



TWIN IN MOTION™

THE 4TH DIMENSION LIVE AT THE CHAIR



BRUKERHÅNDBOK **NO**

Innhold

1	Generell produktinformasjon.....	5
1.1	Opphavsrett	5
1.2	Varemerker	5
1.3	Patenter og modeller	5
1.4	Garanti.....	6
1.5	Produsentens informasjon	6
1.6	Brukerhåndbokens oppbygging.....	6
1.7	Bruk av merkesymboler	7
2	Bruksmiljø og sikkerhet	8
2.1	Tiltenkt formål.....	8
2.2	Indikasjon.....	8
2.3	Kontraindikasjon	8
2.4	Kliniske fordeler og ytelser.....	8
2.5	Miljøforhold.....	8
2.6	Brukerens forpliktelser	9
2.7	Hendelsesrapportering	10
3	Produktbeskrivelse	11
3.1	Modulbeskrivelse.....	11
3.2	Installere og oppdatere programvare	11
3.3	Sky-synkronisering	11
4	Pålogging, pasienter og konsultasjoner.....	12
4.1	Pålogging.....	12
4.1.1	«Preferanser» og «Om»	13
4.2	Pasienter.....	13
4.2.1	Opprett pasient.....	14
4.2.2	Søk etter pasient.....	14
4.3	Konsultasjoner	15
4.3.1	Opprett konsultasjon.....	15
4.3.2	Administrer konsultasjon.....	15
5	DIREKTE OG OPPTAK	16
5.1	Klargjøring av undersøkelsen.....	16
5.1.1	Importere de første 3D-modellene	16
5.1.2	Identifikasjon av referansepunktene	17
5.1.3	Identifikasjon av det interincisale punktet.....	19
5.2	Kalibrering.....	19
5.3	Instruksjoner som skal gis pasienten før oppstart.....	20
5.4	Sette opp instrumentene på pasienten	20
5.5	Sette opp kameraet.....	21
5.6	Velge referansepunkter	22

5.6.1	På ansiktet.....	22
5.6.2	I munnen	22
5.7	Opptak av reproduserbar ICP.....	23
5.8	Kontroll av valg.....	23
5.9	Opptak av kinematikk.....	24
5.10	Administrer bevegelsesopptak under opptaksøkten	26
6	SPILL AV PÅ NYTT	27
6.1	Administrer konsultasjon.....	27
6.2	Spill av oversikt på nytt.....	28
6.3	TILGANG.....	29
6.3.1	ACCESS-verktøysett	29
6.3.2	Spill av en kinematikk.....	29
6.3.3	Kontakter.....	30
6.3.4	Okklusjonskurve	31
6.3.5	FGS.....	32
6.3.6	Dataeksport	33
6.3.7	Import og matching av flere eller allerede matchede 3D-modeller	35
6.4	AVANSERT.....	36
6.4.1	Grafer.....	36
6.4.2	Beskjær visning	37
6.4.3	Hengselakse.....	38
6.4.4	Artikulatorfunksjon	39
6.4.5	Simulator for leddposisjon	39
6.5	ESTETISK	42
6.5.1	Estetisk verktøysett	42
6.5.2	Importer estetiske data	43
6.5.3	Ansiktsproporsjoner.....	47
6.5.4	OVD SHIFT™	47
6.5.5	Delt visning.....	50
6.5.6	Estetisk plan registrering og visning.....	51
7	Ettersalgsservice og overvåking.....	52
8	Andre versjoner	52
9	Akronymer	52

1 Generell produktinformasjon

1.1 Opphavsrett

Ingen del av dette dokumentet kan reproduseres, transkriberes, overføres, spres, endres, fusjoneres, oversettes til noe språk, eller brukes på noen måte - grafisk, elektronisk eller mekanisk, inkludert men ikke begrenset til datasystemer, fotokopiering, opptak eller lagring og henting av informasjon uten skriftlig forhåndsgodkjenning av MODJAW™. Det er ulovlig å kopiere programvaren som er inkludert i dette dokumentet.

MODJAW™ verken garanterer eller fremstiller at din bruk av materialer som vises på programvaren ikke vil krenke rettighetene til tredjeparter som ikke eies av eller er tilknyttet MODJAW™.

1.2 Varemerker

Varemerkene, servicemerkene, logoene og andre særegne tegn (samlet, «Varemerkene») som er presentert på denne programvaren er varemerkene, registrerte eller fellesrettslige varemerker (beskyttet av bruk), tilhørende MODJAW™. Ingenting i programvaren skal tolkes som at det gir, ved implikasjon, estoppel eller på annen måte, noen lisens eller rett til å bruke et varemerke som vises på programvaren uten skriftlig tillatelse fra den som eier varemerket. Enhver bruk av varemerkene eller et tegn som ligner dem eller av annet innhold i programvaren, som ikke er uttrykkelig autorisert av disse generelle betingelsene, er strengt forbudt. Du gjøres også oppmerksom på at MODJAW™ vil håndheve sine immaterielle rettigheter med alle juridiske midler den har til rådighet, inkludert rettsforfølgelse.

Følgende tegn (ikke uttømmende liste) er brukt, registrerte og/eller registrerte varemerker som tilhører MODJAW™:

MODJAW, de svarte og røde logoene, MODJAW Live in Motion-logoen, MODJAW Tech in Motion-logoen, MODJAW Tech in Motion, MODJAW Live in Motion, 4DD, 4D Dentistry, S Sphere-logoen, T Twim-logoen, TIM Tech in Motion-logoen, TIM Twin in Motion-logoen, Sphere, Tech in Motion, Twin in Motion, Twim, T Twim, TIM Tech in motion, TIM Twin in Motion, OVD Shift, OVD Shift-logoen, T-logoen, MODELIJAW, SNAPALIGN, EAGL-AI, INSTASPLINT.

Andre merker og produktnavn nevnt på programvaren tilhører deres respektive eiere.

1.3 Patenter og modeller

Designene eller produktene representert i denne programvaren kan være beskyttet som design eller modeller i navnet til MODJAW™, i Frankrike og/eller internasjonalt. Enhver reproduksjon eller etterligning av disse designene eller modellene uten uttrykkelig forhåndsgodkjenning fra MODJAW™ er forbudt, og utgjør en krenkelse av disse designene eller modellene.

Produktene representert i denne programvaren kan også være beskyttet av patenter i navnet til MODJAW™, i Frankrike og/eller internasjonalt. Enhver reproduksjon av de tekniske egenskapene til disse patentene er forbudt, og utgjør en brudd på disse patentene.

MODJAW SAS 798 221 859 RCS Lyon.

© 2023 MODJAW – Med enerett

1.4 Garanti

Garanti for enheten er ett år fra leveringsdatoen.

1.5 Produsentens informasjon

MODJAW™

11-13 Avenue Albert Einstein

69100 Villeurbanne

Frankrike

Telefon: +33 (0)482771111

E-post: support@modjaw.com

Nettsted: www.modjaw.com

CE-merking

TWIN IN MOTION™ er et medisinsk utstyr i klasse IIa i henhold til forordning (EU) 2017/745 om medisinsk utstyr.

1.6 Brukerhåndbokens oppbygging

Denne håndboken er en veiledning for brukere av TWIN IN MOTION™-enheden. Den inneholder instruksjoner for installasjon, foreløpig verifisering og bruk av enheten til enhver tid.

Den inkluderer også tekniske data samt sikkerhets-, hygiene- og vedlikeholdsinstruksjoner.

Dette dokumentet er ment å leses av alle som kan komme til å bruke det medisinske utstyret.

Utvidelser, nye innstillinger, modifikasjoner eller reparasjoner er laget av MODJAW™. Autoriserte parter er: MODJAW™, autoriserte og utdannede teknikere, autorisert personell.



Les instruksjonene i denne brukerhåndboken nøye før du bruker det medisinske utstyret.

1.7 Bruk av merkesymboler

Symbol	Beskrivelse
	CE-logo som indikerer at det medisinske utstyret oppfyller kravene i forordningen om medisinsk utstyr (EU) 2017/745. 0197 : Nummer på det meldte organet
	Indikerer at det er nødvendig med forsiktighet ved bruk av enheten eller kontrollen i nærheten av der symbolet er plassert, eller at den nåværende situasjonen trenger operatørbevissthet eller operatørhandling for å unngå uønskede konsekvenser
	Indikerer behovet for at brukeren skal konsultere bruksanvisningen
	Indikerer produsenten av medisinsk utstyr
	For å identifisere produksjonslandet for produktene
	Indikerer produsentens katalognummer slik at det medisinske utstyret kan identifiseres
	Viser at artikkelen er en medisinsk enhet
	Indikerer en operatør som inneholder unik enhetsidentifikatorinformasjon (01) Enhetsidentifikator (10) Versjonsnummer (11) Produksjonsdato

2 Bruksmiljø og sikkerhet

2.1 Tiltent formål

TWIN IN MOTION™ er et medisinsk programvareutstyr beregnet på å registrere og analysere underkjevekinematikk for å hjelpe diagnostisering, karakterisering og terapeutisk planlegging av okklusjonsmønstre.

2.2 Indikasjon

TWIM™ er indisert for tannløse eller dentate pasienter i en alder som tillater forståelse og samarbeid under registreringsprotokollen.

Det er ingen kjønnsbegrensning.

2.3 Kontraindikasjon

Bruken av TWIN IN MOTION™-enheten er kontraindisert hos pasienter med patologier som er uforenlige med riktig valg av tannmodeller, eller som ikke er i stand til å følge de nødvendige instruksjonene for prosedyren, eller som ikke er i stand til å opprettholde en korrekt holdning under undersøkelsen.

2.4 Kliniske fordeler og ytelser

- Bidrar til å generere funksjonelt relevante restorative og kjeveortopedisk behandlinger
- Minimerer muligheten for okklusale justeringer av den definitive restaureringen, og øker pasientkomforten
- Bistår spesialister i diagnostisering og behandling av temporomandibulære lidelser
- Reduserer behandlingstiden for behandlingen

2.5 Miljøforhold



Operativsystemet som støttes, er Microsoft Windows 10 eller Windows 11.

Brukeren må bruke en PC som oppfyller minimum anbefalt konfigurasjon.

Hvis du bytter harddisk, kan du kontakte støtteteamet vårt på support@modjaw.com.

RM-032 og RM-157

Komponenter	Egenskaper
Prosesor	Intel Core i7 eller tilsvarende
RAM	16 GB
Harddisk	500 GB SSD
Oppløsning	1920 x 1080
Grafikkort med	1 GB video-RAM Foretrukket konfigurasjon: Dedikert GPU i Nvidia GTX- eller AMD Radeon-serien med minst 1 GB grafikkminne, OpenGL 4, DirectX 11.1, Shader Model 5 og en grafikkdriver datert august 2017 eller nyere.
Nettverksparametere	Forsikre deg om at nettverks- og sikkerhetsinnstillingene dine tillater TWIM-programvaren å kontakte Modjaw-servere med følgende parametere: - Porter: 80 HTTP, 443 HTTPS (TLS) - Domener: modjaw-admincenter.com, twimprodst.blob.core.windows.net

Hvis du har til hensikt å bruke 3Shape-integreringsfunksjonen, må du kontrollere at nettverks- og sikkerhetsinnstillingene tillater TWIM-programvaren å kontakte Modjaw-servere med følgende parametere:

- Porter: 80 HTTP, 443 HTTPS (TLS)
- Domener: identity.3shape.com, users.3shapecommunicate.com, eumetadata.3shapecommunicate.com, asmetadata.3shapecommunicate.com, ammetadata.3shapecommunicate.com, modjaw.com



For å unngå risikoen for tap av data eller korrupsjon, må maskinvareplattformen som utfører TWIM™-programvare kobles til et stabilt strømnett

2.6 Brukerens forpliktelser



Verdiene levert av TWIM™-enheten avhenger sterkt av:

- Kvaliteten på inndata (spesielt importerte 3D-modeller)
- Brukerens anvendelse av enheten (kvalitet på kalibrering, valg av referansepunkter, reproduserbar ICP-registrering og registrert kinematikk)

Brukeren er derfor ansvarlig for utnyttelsen av data levert av TWIM™-enheten.

MODJAW kan ikke holdes ansvarlig for utnyttelsen av data levert av TWIM™-enheten.

RM-240



Bruken av enheten er forbeholdt kvalifiserte og utdannede tannleger, eller under deres veiledning (studenter i tannkirurgi) eller tannteknikere.

Enheten skal ikke brukes av ukvalifiserte eller utrente personer.

RM-175 og RM-230



Alle data må tolkes av en kvalifisert spesialist som er i stand til å verifisere hensiktsmessigheten av sistnevnte, samtidig som det tas hensyn til eventuell sykehistorie.



Enhver upassende bruk er forbudt:

- Ikke forsøk å vedlikeholde enheten på andre måter enn de som er beskrevet i denne håndboken
- Ikke modifier enheten. Hvis enheten endres uten tillatelse fra MODJAW™, vil enhetens garanti ikke lenger være gyldig.



For å sikre riktig databeskyttelse, må brukeren sørge for at den riktige sikkerhetspolicyen for informasjonssystemet brukes. Brukeren må i det minste:

- Sørg for at et antivirus og en brannmur er installert, oppdatert og vedlikeholdt på datamaskinen der programvaren TWIM™ brukes.
- Sørg for at det riktige nivået av tilgangsbeskyttelse og begrensning brukes på datamaskinen der TWIM™-programvaren brukes (nominativ tilgang, passordpolicy, kontorettighetsbegrensninger)
- Sørg for at operativsystemet der TWIM™-programvaren brukes oppdateres regelmessig for å ta i bruk sikkerhetsrettinger
- Sikre at vanlige og hensiktsmessige beste praksiser, retningslinjer eller tiltak for cybersikkerhet følges

RM-123

Lisensen sjekkes jevnlig på nett. Som sådan må TWIM™-programvaren ha tilgang til Internett minst én gang i måneden.

2.7 Hendelsesrapportering

Dersom brukeren/pasienten har hatt en alvorlig hendelse, vennligst meld fra til MODJAW™ support (for kontaktinformasjon, se avsnitt 7), og den kompetente myndigheten i medlemsstaten der brukeren/pasienten er etablert.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Modulbeskrivelse

TWIN IN MOTION™ (versjon 3) inkluderer 3 moduler:

- **ACCESS**: gir de grunnleggende funksjonene til MODJAW™ som å registrere pasientbevegelser, spille av pasientbevegelser, eksportere pasientbevegelser ut av en 3D-skanning. Grunnleggende analysefunksjoner er tilgjengelige, for eksempel kontaktvisning og FGS.
- **ADVANCED**: gir avanserte funksjoner som baneanalyse (grafer), estimering av artikulatordata, import av pasientens beinskanninger, pasientens beinkontaktanalyse under bevegelsen, estimering av hengselaksen.
- **AESTHETIC**: gir estetiske funksjoner som for eksempel pasientens ansiktsskanningsimport, pasientens bildeimport eller -fangst, ansiktsproporsjonsverifiseringsverktøy, OVD™-justering, bevegelsestransponering med justert OVD™, delt visning, estetisk planopptak og visning.

3.2 Installere og oppdatere programvare

Se dokumentet «TWIM™ installasjonsveiledning».

3.3 Sky-synkronisering

I henhold til lisensen din kan synkronisering av skydata være tilgjengelig.

Hvis skysynkronisering er tilgjengelig, kan du få tilgang til alle dine synkroniserte data ved å logge på TWIM™ på en annen maskin knyttet til kundekontoen din.

RM-033

4 Pålogging, pasienter og konsultasjoner

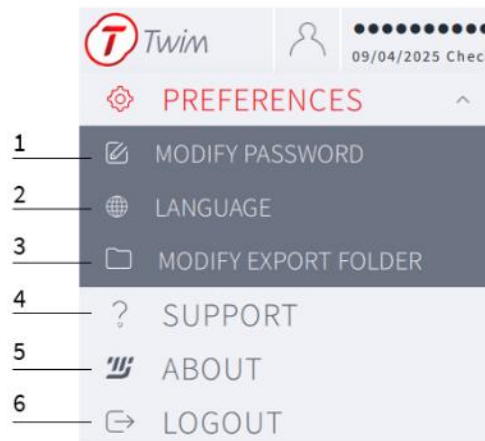
RM-033

4.1 Pålogging



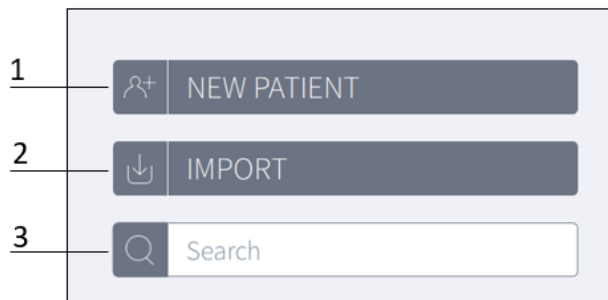
1	Minimer TWIM-programvarevinduet
2	Avslutt TWIM-programvaren
3	Pålogging
4	Passord
5	Slett
6	Vis passord (hold for å vise)
7	Registrer deg
8	Logg på
9	Glemt passord

4.1.1 «Preferanser» og «Om»



1	Endre passord (kun tilgjengelig hvis du er pålogget)
2	Velg språk RM-214
3	Endre eksportmappe (valg av mappe for lagring av eksporterte filer) RM-214
4	Vis kontaktinformasjon for MODJAW-støtte
5	Vis informasjon om TWIM-programvare (etikett)
6	Logg ut (kun tilgjengelig hvis du er logget inn)

4.2 Pasienter



1	Opprett ny pasientfil
2	Importer konsultasjonsfil
3	Søk etter pasient

4.2.1 Opprett pasient

1	Pasient-ID
2	Pasientens etternavn
3	Pasientens fornavn
4	Skjul/vis detaljert informasjon for pasienten
5	Twimfit-analyseinformasjon
6	Sfære
7	Status for skytilkobling
8	Pasientens samtykke
9	Pasientens fødselsdato (dd/mm/åååå)
10	Pasientens alder
11	Pasientens kjønn
12	Behandlingsprosjekt-tagger
13	Notater om pasienten

4.2.2 Søk etter pasient

1	Velg eksisterende pasientfil
2	Skjul/vis pasientnavn på listen
3	Filtre
4	Sorter på etternavn

5 Sorter etter sist oppdatert dato (dd/mm/åååå)

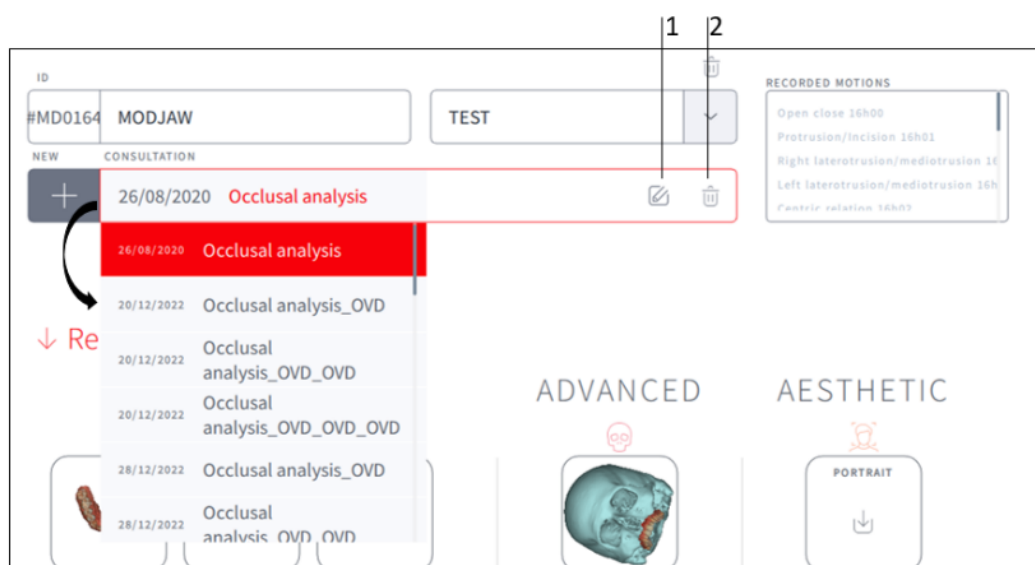
4.3 Konsultasjoner

4.3.1 Opprett konsultasjon



1	Opprett ny konsultasjon
2	Velg formål med konsultasjon
3	Angi konsultasjonsdato (dd/mm/åååå)
4	Bekreft oppretting av konsultasjon
5	Slett konsultasjon

4.3.2 Administrer konsultasjon



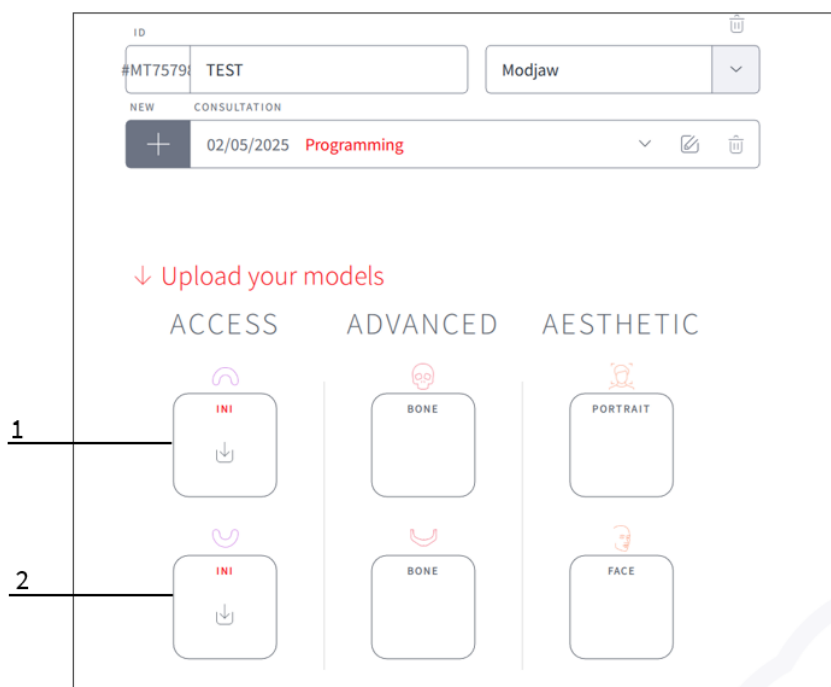
1	Endre valgt konsultasjon
2	Slett valgt konsultasjon

5 DIREKTE OG OPPTAK

RM-033

5.1 Klargjøring av undersøkelsen

5.1.1 Importere de første 3D-modellene



1	Importer overkjevemodell
2	Importer underkjevemodell

Forutsetninger for 3D-modeller:

Tråddukmodeller:

- I binært OBJ-format
- I binært STL-format
- I binært eller ASCII PLY-format med en unik tekstur og teksturkoordinater per toppunkt, eller med teksturkoordinater per side, eller uten en tilknyttet tekstur, men data for farge per toppunkt
- Trådduk i skala 1:1:1, uttrykt i mm

RM-129

Overkjevemodellen og underkjevemodellen importeres i pasientens reproduserbare ICP. De uttrykkes i samme referanseramme.

Anbefalinger for 3D-modellene:

- Minimumsstørrelse på trådduk: 200 µm
- Homogene og regelmessige masker, spesielt i kontaktområder
- Gjennomsnittlig kantstørrelse: 300 µm

- Maks. oppløsning: 300 000 vertekser



Kvaliteten og presisjonen til 3D-modeller av tannbuer importert til applikasjonen har en direkte innvirkning på informasjonen som leveres av systemet. Brukeren må respektere anbefalingene oppført ovenfor for valg av 3D-modeller.

RM-108



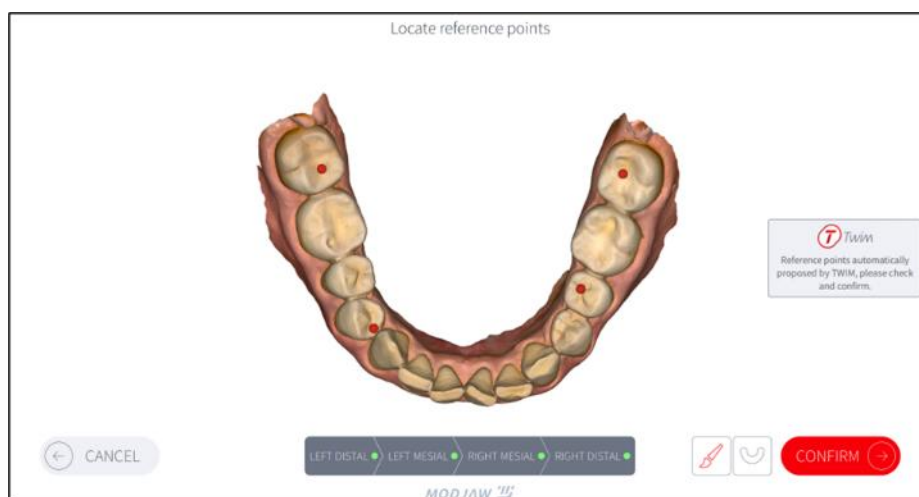
Brukeren er ansvarlig for å importere underkjeve- og overkjevemodeller generert i pasientens reproduerbare ICP, og visuelt sjekke at modellene faktisk har blitt generert mens pasienten var i den posisjonen. Eventuelle relative posisjoneringsfeil ved modellene har innvirkning på informasjonen som tilbys av programvaren.



Brukeren er ansvarlig for å importere de underkjeve- og overkjevemodellene som tilsvarer pasienten.

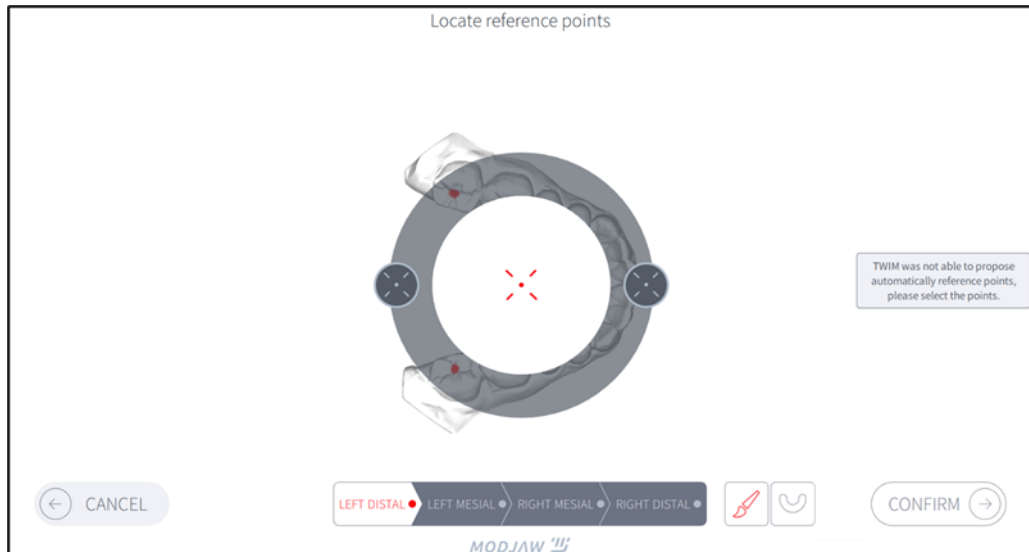
5.1.2 Identifikasjon av referansepunktene

5.1.2.1 Automatisk valg av referansepunkter



RM-214

TWIM velger automatisk punktene som skal plukkes i munnen. Brukere skal sjekke de foreslåtte punktene og justere om nødvendig ved å klikke på punktets navn. I noen situasjoner kan det hende at TWIM ikke kan foreslå punkter. I så fall må referansepunktene velges manuelt.

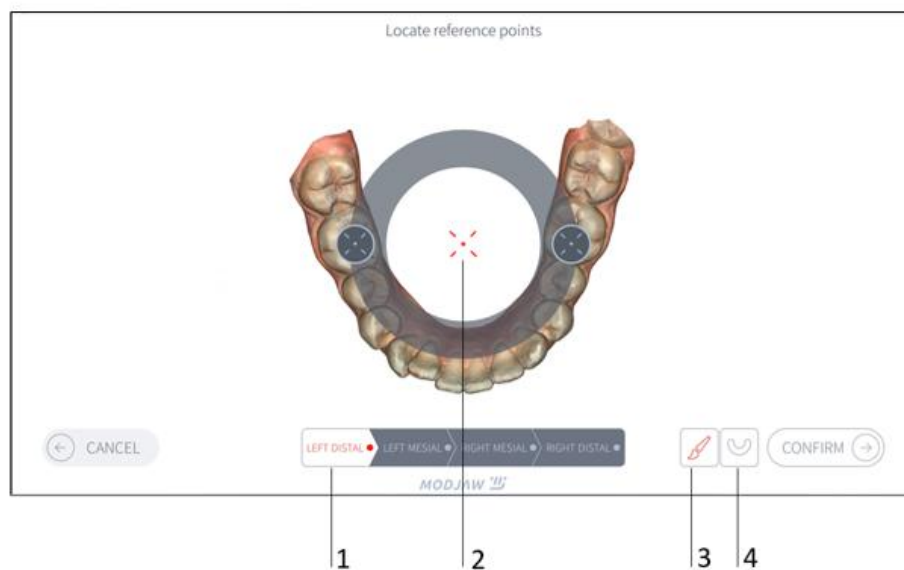


5.1.2.2 Manuelt valg av referansepunkter

RM-214

På 3D-modellen av underkjeven eller overkjeven, identifiser 4 punkter som vil bli ervervet senere i munnen. For å sikre en nøyaktig matching, anbefales det:

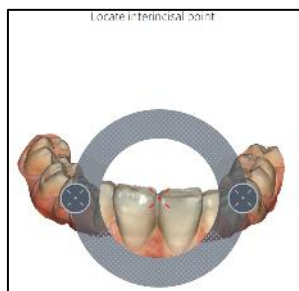
- For å definere punkter som lett kan erverves i pasientens munn med TALLY
- For å fordele disse punktene over hele okklusale overflaten



1	Punkter som skal lokaliseres
2	Punktvalgverktøy
3	Aktiver/deaktiver farger
4	Bytt mellom modeller (overkjeve/underkjeve)

5.1.3 Identifikasjon av det interincisale punktet

RM-214



5.2 Kalibrering

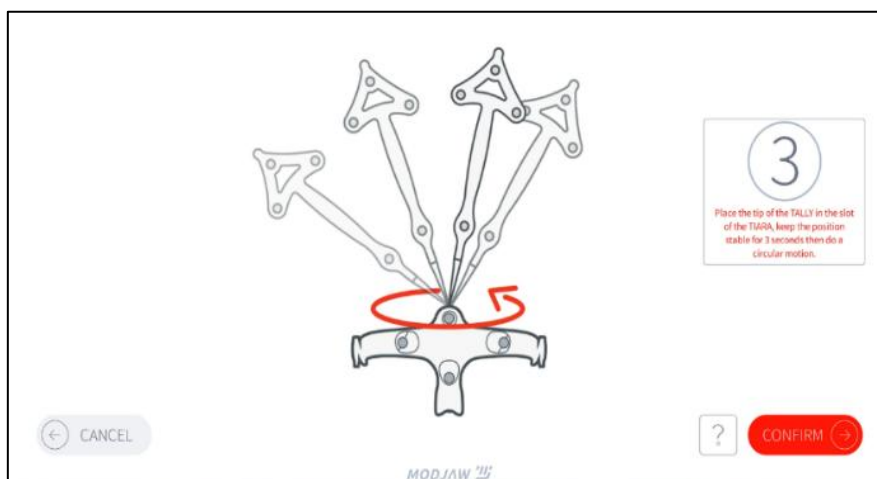
RM-214



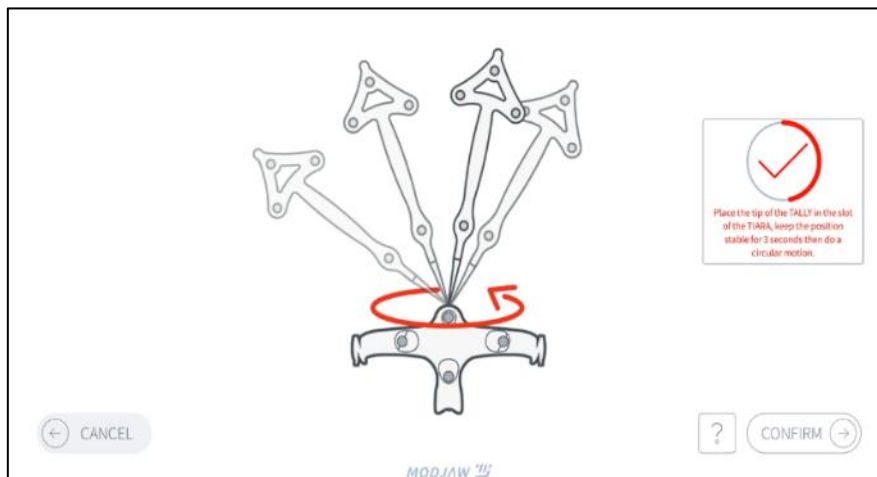
Ethvert fall av et instrument før eller under bruk kan endre informasjonen fra systemet. Hvis instrumentet faller mellom kalibrering og plukking, anbefales det å rekalkibrere eller endre TALLY før kalibrering på nytt.

Kalibrering er nødvendig før hver registrering. Under kalibrering, hold frontaltrackeren foran kameraet, på en avstand på ca. 80 cm, og følg instruksjonene som vises:

- Ventefase:



- Bevegelig fase:



5.3 Instruksjoner som skal gis pasienten før oppstart

Sørg for at pasienten er vendt mot kameraet, og at pasienten er i stand til å:

- utføre undersøkelsen
- forstå instruksjonene og følge dem



Bruker skal informere pasienten om at de ikke må bevege seg under plukkingen.

RM-100



Brukeren må forsikre seg om at:

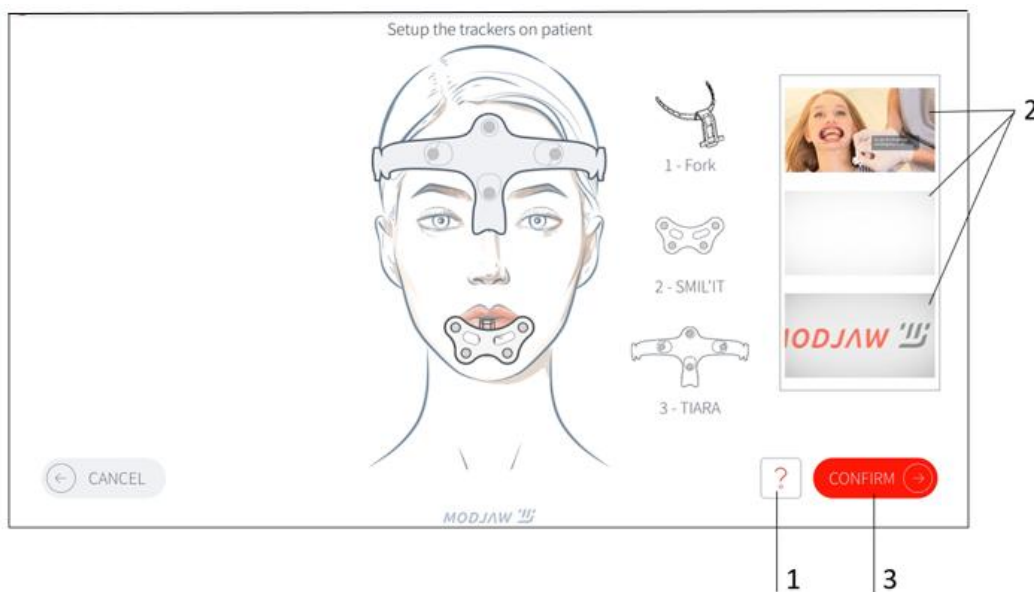
- Trackerne er i kameraets synsfelt gjennom hele plukkeprosessen
- Kameraet er vendt mot pasienten.
- Reflekterende flater og forurensende lys (sollys, lamper med høy IR-utslipp på a. 850 nm, osv.) unngås.

5.4 Sette opp instrumentene på pasienten



Det er viktig å kontrollere at instrumentene er riktig plassert og at de ikke beveger seg når de først er på plass. Ellers vil presisjonen til systemet bli endret.

RM-101



1	Vis opplæringsvideoer
2	Spill opplæringsvideoer dedikert til hvert instrument
3	Bekreft korrekt plassering av instrumentene

5.5 Sette opp kameraet

- Plasser kameraet 80 cm unna pasientens ansikt
- Juster kameraet slik at avstanden til pasienten og rektangelet som representerer arbeidsvolumet blir grønt
- Sjekk at TIARA og SMIL'IT er godt synlige av kameraet og at pasienten er i okklusjon



Sørg for at markørene forblir i kameraets synsfelt.

RM-214/RM-008

Hvis et instrument **ikke er synlig** av kameraet, vil det bli indikert med ett av følgende symboler:

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

I så fall kan brukeren:

- Juster pasientens posisjon
- Juster orienteringen og posisjonen til kameraet foran pasientens ansikt for å sikre at instrumentene er i kameraets synsfelt
- Fjern siktelinjen mellom instrumentene og kameraet
- Kontroller tilstanden til sikkerhetsmarkørene (NAVEX) og at de er riktig festet
- Sørg for at det ikke er lysforurensning

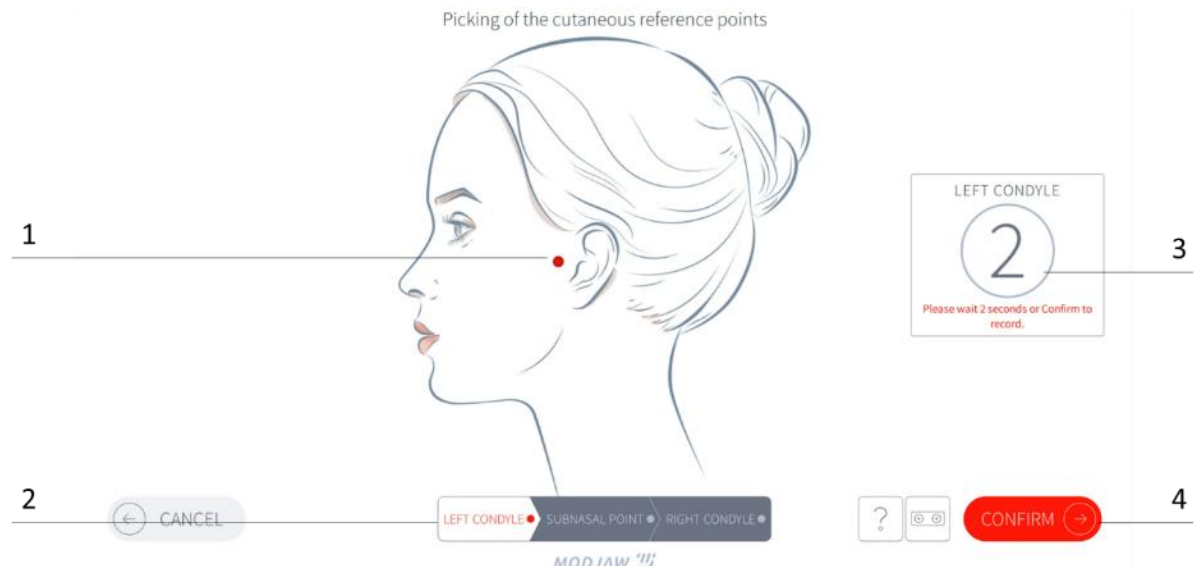


1	Advarsel om lysforurensning
2	Når du klikker på advarselen, vises en forklarende melding

5.6 Velge referansepunkter

RM-214

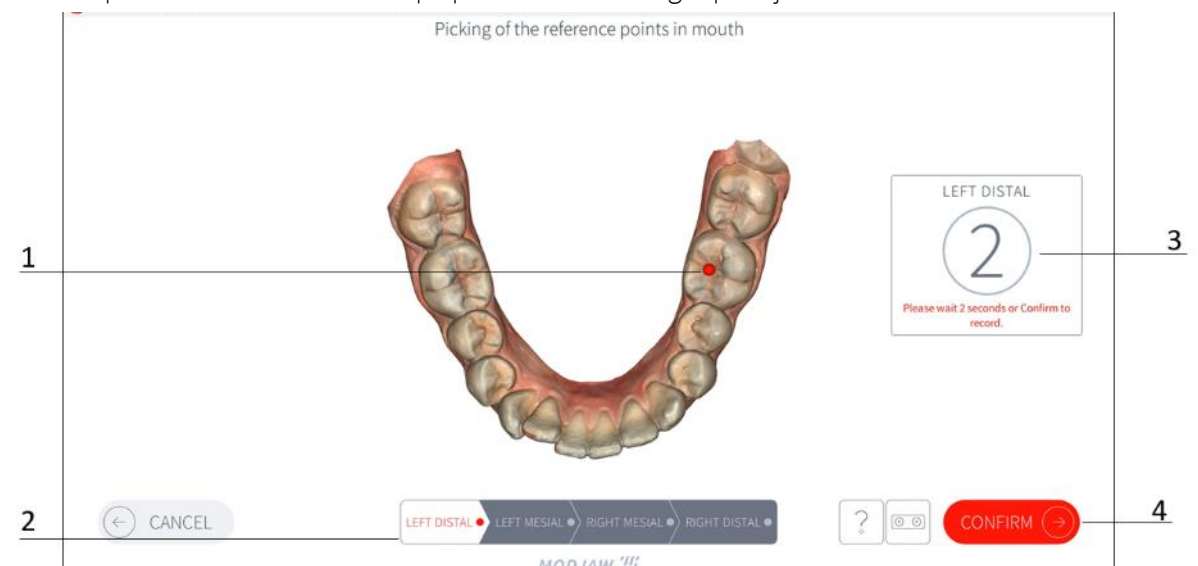
5.6.1 På ansiktet



1	Indikasjon på det anatomiske punktet som skal velges
2	Rekkefølgen av punktene som skal velges
3	Automatisk bekreftelse av valget etter 2 sekunder
4	Manuell bekreftelse

5.6.2 I munnen

Plasser spissen av TALLY i munnen på punktet som er angitt på skjermen.



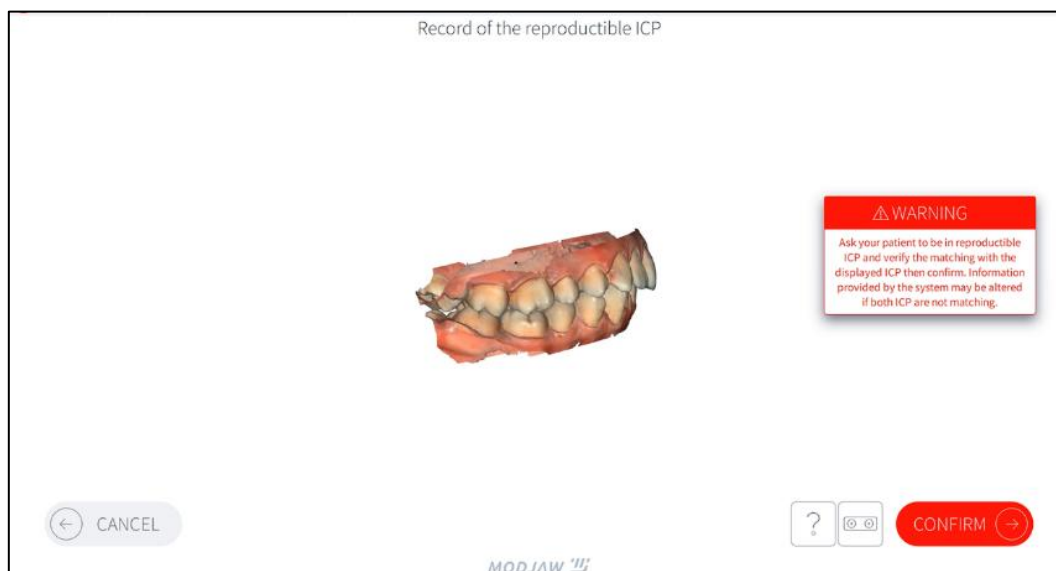
1	Indikasjon av punktet som skal velges
2	Rekkefølgen av punktene som skal velges
3	Automatisk bekreftelse av valget etter 2 sekunder
4	Manuell bekreftelse



For å unngå krysskontaminering mellom pasientens hud og munn, anbefales det å rengjøre tuppen av TALLY med en desinfiserende klut mellom valg av kutane referansepunkter og valg av punkter i munnen.

5.7 Opptak av reproducerbar ICP

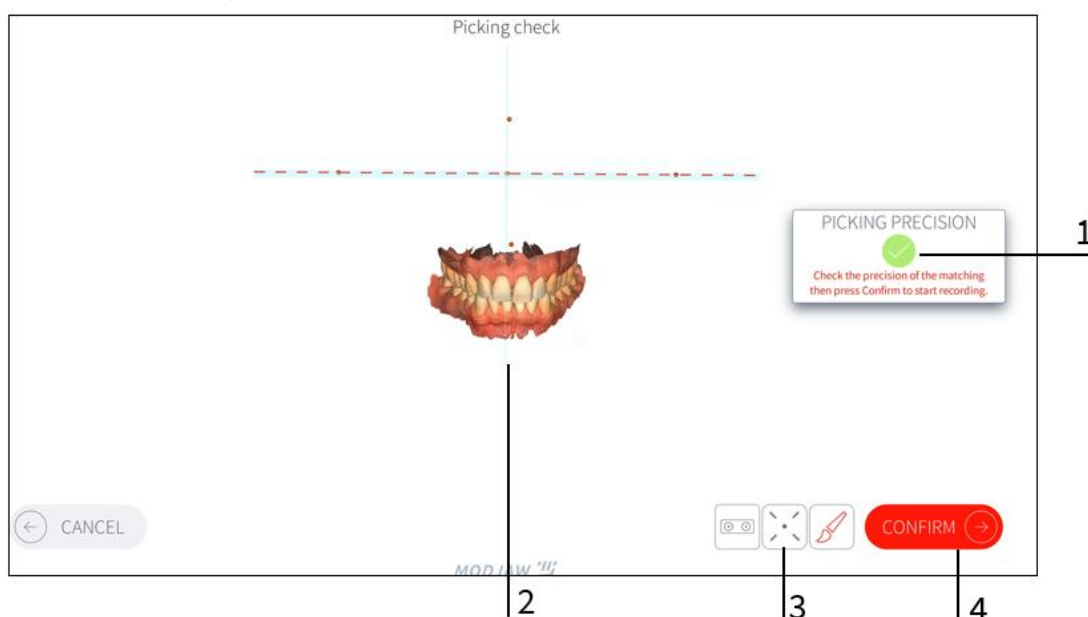
Plasser pasienten i den reproducerbare ICP, sjekk om instrumentene er synlige og bekreft.



Brukeren må sørge for at den nåværende okklusjonsposisjonen til pasienten samsvarer med den til de importerte 3D-modellene. Ellers kan informasjonen fra systemet bli endret.

RM-214

5.8 Kontroll av valg



1	Indikator for valgpresisjon
2	Planer som vises

3	Legg til/fjern referansepunkter
4	Bekreft valg



Valgpresisjon må sjekkes

RM-214

5.9 Opptak av kinematikk

- 1) For å ta opp kinematikk velges en forhåndsdefinert liste med seks bevegelser automatisk (brukeren kan justere valget om nødvendig):
 - Fremspring,
 - Høyre laterotrusjon,
 - Venstre laterotrusjon,
 - Åpne lukke,
 - Tale,
 - Tygging.
- 2) Sett pasienten i en reproduserbar ICP før hver opptak
- 3) Start opptak og be pasienten gjenta bevegelsen 3 eller 4 ganger
- 4) Neste bevegelse vises så snart du stopper opptaket av den forrige

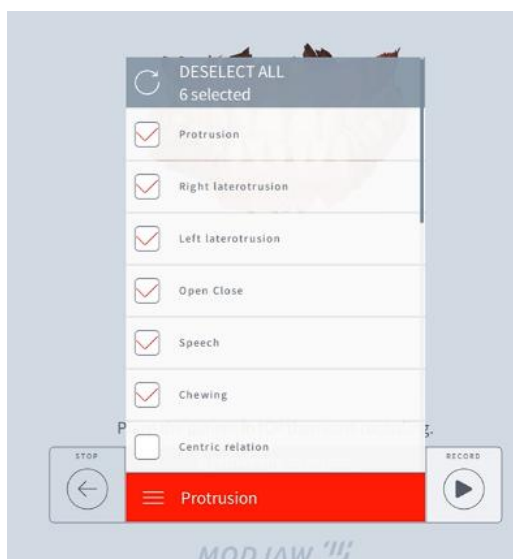
RM-148

Merknader:

Brukeren må sørge for:

- At de virtuelle bevegelsene og pasientens nåværende bevegelser stemmer overens,
- At hver registrerte bevegelse samsvarer med bevegelsesnavnet,

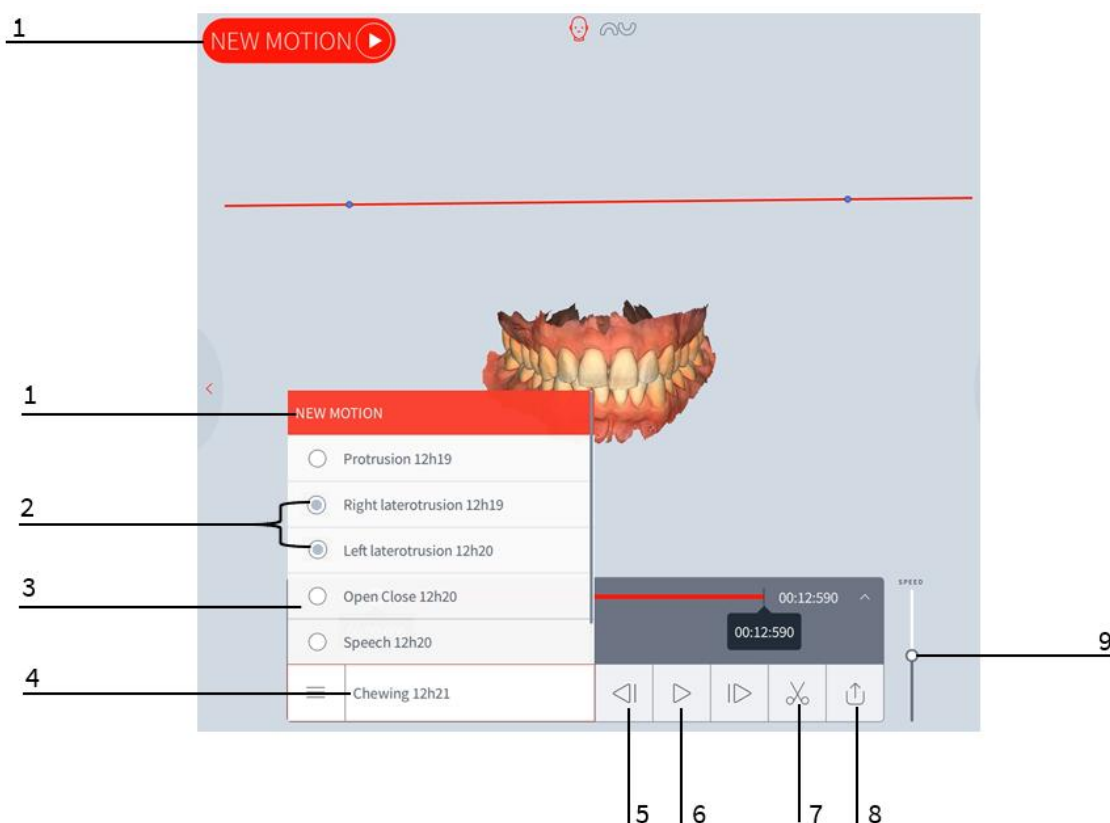
For å aktivere automatiske beregninger må minst følgende bevegelse registreres: fremspring, høyre laterotrusjon, venstre laterotrusjon, åpne, lukke. Det anbefales imidlertid å registrere de forhåndsvalgte bevegelsene.



5.10 Administrer bevegelsesopptak under opptaksøkten

Straks et første bevegelsessett er registrert:

- TWIM forsker å beregne følgende automatisk: optimalisert akse, kondylære hellinger, Bennett-vinkler og okklusjon,
- Tidligere registrerte bevegelser kan gjennomgå, administreres eller fullføres ved å klikke på «Ny bevegelse» under den pågående økten med pasienten.

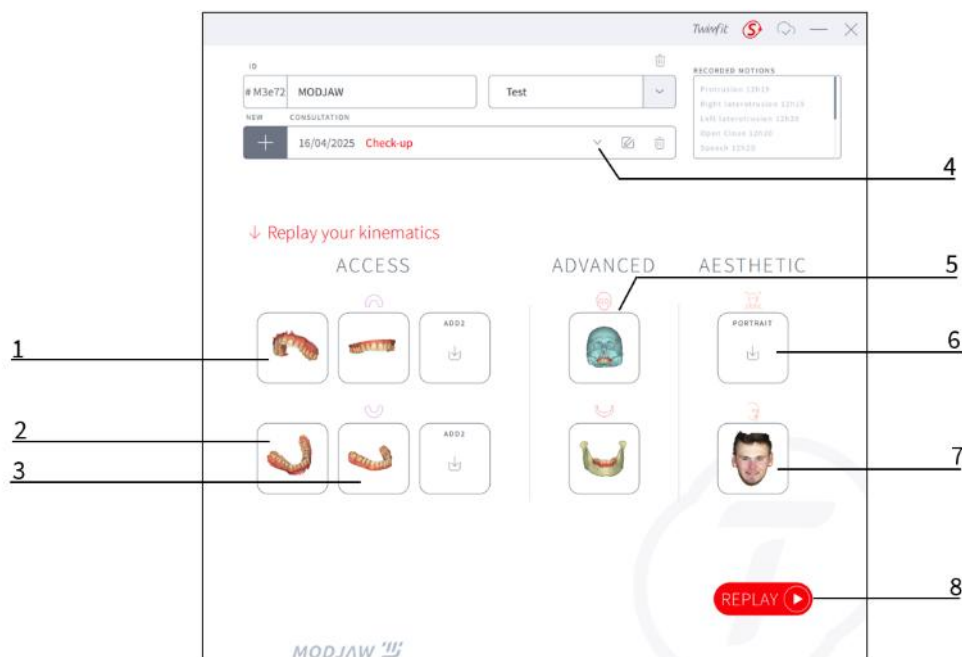


1	Ta opp ny bevegelse
2	Valgte bevegelser som skal legges på grafvisningen
3	Liste med opptak av bevegelser
4	Valg opptak på display
5	Gå til forrige ramme
6	Spill av opptaket
7	Beskjær opptaket
8	Eksporter dataene
9	Endre opptakshastigheten

6 SPILL AV PÅ NYTT

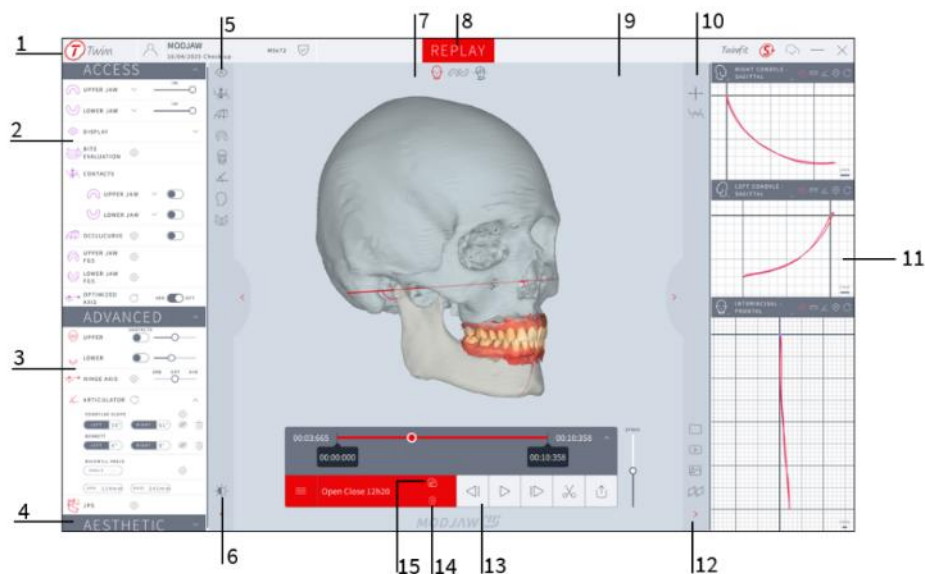
Så snart konsultasjonsopptaket er over, har brukeren tilgang til REPLAY-modus for denne konsultasjonen. Denne delen beskriver alle verktøyene og funksjonene som er tilgjengelige i REPLAY-modus.

6.1 Administrer konsultasjon



1	Importer overkjeve
2	Importer underkjeve
3	Importer flere modeller (opptil 4 ekstra modeller)
4	Tilgang til listen over konsultasjoner.
5	Importer beinmodeller - <i>valgfritt (AVANSERT)</i>
6	Legg til et bilde (ta et bilde eller importer) - <i>valgfritt (ESTETISK)</i>
7	Importer ansiktsskanning – <i>valgfritt (ESTETISK)</i>
8	Spill av på nytt

6.2 Spill av oversikt på nytt



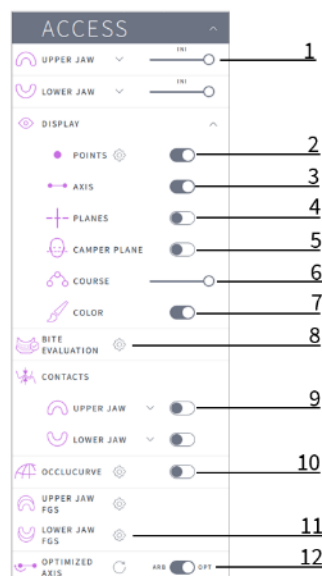
1	Toppmeny (gå tilbake til pasientside, konsultasjonsnavn, anonymt bytte)
2	ACCESS modulverktøy
3	ADVANCED modulverktøy
4	AESTHETIC modulverktøy
5	Verktøysnarveier
6	Bytte mellom mørk/lys modus
7	Forhåndsdefinerte 3D-visninger
8	Applikasjonsmodus (LIVE / RECORD / REPLAY / SPLIT)
9	3D-visning
10	Grafkonfigurasjon (AVANSERT)
11	Grafvisning (AVANSERT)
12	Fangstverktøy og delt visning
13	Bevegelsesavspiller
14	Slett opptaket
15	Gi opptaket nytt navn

6.3 TILGANG

ACCESS: gir de grunnleggende funksjonene til MODJAW™ som å registrere pasientbevegelser, spille av pasientbevegelser, eksportere pasientbevegelser ut av en 3D-skanning. Grunnleggende analysefunksjoner er tilgjengelige, for eksempel kontaktvisning og FGS.

RM-033

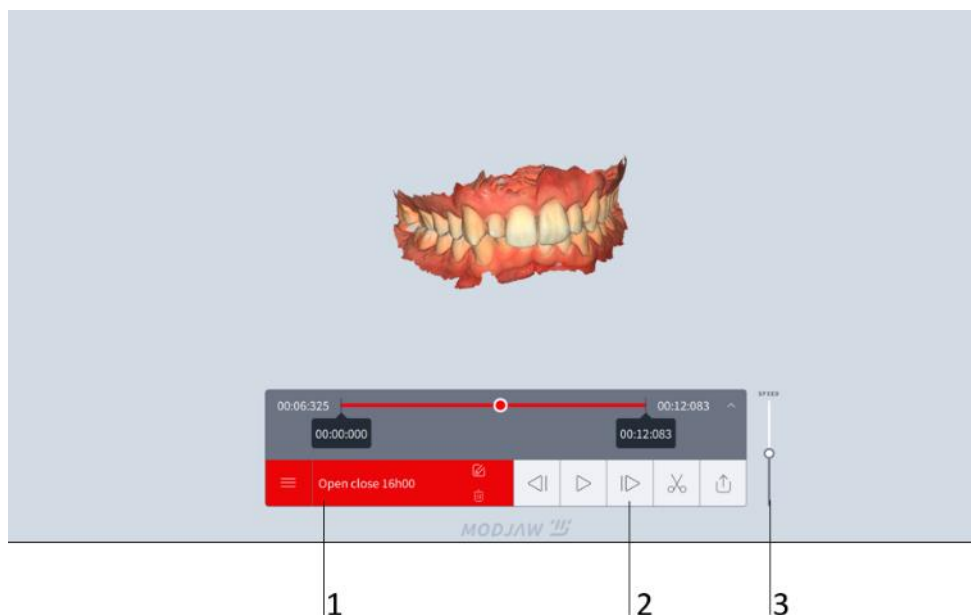
6.3.1 ACCESS-verktøysett



1	Vis modeller (første og ytterligere)
2	Vis punkter
3	Vis akse
4	Vis planer
5	Vis camper-plan
6	Vis bevegelseskurs
7	Vis farger på 3D-modellene
8	Vis bitevaluering
9	Vis kontakter for de første modellene
10	Vis okklusjonskurve
11	Beregn FGS (Funksjonelt generert overflate)
12	Valg av vilkårlig/optimalisert akse

6.3.2 Spill av en kinematikk

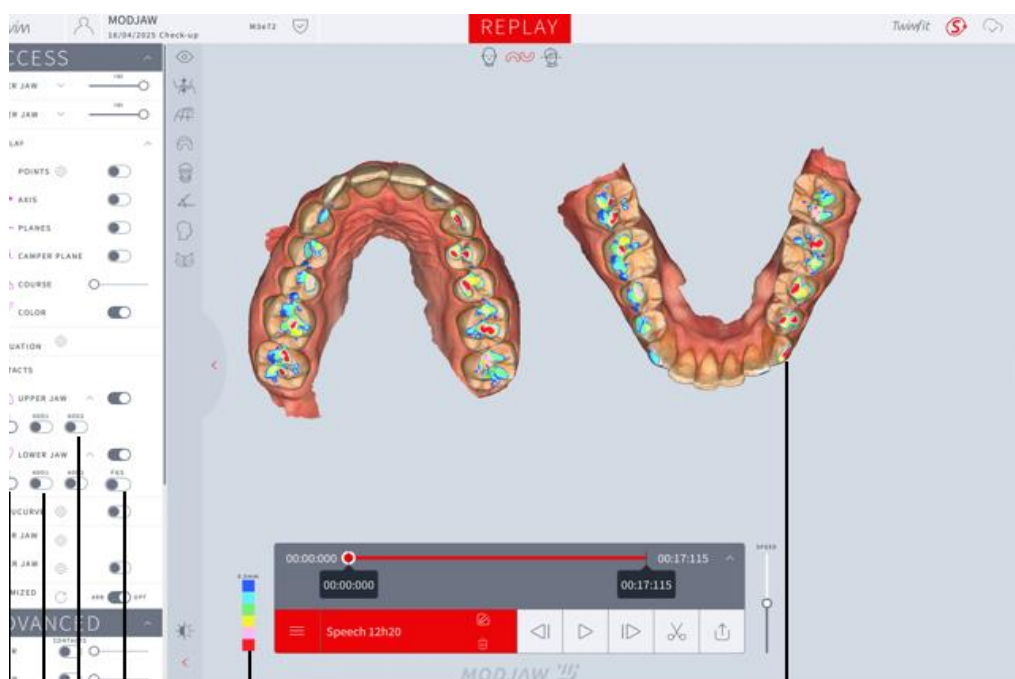
- 1) Velg opptaket
- 2) Bruk avspillingskontrollpanelet (spill av, pause, bilde for bilde, beskjæring)



1	Velg et opptak
2	Spill av kontrollpanelet på nytt (spill av, pause, bilde for bilde, beskjæring, eksport)
3	Hastighet på lesing

6.3.3 Kontakter

Programvaren viser kontakter mellom 3D-modellene til buene.



1	Vis kontaktene til den opprinnelige modellen (øvre eller nedre)
2	Vis kontakten til de første tilleggsmoellene (øvre eller nedre)
3	Vis kontaktene til andre tilleggsmoellene (øvre eller nedre)
4	Vis kontaktene til FGS (bare hvis FGS er generert)
5	Nærhets- og kontaktfargeskala
6	Okklusale nærheter og kontakt mellom tennene på de to buene.

Nærhet og kontaktsoner mellom tennene til de to buene er kartlagt etter farge i henhold til avstanden mellom modellene.

Blå	Omtrentlig avstand på 500 μm (+/-50 μm)
Cyan	Omtrentlig avstand på 400 μm (+/-50 μm)
Grønn	Omtrentlig avstand på 300 μm (+/-50 μm)
Gul	Omtrentlig avstand på 200 μm (+/-50 μm)
Rosa	Omtrentlig avstand på 100 μm (+/-50 μm)
Rød	Modellene ser ut til å være i kontakt (+/-50 μm)



RM-242



Avstand, vinkler og kontaktpresisjon er direkte relatert til kvaliteten på de importerte modellene, kvaliteten på plukkingen og riktig fiksering av instrumentene på pasienten. Oppgitte avstandsverdier er ikke absolutte.



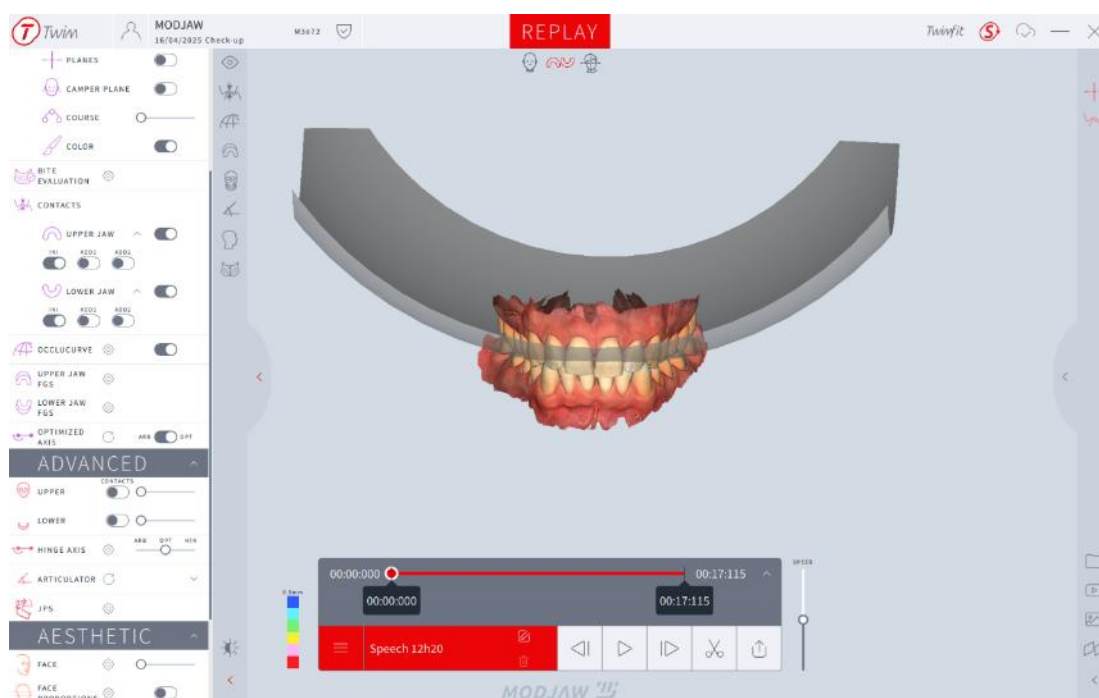
3D-modeller og beregninger bruker samplede data. Det er fare for manglende kontakter.

RM-173

6.3.4 Okklusjonskurve

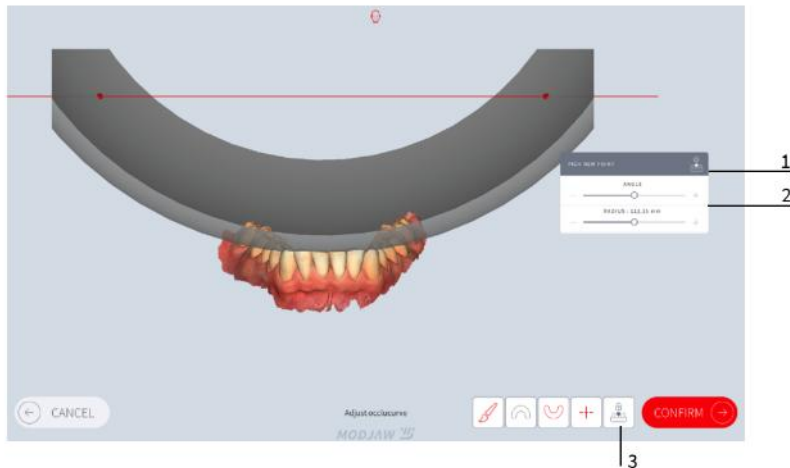
RM-166 og RM-214

1. Okklusjonskurven beregnes automatisk så snart et første bevegelsessett er registrert.



Okklusjonskurven kan justeres manuelt eller modifiseres



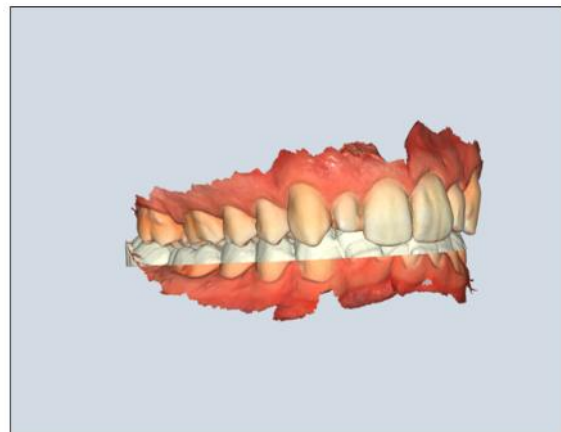
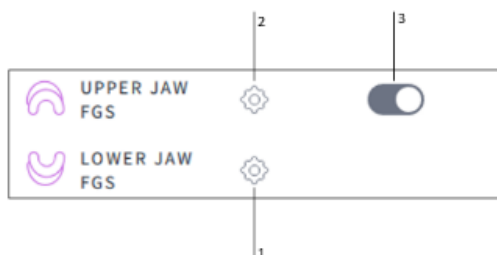


1	Beregn okklusjonskurven på nytt ved å velge et nytt punkt
2	Skyveknapp for å justere okklusjonsposisjonen
3	Lås det valgte punktet

Okklusjonskurven går alltid gjennom begge kondylene (de som er relatert til den valgte aksene, optimalisert akse som standard). Bekreft den valgte aksene og beregn okklusjonskurven på nytt om nødvendig.

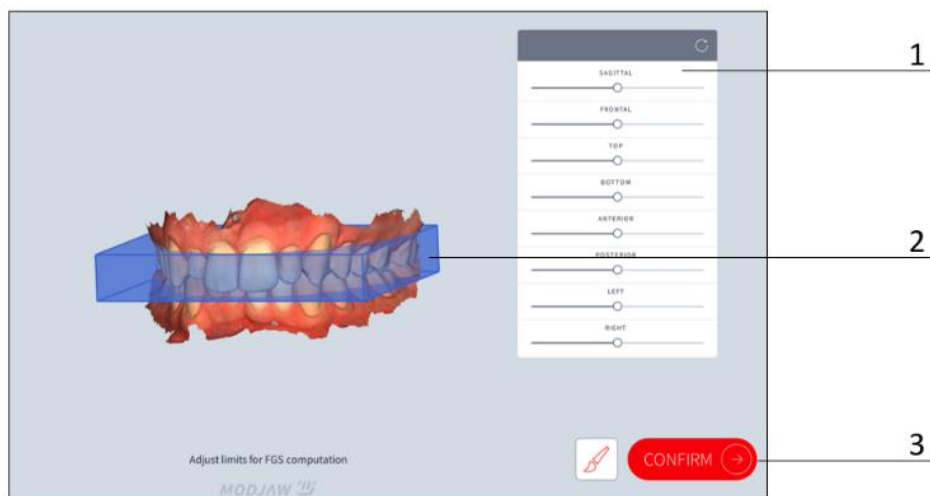
6.3.5 FGS

FGS (Funksjonelt generert overflate) representerer omhyllingen av funksjoner skapt av tannbueres bevegelse.



1	Beregning av FGS på gjeldende bevegelse (hvis definert, beskåret bevegelse tatt i betraktning)
2	Juster grensene for FGS-beregningen (bare tilgjengelig hvis FGS er beregnet, ved å klikke på den igjen)
3	Vis FGS

Du kan justere grensene for beregningen av FGS:



1	Justeringsparametre
2	3D-visning av grensene
3	Sjekk de nye grensene



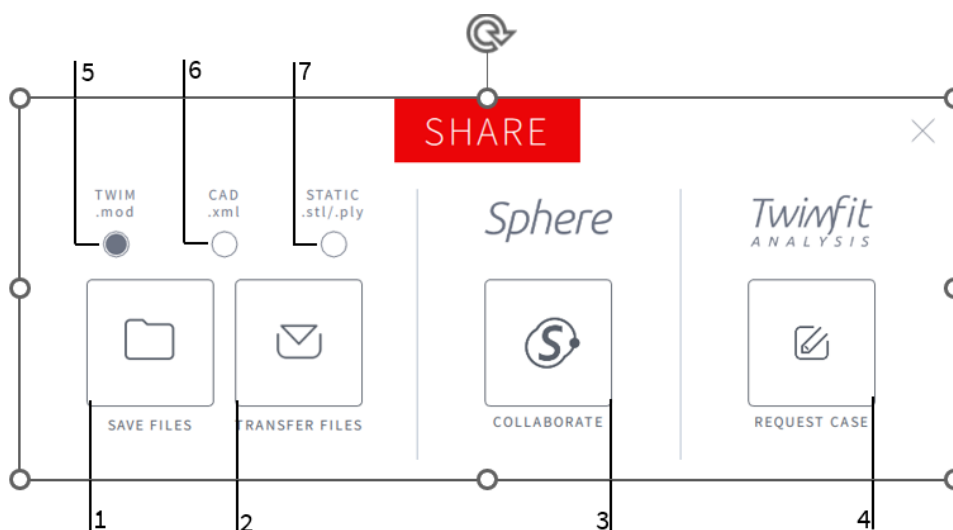
Du kan justere bevegelsesrekkefølgen tatt i betraktning for FGS-beregningen.
Det er imidlertid ingen automatisk omberegning av FGS på undersekvensen.

RM-214

6.3.6 Dataeksport

6.3.6.1 Eksport av kinematikken til en konsultasjon

Du får tilgang til eksportmenyen ved å klikke på eksportikonet  i avspillingskontrollen og deretter eksportere data.



1	Lagre fil: lokal eksport på datamaskin
2	Overføre filer: fildeling med e-post og nedlastingslenke
3	Samarbeid på Sphere = for å legge til deltaker i konsultasjonen på Sphere fra TWIM
4	TWIMFIT-analyseforespørsel
5	MODJAW export .mod (full MODJAW-konsultasjon)
6	CAD. xml export. Du kan velge flere filer samtidig, eller bare én (bare underdelene av kinematikken som er valgt på hovedskjermen blir eksportert)
7	Statisk eksport (eksport av gjeldende viste posisjon til modeller)

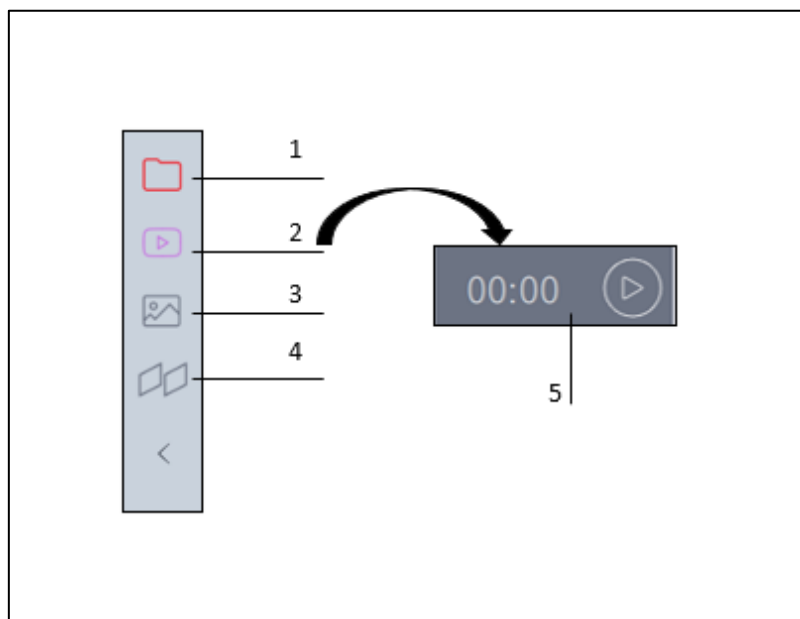
Merknader:

- Eksporterte data anonymiseres og lagres i STL- eller PLY-format (underkjeve- og overkjeve-modeller) og i XML-format (kinematikkdata)
- En fil i PDF-format oppsummerer vinkler og avstander beregnet under konsultasjonen



Brukeren må angi nødvendige forholdsregler som skal tas av tannteknikere angående grensene for dataene som eksporteres av MODJAW™ for å lage tannapparater.

6.3.6.2 Opptak av programvaren



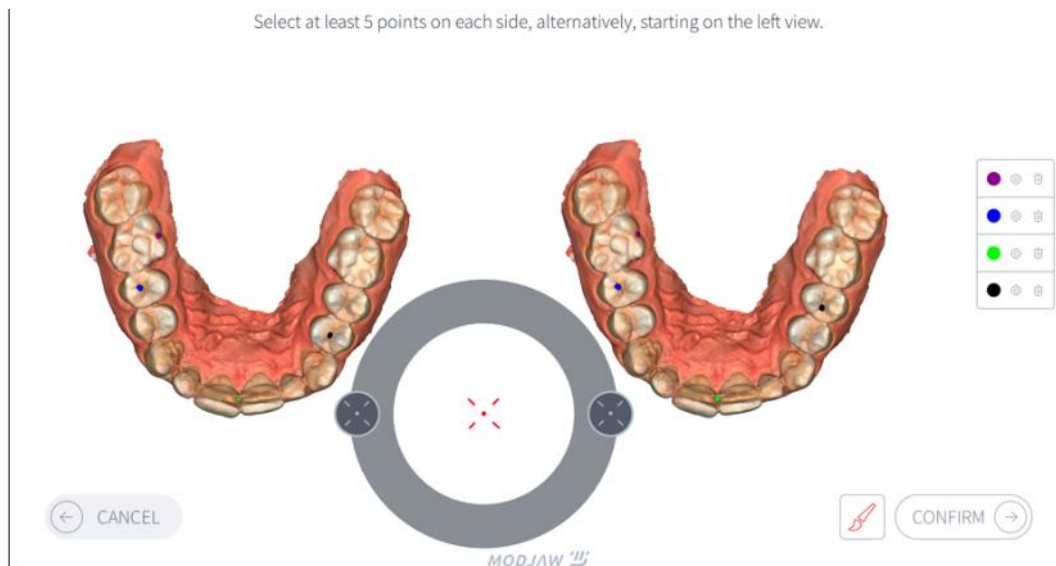
1	Mappe med filopptak
2	Videoopptak av 3D-visningen og grafene
3	Skjermdumper
4	Del visningen
5	Start opptak

6.3.7 Import og matching av flere eller allerede matchede 3D-modeller

RM-214

Brukeren kan importere flere modeller av pasienten sin:

- 1) Definer 5 par anatomiske punkter (vekslende mellom venstre og høyre) på hver modell.



- 2) Valider kvaliteten på matchingen ved å visuelt verifisere modellenes superposisjon.



1	Vis/skjul farger på modellene
2	Fargekartlegging av avstanden mellom modellene
3	Bekreft matching
4	Forbedre grovmatchingen automatisk

6.4 AVANSERT

ADVANCED

: gir avanserte funksjoner som baneanalyse (grafer), estimering av artikulatordata, import av pasientens beinskanninger, pasientens beinkontaktanalyse under bevegelsen, estimering av hengselaksen og simulator for leddposisjon.

RM-033

6.4.1 Grafer

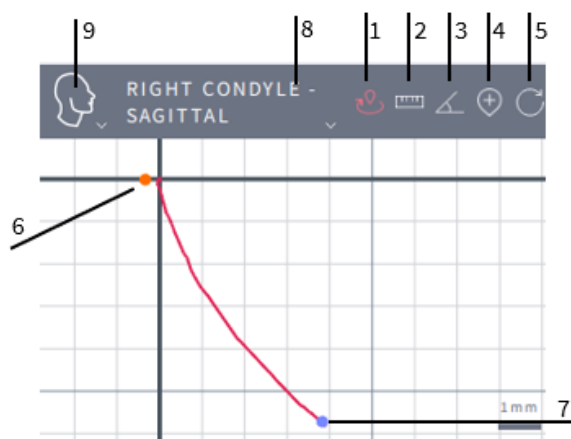
På panelet på høyre side er banen til de anatomiske punktene representert på en graf og genererer data. Den viste banen tilsvarer projeksjonen av det valgte punktet i det valgte anatomiske planet.



Avstandsenhet i alle grafer er millimeter (mm).

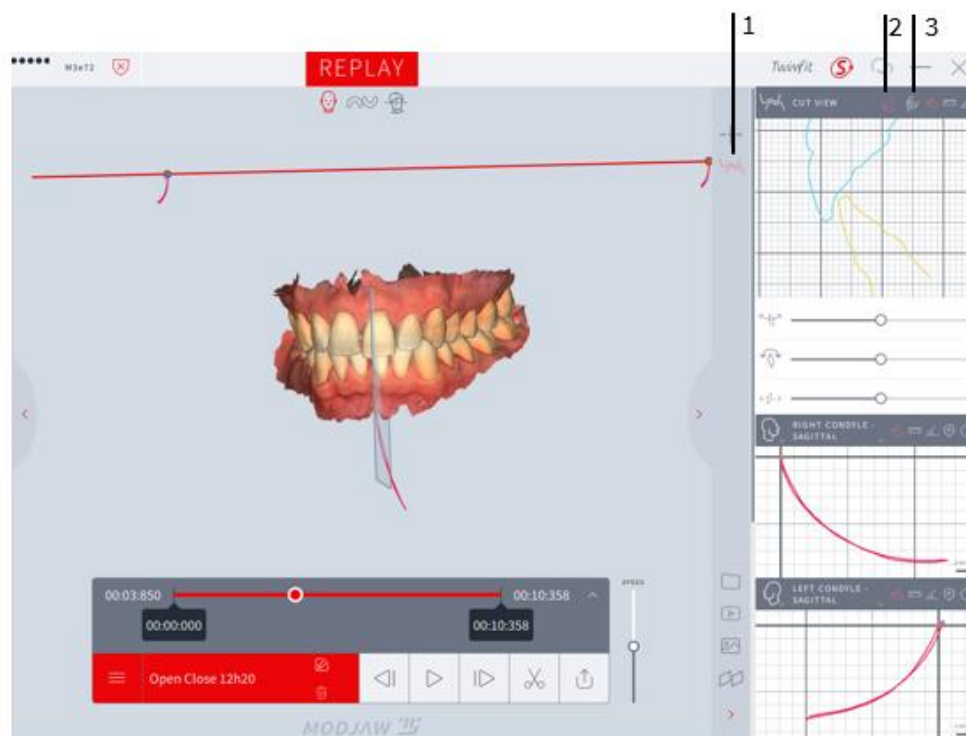
Vinkelmåleenhet i alle grafer er graden (°).

RM-088



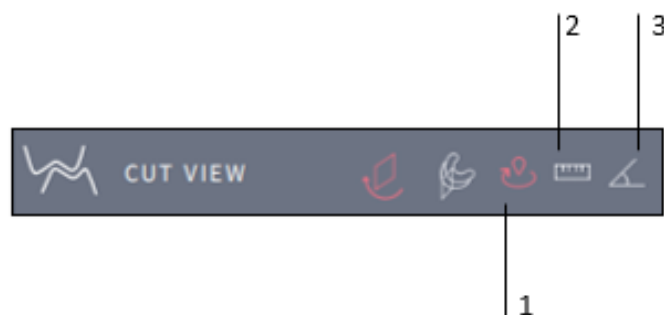
1	Zoom inn og panorer grafvisningen
2	Avstandsmåling (i mm)
3	Vinkelmåling (i grader)
4	Velg et punkt på kurven for å matche opptakstiden med den tilsvarende rammen
5	Gå tilbake til standardmodus
6	Kondylarreferanseposisjon i okklusjon
7	Nåværende kondylarposisjon
8	Valg av referansepunkt
9	Valg av det anatomiske planet

6.4.2 Beskjær visning

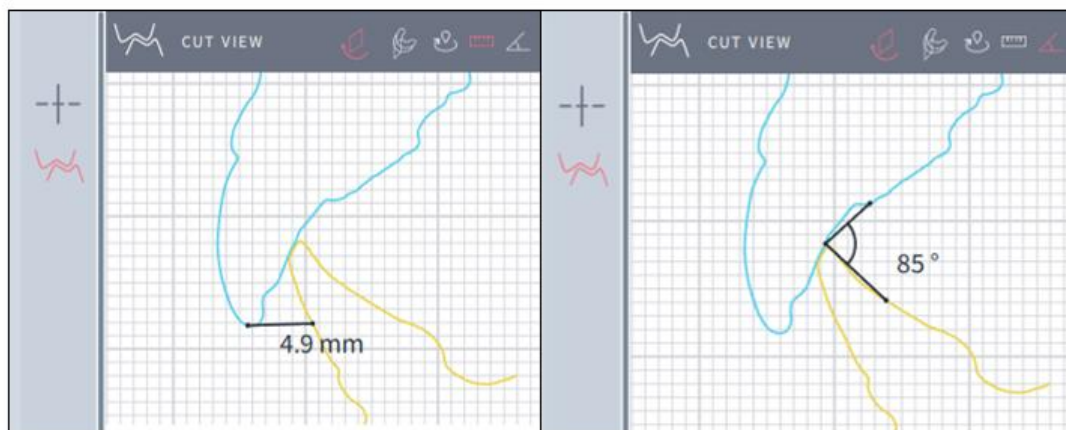


1	Vis/skjul den beskårne visningen
2	Juster planets posisjon og orientering
3	Velg et interessepunkt på modellen

Egenskapene til den beskårne visningen



1	Gå tilbake til standardmodus: zoom inn og panorerer grafen
2	Avstandsmåling (i mm)
3	Vinkelmåling (i grader)



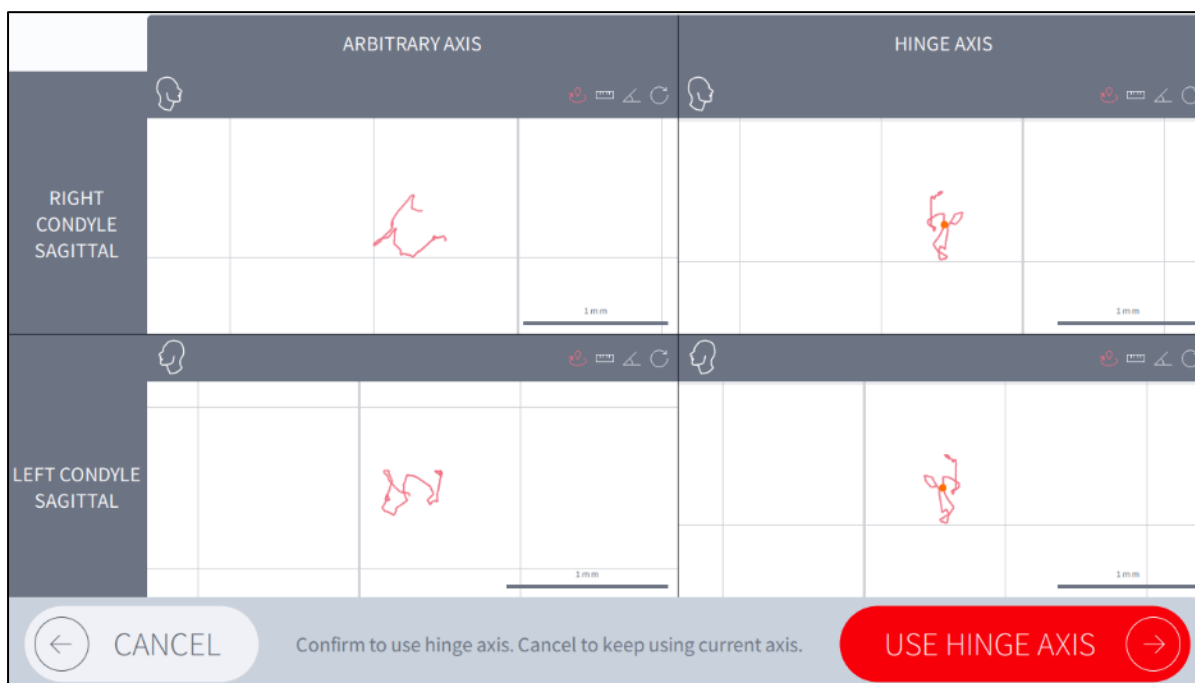
6.4.3 Hengselakse

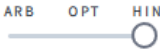


Brukeren må velge en passende bevegelse (ren rotasjonsbevegelse, for eksempel en sentrisk relasjon) for riktig beregning av hengselaksen.



Når hengselakseberegningen startes (), beregnes en kandidat hengselakse automatisk, og banene til de nye kondylene så vel som de første kondylene kan sammenlignes i et forhåndsvisningsvindu:



Hvis bekreftet, vises en standard avspillingsvisning, og den nylig beregnede hengselaksen tas i betraktning ( : bruk denne bryteren for å gå tilbake til den vilkårlige aksen eller til den optimaliserte aksen.)

6.4.4 Artikulatorfunksjon

Så snart det første bevegelsessettet er registrert, og hvis protrusjon, høyre laterotrusjon og venstre laterotrusjon er registrert, beregnes kondylære hellinger og Bennett-vinkler automatisk basert på registrerte bevegelser og den valgte aksen.

Når den valgte aksen endres, beregnes kondylære hellinger og Bennett-vinkler automatisk på nytt.



For kondylhelningsberegningen må en fremspringsbevegelse brukes.

For venstre Bennett-vinkelberegning må en høyre laterotrusjonsbevegelse brukes.

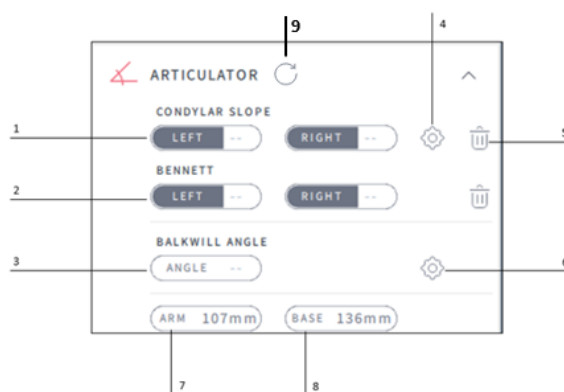
For høyre Bennett-vinkelberegning må en venstre laterotrusjonsbevegelse brukes.



Det anbefales å beregne hengselaksen minst én gang før du bruker artikulatorverktøyet.



Avstand, vinkel- og kontaktinformasjon er direkte relatert til kvaliteten på de importerte modellene, kvaliteten på plukkingen og riktig fiksering av instrumentene på pasienten. Oppgitte avstandsverdier er ikke absolutte.

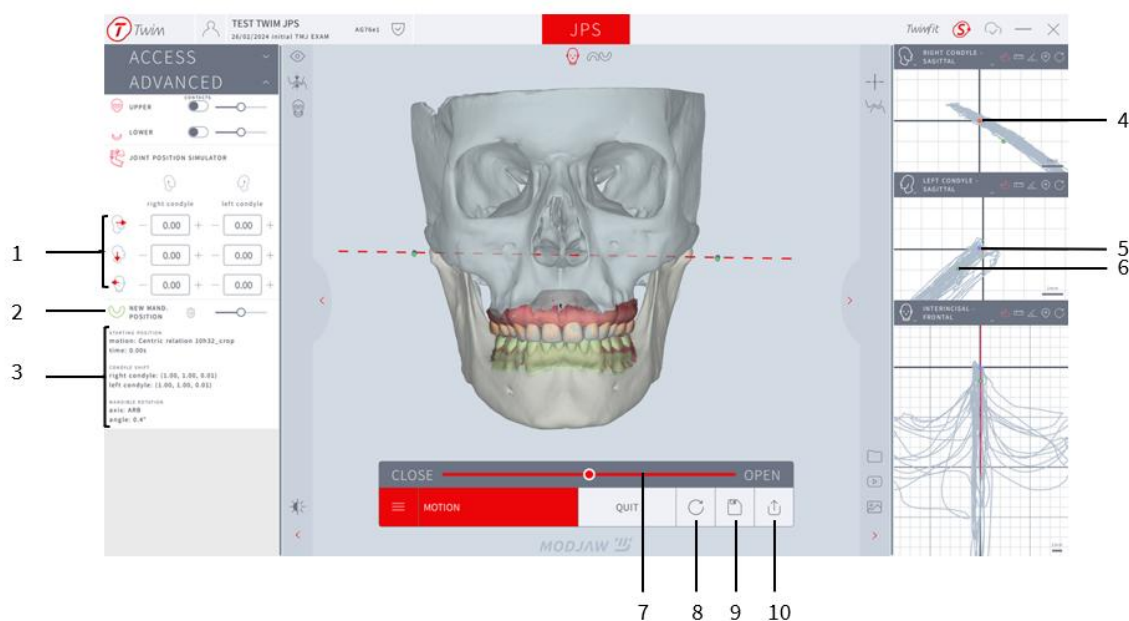


1	Kondylskråning
2	Bennett-vinkler
3	Balkwill-vinkel
4	Still inn radiusen til kondylarhellingen
5	Slett
6	Innstilling av Balkwill-vinkel
7	Arm
8	Base
9	Start beregningen på nytt

6.4.5 Simulator for leddposisjon

Brukeren kan simulere en posisjon i kjeveleddet (TMJ),





1	Flytt kondylene til venstre eller høyre
2	Slette/justere visning av den lagrede nye mandibelposisjonen
3	Informasjon om den lagrede nye mandibelposisjonen
4	Oransje punkt: referansekonfylplasseringer (ICP i ARB/OPT, sentrisk i HIN)
5	Blått punkt: nåværende kondylplassering
6	Grønt punkt: lagret kondylplassering
7	Lukke/åpne: roter mandibelen rundt aksa som går gjennom de nåværende kondylplasseringene (blå punkter)
8	Tilbakestill kondylbevegelsen (for å hente tilstanden når funksjonen åpnes)
9	Lagre den nye mandibleposisjonen
10	Eksporter mandibelposisjonen

6.4.5.1 Importer beinmodeller



Kvaliteten og presisjonen til 3D-modeller av CBCT importert til applikasjonen, << har en direkte innvirkning på informasjonen som leveres av systemet. Brukeren må respektere anbefalingene oppført for valg av 3D-modeller.

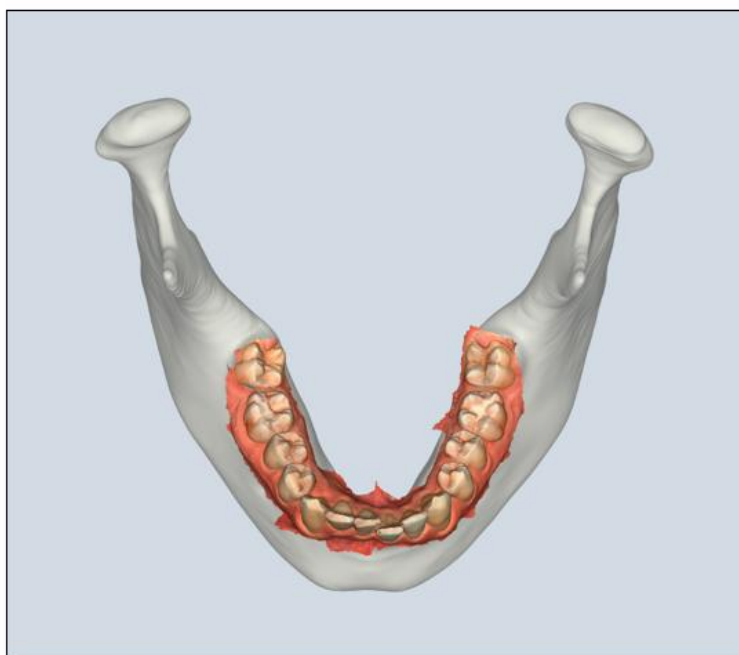


Brukeren er ansvarlig for å importere CBCT-modellene som tilsvarer pasienten deres. Disse modellene må segmenteres og registreres på de første modellene med tilstrekkelig presisjon.

RM-214

Brukeren kan importere 3D-modeller som kommer fra en CT-skanning eller en CBCT-skanning. DICOM-filer godtas ikke og må konverteres til en 3D mesh-modell i STL-format

De importerte modellene må samsvare med de tidligere importerte innledende modellene



6.4.5.2 Beinkontakter

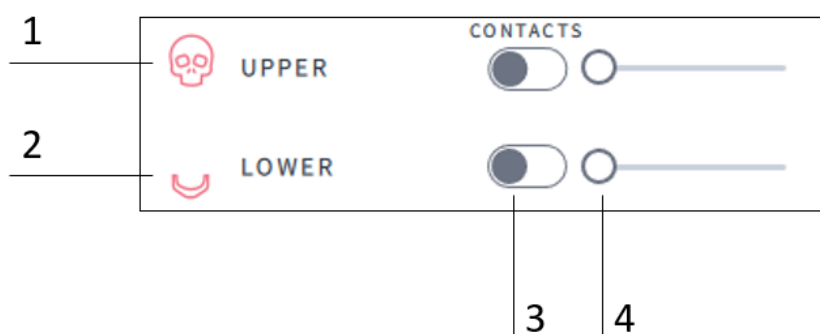


Avstand, vinkel- og kontaktinformasjon er direkte relatert til kvaliteten på de importerte modellene, kvaliteten på plukkingen og riktig fiksering av instrumentene på pasienten. Oppgitte avstandsverdier er ikke absolutte.



3D-modeller og beregninger bruker samplede data. Det er fare for manglende kontakter.

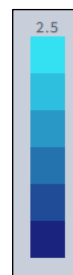
RM-173



1	Overkjeve-CBCT
2	Underkjeve-CBCT
3	Kontakter
4	Vis/skjul CBCT

Fargekartlegging av avstanden mellom modellene:

Farge	Avstand mellom modellene (i mm)
Cyan	Ganske nært (2,5 +/- 0,25)
Svært lyseblått	Relativt nært (2,0 +/- 0,25)
Lyseblått	Veldig nært (1,5 +/- 0,25)
Middels blått	Intens nært (1,0 +/- 0,25)
Blått	Ekstremt nært (0,5 +/- 0,25)
Mørk blått	Modellene ser ut til å være i kontakt (+/-0.25)

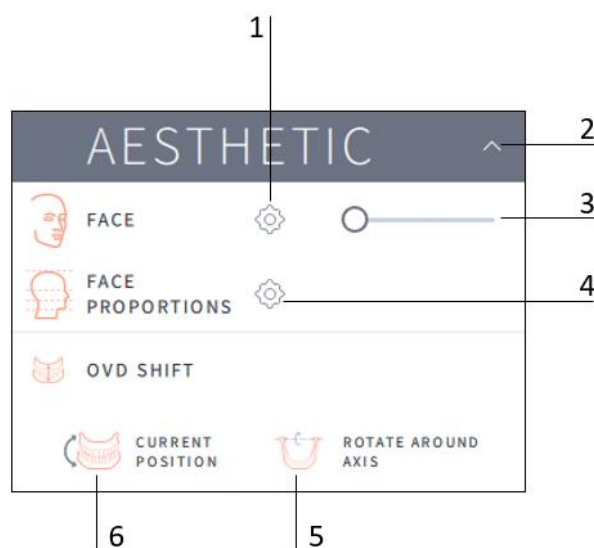


6.5 ESTETISK

AESTHETIC : gir estetiske funksjoner som for eksempel pasientens ansiktsskanningsimport, pasientens bildeimport eller -fangst, verifiseringsverktøy for ansiktsproporsjon, OVD-justering, justering av bevegelsestransponering med justert OVD, delt visning, estetisk planopptegnelse og visning.

RM-033

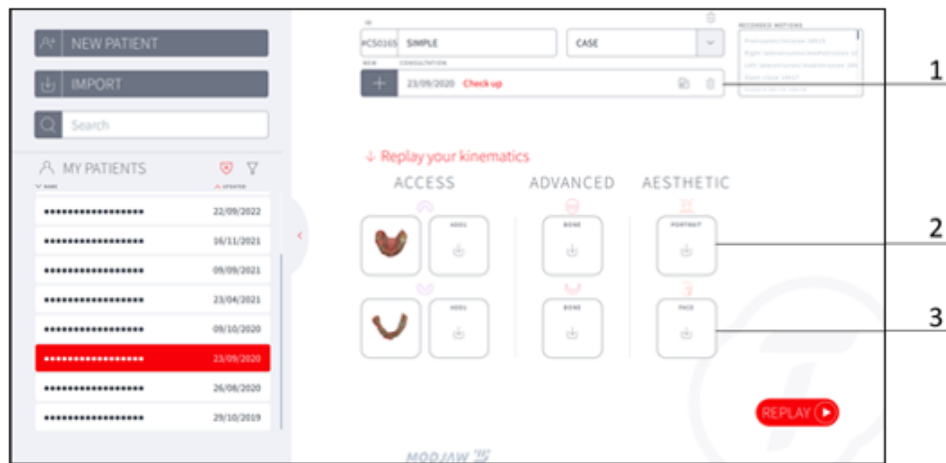
6.5.1 Estetisk verktøysett



1	Juster ansiktsskanning
2	Utvid/skjul ESTETISKE verktøy
3	Juster gjennomsiktighet av ansiktsskanning
4	Beregn ansiktsproporsjoner
5	Roter rundt aksen (vilkårlig eller hengselakse)
6	OVD-skift på gjeldende posisjon

6.5.2 Importer estetiske data

RM-214

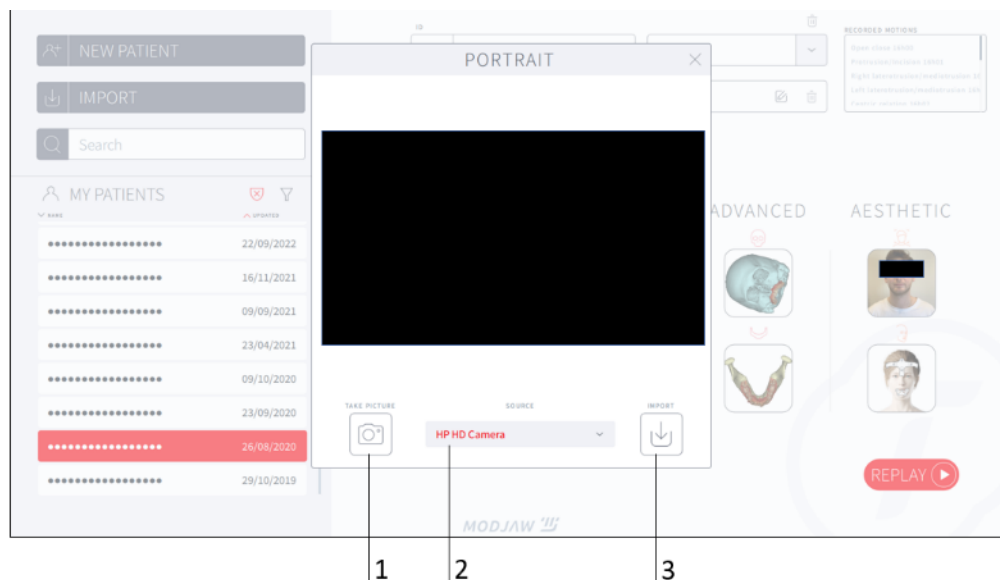


1	Gjeldende konsultasjon
2	Velg alternativet "PORTRETT" for å importere et bilde
3	Velg alternativet "ANSIKT" for å importere en ansiktsskann

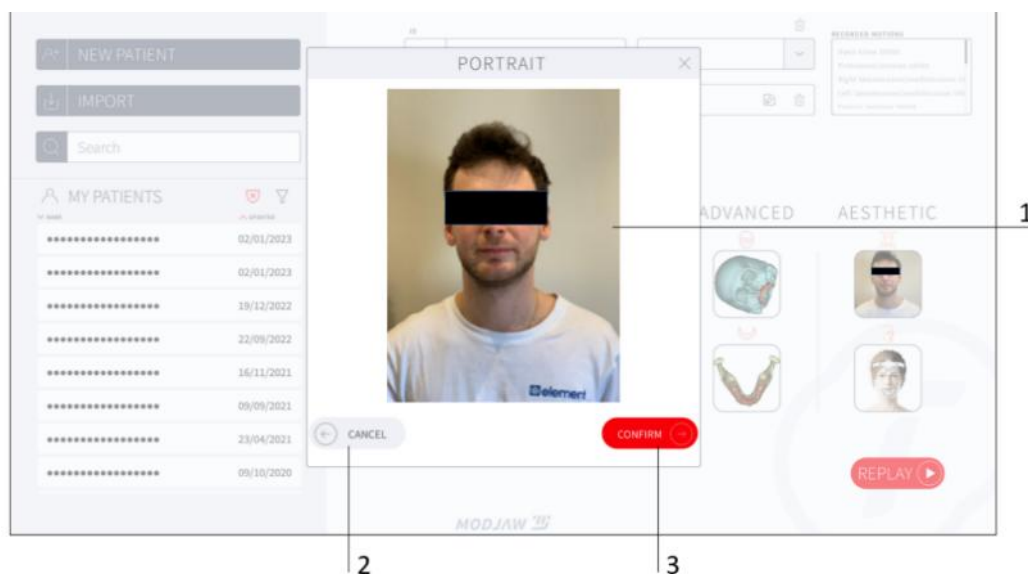
6.5.2.1 Portrett

RM-214

Det er også mulig å ta bilde direkte:



1	Ta et bilde
2	Kamera valgt
3	Importer bilde



1	Bilde valgt
2	Avbryt valget
3	Bekreft valget

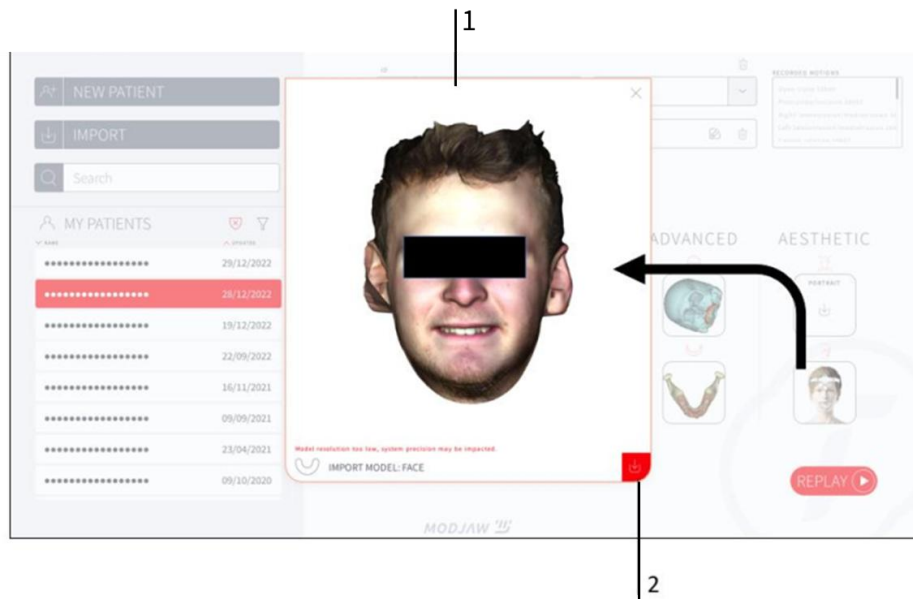
Bildeposisjon og visning kan deretter justeres:



1	Beskjær bildet
2	Juster posisjonen, retningen og størrelsen på bildet manuelt
3	Endre opasiteten til bildet ved å justere markøren
4	Juster 3D-visningen med bildet

6.5.2.2 Ansiktsskanning

Ansiktsskanndata kan importeres:



1	Forhåndsvisning av ansiktsskanning
2	Bekreft importen

For å matche den importerte ansiktsskanningen til allerede importerte data, må fire anatomiske punkter (venstre og høyre kondyler, subnasalt punkt og nasjon) være plassert på ansiktet:

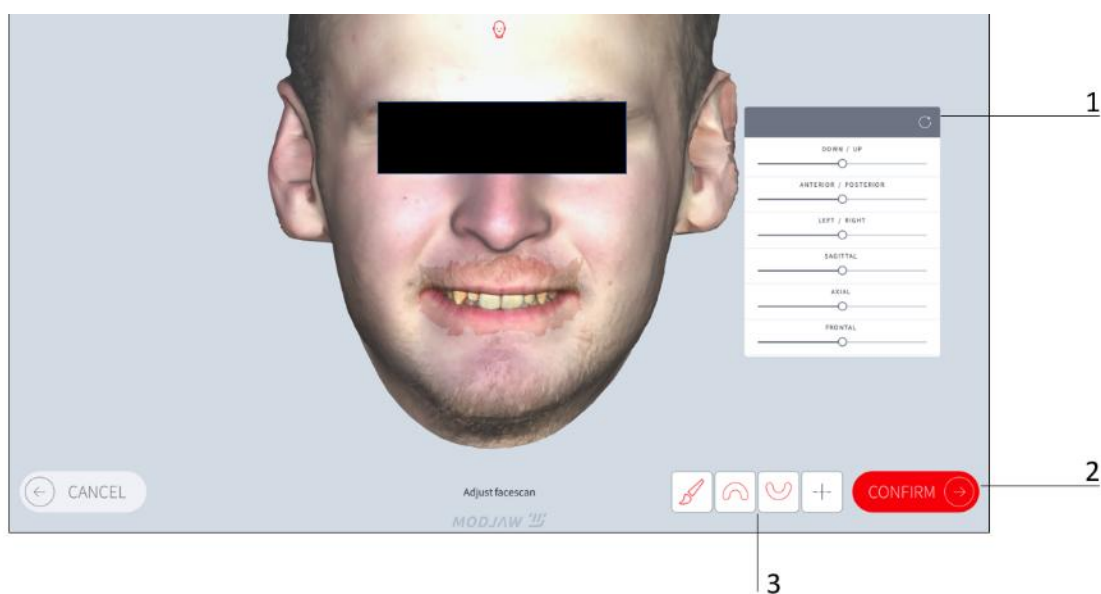


1	Punktvalgverktøy
2	Indikasjon av punktene som skal velges
3	Bekreft posisjonen til ansiktsskanningen

Plasseringen av ansiktsskanningen og skjermen kan justeres:



1	Juster posisjonen, retningen og størrelsen på ansiktsskanningen manuelt
2	Endre opasiteten til ansiktsskanningen ved å justere markøren

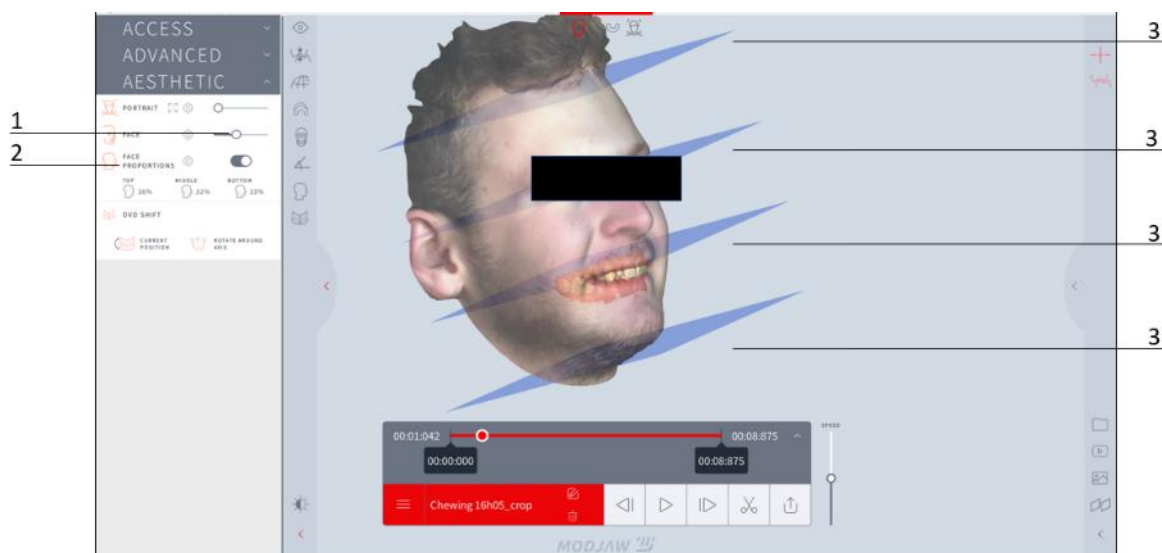


1	Justeringsparametre
2	Bekreft den nylig justerte ansiktsmodellen.
3	Visningsalternativer

6.5.3 Ansiktsproporsjoner

Straks ansiktsproporsjonene er beregnet:

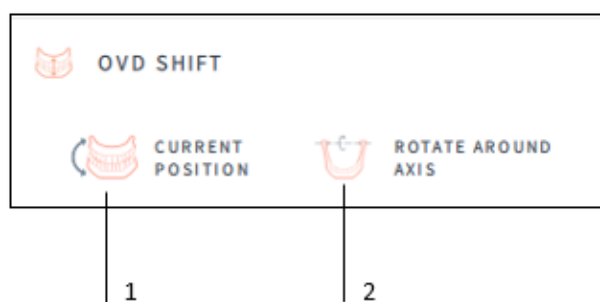
- De fire planene vises i 3D-visningen
- Ansiktsproporsjoner vises



1	Vis/skjul proporsjonsplaner
2	Resultater av beregningen av ansiktsproporsjoner
3	Proporsjonsandeler

6.5.4 OVD SHIFT™

Fra Kinematik-skjermen kan brukeren definere en ny intermaxillær relasjon (OVD SHIFT™). De kan definere som en ny intermaxillær relasjon enten en registrert posisjon eller en simulert posisjon:



1	Nåværende posisjon = Opptatt posisjon
2	Roter rundt aksen = simulert posisjon

6.5.4.1 Registrert posisjon

Hvis en registrert posisjon må brukes, stans først bevegelsen til ønsket posisjon:



Når du er på ønsket posisjon, velg "GJELDENDE POSISJON" under OVD SHIFT™:



Når den er bekreftet, opprettes en ny konsultasjon, og kinematikken er overført til den nye intermaksillære relasjonen.

RM-214

6.5.4.2 Simulert posisjon

For å simulere en posisjon som skal brukes som den nye intermaksillære relasjonen, kan brukeren rotere underkjeven rundt en akse.

RM-214

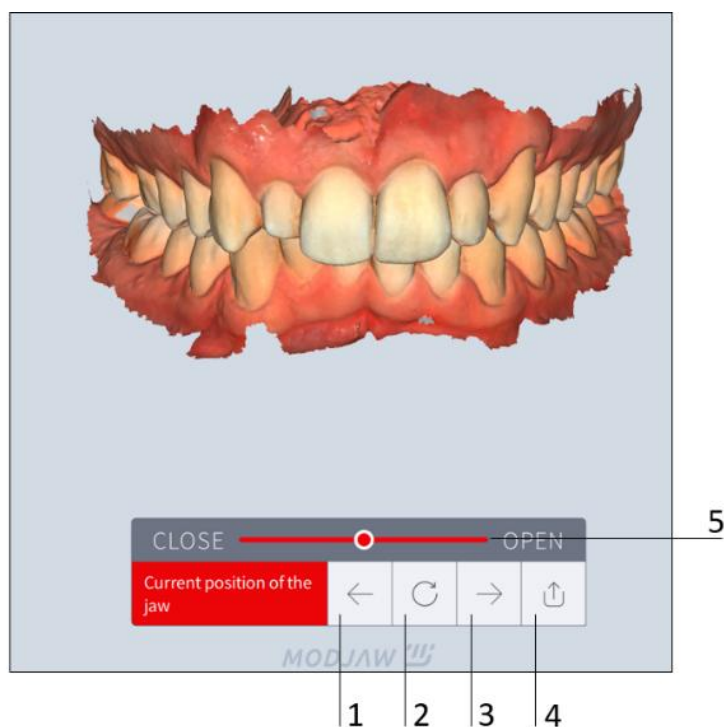
Sørg først for at ønsket akse er valgt (vilkårlig akse eller hengselakse), og start deretter alternativet for

simulert posisjon:



Merknad: Hengselaksen er kun tilgjengelig hvis lisensen din inkluderer modulen AVANSERT.

Den neste visningen lar deg rotere underkjeven rundt den valgte akse:



1	Gå tilbake til den gjenspilte kinematikken
2	Gå tilbake til startposisjonen
3	Bekreft den valgte posisjonen
4	Eksporter gjeldende simulerte posisjon
5	Roter underkjeven

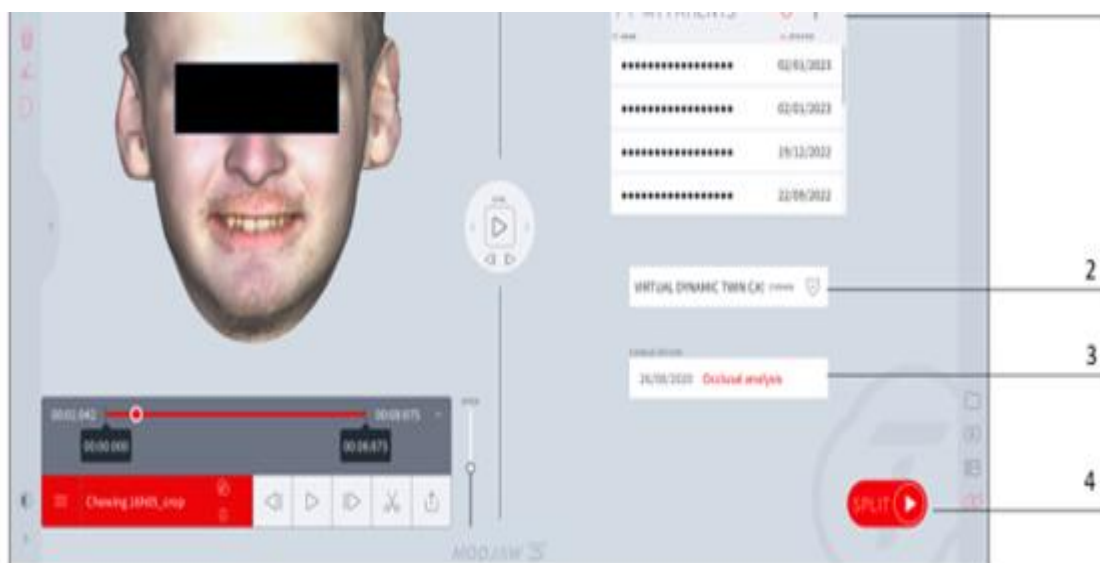
Når den er bekreftet, opprettes en ny konsultasjon for pasienten, og kinematikken er overført til den nye intermaksillære relasjonen.



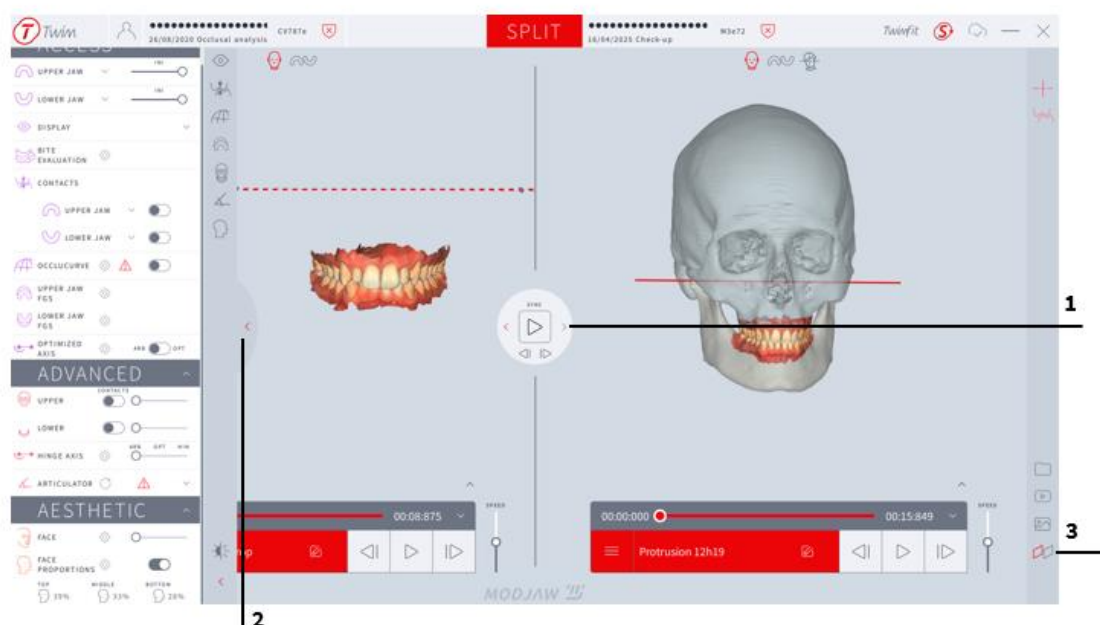
Brukeren må sørge for å velge en ny intermaxillær relasjon som er egnet for behandling.

6.5.5 Delt visning

I REPLAY-modus kan du vise to konsultasjoner om gangen, side ved side, ved å bruke delt visning ().



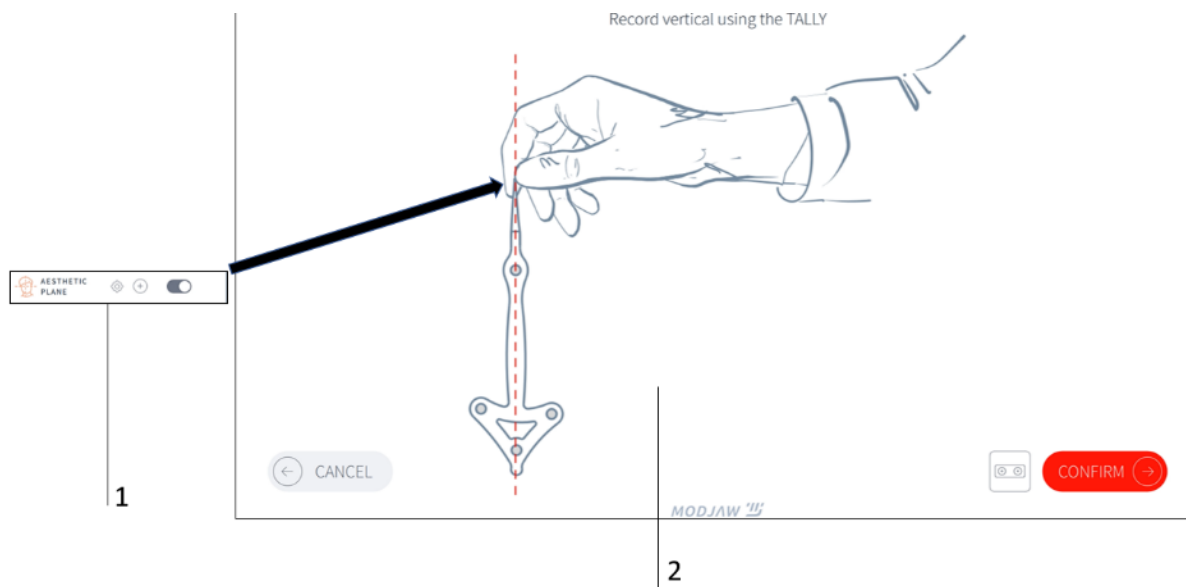
1	Velg en ny konsultasjon
2	Pasientens ID
3	Velg konsultasjon
4	Klikk på «DEL» for å bekrefte



1	Definer hvilken konsultasjon som er aktiv (rød pil) og inaktiv (grå pil)
2	Venstre panel er kun knyttet til den aktive konsultasjonen
3	Aktiv vindusindikator (indikert i rødt). Gå ut av delt visning ved å klikke på den igjen

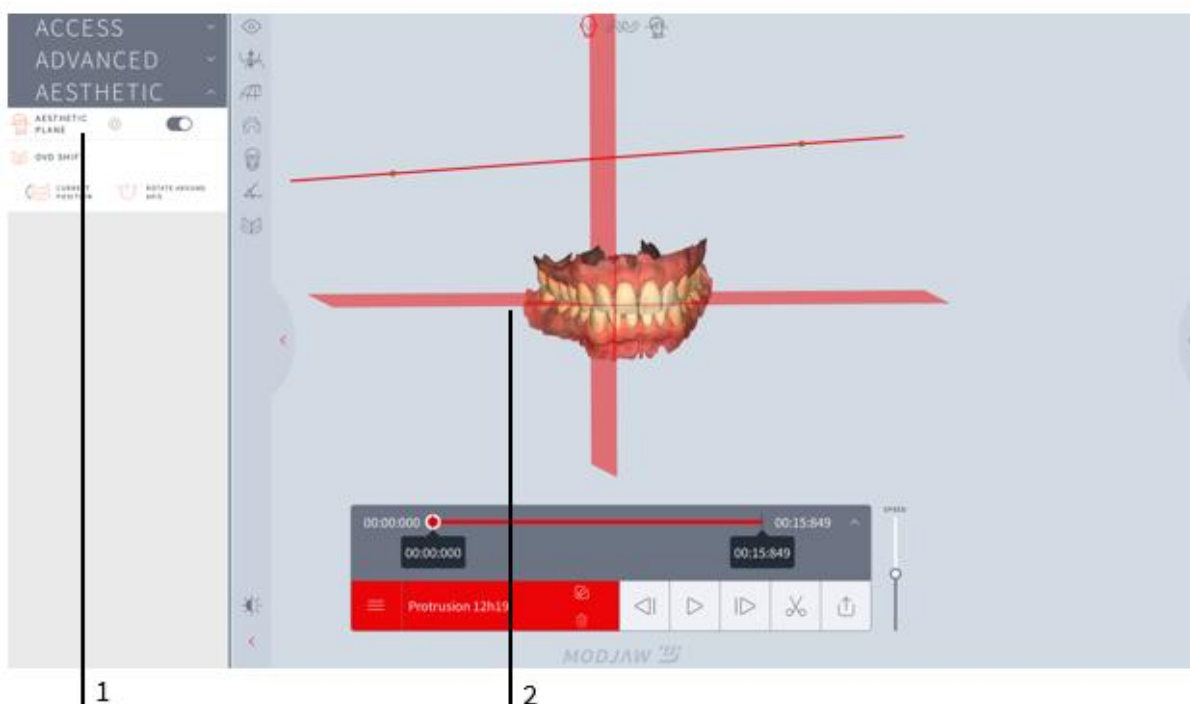
6.5.6 Estetisk plan registrering og visning

Du kan måle pasientens estetiske plan under OPPTAK-trinnet:



1	Ta opp den estetiske planen
2	Hold TALLY som et lodd for å representere tyngdekraften

Straks den estetiske planen er registrert, kan den vises i replay-scenen:



1	Vis den estetiske planen til pasienten
2	Den estetiske planen til pasienten

7 Ettersalgsservice og overvåking

Kontakt:



MODJAW

11-13 avenue Albert Einstein

69100 Villeurbanne, Frankrike

Telefon: +33 (0)482771111

E-post: support@modjaw.com

Nettsted: www.modjaw.com



I tilfelle feil eller problemer med å bruke enheten, kontakt MODJAW™-teamet, hvis koordinater er oppført i begynnelsen av dette dokumentet.

RM-176

8 Andre versjoner

Bruksanvisningen er tilgjengelig på forskjellige språk på MODJAW™ nettsted: www.modjaw.com/usermanuals

Brukere kan få en papirversjon av bruksanvisningen uten ekstra kostnad og innen 7 dager etter mottak av forespørselen.

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

MODJAW™ vil varsle brukeren når en ny versjon av dette dokumentet er utgitt.

9 Akronymer

CBCT: Cone Beam Computed Tomography

FGS: Functionally Generated Surface

ICP: Intercuspal Position

IR: Infrarød

OVD: Occlusal Vertical Dimension

TWIM: Twin In Motion

JPS: Simulator for leddposisjon