bevægelsesdelsekvensen, der tages i betragtning til FGS-beregningen. Der er dog ingen automatisk genberegning af FGS på delsekvensen.

RM-214

6.3.6 Dataeksport

6.3.6.1 Eksport af kinematikken i en konsultation

Du kan få adgang til eksportmenuen ved at klikke på eksportikonet  i afspillerens kontrolknapper og derefter eksportere data.



1	Gem fil: lokal eksport på computer
2	Overfør filer: fildeling via e-mail og downloadlink
3	Samarbejd på Sphere = tilføj deltager til konsultationen på Sphere fra TWIM
4	TWIMFIT-analyseanmodning
5	MODJAW export .mod (fuld MODJAW-konsultation)
6	CAD .xml-eksport. Du kan vælge flere filer på én gang eller kun én (kun underdelene af kinematikken, der er valgt på hovedskærmen, eksporteres)
7	Statisk (eksport af modellernes aktuelt viste position)

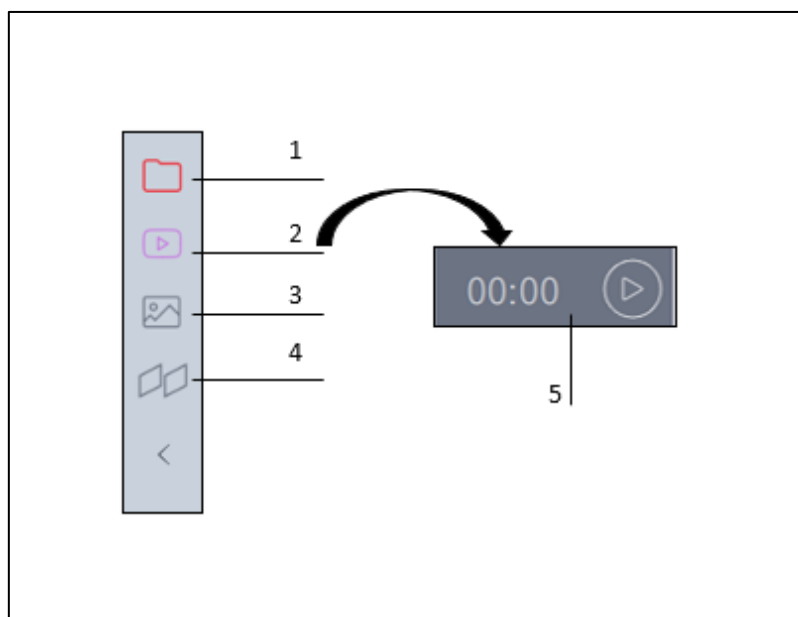
Noter:

- 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



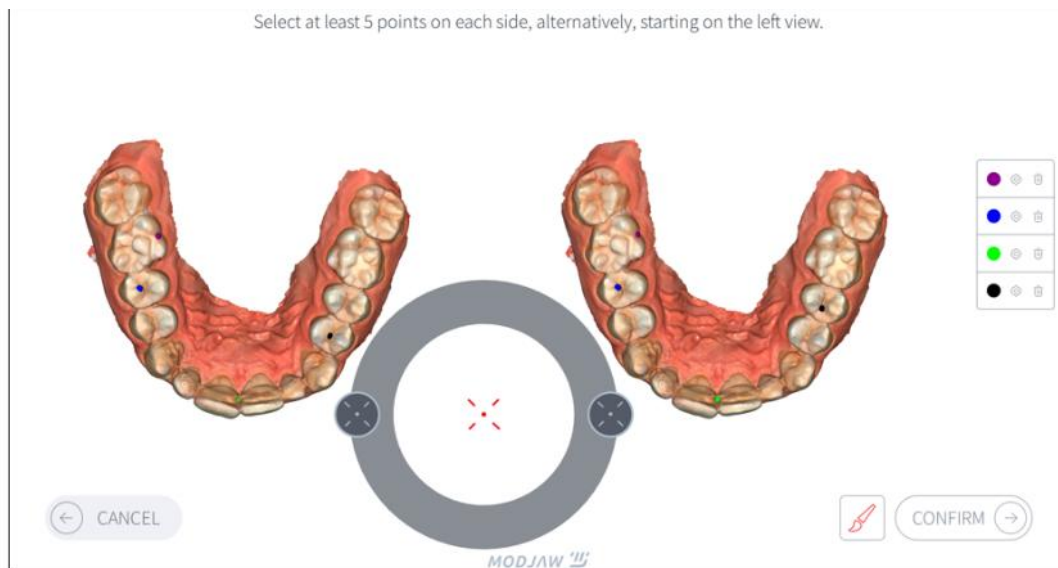
1	Mappen Optagne filer
2	Videooptagelse af 3D-visningen og graferne
3	Skærbilleder
4	Opdel visningen
5	Begynd at optage

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 og simulation af leddets position

RM-033

6.4.1 Grafer

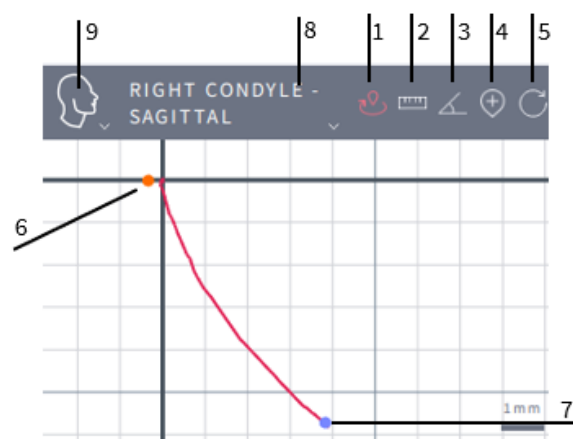
På panelet i højre side er banen for de anatomiske punkter repræsenteret på en graf og genererer data. Den viste bane svarer til projektionen af det valgte punkt i det valgte anatomiske plan.



Afstandsenhed i alle grafer er millimeter (mm).

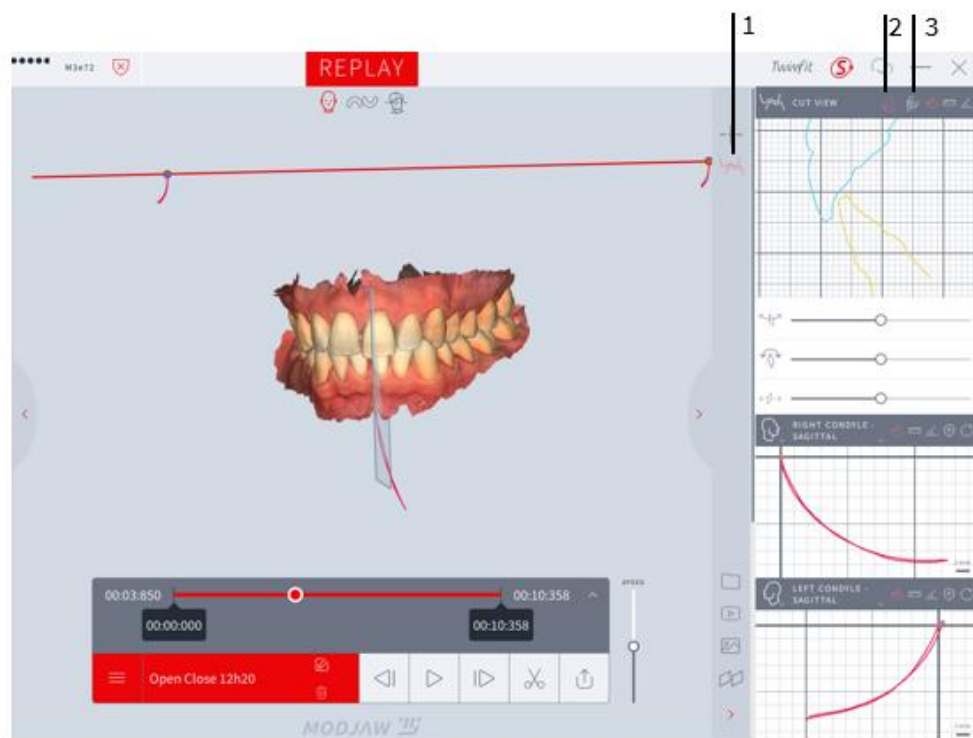
Vinkelmåleenhed i alle grafer er grader (°).

RM-088



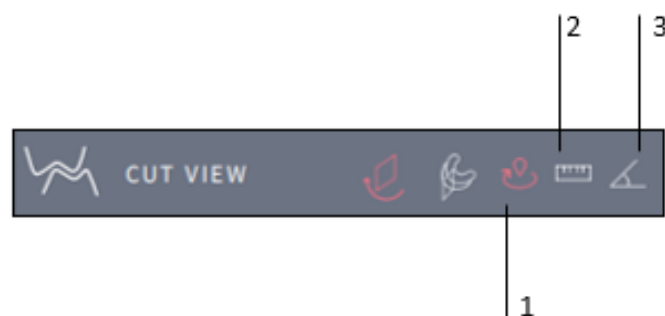
1	Zoom ind og panorer grafvisningen
2	Afstandsmåling (i mm)
3	Vinkelmåling (i grader)
4	Vælg et punkt på kurven for at matche posttiden med den tilsvarende ramme
5	Vend tilbage til standardtilstand
6	Kondylær referenceposition i okklusion
7	Aktuel kondylær position
8	Valg af referencepunkt
9	Valg af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

6.4.2 Klip visning

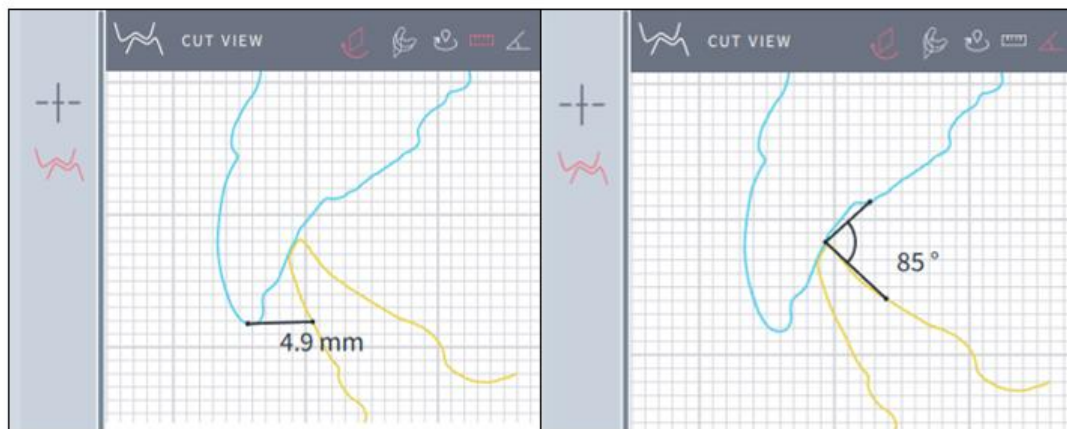


1	Vis/skjul klippet visning
2	Juster planets position og retning
3	Vælg et interessepunkt på modellen

Klip visningsfunktioner



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



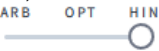
6.4.3 Hængselakse



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 eller til den optimerede akse)

6.4.4 Artikulatorfunktion

Så snart den første bevægelsessæt er optaget, beregnes kondylarhældninger og Bennett-vinkler automatisk på baggrund af de registrerede bevægelser og den valgte akse, hvis fremspring, højre laterotrusion og højre laterotrusion er blevet registreret.

Når den valgte akse ændres, beregnes kondylarhældninger og Bennett-vinkler automatisk igen.



Til beregning af kondylarhældning skal der anvendes en fremspringsbevægelse.

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

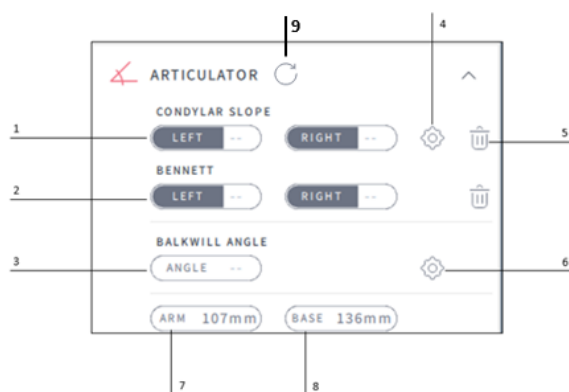
Til beregning af højre Bennett-vinkel skal der anvendes en venstre laterotrusionsbevægelse.



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.

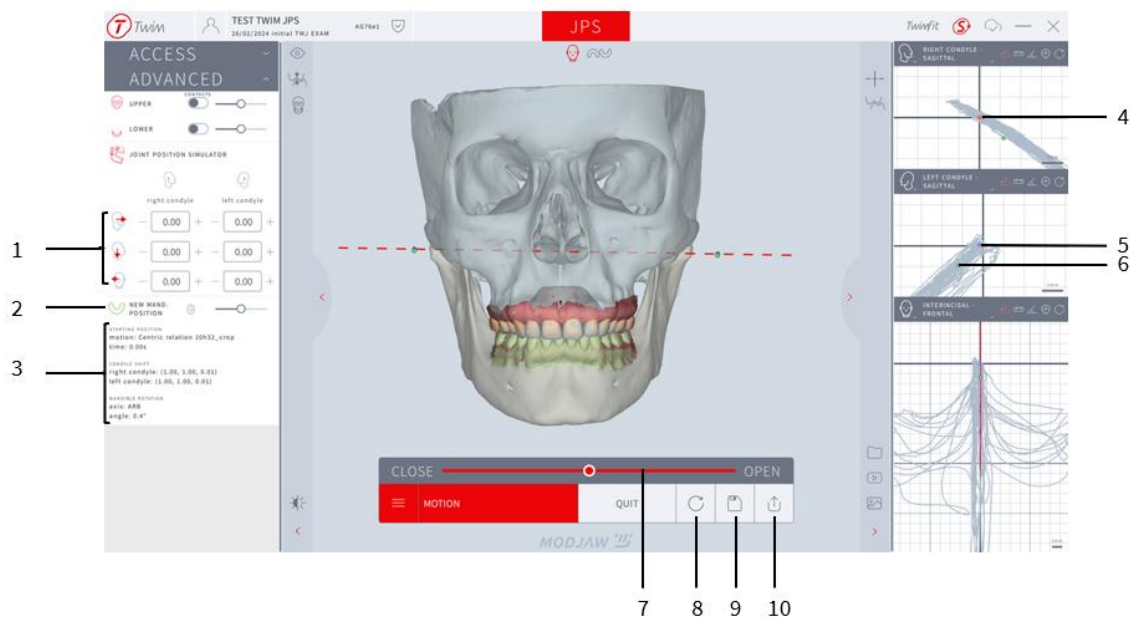


1	Condylær hældning
2	Bennet-vinkler
3	Balkwill-vinkel
4	Indstil den kondylære hældnings radius
5	Slet
6	Indstilling af Balkwill-vinkel
7	Arm
8	Base
9	Genstart beregningen

6.4.5 Simulation af leddets position

Brugeren kan simulere en temporomandibulær ledposition (TMJ),





1	Flyt venstre eller højre kondyler
2	Slet / Juster visning af den gemte nye mandibel placering
3	Oplysninger om den gemte nye position af mandibel
4	Orange punkt: referencepunkter for kondylernes placering (ICP i ARB/OPT, centrisk i HIN)
5	Blåt punkt: nuværende placering af kondylen
6	Grønt punkt: gemt kondylplacering
7	Luk/åbn: Drej mandibelen omkring den akse, der går gennem de aktuelle kondylarplaceringer (blå punkter).
8	Nulstil kondylarbevægelsen (for at gendanne tilstanden, da funktionen blev åbnet)
9	Gem den nye position af mandibel
10	Eksporter mandibelens placering

6.4.6 Knogler

6.4.6.1 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.

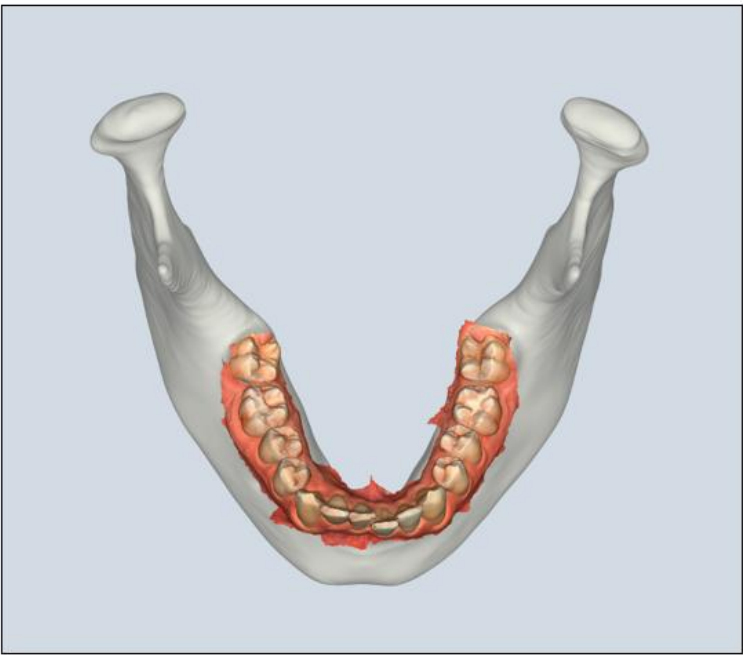


Brugeren er ansvarlig for at importere CBCT-modeller, der svarer til deres patient. Disse modeller skal segmenteres og registreres på de oprindelige modeller med tilstrækkelig præcision.

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

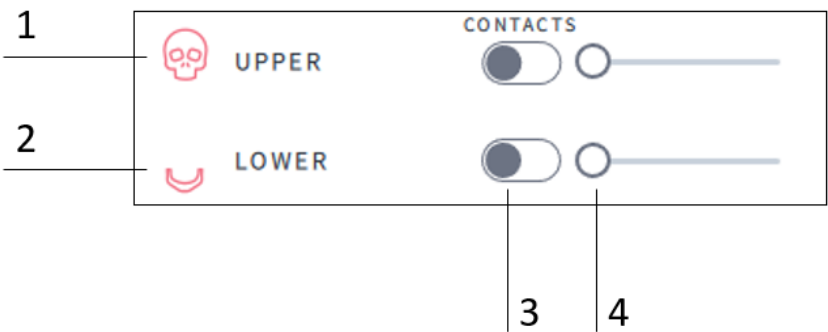


6.4.6.2 Knoglekontakter

 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 samplede 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)
Mellemlå	Intenst tæt (1,0 +/- 0,25)
Blå	Ekstremt tæt (0,5 +/- 0,25)
Mørkeblå	Modellerne ser ud til at være i kontakt (+/-0,25)

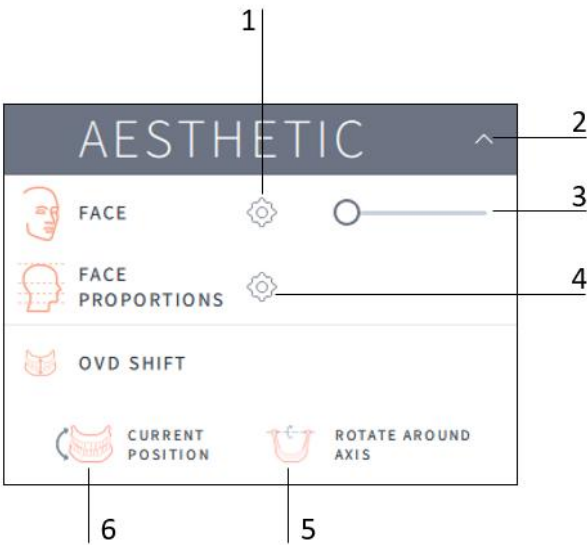


6.5 AESTHETIC

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

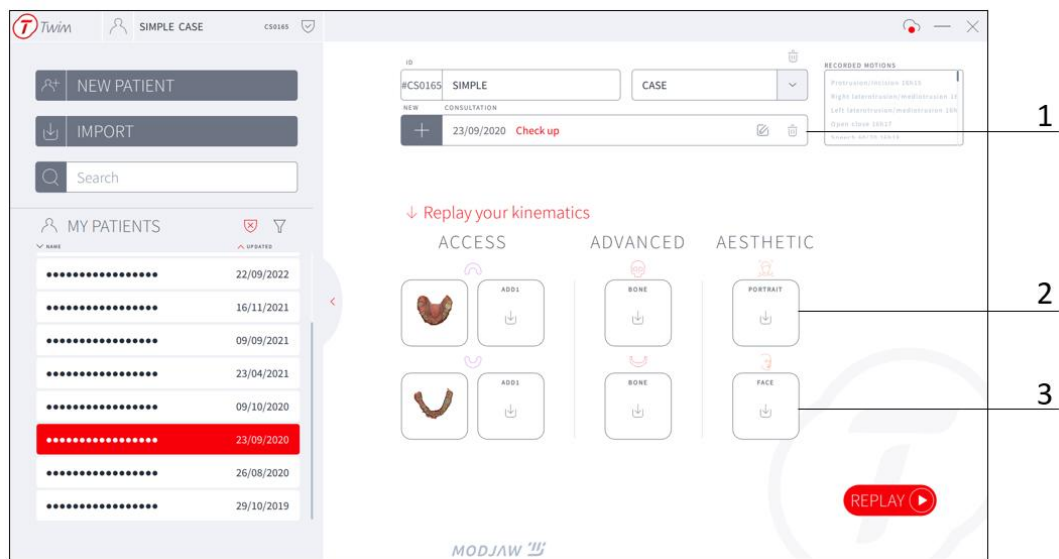
6.5.1 Aesthetic-værktøjssæt



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

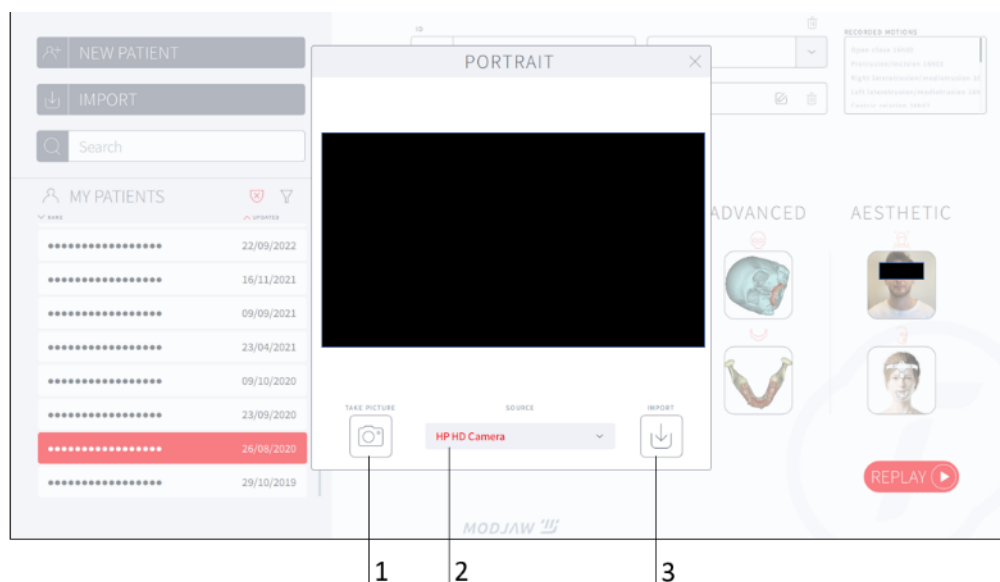


1	Aktuel konsultation
2	Vælg indstillingen "PORTRÆT" for at importere et billede
3	Vælg indstillingen "ANSIGT" for at importere en Facescan

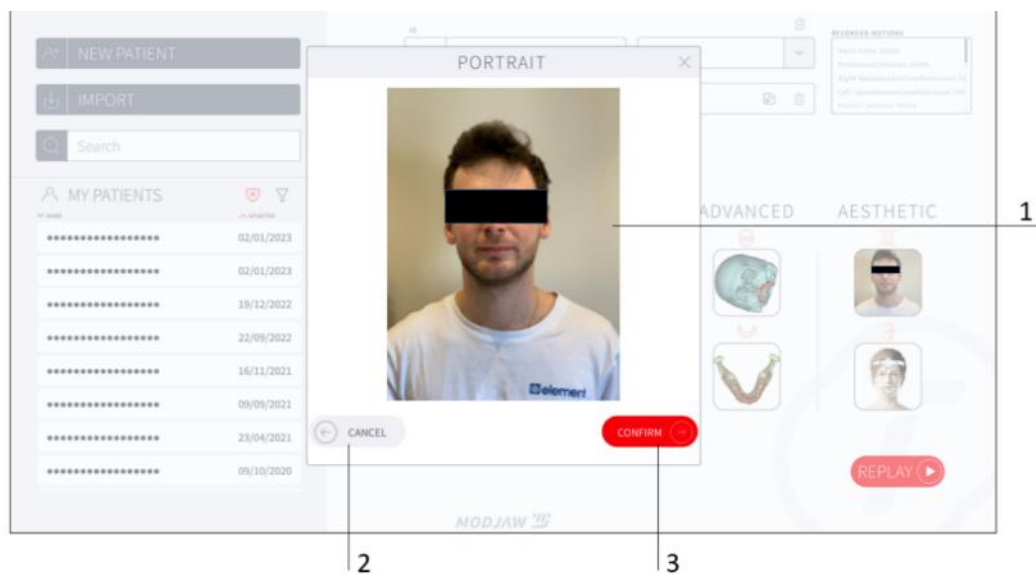
6.5.2.1 Portræt

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	Annuler valget
3	Bekræft valget

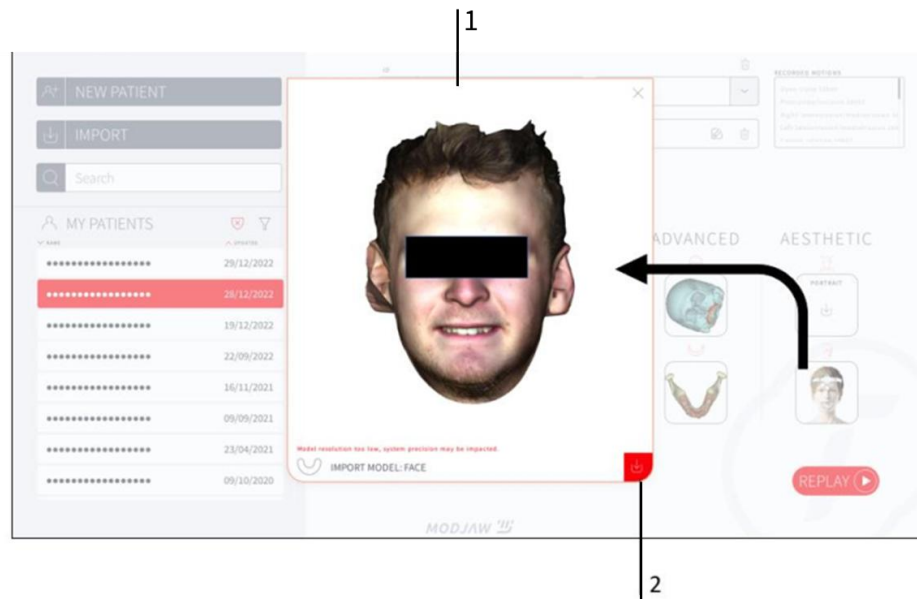
Billedets position og visning kan derefter justeres:



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:



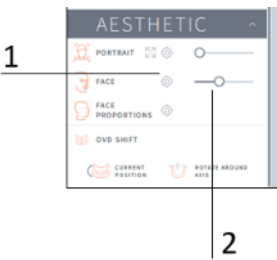
1	Forudvisning af Facescan
2	Bekræft importen

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:

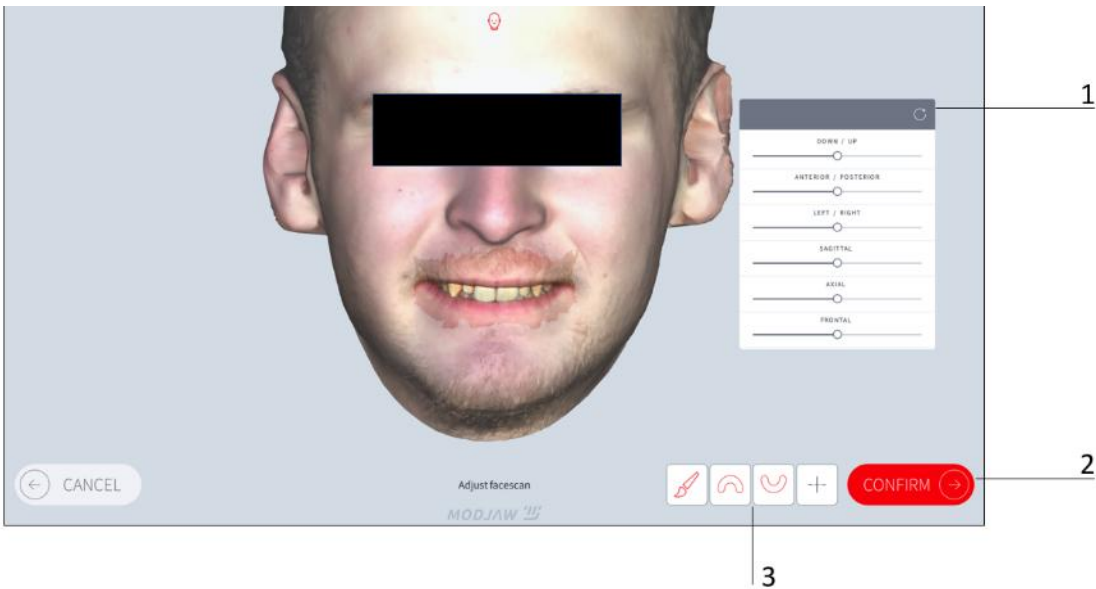


1	Værktøj til valg af punkt
2	Angivelse af de punkter, der skal vælges
3	Bekræft placeringen af Facescan

Facescan-placeringen og -displayet kan justeres:



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

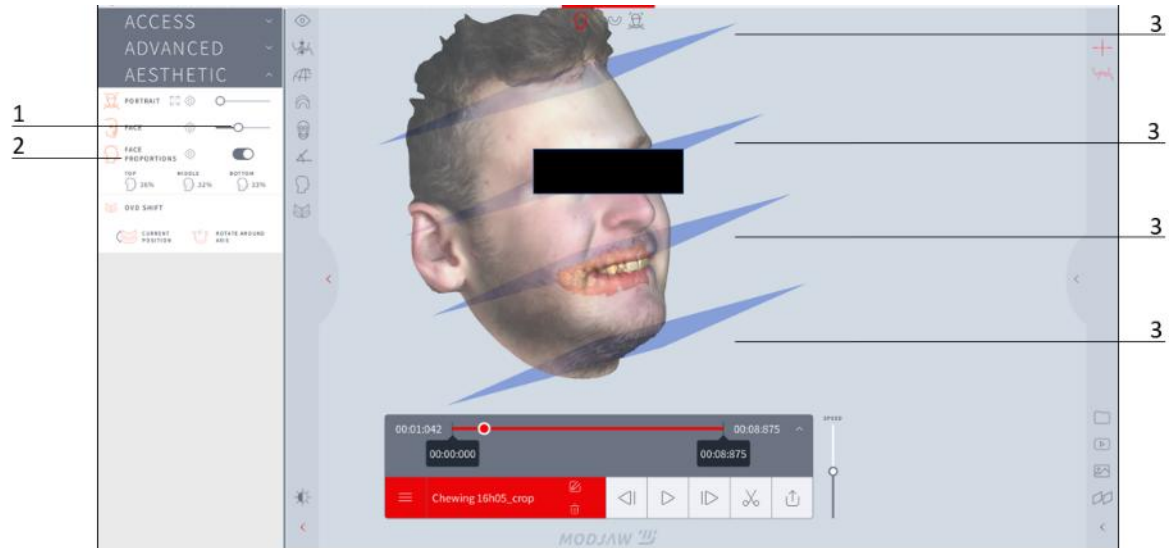


1	Justeringsparametre
2	Bekræft den nyligt justerede ansigtsmodel
3	Indstillinger for visning

6.5.3 Ansichtsproportioner

Så snart ansichtsproportioner er beregnet:

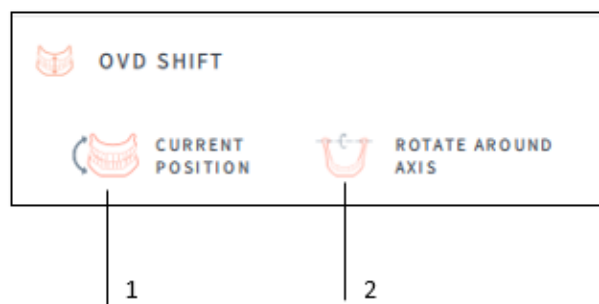
- De fire planer vises i 3D-visningen
- Ansichtsproportioner vises



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 en ny intermaxillær relation enten en registreret position eller en simuleret position:



1	Aktuel position = Optaget position
2	Drej rundt om aksen = 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.

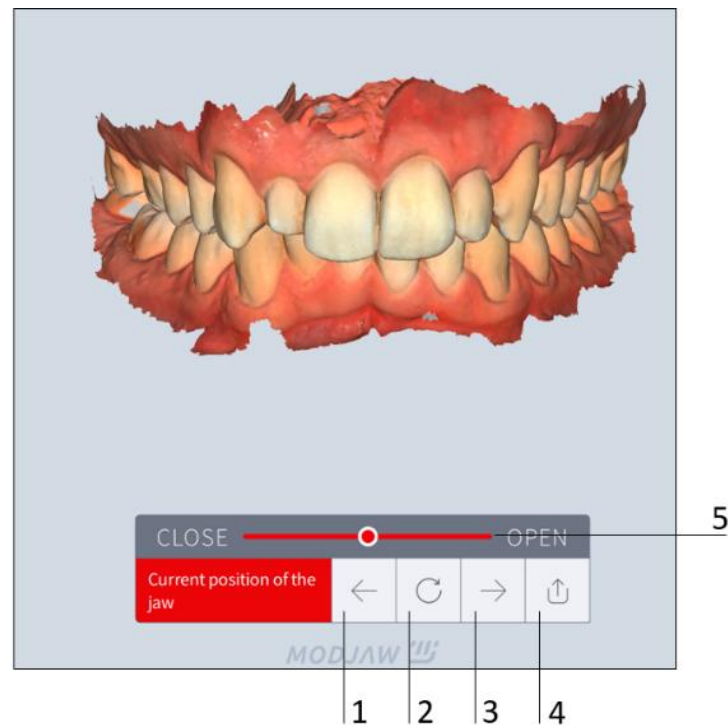
RM-214

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

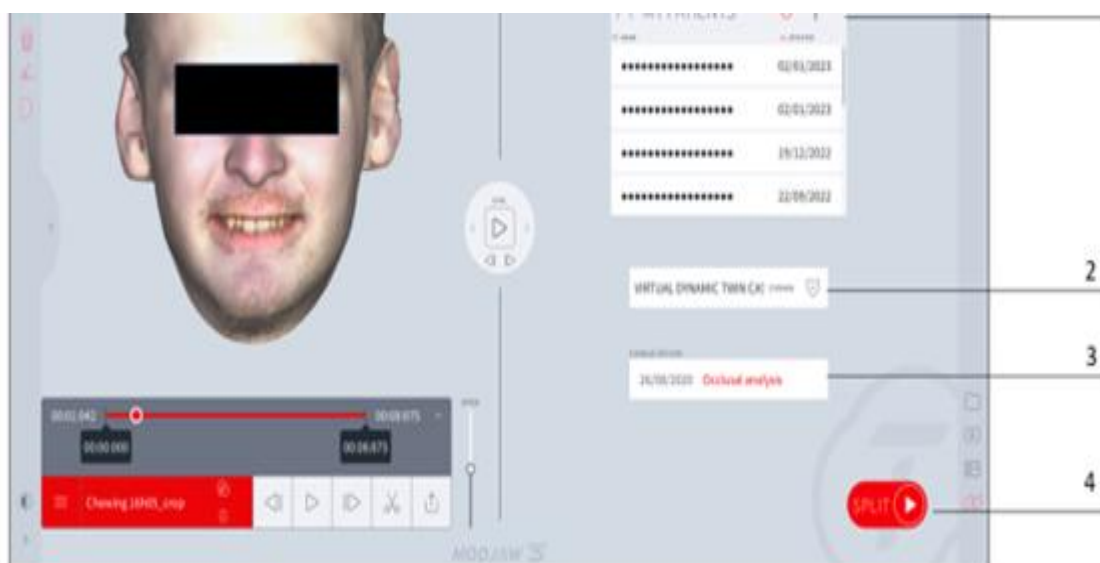
Når det er bekræftet, oprettes en ny konsultation for patienten, hvori kinematikken er blevet overført til den nye intermaxillære relation.



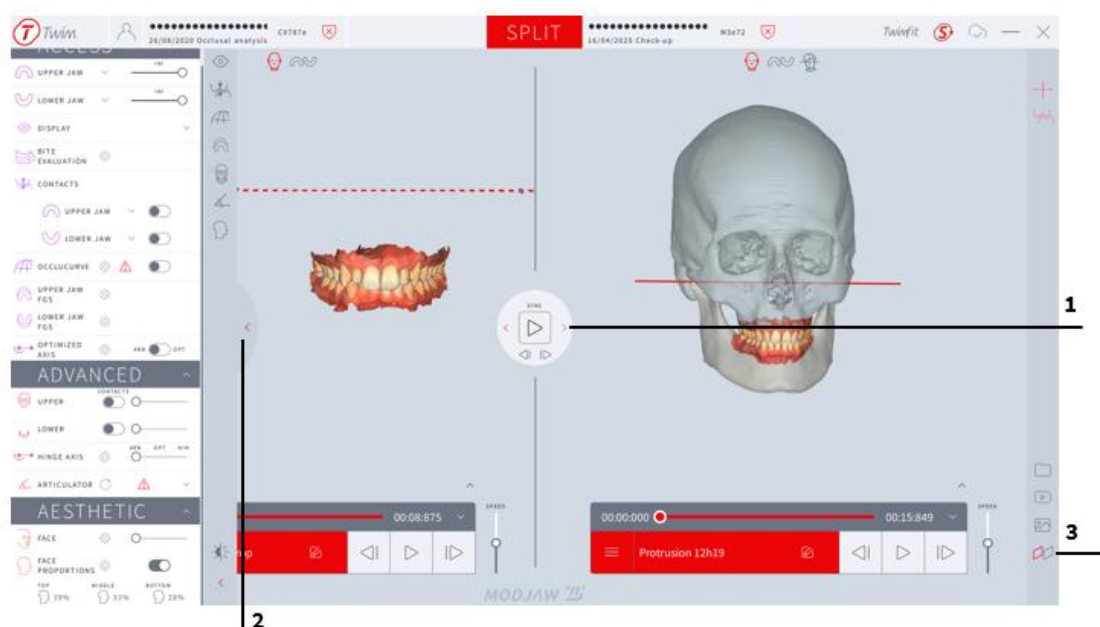
Brugeren skal sørge for at vælge en ny intermaxillær relation, der er egnet til behandling.

6.5.5 Opdelt visning

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



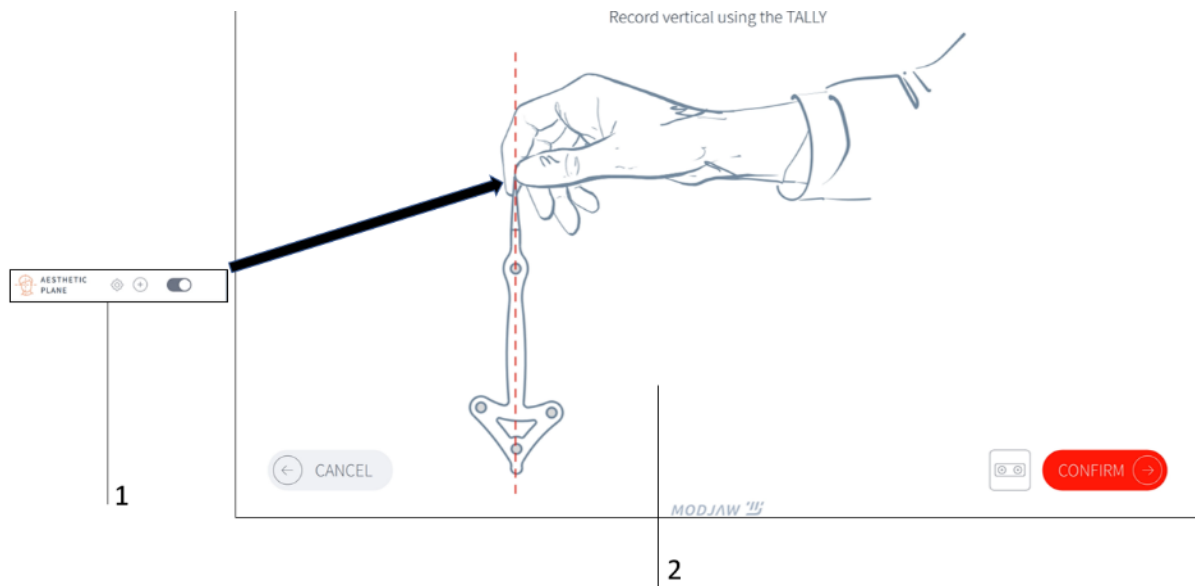
1	Vælg en anden konsultation
2	Patient-id
3	Vælg konsultation
4	Klik på "OPDELT" for at bekræfte



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

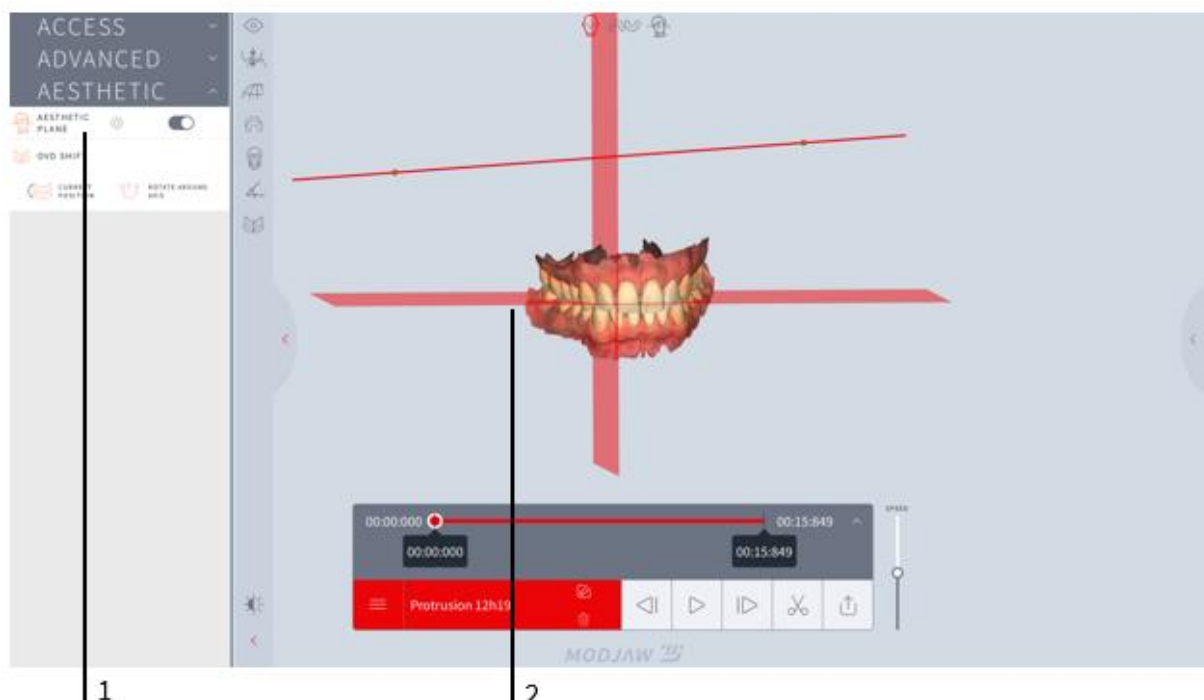
6.5.6 Optage og vise æstetisk plan

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

JPS: Joint position simulator