Carestream DENTAL

CS 9600

Brugervejledning

Bemærkning

Tillykke med it køb af denne CS 9600-enhed. Tak for din tillid til vores produkter, og vi vil gøre alt i vores magt for at sikre din fulde tilfredshed.

Brugervejledningen til CS 9600 indeholder oplysninger om alle panoramiske og 3D-funktioner. Vi anbefaler, at du sætter dig grundigt ind i Vejledningen for at få den mest effektive brug af systemet.

CS 9600 er et ekstraoralt system, som er beregnet til at producere todimensionale og tredimensionale, digitale røntgenbilleder af tand, mund og kæbe, ENT (øre, næse og hals), rygrad og håndledsområder under ledelse af sundhedspersonale som diagnostisk støtte til pædiatriske og voksne patienter.

ADVARSEL: Vi anbefaler, at du konsulterer "Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer" (SMA17_da), før du bruger CS 9600.

Brug ikke keglestrålebilleddannelse til rutine- eller screeningsundersøgelser. Overvej at bruge andre diagnostiske værktøjer. Du skal retfærdiggøre, at billeddannelsesmetoden, som du bruger til at undersøge hver enkelt patient, demonstrerer, at fordelen mere end opvejer risici.

I følge amerikanske føderale love må denne enhed kun sælges af eller på bestilling af en læge.

Oplysningerne i denne vejledning kan ændres uden forudgående varsel, begrundelse eller meddelelse til de berørte personer.

Ingen af denne vejlednings dele må gengives uden udtrykkelig tilladelse fra Carestream Dental LLC.

Dette dokument er oprindeligt skrevet på engelsk.

Brugervejledningens navn: *CS 9600 Brugervejledning*
Reservedelsnummer: SMA16_da
Revisionsnummer: 03
Udskrivningsdato: 2018-12

CS 9600 overholder Rådets direktiv 93/42/EØFvedrørende medicinsk udstyr.

CE
0086

Indhold

Kapitel 1 Om denne vejledning

Vedtagne regler i denne vejledning 9

Kapitel 2 Generel oversigt over CS 9600

Generelle funktionsdele 11
Bevægelige komponenter 12
Touchscreen-kontrolpanel 13
Røntgen-fjernbetjening 15
CS 9600-arbejdsstation 17
Positioneringstilbehør og reservedele 18
Tilbehør til panoramisk positionering. 18
Tilbehør til 3D-positionering 19

Kapitel 3 Oversigt over software

Krav til computersystem 21
Generel software-oversigt 21
Acquisition Interface 21
Acquisition Interface: CS 9600 22
Oversigt over interface til panoramisk billedoptagelse . . . 22
Oversigt over 2D-kvalitetskontrolgrænseflade for tandmiljøet 24
Oversigt over interface til 3D-billedoptagelse. 25
Oversigt over 3D-kvalitetskontrolgrænseflade for tandmiljøet 27
Oversigt over DICOM-arbejdslistens grænseflade 28
Oversigt over 2D-kvalitetskontrolgrænseflade for DICOM-miljøet 29
Oversigt over 3D-kvalitetskontrolgrænseflade for DICOM-miljøet 31

Kapitel 4 Kom godt i gang

Sådan tændes enheden 33
Tænding af arbejdsstationen 33
Geninitialisering af systemet efter tænding af enheden 34
Sådan får du adgang til Acquisition Interface 34
Brug af CS Imaging (tandmiljø) 34
Brug af Dicom-arbejdsliste (Dicom-miljø) 35
Sådan opretter du en manuel indtastning 35
Henter patientundersøgelser 36

Visning af kvalitetskontrolgrænseflade 37
Slukning af enheden 38
Forøgelse af røntgenrørets levetid 38

Kapitel 5 Pædiatrisk brug: Sammenfatning af sikkerhedsinstruktioner

Enhedens specifikke funktioner og instruktioner 40
Valg af patientstørrelse 40
Valg af billeddannelsesmodus 40
Valg af synsfelt 40
Oplysninger om røntgendosis 41
Ekstra funktioner til at forenkle røntgenbilleddannelse af børn og børn i pubertetsalderen 41
Referencer til pædiatrisk dosisoptimering 41
Kvalitetskontroltestning 41

Kapitel 6 Optagelse af 2D-billeder

Optagelse af fulde, segmenterede, ortogonale panoramiske og laterale kæbeledsbilleder for den voksne og den pædiatriske patient 43
Indstilling af optagelsesparametrene 43
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient 44
Start af røntgenoptagelsen 47
Oplysninger om dosis for røntgenemission 48
Optagelse af billeder af sinus for den voksne og den pædiatriske patient 49
Indstilling af optagelsesparametrene 49
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient 50
For interessescanningsområdet (kæbehuleundersøgelse): 51
For interesseområdet for vande: 52
For det laterale H, det laterale V, AP- og PA-interesseområdet: 52
Start af røntgenoptagelsen 53
Oplysninger om dosis for røntgenemission 54

Kapitel 7 Optagelse af 3D-billeder af tænder

Optagelse af 3D-billeder af tænder for den voksne og den pædiatriske patient 55
Indstilling af optagelsesparametrene 55
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient 56
Start af røntgenoptagelsen 58

Oplysninger om dosis for røntgenemission 60

Kapitel 8 Optagelse af 3D-kæbebilleder

Optagelse af 3D-billede af fuld, over- og underkæbe for den voksne og den pædiatriske patient. 61
Indstilling af optagelsesparametrene 61
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 62
Start af røntgenoptagelsen 64
Oplysninger om dosis for røntgenemission 66

Kapitel 9 Optagelse af 3D-bileder af kæbeled og maxillofaciale billeder

Optagelse af 3D-billeder af kæbeled for den voksne og den pædiatriske patient 67
Indstilling af optagelsesparametrene 67
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 68
Start af røntgenoptagelsen 70
Oplysninger om dosis for røntgenemission 72
Optagelse af 3D-maxillofaciale billeder for den voksne og den pædiatriske patient. 73
Indstilling af optagelsesparametrene 73
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 74
Start af røntgenoptagelsen 76
Oplysninger om dosis for røntgenemission 78

Kapitel 10 Optagelse af 3D-billeder af sinus og øre

Optagelse af 3D-billeder af sinus for den voksne og den pædiatriske patient 79
Indstilling af optagelsesparametrene 79
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 80
Start af røntgenoptagelsen 82
Oplysninger om dosis for røntgenemission 84
Optagelse af 3D-billeder af øre for den voksne og den pædiatriske patient 85
Indstilling af optagelsesparametrene 85
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 86
Start af røntgenoptagelsen 88
Oplysninger om dosis for røntgenemission 90

Kapitel 11 Optagelse af 3D-billeder af øvre rygrad

Optagelse af et 3D-billeder af øvre rygrad for den voksne og den pædiatriske patient. 91
Indstilling af optagelsesparametrene 91
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient. 92
Start af røntgenoptagelsen 94

Oplysninger om dosis for røntgenemission 96

Kapitel 12 Optagelse af 3D-billeder af håndled

Optagelse af 3D-billeder af håndled for den voksne og den pædiatriske patient 97
- Indstilling af optagelsesparametrene 97
- Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient 98
- Start af røntgenoptagelsen 99

Oplysninger om dosis for røntgenemission 100

Kapitel 13 Optagelse af 3D Face Scan Images (CS Face Scan Option)

Optagelse af 3D Face Scan Images til den voksne og den pædiatriske patient 101
- Start af en optagelse 102

Kapitel 14 Optagelse af 3D-objektbilleder

Generel Oversigt 105

Optagelse af billeder af 3D-tandobjekter 106

Optagelse af billeder af gipsobjekter 106
- Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger 106
- Start af gipsoptagelsen 107
- Start af gipsoptagelsen med bidindeks for at få okklusionen 108

Optagelse af billeder af aftryksobjekter 109
- Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger 109
- Start af aftryksoptagelsen. 110
- Start af bidindeksscanning for at justere okklusionen . . . 111

Optagelse af billeder af den tredobbelte bakkes aftryksobjekter 112
- Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger 112
- Start af den tredobbelte bakkes aftryksoptagelse 112

Optagelse af billeder af apparatobjekter 114
- Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger 114
- Start af apparatoptagelse. 115

Kapitel 15 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesaktiviteter 117
- Månedligt 117
- Årligt. 117

Kontrol af billedkvaliteten 118

Kapitel 16 Kontaktoplysninger

Producentens adresse 119

Autoriserede repræsentanter 119

Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab 119

Autoriseret repræsentant i Brasilien 119

1 Om denne vejledning

Vedtagne regler i denne vejledning

Følgende særlige meddelelser fremhæver oplysninger eller angiver potentiel risiko for personale eller udstyr:

ADVARSEL: Advarer dig om, at du skal undgå fare for dig selv eller andre ved at følge sikkerhedsanvisningerne nøjagtigt.

FORSIGTIG: Advarer dig om en tilstand, som kan skabe alvorlig fare.

Vigtigt: Advarer dig om en tilstand, som kan skabe problemer.

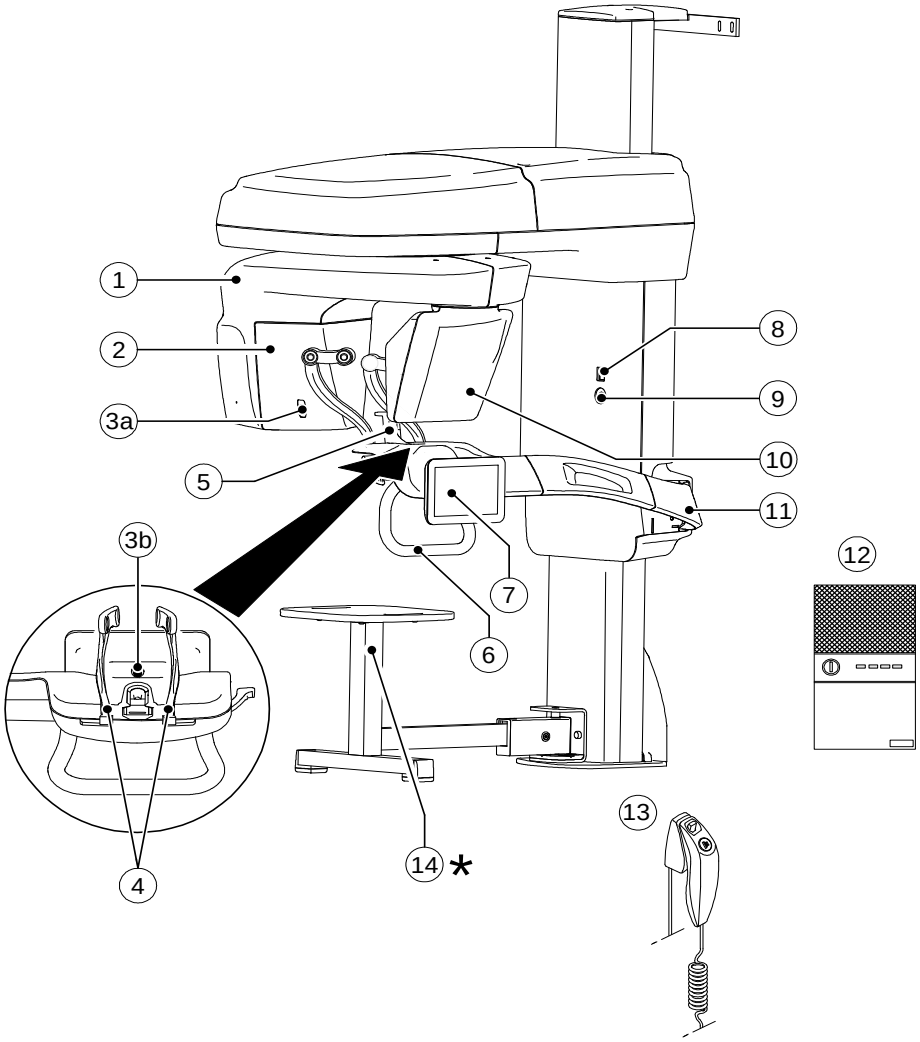
Bemærk: Fremhæver vigtige oplysninger.

Tip: Giver yderligere oplysninger og gode råd.

2 Generel oversigt over CS 9600

Generelle funktionsdele

Figur 1 CS 9600-funktionskomponenter

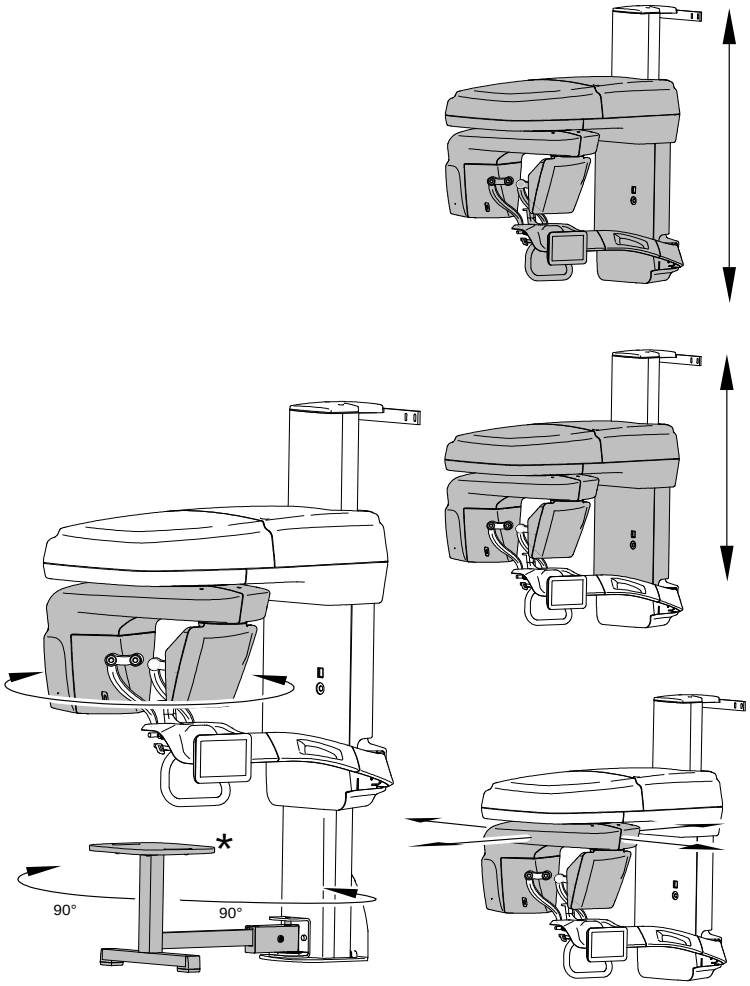


1	Enhedens rotationsarm	**8**	Tænd-/slukknap (ON/OFF)
2	Røntgenkildesamling	**9**	Nødstopknap
3a		**10**	Panoramisk/3D digital sensor
3b	Positionerings- og overvågningskamera	**11**	Enhedsfikseret arm
4	Tindingstøtter	**12**	CS 9600-arbejdsstation
5	Hagestøttebasis	**13**	Røntgen-fjernbetjening
6	Håndgreb	**14**	* Stol (valgfrit)
7	Touchscreen-kontrolpanel		

Bevægelige komponenter

Figur 2 illustrerer op- og nedbevægelsen af CS 9600 mobile komponenter og rotationsarmens 360°-rotation.

Figur 2 CS 9600 Mobile komponenter

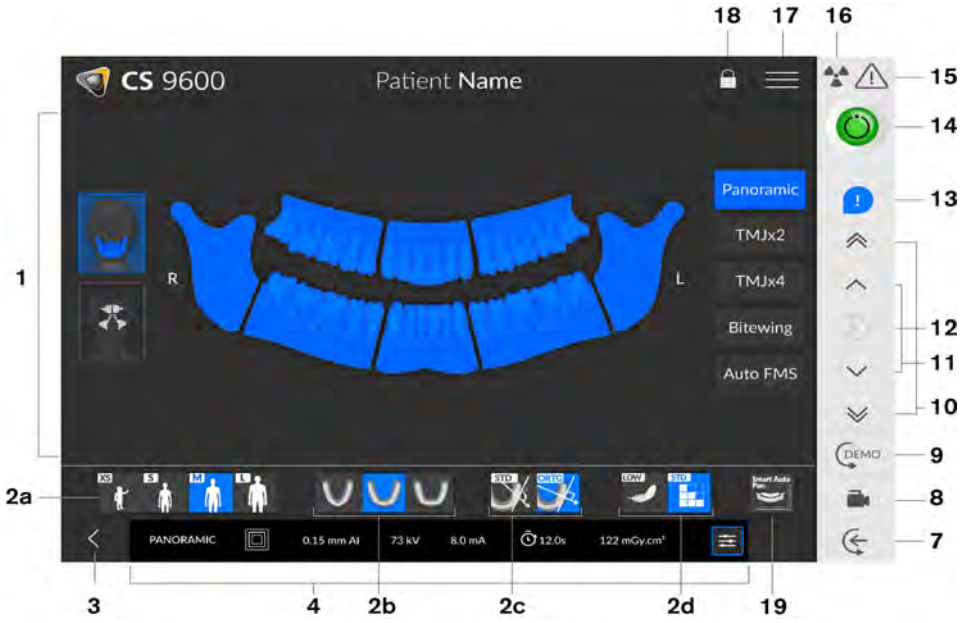


* Valgfrit

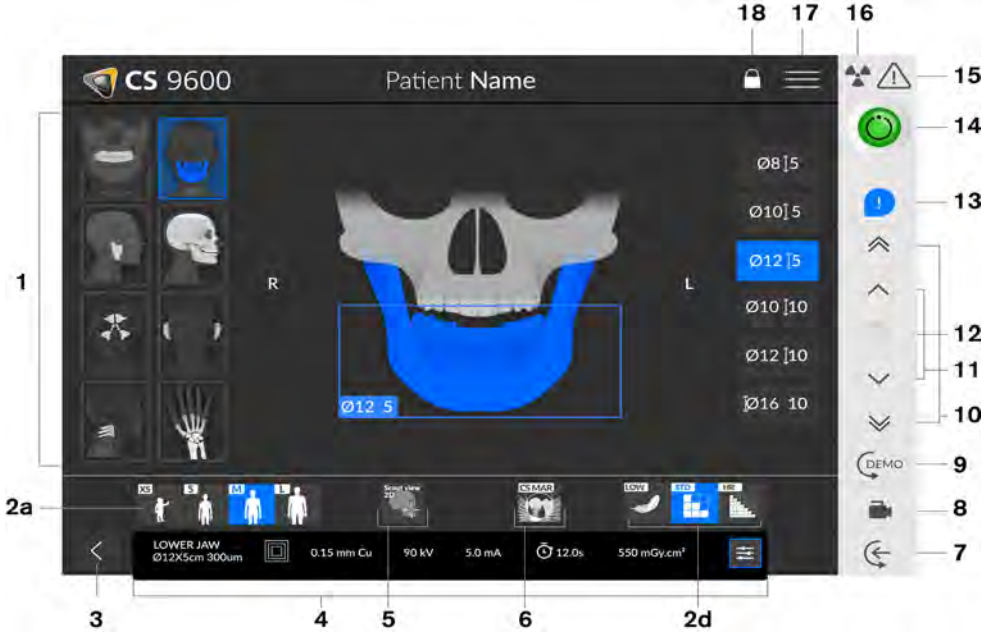
Touchscreen-kontrolpanel

Kontrolpanelet er en alfanumerisk, digital soft touch-konsol. Det giver dig mulighed for at interagere direkte med enheden for at udføre panoramiske og 3D-funktioner. Det meste af dens grænseflade er lig med arbejdsstationens grænseflade, som viser driftsparametre og fejlmeddelelser.

Figur 3 CS 9600 2D-touchscreen-kontrolpanel



Figur 4 CS 9600 3D-touchscreen-kontrolpanel



Vigtigt: H angiver, at det svarer til den højre side af patienten, som kigger mod operatøren.

1 **Programrude og forhåndsvisningsskærmbillede:** Viser valget af programmer og giver dig mulighed for at Vælge forskellige radiologiske undersøgelser i overensstemmelse med den enhedsudgave, du har.

Valgt parametervisning: Viser de aktuelle parameterindstillinger til optagelse:

2a **Patienttype**: Pædiatrisk patient, voksen (lille medium, stor).

2b **Tandbuens morfologi:** Normal, firkantet eller skarpt formet.

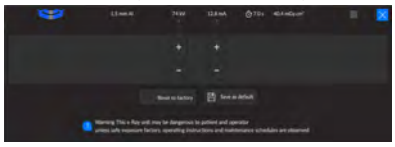
2c **Trajektorietype:** Standard eller ortogonale valgmuligheder.

2d **Billeddannelsesmodus:** Billeddannelsesmodus, som du kan vælge, før du udfører en undersøgelse (standard eller lav dosis for 2D), (standard, lav dosis eller høj opløsningsdosis for 3D).

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

3 **Afslutter acquisition interface**

4 **Eksponeringsparameterpanel:** Gør det muligt for dig af vælge og gemme eksponeringsparametre til radiologisk billedoptagelse.



5 **Scout-visning 2D:** Viser den sagittale snitvisning af det optagne billede.

SmartAuto 3D (valgfrit):

- Viser den sagittale og aksiale snitvisning af det optagne billede.
- Anbefaler patientparametrene.
- Gemmer de optagelsestilvalg, du vælger, og viser disse tilvalg i orange.
- Hvis du ændrer de anbefalede parametre, angives det i understreget orange, og de nye parametre, du vælger, vil være i blåt.

For at vælge den skal du først have et Scout-visnings-2D-billede. Klik derefter igen på for at fravælge Scout-visning 2D, før vises.

6 **CS Metal Artifact Reduction (CS MAR) Filter (valgfrit):** Filter til at undgå billedforvrængninger, som skyldes metal fra objekter som f.eks. proteser, skruer eller tandfyldninger.

Bemærk: Det anbefales, at du sammenligner MAR-behandlede billeder med de originale, ubehandlede billeder.

7 **Patientindgang:** Positionerer enheden i patientindgangspositionen.

8 **Live-positioneringskamera:** Aktiverer kameraerne til live-positioneringsassistance.

9 **Demo:** Giver dig mulighed for at demonstrere optagelsesprocedurerne for en patient uden røntgenoptagelsen.

10 **Knap til hurtig højdejustering:** Til hurtig justering af enhedens højde i forhold til patientens højde.

11 **Knap til langsom højdejustering:** til langsom justering af enhedens højde i forhold til patientens højde, især til den endelige justering.

12 **Patientdatahistorik:** Hvis en patient tidligere er blevet undersøgt, registrerer enheden det, og dette ikon bliver orange.

13 **Meddelelse om tilbehør**: Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger et positioneringstilbehør, som svarer til en optagelse.

14 **Klar-indikator**

- Sort angiver, at enheden ikke er klar til at starte optagelse.
- Orange angiver, at enheden er ved at gøre klar til optagelse.
- Grøn angiver, at enheden er klar til at starte optagelse.

15 **Advarsel:** Angiver, at du skal konsultere det medfølgende dokument.

16 **Ioniserende stråling:**

- Advarer dig om strålingsfarer.
- Blå angiver, at røntgenoptagelsen er aktiveret.
- Grå angiver, at røntgenoptagelsen ikke er aktiveret.

17 **Menu:** Giver adgang til de følgende undermenuer: Generelle indstillinger, DICOM-indstillinger, nulstil til fabriksindstilling, Patienthistorik, Nedlukning/Genstart, Om.

18 **Skærmlås:** Låser skærmen. Dobbeltklik for at oplåse.

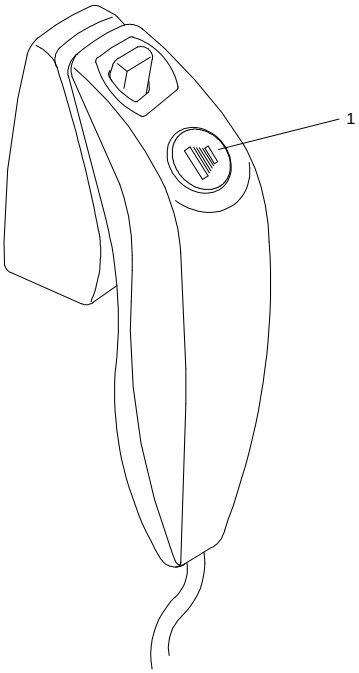
19 **SmartAuto Pan (valgfrit):**

- En 2D-funktion, som vil scanne patienten og anbefale patientparametrene.
- Gemmer de optagelsestilvalg, du vælger, og viser disse tilvalg i orange.
- Hvis du ændrer resultaterne for SmartAuto Pan, angives det i understreget orange, og de nye parametre, du vælger, vil være i blåt.

Røntgen-fjernbetjening

Med Røntgen-fjernbetjeningen kan du starte en radiologisk billedoptagelse via eksponeringsknappen uden for røntgenrummet. Du skal trykke på eksponeringsknappen og holde den trykket ned, til billedoptagelsen er udført. Slippes eksponeringsknappen for tidligt, afbrydes billedoptagelsen.

Figur 5 Røntgen-fjernbetjening

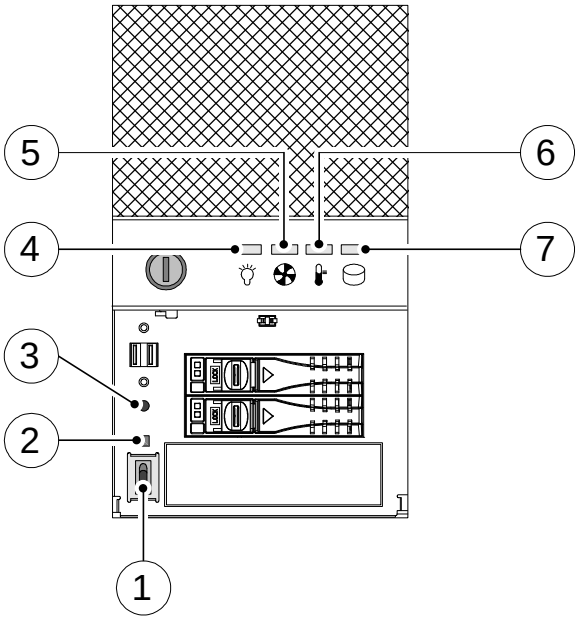


1 **Eksponeringsknap:** starter billedoptagelse.

CS 9600-arbejdsstation

CS 9600-arbejdsstationen er dedikeret til billedrekonstruktion.

Figur 6 CS 9600-arbejdsstation



1 Tænd-/slukknap (ON/OFF)

2 Knap til nulstilling af signal

3 Knap til nulstilling af system

4	Strøm-LED-indikator	Normal (blå)	Abnorm (rød)	
5	Blæserkølingsstatus LED-indikator	Normal (blå)	Abnorm (svigt i systemblæser) (rød)	Abnorm (svigt i CPU-blæser) (pink)
6	Chassistemperatur LED-indikator	Normal (blå)	Abnorm (svigt i systemtemperatur) (rød)	Abnorm (svigt i CPU-temperatur) (pink)
7	Harddiskdrev LED-indikator	Dataadgang (blå)		

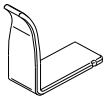
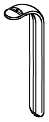
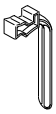
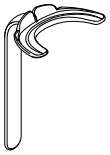
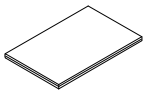
Positioneringstilbehør og reservedele

Følgende tilbehør bruges ved positionering af en patient. De leveres med CS 9600.

Tilbehør til panoramisk positionering

Tabel 1 anfører det panoramiske positioneringstilbehør.

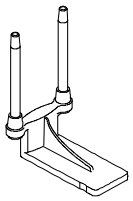
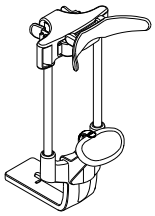
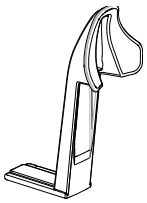
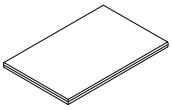
Tabel 1 Tilbehør til panoramisk positionering

Tilbehør	Beskrivelse
	Panoramisk hagestøtte
	Kæbeleds- og sinusstøtte
	Panoramisk standardbideblok
	Bideblok til tandløse patienter
	Frankfort guide-bideblok til panoramisk
	Engangskapper til 3D-bideblok og Frankfort guide-bideblok (æske med 100 stk.)
	Engangskapper til bideblokke (æske med 500 stk)

Tilbehør til 3D-positionering

Tabel 2 anfører 3D-positioneringstilbehøret.

Tabel 2 3D-positioneringstilbehør og reservedele

Tilbehør	Beskrivelse
	3D-bideblok
	3D pædiatrisk bideblok
	3D-bideblokstativ
	3D-hovedstøtte
	3D-facial scannerstøtte (ekstra tilbehør)
	Håndledsstøtte (ekstra tilbehør)
	Éngangs-hygiejnehylstre til 3D-bideblok (æske med 100 stk)

3 Oversigt over software

Krav til computersystem

Du kan finde flere oplysninger om minimumskrav til computersystem og konfiguration til billedbehandlingssoftwaren i ***CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer.***

Vigtigt: Du SKAL kontrollere, at computersystemets konfiguration er kompatibelt med kravene til computersystemet for CS 9600-software. Hvis det er nødvendigt, SKAL du opdatere konfigurationen af dit computersystem.

Vigtigt: CS 9600-enheden SKAL tilsluttes til den dedikerede CS 9600-arbejdsstation ved hjælp af punkt-til-punkt ethernet-linket. Den praktiserende læges computer og det perifere udstyr skal stemme overens med standarden IEC 60950.

Generel software-oversigt

CS 9600 fungerer med følgende software:

- I **Tandmiljøet**:
  - CS Imaging Software (version 8 minimum)
  - Acquisition interface
- I **Digital billeddannelse og kommunikation i medicin (DICOM-miljø)** :
  - DICOM-arbejdsliste
  - Acquisition interface

Acquisition Interface

Acquisition interface er en brugervenlig grænseflade, der blev designet og udviklet specielt til CS 9600. Den vises på monitoren og touchscreen-kontrolpanelet.

Acquisition interface har følgende funktioner:

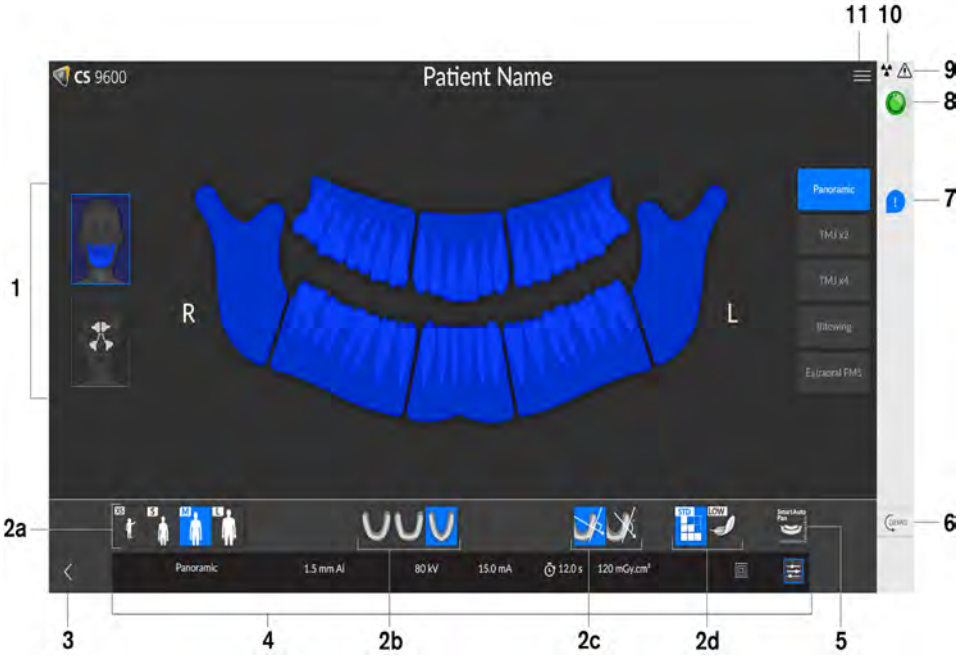
- Den **Panoramiske optagelsesgrænseflade**
- **3D Acquisition** interface

Acquisition Interface: CS 9600

Oversigt over interface til panoramisk billedoptagelse

Panoramisk optagelsesgrænseflade for CS 9600 giver dig 2D-billedoptagelsesfunktioner.

Figur 7 Grænseflade til panoramisk billedoptagelse



Vigtigt: H angiver, at det svarer til den højre side af patienten, som kigger mod operatøren.

1 **Programrude og forhåndsvisningsskærmbillede:** Viser valget af programmer og giver dig mulighed for at Vælge forskellige radiologiske undersøgelser i overensstemmelse med den enhedsudgave, du har.

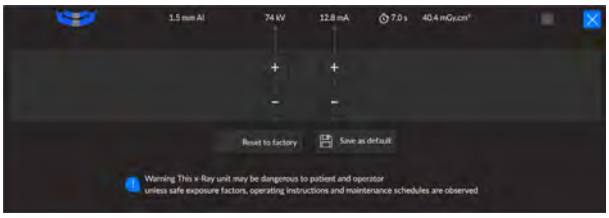
2 **Valgt parametervisning:** Viser de aktuelle parameterindstillinger til optagelse:

- **2a:** Patienttype: Pædiatrisk patient, voksen (lille medium, stor).
- **2b:** Tandbuens morfologi: Normal, firkantet eller skarpt formet.
- **2c:** Trajektorietype: Standard eller ortogonale valgmuligheder.
- **2d:** Billeddannelsesmodus: Billeddannelsesmodus, som du kan vælge, før du udfører en undersøgelse (standard eller lav dosis).

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

3 **Afslutter acquisition interface**

4 **Eksponeringsparameterpanel:** Gør det muligt for dig af vælge og gemme eksponeringsparametre til radiologisk billedoptagelse.



5 **SmartAuto Pan (valgfrit):**

- En 2D-funktion, som vil scanne patienten og anbefale patientparametrene.
- Gemmer de optagelsestilvalg, du vælger, og viser disse tilvalg i orange.
- Hvis du ændrer resultaterne for SmartAuto Pan, angives det i understreget orange, og de nye parametre, du vælger, vil være i blåt.

6 **Demo:** Giver dig mulighed for at demonstrere optagelsesprocedurerne for en patient uden røntgenoptagelsen.

7 **Meddelelse om tilbehør:** Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger et positioneringstilbehør, som svarer til en optagelse.

8 **Klar-indikator**

- Sort angiver, at enheden ikke er klar til at starte optagelse.
- Orange angiver, at enheden er ved at gøre klar til optagelse.
- Grøn angiver, at enheden er klar til at starte optagelse.

9 **Advarsel:** Angiver, at du skal konsultere det medfølgende dokument.

10 **Ioniserende stråling:**

- Advarer dig om strålingsfarer.
- Blå angiver, at røntgenoptagelsen er aktiveret.
- Grå angiver, at røntgenoptagelsen ikke er aktiveret.

11 **Menu:** Giver adgang til de følgende undermenuer: Generelle indstillinger, DICOM-indstillinger, nulstil til fabriksindstilling, Patienthistorik, Nedlukning/Genstart, Om.

Oversigt over 2D-kvalitetskontrolgrænseflade for tandmiljøet

Den panoramiske **Kvalitetskontrol**grænseflade giver dig mulighed for at kontrollere kvaliteten af et optaget billede (for eksempel, patientens position, billedcentrering), så du kan bestemme, om du vil acceptere eller kassere billedet.

Vigtigt: Det viste billede er kun til vejledende formål. Brug det IKKE til diagnoseformål.

Figur 8 Panoramisk kvalitetskontrolgrænseflade

1 Hvis du er tilfreds med et optaget billede, og hvis du klikker på ✓, overføres billedet automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**

2 Hvis du ikke er tilfreds med et optaget billede, skal du klikke på ✕. Det følgende vindue vises:

Vælg enten én af de viste årsager eller indtast andre årsager i tekstfeltet.

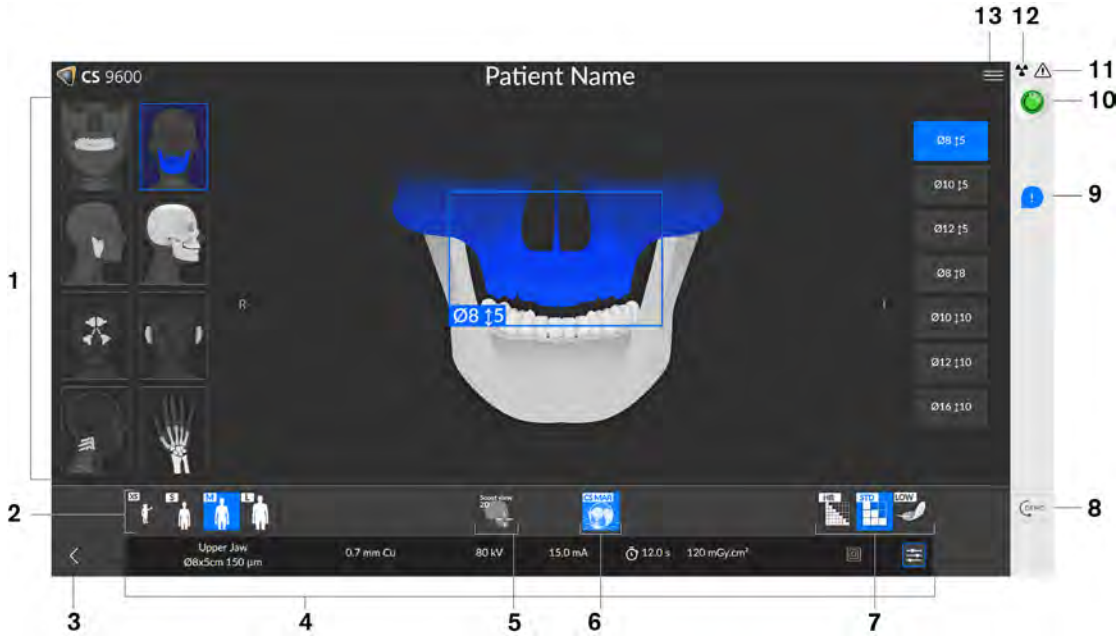
For at gå tilbage til **Panoramisk optagelses**grænseflade og genstarte optagelsen skal du vælge **Kassér, og tag om** og klikke på **OK.**

For at gå tilbage til **CS Imaging** og starte en ny optagelse skal du vælge **Kassér** og klikke på **OK**.

Oversigt over interface til 3D-billedoptagelse

3D Acquisition interface for CS 9600 giver dig 3D-billedoptagelsesfunktioner.

Figur 9 Interfacen 3D-billedoptagelse



Vigtigt: H angiver, at det svarer til den højre side af patienten, som kigger mod operatøren.

1 **Programrude og forhåndsvisningsskærmbillede:** Viser valget af programmer og giver dig mulighed for at Vælge forskellige radiologiske undersøgelser i overensstemmelse med den enhedsudgave, du har.

2 **Valgt parametervisning:** Viser de aktuelle parameterindstillinger til optagelse:

- Patienttype: Pædiatrisk patient, voksen (lille medium, stor).
- Billeddannelsesmodus: Billeddannelsesmodus, som du kan vælge, før du udfører en undersøgelse (standard, lav eller høj opløsning for 3D).

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

3 **Afslutter acquisition interface**

4 **Eksponeringsparameterpanel:** Gør det muligt for dig af vælge og gemme eksponeringsparametre til radiologisk billedoptagelse.

5 **Scout-visning 2D:** Viser den sagittale snitvisning af det optagne billede.
SmartAuto 3D (valgfrit):

- Viser den sagittale og aksiale snitvisning af det optagne billede.
- Anbefaler patientparametrene.
- Gemmer de optagelsestilvalg, du vælger, og viser disse tilvalg i orange.
- Hvis du ændrer de anbefalede parametre, angives det i understreget orange, og de nye parametre, du vælger, vil være i blåt.

6 **CS Metal Artifact Reduction (CS MAR) Filter (valgfrit):** Filter til at undgå billedforvrængninger, som skyldes metal fra objekter som f.eks. proteser, skruer eller tandfyldninger.

Bemærk: Det anbefales, at du sammenligner MAR-behandlede billeder med de originale, ubehandlede billeder.

7 **Billeddannelsesmodus:** Billeddannelsesmodus, som du kan vælge, før du udfører en undersøgelse (standard, lav eller høj opløsning for 3D).

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

8 **Demo:** Giver dig mulighed for at demonstrere optagelsesprocedurerne for en patient uden røntgenoptagelsen.

9 **Meddelelse om tilbehør:** Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger et positioneringstilbehør, som svarer til en optagelse.

10 **Klar-indikator**

- Sort angiver, at enheden ikke er klar til at starte optagelse.
- Orange angiver, at enheden er ved at gøre klar til optagelse.
- Grøn angiver, at enheden er klar til at starte optagelse.

11 **Advarsel:** Angiver, at du skal konsultere det medfølgende dokument.

12 **Ioniserende stråling:**

- Advarer dig om strålingsfarer.
- Blå angiver, at røntgenoptagelsen er aktiveret.
- Grå angiver, at røntgenoptagelsen ikke er aktiveret.

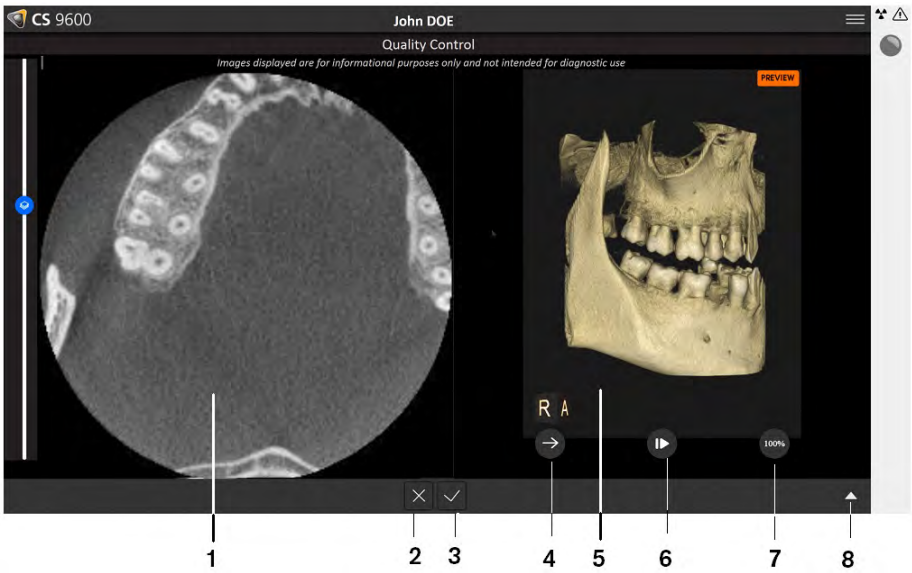
13 **Menu:** Giver adgang til de følgende undermenuer: Generelle indstillinger, DICOM-indstillinger, nulstil til fabriksindstilling, Patienthistorik, Nedlukning/Genstart, Om.

Oversigt over 3D-kvalitetskontrolgrænseflade for tandmiljøet

3D-**kvalitetskontrol** grænsefladen giver dig mulighed for at kontrollere kvaliteten af et optaget billede (for eksempel, patientens position, billedcentrering), så du kan bestemme, om du vil acceptere eller kassere billedet.

Vigtigt: Det viste billede er kun til vejledende formål. Brug det IKKE til diagnoseformål.

Figur 10 3D-kvalitetskontrolgrænseflade



1 **3D MultiPlanar Reconstruction (MPR)-vindue:** Giver dig mulighed for at se et optaget billede på forhånd.

2 Hvis du ikke er tilfreds med et optaget billede, skal du klikke på . Det følgende vindue vises:

Vælg enten én af de viste årsager eller indtast andre årsager i tekstfeltet.

For at gå tilbage til **3D-optagelses** grænsefladen og genstarte optagelsen skal du vælge **Kassér, og tag om** og klikke på **OK.**

For at gå tilbage til **CS Imaging** og starte en ny optagelse skal du vælge **Kassér** og klikke på **OK**.

3 Hvis du er tilfreds med et optaget billede, og hvis du klikker på , overføres billedet automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.

4 **3D-Volume Rendering Treatment (volumengengivelsesbehandling)(VRT)-styringsknap:** Giver dig mulighed for at projektere og dreje et optaget billede.

5 **3D VRT-styringsvindue:** Giver plads og værktøjer til VRT-styring.

6 **Afspil-/Pause-knap:** Afspiller eller sætter bevægelser på pause i 3D VRT-styringsvinduet.

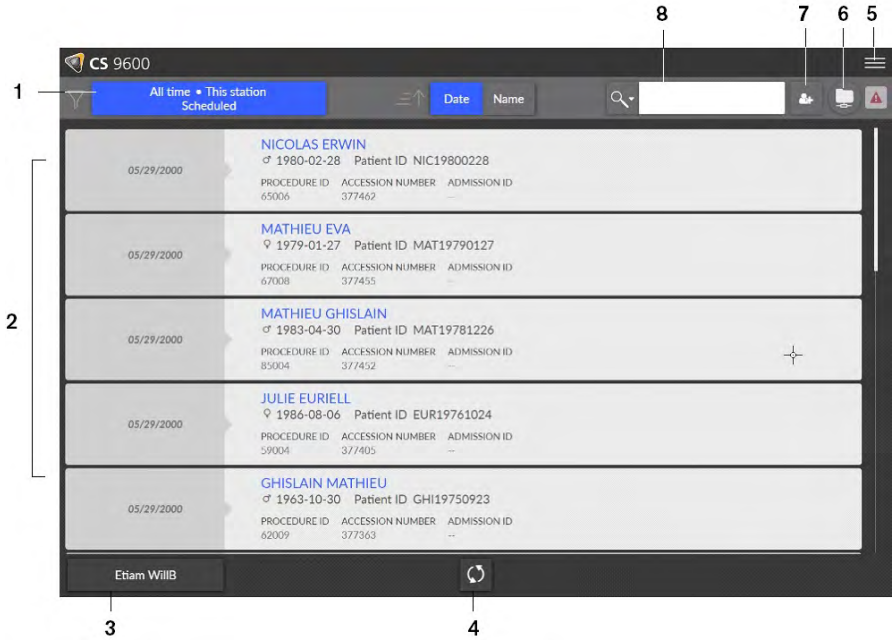
7 **Transparensværktøj:** Giver dig mulighed for at ændre et optaget billedes transparens.

8 **Ekspanderbar panelknap:** Åbne og lukker panelet for at få adgang til forskellige værktøjer: lysstyrke, kontrast, nulstilling, information.

Oversigt over DICOM-arbejdslistens grænseflade

DICOM-arbejdslistens interface viser en liste over planlagte patientundersøgelser, som du enten kan oprette manuelt, eller eller du kan hente de eksisterende patienter på listen for at starte 2D- eller 3D-optagelser.

Figur 11 DICOM-arbejdslistens grænseflade



1 **Arbejdslistefilter:** Viser valget af filtre, du kan vælge, og i overensstemmelse med hvilke serveren henter og viser som arbejdslisteemner.

2 **Arbejdslisteemner:** En liste over planlagte patientundersøgelser, også kendt som proceduretrin.

3 **Arbejdslisteserverknap:** Viser navnet på den server, du beder om til arbejdslisten. Giver dig mulighed for at skifte mellem servere.

4 **Opdaterer arbejdsliste:** Opdaterer arbejdslisteemnerne.

5 **Arbejdslistens hovedmenu:** Generelle indstillinger, DICOM-indstillinger, licensaktivering, udstyrsværktøjer, nedlukning/genstart.

6 **Advarselsikon:** Bliver rødt, hvis der var et problem under billedrekonstruktionen, eller hvis det optagne billede ikke kan overføres.

7 **Oprette manuel indtastning:** Opretter en patientundersøgelse manuelt.

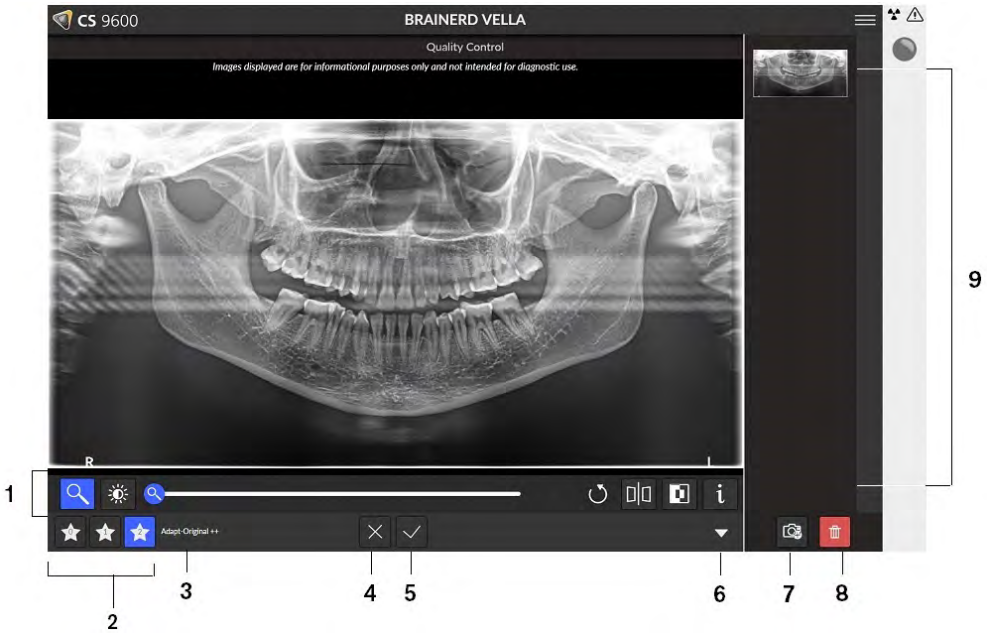
8 **Søgeværktøj:** Giver dig mulighed for at søge efter patientundersøgelser.

Oversigt over 2D-kvalitetskontrolgrænseflade for DICOM-miljøet

DICOM 2D-kvalitetskontrolgrænsefladen giver dig mulighed for at kontrollere kvaliteten af et optaget billede (for eksempel, patientens position, billedcentrering), så du kan bestemme, om du vil acceptere eller kassere billedet.

Vigtigt: Det viste billede er kun til vejledende formål. Brug det IKKE til diagnoseformål.

Figur 12 DICOM 2D-kvalitetskontrolgrænseflade



1 **Billedmanipuleringsknapper:** Giver grundlæggende billedanalysefunktioner (zoom, lysstyrke, slider, nulstilling, spejlbillede, negativt filter, information).

2 **Foretrukne billedvisningsknapper:** Klik for at anvende billedbehandlingens præferencer, du vælger i CS Adapt-modulets konfigurationsskærmbillede.

3 **CS Adapt-billedforudindstillinger:** Navn på aktuel CS Adapt-forudindstilling, der anvendes til et billede.

4 Hvis du ikke er tilfreds med et optaget billede, skal du klikke på . Det følgende vindue vises:

Vælg enten én af de viste årsager eller indtast andre årsager i tekstfeltet.

For at gå tilbage til **Panoramisk optagelses** grænseflade og genstarte optagelsen skal du vælge **Kassér, og tag om** og klikke på **OK.**

For at gå tilbage til patientmappen og starte en ny optagelse skal du vælge **Kassér** og klikke på **OK**.

5 Hvis du er tilfreds med et optaget billede, og hvis du klikker på , overføres billedet automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**

6 Åbner eller lukker panelet.

7 **Vise 2D nøglebillede:** Giver dig mulighed for at tilføje en kopi eller at oprette sub-billeder af det originale billede.

8 **Fjerne 2D nøglebillede:** Klik for at kassere alle billeder.

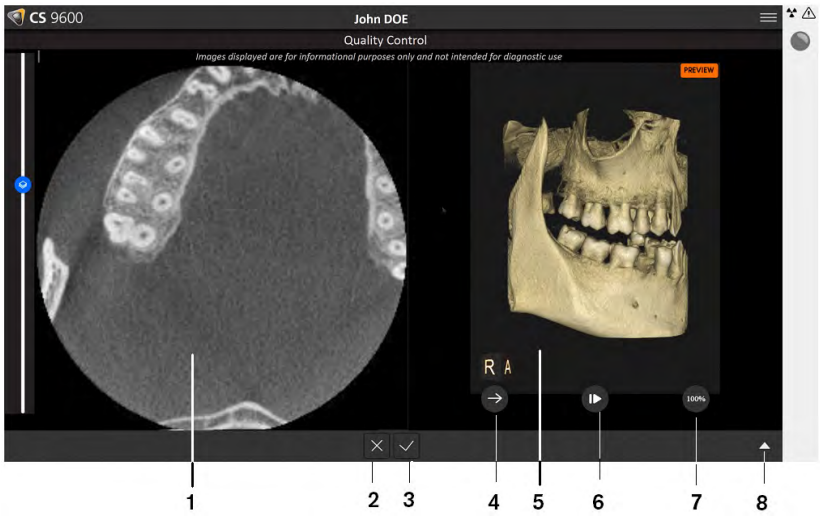
9 **Galleri:** Panel, som viser kopier af et billede.

Oversigt over 3D-kvalitetskontrolgrænseflade for DICOM-miljøet

DICOM 3D-**kvalitetskontrol**-grænsefladen giver dig mulighed for at kontrollere kvaliteten af et optaget billede (for eksempel, patientens position, billedcentrering), så du kan bestemme, om du vil acceptere eller kassere billedet.

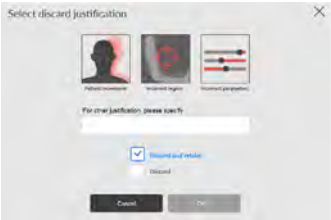
Vigtigt: Det viste billede er kun til vejledende formål. Brug det IKKE til diagnoseformål.

Figur 13 DICOM 3D-kvalitetskontrolgrænseflade



1 **3D MultiPlanar Reconstruction (MPR)-vindue:** Giver dig mulighed for at se et optaget billede på forhånd.

2 Hvis du ikke er tilfreds med et optaget billede, skal du klikke på . Det følgende vindue vises:



Vælg enten én af de viste årsager eller indtast andre årsager i tekstfeltet.

For at gå tilbage til **3D-optagelses** grænsefladen og genstarte optagelsen skal du vælge **Kassér, og tag om** og klikke på **OK.**

For at gå tilbage til patientmappe og starte en ny optagelse skal du vælge **Kassér** og klikke på **OK**.

3 Hvis du er tilfreds med et optaget billede, og hvis du klikker på , overføres billedet automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**

4 **3D-Volume Rendering Treatment (volumengengivelsesbehandling) (VRT)-styringsknap:** Giver dig mulighed for at projektere og dreje et optaget billede.

5 **3D VRT-styringsvindue:** Giver plads og værktøjer til VRT-styring.

6 **Afspil-/Pause-knap:** Afspiller eller sætter bevægelser på pause i 3D VRT-styringsvinduet.

7 **Transparensværktøj:** Giver dig mulighed for at ændre et optaget billedes transparens.

8 **Ekspanderbar panelknap:** Åbne og lukker panelet for at få adgang til forskellige værktøjer: lysstyrke, kontrast, nulstilling, information.

4 Kom godt i gang

Sådan tændes enheden

Før du tænder enheden, skal du kontrollere, at:

- Installationen af enheden er komplet.
- Computeren er tændt.

Vigtigt: Du skal tænde for computeren og vente på, at den bliver klar til at modtage forbindelsen, før du tænder for enheden.

For at tænde enheden skal du følge disse trin:

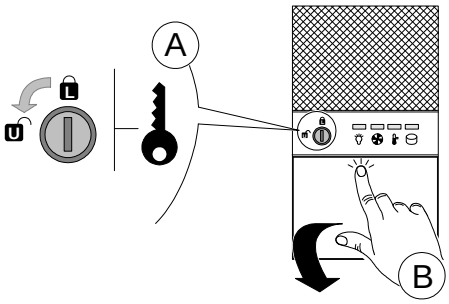
1. Tryk på tændknappen på enhedens søjle.
2. Tænd for enheden, og vent et minut på, at forbindelsen mellem enheden og CS 9600-arbejdsstationen eller den praktiserende læges computer etableres.
3. Hvis du har en billeddannelsessoftware, og du startede den, før forbindelsen blev etableret, vises en fejlmeddelelse. Klik på **OK**, luk billedbehandlingssoftwaren og vent på, der oprettes forbindelse.

   Du kan nu fortsætte for at starte billeddannelsessoftwaren.

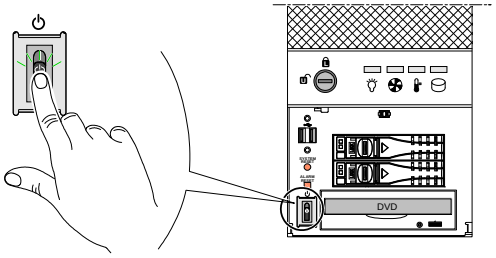
Tænding af arbejdsstationen

For at tænde for arbejdsstationen skal du følge disse trin:

1. Brug nøglen, som leveres sammen med din arbejdsstation, til at oplåse faldlemmen (A).



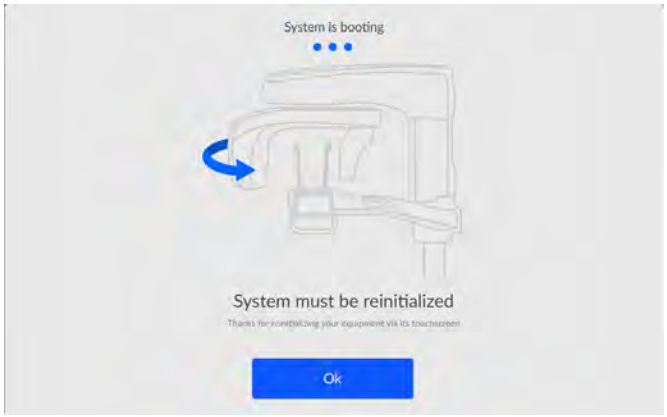
2. Tryk, og frigør faldlemmen for at åbne den (B).
3. Tryk på tænd-/slukknappen for at tænde for arbejdsstationen.



Geninitialisering af systemet efter tænding af enheden

Hver gang, du tænder for enheden, vises et vindue for geninitialisering af systemet på Touchscreen-kontrolpanelet og arbejdsstationsskærmbilledet.

Klik på **Ok** på Touchscreen-kontrolpanelet for at geninitialisere enheden.



Sådan får du adgang til Acquisition Interface

For at få adgang til **Acquisition** interface, skal du først få adgang til patientjournalen eller oprette en ny patient.

Du kan få adgang til patientjournalen eller oprette en ny patient ved hjælp af:

- CS Imaging (version 8 minimum)
- DICOM-arbejdsliste

Brug af CS Imaging (tandmiljø)

For at få adgang til **Acquisition** interface ved hjælp af CS Imaging skal du følge disse trin:

1. På din computers desktop skal du dobbeltklikke på . **Patientbrowseren** vises.

2. I Patientbrowserens søgefelt skal du begynde at skrive for at søge efter et patientkort.

   ELLER klik på sammen med søgefeltet for at oprette et nyt patientkort.

3. Når du har valgt eller oprettet et patientkort, skal du klikke på i Patientbrowserens værktøjslinje for at åbne programmet. Vinduet Patientbrowser forbliver åbent, og vinduet Billedbehandling vises.

4. I hovedværktøjslinjen skal du klikke på:

   - for at få adgang til grænsefladen for **Panoramisk billedoptagelse** eller
   - for at få adgang til **3D Acquisition** interface eller
   - for at få adgang til **3D Facial Scanner Acquisition** interface.

Brug af Dicom-arbejdsliste (Dicom-miljø)

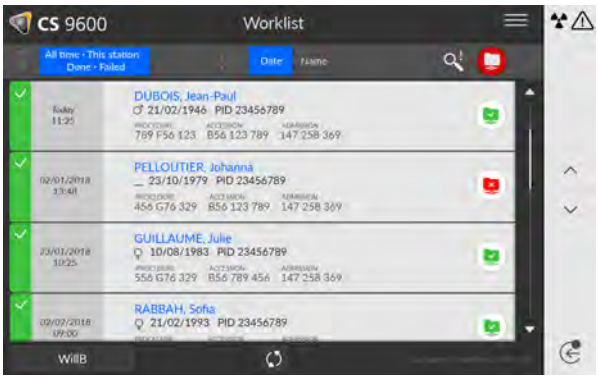
For at få adgang til **Acquisition** interface fra Dicom-arbejdslisten skal du følge disse trin:

Sådan opretter du en manuel indtastning

Følg de nedenstående trin for at oprette en patientundersøgelse manuelt:

1. Tænd for din arbejdsstation.

   Dicom-arbejdslisten åbnes og vises på dit skærmbillede.



2. Klik på .
   Dialogboksen **Opret ny patient** vises.

3. Indtast de detaljerede oplysninger for **Arbejdslisteemnet**.
   Fornavn, **Efternavn**, **Patient-ID** og enten **Adgang#** eller **Indlæggelses-ID** er obligatoriske.

4. Klik på .
   Image Acquisition-skærmbilledet vises.

5. Klik på:

   - for at få adgang til **Panoramic Acquisition** interface eller
   - for at få adgang til **3D Acquisition** interface eller
   - for at få adgang til **3D Facial Scanner Acquisition** interface.

Se de tilhørende kapitler for at få oplysninger om optagelse af billedet i de forskellige programvalg.

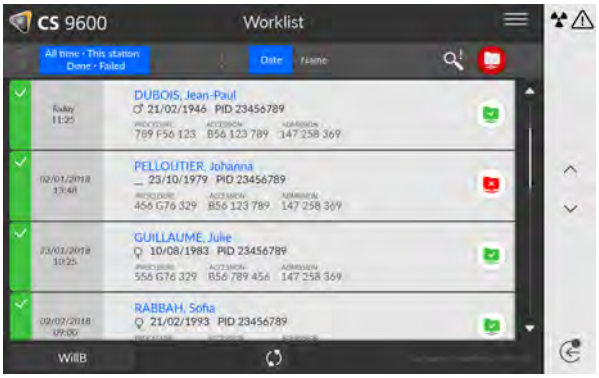
Henter patientundersøgelser

En arbejdslisteserveren viser en liste over planlagte patientundersøgelser, også kendt som proceduretrin.

Følg de nedenstående trin for at hente en liste over patientundersøgelser:

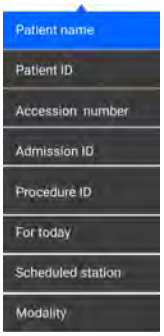
1. Tænd for din arbejdsstation.

   DICOM-arbejdslisten åbnes og vises på dit skærmbillede.



2. Klik på .

   Rullelisten vises.



3. Klik på en hvilken som helst søgeterm i rullelisten for at vælge den (f.eks. **Patientnavn**).
4. Indtast din søgestreng i tekstfeltet (f.eks. **'H'** for navne, som indeholder 'H').
5. Tryk på **Enter** på dit tastatur.

   Alle matchende patientundersøgelser vises på skærmbilledet.

Bemærk:

- Søgeresultaterne kan variere afhængigt af, hvorledes serveren fortolker disse forespørgsler fra **Acquisition** interface.

- Hvis en patientundersøgelse er utilgængelig (f.eks. hvis arbejdslistens server er utilgængelig, eller en patient kræver en akut undersøgelse), kan du oprette en patientundersøgelse manuelt.

6. Klik på patientnavnet. **Image Acquisition**-vinduet vises.
7. Klik på:
   - for at få adgang til **Panoramic Acquisition** interface eller
   - for at få adgang til **3D Acquisition** interface eller
   - for at få adgang til **3D Facial Scanner Acquisition** interface.

Se de tilhørende kapitler for at få oplysninger om optagelse af billedet i de forskellige programvalg.

Visning af kvalitetskontrolgrænseflade

Du kan vælge enten at vise eller skjule kvalitetskontrolgrænsefladen.

Følg disse trin for at vise eller skjule kvalitetskontrolgrænsefladen:

1. klik på for at åbne Menu-vinduet.
2. Klik på **Generelle indstillinger**.

   Vinduet Generelle præferencer vises.

3. Vælg **Ja**, klik derefter på **Gem** for at vise kvalitetskontrolgrænsefladen.
4. Vælg **Nej**, klik derefter på **Gem** for at skjule kvalitetskontrolgrænsefladen.

Slukning af enheden

Vigtigt: Sluk IKKE for enheden ved hjælp af hovedforsyningen. Brug tænd-/slukknappen på enheden.

Forøgelse af røntgenrørets levetid

Vigtigt: For at øge røntgenrørets levetid skal du udføre de følgende før brug-procedurer ved den første indlæsning, eller når enheden ikke har været brugt i en måned.

For at øge røntgenrøret levetid, skal du følge disse trin:

1. I grænsefladen **Panoramisk billedoptagelse** skal du vælge **Parameterrude.**
2. Vælg den følgende serie af parameterindstillinger:
   - 70 kV - 6,3 mA
   - 80 kV - 10 mA
   - 85 kV - 10 mA
   - 120 kV - 8 mA (hvis valgmuligheden er tilgængelig)
3. Forlad røntgenrummet, og luk døren. For hver parameterindstilling fra røntgenfjernbetjeningen skal du trykke på knappen og holde den trykket ned for at starte røntgen

   Nu er enheden klar til brug til billedoptagelse.

5 Pædiatrisk brug: Sammenfatning af sikkerhedsinstruktioner

ADVARSEL: Vær særlig opmærksom ved billeddannelse af patienter, som er uden for det typiske voksne størrelsesområde, især mindre pædiatriske patienter, hvis størrelser ikke passer ind i det voksne størrelsesområde: f.eks. Patienter, som er mindre end 50 kg (110 lb) i vægt og 150 cm (59") i højde. Disse mål svarer ca. til et gennemsnitligt 12 år gammelt amerikansk barn eller til 5 % af en voksen amerikansk kvinde. Må IKKE bruges på en patient, som er ca. 5 år gammel eller yngre, og som vejer mindre end ca. 21 kg (46 lb) og er mindre end 113 cm (44,5") i højde.

Brug af udstyr og eksponeringsindstillinger designet til voksne af gennemsnitlig størrelse kan medføre overdreven og unødvendig bestråling af en mindre patient.

Eksponering for ioniserende stråling er særligt bekymrende for pædiatriske patienter, fordi:

- Yngre patienter er mere strålefølsomme end voksne (kræftrisikoen pr. enhed dosis ioniserende stråling er højere for yngre patienter).
- Yngre patienter har en længere forventet levetid over hvilken, virkningerne af strålingseksponering kan vise sig som kræft.

For at øge patientsikkerheden skal billeddannelse retfærdiggøres og optimeres til røntgenbilleddannelse. Røntgenundersøgelser skal:

- kun foreskrives, når de er nødvendige til at diagnosticere eller svare på en medicinsk forespørgsel, og når fordelene overstiger risiciene.
- Brug teknikker med den laveste strålingsdosis, som stadig producerer billedkvalitet, der er passende til diagnose/indgreb.

Vigtigt: For at hjælpe med at reducere risikoen for overdreven strålingseksonering skal du følge princippet Så lavt, som det med rimelighed er opnåeligt (ALARA) og forsøge at reducere strålingsdosen til den mængde, som er nødvendig for at opnå billeder, som er klinisk passende.

Balancen mellem strålingseksponering og billedkvalitet til den ønskede kliniske opgave skal overvejes. Du har ansvaret for at bestemme enhedens endelige indstillinger for at opnå billedkvalitet.

Enhedens specifikke funktioner og instruktioner

CS 9600 tilvejebringer de følgende designfunktioner og instruktioner, som giver en mere sikker brug af vores enhed med pædiatriske patienter.

Valg af patientstørrelse

Ikonerne ( ) for de to mindste patientstørrelser repræsenterer eksponeringsværdier for patienter, der er børn og børn i pubertetsalderen.

Begge patienters størrelse er knyttet til reducerede kV/mA-værdier, som kan reducere dosis relateret til disse eksponeringsparametre.

Pædiatrisk patientstørrelse	Anbefales til pædiatrisk population mellem 5 til 12 år [~ 21 kg (46 lb); 113 cm (44,5") til ~ 52 kg (115 lb); 156 cm (61,5")].
Voksen lille patientstørrelse	Anbefales til population af pubertetsbørn på ca. ~ 52 kg (115 lb); 156 cm (61,5").

Valg af billeddannelsesmodus

I overensstemmelse med de seneste anbefalinger fra American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology vedrørende dosering skal du bruge en lavdosisprotokol til en diagnostisk opgave, som kræver lavere opløsning, hvis du kan.

Billeddannelsesmodus med lav dosis , som er tilgængelig på alle optagelser, reducerer dosen ved at minimere eksponeringsparametrene.

Valg af synsfelt

Ved at reducere synsfeltet for 3D-røntgenbilleddannelse på børn eller børn i pubertetsalderen reducerer du det eksponerede område og reducerer således den dosis, som patienten modtager.

For en anbefaling vedrørende det synsfelt (FoV), som skal vælges til børn/børn i pubertetsalderen, skal du se tabellen nedenfor:

Standard FoV	Anbefalet synsfelt for børn/børn i pubertetsalderen
5x5	4x4
6x6	5x5
10x5	8x5
10x10	8x8
12x5	10x5
12x10	10x10
16x17	16x12

Oplysninger om røntgendosis

Når du indstiller en optagelse, vises den estimerede røntgendosis på acquisition interface, så du kan vurdere, om fordelen ved røntgenbilleddannelsen overstiger risiciene.

De repræsentative dosisoplysninger, som er tilknyttet hver radiologisk undersøgelse på CS 9600 og den tilsvarende patientstørrelse, beskrives i afsnittet Oplysninger om røntgendosisemission i **CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)**.

Ekstra funktioner til at forenkle røntgenbilleddannelse af børn og børn i pubertetsalderen

De følgende funktioner hjælper dig med at forenkle røntgenbilleddannelse af børn og børn i pubertetsalderen:

- Børn og pubertetsbørn kan være mere stille og stabile i siddende stilling. CS 9600 kan føres ned til en eksponering i siddende position.
- For at få en korrekt positionering af en pædiatrisk patient, og hvor relevant, kan du, afhængigt af patientstørrelsen, bruge det pædiatriske 3D-bidebloktilbehør i stedet for standard 3D-bideblokken.
- Du kan bruge

på acquisition interface for at starte en strålingsfri testcyklus når som helst for at udføre nogle indledende demonstrationer og forklaringer for at berolige patienten.
- Ansigt til ansigt positionering hjælper med til at minimere angst for indelukkede rum i enheden hos patienter, der er børn og børn i pubertetsalderen.

Referencer til pædiatrisk dosisoptimering

De følgende ressourcer giver oplysninger om pædiatrisk billeddannelsesstrålingssikkerhed og strålingssikkerhed for dentale cone-beam computed tomography (beregnede tomografi)-enheder:

- Webside for FDA pædiatrisk røntgenbilleddannelse: https://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm
- Webside for FDA Dental Cone-beam Computed Tomography (beregnet tomografi): https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/ucm315011.htm

Yderligere anbefalinger for sikrere og mere effektiv pædiatrisk patientbilleddannelse gives af Alliance for Radiation Safety in Pediatric Imaging (Image Gently Alliance): www.imagegently.org

Kvalitetskontroltestning

For at sikre, at enheden fungerer korrekt på tværs af hele patientstørrelsesområdet, som den muligvis skal anvendes til, skal du følge den anbefaling, som findes i kapitlet Vedligeholdelse i denne brugervejledning.

6 Optagelse af 2D-billeder

Optagelse af fulde, segmenterede, ortogonale panoramiske og laterale kæbeledsbilleder for den voksne og den pædiatriske patient

I dette afsnit beskrives de følgende panoramiske, radiologiske undersøgelser:

- Fuld panoramisk
- Segmenteret panoramisk
- Bitewing
- Ortogonale panoramiske inkluderer ekstraorale FMS (Fuld mund serie)
- Lateralt kæbeled x 2 og lateralt kæbeled x 4

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. I grænsefladen **Panoramisk billedoptagelse** skal du vælge:
   - Patienttype:
     - Barn
     - Voksen: Lille, Medium, Stor

     Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.
   - Tandbuens morfologi: Normal, firkantet eller skarp.
   - Trajektorietype: Standard eller ortogonal.
   - Billeddannelsesmodus: Standard eller lav dosis.
2. Klik på for panoramisk billedoptagelse
3. Vælg den radiologiske undersøgelsesmulighed for røntgenbilledet:

   Bemærk: Du kan vælge de panoramiske undersøgelser som fulde panoramiske eller segmenterede panoramiske.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

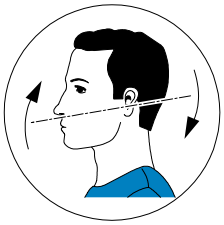
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Anbring den passende hagestøtte på hagestøttestativet (sørg for, at den klikker helt på plads), og dæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

Bemærk: For at kunne modtage en bitewing segmenteret panoramabillede:

- Klik på Bitewing.
- Vælg ét eller begge interesseområder.
- Positioner patienten flugtet i camperplanet (horisontal okklusion) som vist.

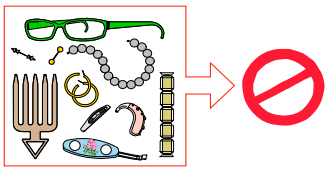


For at give en mere nøjagtig flugtning i camperplanet, kan du:

- Bruge den panoramiske hagestøtte).
- Tilpasse standardbideblokken eller bideblokken til patienter uden tænder til den panoramiske hagestøtte.

Vigtigt: Brug ikke Frankfort guide-bideblokken ved udførelse af bitewingsprocedurer.

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



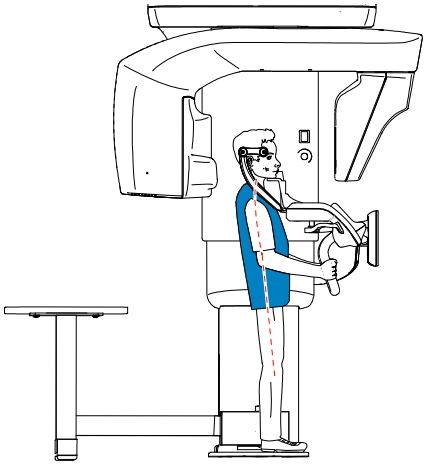
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

> **Bemærk:** Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Hvile hagen på hagestøtten og bide ind i bideblokken.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



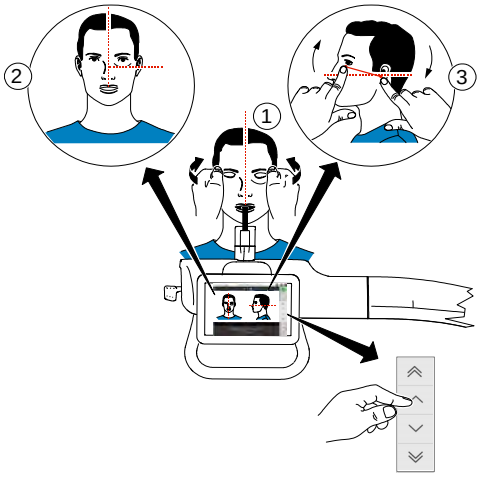
> **Bemærk:** Korrekt positur reducerer rygsøjlens skygge, der overføres til billedet.

6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

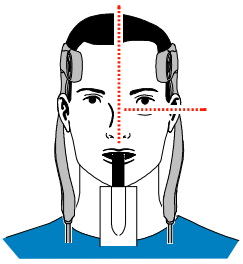
7. Mobilisér patientens hoved med hænderne (1) ved hjælp af:

   - Midter-sagittal positioneringslinjen (2) for en vertikal tilpasning.

- Den horisontale positioneringslinje (3) for tilpasning af et Frankfort-plan.

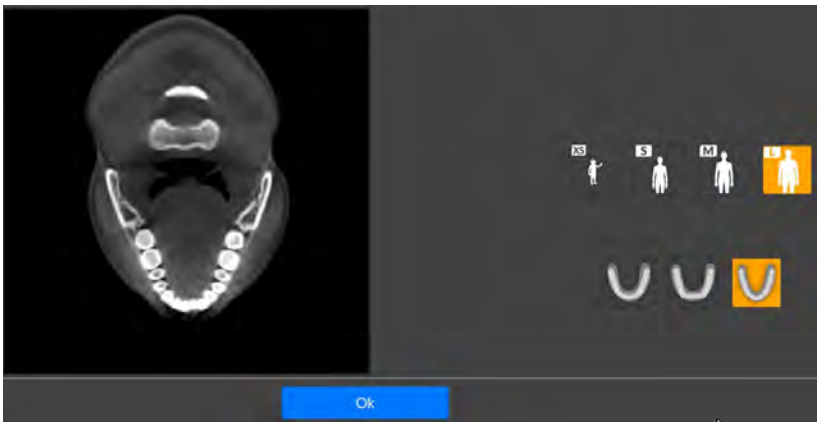


8. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



9. På **Touchscreen-kontrolpanelet** eller arbejdsstationens skærmbillede skal du klikke på

for at aktivere den valgfrie SmartAuto Pan-funktion og derefter starte en røntgenoptagelse med fjernbetjeningen. SmartAuto Pan-skærmbillede viser billedet:



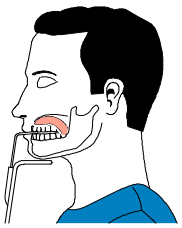
For flere oplysninger om SmartAuto Pan-funktionen, se "Touchscreen-kontrolpanel".

10. Klik på **OK**.

11. **Hvis du ønsker at vælge forskellige parameterindstillinger** fra standard SmartAuto Pan-parameterindstillingerne, skal du foretage dit valg på parameterdisplaypanelet.

12. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

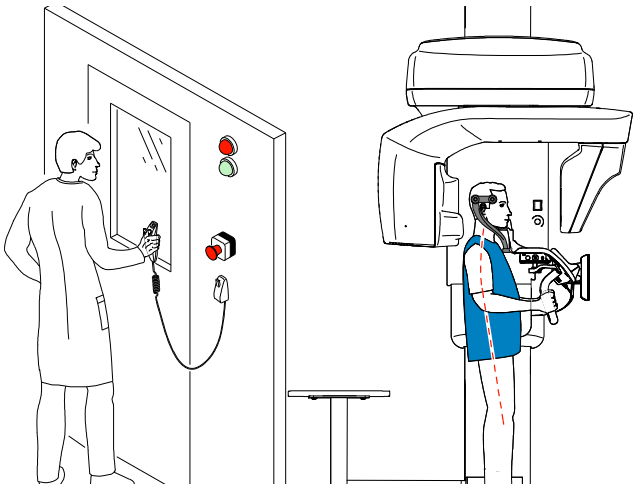


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



2. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

Bemærk: Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

3. Kontrollér billedkvaliteten:
   - Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**
   - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen**.**

4. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:
   - Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
   - Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
   - Fjern bideblokkens hygiejnebarriere.
   - Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

Optagelse af billeder af sinus for den voksne og den pædiatriske patient

I dette afsnit beskrives de følgende panoramiske, radiologiske undersøgelser:

- Kæbehule
- Sinus AP / PA og lateral

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface,** se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. I grænsefladen **Panoramisk billedoptagelse** skal du vælge:
   - Patienttype:
     - Barn
     - Voksen: Lille, Medium, Stor

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

2. Klik på for sinusbilledoptagelse

3. Vælg interesseområdet for røntgenbilledet:

   - Scanning (kæbehule radiologisk undersøgelse)
   - Vande (Sinus PA med orientering af vande)
   - Lateral højre og lateral venstre (sinus lateral)
   - Frontal AP og frontal PA (sinus AP og sinus PA med frontal orientering)

Bemærk: Bortset fra interesseområdet for **Scanning** kræver alle andre områder, at du placerer sensoren så tæt som muligt på patienten.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

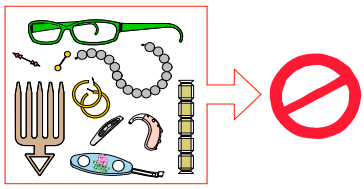
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Placér kæbeleddet og sinusstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), og dæk den med en hygiejnebarriere.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



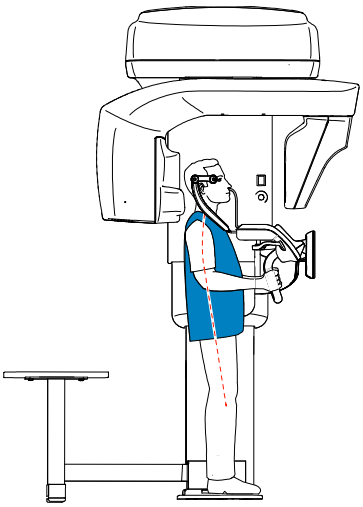
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

> **Bemærk:** Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Placere næsebenet på kæbeleds- og sinusstøtten
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.

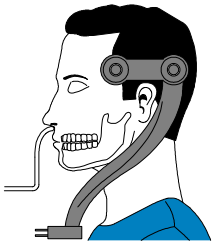


Bemærk: Korrekt positur reducerer rygsøjlens skygge, der overføres til billedet.

6. For at klargøre patienten skal du gøre følgende:

For interessescanningsområdet (kæbehuleundersøgelse):

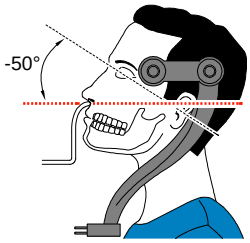
- Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



- Vælg interesseområdet for røntgenbilledet:

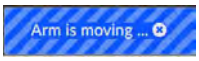
For interesseområdet for vande:

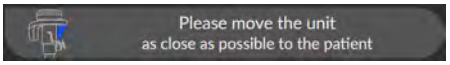
- Vip hovedet tilbage.
- Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



- Vælg interesseområdet for røntgenbilledet:

Vigtigt: Vent på, at rotationsarmen positioneres af sig selv:



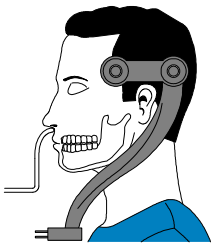
- Hvis du ser denne meddelelse: 

,

  Brug knapperne på touchscreen-kontrolpanelet for at placere sensoren så tæt som muligt på patienten.

For det laterale H, det laterale V, AP- og PA-interesseområdet:

- Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



- Vælg interesseområdet for røntgenbilledet:

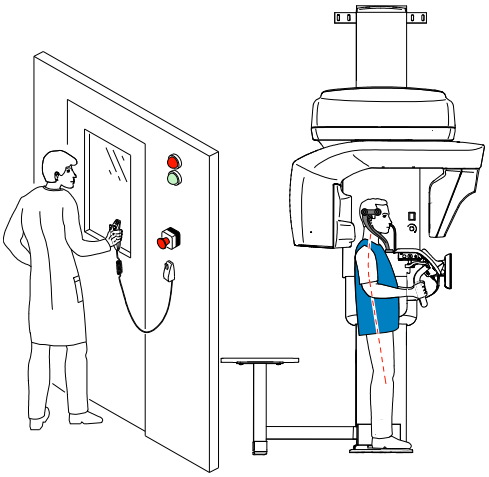
7. Bed patienten om at gøre følgende:
   - lukke øjnene
   - ikke bevæge sig
   - ånde igennem næsen
   - ikke synke

Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



2. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**
   - Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
   - bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
   - **Hagestøttens positionsdetektor ændrer farve under røntgenemissionen.**

   Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

3. Kontrollér billedkvaliteten:
   - Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
   - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.
4. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:
   - Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
   - Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
   - Fjern kæbeleddets og sinusstøttens hygiejnebarriere.
   - Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

7 Optagelse af 3D-billeder af tænder

Optagelse af 3D-billeder af tænder for den voksne og den pædiatriske patient

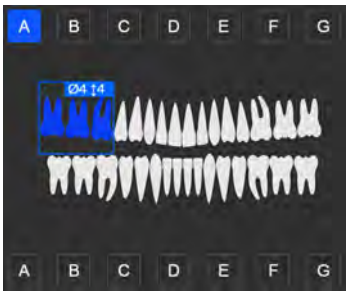
Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Vælg det interesseområde, du har til hensigt at undersøge ved at klikke på de alfabetiske etiketter:



> **Bemærk:** Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

- Barn
- Voksen: Lille, Medium, Stor

> **Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.**

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

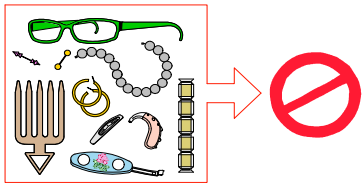
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



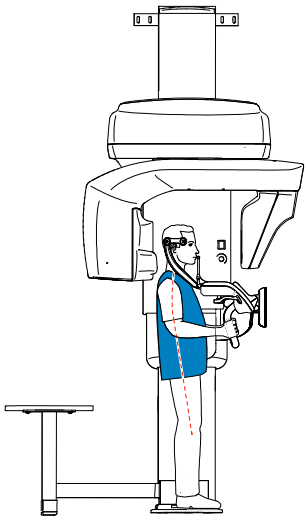
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

> **Bemærk:** Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

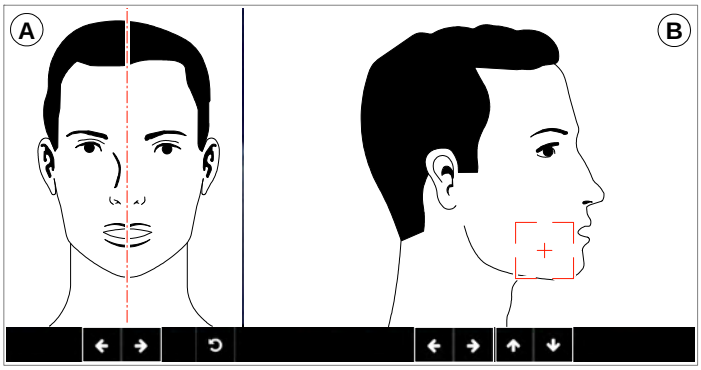
5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Bide i 3D-bideblokken.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



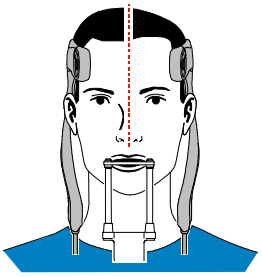
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

7. **På arbejdsstationsskærmbilledet** skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



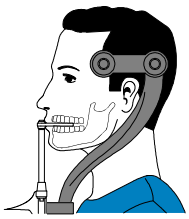
8. **På touchscreen-kontrolpanelet** skal du bruge knapperne eller trække for at vælge den aksiale FoV-position (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

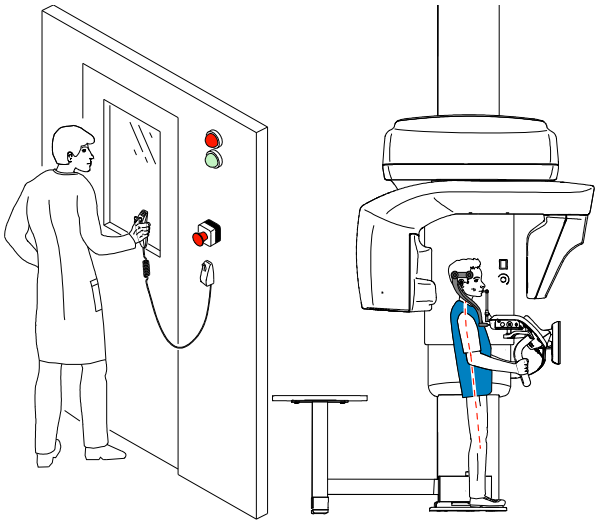


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

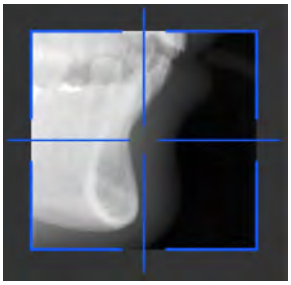
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



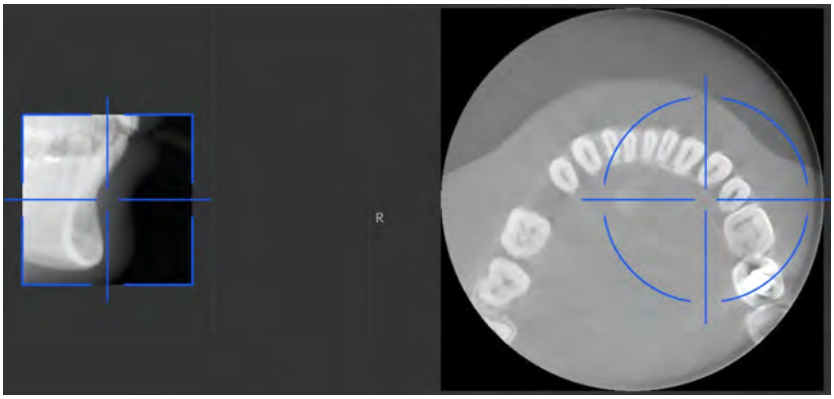
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på , og start derefter en røntgenoptagelse med fjernbetjeningen. Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit), og start derefter en røntgenoptagelse med fjernbetjeningen. SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Klik på for at fravælge Scout-visning 2D eller klik på (valgfrit) for at fravælge SmartAuto 3D.

4. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen:

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

5. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
  - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

6. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:

- Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
- Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
- Fjern 3D-bideblokkens hygiejnebarriere.
- Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

8 Optagelse af 3D-kæbebilleder

Optagelse af 3D-billede af fuld, over- og underkæbe for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface,** se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Klik på ét af de følgende interesseområder, som du vil undersøge:
   - Fuld kæbe (både over- og underkæbe) undersøgelse
   - Overkæbeundersøgelse
   - Underkæbeundersøgelse

   Bemærk: Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på

   for at vælge de nye parameterindstillinger.

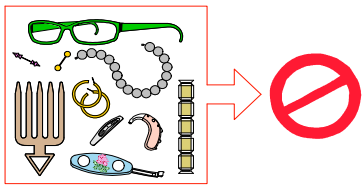
Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



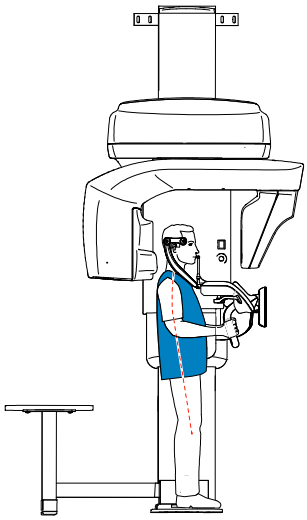
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

   Bemærk: Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

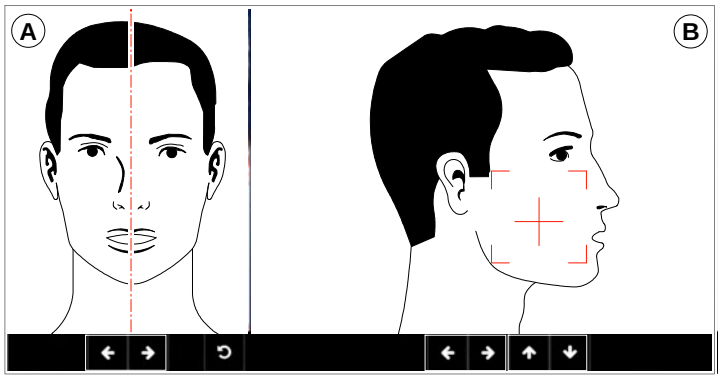
5. Bed patienten om at gøre følgende:

   - stå ret.
   - Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
   - Bide i 3D-bideblokken.
   - Placere fødderne let fremad.
   - Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



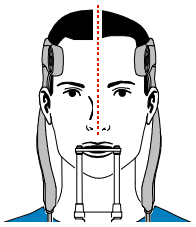
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen.

7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



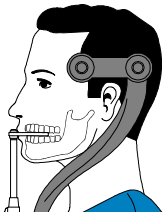
8. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

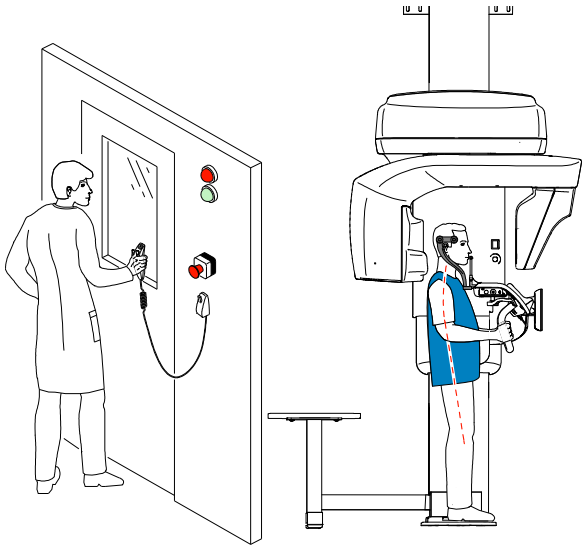


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

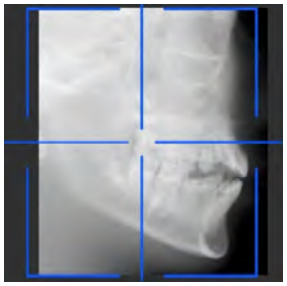
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



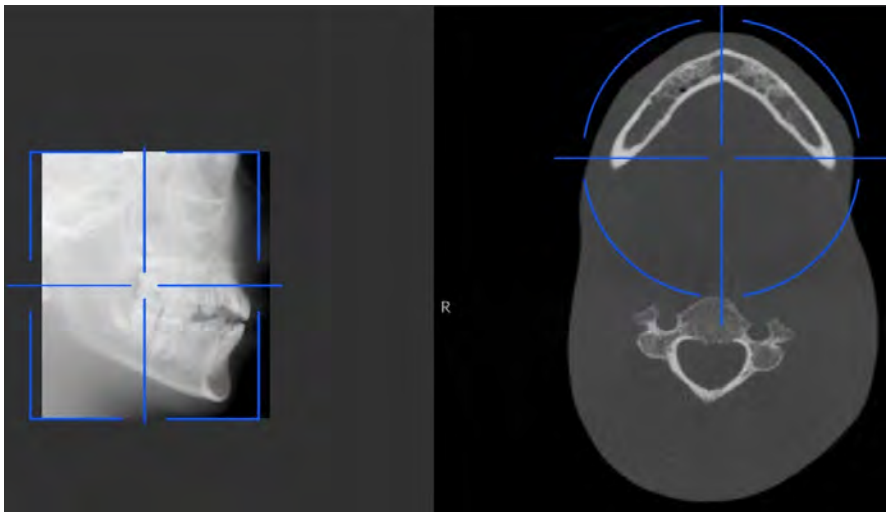
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

   - Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



> **Bemærk:** Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

   - Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

> **Bemærk:** Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

> **Bemærk:** Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Klik på for at fravælge Scout-visning 2D eller klik på (valgfrit) for at fravælge SmartAuto 3D.

4. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

5. Kontrollér billedkvaliteten:
   - Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**
   - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen**.**
6. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:
   - Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
   - Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
   - Fjern 3D-bideblokkens hygiejnebarriere.
   - Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

9 Optagelse af 3D-bileder af kæbeled og maxillofaciale billeder

Optagelse af 3D-billeder af kæbeled for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Vælg det interesseområde, du har til hensigt at undersøge:
   - Dobbeltsidet kæbeled
   - Venstre kæbeled
   - Højre kæbeled

   Bemærk: Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

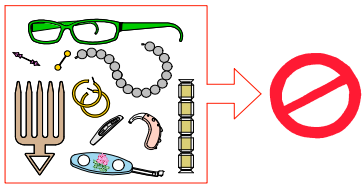
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-hovedstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), eller

   Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads) , og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.

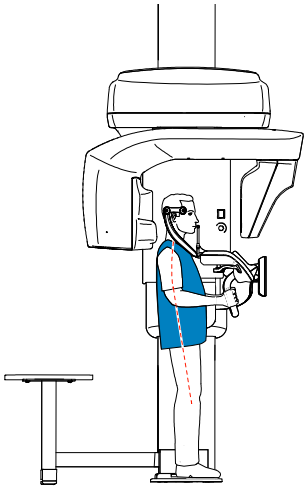


3. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

> **Bemærk:** Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

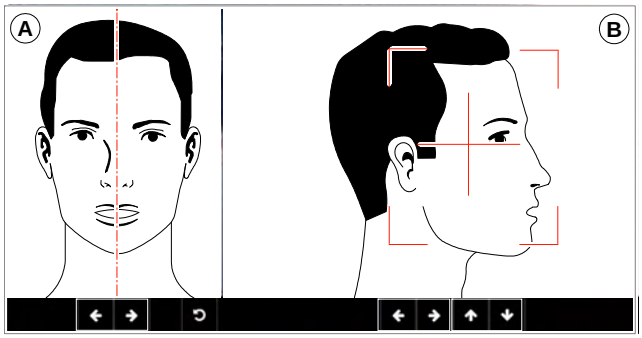
4. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Placere næsebenet på kæbeleds- og sinusstøtten
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



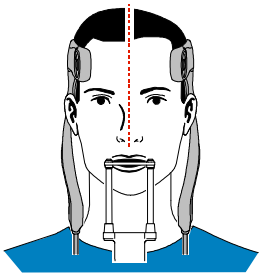
5. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

6. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



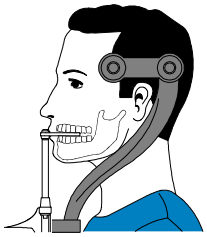
7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

8. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



9. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

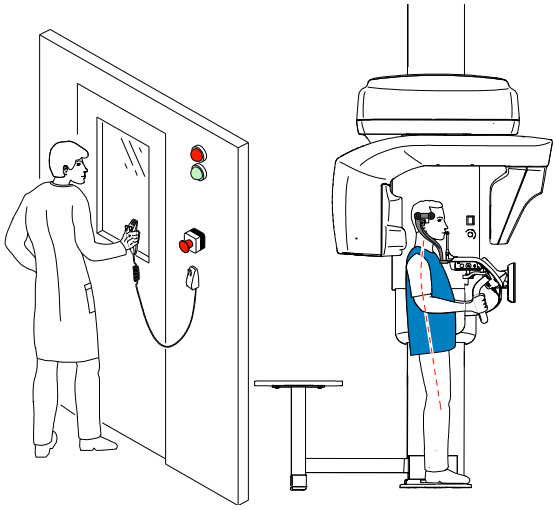


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

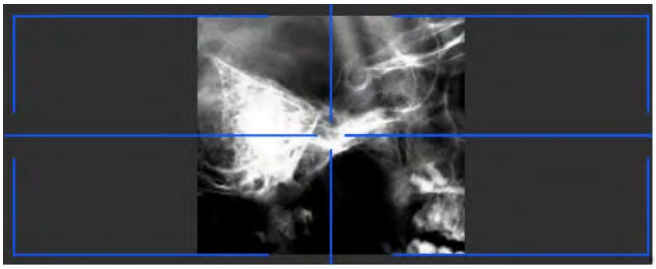
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



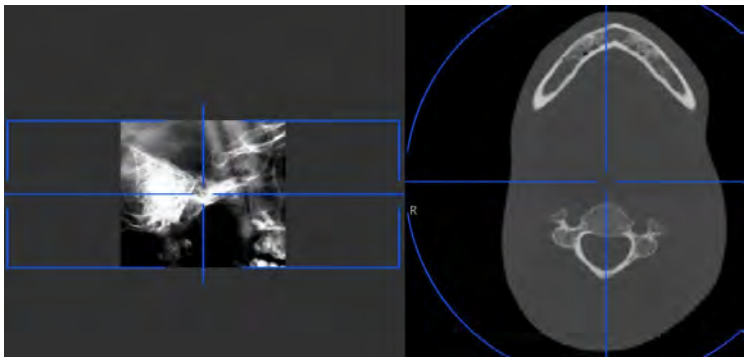
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen:

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:
   - Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
   - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:
   - Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
   - Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
   - Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

Optagelse af 3D-maxillofaciale billeder for den voksne og den pædiatriske patient

Bemærk: En 3D-maxillofacial undersøgelse svarer til en 3D-ansigtsundersøgelse.

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Vælg det interesseområde, du har til hensigt at undersøge:

   Bemærk: Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

   Hvis du vil inddrage patientens næse i det interesseområde, du har til hensigt at undersøge, skal du klikke på With Nose.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

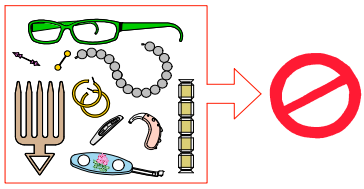
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-hovedstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), eller

   Positionér the 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



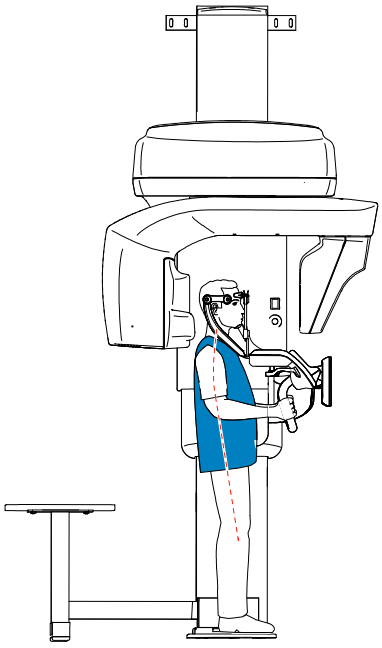
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

   Bemærk: Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

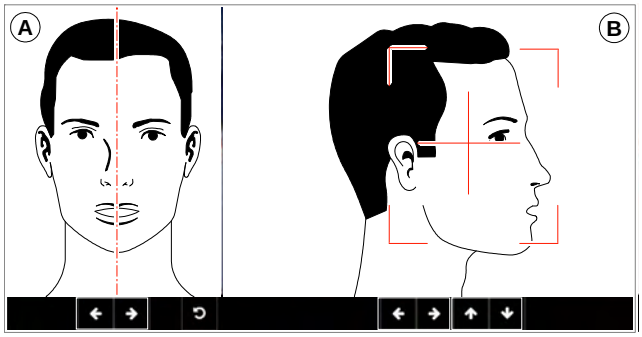
5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Lade hagen hvile på hagestøtten og panden på pandestøtten.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



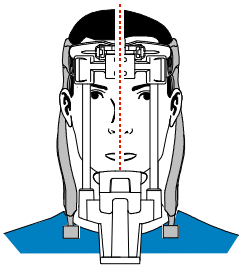
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



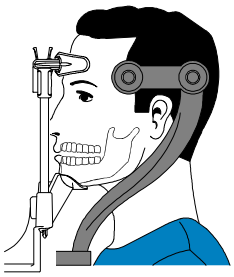
8. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

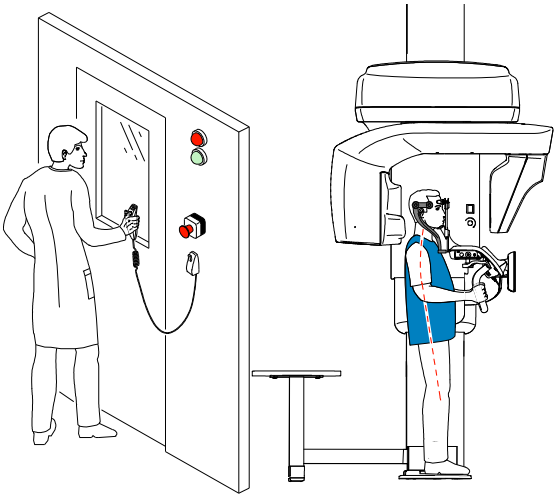


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

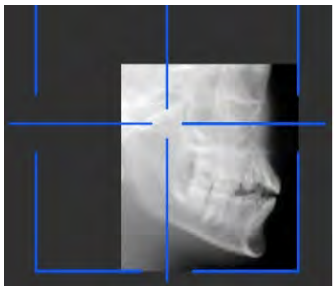
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



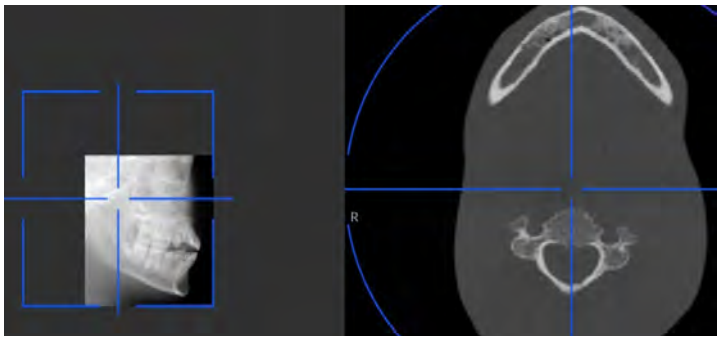
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
- Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:

- Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
- Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
- Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

10 Optagelse af 3D-billeder af sinus og øre

Bemærk: I dette kapitel beskrives radiologiske øre-, næse- og halsundersøgelser (ENT).

Optagelse af 3D-billeder af sinus for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Vælg det interesseområde, du har til hensigt at undersøge:

Bemærk: Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

Hvis du vil inddrage patientens næse i det interesseområde, du har til hensigt at undersøge, skal du klikke på With Nose.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

- Barn
- Voksen: Lille, Medium, Stor

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på Save as default for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

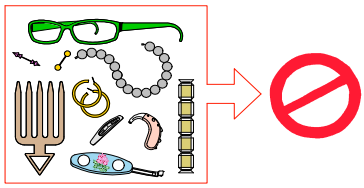
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-hovedstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), eller

   Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



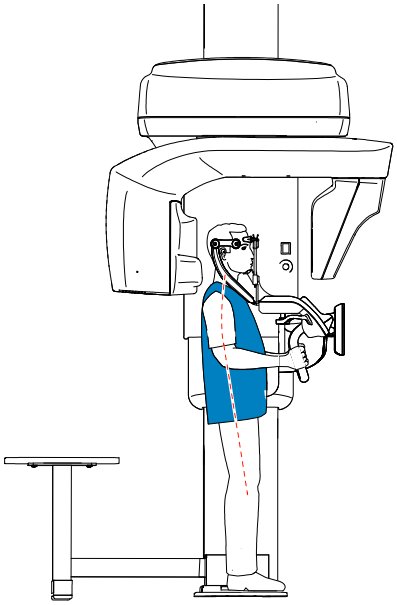
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

Bemærk: Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

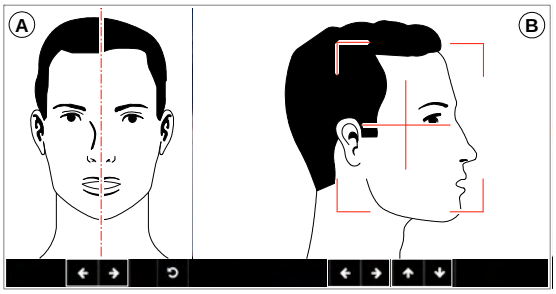
5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Lade hagen hvile på hagestøtten og panden på pandestøtten.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



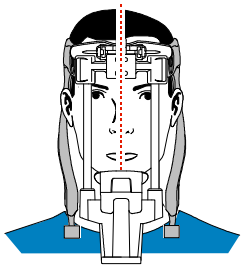
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



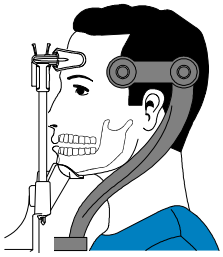
8. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

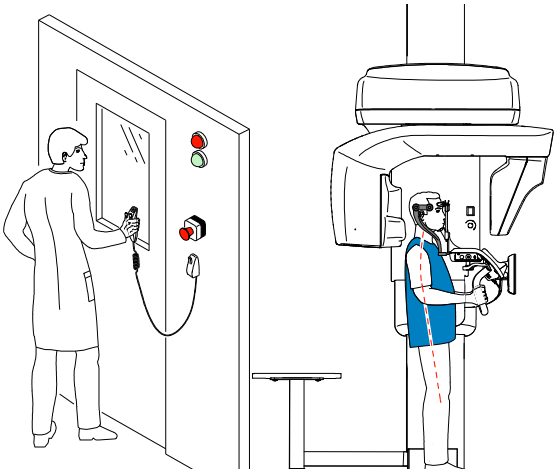


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

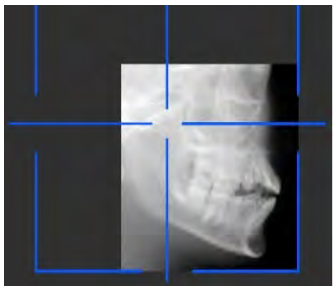
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



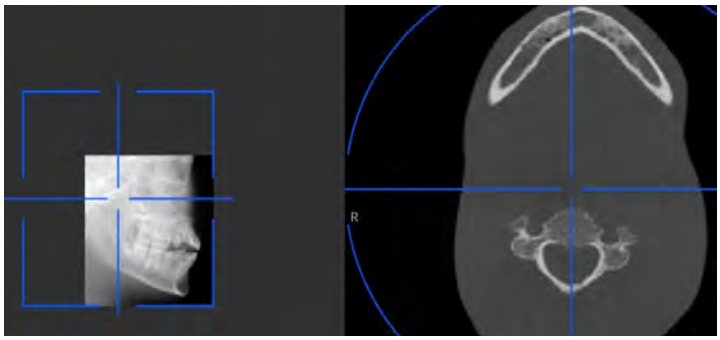
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
- Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:

- Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
- Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
- Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

Optagelse af 3D-billeder af øre for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet samt det krævede FoV.
2. Vælg det interesseområde, du har til hensigt at undersøge:
   - Dobbeltsidet øreundersøgelse
   - Undersøgelse af venstre øre
   - Undersøgelse af højre øre

   Bemærk: Det interesseområde, du vælger, bliver blåt.

3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på

   for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

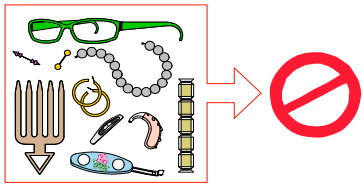
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-hovedstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), eller

   Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



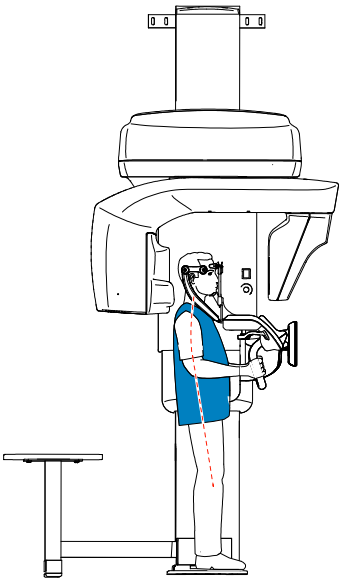
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

   Bemærk: Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

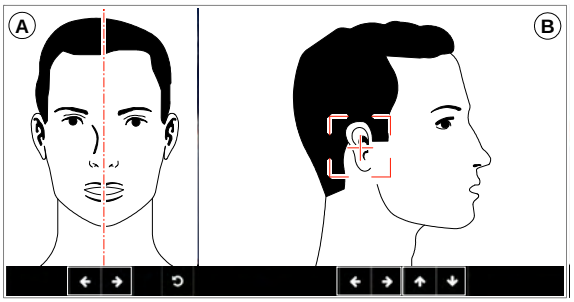
5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Lade hagen hvile på hagestøtten og panden på pandestøtten.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



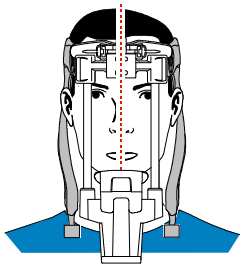
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen.

7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



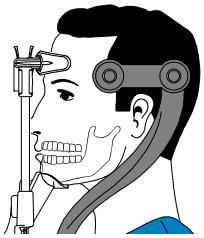
8. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

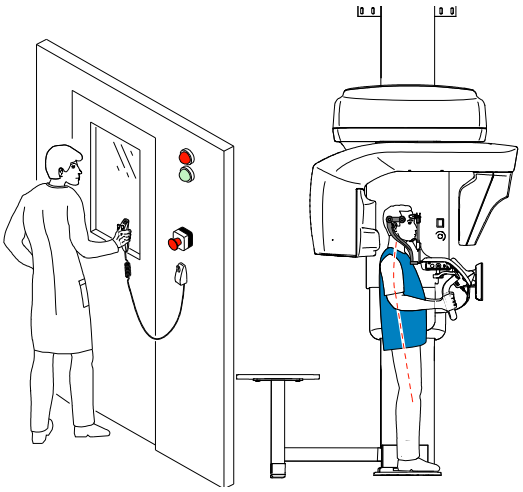


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

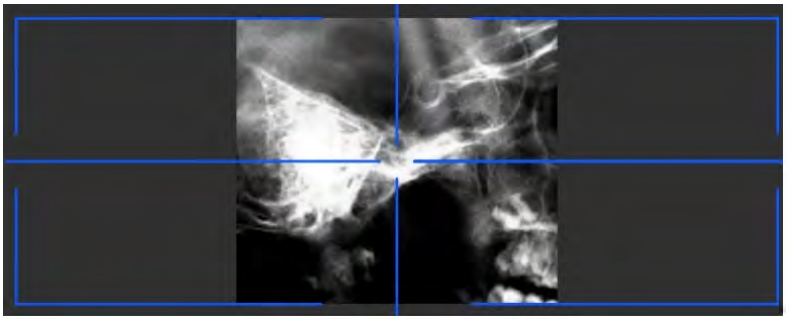
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



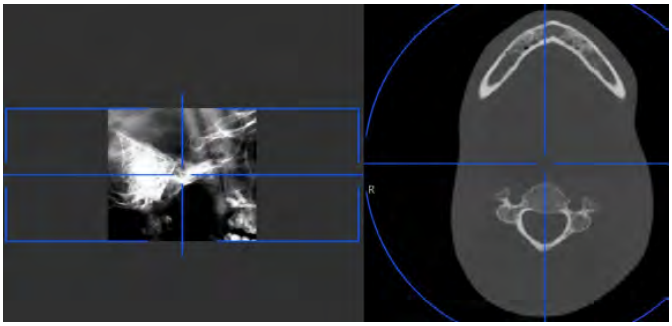
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
- Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:

- Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
- Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
- Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

11 Optagelse af 3D-billeder af øvre rygrad

Optagelse af et 3D-billeder af øvre rygrad for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet.
2. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

3. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på

   for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

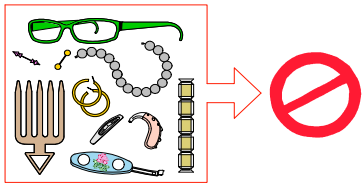
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Positionér 3D-hovedstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads), eller

   Positionér 3D-bideblokkens støtte (sørg for, at den klikker helt på plads), og anbring 3D-bideblokken eller den pædiatriske 3D-bideblok til en pædiatrisk patient. Tildæk bideblokken med en hygiejnebarriere. Anvend bideblokken til patienter uden tænder efter behov.

   - **Vises på grænsefladen, hvis du ikke bruger det tilsvarende positioneringstilbehør. Klik på det.**
   - **Det rigtige tilbehør vises i grønt. Det uhensigtsmæssige tilbehør vises i rødt.**

2. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



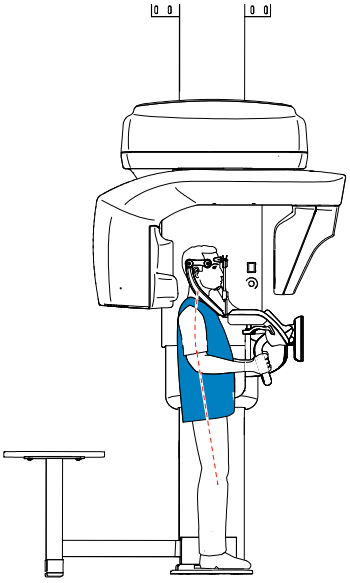
3. Bed patienten iklæde sig et blyforklæde. Sørg for, at forklædet ligger fladt hen over patientens skuldre.

4. Bed patienten om at tage plads i enheden. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enheden til patientens højde.

   Bemærk: Hvis patienten er for høj, skal du bede patienten om at sætte sig på en stol.

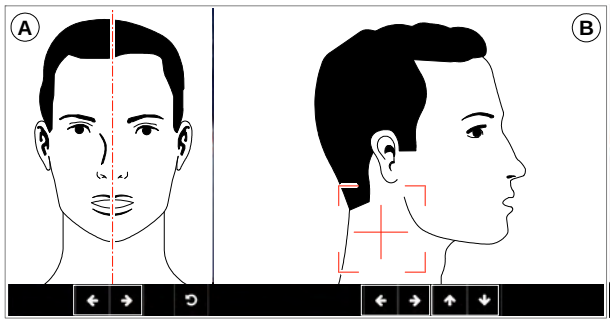
5. Bed patienten om at gøre følgende:

- stå ret.
- Tage fat i det nederste håndtag på hver side.
- Lade hagen hvile på hagestøtten og panden på pandestøtten.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.



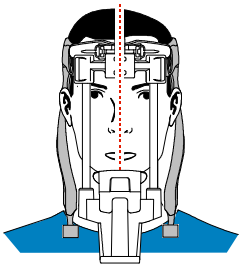
6. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du klikke på for at tænde (ON) live positioneringsassistancen:

7. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge synsfeltets (FoV) laterale justering (A).



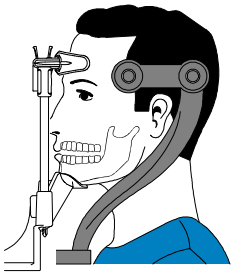
8. På touchscreen-kontrolpanelet skal du bruge knapperne eller trække for at vælge det aksiale FoV (B).

9. Immobilisér patientens hoved med tindingstøtterne. Stram tindingstøtterne ved hjælp af tindingstøtternes regulator.



10. Bed patienten om at gøre følgende:

- lukke øjnene
- ikke bevæge sig
- ånde igennem næsen
- lade tungen hvile i kontakt med ganen
- ikke synke

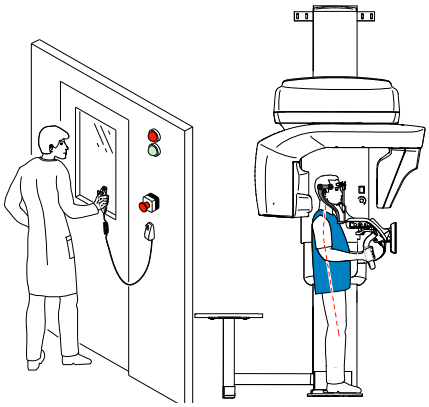


Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

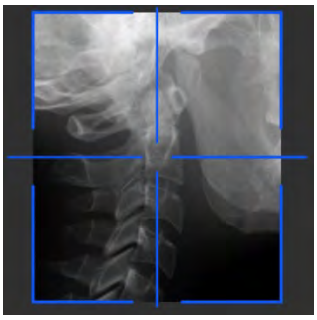
1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.



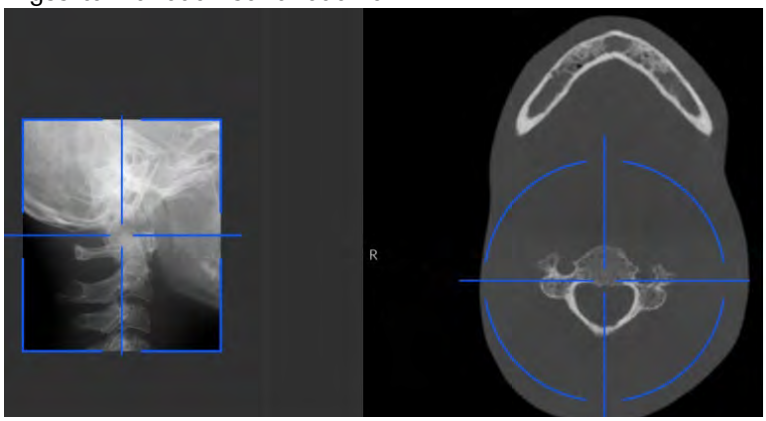
2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse for ét af det følgende:

- Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet:



Bemærk: Du kan justere længden og bredden af Scout-visning 2D.

- Klik på for at fravælge Scout-visning 2D. Klik på (valgfrit). SmartAuto 3D--visningsskærmbillede viser billederne:



- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
- **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

Bemærk: Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

Bemærk: Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
- Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Gør det følgende, når billedoptagelsen er udført:

- Åbn tindingstøtterne og frigør patienten.
- Returnér metalgenstandene i smykkebakken til patienten.
- Nulstil enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

12 Optagelse af 3D-billeder af håndled

Optagelse af 3D-billeder af håndled for den voksne og den pædiatriske patient

Før du tager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- Nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface**, se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Indstilling af optagelsesparametrene

For at indstille optagelsesparametrene, skal du følge disse trin:

1. Vælg som programmet.
2. Klik på et af følgende programmer og vælg interesseområdet, som du vil undersøgelse:
   - Undersøgelse af venstre håndled
   - Undersøgelse af højre håndled
3. I **3D Acquisition** interface skal du vælge patienttypen:

   - Barn
   - Voksen: Lille, Medium, Stor

   Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for at få oplysninger om beskyttelse og anbefalinger ang. stråling, når du vælger en patienttype især den pædiatriske patient.

4. Hvis indstillingen af standardparametret ikke er tilpasset til din patienttype, skal du klikke på knappen parameterdisplaypanelet for at åbne det og vælge de relevante parametre. Klik på

   for at vælge de nye parameterindstillinger.

Klargøring og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

ADVARSEL: Du SKAL placere patienten korrekt for at undgå, at andre dele af kroppen udsættes for eksponering.

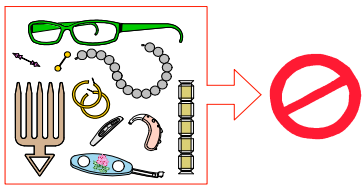
For at klargøre og positionere patienten skal du følge disse trin:

1. Fjern tindingstøtterne.

2. Positionér hånledsstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads).

Vigtigt: HVIS DU HAR positioneret et tilbehør, som IKKE ER håndledsstøtten, vil optagelsen blive blokeret. Det vises på grænsefladen.
Når du klikker på den, vises håndledsstøtten i grønt. Det forkerte tilbehør vises i rødt.

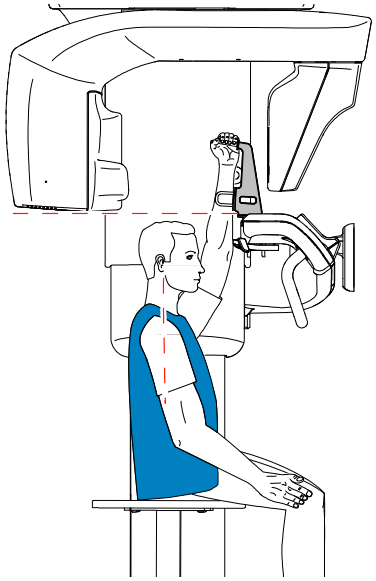
3. Bed patienten om at fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.



4. På **Touchscreen-kontrolpanelet** skal du trykke på og holde den trykket ned for at justere enhedens rotationsarm til at være lige over patientens hoved.

5. Bed patienten om at gøre følgende:

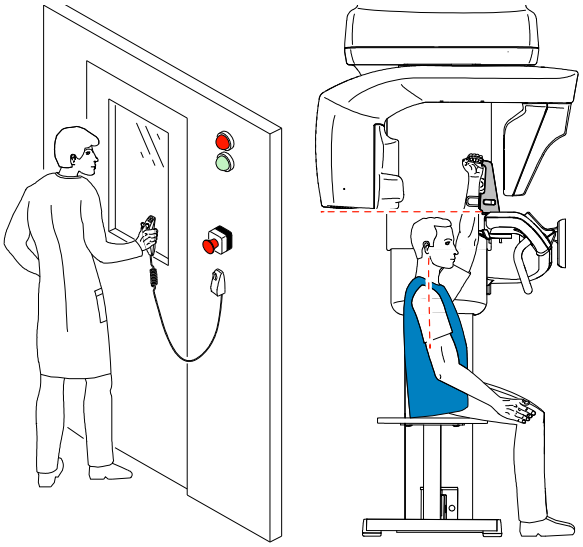
- sætte sig på stolen.
- Tag håndledsstøtten af med fingrene fra den hånd, der skal undersøges, og hold håndfladen åben.
- Gribe fat om det nederste håndtag med den anden hånd eller lade den hænge ned eller anbringe den på skødet
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af i begge skuldre



Start af røntgenoptagelsen

For at starte røntgenoptagelsen skal du følge disse trin:

1. Forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.



2. **Hvis du vil udføre en scout-visning**, skal du starte en røntgenoptagelse af det følgende:

   - Klik på . Scout-visningens 2D-skærmbillede viser billedet.
   - **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.
   - **På arbejdsstationens skærmbillede** skal du bruge knapperne til at fjerne den blå trådkorsmarkør for at flytte den til det interesseområde, du ønsker.

> **Bemærk:** Den blå trådkorsmarkør bliver orange, hvis den når grænsen og kan ikke flyttes yderligere.

> **Bemærk:** Du kan udføre en anden scout-visning ved at foretage et nyt FoV-valg og starte røntgenoptagelsen eller ved at klikke på scout-visningsknappen (som bliver grå) og gøre scout-visningshandlingen om.

3. Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen:

> **Vigtigt:** Hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

   - Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.

- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- **Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.**

> **Bemærk:** Du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

4. Kontrollér billedkvaliteten:

- Hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet**.
- Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start røntgenoptagelsen igen med fjernbetjeningen.

5. Når optagelsen er færdig, skal du frigøre patienten, returnere metalegenstandene i smykkebakken til patienten og nulstille enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

Oplysninger om dosis for røntgenemission

I overensstemmelse med direktivet EURATOM 97/43

Du kan højreklikke på hvert billede for at få vist den forventede udsendt dosis, som modtages af patienten. Du kan bruge denne information til at beregne den effektive dosis, patienten har modtaget for billedet.

Røntgenemissionsdosen udtrykkes i $mGy.cm^2$. Denne dosis måles ved den primære kollimatorudgang. Dosis er nøjagtig ned til +/-30%.

13 Optagelse af 3D Face Scan Images (CS Face Scan Option)

Optagelse af 3D Face Scan Images til den voksne og den pædiatriske patient

Før du optager et billede, skal du kontrollere, at du har:

- nulstillet enhedens rotationsarm til startpositionen for, at patienten kan komme ind i enheden.
- Fået adgang til enten CS Imaging-vinduet (tandmiljø) eller Image Acquisition-vinduet (DICOM-miljø).

Følg de nedenstående trin for at optage et 3D-ansigtsscanningsbillede:

1. På hovedværktøjslinjen i CS Imaging-vinduet eller Image Acquisition-vinduet skal du klikke på .

   3D Face Scan Acquisition-interface vises og viser et kort pop-up-illustrationsvindue for at påminde dig om, at:

   - patienten skal fjerne og lægge alle metalgenstande i smykkebakken.
   - Patients hår skal stoppes om bag ørerne.
   - Du skal fjerne tindingsstøtterne.

Forberedelse og positionering af den voksne og den pædiatriske patient

2. Positionér 3D-ansigtsstøtten (sørg for, at den klikker helt på plads).

> **Vigtigt:** **det vises på grænsefladen.**
> **Når du klikker på den, vises 3D-ansigtsscanningsstøtten i grønt. Det forkerte tilbehør vises i rødt.**

3. På touchscreen-kontrolpanelet:

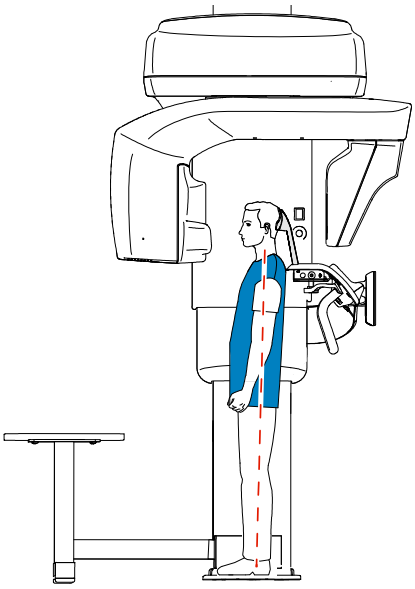
   - klik på . Rotationsarmen drejer til en 90 graders vinkel. Fjern tindingsstøtterne.
   - Klik på for at placere enheden i patientindgangspositionen. Bed patienten om at tage plads i enheden.
   - Tryk, og hold på for at justere enheden til patientens højde.

- Klik på . Rotationsarmen vil dreje og være klar til optagelse.

> **Bemærk:** hvis den IKKE vises på grænsefladen, indikerer det, at du ikke har brugt 3D-ansigtsscanningsstøtten. Du kan IKKE foretage en optagelse.

4. Bed patienten om at gøre følgende:

- Placere den bageste del af hovedet mod 3D-ansigtsscanningsstøtten.
- Stå ret.
- Placere fødderne let fremad.
- Slappe af og sænke skuldrene for at give enhedens rotationsarm fuld bevægelighed.
- Se lige frem og IKKE blinke.



Det er VIGTIGT, at du beder patienterne om at se lige frem og IKKE følge rotationsarmens bevægelse med øjnene under optagelser.

Start af en optagelse

Følg disse trin for at starte optagelsen:

1. forlad røntgenrummet, og luk døren. Du skal overvåge patienten ved hjælp af visuel kontakt eller på skærmbilledet under optagelsen.

2. Start optagelsen med fjernbetjeningen**:**

> **Vigtigt:** hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.

> **Bemærk:** du kan se patienten i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

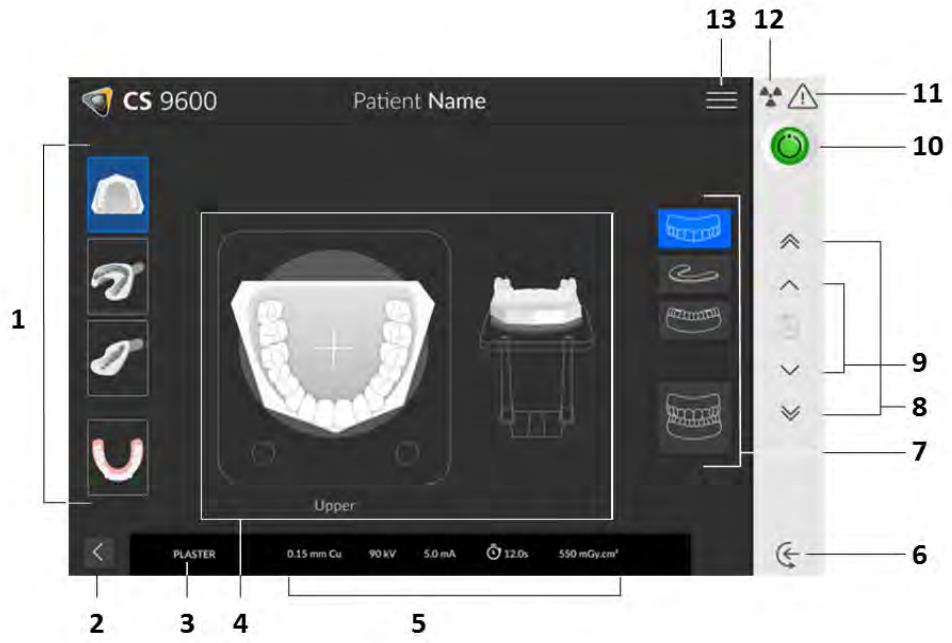
3. Kontrollér billedkvaliteten:
   - hvis du er tilfreds, så klik på **Godkend**. Billedet overføres automatisk til **Billeddannelsesvinduet.**
   - Hvis du ikke er tilfreds, så klik på **Kassér**, og start optagelsen igen med fjernbetjeningen**.**

4. Når optagelsen er færdig, skal du frigøre patienten, returnere metalegenstandene i smykkebakken til patienten og nulstille enhedens rotationsarm til den næste optagelse.

14 Optagelse af 3D-objektbilleder

Generel Oversigt

Figur 14 **Oversigt over 3D Object Acquisition Interface**



1 Optagelsestilstande Gips, aftryk, tredobbelt bakkeaftryk og apparatmodi.

2 Afslut-knap.

3 Aktuel optagelsesmodus.

4 Illustrationsskærmbillede: vejleder dig i, hvordan du skal placere et objekt før en optagelse.

5 Visning af eksponeringsparameter.

6 Objektindgangstilstand: Positionerer enheden i objektindgangspositionen.

7 **Objektoptagelsesmuligheder:** giver den forskellige kombination af optagelsesobjekter (underkæbe, bidindeks, overkæbe eller fuld kæbe).

8 Knap til hurtig højdejustering: til hurtig justering af enhedens højde i forhold til objektets højde.

9 Knap til langsom højdejustering: til langsom justering af enhedens højde i forhold til objektets højde, især til den endelige justering.

10 **Klar-indikator**:

- sort angiver, at enheden ikke er klar til at starte optagelse.
- Orange angiver, at enheden er ved at gøre klar til optagelse.
- Grøn angiver, at enheden er klar til at starte optagelse.

11 Advarsel: angiver, at du skal konsultere det medfølgende dokument.

12 Ioniserende stråling:

- advarer dig om strålingsfarer.
- Blå angiver, at røntgenoptagelsen er aktiveret.
- Grå angiver, at røntgenoptagelsen ikke er aktiveret.

13 Menu: giver adgang til de følgende undermenuer: Generelle indstillinger, DICOM-indstillinger, nulstil til fabriksindstilling, Patienthistorik, Nedlukning/Genstart, Om.

Optagelse af billeder af 3D-tandobjekter

3D-tandobjekterne er:

- gipsobjekt
- Aftryksobjekt
- Tredobbelt bakkeaftryksobjekt
- Apparat: radiologisk guide-objekt

Før du optager et billede, skal du kontrollere, at du har:

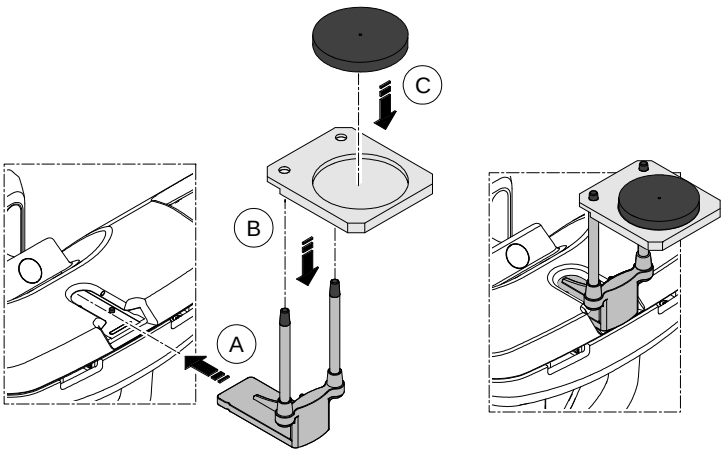
- nulstillet enhedens rotationsarm til startposition.
- Fået adgang til **Acquisition Interface**.
  For oplysninger til, hvordan du får adgang til **Acquisition Interface,** se "Sådan får du adgang til Acquisition Interface".

Optagelse af billeder af gipsobjekter

Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger

Følg disse trin til at klargøre enheden til optagelsen:

1 isæt 3D-bideblokunderstøttelsen (A) i hagestøttesoklen.



2 Anbring den dentale aftryksholder (B) på 3D-bideblokunderstøttelsen (A).

3 Placér den sorte svamp (C) på den dentale aftryksholder (B).

4 Klik på .

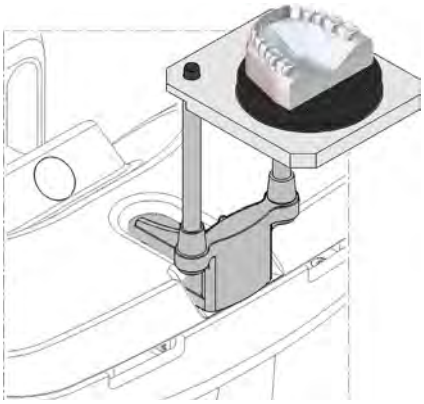
Start af gipsoptagelsen

Følg disse trin for at starte optagelsen:

vigtigt: sørg for, at du placerer optagelsesobjektet korrekt for at opnå data af høj kvalitet.

1 Vælg enten underkæbe-, overkæbe- eller fuld kæbeoptagelsesmodus.

2 Se illustrationen på skærmbilledet til, hvordan du placerer underkæbe-, overkæbe- eller fuld kæbegips midt på den sorte svamp.



3 Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen:

Vigtigt: hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

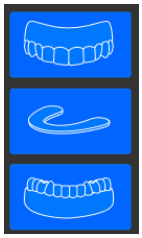
Bemærk: Du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

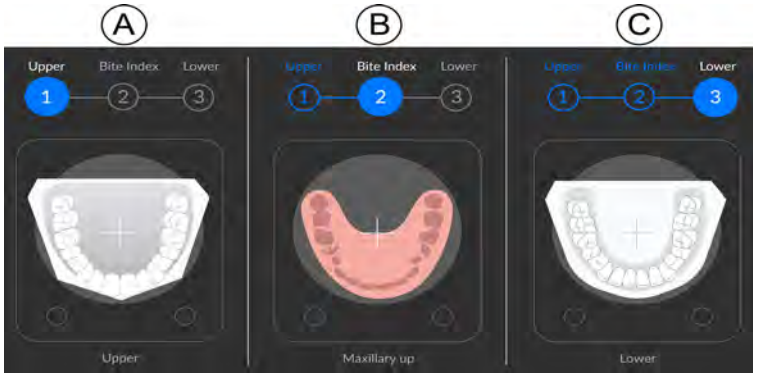
Start af gipsoptagelsen med bidindeks for at få okklusionen

Følg disse trin for at starte optagelsen:

1 vælg bidindeksets optagelsesmodus.



2 Gør følgende:



- Placér overkæbegipsen midt på den sorte svamp (A), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.
- Fjern overkæbegipsen. Placér bidindekset midt på den sorte svamp (B), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.
- Fjern bidindekset. Placér underkæbegipsen midt på den sorte svamp (C), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.

3 Overhold følgende, når du starter en røntgen for hvert af objekterne:

> **Bemærk:** hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

> **Bemærk:** du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

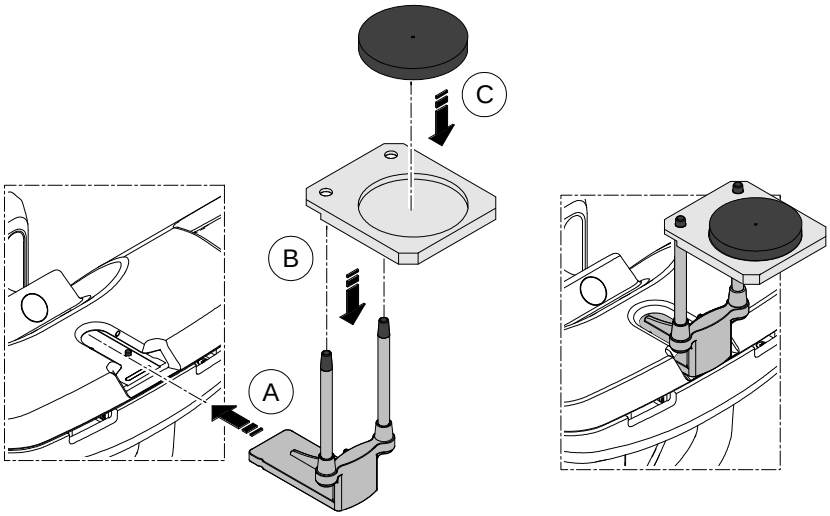
Optagelse af billeder af aftryksobjekter

Vigtigt:
- brug ALTID en metalfri bakke til aftrykket.
- Sørg for, at aftrykket og plastbakken er tørre.

Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger

Følg disse trin for at starte optagelsen:

1 isæt 3D-bideblokunderstøttelsen (A) i hagestøttesoklen.



2 Anbring den dentale aftryksholder (B) på 3D-bideblokunderstøttelsen (A).

3 Placér den sorte svamp (C) på den dentale aftryksholder (B).

4 Klik på .

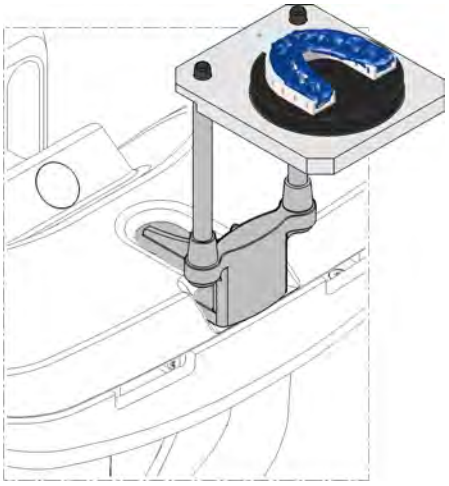
Start af aftryksoptagelsen

Følg disse trin for at starte optagelsen:

Vigtigt: sørg for, at du placerer optagelsesobjektet korrekt for at opnå data af høj kvalitet.

1 Vælg enten underkæbe- eller overkæbeoptagelsesmodus.

2 Se instruktionen på skærmbilledet til, hvordan du placerer aftrykket korrekt midt på den sorte svamp.



3 Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

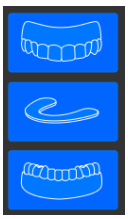
Bemærk: du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

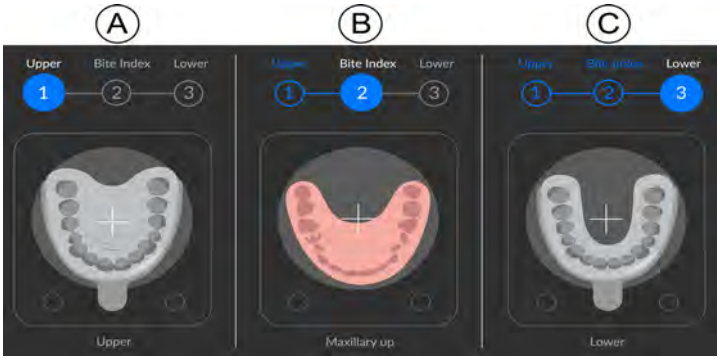
Start af bidindeksscanning for at justere okklusionen

Følg disse trin for at starte bidindeksscanningen:

1 vælg bidindeksets scanningsoptagelsesmodus.



2 Gør følgende:



- Placér overkæbeaftrykket midt på den sorte svamp (A), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.
- Fjern overkæbeaftrykket. Placér bidindeksscanningen midt på den sorte svamp (B), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.
- Fjern bidindeksscanningen. Placér underkæbeaftrykket midt på den sorte svamp (C), start derefter en røntgen med fjernbetjeningen.

3 Overhold følgende, når du starter en røntgen for hvert af objekterne:

> **Vigtigt:** hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

> **Bemærk:** du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

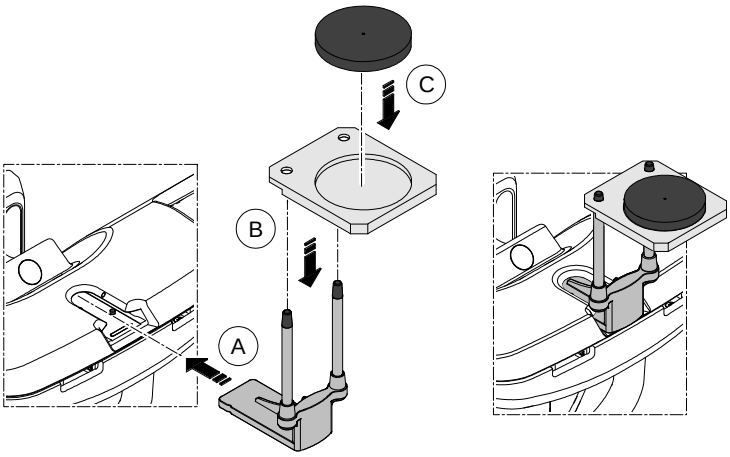
Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

Optagelse af billeder af den tredobbelte bakkes aftryksobjekter

Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger

Følg disse trin for at starte optagelsen:

1 isæt 3D-bideblokunderstøttelsen (A) i hagestøttesoklen.



2 Anbring den dentale aftryksholder (B) på 3D-bideblokunderstøttelsen (A).

3 Placér den sorte svamp (C) på den dentale aftryksholder (B).

4 Klik på .

Start af den tredobbelte bakkes aftryksoptagelse

For at starte den tredobbelte bakkes aftryksoptagelse skal du følge disse trin:

Vigtigt:
- sørg for, at den tredobbelte bakkes aftryk er tørt.
- Den tredobbelte bakkes aftryk skal være fladt og plant, når du placerer det på den sorte svamp. Hvis det ikke er plant, skal du bruge en skalpel for at beskære og nivellere det.

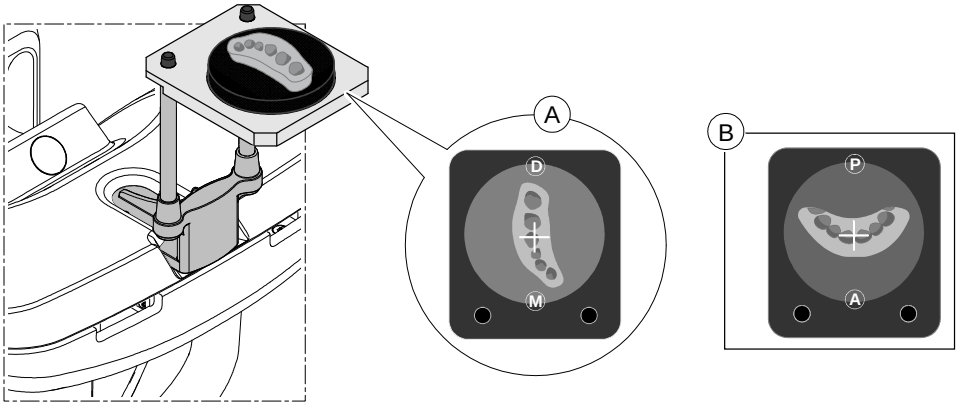
Vigtigt: sørg for, at du placerer optagelsesobjektet korrekt for at opnå data af høj kvalitet.

1 Vælg den tredobbelte bakkes aftryksoptagelsestilstand.

2 Se instruktionen på skærmbilledet til, hvordan du placerer den tredobbelte bakkes aftryk korrekt midt på den sorte svamp.

Den tredobbelte bakkes aftryk kan være af følgende typer:

- til posteriore rekonstruktioner (A): den mesiale overflade skal være på forenden af den sorte svamp.
- Til anteriore rekonstruktioner (B): den tredobbelte bakkes aftryk skal være på forenden af den sorte svamp.



Vigtigt: du skal placere den tredobbelte bakkes aftryk på den sorte svamp i den samme retning, som når du tager den ud af patientens mund.

3 Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en "Frigiv kontakt"-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

Bemærk: du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

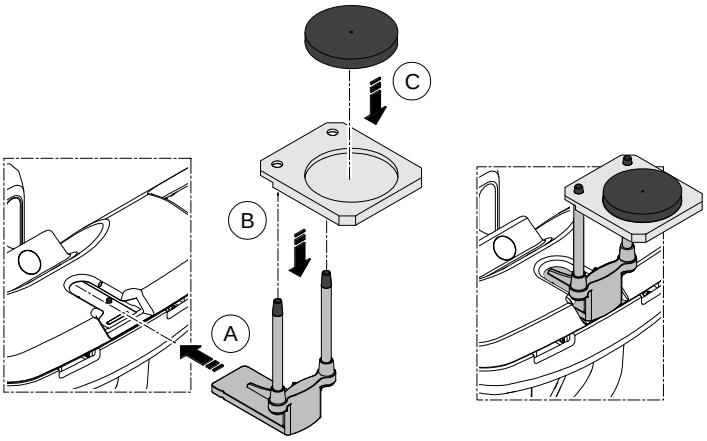
Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

Optagelse af billeder af apparatobjekter

Forberedelse af enheden og indstilling af optagelsesindstillinger

Følg disse trin for at starte optagelsen:

1 isæt 3D-bideblokunderstøttelsen (A) i hagestøttesoklen.



2 Anbring den dentale aftryksholder (B) på 3D-bideblokunderstøttelsen (A).

3 Placér den sorte svamp (C) på den dentale aftryksholder (B).

4 Klik på .

Start af apparatoptagelse

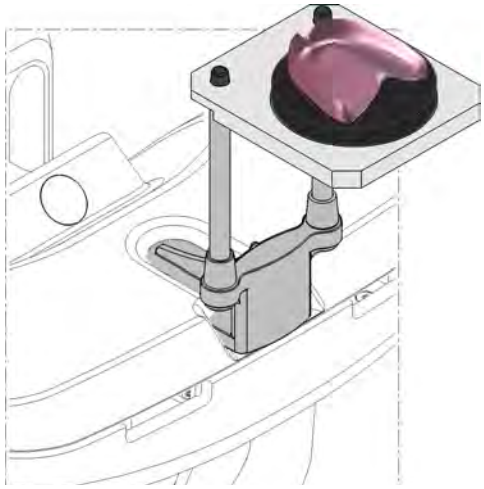
Følg disse trin for at starte optagelsen:

Vigtigt: du skal placere apparatets tænder på den sorte svamp i den samme retning, som når du tager den ud af patientens mund.

1 Vælg enten underkæbe- eller overkæbeoptagelsesmodus.

2 Se instruktionen på skærmbilledet til, hvordan du placerer apparatet korrekt midt på den sorte svamp.

Vigtigt: du skal placere apparatets tænder på den sorte svamp i den samme retning, som når du tager den ud af patientens mund.



3 Start røntgenoptagelsen med fjernbetjeningen**:**

Vigtigt: hvis du skal standse optagelsen på grund af et problem, skal du slippe eksponeringsknappen på fjernbetjeningen eller trykke på den røde nødstopknap.

- Tryk på, og hold eksponeringsknappen, indtil slutningen af optagelsen er indikeret af en “Frigiv kontakt”-meddelelse på skærmbilledet.
- bliver gul , og **en advarselslyd lyder**, hvilket indikerer røntgenemission.
- Tilbehørspositionsdetektoren ændrer farve under røntgenemissionen.

Bemærk: du kan se objektet i live-visningsmodus på arbejdsstationens skærmbillede under optagelsen.

Når optagelsen afsluttes, vises det optagne billede på dit skærmbillede.

15 Vedligeholdelse

Bemærk: Hos Carestream Dental LLC har vi forpligtet os til konstant at forbedre de produkter, vi fremstiller. For at du kan få gavn af vores produktopdateringer eller -opgraderinger, anbefaler vi, at du:

- kontakter din repræsentant mindst en gang om året og beder om opdateringer eller opgraderinger.
- tilmelder dig en vedligeholdelseskontrakt via din repræsentant.

Vigtigt: Se *CS 9600 Brugervejledning om sikkerheds-, lovgivningsmæssige og tekniske specifikationer (SMA17_da)* for oplysninger om rengøring og desinficering.

Vedligeholdelsesaktiviteter

Udfør de følgende vedligeholdelsesaktiviteter på din CS 9600-enhed.

Månedligt

Aftør enhedens udvendige dæksler med en blød og tør klud.

For at opretholde optimal billedkvalitet skal enheden kontrolleres en gang om måneden.

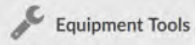
Årligt

Vi anbefaler, du får en autoriseret servicetekniker til at udføre generel service på enheden.

Kontrol af billedkvaliteten

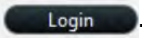
For at kontrollere billedkvaliteten skal du følge disse trin:

1. Få adgang til **Acquisition** interface. Se “Sådan får du adgang til Acquisition Interface”.

2. Klik på på **Hovedmenu**-siden, og vælg 

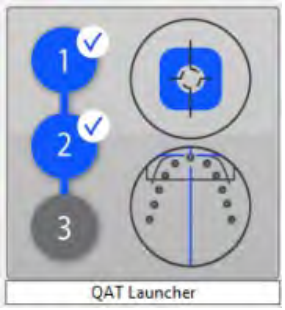
.

   Login-vinduet **Udstyrsværktøjer** vises.

3. Indtast login, og klik på 

.

   QAT Launcher-vinduet vises.



4. Klik på **QAT Launcher**-vinduet, og følg instruktionerne på skærmbilledet.

16 Kontaktoplysninger

Producentens adresse

Carestream Dental LLC
1765 The Exchange,
Atlanta, GA USA 30339

Autoriserede repræsentanter

Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab

EC REP

TROPHY

4, Rue F. Pelloutier, Croissy-Beaubourg
77435 Marne la Vallée Cedex 2, Frankrig

Autoriseret repræsentant i Brasilien

CARESTREAM DENTAL BRASIL EIRELI

Rua Romualdo Davoli, 65
1° Andar, Sala 01 - São José dos Campos
São Paulo - Brazil
Cep (postnummer): 12238-577

Carestream Dental
1765 The Exchange
Atlanta, GA 30339
USA

For more information, visit: **www.carestreamdental.com**

©2018 Carestream Dental LLC.

SMA16 Ed03 2018-12