



Comment [u1]:

OnDemand3D™ **Application**

Manual de Utilizare

Build 1.0.8.0408

Version 1.0

Copyright 2010
Cybermed Inc.



1. Introducere

OnDemand 3D App este un software pentru imagini dentare ce utilizeaza fisiere tip CT si MR DICOM pentru a face posibila vizualizarea 3D a MPR (Multi – Planar Reformat – Reformatorul Multi - Planar), a imaginilor panoramice sectionale – sagitale, si ATM, pe langa aceasta oferind multe functii in sprijinul unui diagnostic detaliat si precis.

1.1 Functia de baza

Functia de baza a OnDemand3D App este de a organiza imagini medicale fara efort si de a oferi unelte avansate pentru analiza 2D si 3D a pacientilor. OnDemand 3D App contine urmatoarele module, fiecare modul fiind gandit pentru cate o utilizare specifica de catre profesionistii in Medicina Dentara.

1.2 DBM (Database Manager – Managerul Bazei de Date)

Modulul DBM va organiza datele DICOM. Stocati datele pe un local disk sau server prin operatiunea 'Drag & Drop' a datelor DICOM pentru a le copia (sau muta) in locatii diferite. DBM poate de asemenea sa scrie fisiere DICOM pe CD sau DVD cu optiunea de a include un CD Viewer DICOM.

1.3 DLB (Dynamic LightBox – Fereastra Dinamica de Manipulare)

Dynamic LightBox este un viewer rapid de imagini pentru manipularea usoara si rapida a imaginilor 3D. Acest modul ofera vizualizari axiale, sagitale si coronare precum si functii cum ar fi oblica de grosime si zoom 3D stratificat a zonei cubice.

1.4 DVR (Dental Volume Reformat – Reformatorul de Volume Dentare)

DVR este modulul principal al OnDemand 3D App care ofera diverse formate ale imaginilor 3D precum axial, panoramic, sectiune sagitala, ATM si altele. Modulul DVR detine si reconstructia volumelor 3D, 3D Scout (Imagini de localizare 3D) si functii de reconstructie MIP.



1.5 Planificarea implantelor (optional)

Planificarea implantelor este o functie optionala a modului DVR cu o librerie de implanturi comerciale, simulare de pozitionare a implantului, analiza structurii osoase si functii de marcare a canalului mandibular. Aceste functii permit planificarea pre-chirurgicala la un nivel crescut de precizie.

1.6 3D (optional)

Modulul 3D ofera vizualizare 3D de inalta calitate, segmentare si functii analitice a imaginilor DICOM. Modulul 3D are functii variate de reconstructie precum VR (Volume Rendering – Reconstructia Volumului), MIP, MinIP, radiatii X si altele. Controlati toate functiile OnDemand3D App de pe un singur ecran pentru vizualizarea usoara a imaginilor 2D si 3D si salvati imaginile reconstruite intr-o serie de fisiere DICOM.

1.7 Generarea de radiatii X (optional)

Generarea de radiatii X este un modul optional care creeaza radiografii de perspectiva precum cele cefalometrice laterale sau frontale. Acest modul va genera radiografia laterala cefalometrica si radiografia frontal la aceeasi configuratie si magnificare ca un Cefalostat real.

1.8 Raportul

Modulul Raport tine evidenta imaginilor captate cu OnDemand3D App, si va permite sa creati un raport in format HTML. Acest modul are functii precum salvarea, tiparirea, executarea filmelor (prin tiparire DICOM) si transmiterea imaginilor captate catre server-ele DICOM / PACS.

1.9 Project Viewer (Viewer-ul Proiect) (optional)

Project Viewer este un software separat pentru vizualizarea de fisiere - proiect , stocat in server . Lucrul realizat cu OnDemand3D App poate fi salvat ca un Fisier – Proiect, ce poate fi vizualizat in OnDemand3D App sau cu ajutorul Project Viewer-ului.



2. Instalarea

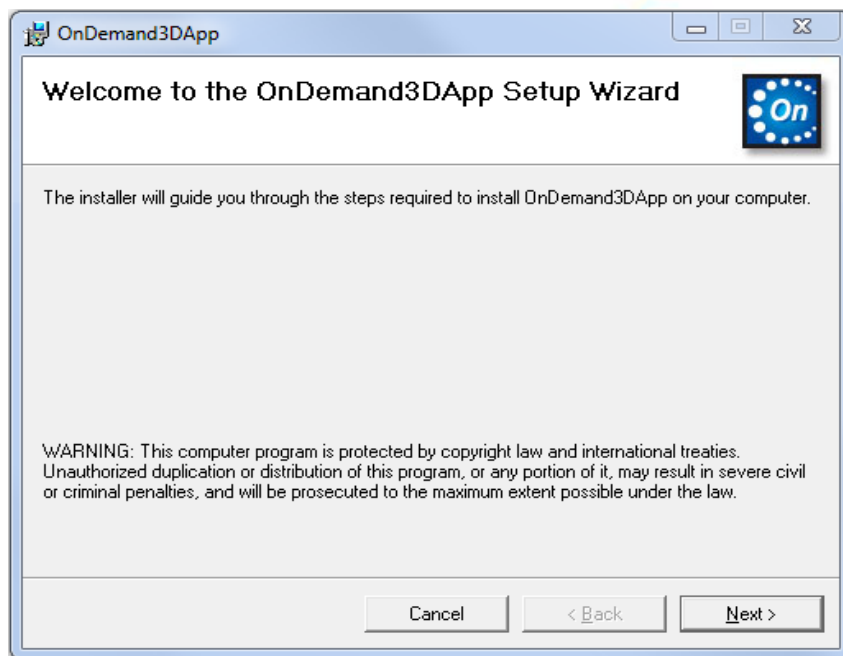
2.1 Cerintele sistemului

CPU	Pentium IV 2.1GHz Core Duo.
Memorie	3GB sau mai mult.
HDD	30GB spatiu liber.
Card grafic	1280X1024, 32bpp, Geforce Go 6600 sau mai mult, Mobility Radeon X700 sau mai mult. ※ Cardurile grafice seria Intel GMA nu sunt recunoscute.
Sistem de operare	Microsoft Windows XP(SP2), Vista(SP1) / 7
Explorer	Microsoft Internet Explorer 7.0
ETC	USB port, Mouse, Tastatura, Network card, CD-R/RW drive

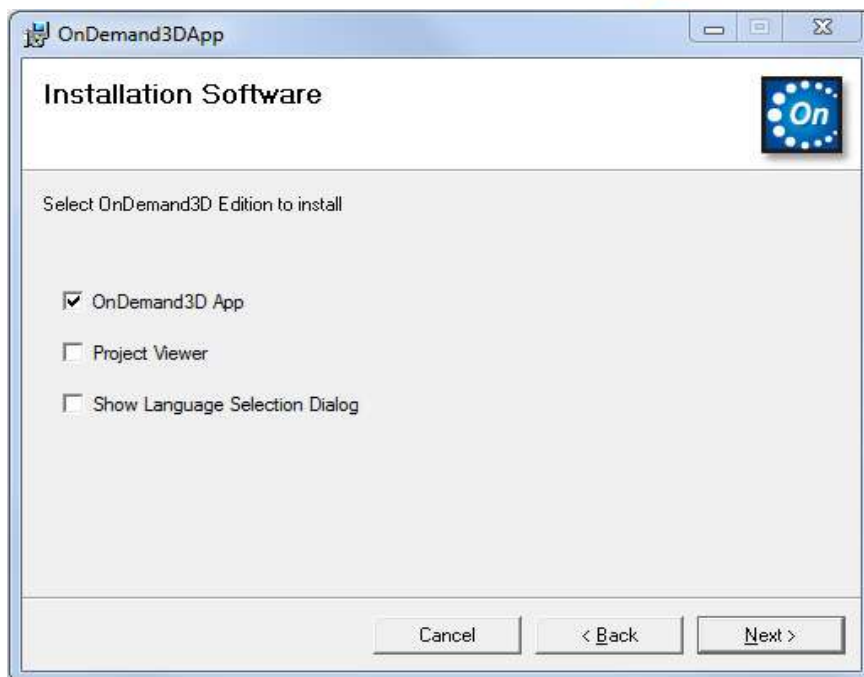
2.2 Instalarea OnDemand3D App si a Project Viewer-ului

Pasul 1 > Porniti fisierul 'Setup. Exe' in folder-ul Setup printr-un dublu-click.

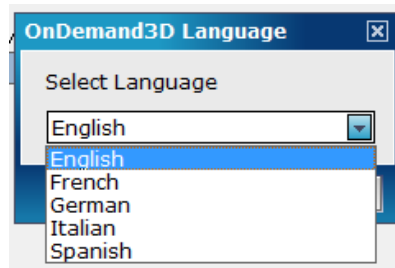
Pasul 2 > Urmand Install Shield wizard, click 'Next' si continuati ca in imaginea urmatoare.



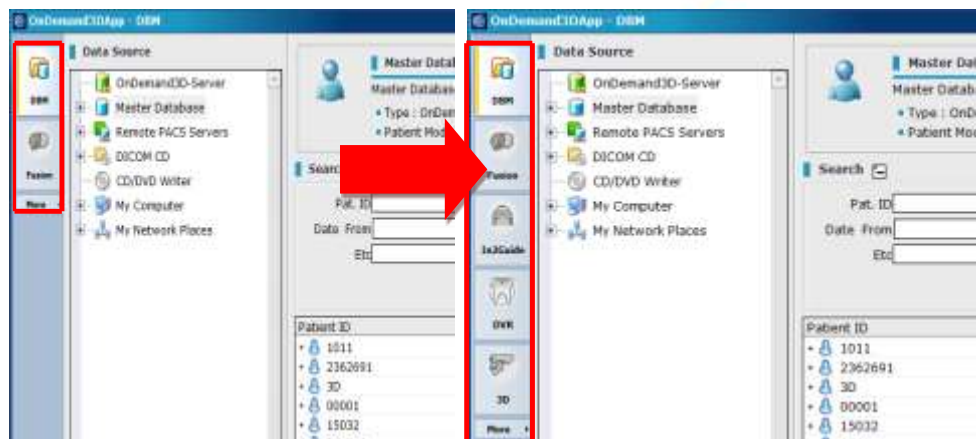
Pasul 3 > Din meniul de Installation Software, selectati obiectele de instalat (OnDemand3D Application / Project Viewer / Show Language Selection Dialog)
Selectati folder-ul de instalat si continuati dand click pe 'Next'.



INFO: Bifarea casutei 'Show Language Selection Dialog' va afisa urmatoarea fereastră.



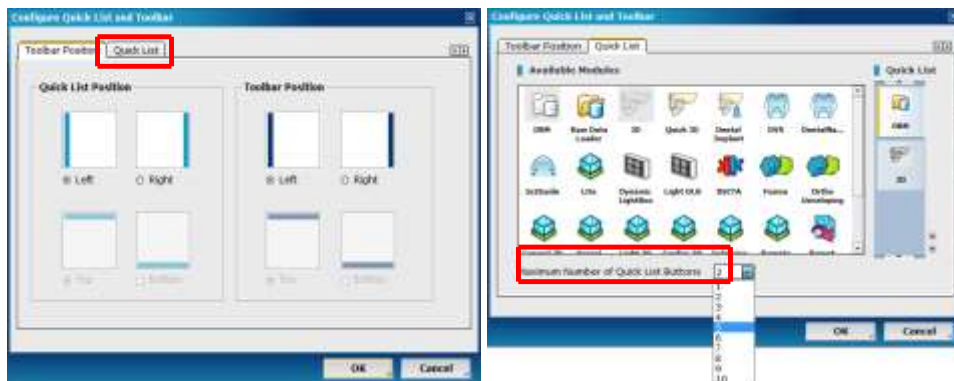
2.2 Configurare Quick List (Lista Rapida)



Asa cum este indicat mai jos, selectati ordinea si numarul modulelor care vor fi afisate.

Pasul 1 > Click butonul **More** ('Mai Mult') din meniul din stanga si selectati **Setup Quick List** ('Pregatire Lista Rapida') din partea de jos.

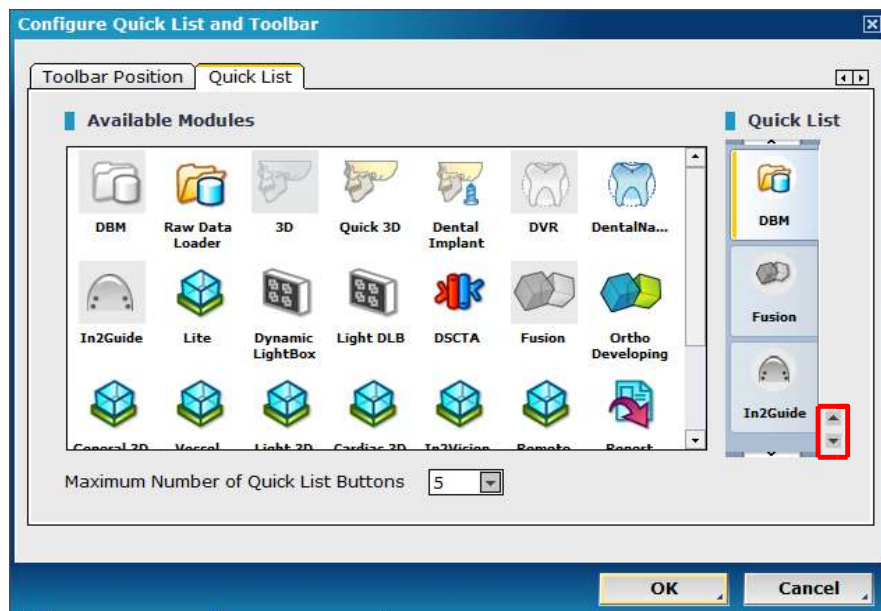
Pasul 2 > Click tab-ul **Quick List** ('Lista Rapida') si selectati numarul de butoane din Quick List.



Pasul 3 > Click pe modulele de adaugat si selectati 'Insert to Quick List' ('Inserare in Lista Rapida'), apoi click 'OK' pentru cofirmarea selectiei.



Pasul 4 > Pentru stabilirea ordinii, utilizati butoanele sageti  din dreapta .





3. DBM

3.1 Generalitati

DICOM a fost folosit in conectarea diverselor echipamente medicale cu diverse tipuri de informatii imagistice dupa intelegerea protocolara a intalnirii din 1992 a RSNA (Radiological Society of North America – Societatea de Radiologie din America de Nord). De atunci, grupurile de lucru ale ACR – NEMA (American College of Radiology – National Electrical Manufacturers’ Association – Colegiul American de Radiologie – Asociatia Nationala a Producatorilor de Electronice) au stabilit sa lucreze dupa standarde internationale. In momentul de fata, DICOM 3.0 este facut public si consolidat ca formatul standardizat pentru fisiere – imagine medicale si optimizarea unei bune comunicari in retea.

Astazi, majoritatea echipamentelor de imagistica medicala sau dentara utilizeaza formatul DICOM, iar OnDemand3D™ permite stocarea datelor DICOM intr-un server sau o baza de date locala. OnDemand3D App DBM se conecteaza la server-ul OnDemand3D si extrage repede date DICOM din acesta utilizand o tehnologie de comunicare permanenta numita ‘Transmisie OnDemand3D’. utilizand aceasta tehnologie server – client, imaginile DICOM pot fi stocate si organizate fara dificultate.

Mai mult, OnDemand 3D App poate conecta server-e PACS compatibile DICOM, utilizand comunicare standard DICOM de interogare, extragere, trimitere si receptionare de comenzi, utila in marile spitale cu server-e PACS.



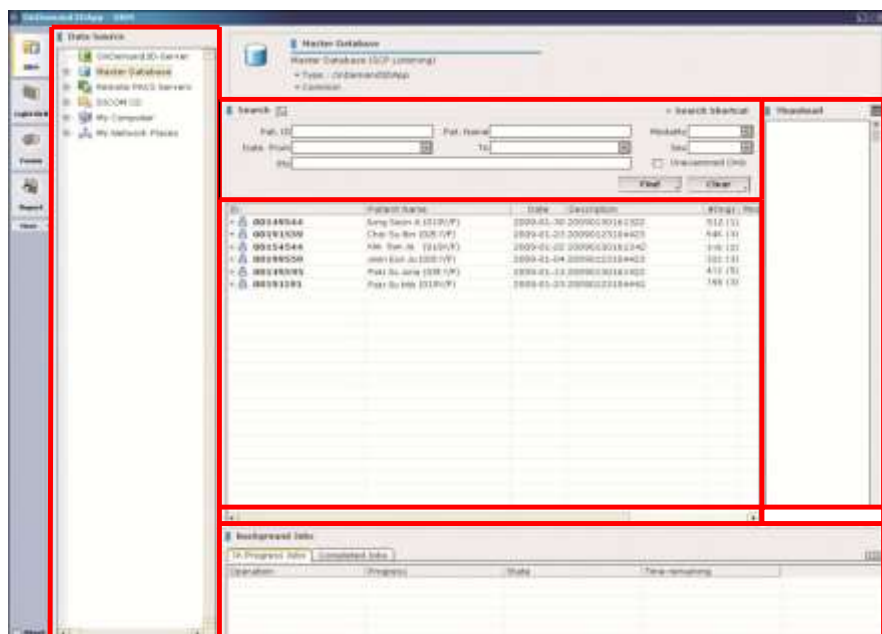
3.2 DBM GUI

DBM este compus din [Data Source], [Search], [Database Explorer] si [Thumbnail] ([Sursa], [Cautare], [Explorarea Bazei De Date] si [Fereastra de Previzualizare]) .

[Data Source] este compus din Server, Master Database, (Local Database), Remote PACS Servers, DICOM CD, CD Writer, My Computer and My Network Places (Server, Baza de Date Principala (Baza de Date Locala), Server-e PACS la distanta, DICOM CD, CD Writer, My Computer si My Network Places).

In [Search], puteti interoga baza de date utilizand cuvinte cheie pre-definite de catre utilizator.

[Database Explorer] afiseaza informatii despre pacient, studii si serii de imagini DICOM.





3.3 Conectarea la Server-ul OnDemand3D

Pentru a extrage si incarca fisiere DICOM in Server-ul OnDemand3D, selectati Server-ul OnDemand 3D ca [Data Source]. Apoi, o casuta de dialog ca cea indicata mai jos va aparea.

Pentru a accesa Server-ul OnDemand3D, introduceti User ID (ID Utilizator), Password (Parola) si Server name (Nume Server) (sau Server Computer name – NumeCoputer-ului Server), apoi click ‘Connect’ (‘Conectare’).

The dialog box titled "OnDemand3D-Server Log-in" contains a section "OnDemand3D-Server User Information". It has three text input fields: "User ID", "Password", and "Server Address". Below these fields are two checkboxes: "Remember password" and "Use SSL (Secure Sockets Layer)". At the bottom are two buttons: "Connect" and "Cancel".

ATENTIE! Cand introduceti Server Computer Name, computerul conectat trebuie sa fie in aceeasi retea ca si Server Computerul.

3.4 Incarcarea Datelor

Puteti deschide unul sau mai multe studii sau serii din [Database Explorer] cu orice modul OnDemand3D.

ID	Patient Name	Date	Description	#Imgs	Mod.	Comment
+ 00149544	Jung Seon A (019Y/F)	2009-01-30	20090130161322	512 (1)		
+ 00191559	Choi Su Bin (025 Y/F)	2009-01-23	20090123104423	546 (3)		
+ 00154544	Kim Sun Ja (019Y/F)	2009-01-22	20090130161342	316 (2)		
+ 00199559	Jeon Eun Ju (025 Y/F)	2009-01-04	20090123104423	322 (3)		
+ 00149595	Park Su Jung (035 Y/F)	2009-01-13	20090130161422	412 (5)		
+ 00191191	Park Su Min (019Y/F)	2009-01-23	20090123104442	158 (3)		
- 00191559	Choi Su Bin (019Y/F)	2009-01-23	20090123104423	512 (2)		
1		2009-01-23	Series0001	512	CT	
700		2009-02-16	OnDemand3DApp Project:	1	PRJ	

Pentru a incarca imagini DICOM, selectati o serie si dati click pe un buton – modul la alegerea Dvs. Daca un modul este selectat fara a face nici o selectie, nu se va deschide nimic sau imagini incarcate in prealabil vor ramane deschise.



ATENȚIE! Dacă încarcăți date noi, volumul de date și cel de lucru încărcate în prealabil vor fi pierdute. Pentru a păstra volumul de date inițial, vă rugăm citiți secțiunea 3.4.1, 'Opțiuni de încărcare'.

O altă metodă de încărcare a datelor este prin Project loading (Încărcare Proiect). Un Proiect este un fișier care include date imagistice DICOM și volumul de lucru salvat din ultima operare. Dublu-click pe un fișier – proiect DICOM și puteți vizualiza detaliile și încărca fișierul – proiect salvat.

3.4.1 Opțiuni de încărcare a fișierelor DICOM

Puteți seta opțiuni mai detaliate pentru încărcarea datelor în următoarea fereastră.





Subserii detectate	Cand in DMB sunt selectate serii multiple, toate acestea sunt listate in [Detected Subseries]([Subserii detectate]).Puteti alege serii singulare sau multiple daca tineti apasat butonul stang al mouse-ului in timp ce tineti apasata tasta 'Shift' (sau 'Ctrl')
ROI (Region of Interest – Zona de Interes)	Prin tragerea marginilor casutei albastre aratate in vizualizarea 'First', 'Middle', 'Last' ('Primara', 'Medie', 'Finala') in fereastra, puteti selecta zona de interes de incarcare.
Eliminarea sub-seriilor non-volumetrice	Eliminati sub-seriile non-volumetrice nedisponibile crearii de modele volumetrice reconstruite.
Pastrarea volumului(elor) curente in memorie	Daca este selectata aceasta optiune, volumul current din memorie nu va fi indepartat. Dupa incarcarea unor date noi, click butonul 'Volume' ('Volum') din partea de sus a [Main Tools] ([Unelte de baza]). Cand meniul de context apare, puteti selecta si incarca volumul de date depozitat.
Raza	Puteti ajusta raza imaginii in seria selectata prin tragerea varfurilor barei de control albastre ce indica imaginea selectata in acel moment.

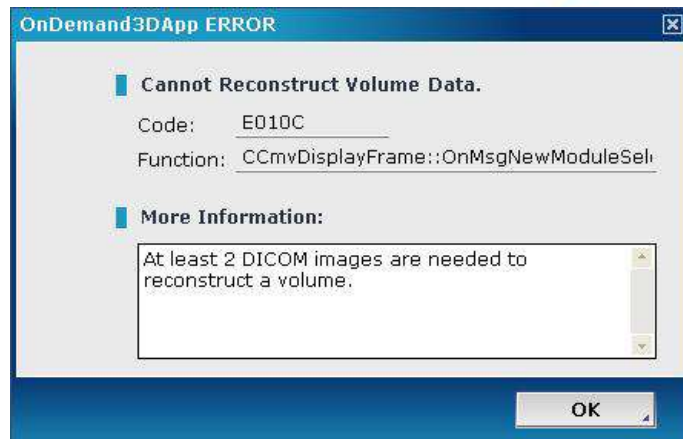
ATENTIE!

Cand incarcati imagini DICOM in anumite module precum DVR (Dental Volume Reformat – Reformatul de Volume Dentare), 3D sau DLB (Dynamic LightBox – Fereastra Dinamica de Manipulare), va rugam tineti cont de urmatoarele:

OnDemand3D App nu incarca sectiuni singulare de date.

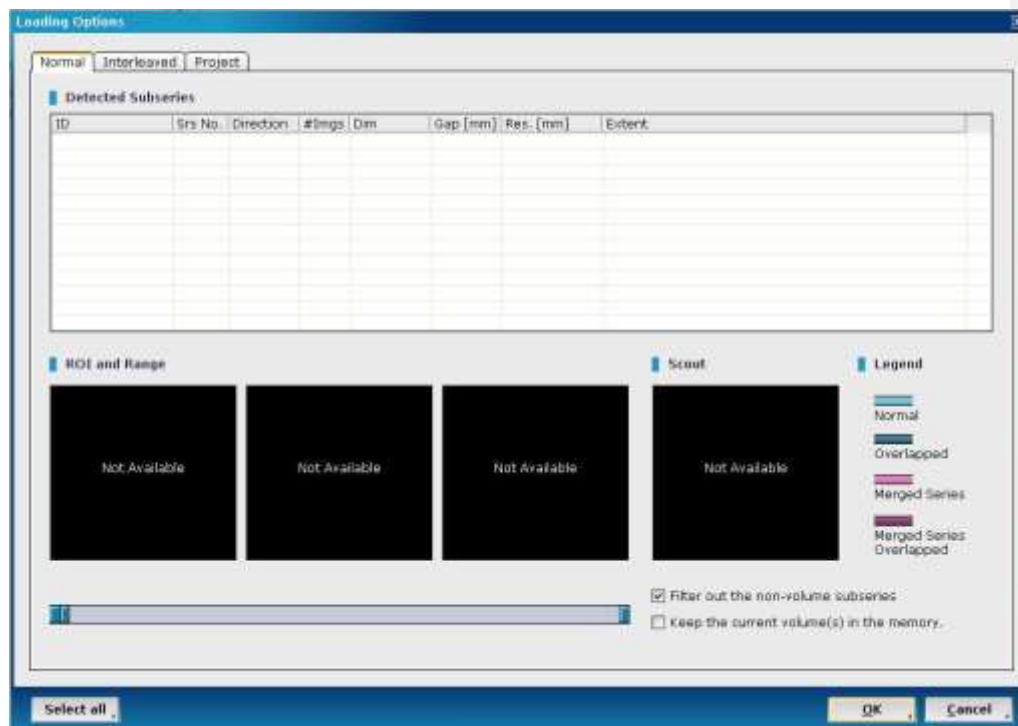
Daca incercati sa incarcati o sectiune dintr-un studiu sau serie, va fi afisat urmatorul mesaj de eroare. Pentru a reconstrui un volum, este nevoie de cel putin doua sectiuni de date DICOM. Totusi, puteti vedea imaginea in LightBox din zona [Thumbnail] (Vezi 3.6).

Pentru a incarca o singura sectiune a unei imagini DICOM, modulul X-Image trebuie utilizat.



OnDemand 3D App nu incarca date RGB DICOM.

Daca incercati sa incarcati date RGB DICOM, ROI si Range box-ul din fereastra Loading Options (Optiuni de incarcare) va indica 'Not Available' ('Nedisponibil').





3.4.2 Incarcarea Project File (Fisier - Proiect)

Pentru a incarca un Fisier - Proiect, dati dublu-click pe fisierul – proiect din lista bazei de date. Cand urmatoarea fereastră informational a proiectului apare, selectati butonul 'Open' ('Deschide') pentru a incarca Fisierul – Proiect cu datele DICOM corespunzatoare.

Project Info



Project Information

Software Version

OnDemand3DApp 1.0.7.0295

Module Name

[M] DVR

Date Stored

2010-07-28

Time Stored

오전 11:01:10

Operator Name

Jazmandorf

OK

Your keylock has valid license to load this project.

Volume Information

Id	Patient's Name	Mdl	#Im...	Memory	Dimension	Resolution	Description
1	Fusion-1	CT	512	308 [...]	512 x 512 x...	0.292 x 0.292 ...	20100108145838 ...

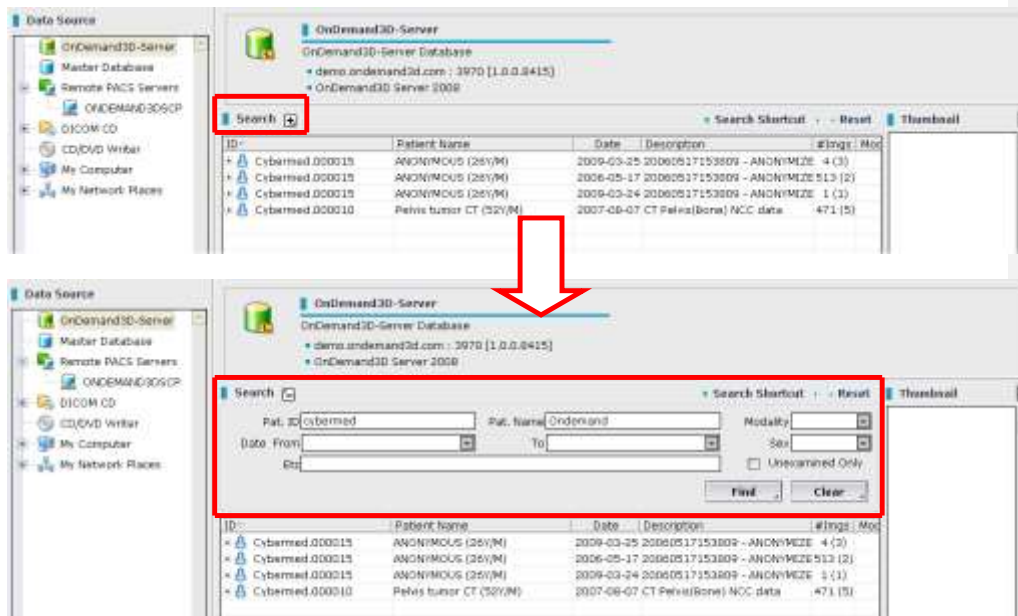
Open

Close



3.5 Cautarea bazelor de date

Puteti cauta in baza de date (ex: nume pacient, ID pacient, data studiului si modalitate) cu cuvinte cheie prin click pe butonul 'Search' () ('Cautare').



The screenshot displays the OnDemand3D software interface. The top panel shows the 'Data Source' tree on the left and the 'OnDemand3D-Server' database on the right. The 'Search' button is highlighted with a red box. Below it, a table lists patient data. A red arrow points down to the bottom panel, which shows the search form with fields for Patient ID, Patient Name, Date, and Modality, along with a 'Find' button.

ID	Patient Name	Date	Description	#Ings	Mod
Cybermed.000015	ANONYMOUS (25Y/M)	2009-03-25	20060517153809 - ANONYMEZE 4 (3)	4	(3)
Cybermed.000015	ANONYMOUS (25Y/M)	2006-05-17	20060517153809 - ANONYMEZE 513 (2)	513	(2)
Cybermed.000015	ANONYMOUS (25Y/M)	2009-03-24	20060517153809 - ANONYMEZE 1 (1)	1	(1)
Cybermed.000010	Pelvis tumor CT (52Y/M)	2007-06-07	CT Pelvis(Bone) NCC data	471	(5)

Search Form Fields:

- Patient ID:
- Patient Name:
- Date From:
- Date To:
- Modality:
- Search:
- Clear:

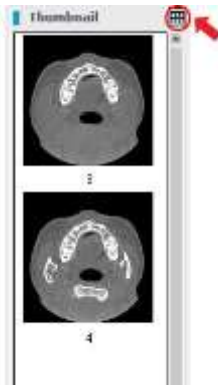


De asemenea, puteti salva pana la trei scurtaturi pentru o cautare mai rapida in baza de date.

Puteti folosi semnul asterisk , “*” , pentru identificare, asa cum se prezinta mai jos.

V*	Arata toate studiile legate de pacientii a caror nume incepe cu ‘V’.
X	Arata toate studiile legate de pacientii a caror nume contine ‘X’.
*P	Arata toate studiile legate de pacientii a caror nume se termina in ‘P’.

3.6 Thumbanail (Fereastra de previzualizare) si LightBox (Fereastra de manipulare)



Inainte de a deschide un studiu sau o serie, puteti vedea imaginile studiului ca ferestre de previzualizare localizate in partea dreapta a DBM.



Va puteti muta in Quick LightBox (Fereastra de Manipulare Rapida) simplu prin click pe butonul  localizat in coltul superior drept al ferestrei de previzualizare dupa ce ati selectat o serie.

3.7 Comunicarea cu Remote PACS Server (Server-e PACS la distanta)

Adaugarea serverelor la distanta

In [Data Source], click 'Remote PACS Servers' cu butonul din dreapta al mouse-ului. Apoi din meniu, selectati 'Add a remote server' ('Adauga un server la distanta') si o fereastra ca cea din figura urmatoare va aparea.



Introduceti Titlul AE, Adresa IP, numarul portului si click 'OK'.

Se va realiza o conexiune cu Remote PACS Server.



Add a Remote Server [X]

AETitle	Address	Port
ONDEMAND3D	211.106.178.04	104

Description: For Manual

Query Root Model: ☐ Patient Root ☒ Study Root

Retrieve Method: ☒ C-GET ☐ C-MOVE

Preferred Transfer: ☒ By Negotiation
☐ Force Compressed
☐ Force Uncompressed

OK Cancel

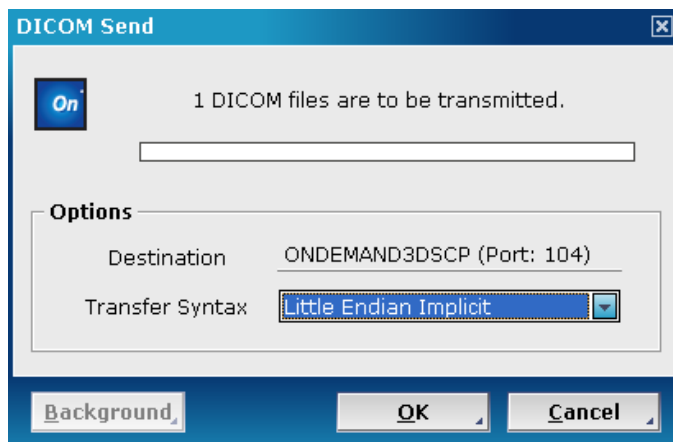
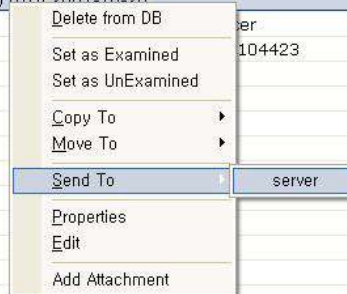
ATENTIE! Cand va conectati cu un server PACS la distanta, contactati-va furnizorul PACS si verificati compatibilitatea in configurare.

3.7.1 Interogarea DICOM / Extragerea din Remote PACS Server

Pentru a interoga sau retrace date DICOM din Remote PACS Server, alegeti un server PACS din pagina [Data Source]. Tipariti cuvinte-cheie si si click 'Find' ('Gaseste') (puteti cauta date DICOM din server-ul PACS la distanta prin aceeasi metoda aplicata in Master Database sau Local Database). Dupa ce ati gasit date DICOM (un studiu sau o serie), click-dreapta pe acestea si selectati 'Retrieve To' ('Extragere catre') din fereastra ce va aparea asa cum este aratat in figura urmatoare. Puteti salva datele DICOM in Master Database sau Local Database.



ID	Patient Name	Date	Description	#Imgs	Mod
+ 00149544	Jung Seon A (019Y/F)	2009-01-30	20090130161322	512 (1)	
+ Cybermed.000012	RP Model Data (32Y/M)	2007-11-22	Specials^02_3D_FACIAL (Adult)	2 (1)	
+ Cybermed.000020	Asahi AZ3000CT(20080925)	2007-11-26		4 (1)	
+ Demo-Chest.050613.10	LUCION (68Y/O)			1 (1)	
+ 00191559	Choi Su Bin (019Y/F)		104423	513 (2)	



Alegeti Transfer Syntax (Sintaxa de Transfer) si dati click 'OK'. Daca dati click pe 'Background Job' ('Activitate de Fundal'), aceasta activitate va fi procesata pe fundal iar Dvs. veti putea desfasura alte activitati in timpul transmisiei.

3.7.3 Receptionarea imaginilor prin DICOM SCP (Service Class Provider)

OnDemand3D App recunoaste functiile DICOM SCP care receptioneaza date DICOM de la orice client de software PACS compatibil DICOM. Datele DICOM receptionate sunt salvate in baza de date implicita a OnDemand3D App.



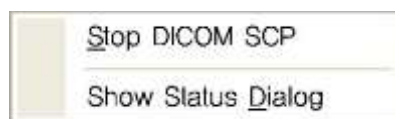
Status-ul DICOM SCP

Puteti verifica Status-ul DICOM SCP al OnDemand 3D App din System Tray aflata in partea dreapta , jos a ecranului Windows. Poate fi afisata o iconita diferita, in functie de versiunea sistemului de operare.



	Indica faptul ca DICOM SCP este <i>idle</i> .
 sau 	Indica faptul ca DICOM SCP este oprit.
Animatie	Indica faptul ca OnDemand 3D App receptioneaza imagini de la un alt sistem.

Daca dati click-dreapta pe iconita DICOM SCP, va aparea o fereastra ca cea din figura de mai jos.

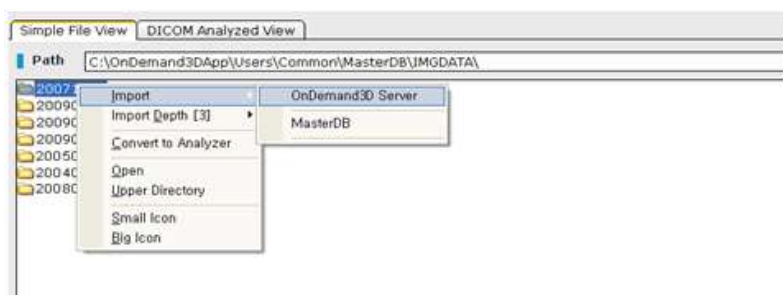


Strat DICOM SCP / Stop DICOM SCP	Porneste sau opreste operatiunea DICOM SCP in functie de status-ul SCP curent.
Show Status Dialog (Arata dialog de status)	Arata casuta de dialog care afiseaza status-ul DICOM SCP curent.



3.8 File Browser (Browser-ul de Fisiere)

3.8.1 Adaugarea unui studiu / unei serii la o baza de date (Importarea)

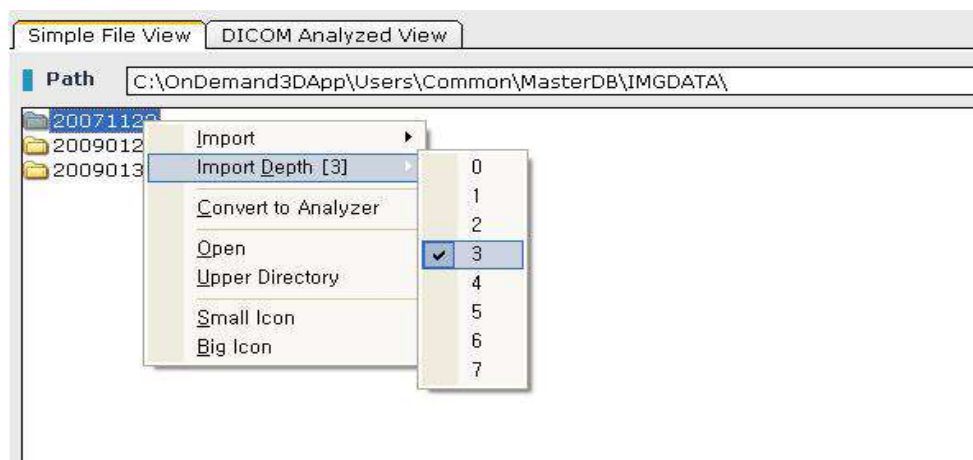


Puteti importa fisiere DICOM in Master Database prin urmatoarele doua metode:

1 > Trageți folder-ul cu fisiere DICOM si lasati-l pe Master Database

2 > Click-dreapta pe folder-ul de date DICOM si selectati 'Import', apoi 'Master Database'.

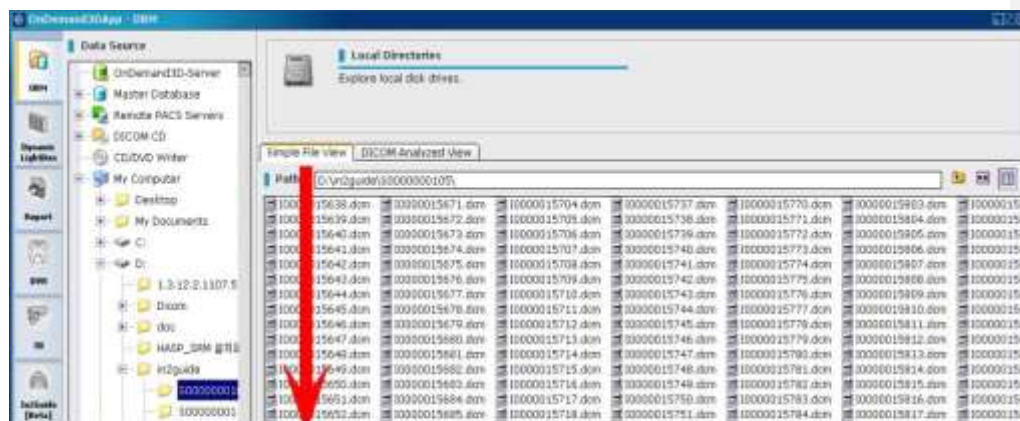
Utilizatorii pot seta raza de sub-directoare ce urmeaza a fi importate pentru folder-ul selectat prin setarea din meniu a 'Import Depth' ('Profundime Import').





3.8.2 Vizualizarea analizata DICOM (Previzualizarea)

Pentru browse prin date DICOM intr-un local disk drive, dati click pe tab-ul 'DICOM Analyzed View' ('Vizualizarea analizata DICOM'). Datele DICOM pot fi deschise in orice modul OnDemand3D App fara a fi importate in baza de date.



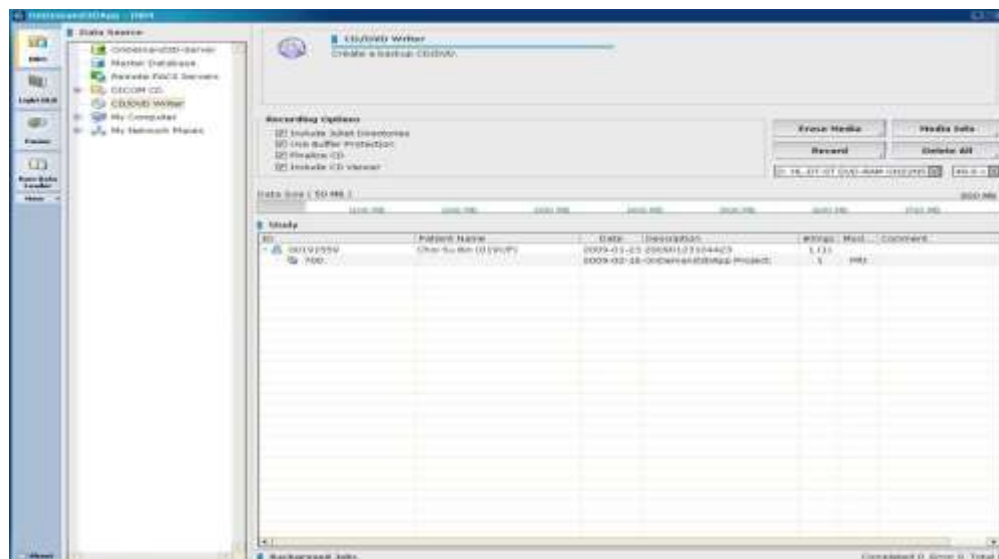
3.9 Backup pentru datele de studiu / serii

Puteti face un backup CD daca sistemul Dvs. este dotat cu un CD / DVD writer. Selectati datele DICOM in Master Database sau Local Database, apoi trageți-le și poziționați-le pe CD / DVD Writer in lista [Data Source].

3.9.1 Executarea unui Backup CD



Selectati CD / DVD Writer sub [Data Source], unde este afisata lista obiectelor trase.

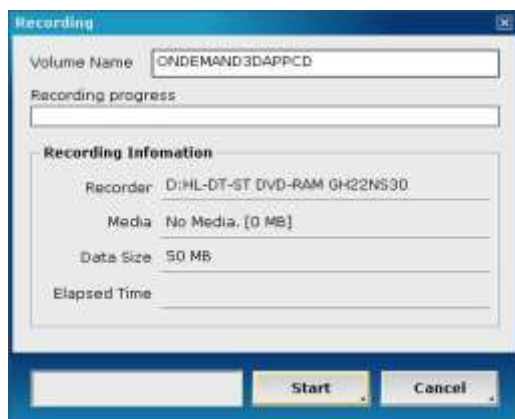


Includere Directorul Joliet	Sistemul standard de fisiere numit 'Joliet' este utilizat pentru sustinerea numelor lungi de fisiere.. Un CD executat fara bifarea acestei optiuni poate duce la problem de compatibilitate.
Utilizare Burn Proof	Functia 'Burn Proof' este activate pentru prevenirea unei erori tip 'Buffer Under Run'. Aceasta optiune nu poate fi utilizata cu CD-RW media.
Finalizare CD	'Multi-Session' nu este recunoscut. Totusi, spatiul ramas pe CD facut de alte programe poate fi utilizat cand aceasta functie este inactiva.
Includere CD Viewer	Includeti programul tip Viewer DICOM pe CD / DVD.
Libraria de Implanturi	Includeti modele reale de implanturi cand scrieti un CD. Libraria de Implanturi va creste marimea datelor, deci este recomandata utilizarea unui DVD cand se scriu volume multiple.

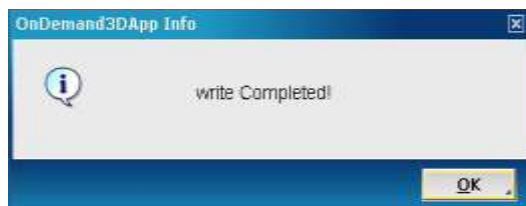
Erase Media	Daca sistemul de scriere este CD-RW, utilizatorul poate sterge continutul CD-ului.
Media Info	Arata continutul CD-R / RW media.
Record	Inregistreaza studiul current in format DICOM.
Delete All	Sterge studiul luat din Master sau Local Database.



Mai intai, confirmati datele DICOM, apoi dati click pe butonul 'Record' ('Inregistrare'). Va aparea o fereastra ca cea de mai jos.



Introduceti Volume Name (Numele Volumului) si dati click pe butonul 'Start'. Cand procedura de scriere va fi finalizata, va aparea urmatorul mesaj:



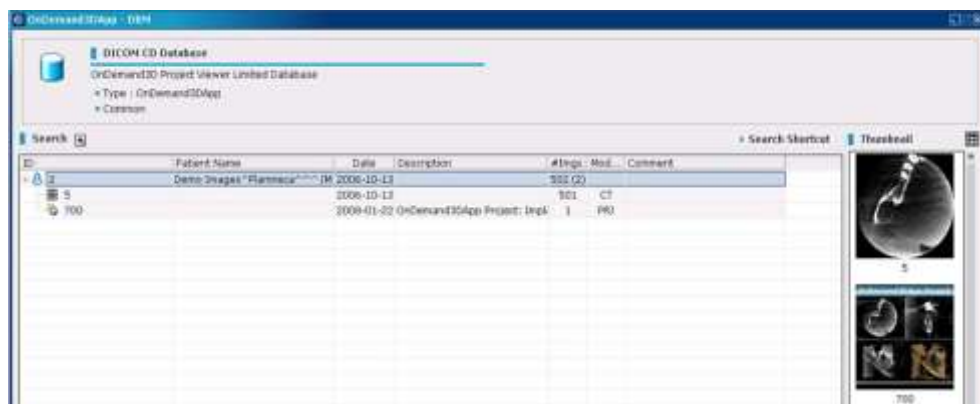
ATENTIE! Inregistrarea nu va fi initiata daca dimensiunea datelor este mai mare decat capacitatea CD-ului.

3.9.2 CD Project Viewer (CD cu Viewer-ul Proiect)

Daca un fisier-proiect este inclus pe un CD / DVD, Programul CD Project Viewer va fi inclus. Toate functiile OnDemand3D App sunt disponibile pe acest CD Project Viewer, exceptand faptul ca nu poate deschide decat fisierele-proiect de pe CD si nu poate modifica proiecte.

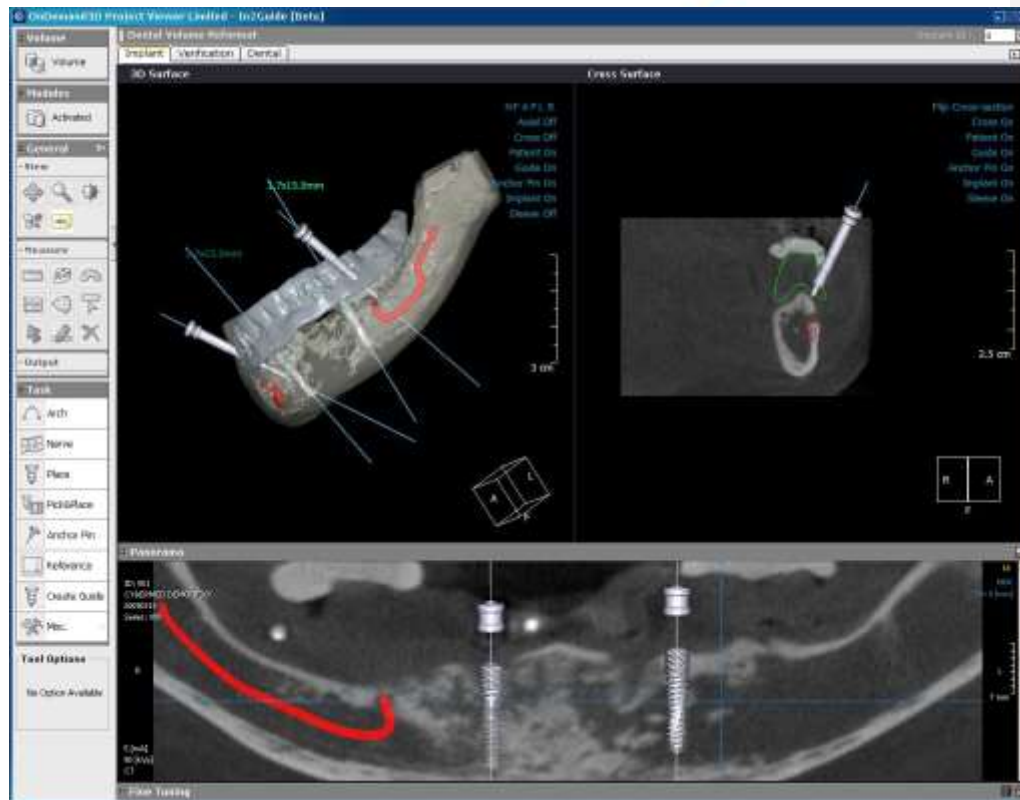


In majoritatea cazurilor, CD Project Viewer-ul este lansat automat, cand CD-ul este introdus. Fereastra [Data Source] nu este disponibila in CD Project Viewer.



Nu exista tab de selectare a modului in CD Project Viewer. Utilizatorul poate selecta module disponibile ale Project File (Fisier-Proiect) in 'Modules' ('Module')> 'Activated list' ('Lista activata') din sectiunea de unelte.

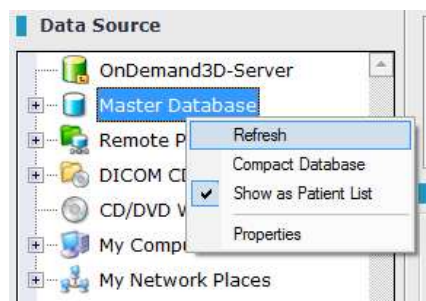
Utilizatorul poate reveni la DBM tastand 'F2'.



3.10 Managementul Local Database (Bazei de Date Locale)

Aceasta sectiune explica functiile de management ale Local Database. Managementul bazei de date a server-ului este tratat separat in **Manualul Operational OnDemand 3D Server**.

3.10.1 Reimprospatarea listei bazei de date

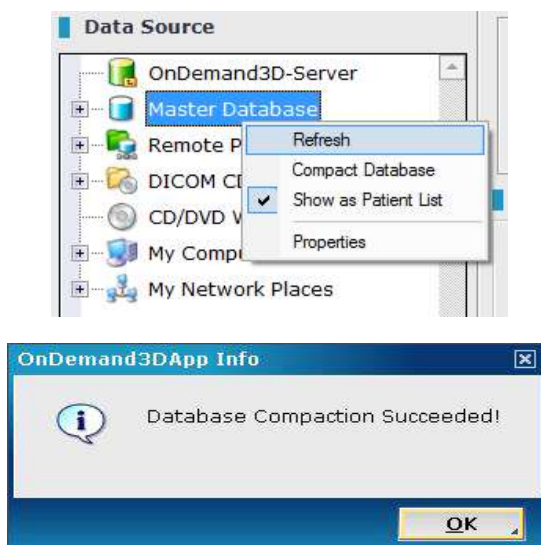




Click-dreapta pe 'Master database' in [Data Source] pentru a desfasura meniul si selectati 'Refresh' ('Reimprospatare') pentru a reimprospata baza de date.

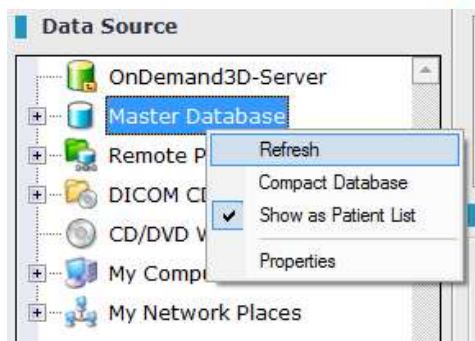
3.10.2 Compactarea bazei de date

Trebuie sa compactati periodic baza de date in DBM pentru a o mentine in conditii optime. Pentru compactarea bazei de date, Click-dreapta pe 'Master Database' si selectati din meniu 'Compact Database' ('Compactare baza de date') asa cum este descris in figura de mai jos.

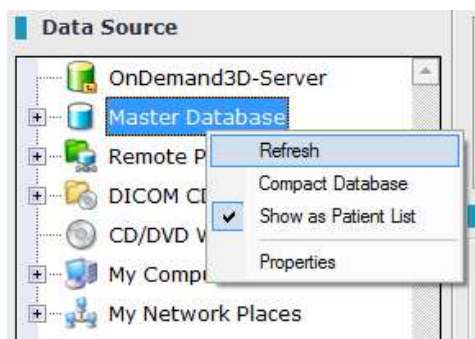


3.10.3 Afisare ca Patient List (Lista Pacienti)

Organizati si aranjati baza de date bazandu-va pe Patient List in loc de Patient ID (Cod de identificare Pacient).



3.10.4 Proprietatile bazei de date



Pentru a vizualiza proprietatile Master Database (Baza de Date Principala), dati click-dreapta pe baza de date, apoi selectati 'Properties' ('Proprietati') din partea de jos a meniului, asa cum arata urmatoarea figura.



4. Unelte

4.1 Uneltele de baza

Uneltele de baza includ cele mai comune unelte folosite in modulele OnDemand 3D App. Unele unelte sunt folosite in comun pentru toate modulele. In general, uneltele de baza sunt afisate pe partea stanga, langa bara de module.

4.1.1 Uneltele de vizualizare

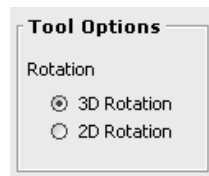
Puteti observa uneltele elementare din grupul **View (Vizualizare)** pe partea pe partea superioara stanga a ecranului. Acestea sunt: Zooming (Magnificare), Panning (Pozitionare), Windowing (Ajustare Fereastră), Rotating (Rotirea), Inverting (Inversiunea), etc. fiecare unealta de baza are propriile optiuni, acestea putand fi vazute in grupul **Tool Options**.

Panning (Pozitionare) 

Aceasta unealta muta imaginea selectata in toate panourile. Selectati aceasta unealta si apoi trageți o imagine cu butonul stang al mouse-ului.

Rotating (Rotirea) 

Aceasta unealta este utilizata pentru rotirea tridimensionala pe un panou 3D. Selectati aceasta unealta si trageți o imagine 3D in orice directie cu butonul stang al mouse-ului. Daca selectati butonul 'Rotating', puteti sa vizualizati 'Tool Options' (Optiuni Unelte) asa cum arata urmatoarea figura. Rotire 3D este disponibila pentru panouri de imagine MPR, dar pentru imagini MPR este disponibila doar rotirea bidimensionala (dreapta sau stanga) daca este selectata '2D Rotation' ('Rotirea 2D').



Zooming (Magnificarea)



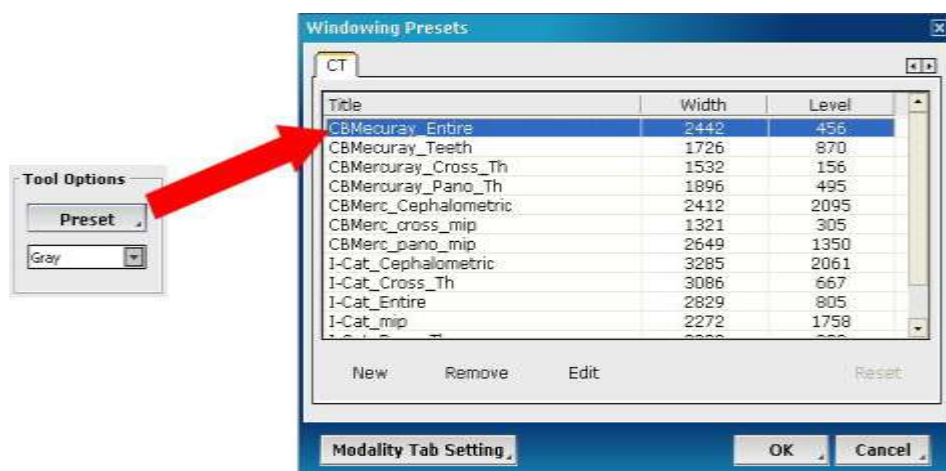
Aceasta unealta este utilizata pentru magnificarea sau demagnificarea unei imagini selectate. Selectati aceasta unealta si trageți o imagine cu butonul stang al mouse-ului.

Windowing (Ajustare Fereastră)



Aceasta unealta ajusteaza 'Window Width and Level' ('Latimea si Nivelul Ferestrei') pentru parametrii de contrast. Selectati aceasta unealta si trageți pointer-ul mouse-ului cu butonul stang al mouse-ului. Tragerea in stanga si in dreapta controleaza valoarea 'Window Width' ('Latimii Ferestrei') si tragerea in sus si in jos controleaza valoarea 'Window Level' ('Nivelul Ferestrei').

Daca selectati butonul 'Windowing', puteti sa vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare. Click pe butonul 'Preset' ('Presetare'), dupa care va aparea o fereastră pentru presetari de Windowing (Ajustare fereastră). Puteti selecta presetarile de Windowing dorite si le puteti aplica pe imaginile MPR.





Setarea 'Modality Tab' ('Tab Modalitate')	Adauga sau indeparteaza tab-uri.
New (Nou)	Adauga o noua presetare.
Remove (Indepartare)	Indeparteaza o presetare selectata.
Edit (Editare)	Editeaza proprietati a unei presetari selectate.
Reset (Resetare)	Reinstaleaza setari implicite ale tab-ului.
OK	Aplica o valoare selectata presetata imaginilor MPR.
Cancel (Anulare)	Anuleaza aplicarea unei valori presetate imaginilor MPR.

Inverting (Inversiunea)



Aceasta unealta inverseaza toate imaginile afisate pe ecran. Click inca o data pe buton pentru a va reintoarce la imaginile originale.

Text Overlay (Suprapozitionare de Text)



Aceasta unealta afiseaza un text pe imaginile MPR. Cand aceasta unealta este selectata, informatii despre text vor aparea pe ecran.

VOI (Volume of Interest) Overlay (Suprapozitionarea Volumului de Interes)



Aceasta unealta seteaza volumul care defineste reconstructia pe panoul 3D. Dupa selectarea acestei unelte, casuta VOI prezentata in linii albastre este afisata pe panourile MPR. Puteti pregati VOI prin tragerea cu butonul stang al mouse-ului pe casuta VOI pentru fiecare panou MPR. Aceasta functie este disponibila in 3D si modulul Fusion (Fuziune).

4.1.2 Uneltele pentru masurare

Uneltele pentru masurare sunt: Ruler (Liniar), Tapeline (Banda de Masurare), Angle (Unghi), Profile (Profil), Area (Regiune), ROI (Region of Interest - Zona de interes), Note (Notite), si Delete All (Sterge tot). Analizati imaginile mai eficient cu aceste unelte, care fac posibila extragerea de informatii precum distanta dintre doua puncte, un unghi dintre doua linii, o parte din ROI, si o medie a valorii intensitatii a datelor imaginii (Valoarea Unitara Hounsfield).



Ruler (Liniar)

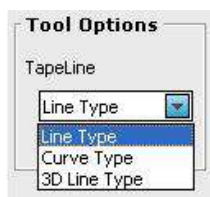


Aceasta unealta masoara distanta dintre doua puncte de pe o imagine utilizand unitati metrice (mm). Dupa selectarea acestei unelte, marcati un punct prin click-stanga cu mouse-ul. Marcati un al doilea punct si veti observa ca o linie va fi desenata intre cele doua. Puteti muta linia, tragand-o cu butonul stang al mouse-ului.

Tapeline (Banda de Masurare)



Aceasta unealta masoara lungimea unei linii sau curbe, constituite din puncte multiple, in milimetri. Dupa selectarea acestei unelte, marcati pe imagine punctele dorite de-alungul unei linii sau curbe prin click-stanga cu mouse-ul. Pentru a finaliza desenul, dati dublu-click cu butonul stang al mouse-ului sau click-dreapta. Daca selectati butonul 'Tapeline' ('Banda de Masurare') puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare. Puteti selecta un anumit tip de linie pentru Tapeline.



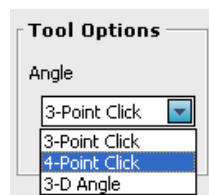
Angle (Unghi)



Aceasta unealta masoara unghiul dintre doua linii. Dupa ce ati selectat aceasta unealta, dati click pe trei sau patru puncte pentru a masura unghiul.

Daca selectati butonul 'Angle' ('Unghi') puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare.

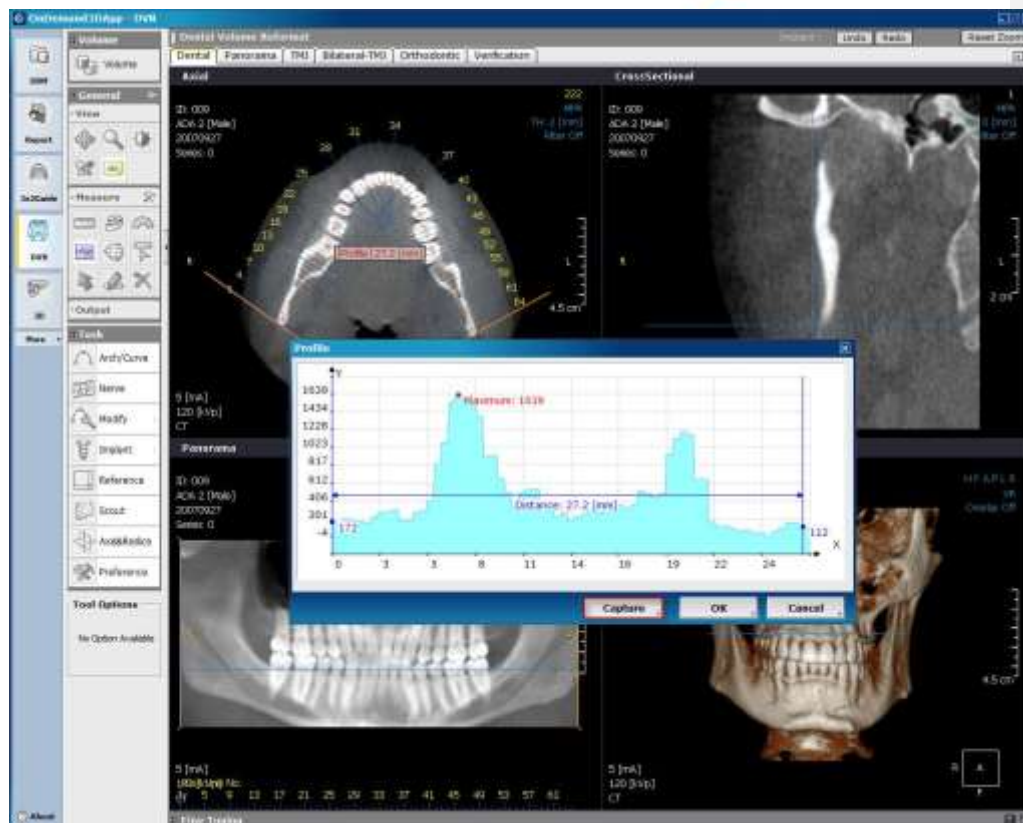
Exista trei tipuri de optiuni pentru desenarea liniilor In Angle Tool Options (Optiuni pentru Unealta 'Unghi'): click in 3 Puncte, click in 4 Puncte si Unghiul 3D.



Profile (Profil)



Aceasta unealta arata valorile pixelilor de pe o linie intr-o imagine MPR cu ajutorul unui grafic ca cel prezentat in urmatoarea imagine. Puteti muta fiecare punct terminal de pe grafic si de pe imagine.



Daca dati click pe butonul **Capture** ('Capturare'), imagini de profil capturate vor putea fi vizualizate in modulul de Raport.

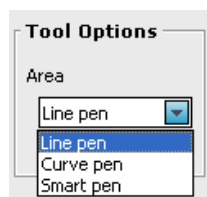
Area (Regiune)





Aceasta unealta pregateste o zona de interes pe o imagine si masoara suprafata acesteia. Dupa selectarea acestei unelte, marcati niste puncte pentru a desena o zona de interes prin click-stanga. Daca selectati butonul 'Area' ('Regiune') puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare.

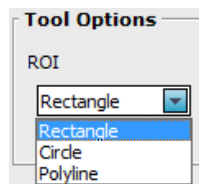
Puteti selecta tipul liniei utilizata la desenarea zonei de interes.



Informatii despre ROI (Region of Interest - Zona de interes)



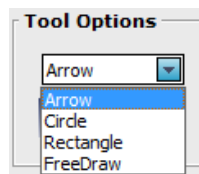
Aceasta unealta ofera informatii despre media, maxima, minima si variatia valorilor pixelilor. Daca selectati butonul 'ROI' (Region of Interest - Zona de interes) puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare. Puteti selecta forma ROI: patrat, cerc, forma neregulata.



Arrow (Sageata)



Aceasta unealta marcheaza cu o sageata o parte interesanta dintr-o imagine. Daca selectati butonul 'Arrow' ('Sageata') puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') asa cum arata figura urmatoare.



Note (Notite)



Aceasta unealta scrie un memo simplu pe o imagine MPR in locatia dorita.

Delete (Sterge)



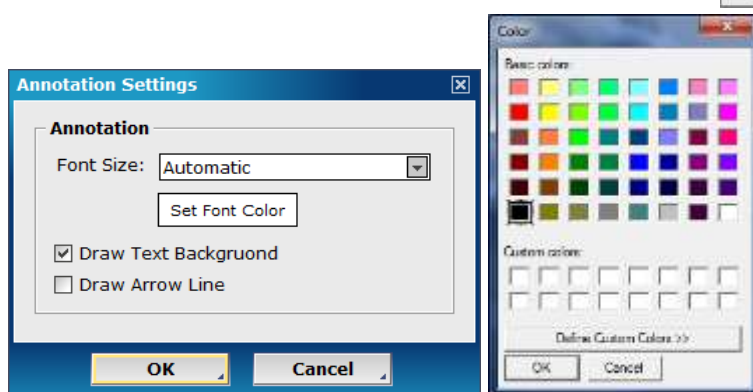
Aceasta unealta sterge toate rezultatele analitice realizate pe imagini MPR.

INFO: Pentru a sterge rezultatele analitice unul cate unul, selectati rezultatele analitice care doriti sa fie sterse cu mouse-ul. Apoi apasati 'Delete' pe tastatura.



Annotation Setting (Setarea de Pregatire a Notitelor)

Aceasta unealta este utilizata la setarea marimii si culorii fontului si la activarea si dezactivarea fundalului.



4.2 Unelte de iesire

Capture (Capturarea)

Aceasta unealta captureaza imaginile selectate sau intregul ecran cand utilizatorul da click pe butonul stang al mouse-ului. Imaginile capturate sunt stocate pe hard disk-ul local si pot fi utilizate in modulul de Raport. Daca selectati butonul 'Capture' ('Capturare') puteti sa-i vizualizati 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') dupa cum urmeaza.





Panou cu suprapozitionare	Capturati o imagine pe un panou cu suprapozitionare de text informational care contine ID pacient, nume pacient, etc.
Panou de date initiale	Capturati o imagine pe un panou fara suprapozitionare de text informational
Regiune cu suprapozitionare	Capturati o regiune rectangulara, definita prin tragerea cu butonul stang al mouse-ului, cu suprapozitionare de text informational
Regiune de date initiale	Capturati o regiune rectangulara, definita prin tragerea cu butonul stang al mouse-ului, fara suprapozitionare de text informational
Ecran Integral	Capturati intreg ecranul

Salvarea Proiectului



Salvati toate ajustarile executate pe datele DICOM originale. Cand utilizatorii studiaza imaginile in diverse module precum DLB, 3D, DVR si X-ray (Radiatii X), toata munca executata pe fiecare modul este salvata intr-un fisier - proiect. Modulele pe care s-a operat in fisierul – proiect pot fi activate cand utilizatorul deschide fisierul – proiect.

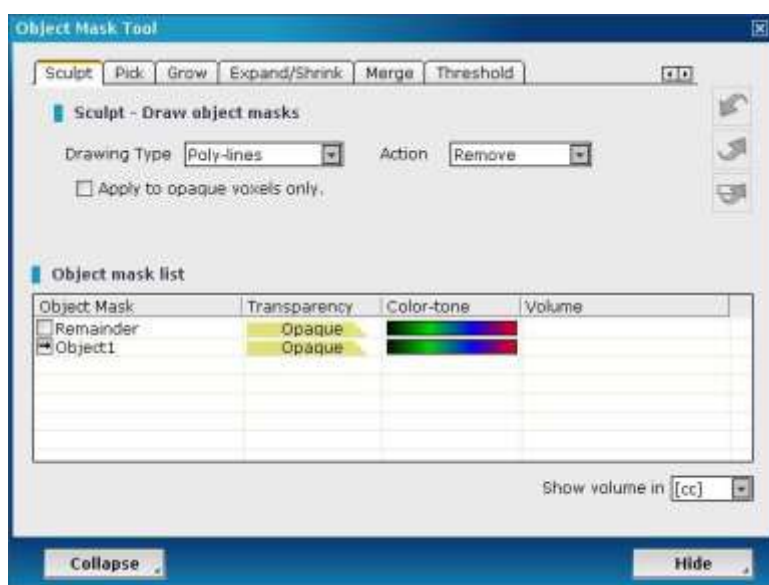


Destinatie	Selecteaza locul in care va fi salvat fisierul – proiect. In mod normal este preferat fisierul – proiect in care se gasesc datele DICOM.
Doar modulul curent	Daca este activat, salveaza doar status-ul de lucru al modulului curent.
Informatii utilizator	Acesta contine informatii despre fisierul – proiect: de catre cine a fost realizat, numarul de serie al fisierului – proiect si descrierea lucrului executat pe acesta.

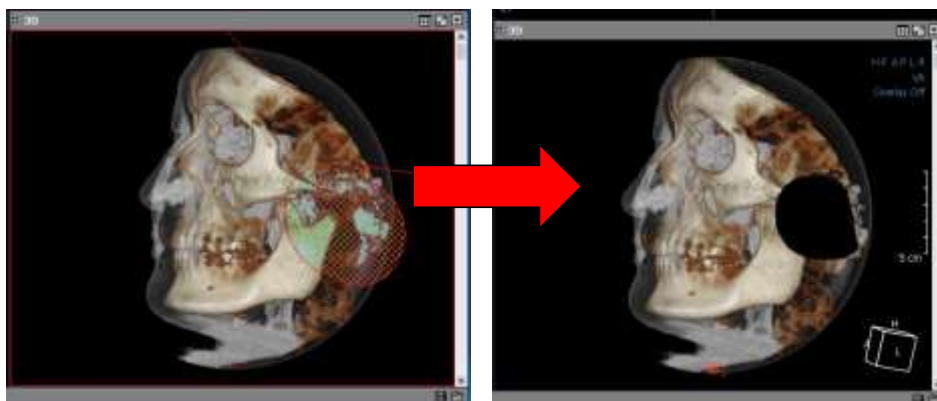
4.3 Unealta pentru segmentare

Disponibila doar in modulul 3D.

4.3.1 Sculpt (Sculptarea)



Selectati o portiune care doriti sa o indepartati dupa ce ati selectat un tip de desen.





Indepartati portiunea selectata.

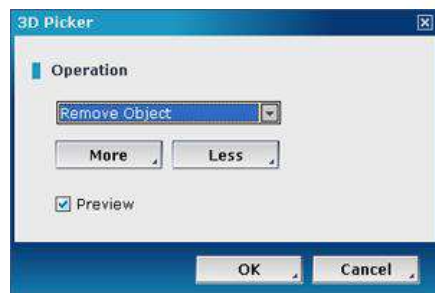
4.3.2 Pick (Culegerea)

Utilizarea opacitatii

Click pe portiunea din imagine care doriti sa o indepartati, restaurati –o sau creati-o ca un nou obiect.



Selectati butonul 'Start' pentru a porni unealta 'Pick'. Cand ati finalizat, selectati tipul operational (Remove – Indeaparteaza, Restore – Restaureaza, sau creeaza ca un nou obiect). Nivelul Picker-ului poate fi controlat de la butonul 'More' ('Mai Mult') sau 'Less' ('Mai Putin').

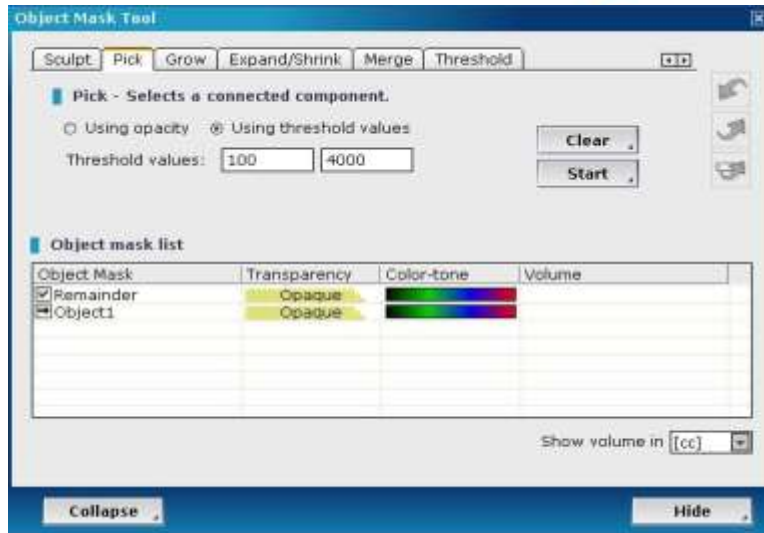


Urmatoarea imagine arata o indepartare a vertebrelor cervicale de catre Pick Tool.



Utilizarea Valorii Filtrului de Curatare

Introduceti valoarea filtrului de curatare a unui obiect corespunzator in fereastra 'Object Mask Tool' ('Unealta de Mascare a Obiectului') pentru a indeparta sau pastra un obiect, utilizand 'Fine Tunning' ('Ajustare Fina').



Daca dati click pe mai multe puncte arbitrare in timp ce folositi valori ale filtrului de curatare, doar portiunile care au valori ale filtrului de curatare de 1000 – 2800 vor fi pastrate, precum arata figura urmatoare. Puteti indeparta sau restaura portiunea sau creea un nou obiect.





4.3.3 Grow (Cresterea)



Click pe imaginea cu care doriti sa lucrati.

Introduceti valoarea de crestere in fereastra 'Object Mask Tool' ('Unealta de Mascare a Obiectului').

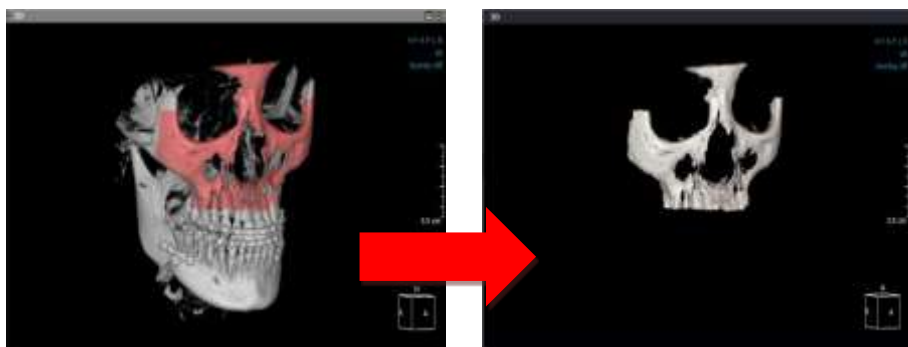
Volumul aflat in relatie cu valoarea de crestere introdusa va fi indepartat sau pastrat.





Dupa ce ati introdus valoarea de crestere, click 'Grow' ('Crestere'). Cand lucrul este finalizat, click 'Done' ('Realizat').

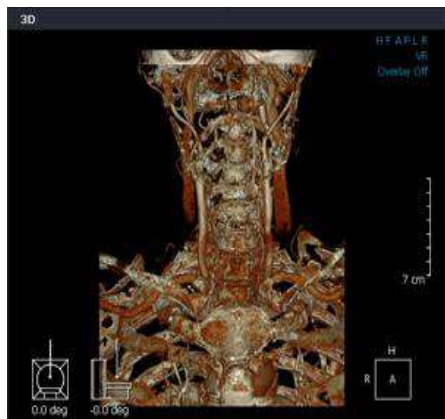
Puteti indeparta, restaura sau crea un nou obiect.



4.3.4 Expand / Shrink (Expandare / Micșorare)

Expand (Expandare)

Aceasta unealta expandeaza obiectul selectat in spatiu 3D.



Obiect 1

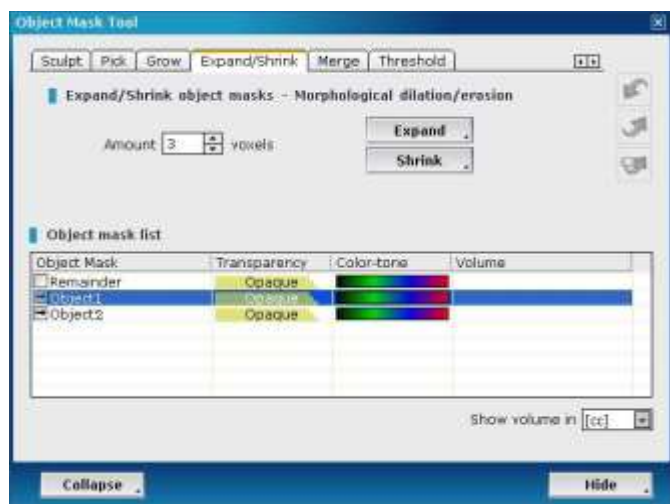


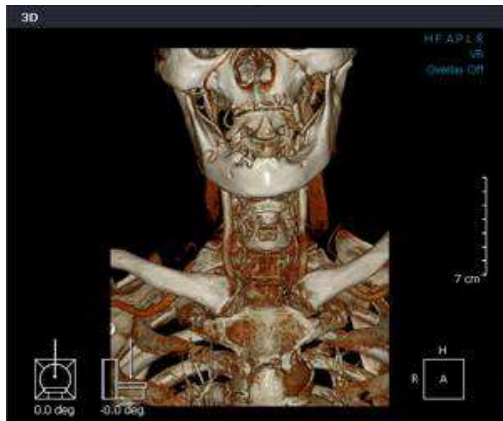
Obiect 2

Obiectul 1 este o imagine unde s-au pastrat vasele de sange si s-au indepartat oasele.

Obiectul 2 este o imagine a structurii osoase.

Introduceti modificarea voxel-ului in sectiunea 'Amount' ('Cantitate') si click 'Expand' ('Expandare').





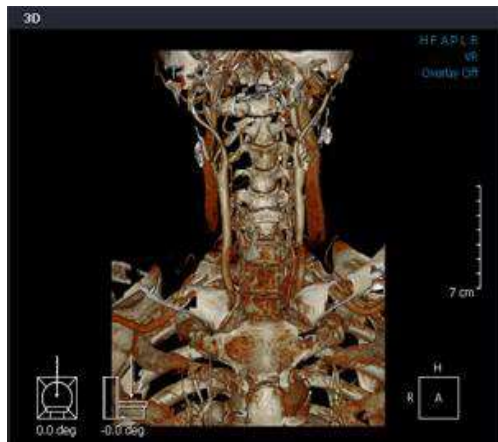
Obiect 1



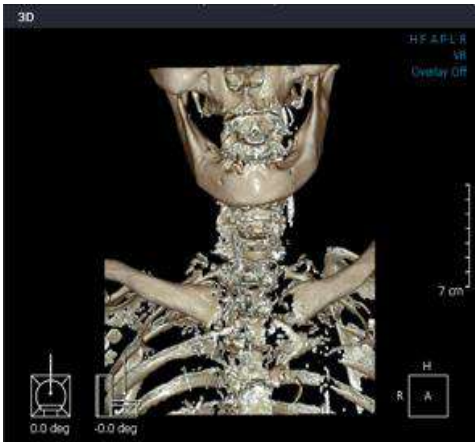
Obiect 2

Se poate observa ca Obiectul 1 a fost expandat.

Schrink (Micsorare)



Obiect 1



Obiect 2

Functia 'Schrink' ('Micsorare') este opusa functiei 'Expand' ('Expandare'). Daca utilizati 'Schrink' pe obiectul 1 observati ca imaginea este redusa.



4.3.5 Merge (Combinarea)



Daca dati click pe butonul 'Merge' ('Combinare'), Obiectul 1 si Obiectul 2 vor fi combinate intr-un singur obiect. Puteti selecta mai multe obiecte utilizand tasta 'Ctrl'.

4.3.6 Threshold (Filtrul de Curatare)



Dupa introducerea valorii densitatii osoase, dati click pe 'Do' ('Executa').
Puteti indeparta, pastra, restaura sau crea obiecte noi.

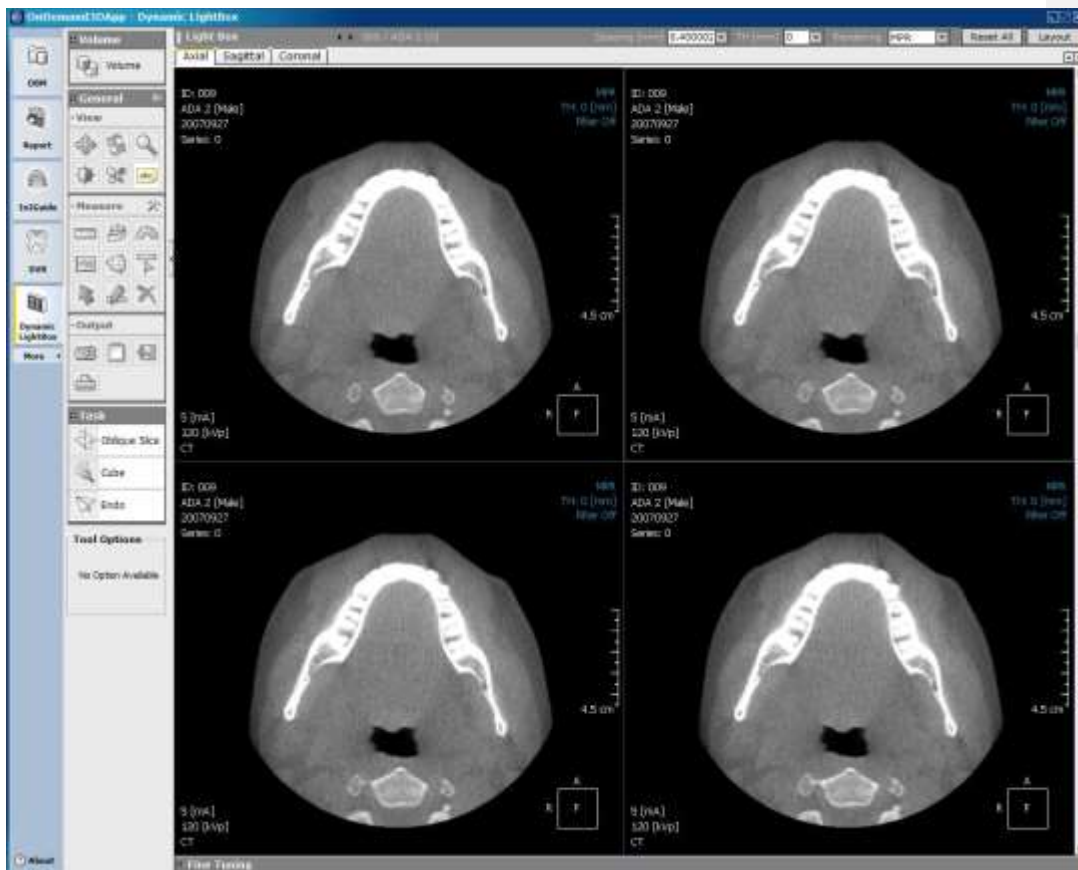


5. Dynamic Light Box (Fereastra Dinamica de Manipulare)

5.1 Generalitati

Dynamic Light Box (Fereastra Dinamica de Manipulare) afiseaza imagini 2D generate din volume 3D. Dynamic Light Box (Fereastra Dinamica de Manipulare) are diverse unelte care fac posibila analiza si diagnosticarea pacientului.

5.2 Dynamic Light Box (Fereastra Dinamica de Manipulare) GUI

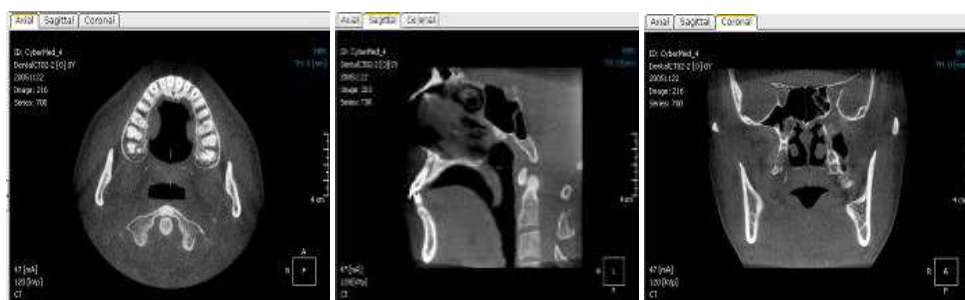




Panoul LightBox – Bara de unelte din partea stanga a ecranului contine unelte de volum, de vizualizare, de analiza imagistica si unelte de lucru. Aceste unelte fac posibila magnificarea si demagnificarea, pozitionarea si reconstruirea imaginilor in Panoul LightBox.

5.2.1 Panoul LightBox

Prin selectarea potrivita a unui tab al imaginii, puteti vizualiza imagini axiale, sagitale, coronare.



<Axial>

<Sagital>

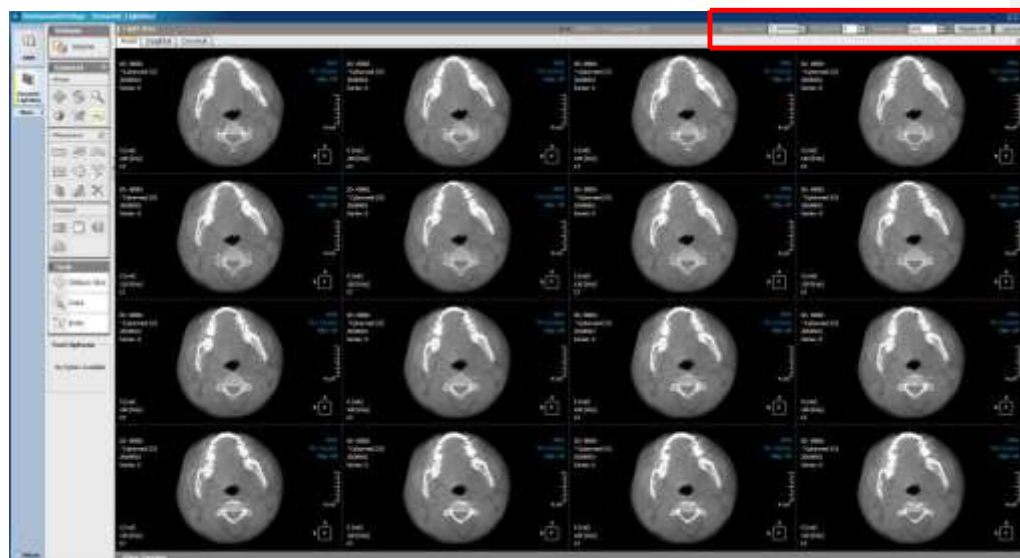
<Coronar>

5.3 Unelte

5.3.1 Uneltele de baza

INFO: Va rugam consultati Capitolul 4, 'Unelte'.

5.3.2 Uneltele locale



Spacing (Spatierea)	Seteaza intervalul imaginilor in mm
Thickness (Grosimea)	Seteaza grosimea imaginii
Rendering (Construirea)	Schimba din MPR in MIP, minIP sau VR
Reset All (Resetare Completa)	Initiaza panoul MPR si stabileste valori
Layout (Aspect)	Schimba aspectul panoului de imagine

5.3.3 Uneltele de lucru

Task	
 Oblique Slice	(Sarcina)
 Cube	(Sectiune oblica)
 Endo	(Cub)
	(Endo)

Sunt asigurate unelte 3D precum Oblique Slice (Sectiune oblica) si Cube (Cub).

INFO: Pentru informatii detaliate cu privire la aceasta functie, va rugam consultati Capitolul 8, 3D.

Oblique Slice (Sectiune oblica)

- Informatii despre fereastra



Click Oblique Slice (Sectiune oblica) pe panoul pe care doriti sa il examinati. Imaginea sectiunii ortogonale a imaginii selectate va aparea in panoul Oblique (Oblica). Ca si cu 'MPR Rotating' ('Rotirea MPR'), imaginea poate fi rotita si grosimea poate fi controlata. Este de asemenea posibila magnificarea si reducerea imaginii utilizand patratul in jurul imaginii.



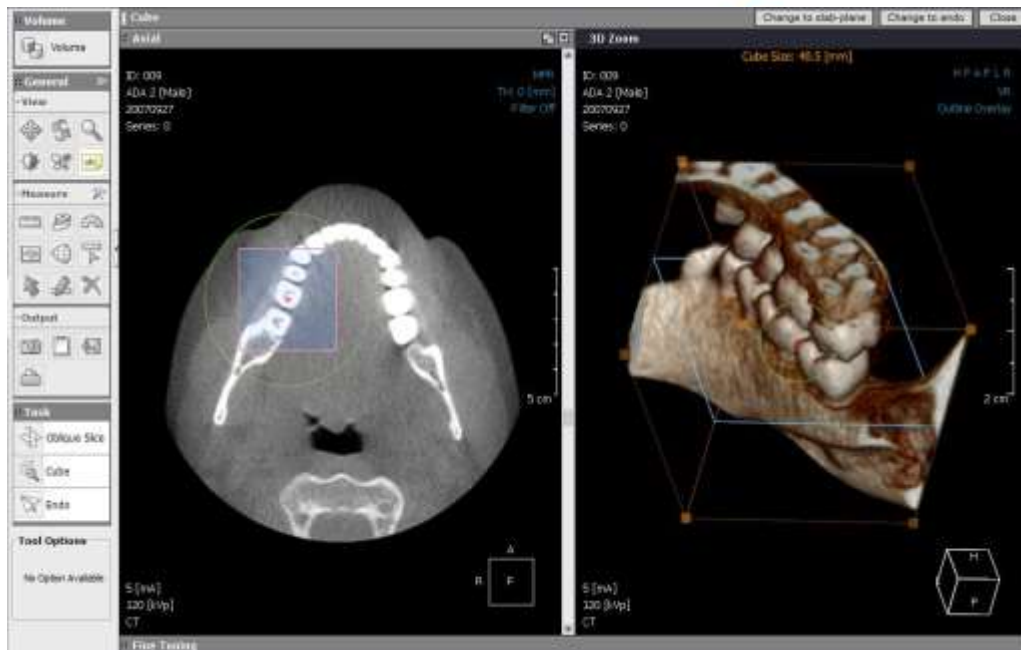
➤ Unelte locale

Change to Endo	(Schimba la Endo)	Schimba la panoul de Endoscopie.
Change to Cube	(Schimba la Cub)	Schimba la panoul Cubului.
Close	(Inchide)	Inchide fereastra.

Cube (Cub)

➤ Informatii despre fereastra

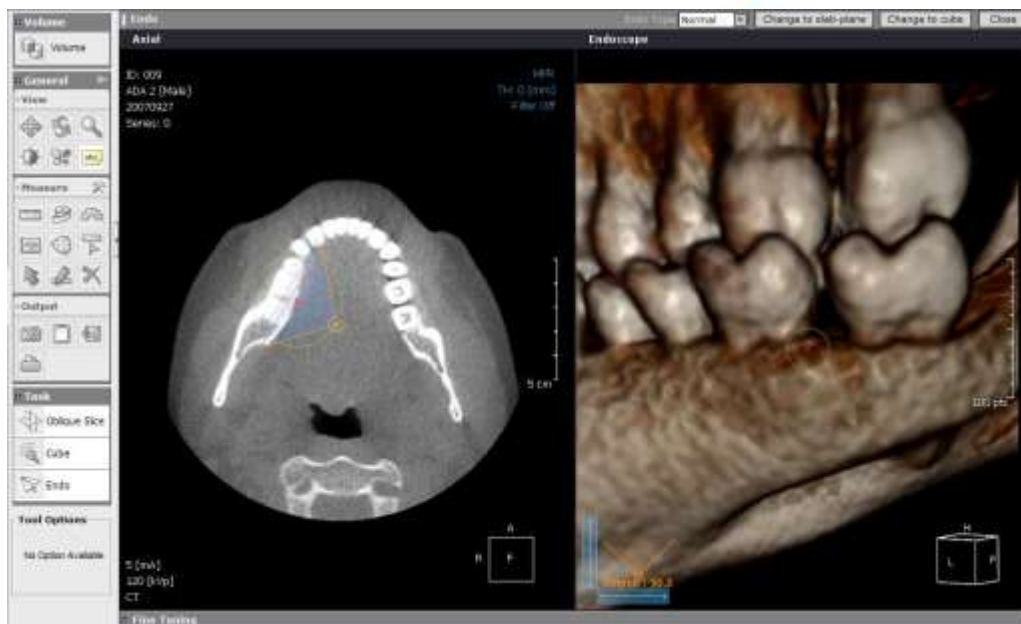
Trageti mouse-ul peste imaginea pe care doriti sa o observati in detaliu. Partea selectata este magnificata si afisata ca un cub.



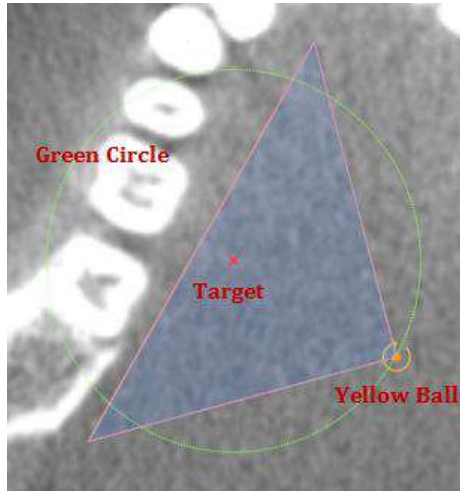
Endo (Endo)

- Informatii despre fereastră

Puteti realize o Camera-Endo in locul pe care doriti sa il observati in detaliu. Puteti translata puncte-tinta, rotatii-tinta si puteti ajusta distanta fata de obiect utilizanf mouse-ul.



Buton Mouse	Panou MPR (Axial, Sagital, Coronar)	Endoscop
Buton Stang	- Tragand Cercul Verde - Ajustare distana camera - Tragand Sfera Galbena - Rotire – tinta - Tragand Tinta - Translatare	Tragand Tinta - Translatare
Buton Drept	Click pe Cercul Verde Ajustare pentru unghi camera Input box Setting Degree (90 ~ 135) OK Cancel	- Tragere pe panou - Rotire – tinta





6. Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar)

6.1 Generalitati

Modulul Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar) asigura metoda standard de reformare dentara 3D cu studii panoramice sau sectiuni sagitale, studii ATM si asa mai departe. Modulul Dental Volume Reformat (DVR) (Reformatorul Volumului Dentar) al OnDemand3D App are cinci aspect diferite. Imagini panoramice, imagini de sectiuni sagitale, imagini ATM si imagini de ocluzii ortodontice pot fi reconstruite foarte usor. Sunt puse la dispozitie, de asemenea, posibilitatea de a marca localizarea canalului mandibular si diverse unelte de analiza.

Un plus important la Modulul Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar) este simularea de impalnte. In DVR, este pusa la dispozitie o librarie de implantate care contine modele reale de implantate apartinand marilor companii in domeniu. Puteti alege un model din aceasta librarie si il puteti pozitiona in locul ideal.

Sectiunile 6.4.4 si 6.4.1.5 vor face referire la functiile simularii de implanturi care sunt optionale.

6.2 Lansarea Modulului Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar)

Dati click pe icoana DVR dupa ce ati selectat datele din DBM.



6.3 Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar) GUI

6.3.1 Optiuni de incarcare

Aceasta fereastră va apărea după ce o serie sau un studiu din DBM a fost selectată și apoi s-a dat click pe Modulul Dental Volume Reformat (Reformatorul Volumului Dentar). Raza secțiunilor și ROI (Region of Interest-Zona de interes) pot fi setate aici.



6.3.1.1 Informatii ale imaginii

Fiecare camp arata informatii ale imaginii referitoare la un studiu sau o serie selectate.

'Srs No.', '#imgs', 'Dim'si 'Res.' sunt prescurtari pentru Numar de Serie, Numar de Imagini, Dimensiune si Rezolutie. 'Extend' indica statusul imaginii fata de pozitia axei Z. Bara de culori indica o culoare diferita sau o bara discontinua daca serii multiple au selectate sectiuni suprapuse sau daca exista sectiuni goale in serie au studiu.

6.3.1.2 ROI si Range (Region of Interest-Zona de interes si Raza)

Pot fi setate zone de interes si raze ale sectiunilor. Mai intai setati functia barei de control stanga si dreapta la o imagine de inceput si de final, apoi setati imaginile ce vor fi incarcate la bara de control de mijloc. Zona de interes poate fi setata tragand linia albastra in ferestrele de imagini primara, medie si finala.

6.3.1.3 Scout View (Vizualizarea Imaginii de Localizare)

Imaginile de localizare realizate de CT vor aparea in aceasta fereastra daca seria include astfel de imagini.

REMARCA: Imaginile de localizare sunt generate de aparatul CT. Nu sunt create cu OnDemand3D App.



6.3.2 Fereastra principala



6.3.2.1 Unelte Generale

Aceste functii se desfasoara la fel in toate formele de organizare in pagina.

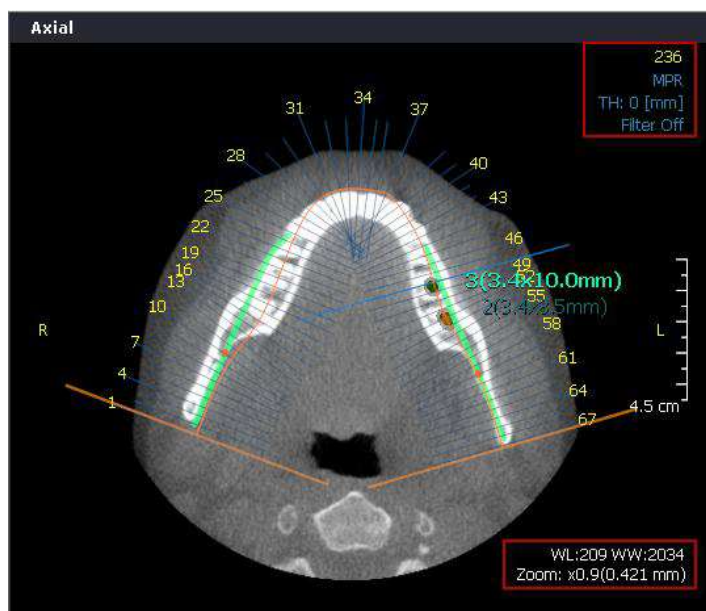
INFO: Pentru mai multe detalii, va rugam consultati Capitolul 4, Unelte.

6.3.2.2 Lucrul



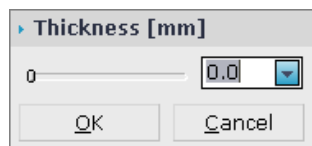
Uneltele de lucru sunt utilizate pentru protocoale dentare precum Desenarea Arcurilor si Curbelor, Marcarea Nervului, etc.

6.3.2.3 Fereastra Implicita



Ajustarea Grosimii

Grosimea imaginii poate fi ajustata introducand manual o valoare sau selectand o valoare din casuta. Valoarea grosimii nu este limitata.



REMARCA: Viteza reconstruirii poate fi afectata daca valoarea grosimii este prea ridicata.

Ajustarea Ferestrei si Magnificarea

Nivelul latimii ferestrei si valoarea magnificarii sunt afisate in coltul din dreapta jos al fiecarui panou.

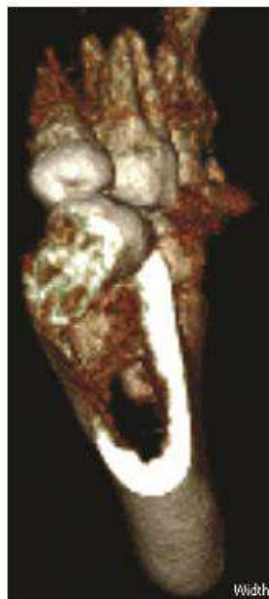


Modificarea modului de Reconstruire

MPR, VR, MIP, si MinIP sunt recunoscute in toate ferestrele ca moduri de reconstruire.



MPR	Multi Planed Reformat (Reformator Multi Planar)
MIP	Maximum Intensity Projection (Proiectare la Intensitate Maxima)
minIP	Minimum Intensity Projection (Proiectare la Intensitate Minima)
VR	Volume Rendering (Reconstruirea Volumetrica)
Apply to All (Aplica la Tot)	Aplica la toate panourile

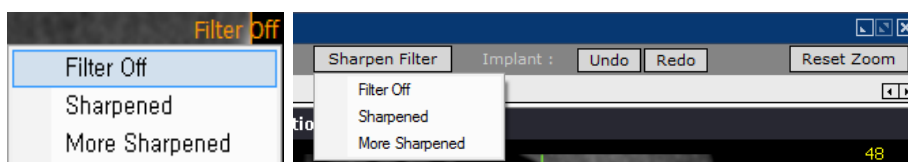


< Imagini de 5 mm MPR si 15 mm VR (grosime) >



Filtrarea

Unealta de Filtrare este utilizata pentru a putea observa imagini mai bine conturate. Aceasta unealta poate fi ajustata utilizand butonul **Sharpen Filter** ('Filtru de claritate') de pe tab-ul superior la toate panourile MPR de-o data.





< Fara filtru>



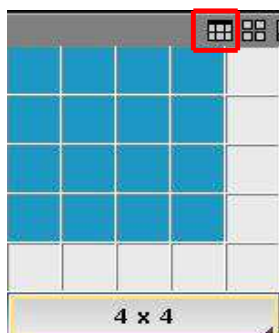
< Utilizat filtru de claritate >



< Utilizat mai mult filtrul de claritate >

Numarul de ferestre sagitale

Numarul de ferestre poate fi schimbat. Acest aspect se aplica ferestrelor sectiunilor sagitale sau panoramice reconstruite. Dati click pe icoana si trageți ca in figura urmatoare.



SFAT: Tastati 'Enter' pentru a afisa sau ascunde liniile de referinta pe imagini.

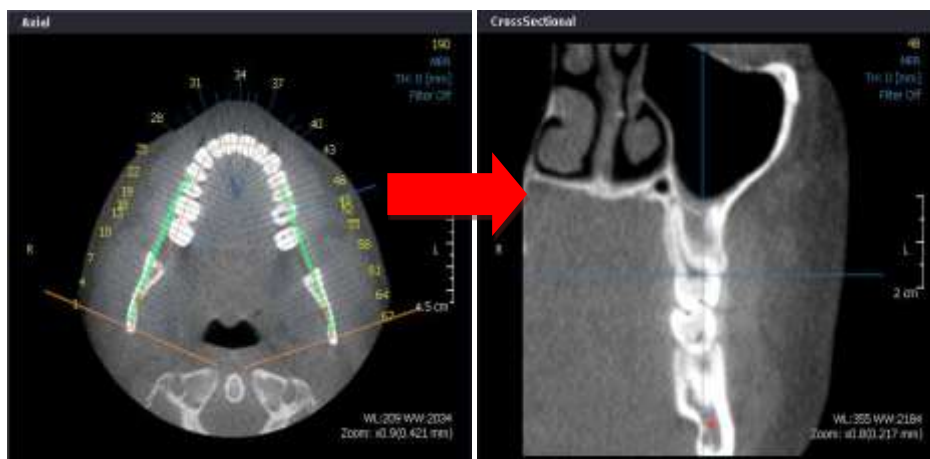
Maximizarea sau Minimalizarea

Click pe butonul  . Fereastra va fi maximizata pe intreg ecranul. O exceptie este maximizarea ferestrei panoramic deoarece aceasta se va intinde orizontal si va ascunde ferestrele 3D.



6.3.2.4 Fereastra Sectiunii Sagitale

Pentru a reconstrui imagini de sectiuni sagitale, ar trebui mai intai executat arcul, utilizand unealta 'Curve' ('Curba'). Fiecare imagine de sectiune sagitala din fiecare pagina este executata astfel.



Linia sagitala albastra din mijlocul imaginii este linia de referinta. Linia verticala este pozitionata in concordant cu linia albastra din linia Arcului. Linia orizontala reprezinta pozitia Axialului. Linia orizontala poate fi mutata la o imagine axiala specifica dupa ce se da click pe 'Referencing' ('Referinte') din 'Task Menu' ('Meniul de Lucru').

INFO: Consultati 'Uneltele de Lucru' de pe urmatoarea pagina.

6.3.2.5 Fereastra Panoramica

Imaginile panoramice sunt de asemenea generate utilizand unealta 'Curve' ('Curba'). Pentru a reconstrui imagini de sectiuni sagitale, ar trebui mai intai executat arcul utilizand unealta 'Curve' ('Curba').

Linia verticala decide pozitia imaginii de sectiune sagitala. Linia orizontala decide pozitia imaginii axiale. Liniile verticala si orizontala pot fi mutate dupa ce dati click pe 'Referencing' ('Referinta') din 'Task Menu' ('Meniul de Lucru').

Prin setarea Hash Line (Linie Gradata) si Number (Numar) din Preference Settings (Setari Preferentiale), o unitate liniara poate fi adaugata in partea de jos.

6.3.2.6 Tab-ul de Aspect



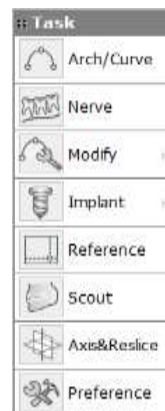
Pentru a schimba aspectul paginii, click pe unul din tab-urile din partea de sus a ferestrei. Fiecare aspect este gandit pentru procesarea optima de imagini in cazul fiecarui diagnostic. Modurile 'Dental' si 'Panorama' pot seta aspecte personalizate.

6.3.2.7 Ajustarea Fina

Culoarea si opacitatea imaginilor volumetric reconstruite sunt decise de catre histograma din 'Fine Tuning' ('Ajustare Fina'). Aceasta histograma este adoptata doar in cazurile in care modul de reconstruire este setat pe VR.

6.4 Uneltele de lucru

Majoritatea proceselor din modulul Dental Volume Reformat utilizeaza urmatoarele unelte pentru desena arcurilor, marcarea nervilor, modificarea arcului si a nervului si pozitionarea implantelor.

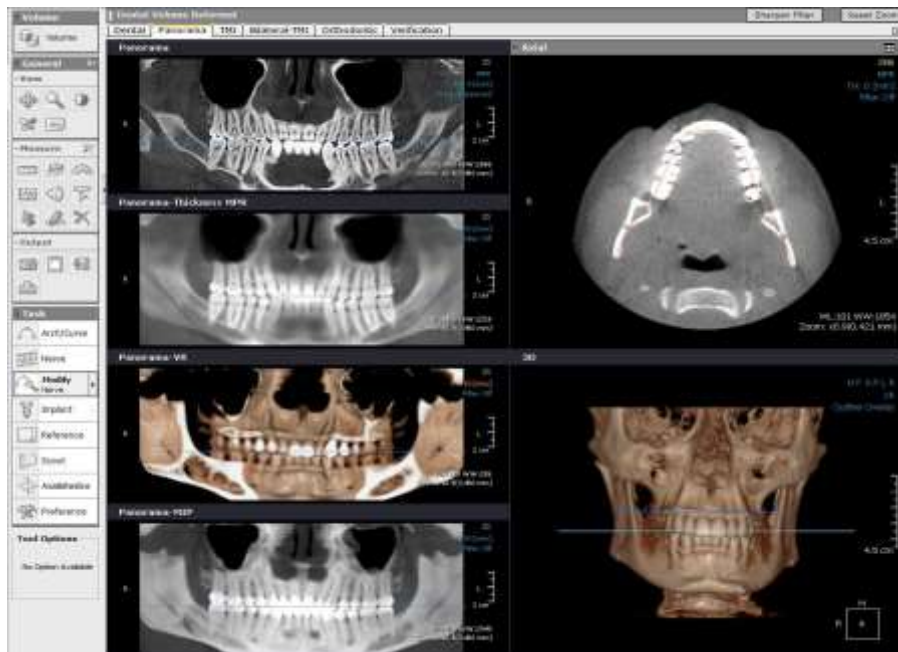
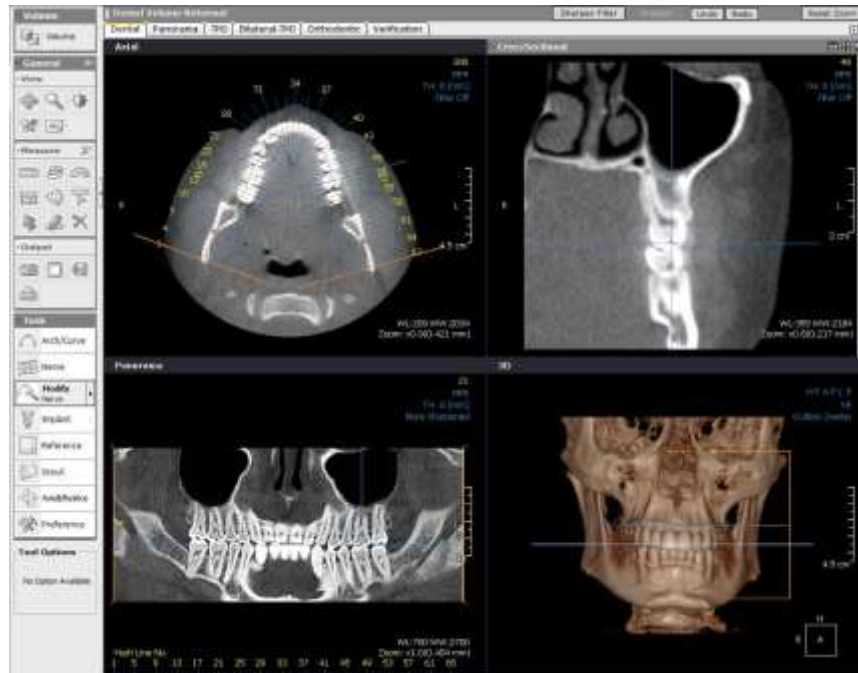


6.4.1 Arch / Curve (Arcul / Curba)

Puteti creea linii unice pentru fiecare aspect prin click pe butonul 'Arch / Curve' ('Arcul / Curba').

6.4.1.1 Linia Panorama

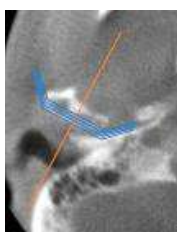
Selectati 'Arch / Curve' ('Arcul / Curba') din 'Task Menu' ('Meniul de Lucru')si desenati un arc pe imaginea axiala alegand cateva puncte. Mai intai, dati click pe un punct de pornire de pe imaginea axiala, iar apoi dati click de-a lungul caili arcului. Dati dublu-click cand doriti sa finalizati desenul. Apoi, o imagine panoramica si una de sectiune sagitala vor fi generate in fiecare panou.





6.4.1.2 Linia ATM

Linia ATM este utilizata in creerea imaginilor sectionale ale ATM, care sunt disponibile pentru un aspect ATM. Pentru creerea unei curbe ATM, schimbati mai intai pe aspectul ATM prin click pe 'TMJ' ('ATM') in 'Layout Tab' ('Tab-ul de Aspect'). Click pe butonul 'Arch / Curve' ('Arc / Curba') din 'Task Tools' ('Unelte de Lucru') si desenați o linie pe sectiunea ATM din imaginea axiala. Utilizatorii pot crea o linie poligonala prin definirea a cel puțin 4 puncte.



< Linia ATM >





6.4.1.3 ATM Bilateral

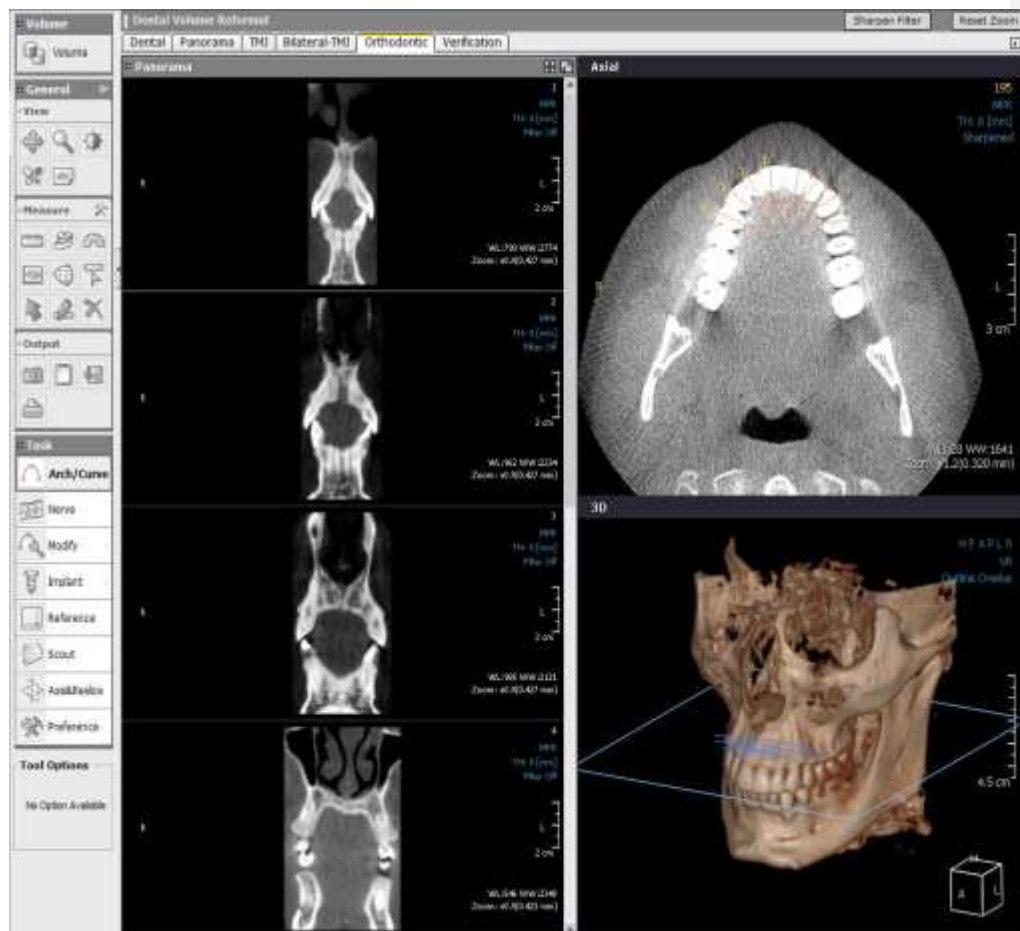
Modul ATM Dual este pentru reconstruirea simultana a doua ATM-uri. Daca executati o curba ATM pe o parte, o curba ATM in oglinda va fi automat creata pe cealalta parte. Apoi, utilizatorul poate modifica curba ATM. Pentru crearea unei curbe ATM, schimbati mai intai pe aspectul ATM Dual prin Click pe 'TMJ Dual' ('ATM Dual') in 'Layout Tab' ('Tab-ul de Aspect'). Click pe butonul 'Arch / Curve' ('Arc / Curba') din 'Task Tools' ('Unelte de Lucru') si desenați o linie pe sectiunea ATM din imaginea axiala. Puteti crea o linie poligonală prin definirea a cel puțin 4 puncte.





6.4.1.4 Ortodontie

Acest mod ofera o imagine reconstruita a ocluziei si simetriei pacientului. Executati curbe care sa traverseze perechile stangi si drepte de dinti pentru a vedea imagini reformatate dupa cum urmeaza.

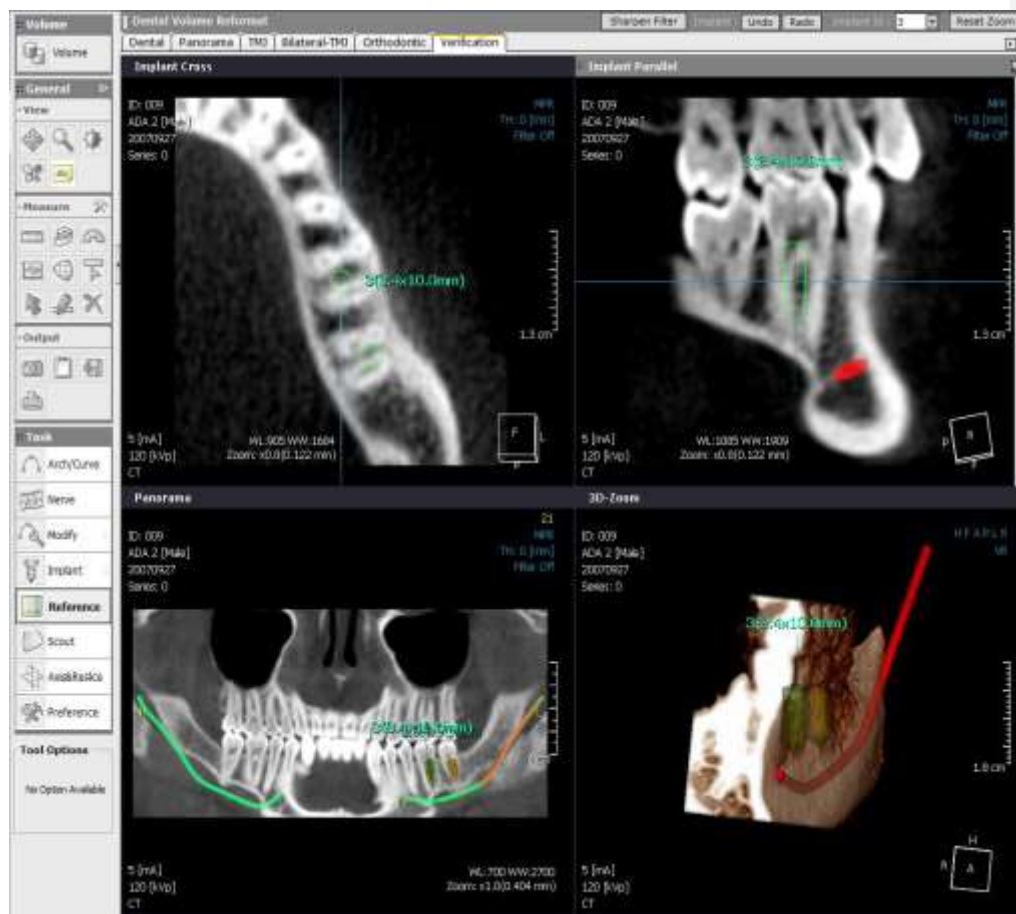




6.4.1.5 Verificarea

Acest mod este pentru verificarea implantelor simulate. Sunt reconstruite o perpendiculara si doua imagini plane sectionale la o axa de implantare.

Daca exista mai mult decat un implant, dati click pe 'Implant ID' si selectati numarul implantului pentru verificare. De asemenea, cand va aflati in aspectul 'Dental', alegeti un implant pentru verificare, apoi click-dreapta si selectati 'Verification' ('Verificare') din lista ce va apare pentru a vedea aspectul pentru verificare.





Alegand linia perpendiculara de pe imagine (Implant Cross),si rotind-o, creati un plan sectional in jurul implantului.

6.4.2 Marcarea nervului

Structuri vitale pentru diagnostic pot fi desenate cu ajutorul functiei 'Mark' ('Marcare'). De exemplu, poate fi marcat nervul alveolar inferior. Pentru a marca un nerv, selectati icoana 'Mark Nerve' ('Marcare Nerv') si dati click pentru a puncta in imaginea axiala, sagitala sau panoramica. Pozitionati punctele prin click pe imagini. Pentru finalizarea marcajului, dati dublu-click.



SFAT : Presupunand ca doriti sa marcati un nerv alveolar inferior, o metoda simpla ar fi desenarea unei linii pe nerv, pe imaginea panoramic. Daca grosimea este setata la o valoare potrivita, puteti observa canalul in imagine. Pozitionati puncte unde puteti vedea canalul.

O alta metoda, mai lunga ca durata de executie dar mai precisa, este gasirea si pozitionarea punctelor pe imaginile axiala, sagitala si panoramic, O linie de referinta albastra in fiecare imagine va poate ajuta sa verificati pozitia.



< Rezultat in panoul panoramic >



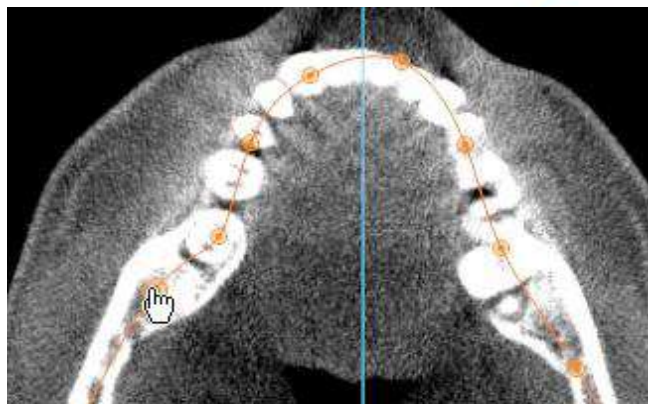
< Rezultat in panoul sagital >

INFO : Consultati sectiunea 6.4.3.2 pentru a modifica marcajul nervului.

6.4.3 Modificari

6.4.3.1 Modificarea Arch / Curve (Arcul / Curba)

Pentru modificarea liniilor, click pe iconita 'Modify' ('Modificare') si selectati Arch / Curve (Arcul / Curba) din sub-menu. Apoi, linia selectata poate fi modificata prin repositionarea sau stergerea punctelor, asa cum prezinta figura urmatoare. Toate liniile pot fi modificate cu acest meniu.

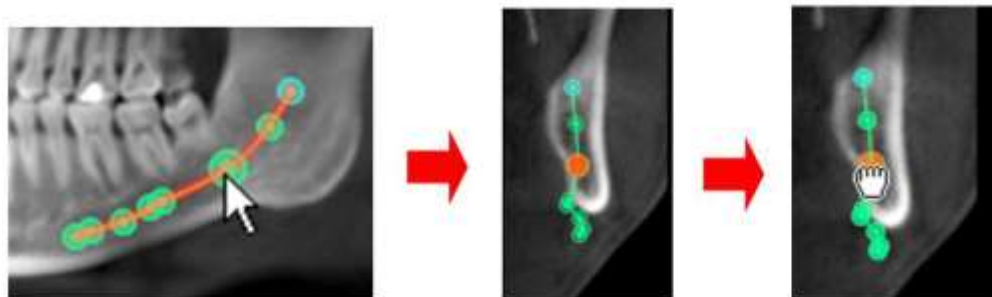


Cat timp modul 'Modify' ('Modificare') este activat, toate punctele marcate vor aparea. Cand mutati cursorul pe aceasta figura  acesta se va modifica intr-un cursor de forma unei maini, iar apoi punctul poate fi mutat prin tragere. Cand cursorul arata astfel , se va muta intreaga linie. Tastati 'ESC' cand modificarea este completa.

6.4.3.2 Modificarea liniei nervului

Pentru modificarea liniei nervului, click pe iconita 'Modify' ('Modificare') si selectati 'Nerve' ('Nerv') din sub-menu. O linie a nervului poate fi modificata similar cu modificarea Arcului / Curbei. Un cursor de forma unei maini va aparea  cand mutati punctul. Cand cursorul arata astfel , se va muta intreaga linie. Tastati 'ESC' cand modificarea este completa.

Mai intai, click pe un punct in panoul panoramic, iar apoi, punctul de control din panoul sagital va aparea. Mutati punctul din panoul sagital in pozitia corecta.





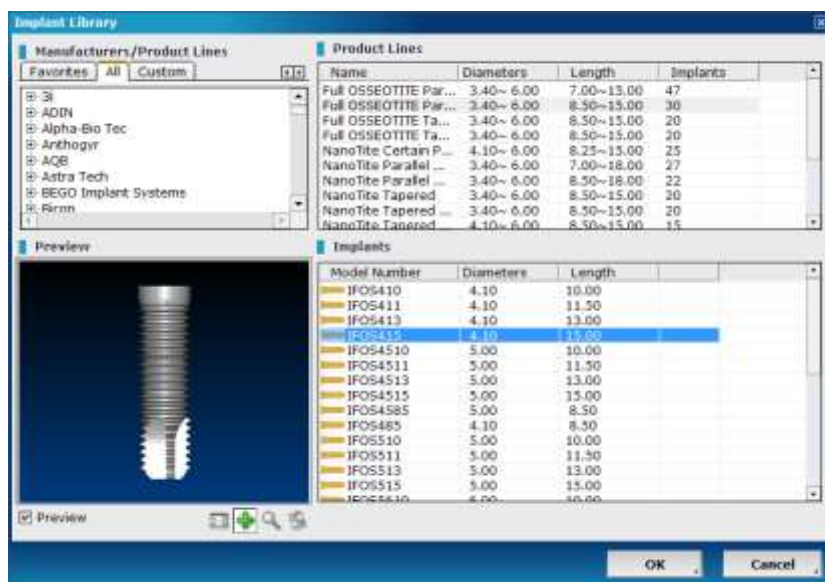
INFO: Pentru a afla care este diferenta dintre Proiectare si Segment, va rugam consultati 'Preferences' ('Preferinte').

6.4.4 Implant

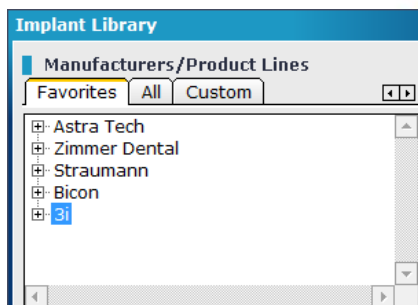
OnDemand3D App are functii de simulare a implantelor. Puteti simula inserarea implantelor utilizand o librerie de implanturi comerciale. Meniul de lucru pentru implanturi contine functiile 'Pick & Place' ('Alege & Pozitioneaza'), 'Place' ('Pozitioneaza'), 'Bone Density' ('Densitatea Osoasa') si 'Implant List' ('Lista de Implanturi').



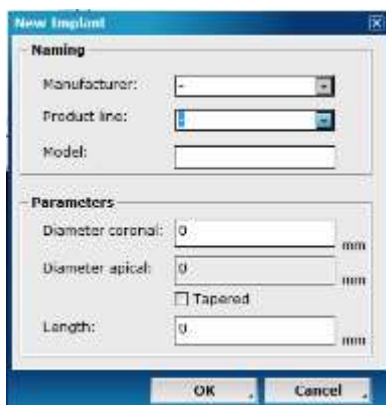
6.4.4.1 Pick & Place (Alege & Pozitioneaza)



Selectand 'Pick & Place' ('Alege & Pozitioneaza') vi se va oferi o librerie de implanturi care include producatorul si fiecare linie de productie pentru majoritatea implantelor comerciale.



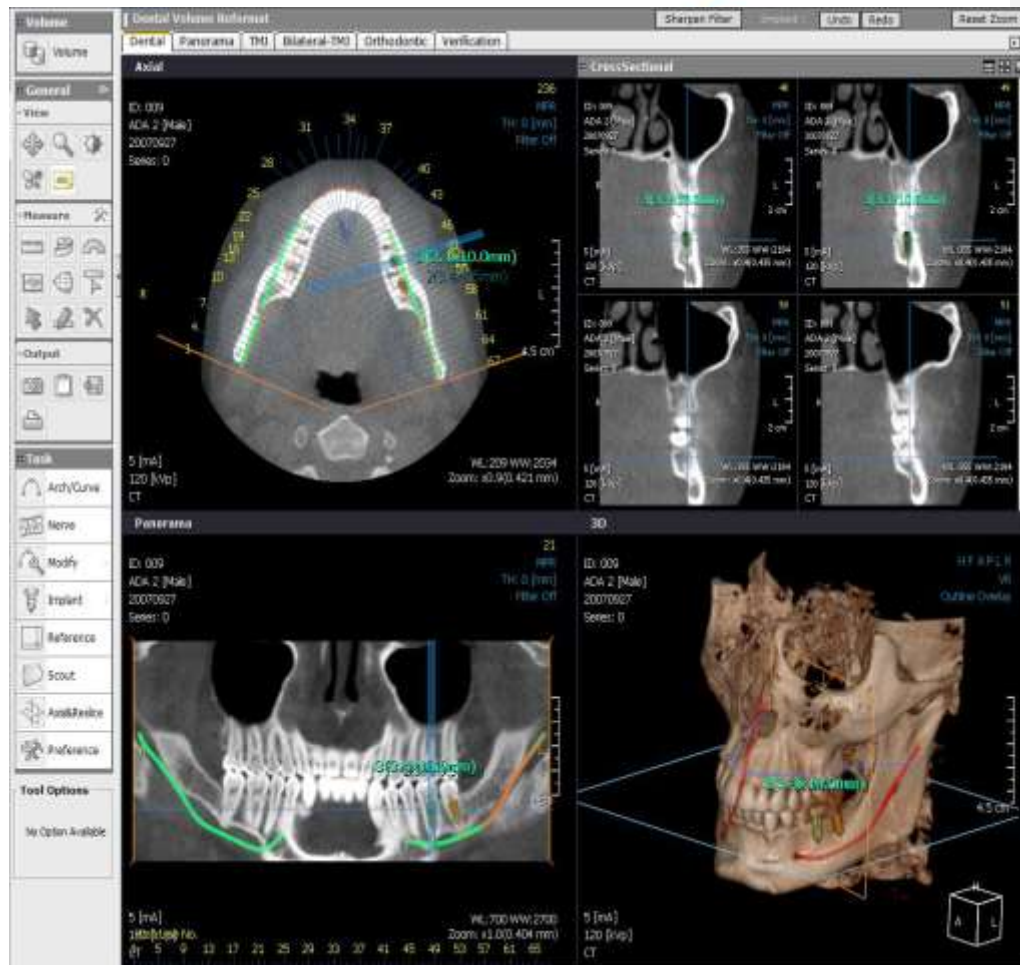
Utilizatorii pot alege 'Favorites' ('Favorite') intr-o lista separate. Pentru a adauga, dati click-dreapta pe un implant si selectati 'Favorites' ('Favorite') din meniu.



Utilizatorii isi pot crea propria librerie de implanturi, utilizand tab-ul de personalizare.

6.4.4.2 Place (Pozitioneaza)

Selectati implantul pentru simulare si apoi click MPR sau 3D. Cu ajutorul mouse-ului, puteti ajusta directia implantului in imagini panoramice, sagitale sau 3D. Directia implicita a implantului (maxilar sau mandibular) poate fi setata in 'Task' ('Meniul de Lucru')- 'Preferences' ('Preferinte').



INFO: Directia implantelor poate fi setata in 'Preference Settings' ('Preferinte').

Daca doriti sa schimbati un implant, click-dreapta pe implant si selectati optiunea.



Attach Abutment (Atasare Stalp)	Ataseaza stalp pentru implantul selectat
Detach Abutment (Dezatasare Stalp)	Dezataseara stalpul selectat
Copy Implant (Copiere Implant)	Copiaza un implant care are aceeasi directie (unghi de rasturnare si intoarcere) ca si implantul original
Replace (Inlocuire)	Inlocuieste cu alt implant din librerie
Hide (Ascunde)	Ascunde implantul selectat
Remove (Indeparteaza)	Indeparteaza implantul selectat
Lock (Blocare)	Schimbarea pozitiei implantului si ajustarea directiei acestuia sunt imposibile
Bone Density Graph (Graficul Densitatii Osoase)	Afiseaza, sub forma de grafic, densitatea osoasa in zona implantului selectat.
Verification (Verificare)	Verifica aspectul osului din jurul implantului.
Properties (Proprietati)	Vizualizarea proprietatilor implantelor pozitionate si alegerea numerelor dintilor
Change Implant Color (Schimbare culoare Implant)	Schimba culoarea implantului selectat



Modify Implant

Naming

Manufacturer: Custom
 Product line: LPS II
 Model: BFR307

Parameters

Diameter coronal: 6.9 mm
 Diameter apical: 3 mm
☒ Tapered
 Length: 6.6 mm

Tooth Number

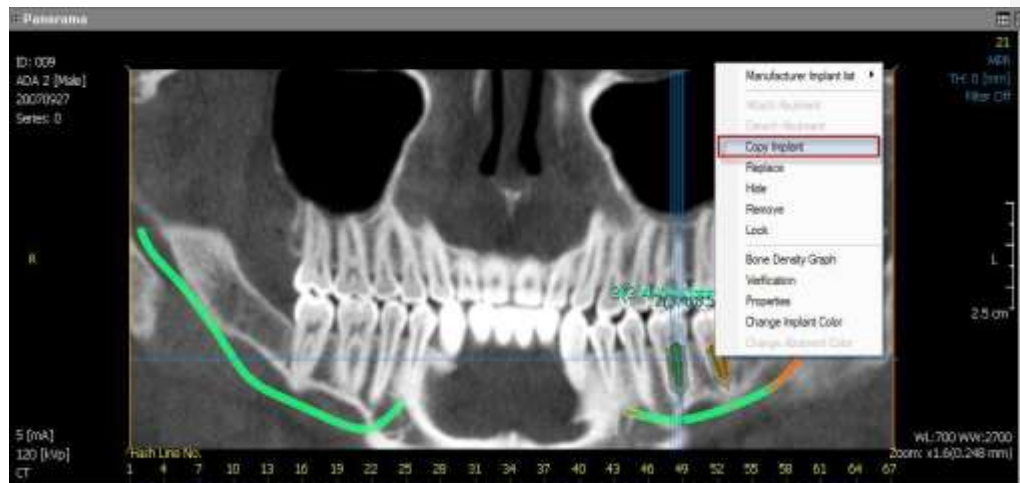
FDI World Dental Federation notation

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

OK Cancel

6.4.4.3 Pozitionarea a mai multe implanturi

Daca aveti nevoie de o simulare a aceluiasi implant langa un implant standard, click-dreapta.





Introduceti informatiile implantului ce urmeaza a fi copiat.

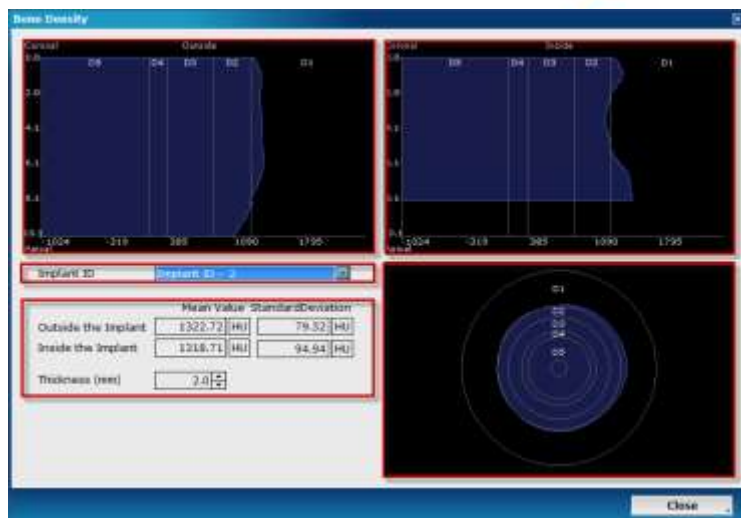
The 'Copy Implant' dialog box contains the following fields and options:

- Distance:** A text input field containing '6.8' followed by 'mm'.
- Direction:** A group box containing two radio buttons: 'Left' (selected) and 'Right'.
- Linked:** A checked checkbox.
- Amount:** A text input field containing '1'.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Distance (Distanta)	Seteaza distanta de la implantul original la implantul copiat
Direction (Directia)	Seteaza directia implantului copiat catre partea stanga sau dreapta
Link (Legatura)	Pastreaza implantele copiate in acelasi unghi cu cu implantul original. Daca nu doriti sa pastrati legatura intre implanturi, click-dreapta si selectati 'Unlink' ('Anulare Legatura')
Amount (Cantitate)	Seteaza numarul copiilor de implanturi

6.4.4.4 Densitatea osoasa

Dialogul cu privire la densitatea osoasa arata statistica densitatii osoase in interiorul si exteriorul implantului selectat. Grosimea este utilizata pentru definirea regiunii exterioare a implantului. Statisticile de-a lungul axei implantului sunt descresc in concordant cu scara predefinita a densitatii. Este utilizata scara calitatii osului dupa Lekholm si Zarb.



Lekholm si Zarb	Marginea superioara	Marginea inferioara
D1		Mai mult de 851 HU
D2	701 HU	850
D3	501 HU	700
D4	1 HU	500
D5	Mai putin de 0 HU	

INFO: D1 ~ D5 aratate in Densitatea Osoasa sunt bazate pe valori definite pentru Scanner-uri Medicale CT. Scanner-urile CT cu raza conica pot avea valori ale densitatii diferite decat Scanner-urile Medicale CT.

6.4.4.5 Lista

Dupa finalizarea simularii de implanturi, puteti realiza confirmarea acestora in lista de implanturi. Indica diametrul apical, diametrul ocluzal si lungimea implantului.

Implant ID	Occlusal Diameter (mm)	Apical Diameter (mm)	Length (mm)	Visible
0	5.00	5.00	10.00	Visible
1	5.00	5.00	10.00	Visible



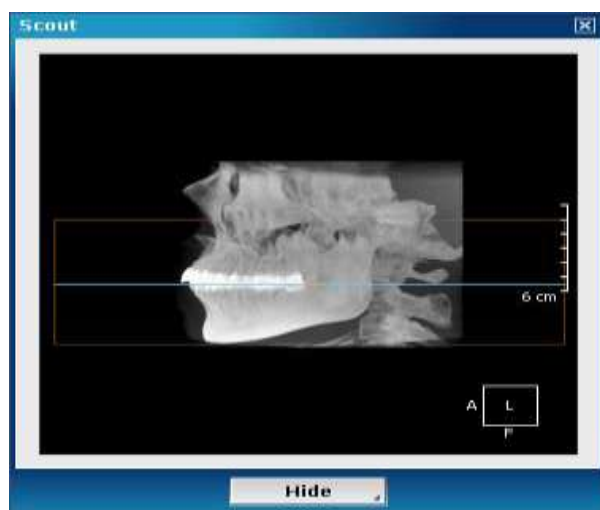
Starea selectata este indicate sub coloana 'Visible' ('Vizibil').

6.4.5 Referinta

Click o pozitie in imaginile axiale, sagitala si panoramica pentru a va muta intr-o alta pozitie in timp ce reveniti pe Referencing (Referinta). Linia sagitala albastra se muta pe locul in care ati dat click.

6.4.6 Scout (Imaginea de localizare)

Imaginea de localizare la care se face referire aici este o imagine reconstruita de catre OnDemand3D App, nu o imagine scanata la nivel inferior de catre un dispozitiv CT. Pozitia axiale a sectiunii si raza de reconstructie a altor imagini pot fi ajustate cu aceasta functie.



Dupa ce dati click pe o pozitie in imaginea de localizare, imaginea axiale se va muta pe acea pozitie. Linia orizontala albastra indica pozitia curenta a axialei. Zona rectangulara decide raza axialei care este utilizata pentru reconstructia imaginilor sagitale sau panoramice. Trageti-o cand cursorul are

forma urmatoare 

Dupa setarea razei corecte, dat click pe 'Hide' ('Ascunde') pentru ca fereastra imaginii de localizare sa dispara.

6.4.7 Axis & Reslice (Axarea & Resectionarea)

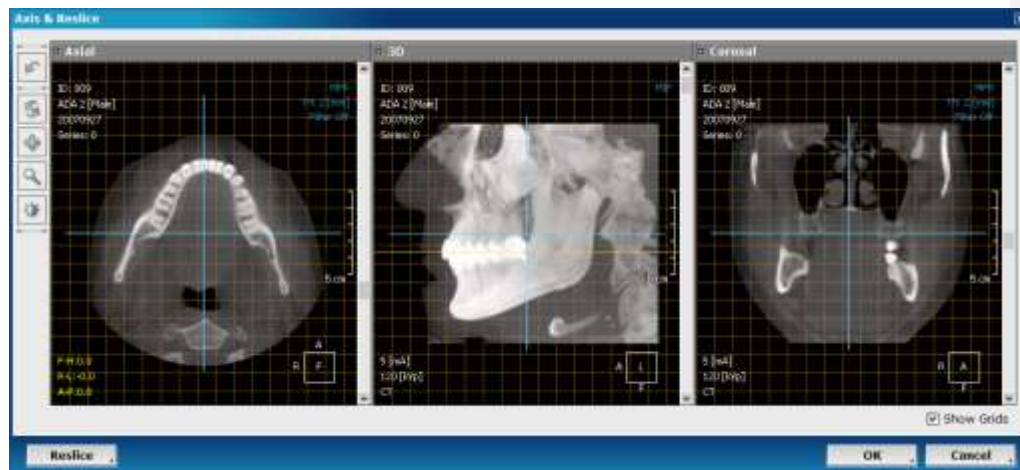
Uneori, definirea unor noi axe este foarte importanta in cazul imaginilor obtinute in urma unei pozitii gresite a pacientului in timpul scanarii sau in cazul reorientarii de-a lungul planului ocluzal. Aici pot fi resetate trei axe de date originale.



In ferestrele axiale poate fi schimbata rotirea; in vizualizarea MIP laterala pot fi setate noi planuri axiale; in vizualizarea coronara poate fi definite postura simetrica.



Daca bifati 'Show Grids' ('Afiseaza Grila'), grila va fi afisata.



INFO: Linia mediana galbena este utilizata in definirea planului orizontal al dintilor.



6.4.7.1 Axele Rotative

Rotiti fiecare imagine prin tragerea liniei albastre in fiecare fereastră. Dupa aceasta, OnDemand3D App va lucra cu imaginile noi, reconstruite.

6.4.7.2 Schimbarea Modulului Imaginii

Tipurile de imagini axiale, laterale si coronare pot fi schimbate. Click MPR, MIP sau VR pe imaginile din dialogul 'Rotate Axis' ('Rotire Axe') si selectati tipul. Sunt recunoscute VR, MIP, MinIP si MPR.

INFO: Pentru a ajusta valorile WWL, click-dreapta si trageți in sus sau in jos pentru valoarea nivelului si in stanga si in dreapta pentru valoarea latimii.

Puteti ajusta automat valorile WWL prin tastarea 'ALT' + click-dreapta.

6.4.8 Preferinte

Aici pot fi facute majoritatea setarilor. Setarile vor fi salvate si apoi folosite cand OnDemand3D App este relansat.



6.4.8.1 Tab-ul View (Vizualizare)



Line (Linia)

Show Hash Line (Arata Linia Gradata)	Arata linia gradate pe un panou panoramic si curb ape un panou axial.
Show Hash Line Number (Arata Numarul Liniei Gradate)	Arata numarul liniei gradate pe curba panoului axial.
Show Reference Line (Arata Linia de Referinta)	Arata linia de referinta pe imagini axiale, panoramice si sagitale.

Nerve (Nervul)

Show Nerve Segment (Arata Segmentul Nervului)	Arata o sectiune a nervului.
Show Nerve Projection (Arata Proiectia Nervului)	Arata nervul in intregime, inclusive partea proiectata.
Show Nerve Always (Arata Nervul Intotdeauna)	Arata nervul intotdeauna. Nervul poate fi ascuns prin tastarea 'Enter', daca casuta nu este bifata.

Implant (Implantul)

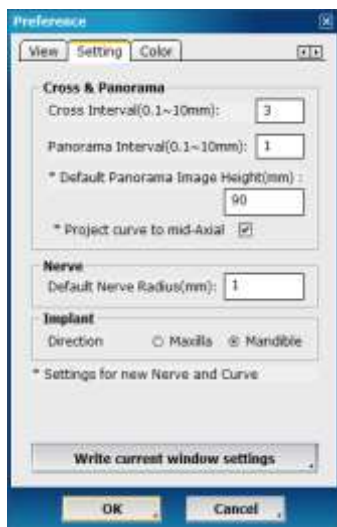
Puteti seta zona de siguranta exterioara unui implant.
Pe imagine va fi afisat ghidul ca o setare.

Cross Direction Label (Eticheta Directiei Sagitale)

Puteti seta directia imaginii sagitale cu 'Left / Right' ('Stanga / Dreapta') sau 'Lingual / Buccal' ('Lingual / Bucal').



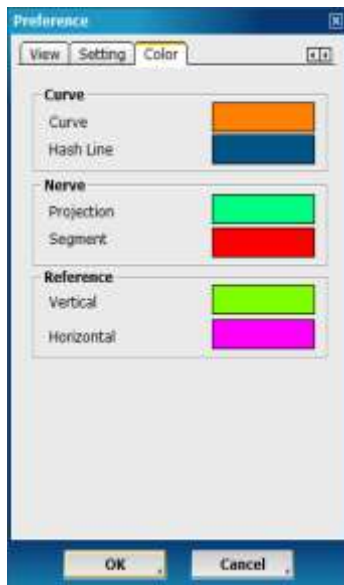
6.4.8.1 Tab-ul Settings (Setari)



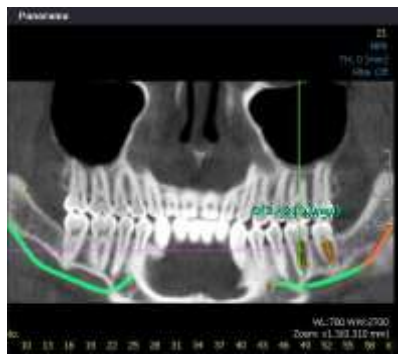
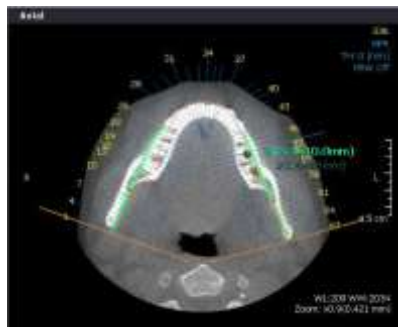
Cross & Panorama Interval (Interval Sagital si Panoramic)	Defineste intervalul imaginilor panoramic si sagitale.
Project Curve to Mid-Axial (Proiecteaza Curba pe Axiala Mediana)	Translateaza curba pe axiala mediana.
Default Nerve Radius (Raza Nervului Implicit)	Defineste raza nervului implicit.
Implant Direction (Directia Implantului)	Alegeti directia dorita de pozitionare a unui implant.



6.4.8.2 Tab-ul Color (Culoare)



Setati culoarea curbei (arcului), liniei nervului si liniei de referinta.
Dati click pe o culoare pentru a schimba culoarea cu cea dorita.



< Exemplu de setare coloristica personalizata >



7. X-ray Generation (Generarea Radiatiilor X)

7.1 Generalitati

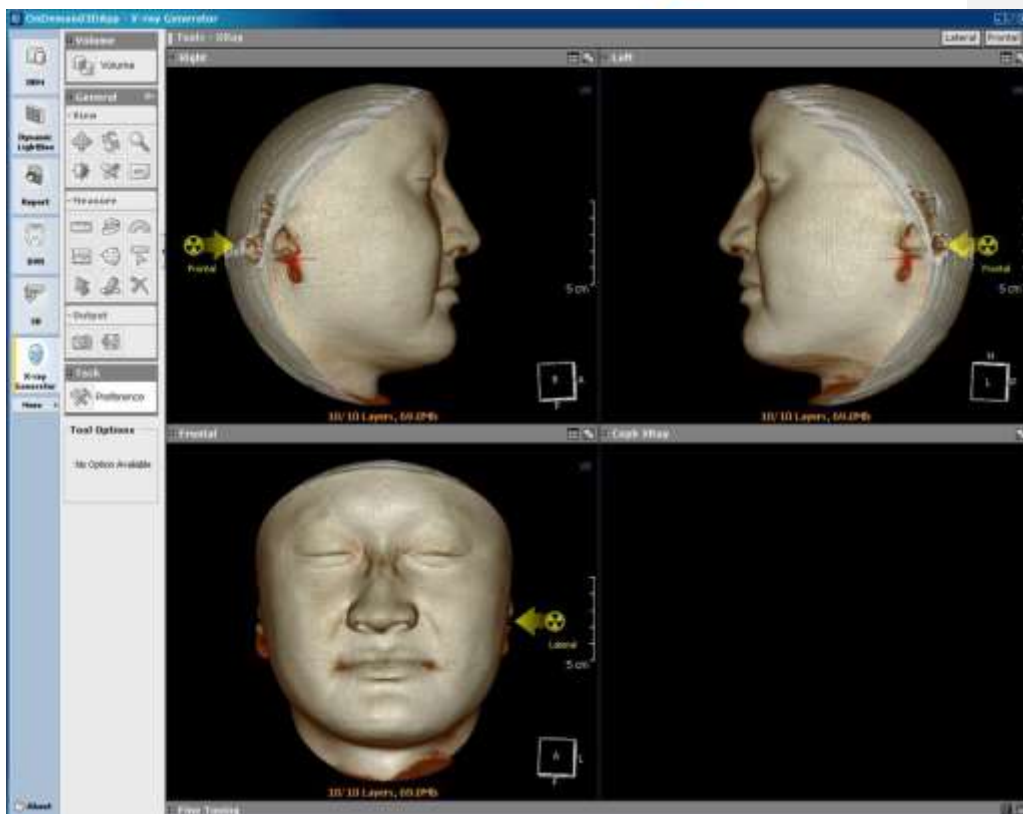
În modul de Generare a Radiatiilor X puteți crea imagini radiografice pentru analiza cefalometrică. În acest modul pot fi generate imagini radiografice laterale și frontale.

7.2 Lansarea Modulului de Generare a Radiatiilor X

După ce ați selectat un set de date din DBM, click 'X-ray Generation' ('Generare Radiatii X').



7.3 Generare a Radiatiilor X GUI



7.3.1 Uneltele generale

Acestea sunt unelte comune, utilizate in toate modulele

7.3.2 Preferinte

Click pe icona 'Preferences' ('Preferinte') si va apareea o fereasta ca si cea din figura urmatoare. Puteti seta parametrii pentru generarea de imagini radiografice cum ar fi rezolutia radiatiilor X, atenuarea, distanta dintre camera si film si distanta dintre axa pentru urechi si film.



Options

XRay Setting

XRay Resolution:

0.5

(mm)

Attenuation:

0.5

(mm)

Camera to Film:

1650

(mm)

EarRod to Film:

150

(mm)

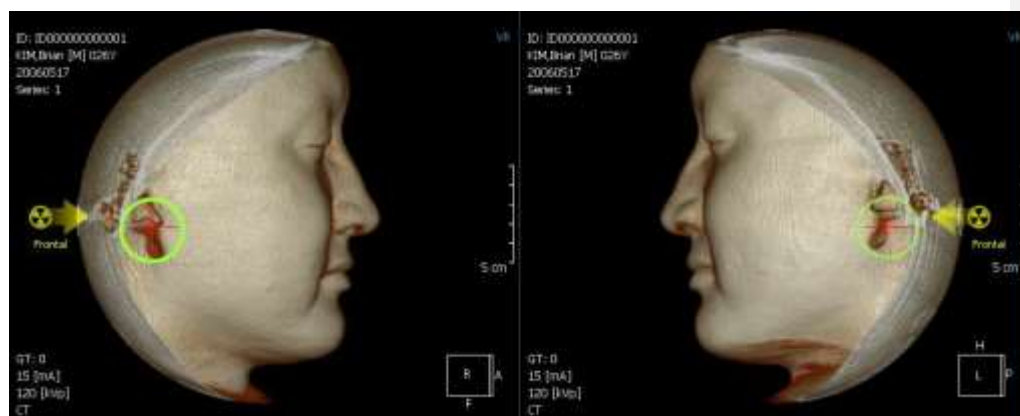
OK

Cancel

X-ray Resolution (Rezolutia Radiatiilor X)	Milimetri per pixel [mm]
Attenuation (Atenuarea)	Rata reducerii radiatii X in timpul intalnirii cu structurile – tinta. In general, utilizatorii nu trebuie sa reseteze aceasta valoare.
Camera to Film (Camera - Film)	Distanța dintre filmul virtual si sursa de radiatii x.
Ear-Rod to Film (Axa pentru Urechi - Film)	Distanța dintre filmul virtual si central axei pentru urechi.

7.3.3 Setarea Axei pentru Urechi

Pentru a genera o imagine radiografica, axa pentru urechi ar trebui sa fie setata pe panourile stang si drept al axei pentru urechi. Puteti define ambele parti ale axei pentru urechi cu indicatori ai axei pentru urechi. Pentru a-i pozitiona, trageți-l cu butonul stang al mouse-ului, asa cum arata figura urmatoare.





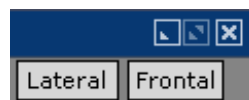
< Setarea axei pentru urechi >

7.3.4 Setarea planului AP

Pentru a genera imagini radiografice, planul AP ar trebui setat. Acesta poate fi setat pe panoul frontal prin rotirea verticală a imaginii 3D. Fata (imagine frontală 3D) va fi rotită pe axa realizată de către cele două poziții extreme ale axei pentru urechi.

7.3.5 Generarea Imaginilor Radiografice

Puteti genera două tipuri de imagini radiografice: laterale și frontale. Puteti găsi două butoane pentru Generarea de Imagini Radiografice în partea superioară dreaptă a ecranului.



7.3.5.1 Generarea de Imagini Radiografice Laterale

Pentru a genera imagini radiografice laterale, dați click pe butonul . Se va crea radiatie X care va penetra de la stânga la dreapta.



< Imagine radiografică laterală >

7.3.5.2 Generarea de Imagini Radiografice Frontale

Pentru a genera imagini radiografice frontale, click pe butonul . Se va crea radiatie X care va penetra din spate în față.



< Imagine radiografica frontala >

8.3D

8.1 Generalitati

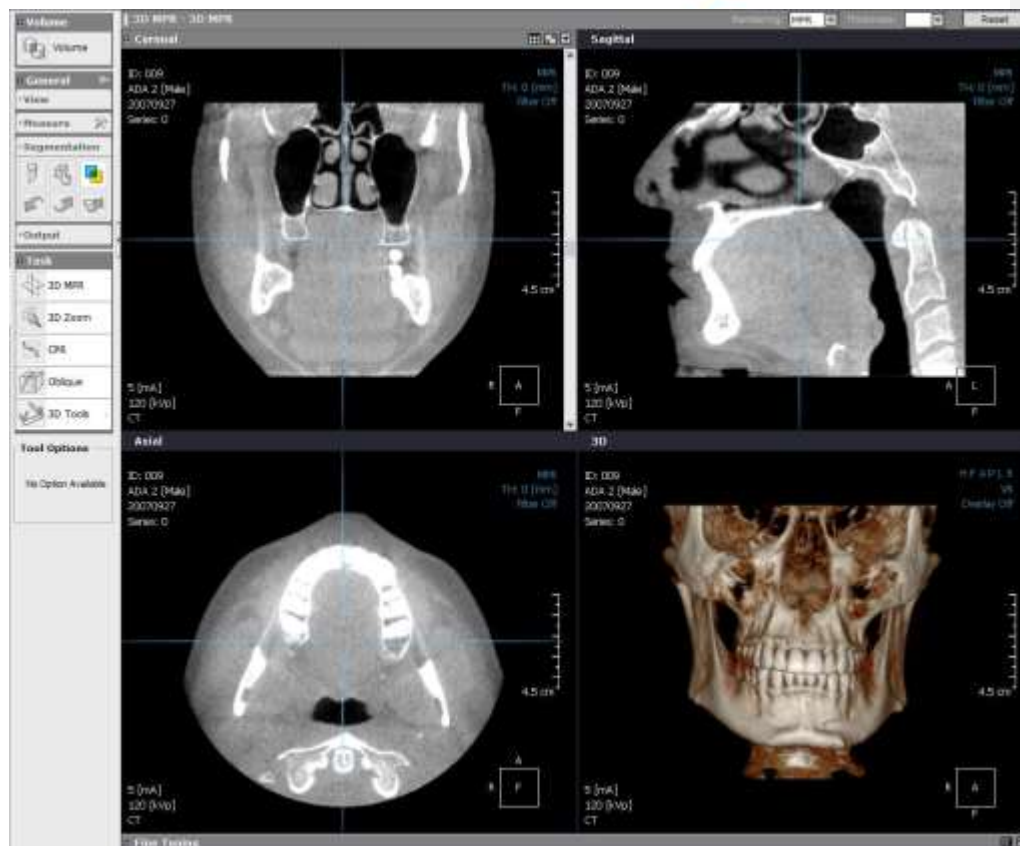
Modulul 3D reconstruieste imagini 3D cu fisiere DICOM ale pacientului selectate din DBM. Modulul 3D recunoaste MPR, Oblica Curba / Sectiune, Reconstruirea Volumului, MIP si Endoscopie.

8.2 Lansarea 3D



Dupa ce ati selectat datele pacientului, dati click pe '3D'.

8.3 3D GUI



8.3.1 Uneltele generale

Acestea sunt unelte comune, folosite in toate modulele.

8.3.2 Uneltele de lucru

In aceasta casuta de unelte se gasesc unelte pentru o diagnosticare avansata. Sunt asigurate functii precum Protocol 3D, Oblica, Endoscopie si alte functii utile.

8.3.3 Optiuni unelte

Fiecare unealta principala are optiunile proprii care pot fi setate in 'Tool Options' ('Optiuni Unelte') ce apare in partea stanga de jos a ferestrei.

8.3.4 Modul MPR Rendering (Reconstruire MPR) si Thickness (Grosime)



Aceste doua valori sunt adoptate de catre toate imaginile MPR. Daca doriti sa reveniti la setarile implicite, dati click pe 'Reset'.

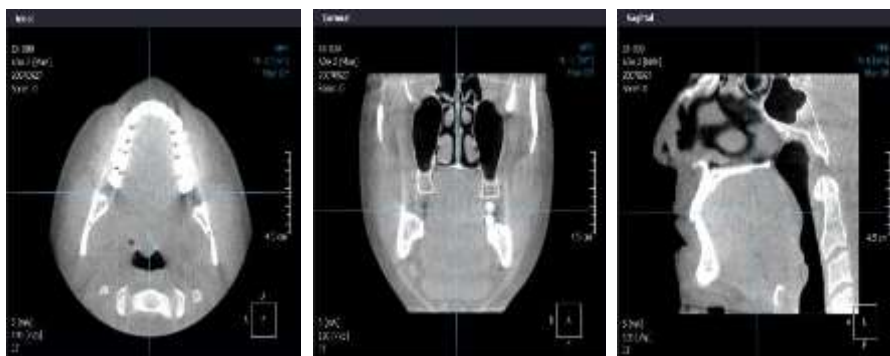
8.3.5 Fereastra principala

Prima fereastră care apare este 'MPR'. Aceasta contine imagini coronare, sagitale, axiale si 3D. Aspectul ferestrei poate fi modificat utilizand 'Task Tool' ('Unealta de Lucru').

8.3.6 Ajustarea Fina

Aceasta unealta este pentru ajustarea opacitatii si culorii volumului si a WWL. Aici pot fi ajustate obiecte multiple.

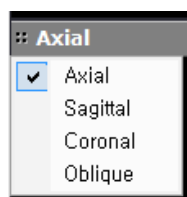
8.4 MPR



8.4.1 Bara de titlu

Bara de titlu indica proprietatea cea mai elementara a imaginii, de exemplu Axial, Sagital, Coronar, 3D, Endoscopie, Oblica, Reformato Planar Curb, Perpendicular, etc.

Daca dati click pe bara de titlu, proprietatea poate fi schimbata pe fiecare imagine.

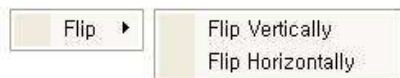




8.4.2 Meniu

Meniul Barei de Titlu

-  : Quick Light Box (Fereastra de Manipulare Rapida). Consultati Capitolul 7, Quick Light Box (Fereastra de Manipulare Rapida).
-  : Maximizeaza si minimalizeaza fereastra.
-  : intoarce imaginea vertical sau orizontal.



Meniul in Cascada

Click-dreapta pe imagine pentru a afisa meniul in cascada. Utilitatea meniului este aceeaasi cu cel al Uneltelor Generale si al Uneltelor de Lucru. Daca meniul in cascada este activat, va aparea doar meniul inchis pentru unelte.



8.4.3 Linia de control MPR

Pozitia, Grosimea sau Axele imaginilor MPR poate fi ajustata cu linia sagitala albastra. Puteti schimba pozitia altor imagini prin tragerea liniei sagitale albastre cand cursorul devine de forma unei sageti duble ($\leftrightarrow$, $\updownarrow$). De asemenea, puteti schimba axele imaginilor rotind linia atunci cand cursorul este pozitionat in afara liniei de referinta si are forma . Grosimea altor imagini poate fi schimbata tragand mouse-ul atunci cand cursorul este pozitionat in interiorul liniei de referinta si are forma

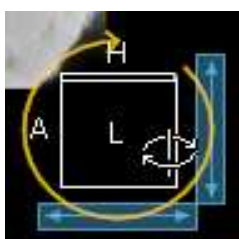




SFAT : Intr-o imagine Axiala, linia verticala indica Sagitalul iar linia orizontala indica Coronarul. Click-dreapta pe linie si apoi selectati 'Reset' pentru resetarea tuturor directiilor si grosimilor.

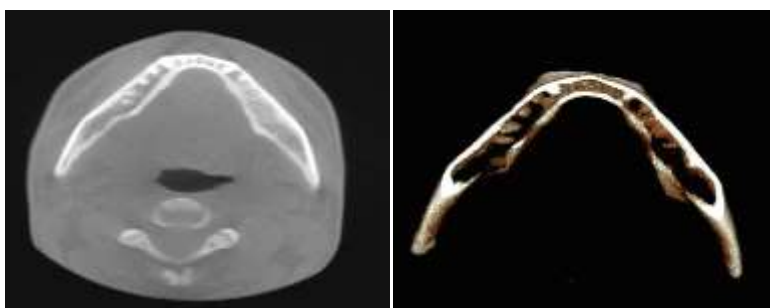
8.4.4 Displayer-ul pentru directie

Acest cub arata directiile 3D ale unei imagini. Utilizatorii pot schimba orientarea directiei prin tragerea cubului.



8.4.5 Modul de Reconstruire si Grosimea

Acestea indica modul curent de reconstruire si grosimea imaginii. Un mod de reconstruire poate fi schimbat dand click si selectand un altul, iar grosimea imaginii poate fi ajustata dand click pe 'TH'.



< Modurile MPR si VR in panoul axial >

INFO: Consultati Apendixul pentru a afla mai multe despre modul de Reconstruire.



8.4.6 Bara scroll pentru sectionare

Trageți bara scroll pentru a vă deplasa între secțiuni ale imaginii.

SFAT: Implicit, utilizatorii pot ajusta WWL dând oricând click-dreapta.

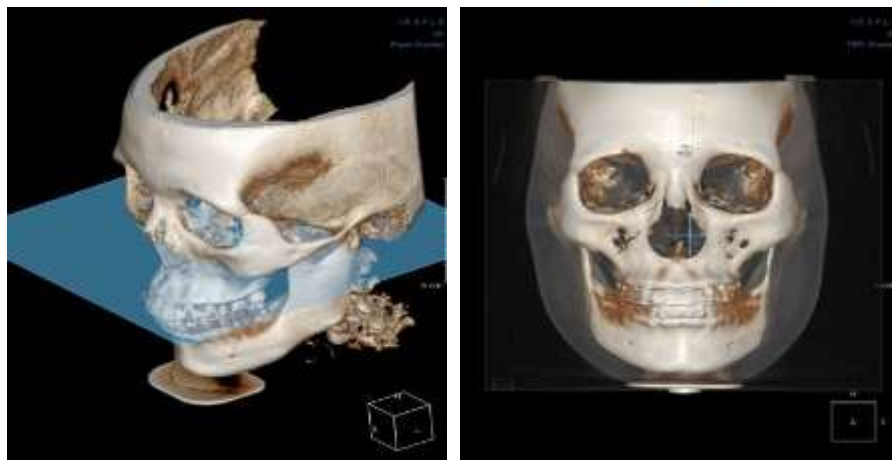
8.5 3D



8.5.1 Suprapozitionare MPR

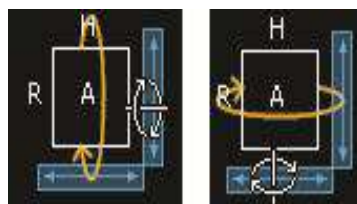
Când Plane Overlay (Suprapozitionare de Suprafata) este pornit, poate fi bifată o suprafață MPR în 3D. suprafața albastră transparentă indică suprafața imaginii activate. De exemplu, suprafața axială apare atunci când linia orizontală din planul Sagital este activată.

Celula imaginii MPR este de asemenea suprapusă în 3D. Porniți MPR Overlay (Suprapozitionare MPR). Aceasta este utilă când doriți să vedeți structuri osoase în 3D sau pielea și căile respiratorii în 2D.



8.5.2 Directii

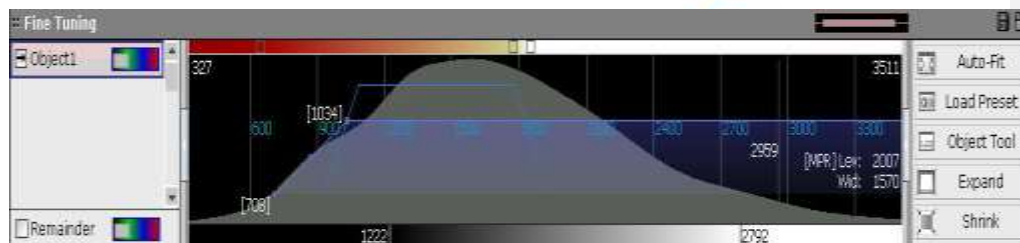
Puteti utiliza rotita mouse-ului pentru a roti modelul 3D cu Direction Guidance (Ghidaj pentru Directie).



< Rotire Verticala, Orizontala >

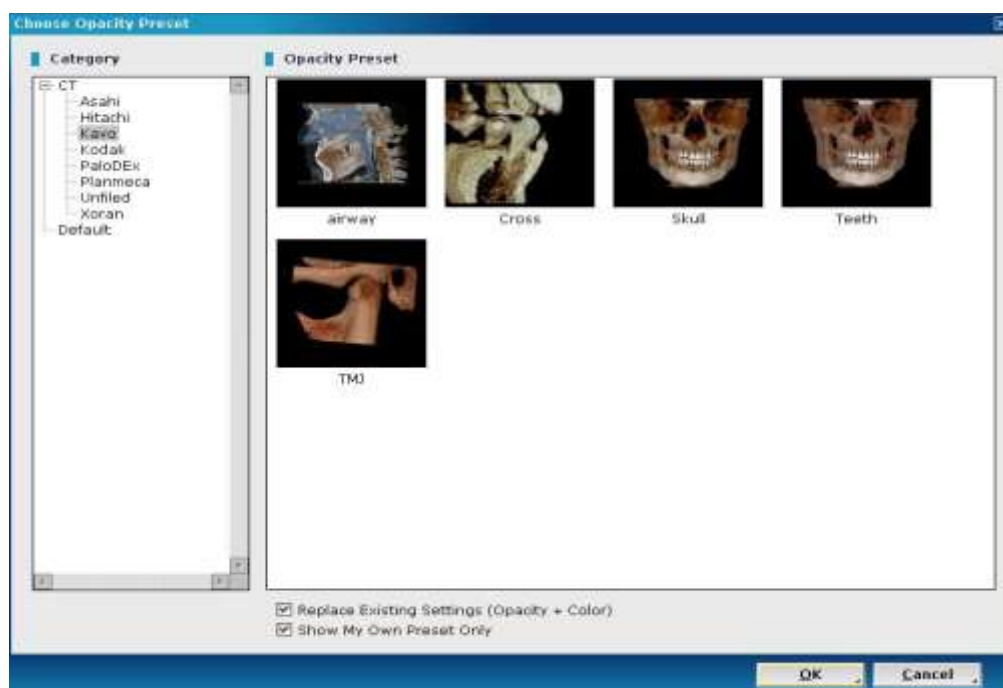
8.5.3 Ajustarea Fina

Modelul volumetric 3D poate fi ajustat cu Fine Tuning (Ajustare Fina) controland opacitatea, culoarea si raza densitatii afisate in 3D. De asemenea, sunt recunoscute si presetari pentru conditii de utilizare mai accesibile. Pentru afisarea Fine Tuning (Ajustare Fina), dublu-click pe bara Fine Tuning (Ajustare Fina).



Utilizare Presetari

Controlarea modelului volumetric poate necesita exercitiu. Utilizarea presetarilor este recomandata incepatorilor. Click 'Load Preset' ('Incarca Presetari').

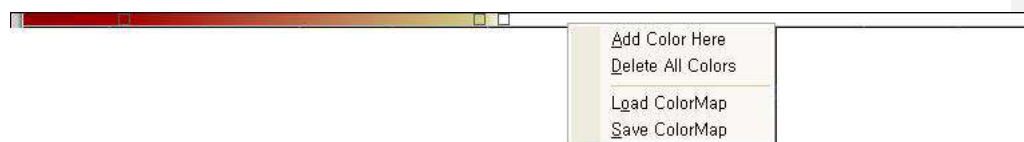


Mai intai, alegeti o categorie din arborele din partea stanga, selectati o presetare si dati click pe 'OK'. Aici pot fi setate presetarile implicite pentru VR in 'Axes Adjustment' ('Ajustarea Axelor') si pentru 'Skeletal and Skin' ('Schelet si Piele') in Ortho3D.. Click-dreapta pe o presetare si selectati 'Set as Default' ('Seteaza ca Implicit'). Pentru 'Skin and Bone' ('Piele si Os') fiecare setare implicita trebuie ajustata.

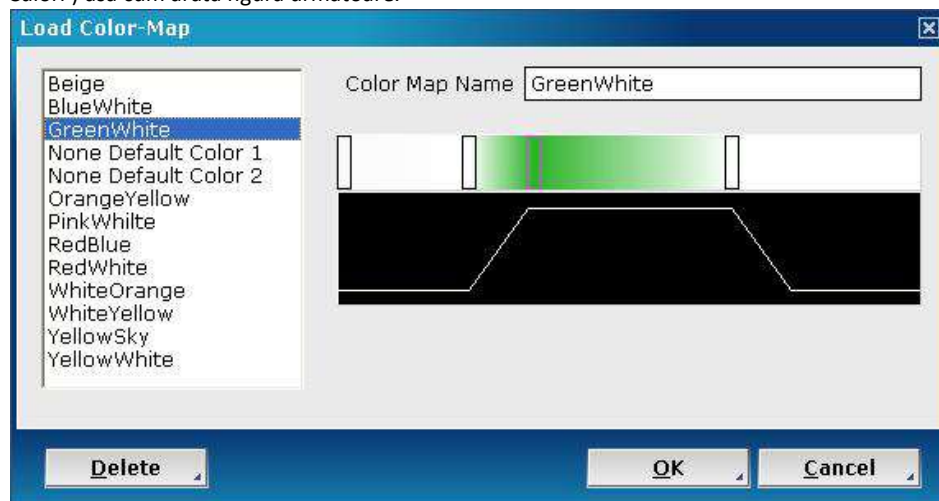


Bara de Culori

Raza de culori poate fi ajustata prin mutarea cursorului, iar o alta culoare poate fi adaugata cu click-dreapta.



Utilizati Harta Culorilor daca considerate ca este greu sa controlati culorile. Click 'Load ColorMap' ('Incarcare Harta Culori'). Click-dreapta pe histograma trapezoida si apoi click 'Load ColorMap' ('Incarcare Harta Culori') din sub-meniu. Va aparea dialogul 'Load ColorMap' ('Incarcare Harta Culori') asa cum arata figura urmatoare.



Funcția de schimbare a Opacității



INFO: Pentru informatii cu privire la 'Select as a New Object' ('Selectati ca Obiect Nou'), va rugam consultati sectiunea 'Fine Tuning' ('Ajustare Fina').

Daca pastrati zona, puteti avea o imagine similara cu cea din figura urmatoare.



< Imagine Rezultata >

INFO: Pentru mai multe informatii, consultati sectiunea 4.2 'Segmentation tools' ('Unealta pentru Segmentare')

8.6.2 Undo / Redo / Reset (Revenire / Refacere / Resetare)

Click 'Undo' ('Revenire') daca doriti sa reveniti la faza de lucru anterioara. 'Redo' ('Refacere') functioneaza opus lui 'Undo' ('Revenire'), atunci cand doriti sa recuperati o faza de lucru anterioara. 'Reset' ('Resetare') va reseta toate obiectele la setarile originale.

8.7 Uneltele de lucru

Majoritatea vizualizarilor pot fi facute cu aceste unelte.

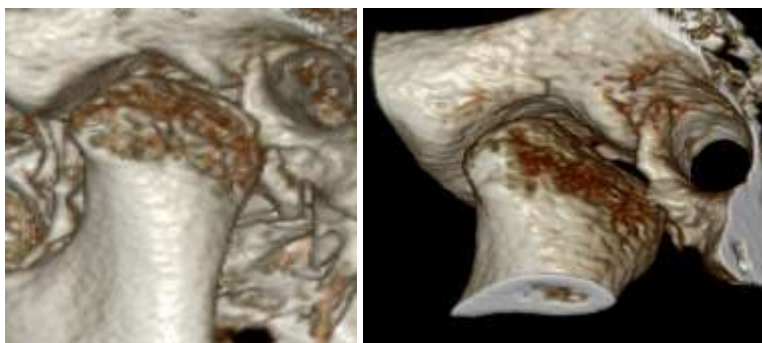
8.7.1 3D MPR

Oricand doriti sa reveniti la aspectul implicit MPR, click butonul 'MPR'.



8.7.2 3D Zoom (Magnificare 3D)

3D Zoom recunoaste 3D de inalta calitate. Diferit de magnificarea simpla, pastreaza aceeaasi calitate a imaginii chiar daca imaginea-tinta este magnificata. Este o functie foarte utila cand se doreste vizualizarea unor structuri foarte reduse in dimensiuni.



< 3D General si 3D Zoom >

Zoom-ul 3D realizeaza imagini fine int-o zona cubica specifica. Mai intai, dati click intr-un punct central al unei zone de interes in 3D.



Daca doriti sa mutati cubul, trageți punctul-X într-un alt punct. Pentru a extinde regiunea, trageți fiecare punct al cubului spre exterior. Rotirea cubului se face cu butonul drept al mouse-ului.

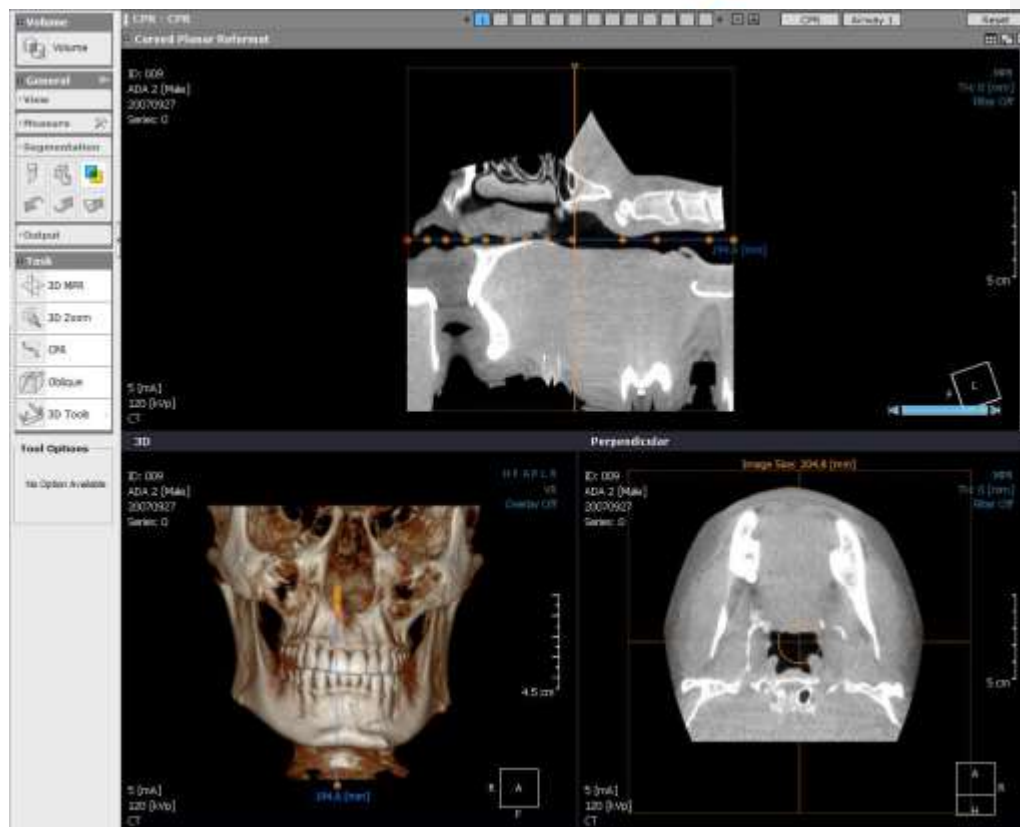
8.7.3 CPR (Curved Planar Reformat - Reformatorul Curb Planar)

‘CPR’ recunoaște panoul optimizat pentru studiul cailor respiratorii. Aceasta unealta poate fi utilizata pe orice imagine. Mai ales in 3D, fiecare punct al unei linii curbe poate fi pozitionat automat in centrul solid, suprafata sau centrul cailor respiratorii.



Mai întâi, selectati 'Detect Tipe' ('Detectare Tip') așa cum arata figura de mai sus, apoi desenați o cale dând click și poziționând puncte. Dați dublu-click când doriți să finalizați desenul. Apoi, aspectul se schimbă în fereastra aratăta în figura următoare.

SFAT: În cazul studiului cailor respiratorii, ajustați de la 'Fine Tuning' ('Ajustare Fina') pentru densitatea acestora.



Apoi, ajustați raza imaginii oblice. Trageți liniile portocalii în 'Curved Planar Reformat' ('Reformatul Curb Planar') sau Perpendicular. Pentru a obține o imagine mai bună, minimalizați raza imaginii.

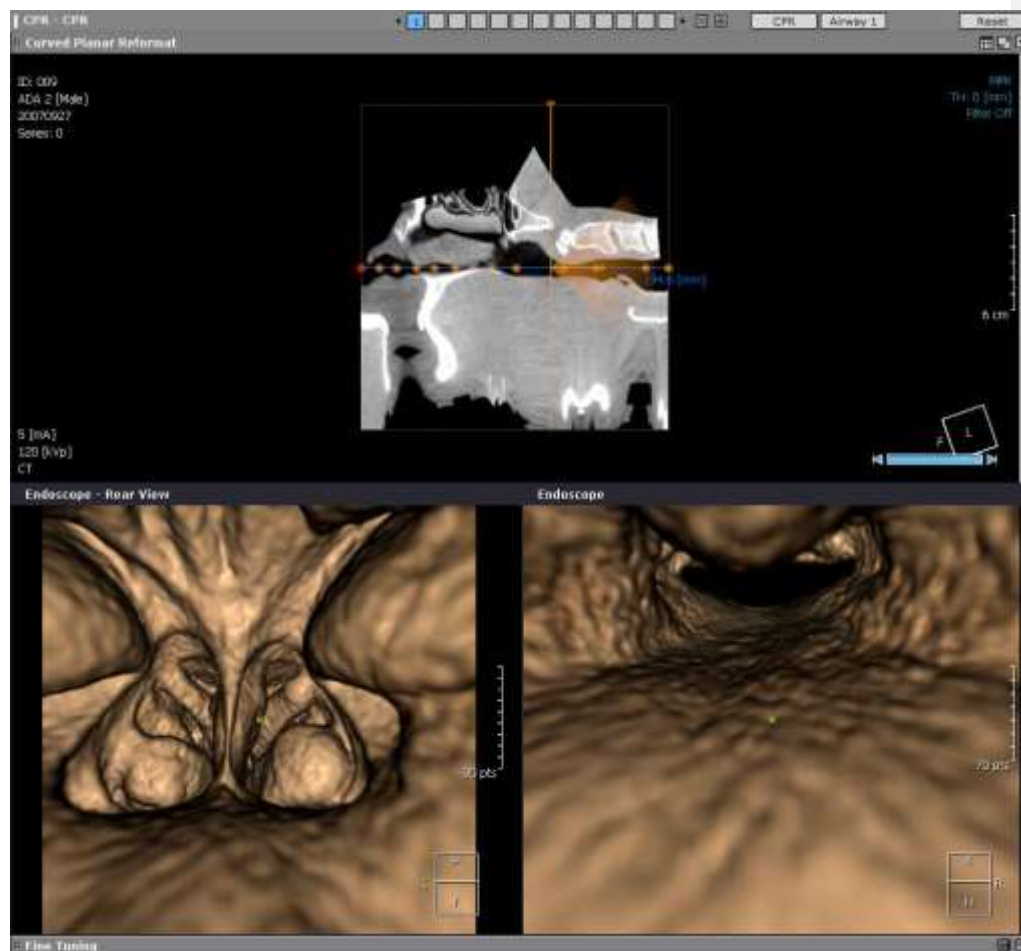
În ultimul rând, ajustați punctele în fiecare imagine. Trageți fiecare punct într-o poziție precisă a căii, iar apoi celelalte două imagini de vor schimba și ele de-a lungul noii căi.

SFAT: Deplasați-vă de-a lungul căii mutând linia verticală galbenă în 'Curved Planar Reformat' ('Reformatul Curb Planar') către dreapta și stânga. Apoi, poziția celor două imagini se va schimba de asemenea. Utilizând roțita mouse-ului pentru a acționa bara de scroll orizontală din partea dreaptă inferioară, utilizatorii pot roti imaginea oblică cu axa (calea).

'Curved Planar Reformat History' ('Istoria Reformatului Curb Planar') are în memorie toate informațiile de lucru precedente. Dacă doriți să reveniți la alta fereastră CPR, dați click pe casuța din partea de sus a ferestrei.

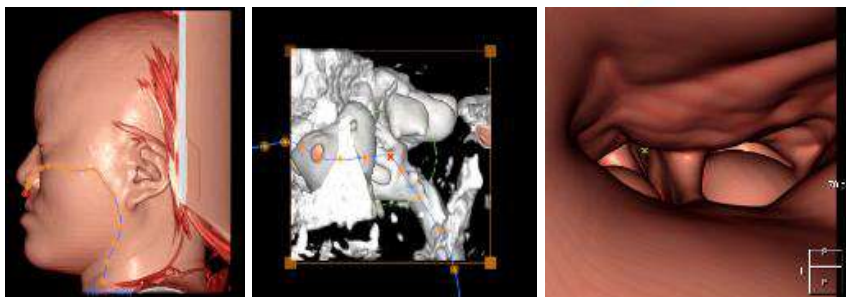


Pentru a achimba la o cale respiratorie cu aceeași carare, dați click pe butonul **Airway 1** din bara de titlu.



Mai mult, puteți selecta modul 'Rendering' ('Construire') în 3D.

3D arată întreaga imagine și 3D Zoom arată doar o secțiune din aceasta. Totuși, 3D Zoom arată imagini de mai bună calitate decât 3D Zoom, 3D Zoom devenind util în diagnosticarea căilor respiratorii. În cazul Endoscopiei – Vedere Posterioară, camera urmează calea pentru a arăta o imagine endoscopică virtuală.



<3D, 3D Zoom si Endoscopie – Vedere Posterioara >

8.7.4 Oblica

Cu aceasta functie poate fi reconstruita o imagine sectional oblica. Aceasta functie este utilizata atat in 3D cat si in 2D si recunoaste nivele infinite ale oblicii.

Pozitionati un punct in orice imagine si tragereti linia intr-o zona-tinta. Pentru a realiza o alta imagine oblica, dati click pe sectiunea oblica iar apoi desenati o noua linie in orice plan. O oblica a oblicii este de asemenea posibila.

In cazul in care doriti sa reveniti la o imagine oblica precedent, dati click pe butonul sageata verde.



8.7.5 Unelte 3D

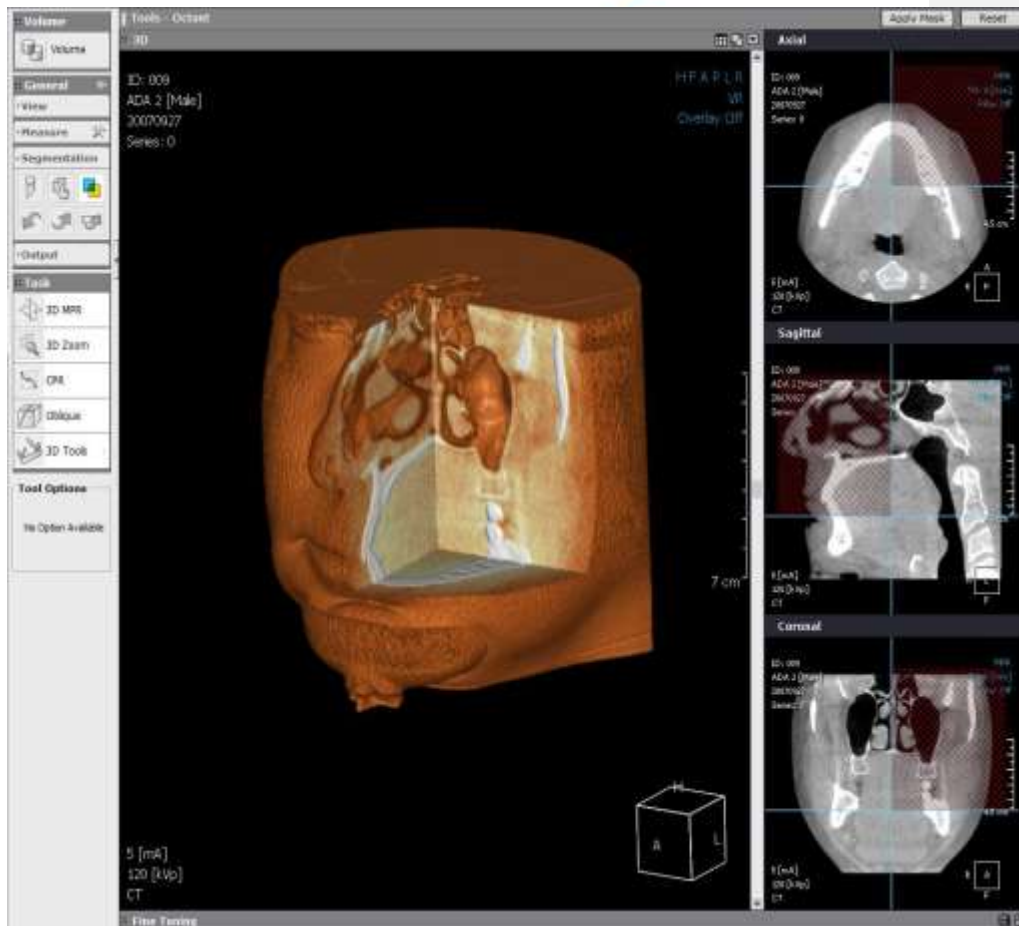
Utilizatorii pot vedea structuri interne care au fost ascunse de catre o alta structura.

8.7.5.1 Plane (Plan)



Regiunea de culoare rosie din MPR arata parti ascunse. Trageti sau rotiti linia galbena in MPR pentru a controla regiunea.

8.7.5.2 Octant



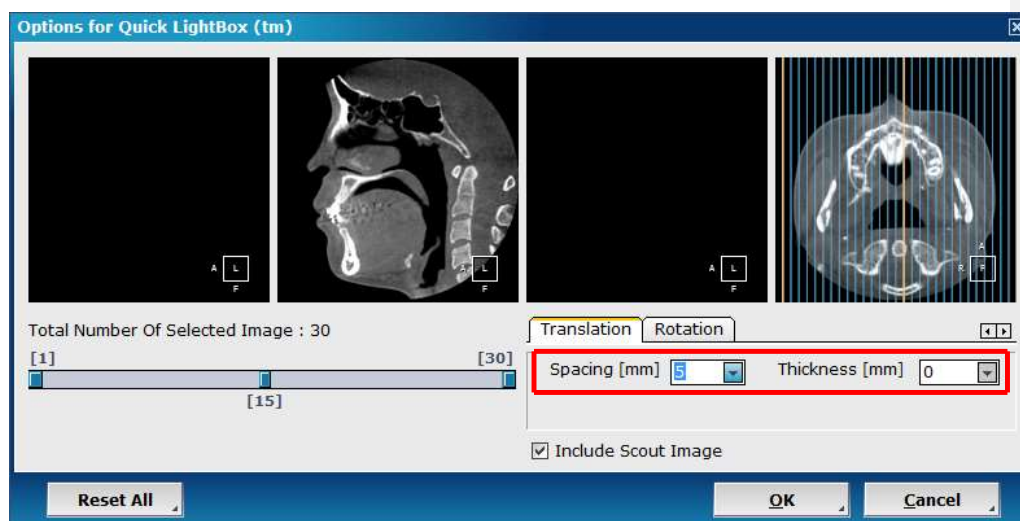
Octantul este la fel cu Planul, si anume, regiunea de culoare rosie din MPR arata parti ascunse ale octantului. Rotiti modelul daca doriti sa vedeti alte parti ale octantului. Partea afisata este schimbata de-a lungul directiei de vizualizare.



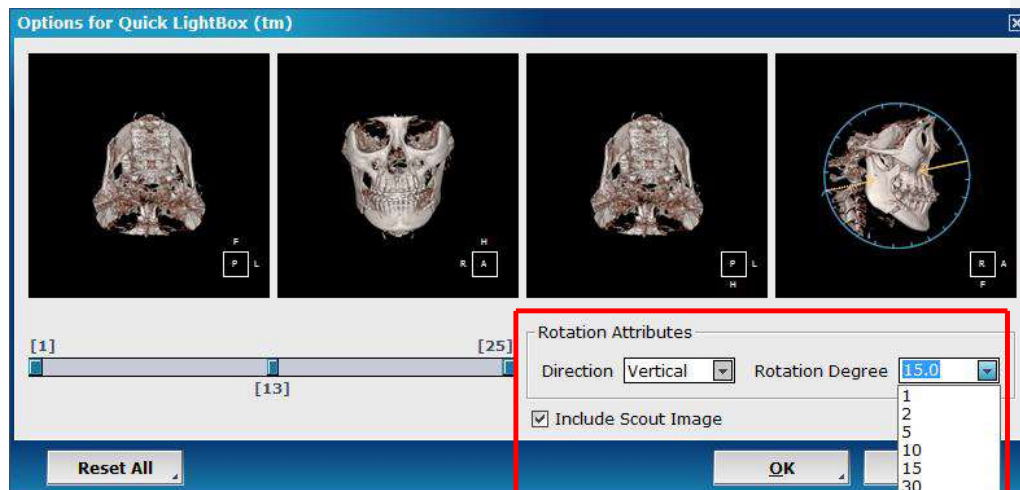
8.8 Quick LightBox (Fereastra de Manipulare Rapida)

Quick LightBox (Fereastra de Manipulare Rapida) este interfata utilizatorului pentru generarea de serii 2D din toate tipurile de imagini. Dati click pe icoana  in orice fereastră.

Pot fi setate valorile de Spacing (Spatiere) si Thickness (Grosime).



Pot fi setate Direction (Directia) si Rotation Degree (Graful de Rotire).



Click 'OK' pentru lansarea Quick LightBox (Fereastra de Manipulare Rapida).



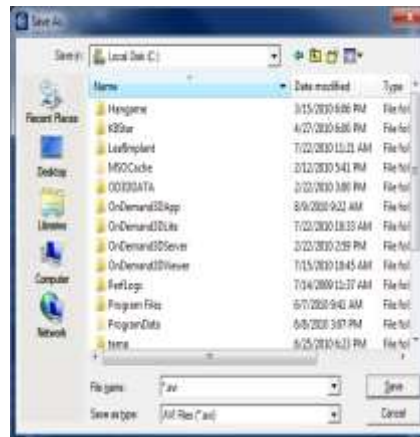
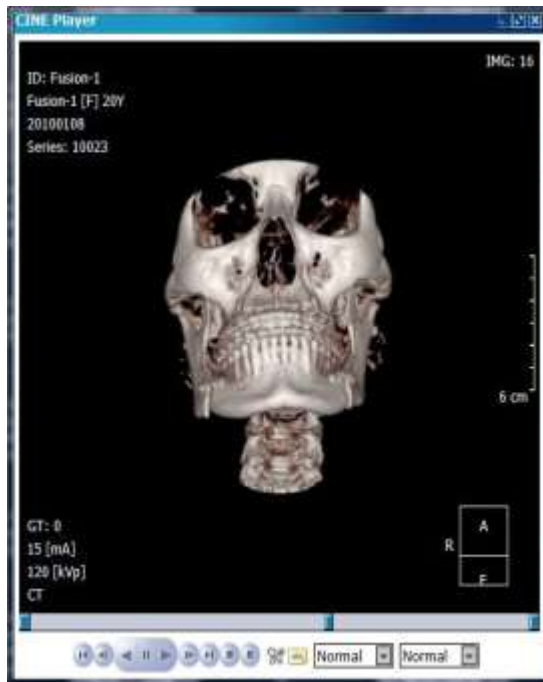
Uneltele din partea dreapta sunt unelte comune utilizate in toate celelalte module.



8.9 Generarea de Imagini Video

Cine Player

Salveaza fiecare sectiune in format video (AVI). Este utilizat pentru prezentare si consultul pacientului.





9. Fuziunea

9.1 Generalitati

Fusion (Fuziunea) este o unealta de vizualizare care utilizeaza o tehnica de inregistrare pentru a combina si prezenta date ale imaginilor din diverse categorii, precum CT, MRI si PET, intr-o singura fereasta in acelasi timp.

O fereasta Fusion (Fuziunea) contine fiecare imagine MPR din panourile Primar, Secundar si cel de Fuziune potrivit intre doua imagini. In cazul imaginilor provenite de la acelasi pacient, putem compara schimbarile intre stadiile pre- si postoperator. Fusion (Fuziunea) asigura functia de incarcare a doua serii de imagini Primare si Secundare si de salvare a imaginii fuzionate ca o serie noua DICOM.

9.2 Lansarea Fuziunii

Pentru a executa modulul Fusion (Fuziunea), trebuie sa incarcati doua serii de date imagistice dintr-o categorie diferita pentru pacient. Selectati cele doua serii cu ajutorul tastei 'Ctrl' sau tragand mouse-ul in Database Explorer – DBM sau cu ajutorul dialogului 'Loading Options' ('Optiuni de Incarcare').

-		Fusion-1	Fusion-1 (20Y/F)	512 (1)	20100108
		2010-04-07	CT	512	
-		Fusion-2	Fusion-2 (20Y/F)	1024 (2)	20091218
		2010-04-07	CT	512	



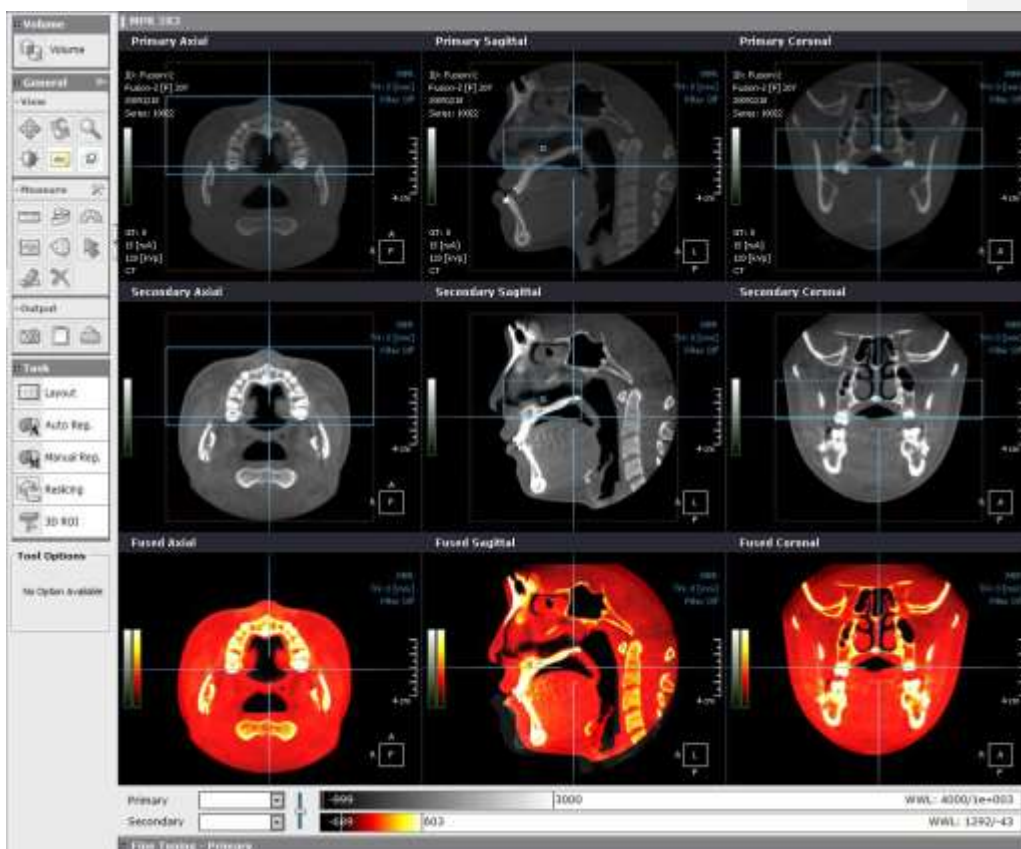
Click stanga () pe butonul imagine aratat mai jos in bara de module pentru a executa modulul Fusion (Fuziunea).



Din 'Loading Options' ('Optiuni de Incarcare') selectati ambele date sau dati click pe butonul 'Select All' ('Selecteaza Tot').



9.3 Fuziunea GUI



9.3.1 Imaginea Primara

Bara de titlu a panoului imagistic include textul 'Primary' ('Primara').

9.3.2 Imaginea Secundara

Bara de titlu a panoului imagistic include textul 'Secondary' ('Secundara')

9.3.3 Imaginea Fuzionata

Bara de titlu a panoului imagistic include textul 'Fused'('Fuzionata')

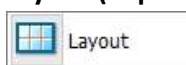


9.3.4 Ajustarea Fina

Fine Tuning (Ajustarea Fina) apare in partea de jos a ecranului.

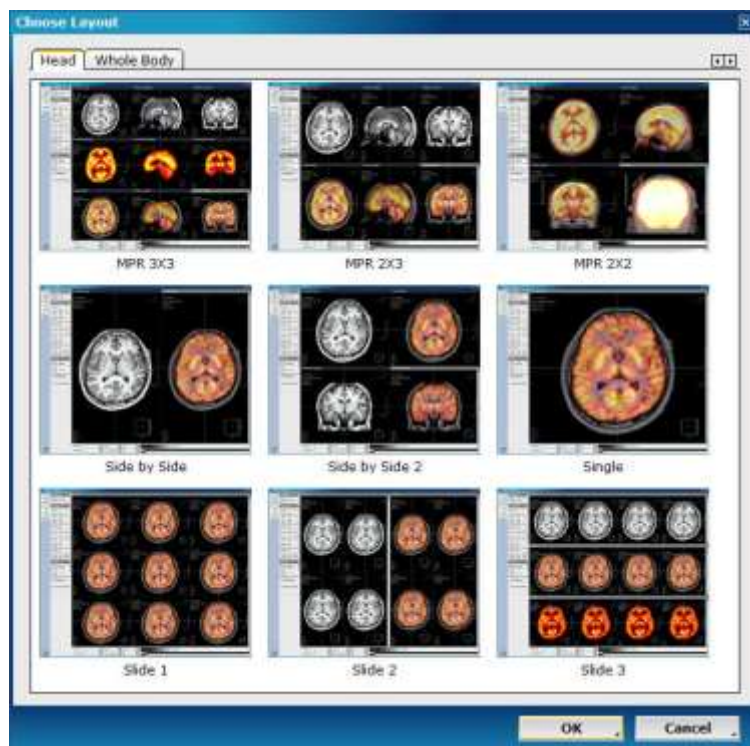
9.4 Uneltele de lucru

9.4.1 Layout (Aspectul)



Selectati butonul 'Layout' ('Aspect') ce se gaseste in 'Task Tools' ('Unelte de Lucru') pentru a schimba aspectul.

Va apareea fereastra 'Choose Layout' ('Alege Aspect').



Dupa selectare aspectului, dati click-stanga () pe butonul 'OK'.

9.4.2 Auto Reg. (Inregistrare Automata)

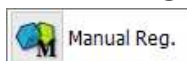


Daca selectati butonul 'Auto Reg.' (Inregistrare Automata), imaginile Primara si Secundara vor fi potrivite, iar imaginea fuzionata va fi afisata intr-un panou Fused MPR (MPR Fuzionat).



< Panouri fuzionate afisand rezulate de inregistrare >

9.4.3 Manual Reg. (Inregistrare Manuala)



In cazul in care imaginile nu se potrivesc din cauza unei diferente mari intre pozitiile lor sau timpul de potrivire folosind functia de Inregistrare Automata este prea lung, utilizatorii pot potrivii imaginile manual. In aceasta situatie, pozitia imaginii Secundare este schimbata in functie de imaginea Primara. Pentru a executa, dati click pe butonul 'Manual Registration' ('Inregistrare Manuala').



< Mutati panoul Secundar utilizand butonul 'Manual Registration' ('Inregistrare Manuala') >



Utilizarea butonul 'Manual Registration' ('Inregistrare Manuala') este prioritara utilizarii uneltelor principale iar utilitatea este aceeaasi cu cea a uneltelor generale. In timpul utilizarii acestei unelete, celelalte unelte nu pot fi utilizate iar rezultatele inregistrarilor precedente sunt indepartate din memorie. Prin urmare, va trebui mai apoi sa reexecutati inregistrarile.

Dupa ce ati dat click pe butonul 'Manual Registration' ('Inregistrare Manuala'), veti putea muta imaginile sus / jos si dreapta / stanga utilizand butonul stang al mouse-ului si rotii imaginea utilizand rotita mouse-ului.

9.4.4 Reslicing (Resectionarea)

Reslicing

Destination

- OnDemand3D-Server
- Master Database
- Remote PACS Servers

DICOM Tags

Patient Information

Patient ID: Patient Sex:

Patient Name: Patient Age:

Study Information

Study ID: Study UID:

Study Desc.:

Series Information

Series No.: Modality:

Accession No.: Scout Image:

Series Desc.:

OPTIONS

☒ Primary ☐ Secondary ☐ Fusion Slice Distance: (mm)

Imaginea fuzionata poate fi convertita in format DICOM si salvata pe OnDemand3D Server / Master Database / Remote Pacs Server.

Secondary Only (Doar Secundara)	Doar pozitia imaginii Secundare este salvata.
Merged (Unire)	Imaginile Primara si Secundara sunt unite (Functia 'Stitching' – 'Sutura')
Substraction (Substragere)	Imaginea Secundara este substrasa din imaginea Primara si rezultatele sunt salvate.
Maximum (Maxim)	Sutura imaginilor dintr-un mic FOV CT pentru a creea o singura imagine.



9.4.5 3D ROI



În cazul utilizării unei unelte 3D ROI, un elipsoid 3D va apărea pe bara transversală a MPR și informații statistice referitoare la valoarea pixelilor din interiorul elipsoidului vor fi afișate. În timpul utilizării acestei unelte, valoarea maximă a volumului secundar curent și bara de control pentru ajustarea filtrului de curățare vor apărea în partea de sus a ecranului.

Pe ecran, localizarea elipsoidelor și a pixelilor utilizați ca valori ale filtrului de curățare sunt afișate sub forma unei suprapunerii în ceață. În casuta de dialog sunt indicate simultan informații statistice cu privire la interiorul elipsoidului și la pixelii ce folosesc filtrul de curățare.

9.5 Ajustarea Fina

Click 'Fine Tuning' ('Ajustarea Fina') din partea de jos a ecranului și selectați 'Primary' sau 'Secondary Fine Tuning' ('Ajustare Fina Primară' sau 'Secundară') pentru a vedea volumul corespunzător.



Cu funcția 'Fine Tuning' ('Ajustarea Fina') puteți controla culoarea și valoarea ajustării ferestrei imaginilor primară și secundară. Fiecare volum este ajustat în concordanță cu diferite valori, prin urmare două obiecte pot fi ușor comparate.



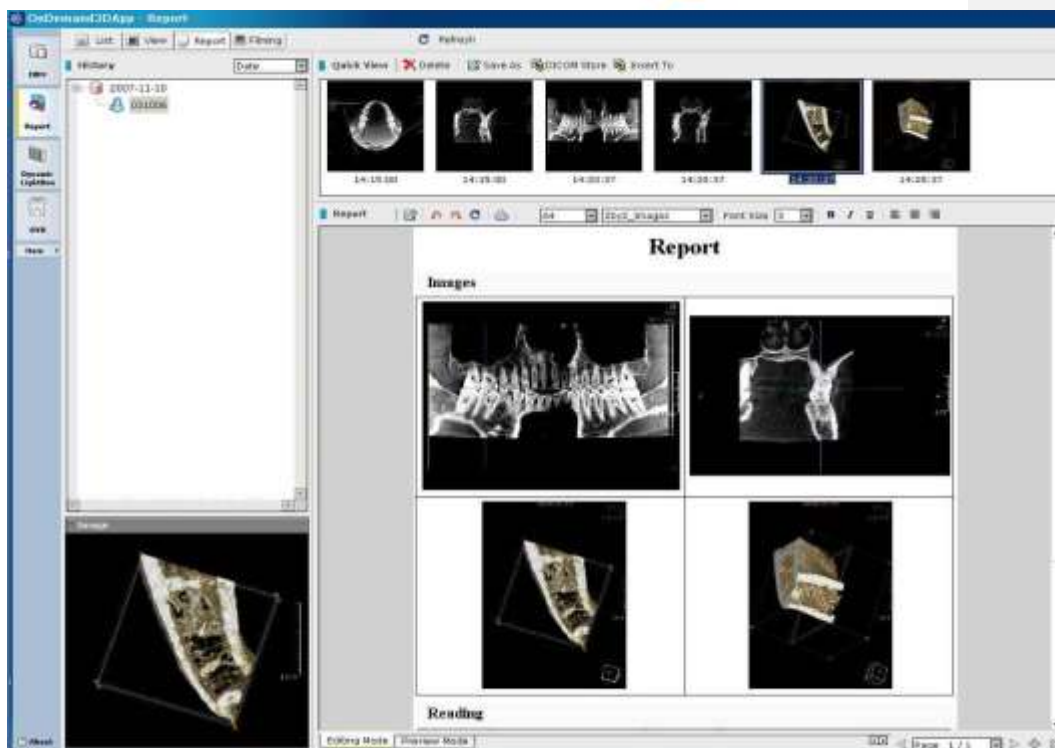
10. Raportul

10.1 Generalitati

Utilizand modulul 'Report' ('Raport'), utilizatorii pot realize usor si repede un raport. Acest modul recunoaste functiile extinse de capturare, salvare, convertire si tiparire a imaginilor reconstruite din **OnDemand3D App**. Mai mult, il puteti exporta ca un document formatat HTML pentru a-l vizualiza pe orice computer.

INFO: Daca doriti sa aflati cum sa capturati, va rugam consultati Capitolul 4.2, 'Output Tools' ('Unelte de lesire').

10.2 Raportul GUI



10.2.1 Schimbarea modului



List (Lista)	Schimba la modul 'Quick View' ('Vizualizare Rapida') pentru a vedea imaginile capturate.
View (Vizualizare)	Schimba la modul 'Image View' ('Vizualizare Imagine').
Report (Raport)	Schimba la modul 'Report' ('Raport').
Filming (Filmare)	Schimba la modul 'Filming' ('Filmare').

10.2.2 Istoria

Imaginile capturate pot fi sortate dupa ID-ul pacientului sau data.



Sortarea dupa ID-ul Pacientului

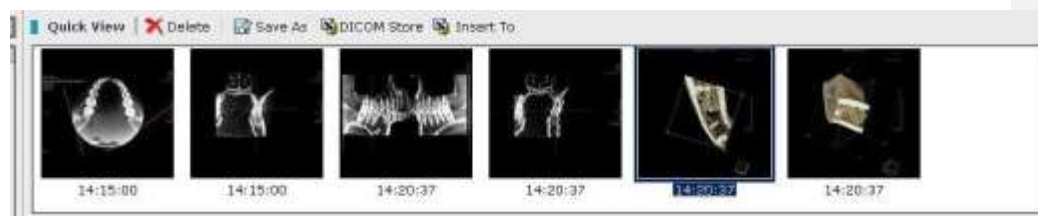
History Patient ID ▼

Sortarea dupa Data

History Date ▼

10.2.3 Quick View (Vizualizare rapida)

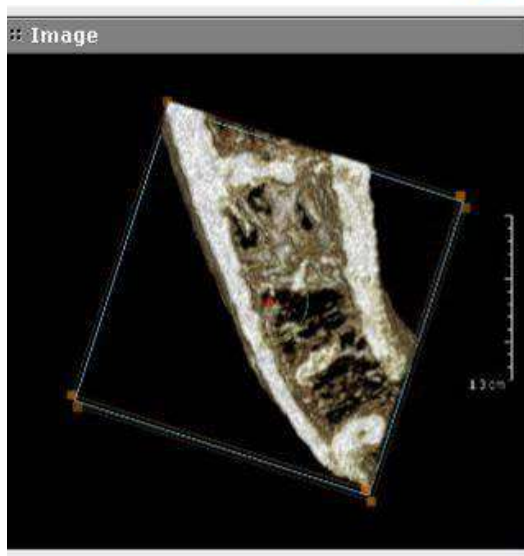
Puteti vedea imaginile capturate ca ferestre de previzualizare.



Delete (Sterge)	Sterge imaginile selectate.
Save as (Salveaza ca)	Depoziteaza imaginile selectate in local disk in format BMP, JPEG, TIF, PNG.
Dicom Store (Depozitare DICOM)	Depoziteaza imaginile selectate in format DICOM.
Insert To (Insereaza In)	Insereaza imaginile selectate in documentul raport.

10.2.4 Imaginea

Puteti confirma imaginea selectata in Quick View (Vizualizare Rapida) in panoul de imagini.



10.2.5 Modul Raport

Puteti gasi butoanele prezentate mai jos in tab-ul Report (Raport) din partea de jos a modului Report (Raport).



Editing Mode (Modul de Editare)

Acesta permite editarea raportului.

Preview Mode (Modul de Previzualizare)

Acesta permite previzualizarea raportului complet.

10.3 Raportarea

10.3.1 Raportarea cu specificarea formei

Puteti selecta dimensiunile paginii utilizate la raport si aspectul imaginii.



LETTER 2by2_Images

10.3.2 Editarea textului

OnDemand3D App ofera urmatoarele unelte pentru editarea rapoartelor.

|| | A4 2by2_Images | Font Size 3 | **B** *I* U |

Save (Salvare)



Aceasta unealta salveaza raportul in format HTML.

Undo / Redo (Revine / Refacere)



Aceasta unealta revine la stadiul dinaintea ultimei operatii din timpul editarii raportului sau reface operatia asupra careia s-a revenit.

Refresh (Reimprospatare)



Aceasta unealta reimprospateaza ecranul atunci cand o problema neasteptata apare in timpul editarii cu Bold / Italic / Underline (Bold / Italic / Subliniat).

Print (Tiparire)



Aceasta unealta afiseaza ecranul de previzualizare pentru tiparire. Puteti tipari raportul daca dati click pe butonul 'Print' ('Tiparire') de pe ecranul de previzualizare.

Font Size (Marime Font)

3

Aceasta unealta specifica marimea textului.

Bold / Italic / Underline (Bold / Italic / Subliniat)



Aceasta unealta schimba textul in stilul corespunzator.

Left / Cener / Right (Stanga / Centru / Dreapta)



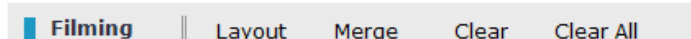
Aceasta unealta alineaza paragraful selectat.



10.3.3 Inserarea imaginilor

Puteti insera imaginile capturate in raport cu 'Drag & Drop' sau prin click-dreapta si selectarea din meniu a 'Insert Image to Report' ('Insereaza Imagine in Raport').

10.4 Filmarea



10.4.1 Layout (Aspect)

Setati preferintele de aspect.

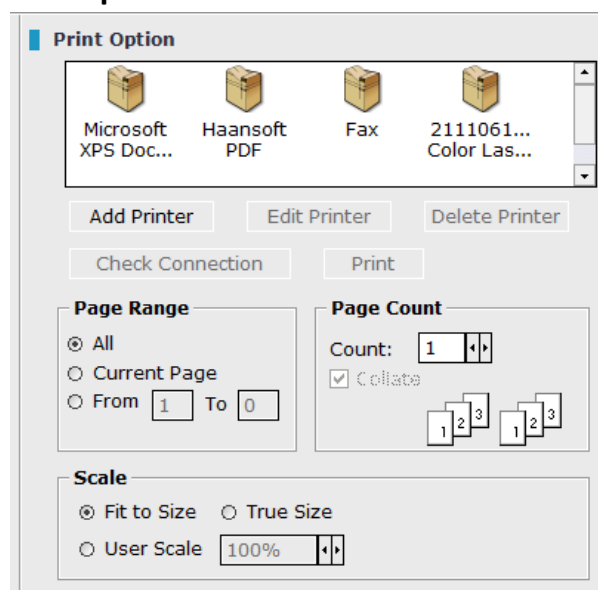
10.4.2 Merge (Unire)

Cu ajutorul mouse-ului, trageți zona și click 'Merge' ('Unire') pentru a combina ferestrele.

10.4.3 Clear & Clear All (Anuleaza & Anuleaza Tot)

Anulati zona selectata sau anulati tot.

10.5 Optiuni de tiparire



10.5.1 Adaugarea unei imprimante

A screenshot of the "Set DICOM Host" dialog box. It has a blue title bar and a light gray background. The "Network Setting" section includes fields for "AETitle", "Host Address", "Port Number", and "Description". The "DICOM Printer Settings" section contains various dropdown menus and checkboxes. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

Network Setting	
AETitle	Host Address
Port Number	Description

DICOM Printer Settings	
Medium Types	CLEAR FILM
Magnification	CUBIC
Orientation	PORTRAIT
Trim	NO
Session Label	
Destination	PROCESSOR
Smoothing Type	
Priority	MED
Film Size	
Owner ID	
MaxDen	
MinDen	
BorderDen	
EmptyDen	
Support 12bit	
Support Color Print	
Session Print	

Imprimantele pentru filme sunt detectate automat si pot fi si setate manual introducand setarile DICOM Host.

10.5.2 Intervalul & Cantitatea

Selectati un interval si cantitatea filmelor tiparite.

10.5.3 Scara

Tipariti imagini la scara reala sau modificata.



11. Veiwer-ul Proiect

11.1 Generalitati

Veiwer-ul Proiect este un program separat pentru vizualizarea fisierelor – proiect care provine din server sau CD-ROM. Dupa instalarea Veiwer-ul Proiect, iconita acestuia va aparea pe desktop-ul Windows.



Un fisier – proiect poate fi realizat de catre modulele **OnDemand3D App** prin tastarea butonului 'Save' ('Salvare'). Fisierul – proiect va include tot volumul de lucru realizat cu ajutorul modulelor **OnDemand3D App**.

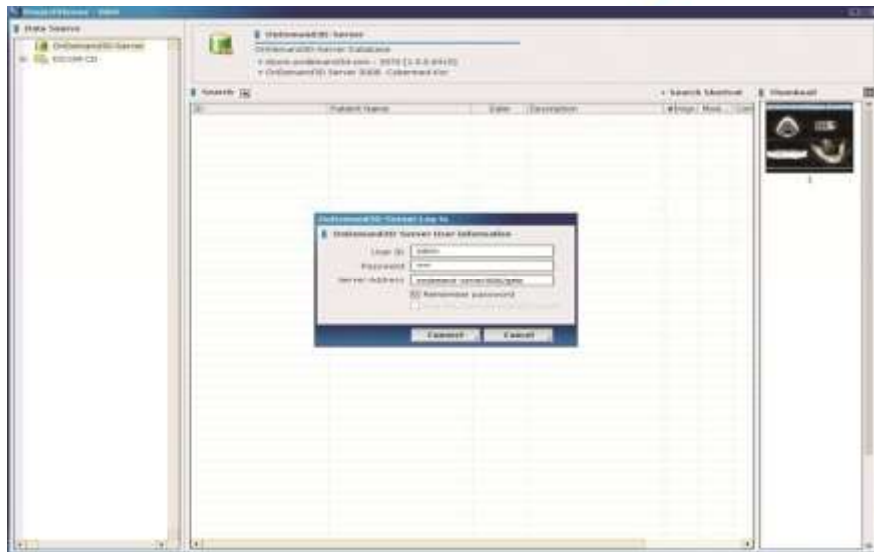
INFO: Daca doriti sa aflati cum se instaleaza aplicatia si Veiwer-ul Proiect, va rugam consultati sectiunea 2.4

INFO: Daca doriti sa aflati cum sa salvati fisiere – proiect, va rugam consultati sectiunea 4.2, 'Output Tools' ('Unelte de Iesire').

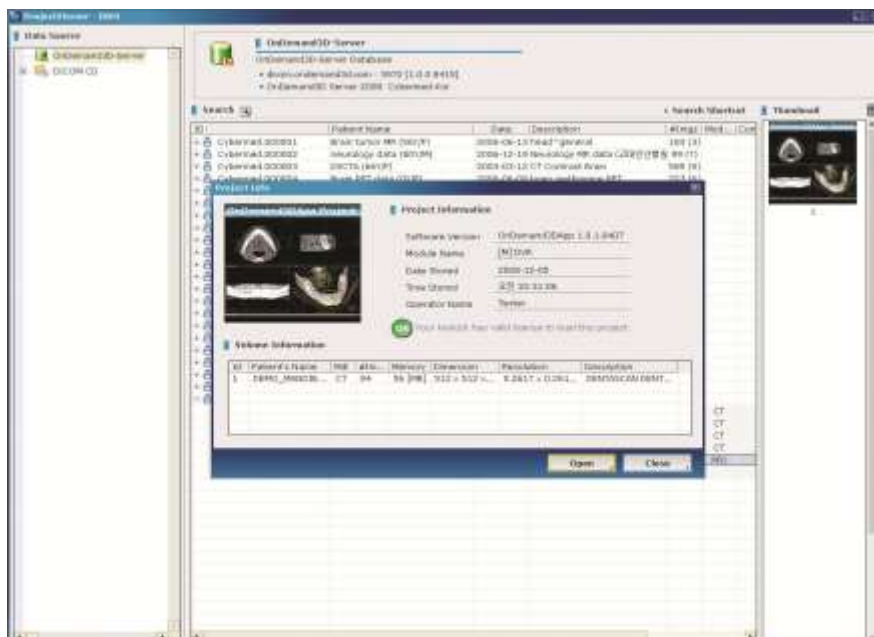
11.2 Operatiuni in Viewer-ul Proiect

Lansarea si conectarea la server

Viewer-ul Proiect GUI este identic cu **OnDemand3D App**. Dupa lansarea viewer-ului proiect, va aparea urmatorul ecran DBM. In partea stanga sunt doar doua surse de date: Server-ul OnDemand3D si DICOM CD. Sursa de date implicita este Server-ul OnDemand3D, iar dialogul de conectare la server va aparea. Dupa logarea la server, va fi permis accesul tuturor datelor.

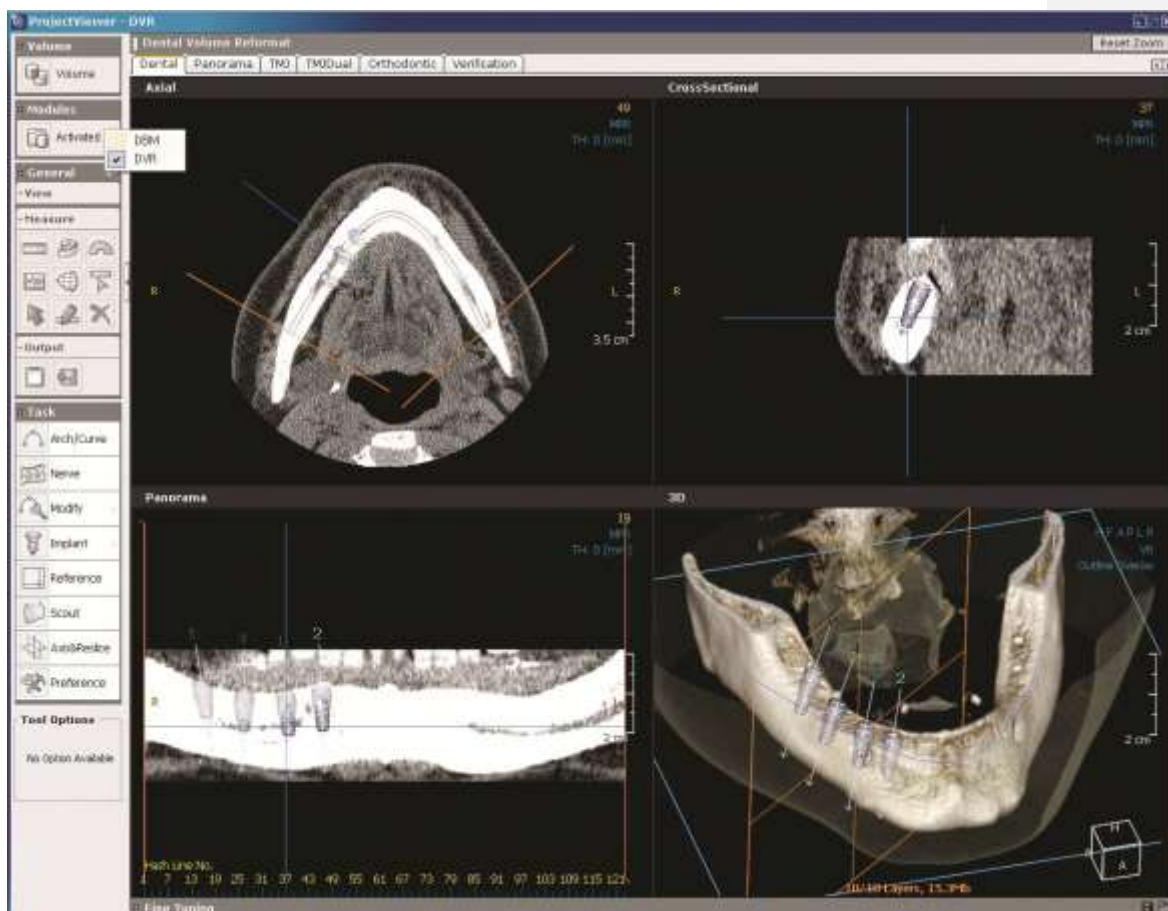


Dupa selectarea unui fisier – proiect si dublu-click pe acesta, se va lansa casuta de dialog si viewer-ul pentru proiect, in felul urmatoar:





Toate aspectele sunt identice cu cele ale **OnDemand3D App** exceptand faptul ca Viewer-ul Proiect nu are butoane pentru module. In locul acestora, are un 'Module tab' (tab pentru module) in zona uneltelor. Fisierele – proiect includ status-uri de lucru ale tuturor modulelor utilizate. Selectarea 'Activated' ('Activate') in Module tab va lista modulele disponibile. Utilizatorii pot schimba satatus-ul activat intre module utilizand unealta.



Vizualizarea unui fisier DICOM

- ⇒ Viewer-ul Proiect poate deschide fisiere DICOM, sub fisiere – proiect salvate, cu modulul cu care fisierul – proiect a fost salvat. Insa, in cazul altor fisiere DICOM (care nu se afla sub fisierul - proiect), vizualizarea este posibila doar cu DICOM Slice View-er (Viwer-ul DICOM pentru Sectiuni) iar deschiderea lor cu alte module nu este posibila.



12. Raportul X

12.1 X-Report Template Designer (Designer-ul de Tipare al Raportului X)

12.1.1 Generalitati

X-Report Template Designer (Designer-ul de Tipare al Raportului X) este un software pentru creerea tiparelor de rapoarte pentru OnDemand3D™. Utilizatorul poate crea tipare personalizate pentru rapoarte cu X-Report Template Designer (Designer-ul de Tipare al Raportului X). Acestea vor creste eficienta scrierii unui raport. Pentru a porni X-Report Template Designer (Designer-ul de Tipare al Raportului X), tastati butonul Windows 'Start' => 'All Programs' ('Toate Programele') => OnDemand3DApp => X-Report Template Designer.

12.1.2 Functia de Baza

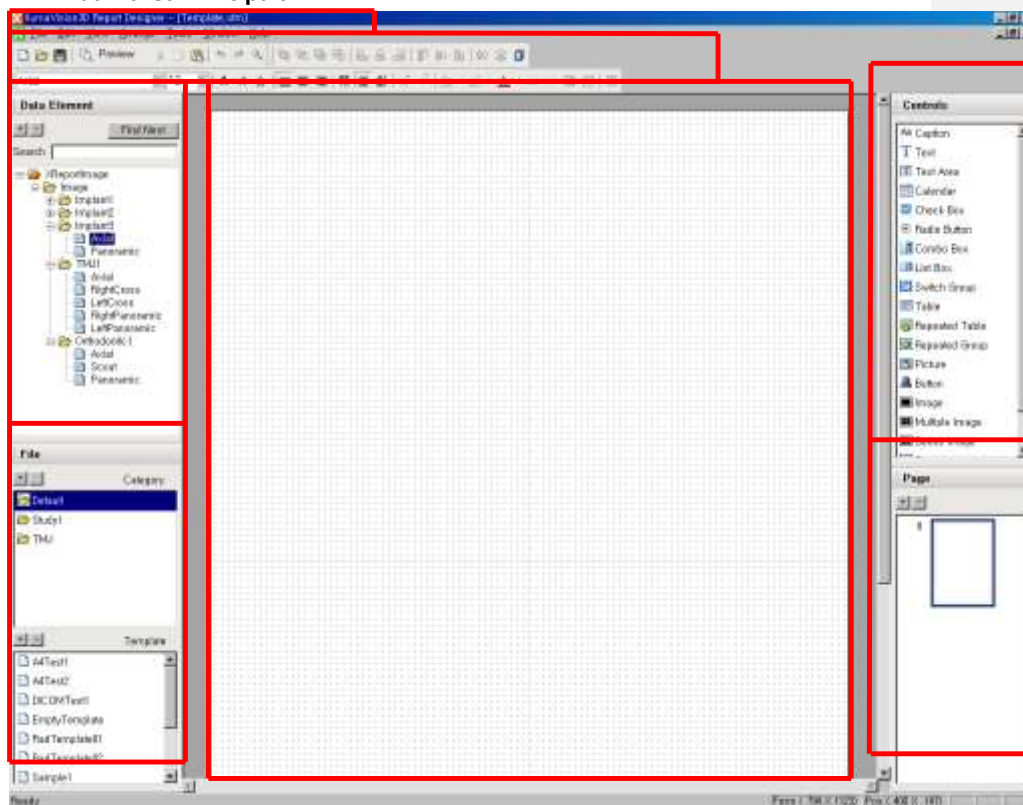
X-Report Template Designer asigura functii de creare si organizare a fisierelor – raport tipizate. X-report se bazeaza pe XML si face posibila combinarea elementelor de date, ca de exemplu ID-ul pacientului, nume, sex, etc. catre un control. Aceasta legatura activeaza functia de 'Auto-Binding' ('Auto-Legatura') in X-Report.

12.1.2.1 GUI Principal

X-Report Template Designer este compus dintr-un numar de vizualizari, o bara de unelte si un meniu similar cu orice aplicatie generala Windows.



12.1.2.2 Vizualizarea Principala



12.1.3 Unelte

12.1.3.1 Unelte comune



12.1.3.2 Unelte de aliniament



Consultati sectiunea 4.3, 'Controlul Aliniamentului'.



12.1.3.3 Unelte de Stilistica



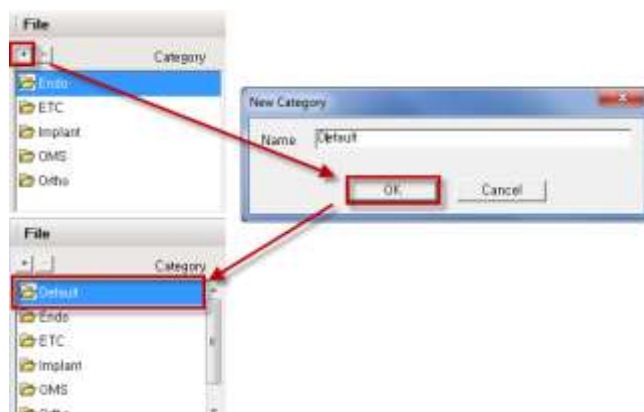
Icoana	Nume	Descriere
	Font	Selecteaza un font
	Font Size	Marimea fontului
	Bold	Bold
	Italic	Italic
	Underline	Subliniat
	Text Align Left	Alineaza textul la dreapta
	Text Align Center	Alineaza textul central
	Text Align Right	Alineaza textul la dreapta
	Text Align Top	Alineaza textul de sus
	Text Align Vertical Center	Alineaza textul central vertical
	Text Align Bottom	Alineaza textul de jos
	Font Bigger	Mareste dimensiunea fontului selectat
	Font Smaller	Micsoreaza dimensiunea fontului selectat
	Fill Color	Modifica culoarea fundalului selectat
	Line Color	Modifica culoarea liniei selectate
	Font Color	Modifica culoarea fontului selectat
	Line Width	Modifica grosimea liniei selectate
	Line Style	Modifica stilul liniei selectate
	Shadow Style	Adauga un efect de umbra obiectului selectat
	3D Style	Adauga un efect 3D obiectului selectat
	Image Layout	Modifica aspectul imaginii selectate (Casutele imaginii in serie sau multiple)

12.1.4 Managementul Fisierului

12.1.4.1 Managementul pe Categorii

Adauga si Sterge Categorii

Fisierele – tipar sunt sortate pe categorii. Pentru a crea o noua categorie, click pe butonul 'Add' ('Adauga') din 'Category View' (Vizualizarea de Categorii) si tipariti un nume de categorie.



Pentru a sterge o categorie, selectati-o si dati click pe butonul 'Delete' ('Stergere').

12.1.4.2 Managementul Tiparelor

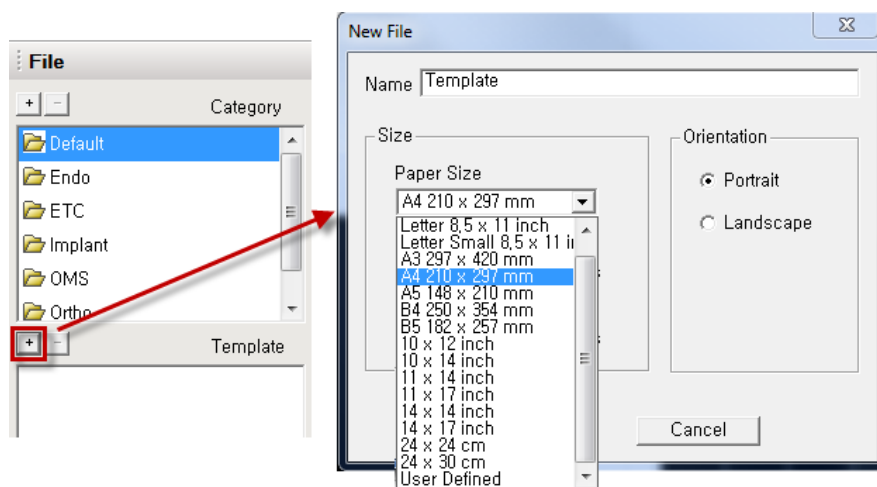
Creerea si Stergerea unui fisier – tipar

Pentru a crea un nou tipar, selectati mai intai categoria careia va apartine tiparul si dati click pe butonul 'New' ('Nou') din bara de unelte (sau pe obiectul 'New' ('Nou') din 'File Menu' ('Meniul Fisierului')). Va apare o casuta de dialog 'New File' ('Fisier Nou').





O alta metoda de creare a unui nou tipar este selectarea unei categorii dupa care click pe butonul 'Add' ('Adauga') in 'Template View' ('Vizualizare Tipare').



Dupa ce dati click pe butonul 'OK' din casuta de dialog 'New File' ('Fisier Nou'), va aparea o vizualizare de forma a noului tipar in fereastra principal. Pentru a sterge un fisier, selectati-l si dati click pe butonul 'Delete' ('Stergere').

Salvarea Tiparelor

Pentru a salva tiparul curent, dati click pe butonul 'Save' ('Salvare') din bara de unelte sau selectati 'Save' ('Salvare') din 'File Menu' ('Meniul Fisierului'). Daca doriti sa salvati fisierul current sub un alt nume, selectati 'Save As' ('Salveaza Ca') din 'File Menu' ('Meniul Fisierului').

Incarcarea Tiparelor

Pentru a incarca un tipar salvat, dati dublu-click pe numele acelui tipar din 'File View' ('Vizualizare Fisiere'). Tiparul salvat va fi incarcat. O alta metoda de incarcare a unui tipar salvat este prin click pe butonul 'Open' ('Deschide') din bara de unelte sau prin selectarea 'Open' ('Deschide') din 'File Menu Options' ('Optiunile Meniului Fisierelor').

Previzualizarea Tiparelor



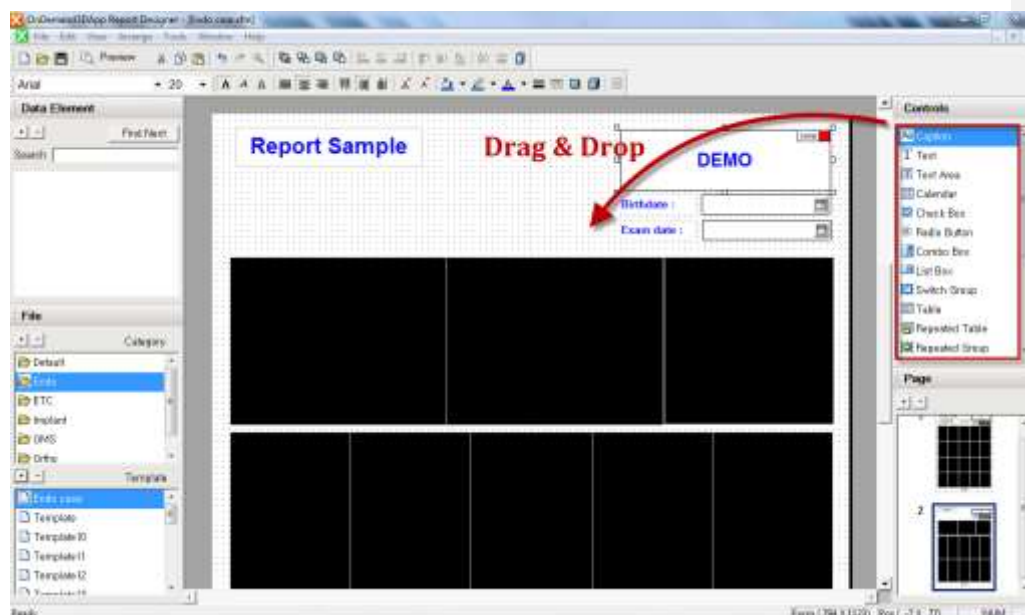
Puteti previzualiza tiparul current utilizand un browser de web. Pentru a previzualiza tiparul, dati click pe butonul 'Preview' ('Previzualizare') din bara de unelte sau selectati 'Preview'

('Previzualizare')  Preview din 'Tools Menu' ('Meniu Unelte').

12.1.5 Functii

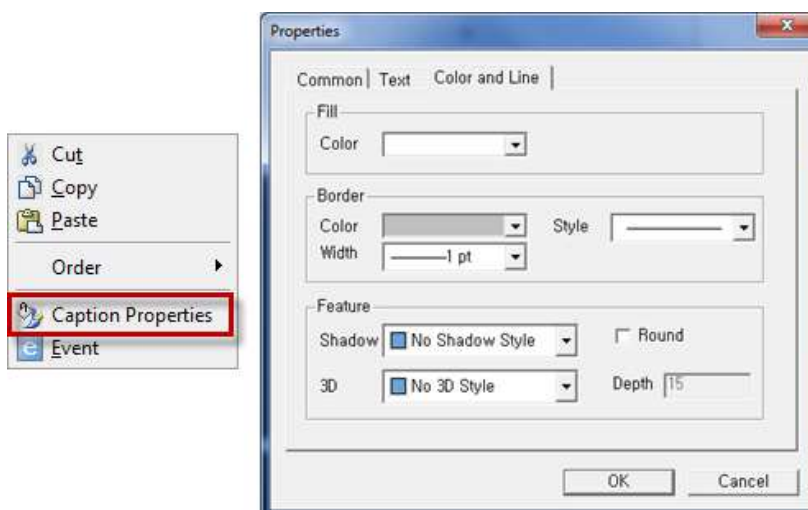
12.1.5.1 Adauga o functie Vizualizarii de Forma

Puteti adauga o functie Vizualizarii de Forma folosind functionalitatea Drag&Drop a mouse-ului. Selectati si trageti o functie din Vizualizarea Functiilor iar apoi lasati-o pe locatia dorita din Vizualizarea de Forma.



12.1.5.2 Proprietatiile Functiilor

Puteti edita proprietatiile fiecarei functii selectand 'Caption Properties' ('Proprietatiile Titlului') din 'Context Menu' ('Meniul de Context').



12.1.5.3 Aliniamentul Functiilor

Puteti alinia functiile cu uneltele de aliniament din bara de unelte.

Unealta	Aliniament
	Aliniaza Stanga
	Aliniaza Central
	Aliniaza Dreapta
	Aliniaza de Sus
	Aliniaza Central Vertical
	Aliniaza de Jos
	Latime Egala
	Inaltime Egala

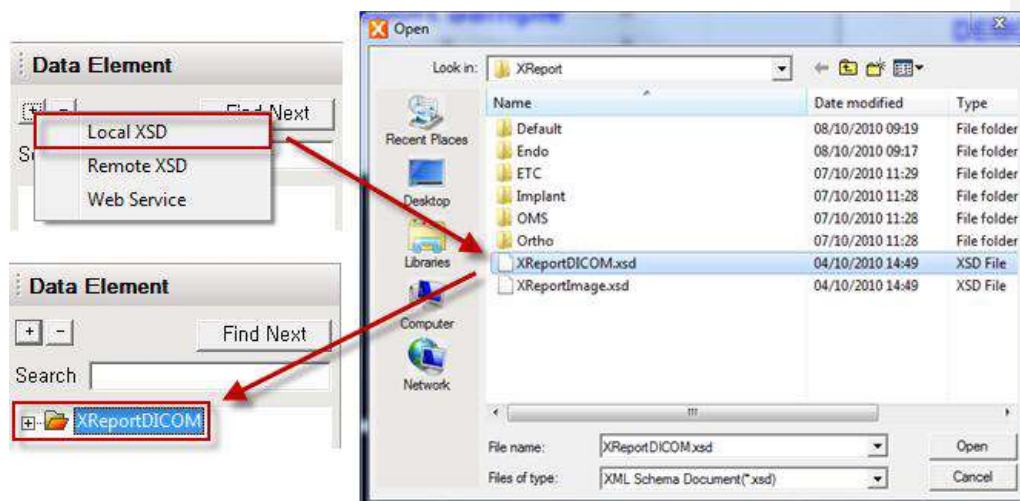


12.1.6 Legatura Elementelor de Date

Puteti combina functii cu elemente de date precum ID pacient, nume, sex si imagini. Daca o functie este legata, informatia corespunzatoare va fi introdusa automat din fisierul DICOM cand utilizatorul scrie un raport.

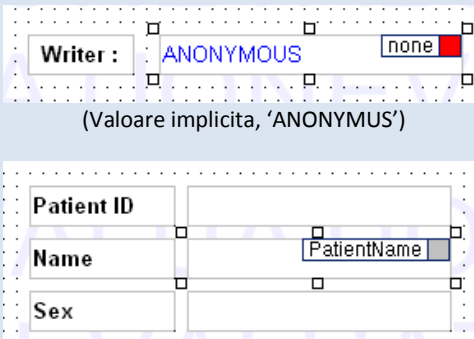
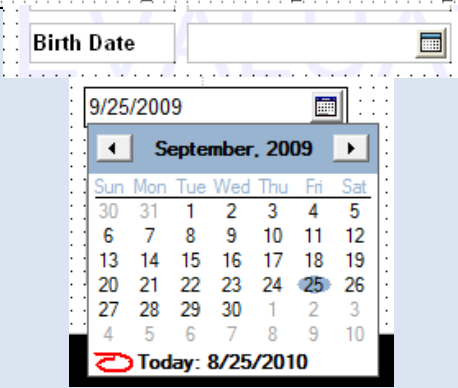
12.1.6.1 Incarcarea Fisierelor cu Elemente de Date (Incarcarea Fisierelor XSD)

Click pe butonul 'Add'  ('Adauga') din 'Data View' ('Vizualizare Date') si selectati 'Local XSD'. Din casuta de dialog 'Open' ('Deschide'), deschideti fisierul 'X-reportDICOM.xsd'. Acesta contine informatii de antet ale datelor DICOM precum ID pacient, nume etc. Utilizand aceeaasi metoda, deschideti un fisier 'X-ReportImage.xsd'. Acesta contine informatii despre tipul imaginii ce poate fi generata de OnDemand3D™ precum axiala, sagitala, panoramic si imagine sectional ATM.

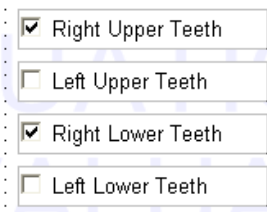
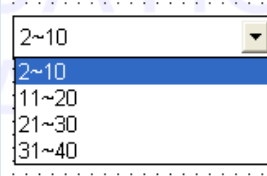
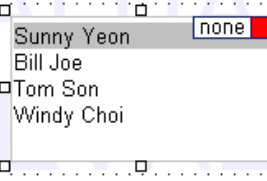


12.1.7 Descrierea functiilor



Caption (Titlu)	Creeaza o casuta in care va fi afisat textul folosit mai apoi ca eticheta. Dati click in interiorul casutei pentru titlu si apoi veti putea introduce textul. Puteti schimba proprietatile daca dati click pe 'Text Properties' ('Proprietati Text') din meniul de context.	
Text (Text)	Creeaza o casuta cu o singura linie pentru introducerea textului. Pentru a seta textul implicit al casutei, dat click pe 'Text Properties' ('Proprietati Text') din meniul de context. In tab-ul 'Data and Option' ('Date si Optiuni') puteti introduce valoarea implicita. Casuta de text poate fi legata cu elemente de date precum 'ID Pacient', 'Nume', 'Sex' etc. Pentru a lega un element de date, drag&drop un obiect din elementele de date pe 'Text Control' ('Functii Text').	 (Legarea numelui pacientului de casuta pentru text)
Text Area (Zona Textului)	Creeaza o casuta cu linii multiple unde va fi introdus textul.	
Calendar (Calendar)	Creeaza o casuta pentru calendar. Aceasta functie poate fi legata de un element de date precum 'Data Nasterii'.	
	Creeaza o casuta pentru	

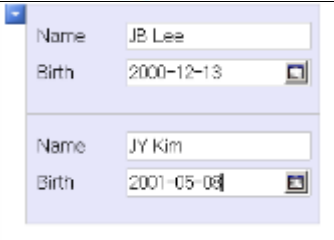
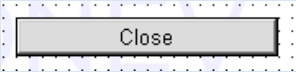
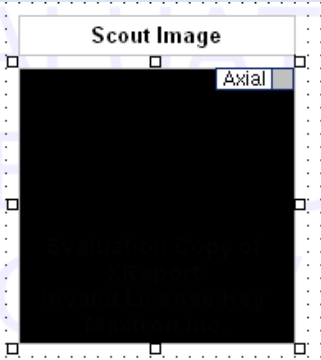


Check Box (Casuta pentru Bifare)	Biofare. Aceasta este utilizata pentru receptionarea valorii 'Da' sau 'Nu' din partea utilizatorului. Dati click in interiorul casutei de bifare si apoi veti putea edita eticheta acesteia.	
Radio Button (Buton Radio)	Creeaza un buton radio. Doar un buton radio dintr-un grup poate fi selectat. Dati click in interiorul casutei radio si apoi veti putea edita eticheta butonului radio.	
Combo Box (Casuta Combinata)	Creeaza o casuta combinata, care poate fi utilizata in prezentarea unei liste de optiuni selectabile. Pentru a introduce optiuni, dati dublu-click pe Combo Box si selectati optiuni dand click pe butonul 'Add' ('Adauga') din tab-ul 'Data and Option' ('Date si Optiuni').	
List Box (Casuta - Lista)	Creeaza o casuta – lista care prezinta o lista de texte din care utilizatorul poate alege o optiune. Pentru a introduce optiuni, dati dublu-click pe list box si selectati o optiune dand click pe butonul 'Add' ('Adauga') din tab-ul 'Data and Option' ('Date si Optiuni').	
Switch Group (Grup de Schimb)	Creeaza un grup de schimb care asigura un spatiu controlat de tab-uri multiple. Puteti adauga sau indeparta un tab si insera diverse functii pe fiecare tab.	

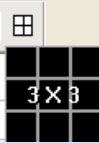
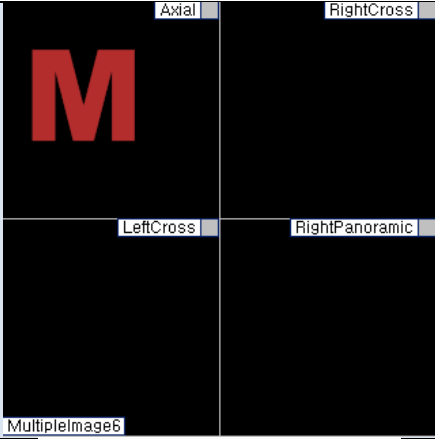
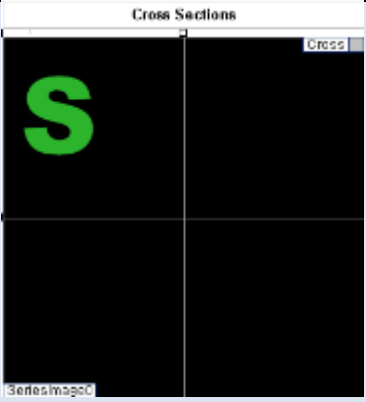


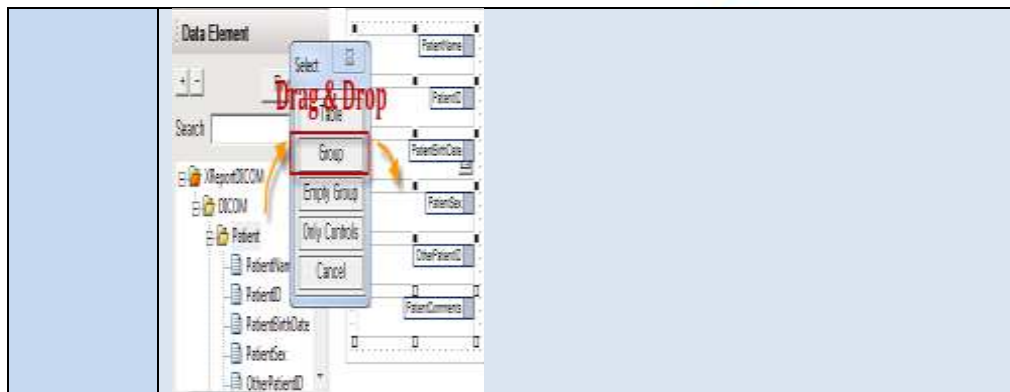
		1st month2nd month3rd month4th month◀▶ Remarkable ☒ Right Upper Teeth ☐ Left Upper Teeth ☒ Right Lower Teeth ☐ Left Lower Teeth																				
Table (Tabel)	Creeaza un tabel. Dati click in interiorul unei celule pentru a putea introduce un text in aceasta. Fiecare celula poate fi legata de un element de date. Trageti un element de date in 'Form View' ('Vizualizarea de Forma') si apoi selectati 'Table' ('Tabel'). Aceasta va creea automat un table legat de elemente de date din fisier. 	<table><tr><th>name</th><th>street</th><th>city</th><th>country</th></tr><tr><td>JB Lee</td><td>Seo-cho</td><td>Seoul</td><td>Korea</td></tr></table>	name	street	city	country	JB Lee	Seo-cho	Seoul	Korea												
name	street	city	country																			
JB Lee	Seo-cho	Seoul	Korea																			
Repeated Table (Tabel Repetitiv)	Creeaza un table cu randuri care se repeta. Dati click in interiorul unei celule pentru a putea introduce un text in aceasta.	<table><tr><th>name</th><th>relation</th><th>id</th><th>note</th></tr><tr><td>JB Lee</td><td>r1</td><td>jblee</td><td>admin</td></tr><tr><td>JY Kim</td><td>r2</td><td>jykim</td><td>none</td></tr><tr><td>SY Lee</td><td>r1</td><td>sylee</td><td></td></tr><tr><td>KW Kim</td><td>r3</td><td>kwin</td><td></td></tr></table>	name	relation	id	note	JB Lee	r1	jblee	admin	JY Kim	r2	jykim	none	SY Lee	r1	sylee		KW Kim	r3	kwin	
name	relation	id	note																			
JB Lee	r1	jblee	admin																			
JY Kim	r2	jykim	none																			
SY Lee	r1	sylee																				
KW Kim	r3	kwin																				



Repeated Group (Grup Repetitiv)	Creeaza un grup repetitiv pentru elemente repetitive ale tabelului.	
Picture (Poza)	Creeaza o casuta pentru poza. Pentru a incarca o imagine, dati dublu-click in casuta si apoi tipariti locatia imaginii in tab-ul 'Link' ('Legatura').	
Button (Buton)	Creeaza un buton personalizat. Pentru a-l da o sarcina unui buton, dati click-dreapta si selectati 'Event' ('Eveniment'). Daca doriti sa inchideti ecranul de raport cu acest buton, dati click-dreapta si pentru 'OnClick' ('La Click') selectati 'Close Browser' ('Inchide Browser').	
Image (Imagine)	Creeaza o casuta pentru imagine, pentru a afisa o imagine de la OnDemand3D™. Puteti lega un element de date la aceasta casuta. Trageti un obiect din 'X-Report Image' in 'Data Element View' ('Vizualizarea Elementelor de Date') si lasati-l pe casuta pentru imagine.	
Multiple Image (Imagine Multipla)	Creeaza o casuta pentru imagini multiple de la OnDemand3D™. Utilizatorul poate afisa imagini diferite in fiecare celula. Puteti lega un element de date la aceasta casuta. Trageti un obiect din 'X-Report Image' in 'Data	

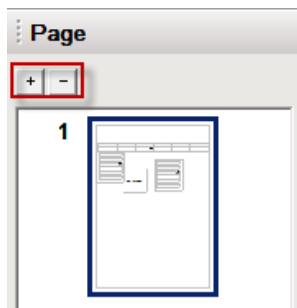


	Element View' ('Vizualizarea Elementelor de Date') si lasati-l intr-o celula. Pentru a schimba aspectul unei casute pentru imagini, dati click pe butonul 'Layout' ('Aspect') din bara de unelte. 	
Series Image (Imagini Seriate)	Creeaza o casuta pentru imagini seriate de la OnDemand3D™. Utilizatorul poate introduce o serie de imagini. Puteti lega un element de date la aceasta casuta. Trageti un obiect din 'X-Report Image' in 'Data Element View' ('Vizualizarea Elementelor de Date') si lasati-l pe casuta pentru imagini seriate. Pentru a schimba aspectul unei casute pentru imagini, dati click pe butonul 'Layout' ('Aspect') din bara de unelte.	
Group (Grup)	Creeaza o casuta de grup care permite adunarea a mai multe functii. Trageti un folder pentru a forma o vizualizare si selectati 'Group' ('Grup'). Aceasta va creea automat un grup legat de elementele de date din folder.	



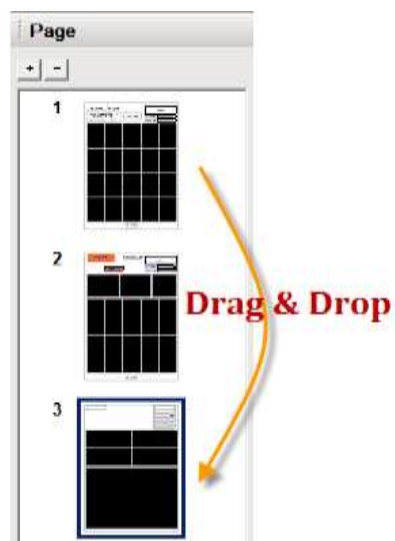
12.1.8 Adaugarea & Indepartarea unei paginii

Puteti adauga sau sterge o pagina cu butoanele 'Add'  ('Adauga'), respectiv 'Delete'  ('Sterge').



12.1.9 Aranjarea paginilor

Cu metoda 'Drag&Drop', puteti schimba ordinea paginilor.



12.1.10 Copierea paginilor

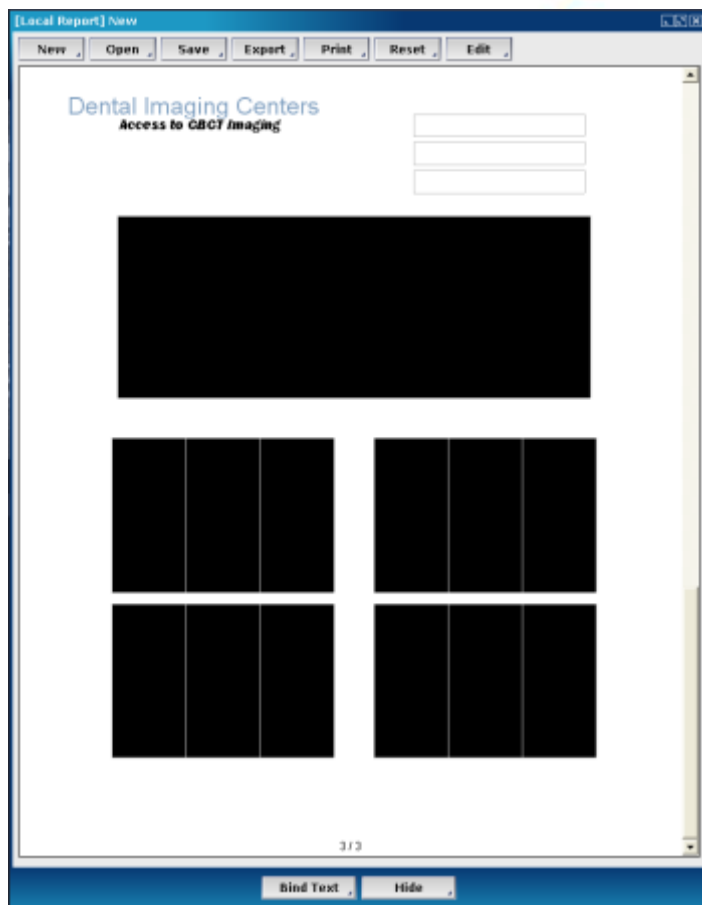
Pentru a copia si a lipi o pagina, tastati 'Ctrl' si aplicati metoda 'Drag&Drop' paginii respective.

12.2 Ghidul Raportului X

12.2.1 Generalitati

OnDemand3D™ ofera doua solutii pentru raportare. Una este cea a raportului elementar bazat pe HTML iar cealalta este Raportul X bazat pe XML.

Raportul Elementar poate fi folosit pentru raportari simple, solicitate de catre clinici. Pe cealalta parte, Raportul X poate fi folosit pentru raportari sofisticate si avansate realizate in spitale universitare sau centre de imagistica prin generarea de tipare personalizate de raport.



< Raportul X, managerul de tiparuri si fereastra de raportare >

In Raportul X, utilizatorul poate insera imagini intr-o forma de raportare personalizata. Utilizatorii Raportului X pot crea tipare personalizate pentru a-si satisface nevoile. Raportul X este un sistem de raportare foarte puternic si avansat pentru utilizatori experimentati. Acesta poate extrage imagini automat bazandu-se pe tag-uri XML care ajuta la creerea eficienta si rapida de rapoarte. Raportul X recunoaste, de asemenea, tiparirea la scara reala si exportarea ca PowerPoint sau fisiere HTML.

OnDemand3D are ca Raportul Elementar implicit. Pentru a putea utiliza Raportul X, trebuie sa achizitionati modulul X-Report (Raportul X), care nu este inclus in Pachetul de Baza OnDemand3D.



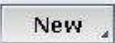
12.2.2 Utilizarea modului X-Report (Raportul X) OnDemand3D

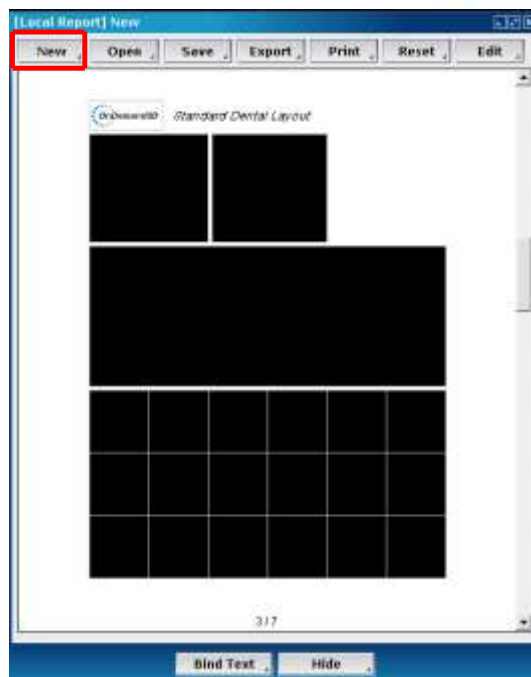
X-Report (Raportul X) poate fi creat direct din orice modul in OnDemand3D.

12.2.2.1 Incarcarea unui tipar al Raportului X

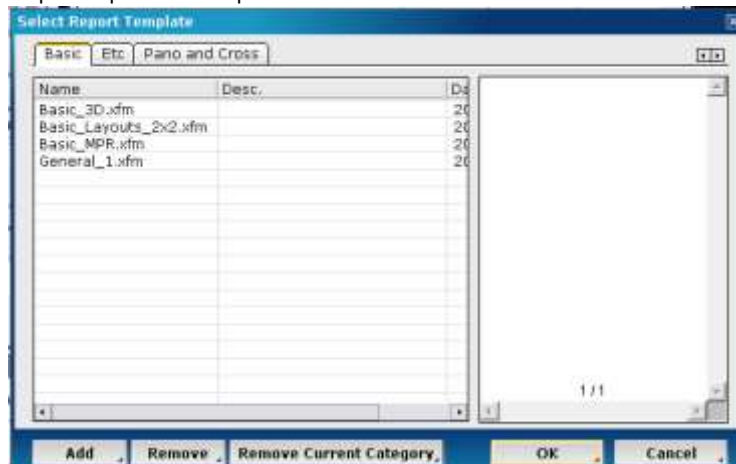
- Selectati datele in DBM si lansati modulul DVR sau 3D.
- Manipulati vizualizarea pentru a genera imaginile care doriti sa le inserati intr-un Raport X.



- Dati click pe butonul 'Report'  ('Raport') si apoi pe butonul 'New'  ('Nou') din fereastra.



- Selectati un tipar si apoi dati click pe butonul 'OK'.



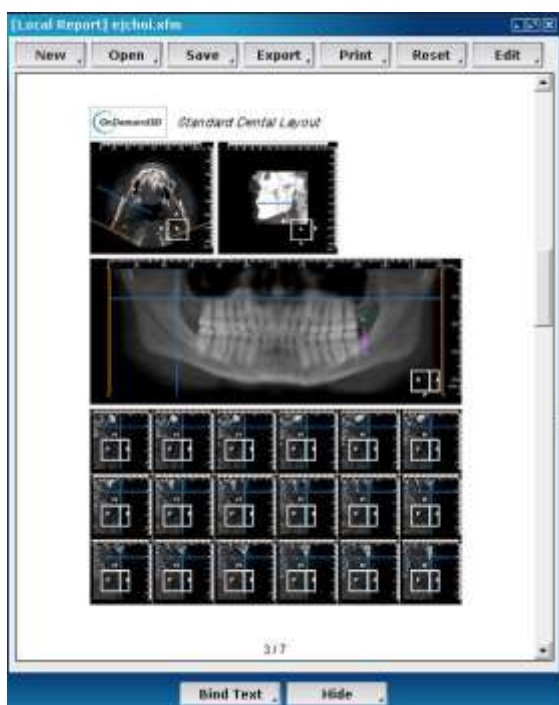
Add (Adauga)	Adauga un tipar pe care l-ati creat in Designer-ul de Tipare al Raportului X.
Remove (Indeparteaza)	Indeparteaza tiparul selectat.
Remove Current Category	Indeparteaza categoria selectata. Aceasta va indeparta



(Indeparteaza Categoria Curenta)	toate tiparele din categoriile selectate.
----------------------------------	---

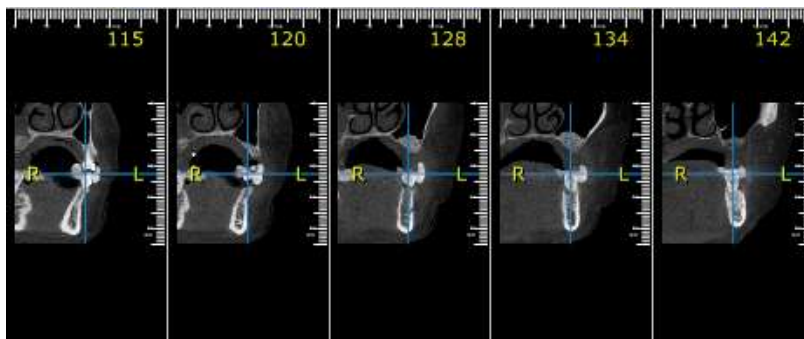
12.2.3 Inserarea imaginilor

Raportul X recunoaste functia 'Drag & Drop'. Trageti imaginea pe care doriti sa o inserati din vizualizare si lasati-o pe o casuta de imagini a Raportului X.

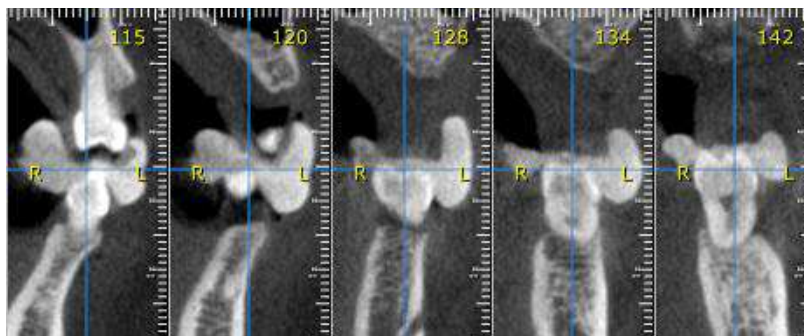


12.2.4 Editarea raportului

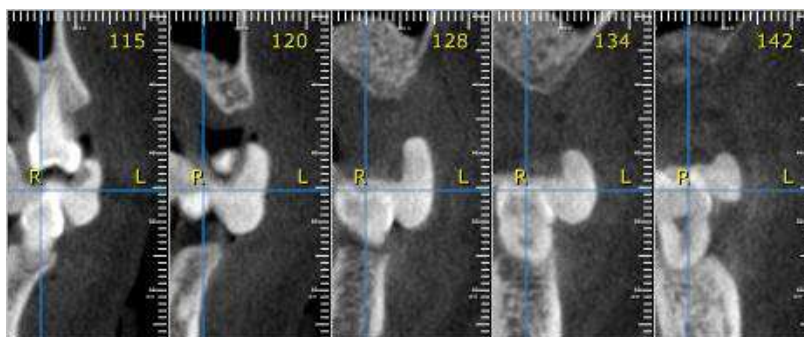
- Dati click pe butonul 'Edit' ('Editare')  . Aceasta va muta Raportul X in 'Edit Mode' ('Modul de Editare').
- Dati click pe o casuta de imagini si apoi selectati o unealta de editare pe care doriti sa o utilizati.
- Functiile 'ImageReal Size' ('Imagine in Dimensiune Reala'), 'Image Zoom Fit' ('Imagine Magnificata Adaptata'), 'Image Zoom' (' Imagine Magnificata') si 'Image Pan' ('Pozitionare Imagine') sunt accesibile prin butoanele aratate mai jos.



(Funcția 'Image Zoom Fit' ('Imagine Magnificata Adaptată') este utilizată în imagini sagitale)



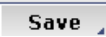
(Funcția 'ImageReal Size' ('Imagine în Dimensiune Reală') este utilizată în imagini sagitale)

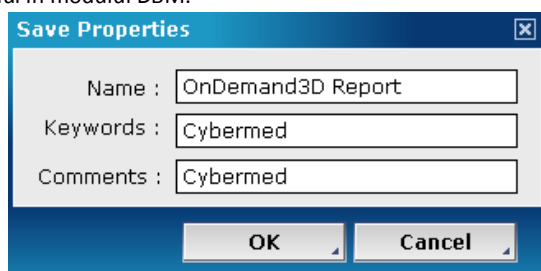




(Funcția 'Image Pan' ('Pozitionare Imagine') este utilizată în imagini sagitale pentru afișarea zonei de interes.)

12.2.5 Salvarea raportului

- Dați click pe butonul 'Save' ('Salvare')  după ce terminați de scris raportul.
- Scrieți numele raportului și dați click pe 'OK' pentru salvare. Acest raport va fi organizat ca parte din datele pacientului în modulul DBM.



The 'Save Properties' dialog box contains three input fields: 'Name' with the value 'OnDemand3D Report', 'Keywords' with the value 'Cybermed', and 'Comments' with the value 'Cybermed'. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.



Țineți cont de faptul că, în utilizarea modulului de raportare , puteți insera alte imagini și edita raportul.

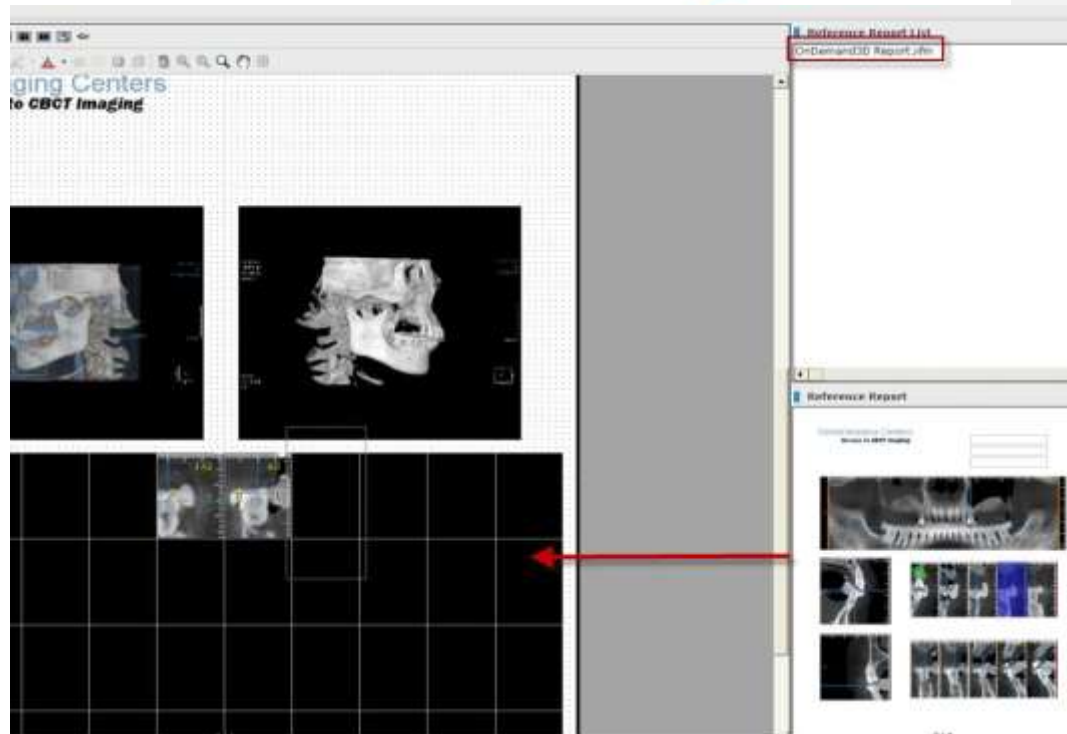
12.2.6 Exportarea și Tipărirea Raportului

- Dați click pe butonul 'Export'  ('Exportare') pentru a exporta raportul ca un fișier PowerPoint sau HTML. Țineți cont de faptul că, pentru ca această funcție să fie activă, trebuie să aveți instalat MS PowerPoint pe PC-ul dvs.
- Dați click pe butonul 'Print' ('Tipărire')  pentru a tipări raportul.

12.2.7 Inserarea imaginilor în alte Raporturi X salvate

În cazul în care aveți mai multe rapoarte pentru același pacient, acestea vor apărea în lista Rapoartelor de Referință.

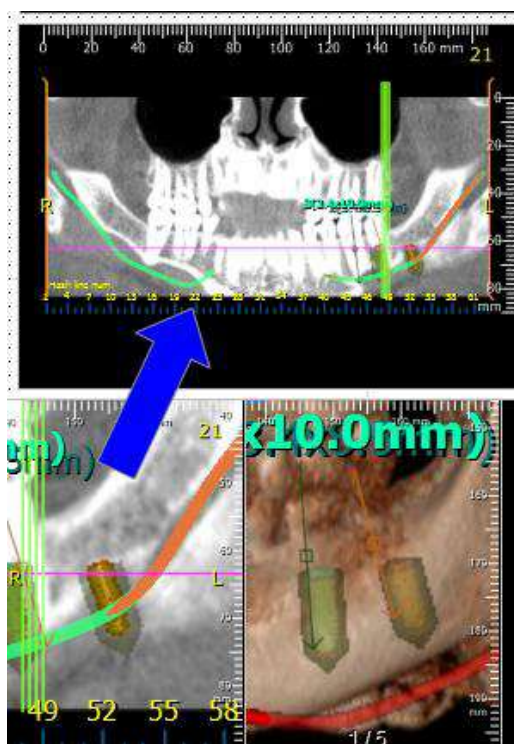
- Dați dublu-click pe raportul la care vreți să faceți referire și îl veți observa în fereastra Rapoartelor de Referință.
- Dați click pe imagine în Rapoartele de Referință și target-o în casuta de imagini din raportul Dvs.
- Salvați raportul.





12.2.8 Inserarea semnului 'Sageata'

- Dati click pe butonul 'Arrow'  ('Sageata').
- Inserati un semn 'Sageata' in imagine.
- Schimbati culoarea sagetii dand click pe butonul 'Background Color'  ('Culoare Fundal').



A. Cum se editeaza un tipar al Raportului X

Puteti modifica un tipar al Raportului X pentru a genera un tipar personalizat. Din modulul 'Report' ('Raport') puteti aplica urmatoarele functii pentru a modifica un tipar al Raportului X.

- Pentru a sterge o casuta, selectati-o si tastati 'Delete' ('Sterge').
- Pentru a edita dimensiunea casutei, selectati-o si trageți de unul din punctele active din jurul ei.
- Pentru a copia si lipi o functie, selectati o casuta si tastati 'Ctrl' + 'C' iar apoi 'Ctrl' + 'V'.
- Pentru a adauga o casuta, dati click pe una din functiile casutei si trageți casuta in tipar.



(Text Box (Casuta de Text), Single Image control box (Casuta pentru controlul unei imagini), Multiple Image control box (Casuta pentru controlul mai multor imagini), Series Image control box (Casuta pentru controlul imaginilor seriate) si Picture control box (Casuta pentru controlul Pozei))

 Text box (Casuta pentru Text)	O casuta pentru text in care utilizatorul poate introduce comentarii.
 Image control box (Casuta pentru controlul imaginii)	O casuta pentru imagini in care utilizatorul poate insera o singura imagine.
 Multiple Image control box (Casuta pentru controlul mai multor imagini)	O casuta pentru imagini care ii permite utilizatorului sa controleze aspectul imaginii. Se poate schimba cu o casuta pentru imagini seriate daca trageți butonul 'Series Image box' ('Casuta pentru imagini seriate') deasupra acestei casute.
 Series Image control box (Casuta pentru controlul imaginilor seriate)	O casuta pentru imagini impartita in sectiuni multiple pentru a gazdui o serie de imagini, cum ar fi imagini multiple sagitale. Se poate schimba cu o casuta pentru imagini multiple daca trageți butonul 'Multiple Image box' ('Casuta pentru imagini multiple') deasupra acestei casute.
 Picture control box (Casuta pentru controlul Pozei)	O casuta pentru poze in care utilizatorul poate insera alte tipuri de fisiere imagine, precum jpeg, bmp, and etc.

- Pentru a schimba aspectul unei Multiple Image box (Casuta pentru imagini multiple) sau Series Image box (Casuta pentru imagini seriate), selectati o casuta si dati click pe butonul 'Image Layout'  ('Aspect Imagine').
- Va rugam sa luati in considerare ca puteti crea un nou tipar utilizand Designer-ul de Tipare ale Raportului X. Va rugam cititi manualul acestuia.



Atasament A : Solutionarea problemelor

Va rugam sa va asigurati ca rezolutia monitorului Dvs. este setata mai sus decat cerintele minime ale sistemului (1024 x 768). Daca rezolutia este mai joasa decat cerintele minime ale sistemului, este posibil ca anumite butoane sa nu se afiseze pe toate ferestrele **OnDemand3D App**.

Setarile de font nu creeaza problem, deci marimea fontului poate fi setata dupa preferinte.

ATENTIE!

- 1) Unitul pentru Procesare de Imagini Medicale ar trebui utilizat doar de personal experimentat.
 - 1-1 Verificati daca Dispozitivul de Stocare a Imaginilor are suficient spatiu.
 - 1-2 Verificati daca Dispozitivul de Stocare a Imaginilor, Dispozitivul de Analiza a Imaginilor si Dispozitivul de Iesire a Imaginilor sunt pornite.
- 2) Recomandam revizuirea urmatoarei liste inainte de a folosi Unitul pentru Procesare de Imagini Medicale.
- 3) Trebuie sa va conectati cu ID si parola utilizator.
 - 3-1 Nu salvati si nu stergeti imaginea medicala in timp ce operati pe ea.
 - 3-2 Utilizati o functie cu precautie daca nu intelegeti complet aplicabilitatea ei.
 - 3-3 Nu opriti alimentarea cu curent electric si nu inchideti fortat programul in timp ce acesta ruleaza.



- 4) Cand ati finalizati activitatea la Unitul pentru Procesare de Imagini Medicale, parcurgeti urmatoarele masuri de precautie:
- 4-1 Trebuie sa inchideti toate imaginile utilizate.
 - 4-2 Trebuie sa va deconectati de la program o data ce ati finalizat activitatea cu acesta.
 - 4-3 Nu opriti alimentarea cu curent electric la Dispozitivul de Stocare a Imaginilor chiar si dupa ce ati finalizat activitatea cu acesta.
 - 4-4 Pastrati dispozitivul intr-un mediu uscat si la temperatura medie.

INFO: In cazul in care este folosit in spitale, recomandam utilizarea software-urilor antivirus pentru a va proteja sistemul. Pentru si mai multa siguranta, utilizarea intranetului va minimaliza expunerea la virusi.

Daca apar probleme in timpul instalarii sau operarii, contactati-ne pe e-mail:

OnDemand3D@cybermed.co.kr sau la telefon: Korea: +82-2-3397-3970, USA: +1-703-830-1179.

Finalul Manualului