



Integrated Registration

Multi-modality image management

In radiology practice today, multiple complementary imaging modalities are frequently relied on to image the same patient, as each modality provides unique anatomical and physiological information. Three dimensional (3D) modalities such as computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) provide information about the relationship of anomalous findings to surrounding structures and tissues.

The Integrated Registration application provides you with a streamlined workflow to combine and display images from any two of the five major modalities (CT, MRI, positron emissions tomography (PET), single-photon emission computed tomography (SPECT) and X-ray angiography (XA)—aimed at improving your ability to provide more clinically relevant diagnostic information and improving surgical and treatment planning.

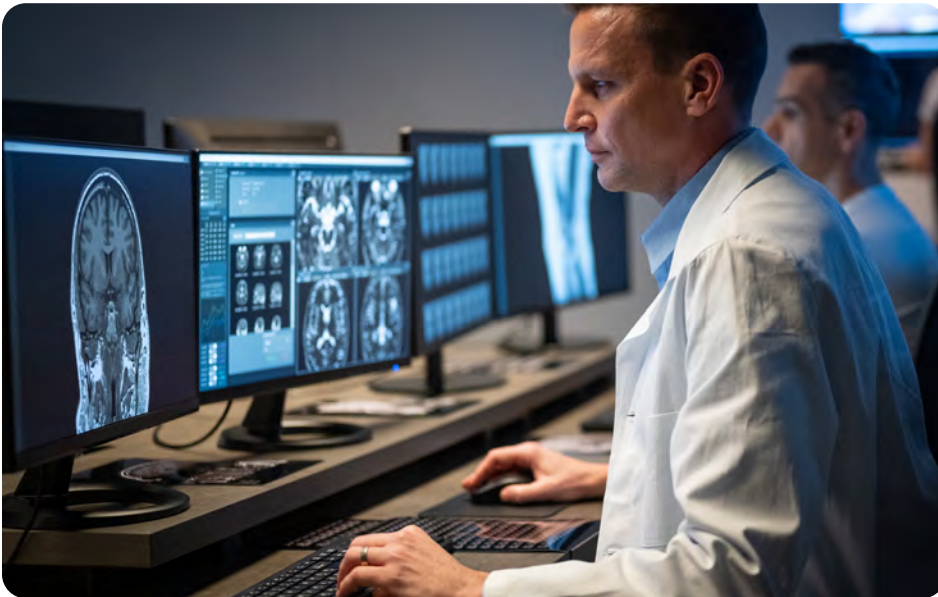
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Overview

- Integrated Registration provides you with the capability to align and fuse two volumetric acquisitions from either the same or different acquisition modalities. With it, you can easily compare 3D anatomical images from CT, MRI with PET, SPECT and XA¹ for a comprehensive analysis.
- Integrated Registration is available on VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic precision and productivity.



Highlights

- Load and register on the fly with drag and drop
- Easy registration using automatic, manual and landmark methods
- Multiple 2D and 3D fusion capabilities
- Automatic registration propagation across series and one-click access to pre-defined protocols
- Rigid and deformable registration
- Drawing and saving of contours as RTSS DICOM objects
- Access to regional registration on the fly for an easy review of challenging areas
- Compatible with AdvantageSim™ MD and other standard treatment planning software

Features

- ✓ Allows you to load exams and series from CT, MRI, PET, SPECT or XA together for registration in the same session
- ✓ Offers you a choice of four automatic registration methods
- ✓ Allows you to customize screen layouts to suit your review needs and provides comparison of a current exam with previous exams to let you evaluate disease progression and treatment efficacy
- ✓ Combines functional and anatomical images from different modalities, providing you with enhanced perspective of the area of interest
- ✓ Allows you to define one or more contours around relevant anatomy and save them as RTSS DICOM objects
- ✓ Provides you the ability to save registered data as a new DICOM series or as a registration DICOM object (does not include SPECT)
- ✓ Define volume of interest in one model for automatic report to another model for subsequent use in Radiation Therapy (RT) planning²

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Feature details

Loading

Integrated Registration allows you to load multiple exams and series from CT, MRI, PET, SPECT or XA for registration in the same session. Within an open registration protocol session, you can easily add additional series using a simple drag and drop method. You can also choose to have the registration protocol run automatically at loading or dynamic loading. Reference and Moving series are preselected; however, you can easily control and adjust these selections.

Registration

With Integrated Registration, you can employ four rigid registration methods:

- Automatic registration based on “mutual information” and “matching boundaries” for CT, MR, PET or XA. (SPECT can only be registered using manual and landmark registration)
- Automatic regional registration, which can be run by defining a region of interest (ROI) upon which the registration methods (listed above) are applied only within the designated boundaries
- Interactive manual registration, which, in real time, conveys translation and rotation made to the alignment of one data set to the second data set. This method can be used with all modality pair combinations.
- Landmark registration, which is based on manual definition of common points between the two data sets. This method can be used with all modality pair combinations.

You can combine these four methods to achieve optimal results. The methods allow registration of volumes with linear FOV rescaling and 6 degrees of freedom (translation and rotation).

Non-rigid automatic registration can be employed for CT to CT data sets only. The non-rigid transformation of the CT series can then be propagated to any other MR, PET, SPECT, or XA series.

Global registrations are possible for both rigid and non-rigid registrations. Rigid registration also benefits from regionally optimized registration using an ROI.

Multiple series acquired in the same exam (i.e., with the same frame of reference) are grouped together and registration that is applied to one series of the group is automatically propagated to other series of the same group by default. You can manually group or ungroup series if desired. Propagation will then be applied to manually grouped series while ungrouped series may be registered independent of their original group. Use manual ungrouping specifically to independently register series of one identical exam during which the patient has moved.

The Center, Reset and Undo/Redo options improve productivity during the registration process.

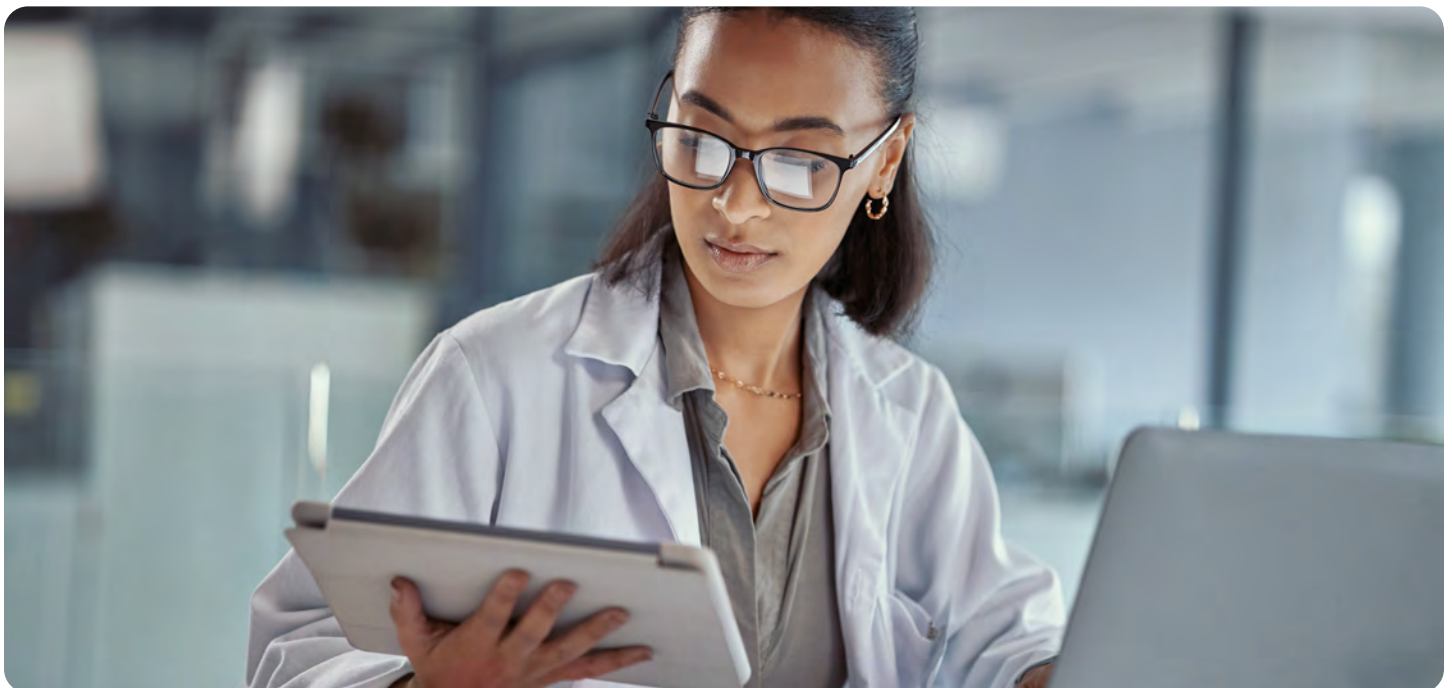
Quality control

Two methods are available to validate the accuracy of the registration:

- Qualitatively by visually inspecting registration results using all available display modes (see Visualization below)
- Quantitatively by defining pairs of common landmarks on the two exams. This includes calculation of the Maximal Error on a pair and the Root Mean Square (RMS) error on all pairs

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visualization

Optimized screen layouts are provided by default and you can also customize them to suit your needs.

The common cursor, active by default, provides a triangulated display in which the cursor is positioned at the same geometrical coordinates in all views.

You can apply dedicated display modes to fused views during your review:

Windows	An adjustable viewing window of the registered exam that can be moved anywhere over the reference exam and shows the corresponding part of the moving exam.
Tiles	The selected view is subdivided into four tiles that meet at the position of the 3D cursor. Two tiles display regions of the reference exam; two tiles display corresponding regions of the moving exam.
Fused	The moving exam is interlaced with the reference exam with an adjustable fusion percentage.
Inversed fused	The moving exam is displayed over the reference exam in inverse linear grey levels with an adjustable fusion percentage.
Threshold	The overlay exam is displayed with lower threshold on top of reference exam, all with an adjustable fusion percentage.
Swipe	Interactively splits the image vertically in 2 parts: the overlaid exam on one side and the fused exams on the other side.

You can create 2D, 3D fused, and hybrid 2D/3D fused views with a simple drag and drop method. Save the layouts you define for personalized display of registration results.

Contours

With Integrated Registration you can define one or multiple contours around relevant anatomical structures on the exam.

To help define the area, the contour appears on all exams as you draw it. You can draw the contour slice by slice or on two non-contiguous slices with interpolation on slices in between.

You can modify or remove contours from a single slice or from the entire exam. You can also save them in the patient database, linked with the corresponding exams in DICOM RT Structure Set format for analysis in AdvantageSim MD* or other DICOM RT-compatible planning systems. On AW Workstation, you have direct access to AdvantageSim MD* during the contouring and saving processes.

Integrated Registration protocols also allow you to define, save, and load RTSS objects.

Saving

You can save registered results in several ways:

- As a new reformatted series in the Reference or Moving exam geometry
- As Save State after the registration is completed; display, segmentations, and measurements are also saved
- As a DICOM spatial registration object in the same exam with the reference series in the Patient List

Operation

Registration is possible in two contexts:

- Loading a dedicated registration protocol
 - Load a DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT or XA data set and another data set from one of these modalities into the Integrated Registration protocol. Registration is performed based on reference and moving series selection
 - Review the registration quality with visualization tools and validate the result
 - Optionally, you can define and save the contours of structures of interest
 - Save registration results
- Loading multiple volumes into a generic Volume Viewer protocol, after which registration can be performed on demand using Dynamic Load feature. The registration features are available in Visualization toolbar.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

System requirements

- Recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048)
- Refer to AW Applications platform compatibility document

Image requirements

Acquisition position and plane, slice resolution, number, thickness and spacing may be different in the acquisition of the two exams to be registered.

Each image set should meet basic requirements, however:

- Field of view, matrix size and display center should be the same for all images inside one series
- Orientation should be the same for all images in the series
- Series should include more than one image
- Tilted acquisitions are not supported by mutual information based automatic algorithms; they can be registered with manual, landmark, or automatic “matching boundaries” registration methods. Datasets used as reference and moving should have some matching anatomical location.

Indications for use

Integrated Registration provides easy means for comparison of 3D images from CT, MRI, PET or SPECT and XA. To help physicians in diagnostic radiology or therapy planning, Integrated Registration allows 3D registration between volumetric acquisitions that may come from the same acquisition modality or from different acquisition modalities.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Summary

Integrated Registration gives you the capability to combine findings from different modality exams into a fused model demonstrating relationships between anatomical structures and physiological processes. The program makes registration and fusion easy and fast with features such as:

- Robust automatic registration that can be run over a matter of only a few seconds
- The ability to perform automatic registration upon loading the exam from the patient list or from Dynamic Load, reducing the need for you to manually launch the registration
- Automatic registration propagation to all series acquired in the same exam (i.e., same frame of reference), speeding the registration process (specifically helpful for MRI exams where multiple series are acquired)
- Ability to load additional series into an active session. Registration applied to already loaded series of the same exam (i.e., same frame of reference) automatically propagates to the additional series
- Interactive manual registration provides flexible registration optimization based on real time visual feedback

About GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 125 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from diagnosis, to therapy, to monitoring. We are an \$19.6 billion business with approximately 51,000 colleagues working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [LinkedIn](#), [X](#) (formerly Twitter), and [Insights](#) for the latest news, or visit our website gehealthcare.com for more information.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

→ Scan the QR Code or visit us at
gehealthcare.ca/en-ca/products/advanced-visualization/all-applications/integrated-registration



Regulatory compliance:

This product complies with the Regulation (EU) 2017/45 of the European Parliament and the Council of medical device (MDR)

Rx Only

This product and its feature and compatible products may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

*Separate medical device requiring an additional license.

References:

1. For XA modality series, Integrated Registration currently supports only 3D X-ray Angiography images (stored as CT Image Storage DICOM objects) acquired with GE HealthCare Innova™ equipment and reconstructed with the Innova3DXR application.
2. Requires DICOM RT capability on RT planning system.

© 2024 GE HealthCare. AdvantageSIM and Innova are trademarks of GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

September 2024
JB30760XX
DOC1460630



GE HealthCare



GE HealthCare

Integrated Registration

Gestionarea imaginilor obținute prin imagistică multimodală

Practica radiologică de astăzi se bazează pe mai multe modalități complementare de imagistică pentru a obține imagini pentru același pacient, deoarece fiecare modalitate oferă informații anatomice și fiziologice unice. Modalitățile tridimensionale (3D), ca de exemplu tomografia computerizată (CT) și imagistica prin rezonanță magnetică (RMN) oferă informații despre relația dintre constatările anormale și structurile și țesuturile învecinate.

Aplicația Integrated Registration vă oferă un flux de lucru simplificat pentru a combina și a afișa imagini obținute cu oricare două dintre cele cinci modalități majore - CT, RMN, tomografie cu emisie de pozitroni (PET), tomografie computerizată cu emisie monofotonică (SPECT) și angiografie cu raze X (XA) - cu rolul de a spori capacitatea dumneavoastră de a oferi mai multe informații de diagnostic relevante din punct de vedere clinic și de a îmbunătăți planificarea chirurgicală și a tratamentului.

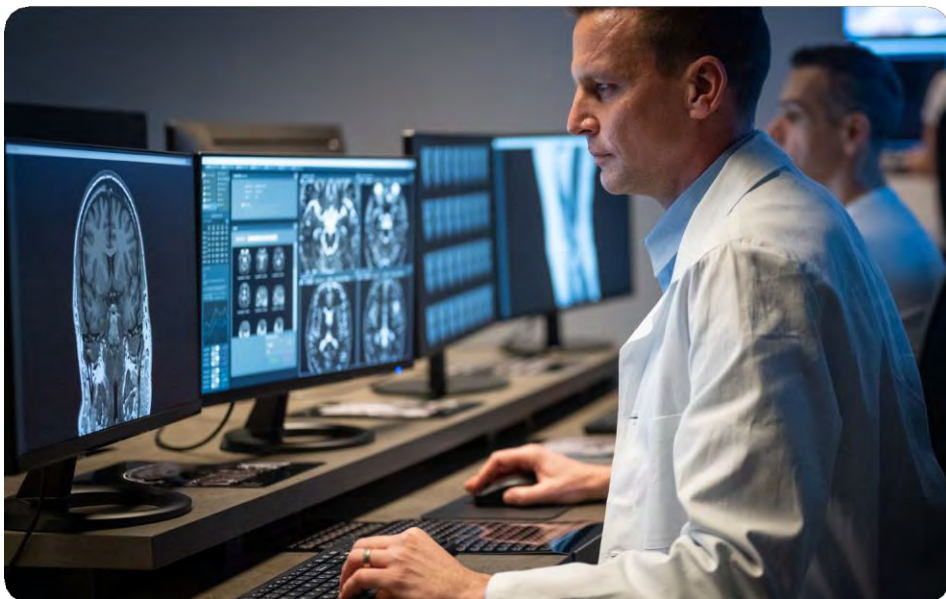
CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Prezentare generală

- Integrated Registration vă oferă capacitatea de a alinia și fuziona două achiziții volumetrice, fie din aceeași modalitate de achiziție, fie din modalități de achiziție diferite. Cu ajutorul său, puteți compara cu ușurință imagini anatomice 3D obținute prin CT, RMN cu PET, SPECT și XA₁ pentru o analiză mai cuprinzătoare.
- Integrated Registration este disponibilă pe VolumeShare 7, o soluție avansată de flux de lucru pentru vizualizare multimodală, care contribuie la îmbunătățirea preciziei diagnosticului și a productivității.



Puncte centrale

- Încărcați și înregistrați pe loc prin tragere și plasare („drag and drop”)
- Înregistrare ușoară folosind metoda automat, manual și pe bază de repere
- Capacități multiple de fuziune 2D și 3D
- Propagarea automată a înregistrării în interiorul seriilor și accesul cu un singur clic la protocoale predefinite
- Înregistrare rigidă și deformabilă
- Trasarea și salvarea conturilor sub formă de obiecte RTSS DICOM
- Acces pe loc la înregistrarea regională pentru o revizuire ușoară a zonelor dificile
- Compatibilitate cu AdvantageSim™ MD și cu alte soluții software standard de planificare a tratamentului

Caracteristici

- ✓ Vă permite să încărcați la un loc examinări și serii obținute prin CT, RMN, PET, SPECT sau XA pentru înregistrare în aceeași sesiune
- ✓ Puteți alege dintre patru metode de înregistrare automată
- ✓ Vă permite să personalizați aranjamentele ecranului pentru a se potrivi nevoilor dvs. de revizuire și furnizează compararea unei examinări curente cu examinările anterioare pentru a vă permite să evaluați progresia bolii și eficacitatea tratamentului
- ✓ Combină imagini funcționale și anatomice din diferite modalități, oferindu-vă o perspectivă îmbunătățită a zonei de interes
- ✓ Vă permite să definiți unul sau mai multe contururi în jurul anatomiei relevante și să le salvați ca obiecte RTSS DICOM
- ✓ Vă oferă posibilitatea de a salva datele înregistrate ca o serie DICOM nouă sau ca obiect de înregistrare DICOM (nu include SPECT)
- ✓ Definește volumul de interes într-un model pentru raportarea automată la alt model în vederea utilizării ulterioare în planificarea terapiei cu radiații (RT).²

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Detalii privind caracteristicile

Încărcare

Integrated Registration vă permite să încărcați mai multe examinări și serii obținute prin CT, RMN, PET, SPECT sau XA pentru înregistrare în aceeași sesiune. În cadrul unei sesiuni deschise de protocol de înregistrare, puteți adăuga cu ușurință serii suplimentare folosind metoda simplă de tragere și plasare. De asemenea, puteți alege ca protocolul de înregistrare să pornească automat la încărcare sau la încărcarea dinamică. Seriile „Reference” (de referință) și „Moving” (în mișcare) sunt preselectate; cu toate acestea, puteți controla cu ușurință și regla aceste selecții.

Înregistrarea

Cu Integrated Registration, puteți utiliza patru metode de înregistrare rigidă:

- Înregistrare automată bazată pe „informații reciproce” și „potrivirea limitelor” pentru CT, RMN, PET sau XA. (SPECT poate fi înregistrat doar folosind înregistrarea manuală și pe bază de repere)
- Înregistrarea regională automată, care poate fi efectuată prin definirea unei regiuni de interes (ROI) pentru care metodele de înregistrare (enumerate mai sus) sunt aplicate numai în limitele desemnate
- Înregistrarea manuală interactivă, care, în timp real, transmite translația și rotația efectuate la alinierea unui set de date cu un al doilea set de date. Această metodă poate fi utilizată cu toate combinațiile de perechi de modalități.
- Înregistrarea pe bază de repere, care se bazează pe definirea manuală a punctelor comune între cele două seturi de date. Această metodă poate fi utilizată cu toate combinațiile de perechi de modalități.

Puteți combina aceste patru metode pentru a obține rezultate optime. Metodele permit înregistrarea de volume cu redimensionarea liniară a FOV și 6 grade de libertate (translație și rotație).

Înregistrarea automată non-rigidă poate fi întrebuințată doar între seturi de date CT. Transformarea non-rigidă a seriilor CT poate fi apoi propagată către oricare altă serie RM, PET, SPECT sau XA.

Înregistrările globale sunt posibile atât pentru înregistrările rigide cât și pentru cele non-rigide. Înregistrarea rigidă beneficiază, de asemenea, de înregistrare optimizată la nivel regional folosind ROI.

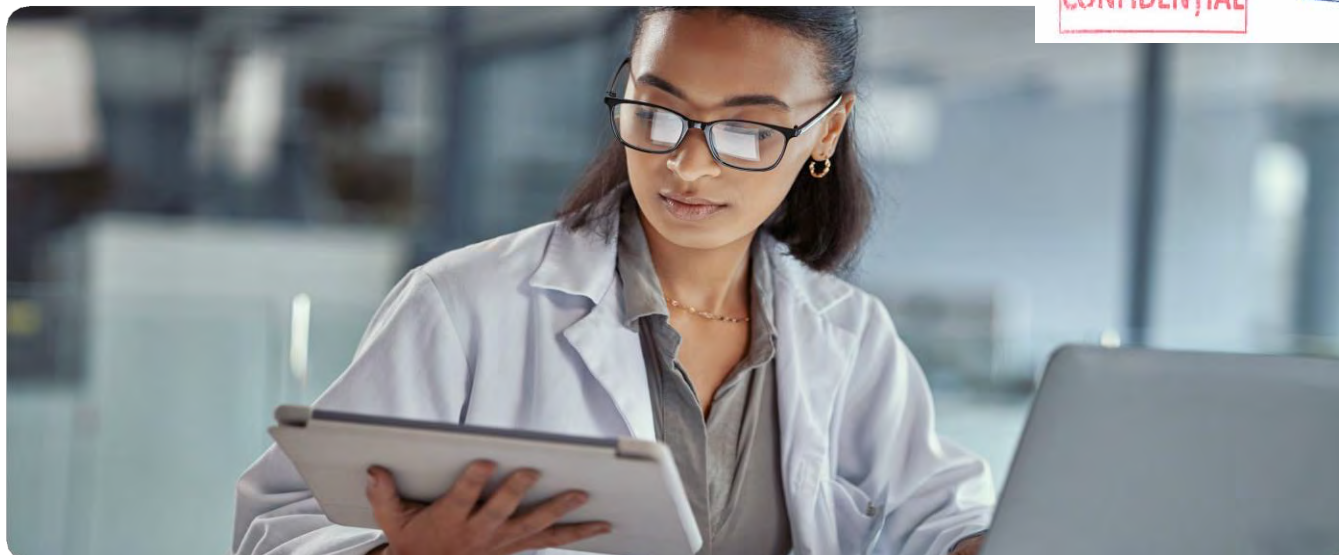
Serii multiple achiziționate în cadrul aceleiași examinări (de ex. cu același cadru de referință) sunt grupate împreună, iar înregistrarea care se aplică unei serii din grup este automat propagată către celelalte serii din același grup în mod implicit. Puteți grupa sau anula gruparea seriilor în mod manual dacă doriți. Propagarea va fi apoi aplicată seriilor grupate manual în timp ce seriile negrupate pot fi înregistrate independent de grupul lor original. Folosiți degruparea manuală în mod specific pentru a înregistra în mod independent serii ale unei examinări identice în timpul căreia pacientul s-a mișcat.

Opțiunile de „Center”(centrare), „Reset” (resetare) și „Undo/Redo” (anulare/refacere) îmbunătățesc productivitatea în timpul procesului de înregistrare.

Controlul calității

Există două metode disponibile pentru a valida acuratețea înregistrării:

- Calitativ prin inspecția vizuală a rezultatelor înregistrării folosind toate modurile de afișare disponibile (a se vedea punctul „Vizualizare” de mai jos)
- Cantitativ prin definirea perechilor de repere comune pe cele două examinări. Aceasta include calcularea erorii maxime pentru o pereche și a erorii medii pătratice (RMS) pentru toate perechile



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Vizualizare

Sunt disponibile, în mod implicit, aranjamente optimizate ale ecranului și aveți disponibilitatea de a le personaliza conform nevoilor dumneavoastră.

Cursorul obișnuit, activ în mod implicit, oferă un afișaj triangulat în care cursorul este poziționat la aceleași coordonate geometrice în toate vizualizările.

Puteți aplica moduri de afișaj dedicate vizualizărilor fuzionate în timpul revizuirii dumneavoastră:

Ferestre	O fereastră de vizualizare ajustabilă a examinării înregistrate care poate fi mutată în orice loc peste examinarea de referință și care arată partea corespunzătoare a examinării în mișcare.
Grile	Vizualizarea selectată este subdivizată în patru grile care se întâlnesc în poziția cursorului 3D. Două grile afișează regiuni ale examinării de referință; două grile afișează regiunile corespunzătoare ale examinării în mișcare.
Fuzionare	Examinarea în mișcare este intercalată cu examinarea de referință cu un procentaj de fuzionare ajustabil.
Fuzionare inversată	Examinarea în mișcare este intercalată cu examinarea de referință cu un procentaj de fuzionare ajustabil.
Prag	Examinarea care se suprapune este afișată cu un prag mai scăzut deasupra examinării de referință, toate cu un procentaj de fuzionare ajustabil.
Glisare	Divizează imaginea în mod interactiv pe verticală în 2 părți: examinarea suprapusă pe de o parte și examinările fuzionate pe cealaltă parte.

Puteți crea vizualizări fuzionate 2D, 3D și vizualizări fuzionate 2D/3D hibride folosind metoda simplă de tragere și plasare. Salvați aranjamentele definite de dumneavoastră pentru afișarea personalizată a rezultatelor înregistrării.

Contururi

Cu Integrated Registration, puteți defini unul sau mai multe contururi în jurul structurilor anatomice relevante de pe examinare.

Pentru a ajuta la definirea zonei, conturul apare pe toate examinările așa cum îl trasați. Puteți trasa conturul secțiune cu secțiune sau pe două secțiuni care nu sunt învecinate cu interpolare pe secțiunile intermediare.

Puteți modifica sau elimina un contur al unei singure secțiuni sau al unei întregi examinări. De asemenea, le puteți salva în baza de date a pacientului, conectate cu examinările corespunzătoare în formatul setului de structuri DICOM RT pentru analiză în AdvantageSim MD* sau alte sisteme de planificare compatibile cu DICOM-RT. Pe AW Workstation, aveți acces direct la AdvantageSim MD* în timpul procesului de trasare a conturului și de salvare.

Protocoloalele Integrated Registration vă permit, de asemenea, să definiți, să salvați și să încărcați obiecte RTSS.

Salvarea

Puteți salva rezultatele înregistrare în mai multe moduri:

- Sub forma unei serii noi reformate în geometria examinării de referință sau a celei în mișcare
- Sub formă de „Save State” (versiune salvată) după ce înregistrarea este finalizată; de asemenea, afișajul, segmentările și măsurătorile sunt salvate
- Sub forma unui obiect de înregistrare spațială DICOM în cadrul aceleiași înregistrări cu seriile de referință din „Patient List” (Lista pacienților)

Funcționare

Înregistrarea este posibilă în două contexte:

- Încărcarea unui protocol de înregistrare dedicat
 - Încarcă un set de date CT, RM, PET, SPECT sau XA în DICOM 3 și un alt set de date din una dintre aceste modalități în protocolul Integrated Registration. Înregistrarea este efectuată pe baza selecției seriilor de referință și în mișcare.
 - Revizuiți calitatea înregistrării cu instrumente de vizualizare și validați rezultatul.
 - Opțional, puteți defini și salva contururile structurilor de interes
 - Salvați rezultatele înregistrării
- Încărcarea unor volume multiple într-un protocol generic al Volume Viewer, după care înregistrarea poate fi efectuată la cerere folosind caracteristica „Dynamic Load” (încărcare dinamică). Caracteristicile de înregistrare sunt disponibile în bara de instrumente „Visualization” (Vizualizare).

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Cerințe de sistem

- Rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2MP dual (1600 x 1200) sau 3MP unic (1536 x 2048)
- Consultați documentul privind compatibilitatea platformei de aplicații AW.

Cerințe privind imaginile

Poziția și planul achiziției, rezoluția secțiunilor, numărul, grosimea și distanța pot fi diferite în achiziția celor două examinări care urmează să fie înregistrate.

Fiecare set de imagini ar trebui să îndeplinească cerințele de bază, cu toate acestea:

- Câmpul vizual, dimensiunea matricei și centrul de afișare ar trebui să fie la fel pentru toate imaginile dintr-o serie
- Orientarea ar trebui să fie aceeași pentru toate imaginile din serie.
- Seria ar trebui să includă mai multe imagini.
- Achizițiile înclinate nu sunt susținute de algoritmi automați bazați pe informații reciproce; acestea pot fi înregistrate cu metode de înregistrare de „potrivire a limitelor” manuală, pe bază de repere sau automată. Seturile de date utilizate ca referință și în mișcare ar trebui să aibă o locație anatomică corespunzătoare.

Indicații de utilizare

Integrated Registration oferă mijloace facile pentru a compara imagini 3D obținute prin CT, RMN, PET sau SPECT și XA. Pentru a ajuta medicii în radiologia de diagnostic sau planificarea terapiei, Integrated Registration permite înregistrarea 3D între achizițiile volumetrice care pot proveni din aceeași modalitate de achiziție sau din modalități de achiziție diferite.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Rezumat

Integrated Registration vă oferă capacitatea de a combina constatări din examinări realizate cu diverse modalități într-un model fuzionat demonstrând relațiile dintre structuri anatomice și procese fiziologice. Programul facilitează și accelerează înregistrarea și fuziunea cu unele caracteristici precum:

- Înregistrare automată robustă care poate fi realizată în doar câteva secunde
- Abilitatea de a realiza înregistrarea automată odată cu încărcarea examinării din lista pacienților sau din Dynamic Load, reducând nevoia de a lansa manual înregistrarea
- Propagarea înregistrării automate către toate seriile achiziționate în cadrul aceleiași examinări (de ex. același cadru de referință), accelerând procesul de înregistrare (îndeosebi de util pentru examinările RMN unde sunt achiziționate mai multe serii)
- Abilitatea de a încărca serii suplimentare într-o sesiune activă. Înregistrarea aplicată seriilor deja încărcate ale aceleiași examinări (de ex. același cadru de referință) se propagă în mod automat către seriile suplimentare
- Înregistrarea manuală interactivă oferă o optimizare a înregistrării flexibile bazată pe feedback vizual în timp real

Despre GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare este un lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticelor farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. În slujba pacienților și furnizorilor de peste 125 de ani, GE HealthCare avansează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, serviciile noastre de imagistică, ecografie, soluțiile de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic ajută la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la diagnosticare la terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 19,6 miliarde de dolari, cu 51.000 de colegi care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [X](#) (anterior Twitter), și [Insights](#) pentru cele mai recente știri, sau vizitați site-ul nostru [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) pentru informații suplimentare.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

→ Scanați codul QR sau vizitați-ne la [gehealthcare.ca/en-ca/products/advanced-visualization/all-applications/integrated-registration](https://www.gehealthcare.ca/en-ca/products/advanced-visualization/all-applications/integrated-registration)



Conformitatea cu reglementările:

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/45 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR).

Rx Only

Este posibil ca acest produs și caracteristica sa și produsele compatibile să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

*Dispozitive medicale separate, care necesită licențe suplimentare

Referințe:

1. Pentru seria obținută cu modalitatea XA, Integrated Registration acceptă în prezent doar imagini 3D de angiografie cu raze X (stocate ca obiecte DICOM de tip stocare imagini CT) achiziționate cu echipamente GE HealthCare Innova™ și reconstruite cu aplicația Innova3DXR.
2. Necesită capacitate DICOM RT pe sistemul de planificare RT.

© 2024 GE HealthCare. AdvantageSIM și Innova sunt mărci comerciale ale GE HealthCare. GE este o marcă comercială a companiei General Electric utilizată sub licență de marcă comercială.

Septembrie 2024
JB30760XX
DOC1460630



GE HealthCare

Subsemnata, POSTOLACHE SIMONA, traducator autorizat pentru limbile Engleza si Franceza, in temeiul autorizatiei nr. 26627/05.08.2009, eliberata de Ministerul Justitiei, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleza in limba romana, ca textul prezentat a fost tradus in intregime si ca, prin traducere, inscrisului nu i-au fost denaturate continutul și sensul.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

VesseliQ™ Xpress with AutoBone™ Xpress

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Fast and Easy to Use Vessel Analysis with Automated Real-Time Tracking, Auto-Labeling and Simplified User Interface.



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Indications for Use..... 4

4. Regulatory Compliance..... 4

5. Features Detail..... 4

5.01 Anatomy-based protocols..... 4

5.02 AutoBone™ Xpress..... 5

5.03 Auto Aorta..... 5

5.04 Fast Tracking..... 5

5.05 Vessel Label Data Base..... 5

5.06 Dynamic AVA..... 5

5.07 Advanced Vessel Analysis Tools..... 6

5.08 Stenosis Detection & ColorID..... 6

5.09 Quick AVA..... 6

5.10 Summary Table & Report..... 7

5.11 Multiple Study Comparison..... 7

5.12 Save State & Protocol..... 7

5.13 Summary..... 7

Peripheral vascular disease (PVD) is a condition similar to coronary artery disease and carotid artery disease. In PVD, fatty deposits build up in the inner linings of the artery walls. These blockages restrict blood circulation, mainly in arteries leading to the kidneys, stomach, arms, legs and feet.

There are different clinical techniques used to diagnose PVD. Computed Tomography Angiography (CTA) can potentially provide sufficient information for therapeutic decision-making and reduced imaging costs for the management of PVD. One of the advantages of computed tomography (CT) is that it shows both vascular & nonvascular anatomy and also provides 3D information for best view. Also, CT may be more useful for patients with limited or no peripheral access or with stents, who may not be candidates for magnetic resonance angiography (MRA). Complementary to the ability to perform CTA is to perform clinical assessment by a dedicated post-processing tool.

Overview

VessellQ™ Xpress with Autobone Xpress is a post-processing software package for the Advantage Workstation (AW) platform, AW Server, CT scanners and PACS reading stations. It is a tool to analyze CT angiographic data including stenosis analysis, thrombus, pre and post stent planning procedures, and directional vessel tortuosity visualization. Autobone Xpress provides zero-click bone segmentation for head, neck and other anatomy. The automation and ease of use streamlines workflow.

Highlights

- Automated detection of aorta and iliacs with auto-labeling of vessels
- Automated real-time fast tracking for all vasculature
- New contextual wheel menu including easy access to advanced options
- New centerline edition capabilities
- Improved predefined measurements and edit capabilities
- New reporting interface which includes measurements in summary table
- New user interface

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/autobone-vesseliq-xpress>

Features

- **Anatomy based protocols for guided workflow in the analysis for your peripheral vascular CTA acquisitions.**
- Automatic bone removal for efficient review of vasculature.
- Automated abdominal aorta CTA protocol with vessel tracking and vessel labeling.
- Fast tracking detects entire length of vessel and displays the centerline based on a single start point.
- Advanced editing tools bringing new flexibility for faster editing based on targeted anatomy.
- Thrombus detection with measurements and comparison over time.
- Dynamic AVA provides access to vessel tracking at any time, from any protocol, on any vessel.
- **Advanced measurement tools for stenosis detection and color identification of HU value for quantification of different densities.**
- Create a queue of cases that are pre-loaded and pre-processed in the background while you read another exam.
- Measurements are organized in the summary table allowing for easy viewing and exporting.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.
- Save State lets you save and restore the state of the processed images at any stage

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Indications for Use

VessellIQ Xpress is an optional, non-invasive, optimized, post-processing application intended to provide images and tools to analyze vascular anatomy and pathology, aiding physicians in diagnosis and determination of treatment paths, from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. **VessellIQ Xpress is an option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, and/or PACS, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software-only device is designed to support physician assessment for a wide variety of clinical uses such as stenosis analysis, pre/post stent planning, pre/post valve replacement planning, and directional vessel tortuosity visualization. VessellIQ Xpress' automatic visualization tools provide users the capability to segment bony structures for accurate identification of the vessels.**

Indications for Use *(cont.)*

Additional tools enable analysis of the vascular anatomy including the aorta, valves, and branching vessels for: anatomical sizing; density and volume analysis of segmented vasculature and calcified / non-calcified plaque; and measurements of abnormalities. The TAVI Analysis option for VessellIQ Xpress is a planning tool used for Trans Aortic Valve Implantation (TAVI) procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for measurements of anatomic structures commonly needed for aortic annulus replacement planning. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to aid in evaluation of appropriate access pathways for interventional procedure planning.

AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Features Detail

Anatomy-based protocols

- **The program offers you predefined protocols for fast, easy review of all vascular structures:**
 - Intra-cerebral
 - Carotids
 - Thoracic Aorta
 - Abdominal Aorta
 - Runoff
 - Spinal
 - Extremity
- Protocols may be customized to meet your requirements and saved for quick access.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

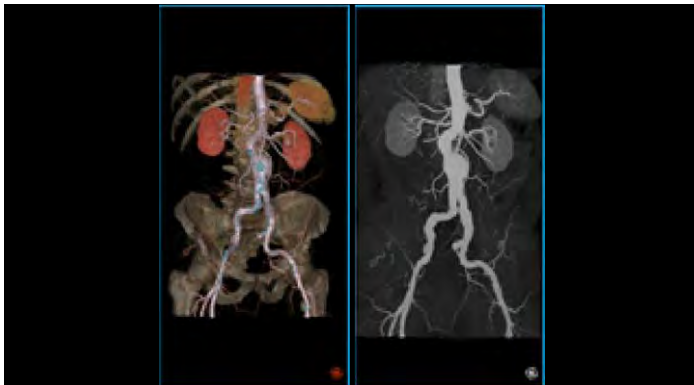
Features Detail *(cont.)*

AutoBone™ Xpress

- Anatomical driven protocols with automatic bone removal.
- Improve vessel visualization by removing obstructive bony detail



- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization



Auto Aorta

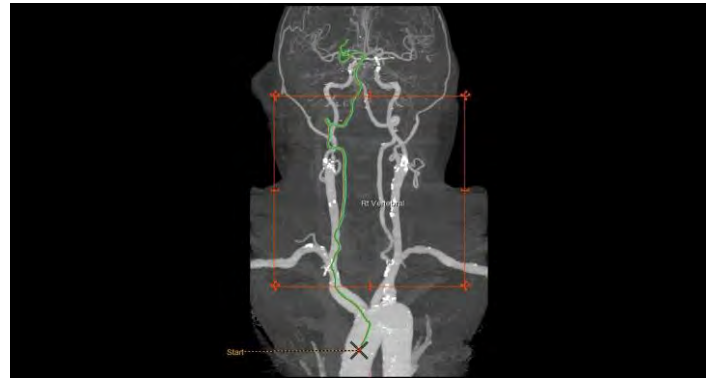
- With a single click, the program automatically removes bones and performs centerline tracking of the aorta and iliacs and labels vessels.



- Simply confirm the automated tracking or modify it by adding additional branch points, deleting a single point, or deleting multiple points from any view.

Fast Tracking

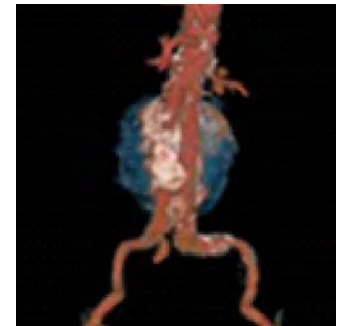
- Semi-automatic detection of complete vessel from a single starting point



- Advanced editing with variable interpolation tool for quick centerline edits adjusted for length of vessel.
- Bulls eye adjustment capability on x-section views to perfect tracking of the smallest most tortuous vessels.

- Volume measurements of the thrombus allow you to track change over time. Additional measurements include :

- Minimum diameter
- Maximum diameter
- Mean diameter
- Cross-sectional area



Vessel Label Data Base

- Each protocol is associated with a database of vessel names
- Customize vessel label database to meet your requirements for every anatomical region.
- A right mouse click provides access to the list of vessel names per anatomy.

Dynamic AVA

- Real-time tracking of the vessel center line and instant visualization of an unfolded view for quick vessel inspection.
- Immediate access to vessel analysis tools.
- Edit contours with a selection of drawing tools with variable interpolation for fast editing.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Advanced Vessel Analysis Tools

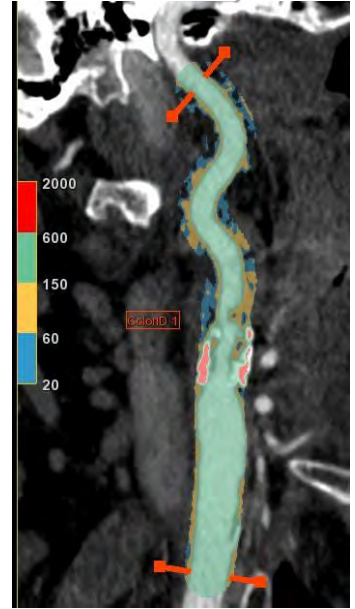
- Semi-automated vessel analysis lets you track, extract, visualize, and size vessels.
- Track a vessel and its branches for quick review in curved, oblique longitudinal or cross-sectional views.
- Multi-point deposition capabilities for improved center line tracking of challenging cases.
- When you edit a vessel contour, the program automatically interpolates the edit to neighboring slices.
- Generate and save rotating movies
 - Curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views
 - Best L-section reformatted images
- Select vessel segments for quantitative or qualitative analysis.



- Available measurements include:
 - Distance
 - Cross-sectional area
 - Single or dual reference point comparison
 - Relative percent stenosis / aneurysm
 - Color Identification
 - 3D Angle
 - Thrombus Extraction
 - Volume
 - Mean, min, max diameter
- Move freely between review steps and protocols without leaving the exam.

Stenosis Detection & ColorID

- With the customizable one- or two-point deposit technique, you can automatically quantify degree of stenosis and segment length.
- By assigning customizable color mapping to CT number ranges within an image, you can identify plaque on an axial image, curved reformat, or MPVR image. Up to ten levels of color coding are available. Colors transition smoothly from one density to another.
- Make volume and area measurements to track plaque size over time.
- Custom sizeable 3D ROI lets you apply color over all anatomy.
- Generate multiple ROIs on one vessel or multiple vessels.
- Automatically include each defined plaque, its volume and area into the report.



Quick AVA

- Dynamic AVA, provides access to vessel analysis from any protocol.
- Launch the Quick AVA feature from the main tool bar.
- Perform vessel analysis from any 3D or reformatted image with one- or two-point clicks.
- If you detect a lesion, you can analyze it by dropping a point above and below the section. The vessel analysis tool launches automatically for fast review in curved reformat, cross-sectional, lumen, and MRP view.
- Extend tracking proximally or distally for extended views at any time.

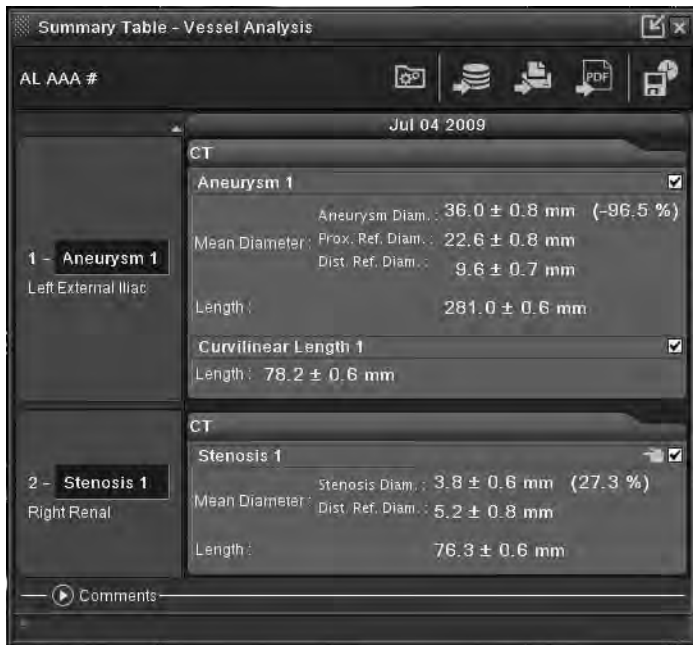
CONFIDENTIAL

SECRETE DE
AFACERI

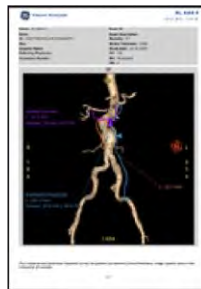
Features Detail *(cont.)*

Summary Table & Report

- Measurements are automatically captured in summary table for easy review.



- Simply click on any measurement in the summary table and you will be taken to that measurement location.
- Prepare report with a single click or generate an advanced report with customized options
- Send the report to database, filmer or PDF.



Multiple Study Comparison

With VessellQ Xpress, compare a previous study with the current study. You also have the flexibility to launch comparison within Quick AVA.



Save State & Protocol

- Save the current state of tracking and measurements for easy reloading with a single mouse click. Save state captures:
 - 3D images
 - Vessel tracking
 - Measurements
 - Vessel contours.
- Transfer the Save State to the PACS or other AW workstations for future review.
- Save custom protocols including anatomical labels and measurements.

Summary

VessellQ Xpress provides user- friendly tools an intuitive interface to help streamline your vessel analysis workflow and help you generate more comprehensive reports for referring physicians.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC1471990



GE HealthCare



GE HealthCare

VesseliQ™ Xpress cu AutoBone™ Xpress

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Analiză rapidă și ușor de folosit a vaselor cu urmărire automată în timp real, autoetichetare și interfață simplificată.



Cuprins

1. Caracteristici	4
2. Cerințe de sistem	4
3. Indicații de utilizare	4
4. Conformitatea cu reglementările	4
5. Detalii funcționalități	4
5.01 Protocoale bazate pe anatomie	4
5.02 AutoBone™Xpress	5
5.03 Auto Aorta	5
5.04 Urmărire rapidă	5
5.05 Baza de date cu denumirile vaselor	5
5.06 AVA dinamic	5
5.07 Instrumente avansate de analiză a vaselor	6
5.08 Detectarea stenozei și ColorID	6
5.09 Quick AVA	6
5.10 Tabel centralizator și raport	7
5.11 Comparatie între mai multe studii	7
5.12 Save State & Protocol	7
5.13 Rezumat	7

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Boala vasculară periferică (BVP) este o afecțiune similară cu boala arterială coronariană și cu boala arterială carotidiană. În BVP, depozitele de grăsime se acumulează pe endoteliul pereților arterelor. Aceste blocaje restricționează circulația sanguină, în special în arterele care duc la rinichi, stomac, membrele superioare și cele inferioare.

Există diferite tehnici clinice pentru a diagnostica BVP. Angiografia prin tomografie computerizată (CTA) poate furniza teoretic suficiente informații pentru procesul decizional terapeutic și costuri imagistice reduse pentru gestionarea BVP. Unul din avantajele tomografiei computerizate (CT) este că arată atât anatomia vasculară cât și cea non-vasculară și, de asemenea, furnizează informații 3D pentru cea mai bună vizualizare. De asemenea, CT poate fi mai utilă pentru pacienții cu acces periferic limitat sau deloc sau cu stenturi, care nu sunt candidați potriviți pentru angiografia prin rezonanță magnetică (MRA). În completarea capacității de a efectua CTA, se efectuează evaluare clinică printr-un instrument de post-procesare dedicat.

Prezentare generală

VessellQ™Xpress cu Autobone Xpress este un pachet software de post-procesare pentru platforma Advantage Workstation (AW), AW Server, scanere CT și stații de citire PACS. Este un instrument pentru a analiza datele angiografiei CT, inclusiv analiza stenozei, trombilor, procedurile de planificare de dinaintea și după amplasarea stentului și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. Autobone Xpress furnizează segmentare osoasă fără niciun clic pentru cap, gât și alte părți anatomice. Automatizarea și ușurința de utilizare simplifică fluxul de lucru.

Puncte centrale

- Detectarea automată a aortei și a arterelor iliace cu autoetichetarea vaselor
- Urmărirea rapidă automată în timp real a întregii vascularizații
- Meniu circular contextual nou incluzând acces ușor la opțiuni avansate
- Capacități noi de editare centralizată
- Capacități predefinite îmbunătățite de măsurare și editare
- Interfață de raportare nouă care include măsurători în tabelul centralizator
- Interfață nouă pentru utilizator

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/autobone-vesseliq-xpress>

Caracteristici

- Protocoale bazate pe anatomie pentru fluxuri de lucru ghidate în analiza achizițiilor CTA vasculare periferice.
- Îndepărtarea automată a osului pentru revizuirea eficientă a vascularizației.
- Protocol CTA automat pentru aorta abdominală cu urmărirea și etichetarea vaselor.
- Urmărirea rapidă care detectează întreaga lungime a vasului și afișează linia centrală pe baza unui singur punct de plecare.
- Instrumentele de editare avansată aduc flexibilitate pentru editarea mai rapidă pe baza unei anatomii țintă.
- Detectarea trombilor cu măsurători și comparații în timp.
- AVA dinamic oferă acces la urmărirea vasului în orice moment, din orice protocol, pe orice vas.
- Instrumente de măsurare avansată pentru detectarea stenozei și identificarea color a valorii HU pentru cuantificarea diferitelor densități.
- Crearea unui șir de cazuri în așteptare care sunt preîncărcate și preprocesate în fundal, în timp ce dvs. citiți o altă examinare.
- Măsurătorile sunt organizate în tabelul centralizator, permițând vizualizarea și exportul acestora cu ușurință.
- Fluxuri de lucru care pot fi personalizate în totalitate cu moduri de afișare ajustabile, parametri și configurații personalizate, etape de revizuire personalizate.
- „Save State” (variantă salvată) vă permite să salvați și să reveniți la imaginile procesate din orice stadiu.

Cerințe de sistem

Consultați documentul privind compatibilitatea platformei de aplicații AW.

Indicații de utilizare

VesselIQ Xpress este o aplicație opțională de postprocesare non-invazivă, optimizată, menită să furnizeze imagini și instrumente pentru analiza anatomiei și patologiei vasculare, ajutând medicii în procesul de diagnosticare și stabilire a căilor de tratament, pe baza unui set de imagini angiografice prin tomografie computerizată (CT). VesselIQ Xpress este o opțiune pentru platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT și/sau PACS, care poate fi folosită în analiza imaginilor/datelor de la o angiografie CT 2D și 3D în scopul evaluării bolilor cardiovasculare și vasculare. Acest dispozitiv bazat numai pe software este menit să ajute evaluarea medicilor într-o varietate de utilizări clinice precum analiza stenozei, planificarea pre/post stent, planificarea pre/post înlocuirea valvei și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. Instrumentele de vizualizare automată a VesselIQ Xpress oferă utilizatorilor capacitatea de a segmenta structuri osoase pentru o identificare precisă a vaselor.

Indicații de utilizare (cont.)

Instrumentele suplimentare facilitează analiza anatomiei vasculare incluzând aorta, valvele și vasele ramificate pentru: dimensionare anatomică, analiza densității și a volumului vasculaturii segmentate și a plăcii calcificate / non-calcificate; și măsurători ale anormalităților. Opțiunea de Analiză TAVI pentru VesselIQ Xpress este un instrument de planificare folosit pentru procedurile de implantare transaortică de valvă (Trans Aortic Valve Implantation - TAVI). Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în vizualizări multiple pentru măsurarea structurilor anatomice necesare în mod obișnuit pentru planificarea înlocuirii inelului aortic. Analiza TAVI asigură un flux de lucru ghidat și instrumente semiautomate pentru a ajuta la evaluarea căilor adecvate de acces pentru planificarea procedurilor intervenționale.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet software care este menit să faciliteze segmentarea structurilor osoase și calcificărilor din date angiografice CT abdominale și ale extremităților.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only

Detalii caracteristici

Protocoale bazate pe anatomie

- Programul oferă protocoale predefinite pentru revizuirea rapidă, ușoară a tuturor structurilor vasculare:
 - Intracerebrale
 - Carotide
 - Aorta toracică
 - Aorta abdominală
 - Vase colaterale
 - Spinale
 - Extremități
- Protocoalele pot fi personalizate pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră și pot fi salvate pentru a fi accesate rapid.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

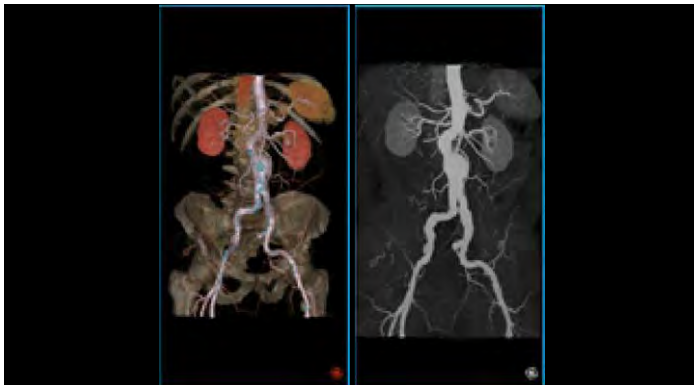
Detalii caracteristici (cont.)

AutoBone Xpress

- Protocoale anatomice cu îndepărtarea automată a oaselor.
- Vizualizare îmbunătățită a vaselor prin îndepărtarea detaliilor osoase obstructive

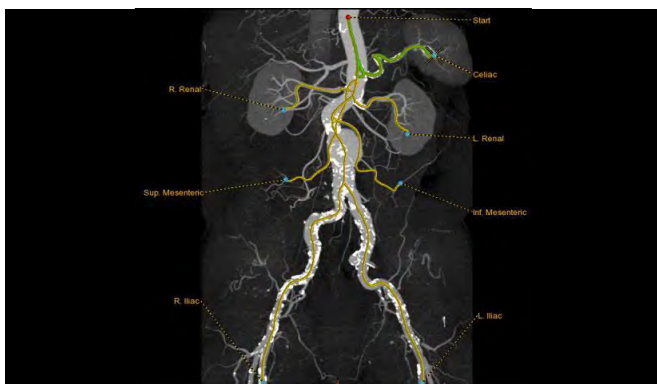


- Îndepărtarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



Auto Aorta

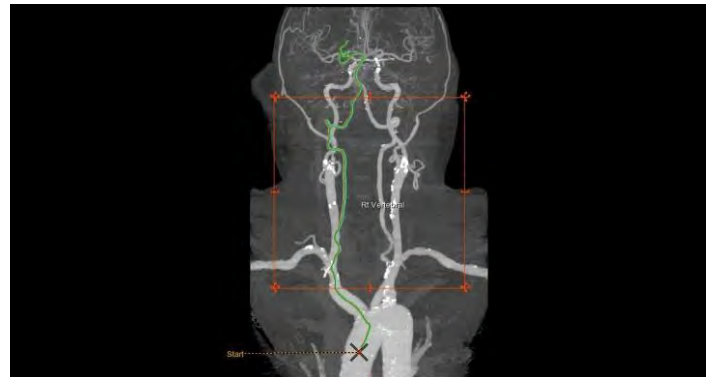
- Cu un singur clic, programul îndepărtează automat oasele și efectuează urmărirea liniei centrale a aortei și arterelor iliac și etichetează vasele.



- Pur și simplu confirmați urmărirea automată sau modificați prin adăugarea unor puncte de ramificație suplimentare, ștergerea unui punct unic sau ștergerea mai multor puncte din orice vizualizare.

Urmărire rapidă

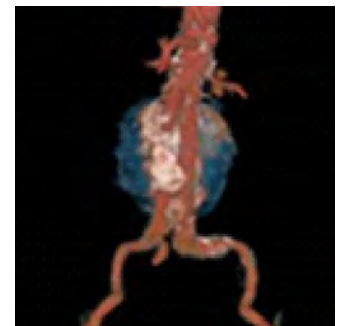
- Detectare semiautomată a vaselor complete de la un singur punct de pornire



- Editare avansată cu instrument de interpolare variabilă pentru editări rapide ale liniei centrale ajustate la lungimea vaselor.
- Capacitate de ajustare cu precizie a vizualizărilor secțiunii x pentru a îmbunătăți urmărirea celor mai mici și mai sinuoase vase.

- Măsurarea volumului trombilor permite urmărirea modificărilor în decursul timpului. Măsurătorile suplimentare includ:

- Diametru minim
- Diametru maxim
- Diametru mediu
- Suprafața secțiunii transversale



Baza de date a denumirilor vaselor

- Fiecare protocol este asociat cu o bază de date de nume de vase
- Baza de date cu denumirile vaselor poate fi personalizată pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră pentru fiecare regiune anatomică.
- Un singur clic dreapta asigură acces la lista numelor vaselor în funcție de anatomie.

AVA dinamic

- Urmărirea în timp real a liniei centrale a vaselor și vizualizarea imediată a unei imagini desfășurate pentru inspecția rapidă a vaselor.
- Acces imediat la instrumentele de analiză a vaselor.
- Editarea conturului cu o selecție de instrumente de desenat cu interpolare variabilă pentru editare rapidă.

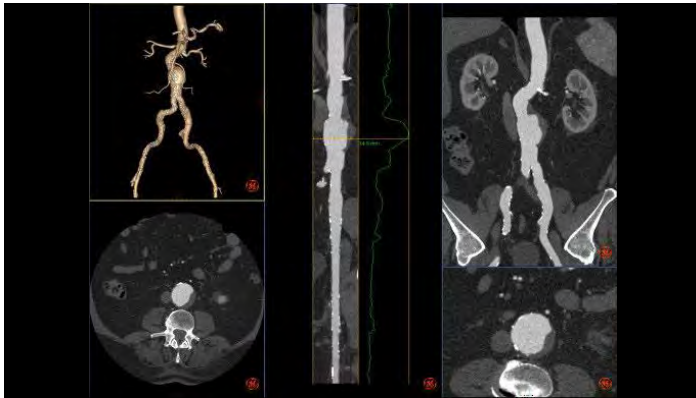
CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Detalii caracteristici (cont.)

Instrumente avansate de analiză a vaselor

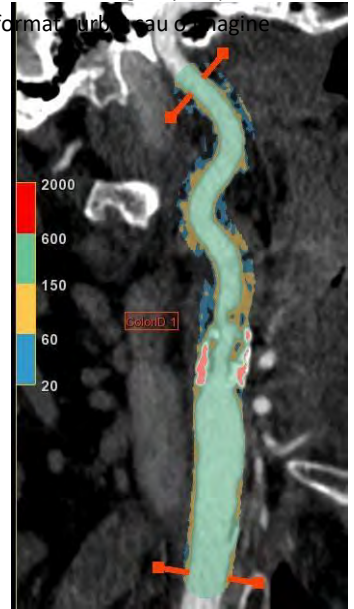
- Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele.
- Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o revizuire rapidă în vizualizări curbe, longitudinale oblice sau transversale.
- Capacități de depunere multi-punct pentru o urmărire îmbunătățită a liniei centrale în cazurile complexe.
- Atunci când editați conturul unui vas, programul interpolează automat editarea la secțiunile învecinate.
- Generează și salvează filmări rotative
 - Reformare plană curbată și vizualizări transversale (lumen)
 - Cele mai bune imagini reformate în secțiune L
- Selectarea segmentelor de vase pentru analiză cantitativă și calitativă.



- Măsurătorile disponibile includ:
 - Distanță
 - Suprafața secțiunii transversale
 - Comparare cu puncte de referință unice sau duble
 - Procent relativ stenoză/anевrism
 - Identificare prin culoare
 - Unghi 3D
 - Extracția trombilor
 - Volum
 - Diametru mediu, min, max
- Mișcare liberă între etapele de revizuire și protocoale fără a părăsi examinarea.

Detectarea stenozei și ColorID

- Cu tehnica personalizabilă de depunere în unul sau două puncte, puteți cuantifica automat gradul de stenoză și lungimea segmentului.
- Prin atribuirea unei mapări personalizabile în culori pentru intervalele de numere CT din cadrul unei imagini, puteți identifica placa pe o imagine axială, un reformat curbat sau o imagine MPVR. Sunt disponibile până la zece niveluri de codare a culorilor. Culorile trec ușor de la o densitate la alta.
- Efectuați măsurători de volum și suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii în timp.
- ROI 3D personalizat vă permite să aplicați culori pentru toată anatomia.
- Generați mai multe ROI pentru un singur vas sau mai multe vase.
- Includeți automat în raport fiecare placă definită, volumul și suprafața acestora.



Quick AVA

- AVA dinamic asigură acces la analiza vaselor din orice protocol.
- Lansați funcția Quick AVA (AVA rapid) din bara principală de instrumente.
- Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformată cu un clic în unul sau două puncte.
- Dacă detectați o leziune, puteți să o analizați plasând un punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru revizuirea rapidă în vizualizare de tip reformat curbat, transversal, lumen și MRP.
- Extindeți urmărirea proximală sau distală pentru vizualizări extinse în orice moment.

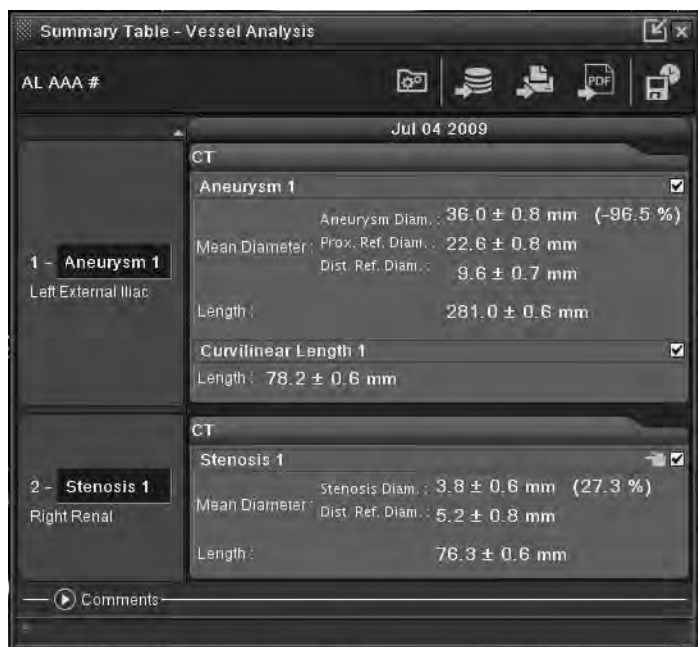
CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Detalii caracteristici (cont.)

Tabel centralizator și raport

- Măsurătorile sunt incluse automat în tabelul centralizator pentru o revizuire mai ușoară.



AL AAA #	CT
1 - Aneurysm 1 Left External Iliac	Aneurysm 1 Aneurysm Diam.: 36.0 ± 0.8 mm (-86.5 %) Mean Diameter: Prox. Ref. Diam.: 22.6 ± 0.8 mm Dist. Ref. Diam.: 9.6 ± 0.7 mm Length: 281.0 ± 0.6 mm Curvilinear Length 1 Length: 78.2 ± 0.6 mm
2 - Stenosis 1 Right Renal	Stenosis 1 Stenosis Diam.: 3.8 ± 0.6 mm (27.3 %) Mean Diameter: Dist. Ref. Diam.: 5.2 ± 0.8 mm Length: 76.3 ± 0.6 mm

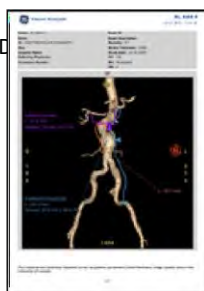
Starea salvată și Protocol

- Salvați stadiul actual al urmăririi și măsurătorilor pentru a fi încărcat cu ușurință cu un singur clic. Varianta salvată surprinde:
 - Imagini 3D
 - Urmărirea vaselor
 - Măsurători
 - Contururile vaselor.
- Transferați versiunea salvată în PACS sau alte stații de lucru AW pentru revizuire ulterioară.
- Salvați protocoalele personalizate inclusiv etichetele și măsurătorilor anatomice.

Rezumat

VessellIQ Xpress oferă instrumente prietenoase, o interfață intuitivă pentru a vă ajuta să simplificați procesul de analiză a vaselor și să generați rapoarte mai complexe pentru medicii curanți.

- Apăsați pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și veți fi dus la locația acelei măsurători.
- Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate
- Trimiteți raportul în baza de date, Filmer sau PDF



Comparație între mai multe studii

Cu VessellIQ Xpress, puteți compara un studiu anterior cu studiul curent. De asemenea, aveți flexibilitatea de a lansa o comparație în Quick AVA.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Despre GE HealthCare

GE HealthCare este un lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticelor farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. În slujba pacienților și furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare avansează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, activitățile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenție și screening, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri, sau vizitați site-ul nostru gehealthcare.com pentru informații suplimentare.

Subsemnata, POSTOLACHE SIMONA, traducator autorizat pentru limbile Engleza si Franceza, in temeiul autorizatiei nr. 26627/05.08.2009, eliberata de Ministerul Justitiei, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleza in limba romana, ca textul prezentat a fost tradus in intregime si ca, prin traducere, inscrisului nu i-au fost denaturate continutul și sensul.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea din partea autorității de reglementare. Pentru detalii, vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare.

© 2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a companiei General Electric utilizată sub licență de marcă comercială.

Aprilie 2024
DOC1471990



GE HealthCare



GE HealthCare

CardIQ Xpress 2.0

Bringing integration and automation to your CT Cardiac post processing needs.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features.....	4
2. System Requirements.....	4
3. Regulatory Compliance.....	4
4. Indications for Use.....	4
5. Features Detail.....	4
5.01 Pre-processing.....	4
5.02 Auto Launch.....	4
5.03 Automated Coronary Vessel Analysis (CVA).....	5
5.04 2D Review.....	5
5.05 Quick/Dynamic AVA.....	6
5.06 Vessel Data Base.....	6
5.07 Relative Perfusion.....	6
5.08 IVUS Views.....	6
5.09 PlaqID.....	6
5.10 VR Heart.....	6
5.11 Multi-Phase Image Review.....	6
5.12 Transparency View.....	6
5.13 3D Angiographic View.....	7
5.14 One Touch Cath Views.....	7
5.15 3D Ejection Fraction.....	7
5.16 Layouts.....	7
5.17 4D Movie Mode.....	7
5.18 SnapShot Freeze (SSF).....	7
5.19 Protocols.....	7

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Cardiac disease is one of the leading health concerns worldwide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physician's approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives insight into cardiac anatomy and tools for thorough evaluation into the extent of disease.

Overview

CardIQ Xpress 2.0 is an integrated post processing imaging analysis application dedicated to cardiovascular imaging on GE HealthCare Advantage Workstation (AW) and AW Server Enterprise System (AWS). The CardIQ Xpress 2.0 software option can be used to display, reformat, and analyze 2D or 3D cardiac CT images for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and coronary artery vessels from a single or multiple cardiac phase image data sets. Cardiac motion is a very real challenge that can occur at any heart rate. CardIQ Xpress 2.0 is designed to work with SnapShot Freeze* images to automatically process and display images generated with reduced motion blur artifact.

Highlights

- Automatically segment coronary tree across phases.
- Automatically tracks and labels coronary arteries.
- Improved centerline editing tools for faster edits.
- Right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting, and editing centerlines.
- **Plaque ID tool assists in visualizing and quantifying plaque burden**
- Relative perfusion highlights and quantifies hypo-dense areas of myocardium



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardiq-xpress-20-reveal>

Features

- Pre-processing automatically recognizes cardiac datasets and performs all segmentations as data arrives on the system saving processing time
- Auto Coronary analysis automatically segments the coronary tree, tracks and labels the coronary arteries
- Three pre-defined orientations provide quick access to planes for best visualization of the coronaries in 2D
- Quick AVA allows access to vessel tracking at any time
- Relative perfusion color codes and quantifies percent of hypo-dense areas of myocardium with four selectable color maps and fusion overlays with the coronary tree
- **Plaque ID provides volume measurements for four distinct Hounsfield ranges to aid with identification and visualization of coronary plaque**
- Automatically display SnapShot Freeze¹ processed images for reduced motion blur
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes
- **Stenosis measurements, IVUS views and preset volume rendering models assist in communication of specific findings**
- Measure ES and ED for ejection fraction & volume with automatic extraction of the left ventricle
- Create multiphase beating hearts
- Select oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Display 4D valve views with a single click

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart, heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging. CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyper-dense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis. The user can see the different valve planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE HealthCare's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added. CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

Features Detail

Pre-processing

- Automated processing of single or multiphase data
- Customizable menu to choose which protocols are pre-processed
- Pre-processed protocols include: Auto Coronary Analysis, Labeling of vessels, VR heart, Angiographic View, and Auto EF

Auto Launch

- Multiple exams can be loaded into the auto launch to ready them for review (AW only)
- Color-code display of ready-to-read exam listing (AW only)
- The ability to switch between exams without having to quit out of the application and reload

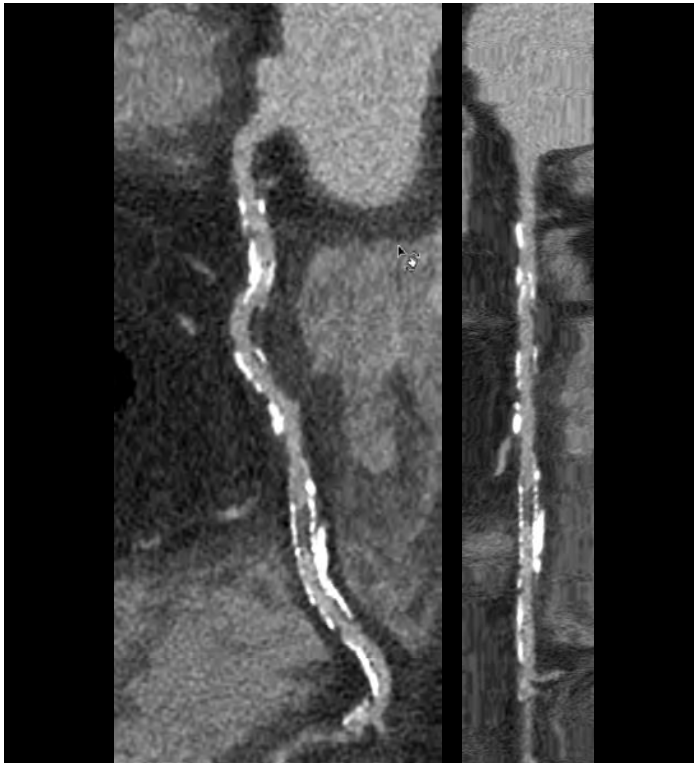
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Automated Coronary Vessel Analysis (CVA)

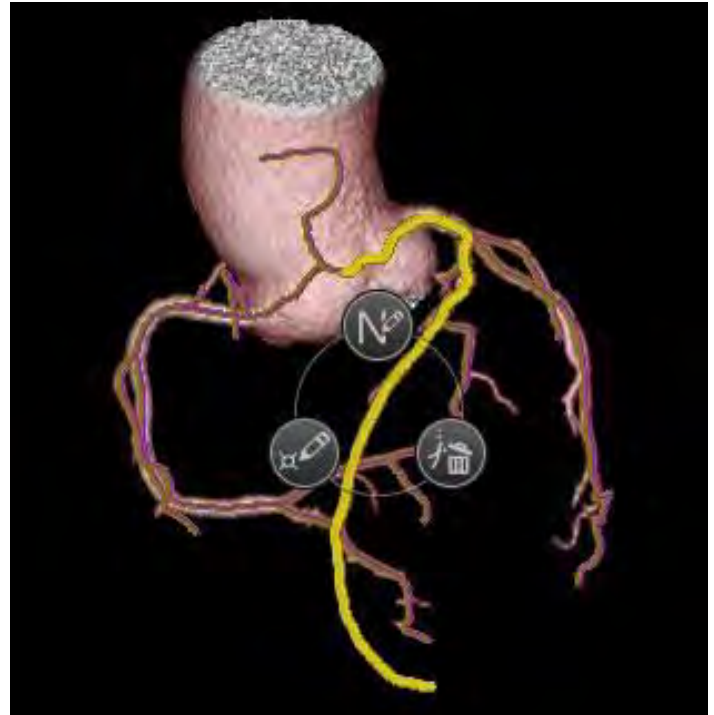
- CVA allows the users to track, extract, visualize and measure coronary arteries from either single or multiple cardiac phase images
- Auto launch case selection and display of automatically tracked and labeled coronary vessels
- Simple, corrections to vessel branch tracking
- Curved, oblique, longitudinal, and cross-sectional reformatted views are automatically generated in the software for quick review



- Current-state tracking points within vessel analysis may be saved for future review and/or manipulation
- Color-coded plaque analysis with volume measurements for evaluating the change in plaque size over time
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation, best section and cross-sectional (lumen) views
- Quantitative or qualitative coronary vessel assessment on user-selected vessel segments.
- Vessel measurements including:
 - Distance and volume
 - Cross-sectional area and mean diameter
 - Single or Dual reference point comparison
 - Relative percent stenosis
- Single-screen filming capabilities with multi-views within the screen to show the entire picture of the vessel

Automated Coronary Vessel Analysis (CVA) *(cont.)*

- Automatically display of the coronary vessel tree
- Using pre-set protocols, 2D or 3D coronary vessel tree models can be generated and displayed in an automatic fashion to give users a qualitative overview of coronary vessel structures



- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines
- Improved centerline editing tools for faster edits
- The vessel tree models can be in the form of either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP)

2D Review

- Three pre-defined orientation protocols for easy review of the coronary vessels and chambers
- Dual reformat review allows automatic review of the coronaries from an axial image while linking to oblique views in longitudinal and cross-sectional planes
- Reformat review predefines workflow steps to automatically present thick, multi-planer views of cardiac anatomy
- One-click access to quick vessel analysis

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

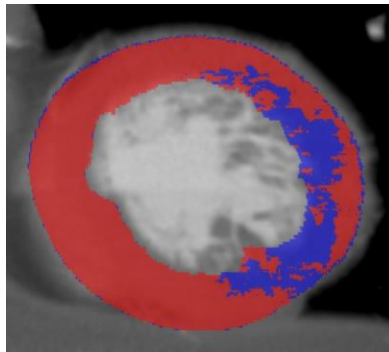
Features Detail *(cont.)*

Quick/Dynamic AVA

- Single or dual click vessel analysis from any protocol; 3D, reformat or vessel tree
- Real-time tracking of the center line with instant visualization of a vessel for quick inspection
- Ability to extend tracking proximally or distally for full view of the vessel
- Ability to select a point above and below potential lesions for automated vessel analysis

Vessel Data Base

- A vessel name data base for quick access to vessel labels
- Anatomically relevant listings
- Ability to add new vessel names into the data base
- Automated processing of single or multiphase data



Relative Perfusion

- Hypo-dense areas of myocardium can be high-lighted with color to aid in the visualization of ischemic heart disease
- Pre-defined layouts for density enhancement
- A hybrid display view to show the relationship of the vessel tree with the perfusion defect
- Quantification of a hypo-perfused area as it relates to myocardial defects
- Four selectable color maps to help display the hypo-dense areas
- Exportable statistics via one touch

IVUS Views

- Interactive volume rendered images to better define the calcium, lumen and non-calcified plaque related to lumen narrowing or wall abnormalities
- Can be applied to any 2D MIP image to include; cross-section, MPR, best L-section images
- Display cross-sections perpendicular to the vessel centerline to create an IVUS-like image. No new diagnostic information is added

PlaqID

- Customizable color mapping to HU ranges for easy Identification of plaque in axial, curved reformat or MPVR images
- Four distinct colors to aid in differentiating vessel lumen, non-calcified plaque and calcified plaque
- Easy modification of the color and transparency of plaque
- Volume, area to track size of plaque over time
- Smooth transition of color from one density to another
- Plaque volume and area automatically captured in summary table.



VR Heart

- One-touch automatic segmentation algorithm designed to extract the cardiac anatomy from within the chest image
- Optimize algorithms for the easy review of heart and bypass grafts
- Multiple optimized VR curve settings to enhance different structures within the heart.
- Automatic segmentation of both single or multi-phase cardiac image data sets
- 4D beating heart images with the ability to page through the phases, rotate the image with real-time functionality

Multi-Phase Image Review

- Multiphase images can be reviewed in any protocol
- 10 phase images show the heart throughout the complete cycle
- Quickly edit phase images to keep only the phase or phases needed for analysis of the coronary vessels once multi-phase review is complete

Transparency View

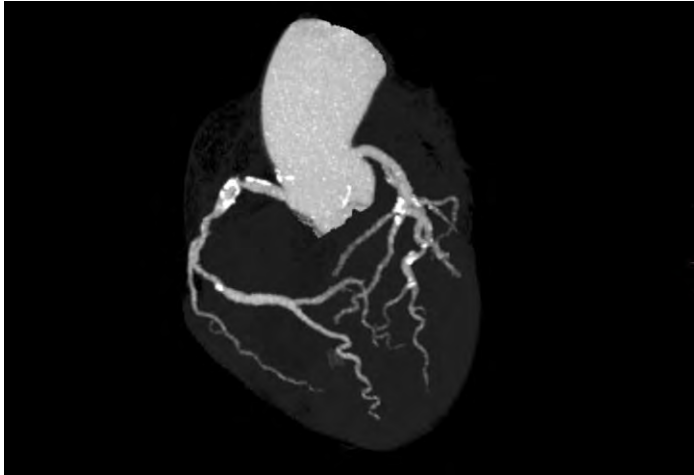
3D vessel tree overlaid on the heart chambers with the ability to adjust opacity of chambers of heart, myocardium vessels tree and bones

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

3D Angiographic View



- One-touch automatic visualization of the coronary arteries in an x-ray angiographic view
- Single click cardiac cath views to orientate the angiographic view into RAO/LAO, or CRANIAL/CAUDAL orientation
- Added or removed vessels are easily archived with the Auto Select feature
- Toggle between gray scale or inverse video views

One Touch Cath Views

- Default cardiac cath views are provided with CardIQ Xpress 2.0 software to provide 3D VR heart, 3D vessel tree or reformatted image in the orientation of a standard cardiac catheterization
- Single click on the angulation area to change between one-touch views
- Interactive RAO/LAO & CRANIAL/CAUDAL orientations allow for manually positioning the view
- Customizable orientations can be easily generated and saved for future use

3D Ejection Fraction

- Automatic extraction of the left ventricle across all phases and the automatic detection of systole and diastole delivers calculated ejection fraction and stroke volumes
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes

Layouts

- Configurable layouts
- Dual monitor support
- Configurable default layout for use at AVA launch
- Easily capture the screen layout for identical visualization on PACs or film

4D Movie Mode

- Movie mode allows the user to view and save multiple views of the heart and display as a movie sequence
- Load multiple phases from systole to diastole to create a beating heart movie
- Save movies as a DICOM image set or export in JPEG/MPEG format

SnapShot Freeze (SSF)

- Automatically display motion blur-reduced SnapShot Freeze processed images
- Reprocess SnapShot Freeze images for artifacts caused by motion blurring after manual vessel editing
- Motion blurring correction requires the use images produced by a CT using the optional SnapShot Freeze feature

Protocols

- CardIQ Xpress 2.0 is supplied with a set of pre-defined protocols that are easily adaptable to customized protocols
- The protocols have comprehensive instructions and tools which minimize the need to memorize the procedures or to refer continuously to user documentation.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

Reference:

* Trademark of General Electric Company.

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC1036477

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



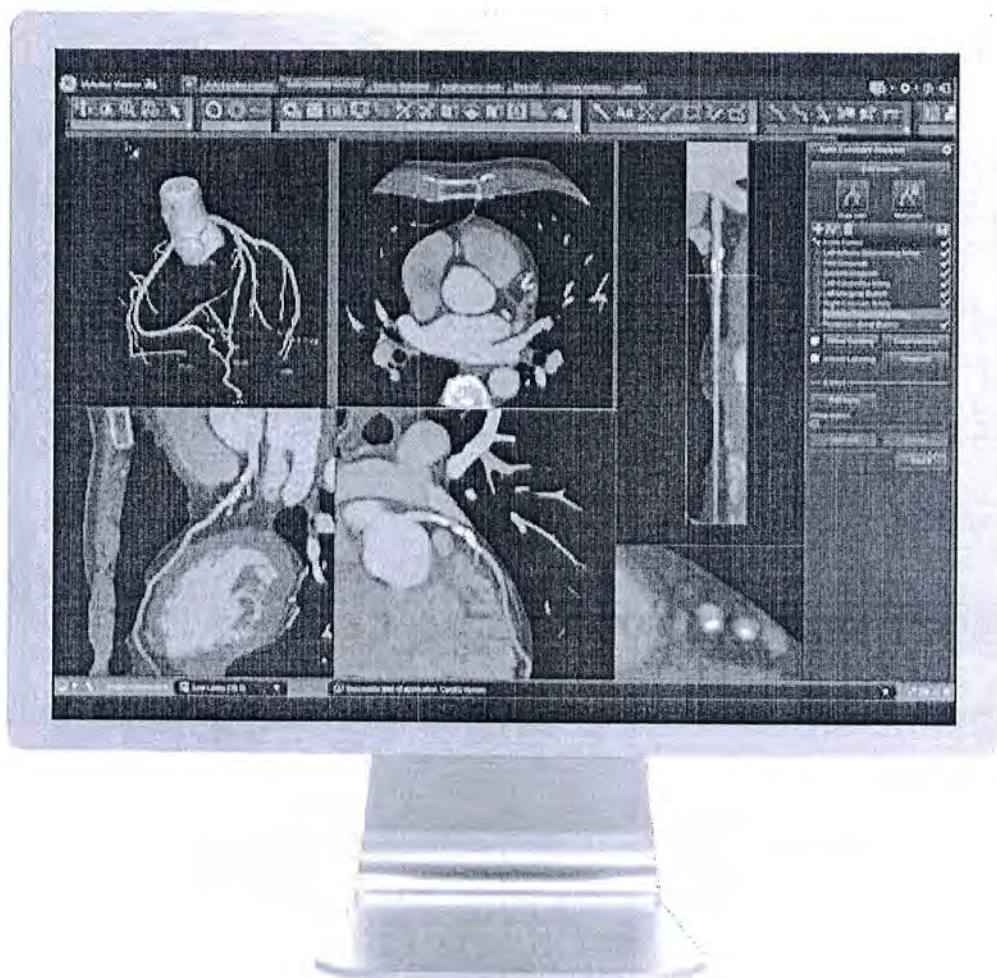
GE HealthCare



GE HealthCare

CardIQ Xpress 2.0

Integrarea și automatizarea necesităților dvs. de post-procesare CT Cardiac.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici	4
2. Cerințe de sistem.....	4
3. Conformitate normativă.....	4
4. Indicații de utilizare	4
5. Detaliere caracteristici	4
5.01 Preprocesare	4
5.02 Lansare automată	4
5.03 Analiza automată a vaselor coronariene (CVA)	5
5.04 Analiză 2D	5
5.05 AVA rapid/dinamic	6
5.06 Baza de date a vaselor	6
5.07 Perfuzie relativă	6
5.08 Vizualizări IVUS	6
5.09 PlaqlD	6
5.10 VR Heart.....	6
5.11 Revizuirea imaginii în mai multe faze	6
5.12 Vedere transparentă	6
5.13 Vedere angiografică 3D	7
5.14 Vizualizări One Touch Cath	7
5.15 Frația de eiecție 3D	7
5.16 Planuri	7
5.17 Mod film 4D	7
5.18 SnapShot Freeze (SSF)	7
5.19 Protocoale	7

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



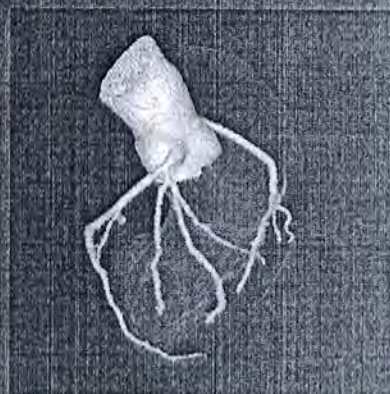
Boala cardiacă este una dintre principalele probleme de sănătate la nivel mondial. Tratatamentul cu succes al numeroaselor afecțiuni care cauzează și perpetuează bolile de inimă necesită ca medicii să abordeze problemele cardiace specifice cu cât mai multe informații poate oferi tehnologia actuală. Pentru a furniza aceste informații medicilor dumneavoastră curanți, aveți nevoie de un software care să vă ofere o perspectivă asupra anatomiei cardiace și instrumente pentru o evaluare amănunțită a extensiei bolii.

Descriere generală

CardIQ Xpress 2.0 este o aplicație integrată de analiză imagistică post-procesare dedicată imagisticii cardiovasculare pe GE HealthCare Advantage Workstation (AW) și AW Server Enterprise System (AWS). Opțiunea software CardIQ Xpress 2.0 poate fi utilizată pentru a afișa, reformata și analiza imagini CT cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor arterei coronare dintr-un set de date de imagine cu fază cardiacă unică sau multiplă. Mișcarea cardiacă este o provocare foarte reală care poate apărea la orice frecvență cardiacă. CardIQ Xpress 2.0 este proiectat să funcționeze cu imaginile SnapShot Freeze* pentru a procesa și afișa automat imaginile generate cu artefacte de neclaritate a mișcării reduse.

Repere

- Segmentarea automată a arborelui coronarian pe faze.
- Urmărește și etichetează automat arterele coronare.
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă.
- Meniu cu roata din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor centrale.
- Instrumentul Plaque ID ajută la vizualizarea și cuantificarea sarcinii plăcilor
- Perfuzia relativă evidențiază și cuantifică zonele hipodense ale miocardului



Vizitați-ne:

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardi-q-xpress-20-reveal>



Caracteristici

- Preprocesarea recunoaște automat seturile de date cardiace și efectuează toate segmentarea pe măsură ce datele ajung în sistem, economisind timp de procesare
- Analiza autocoronariană segmentează automat arborele coronarian, urmărește și etichetează arterele coronare
- Trei orientări predefinite oferă acces rapid la planuri pentru cea mai bună vizualizare a coronarelor în 2D
- Quick AVA permite accesul la urmărirea vaselor în orice moment
- Perfuzia relativă codifică pe culori și cuantifică procentul de zone hipodense ale miocardului cu patru hărți color selectabile și suprapuneri de fuziune cu arborele coronarian
- Plaque ID oferă măsurători de volum pentru patru intervale Hounsfield distincte pentru a ajuta la identificarea și vizualizarea plăcii coronariene
- Afișarea automată a imaginilor prelucrate Snapshot Freeze1 pentru reducerea neclarității mișcării
- Calcul robust și automat al fracției de ejeție și al volumelor de bătaie din volumele 3D ale endocardului
- Măsurătorile stenozei, vizualizările IVUS și modelele de redare a volumului prestabilite ajută la comunicarea constatărilor specifice
- Măsurarea ES și ED pentru fracția de ejeție și volum cu extragerea automată a ventriculului stâng
- Crearea de inimi în bătaie multifazice
- Selectați vederi oblice reformat în unghiurile cath standard pentru analiza ușoară a vaselor coronare
- Afișați vederi 4D ale valvelor cu un singur clic

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

Indicații de utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat să ofere o aplicație optimizată neinvazivă pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și pentru a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini angiografice de tomografie computerizată (CT). CardIQ Xpress 2.0 este un pachet software de analiză a imaginilor CT, neinvazive, care ajută la diagnosticarea bolilor cardiovasculare, incluzând boala arterelor coronare, parametrii funcționali ai inimii, structurile inimii și urmărirea pentru plasarea stentului, bypass-uri și imagistica plăcilor. CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum ar fi urmărirea automată, care va preprocesa datele CT în mai multe porturi de vizualizare pentru a permite un timp de citire accelerat, îmbunătățind fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate aplica un cod de culori țesutului miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiperdense din țesutul miocardic al inimii. Cu vederea asemănătoare IVUS, utilizatorul poate codifica prin culoare unitățile HU ale plăcii pentru a vizualiza mai bine diferența dintre placa calcificată și necalcificată din peretele vasului și lumen pentru a determina cantitatea de ateroscleroză. Utilizatorul poate vedea diferitele planuri ale valvei, împreună cu o varietate de scheme noi de aliniere a inimii. Vederea asemănătoare IVUS este creată prin aplicarea tehnologiei GE HealthCare Volume Rendering pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia centrală detectată. Această vedere afișează doar o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și coduri de culori ca imaginile IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare. CardIQ Xpress 2.0 este destinat utilizării pe platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT, stații PAC sau Centricity, care poate fi utilizat în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanări CT DICOM 3.0.

Caracteristici detaliate

Preprocesare

- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice
- Meniu personalizabil pentru a alege protocoalele care sunt preprocesate
- Protocoalele preprocesate includ: Analiza coronariană automată, etichetarea vaselor, inima VR, vedere angiografică și EF automată

Lansare automată

- Examenle multiple pot fi încărcate în lansarea automată pentru a le pregăti pentru revizuire (numai AW)
- Afișare cu coduri de culori a listei de examene gata de citit (numai AW)
- Posibilitatea de a trece de la un examen la altul fără a fi necesară ieșirea din aplicație și reîncărcarea acestora

CONFIDENȚIAL

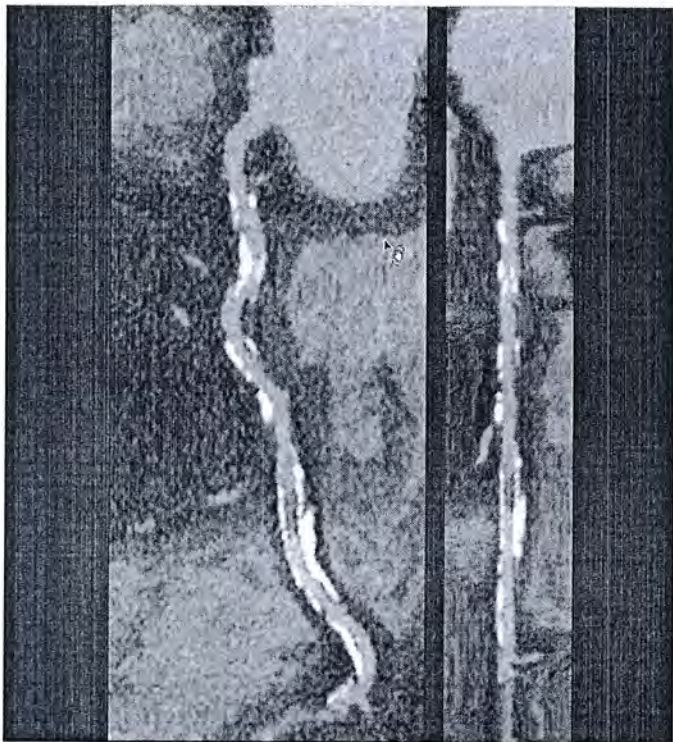
SECRET DE
AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Analiza automată a vaselor coronariene (CVA)

- CVA permite utilizatorilor să urmărească, să extragă, să vizualizeze și să măsoare arterele coronare din imagini în fază cardiacă unice sau multiple
- Selectarea automată a cazului de lansare și afișarea vaselor coronariene urmărite și etichetate automat
- Corecții simple la urmărirea ramurilor vasului
- Vizualizările reformatate curbate, oblice, longitudinale și transversale sunt generate automat în software pentru o revizuire rapidă



- Punctele de urmărire a stării curente din cadrul analizei vaselor pot fi salvate pentru revizuire și/sau manipulare ulterioară
- Analiza plăcii cu coduri de culoare cu măsurători de volum pentru evaluarea modificării în timp a dimensiunii plăcii
- Generați și salvați filme rotative din reforma planară curbată, cea mai bună secțiune și vederi transversale (lumen)
- Evaluarea cantitativă sau calitativă a vaselor coronariene pe segmente de vase selectate de utilizator.
- Măsurătorile vasului, inclusiv:
 - Distanța și volumul
 - Suprafața secțiunii transversale și diametrul mediu
 - Comparare cu punct de referință unic sau dublu
 - Stenoză procentuală relativă
- Capabilități de filmare pe un singur ecran cu vizualizări multiple în cadrul ecranului

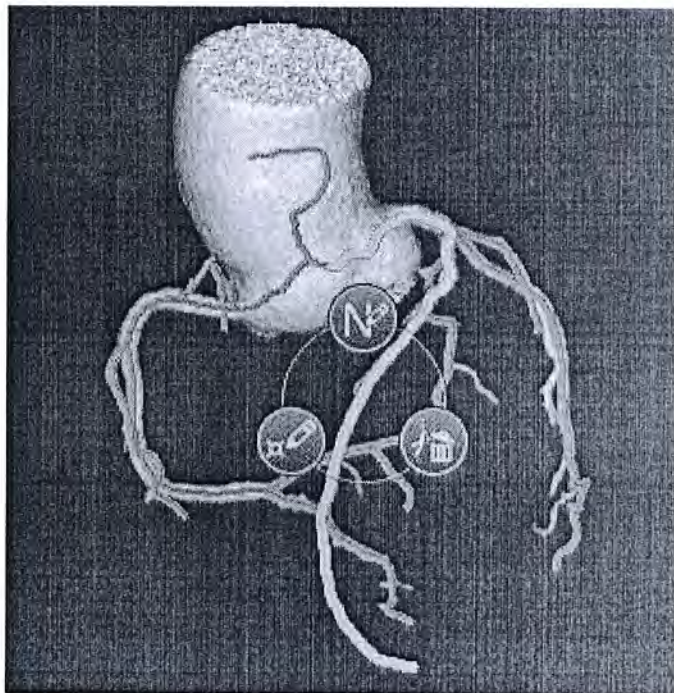
pentru a afișa întreaga imagine a

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Analiza automată a vaselor coronariene (CVA) (cont.)

- Afișarea automată a arborelui vaselor coronariene
- Folosind protocoale prestabilite, modelele 2D sau 3D ale arborelui vaselor coronare pot fi generate și afișate în mod automat pentru a oferi utilizatorilor o imagine de ansamblu calitativă a structurilor vaselor coronare



- Nou meniu cu roțița din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor centrale
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă
- Modelele arborilor vaselor pot fi sub formă de volum 3D redat sau proiecție de intensitate maximă (MIP)

Analiză 2D

- Trei protocoale de orientare predefinite pentru examinarea ușoară a vaselor și a camerelor coronariene
- Revizuirea în format dublu permite revizuirea automată a coronarelor dintr-o imagine axială, în timp ce se face legătura cu vederile oblice în planuri longitudinale și transversale
- Analiza reformat predefinește pașii fluxului de lucru pentru a prezenta automat vederi groase, multiplanare ale anatomiei cardiace
- Acces cu un singur clic la analiza rapidă a vaselor



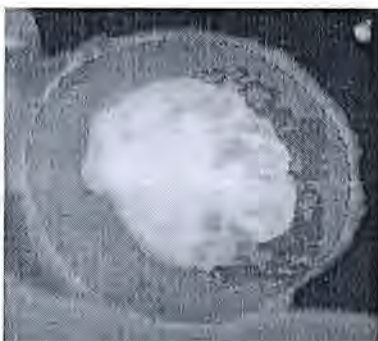
Detaliere caracteristici (cont.)

AVA rapid/dinamic

- Analiza vaselor cu clic unic sau dublu din orice protocol; 3D, reformat sau arbore de vase
- Urmărirea în timp real a liniei centrale cu vizualizarea instantanee a unei vase pentru inspecție rapidă
- Abilitatea de a extinde urmărirea proximală sau distală pentru vizualizarea completă a vasului
- Abilitatea de a selecta un punct deasupra și dedesubtul leziunilor potențiale pentru analiza automată a vaselor

Baza de date a vaselor

- O bază de date cu numele vaselor pentru acces rapid la etichetele vaselor
- Listări relevante din punct de vedere anatomic
- Abilitatea de a adăuga noi nume de vase în baza de date
- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice



Perfuzie relativă

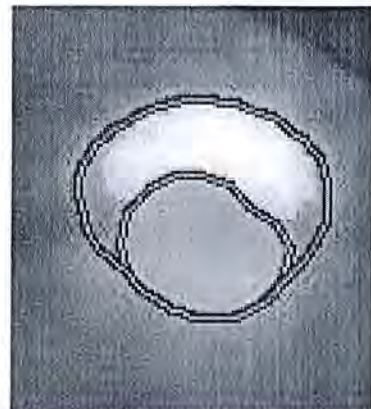
- Zonele hipodense ale miocardului pot fi evidențiate prin culoare pentru a ajuta la vizualizarea bolilor cardiace ischemice
- Configurații predefinite pentru sporirea densității
- O vizualizare hibridă pentru a arăta relația arborelui vascular cu defectul de perfuzie
- Cuantificarea unei zone hipoperfuzate în raport cu defectele miocardice
- Patru hărți color selectabile pentru a ajuta la afișarea zonelor hipodense
- Statistici exportabile printr-o singură atingere

Vizualizări IVUS

- Imagini interactive redatate în volum pentru a defini mai bine calciul, lumenul și placa necalcificată legată de îngustarea lumenului sau de anomaliile peretelui
- Poate fi aplicat la orice imagine MIP 2D pentru a include: secțiuni transversale, MPR, cele mai bune imagini ale secțiunii L
- Afișați secțiuni transversale perpendiculare pe linia centrală a vasului pentru a crea o imagine asemănătoare IVUS. Nu se adaugă informații noi de diagnosticare

PlaqID

- Mapare personalizabilă a culorilor în funcție de intervalele HU pentru identificarea ușoară a plăcii în imaginile axiale, reformat curbat sau MPVR
- Patru culori distincte pentru a ajuta la diferențierea lumenului vasului, a plăcii necalcificate și a plăcii calcificate
- Modificarea ușoară a culorii și transparenței plăcii
- Volum, suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii de-a lungul timpului
- Tranziție lină a culorii de la o densitate la alta
- Volumul și suprafața plăcii sunt capturate automat în tabelul rezumativ.



VR Heart

- Algoritm de segmentare automată "one-touch" conceput pentru a extrage anatomia cardiacă din imaginea toracică
- Optimizarea algoritmilor pentru revizuirea ușoară a grefelor de inimă și bypass
- Setări multiple optimizate ale curbei VR pentru a pune în valoare diferite structuri din inimă.
- Segmentarea automată a seturilor de date de imagini cardiace monofazate sau multifazate
- Imagini 4D cu bătaie ale inimii cu posibilitatea de a parcurge fazele, de a roti imaginea cu funcționalitate în timp real

Revizuirea imaginii în mai multe faze

- Imaginile multifazice pot fi revizuite în orice protocol
- 10 imagini de fază arată inima pe parcursul ciclului complet
- Editați rapid imaginile fazelor pentru a păstra doar faza sau fazele necesare pentru analiza vaselor coronariene după ce revizuirea multifazelor este finalizată

Vizualizare transparentă

Arbore de vase 3D suprapus pe camerele inimii cu posibilitatea de a regla opacitatea camerelor inimii, arborele vaselor miocardice și oasele

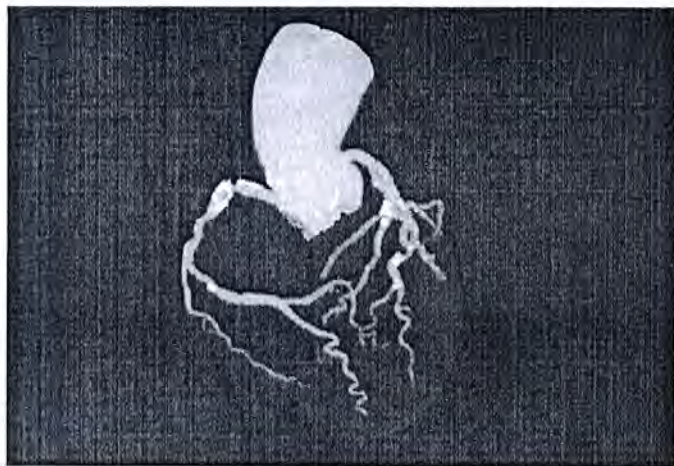
CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Vedere angiografică 3D



- Vizualizarea automată cu o singură atingere a arterelor coronare într-o vedere angiografică cu raze X
- Vizualizări cardiace cath cu un singur clic pentru a orienta vizualizarea angiografică în orientare RAO/LAO sau CRANIAL/CAUDAL
- Vasele adăugate sau eliminate sunt arhivate cu ușurință cu funcția de selectare automată
- Comutați între vizualizările video la scară de gri sau inversă

Vizualizări One Touch Cath

- Vizualizările cardiace de cateterizare implicite sunt furnizate cu software-ul CardIQ Xpress 2.0 pentru a reprezenta inima 3D VR, arborele vaselor 3D sau imaginea reformatată în orientarea unui cateterism cardiac standard
- Faceți clic o singură dată pe zona de angulare pentru a schimba între vizualizările cu o singură atingere
- Orientările interactive RAO/LAO și CRANIAL/CAUDAL permit poziționarea manuală a vederii
- Orientările personalizabile pot fi generate cu ușurință și salvate pentru utilizare ulterioară

Fracția de ejeție 3D

- Extragerea automată a ventriculului stâng în toate fazele și detectarea automată a sistolei și diastolei asigură calcularea fracției de ejeție și a volumelor de bătaie
- Calcul robust și automat al fracției de ejeție și al volumelor de bătaie din volumele 3D ale endocardului

Planuri

- Planuriconfigurabile
- Suport pentru două monitoare
- Plan implicit configurabil pentru utilizare la lansarea AVA
- Capturați cu ușurință aspectul ecranului pentru o vizualizare identică pe

Modul film 4D

- Modul film permite utilizatorului să vizualizeze și să salveze mai multe vizualizări ale inimii și să le afișeze ca o secvență de film
- Încărcați mai multe faze de la sistole la diastole pentru a crea un film cu o inimă în bătaie
- Salvați filmele ca un set de imagini DICOM sau exportați-le în format JPEG/MPEG

SnapShot Freeze (SSF)

- Afișarea automată a imaginilor procesate SnapShot Freeze cu efect de încetare a mișcării redus
- Reprocesați imaginile SnapShot Freeze pentru artefacte cauzate de încetarea mișcării după editarea manuală a vaselor
- Corectarea estompării mișcării necesită utilizarea imaginilor produse de un CT care utilizează funcția opțională SnapShot Freeze

Proceduri

- CardIQ Xpress 2.0 este furnizat cu un set de proceduri predefinite care sunt ușor adaptabile la proceduri personalizate
- Procedurile au instrucțiuni și instrumente cuprinzătoare care reduc la minimum necesitatea de a memora procedurile sau de a consulta permanent documentația utilizatorului.

PAC-uri sau

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram și Insights pentru ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [ehealthcare.com](https://www.ehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Referință:

* Marcă comercială a General Electric Company.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC1036477



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

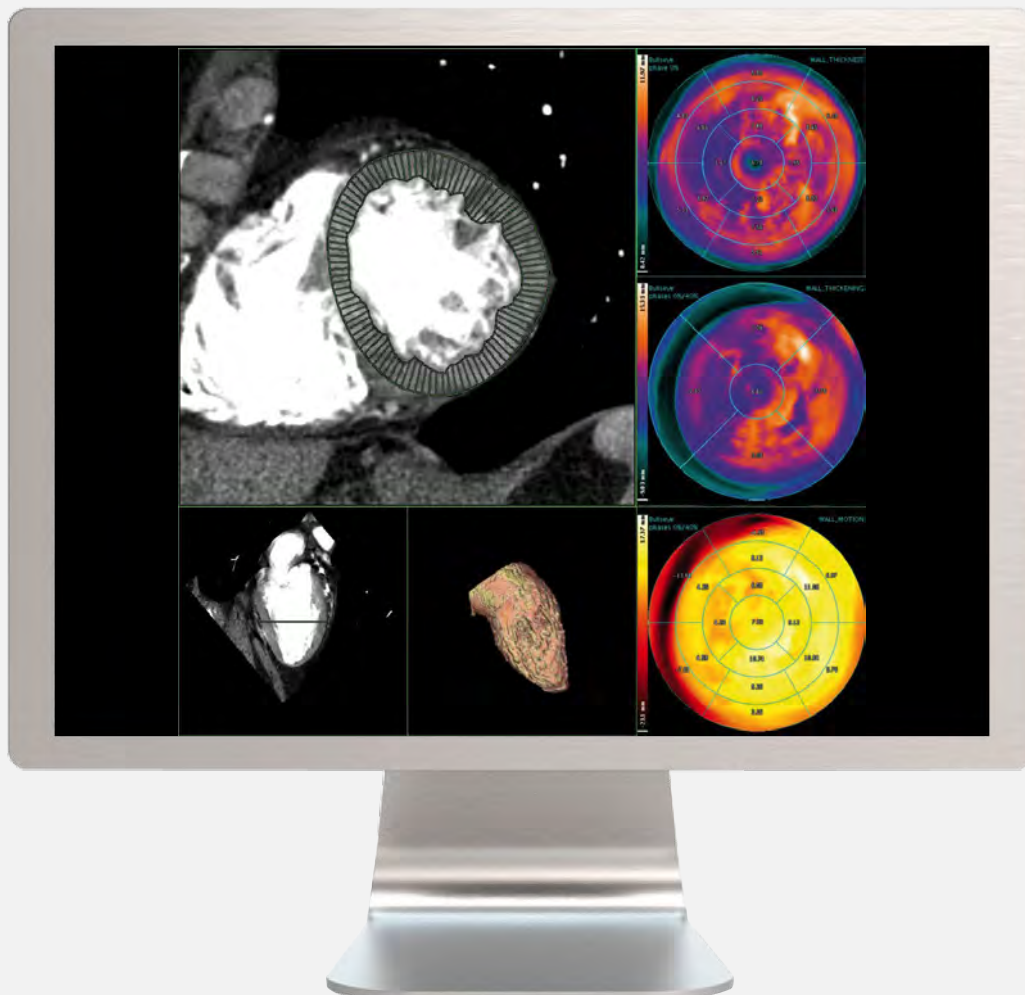


CardIQ Function Xpress

Real time cardiac review the instant you're ready to read.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Image Requirements..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Regulatory Compliance..... 4

6. Features Detail..... 4

6.01 Features..... 4

6.02 Pre-processing..... 5

6.03 Auto Launch (AW only)..... 5

6.04 Automatic Chamber Detection..... 5

6.05 Automatic Ejection Fraction..... 5

6.06 Display Table..... 5

6.07 Myocardial Analysis..... 6

6.08 Simplified Workflow..... 6

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Cardiac disease is one of the leading health concerns worldwide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physicians approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives you insight into cardiac anatomy and function supported by quantifiable data.

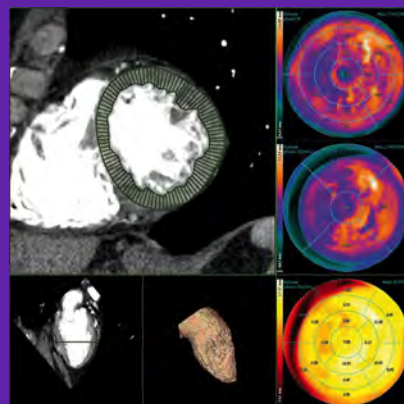
Overview

CardIQ Function Xpress post-processing software helps you evaluate cardiac function and aids in the diagnosis of cardiovascular disease with a high degree of confidence. Providing accurate and reproducible quantification of left and right ventricular volumes, ejection fractions, and myocardial mass, CardIQ Function Xpress is optimized to assess cardiac function using multiphase, multi-slice cardiac CT images.

The CardIQ Function Xpress option provides an easy-to-use and time-effective way for you to perform cardiovascular functional analysis.

Highlights

- Automatically pre-processes and loads exams (AW only).
- Automatically detects all chambers in all phases.
- Automatically performs ejection fraction and chamber volume analysis with 91% reliability on LV and RV automatic ejection fraction.
- Provides single click myocardial analysis with bull's eye images.
- Performs simultaneous case review in real time.
- Load multiphase data with no load time.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardiq-function-xpress>

Features

- Performs behind-the-scene function data process for real time ejection fraction review, volume analysis, and myocardial analysis.
- Enables you to extract, render, and display 3D volumetric models of the endocardium for ejection fraction calculation.
- Automatic detection of the endocardial and epicardial walls for wall motion, wall thickness, wall thickening and myocardial mass analysis.
- Automatic volume analysis of all chambers.
- Automatically calculates left atrium volume while excluding the pulmonary vein.
- Activate visual wall motion with short axis images in basal, mid, and distal orientations along with a two-chamber long axis view in a single click.
- Perform myocardial analysis with wall motion, wall thickness, and mass calculations.

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Image Requirements

CardIQ Function Xpress option can be applied to gated CT images.

These images can be acquired on multi-slice CT scanners. The GE HealthCare family product line must have the CardIQ SnapShot option to acquire gated images.

Indications for Use

CardIQ Function Xpress is intended to provide an optimized noninvasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Function Xpress in conjunction with CT cardiac images to automatically calculate and display various left ventricular and right ventricular functional parameters as ejection fraction, end systolic and end diastolic volumes, stroke volumes, wall motion, wall thickening, cardiac output, myocardial mass, systemic and pulmonary vascular resistance. Volume measurement of each chamber of the heart is also available. With CardIQ Function Xpress atrium volumes may be used to determine volume assessment of atrial disease to include but not limited to atrial fibrillation. CardIQ Function Xpress is a CT, non-invasive image analysis software package, which aids in the assessment of cardiac function and in determination of cardiovascular disease diagnosis and management. CardIQ Function Xpress is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

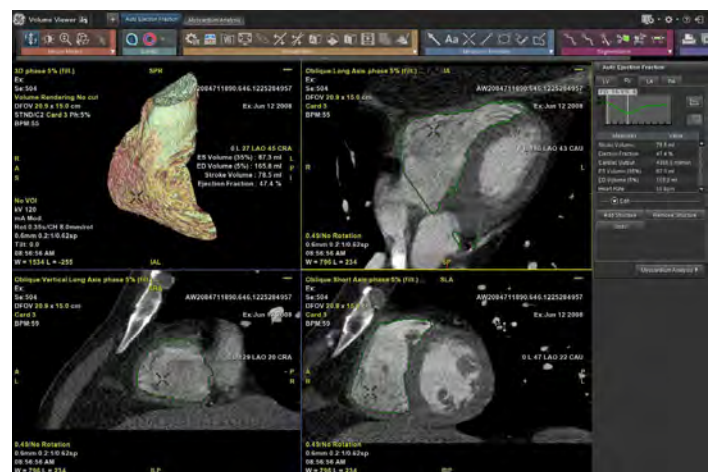
Features Detail

Features

CardIQ Function xpress allows you to accurately and reproducibly quantify myocardial mass, left and right ventricular volumes and ejection fractions. The software automatically detects left ventricular endocardial and epicardial contours so that you can more easily assess left ventricular (LV) and right ventricular (RV) functional parameters. The program is optimized to perform assessment of cardiac function using GE HealthCare multiphase, multi-slice cardiac CT images.



LV Segmentation



RV Segmentation

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**

Features Detail (cont.)

Pre-processing

- The program automatically processes multi-phase data for functional analysis.
- You can select configurations to process only the chambers you require.
- For more streamlined reading, ejection fraction, volume analysis, and myocardial analysis are completed before you view the case.

Auto Launch (AW only)

- Load multiple cases into auto launch so they are ready to review when you are.
- Switch between exams without having to quit the application and reload.
- Exams ready for review display in green.

Automatic Chamber Detection

- The program loads single or multi-phase data sets and selects the heart's chambers for volume analysis.
- Analyze individual chambers with automatic contouring of the heart's four chambers.
- The system automatically detects the left/right ventricles and atriums and contours the endocardium for ejection fraction calculation.
- Works with single or multi-phase datasets

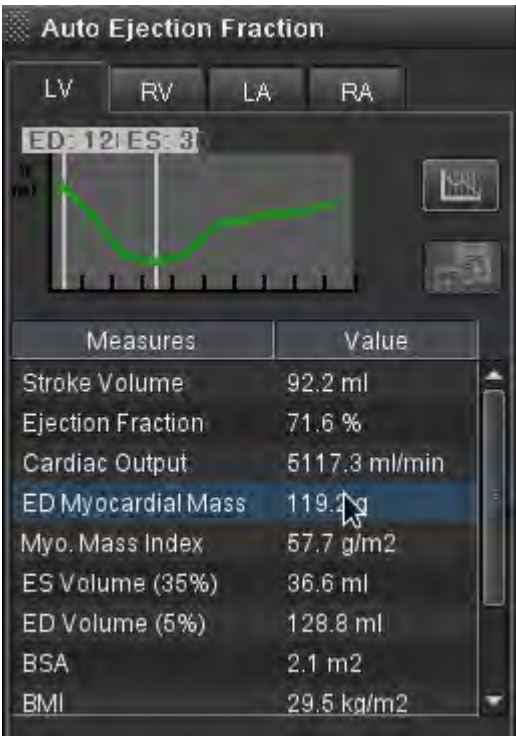
Automatic Ejection Fraction

- The system features a protocol that, when chosen, automatically detects the end diastolic and end systolic phases and calculates an accurate ejection fraction of the left ventricle, right ventricle, and left atrium.
- Ejection fraction measurements are available for the right and left ventricles.
- Stroke volume, end diastolic and end systolic volumes are automatically calculated and shown in a graphical representation for assessment of heart failure.
- With dual screens, you can display quantification assessments on the left monitor and a qualitative overview of the full chamber from apex to base on the right monitor.
- Customize layout designs to accommodate your viewing preferences:
 - Base to apex
 - Basal, mid, and distal along with a two-chamber long axis.
- You can change the selection of end diastolic and end systolic phase.
- While contour detection is automatic, scalpel and auto select tools are available with which you can edit the contours.



Display Table

A display table shows volume and provides a graphical update of end diastolic and end systolic



- Click on available tabs to select different chambers for analysis.
- Left and right ventricle measurements include:
 - Stroke volume
 - Ejection fraction
 - Cardiac output
 - Myocardial mass
 - End systolic volume
 - End diastolic volume
 - Pulmonary vascular resistance
 - Systemic vascular resistance
 - Body surface area
 - Heart rate
- Left atrium measurements include:
 - Min and max volume
 - Ejection fraction
 - Left atrium index
 - Body surface
 - Heart rate
- Right atrium measurements include:
 - Min and max volume
 - Heart rate
- You can film, save, and export the volume graphs.

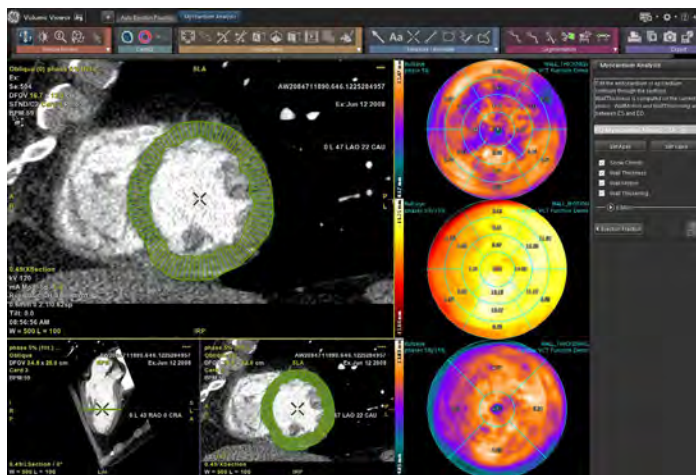
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Myocardial Analysis

- CardIQ Function Xpress automatically detects the endocardial and epicardial walls to analyze wall motion, wall thickness, wall thickening, and myocardial mass analysis.
- You can edit the contours with a freehand trace and click to spline tools.
- The program displays multiple bull's eye graphs to graphically represent these cardiac characteristics:
 - Wall motion
 - Wall thickness
 - Myocardial mass
 - Cardiac output
- Choose from four bull's eye graph overlays to show 17, 20, and 49 segment model, or a coronary artery territory model.
- Manual scoring is available for wall motion and thickening in 17 and 20 segments.
- Cord display is available for visual assessment of wall abnormalities.



Simplified Workflow

CardIQ Function Xpress provides you with the tools you need to accurately analyze, evaluate, and report on cardiac anatomy and function. Its ease of use will streamline your workflow and its accuracy will give you greater diagnostic confidence.

CardIQ Function Xpress simplifies your workflow with:

- Automatic ejection fraction protocol
- Streamlined multiphase beating images for easy visualization of cardiac wall motion
- Single click myocardial analysis with bull's eye images

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC0268370



GE HealthCare



GE Healthcare

CardIQ Function Xpress

Revizuire cardiacă în timp real în momentul în care sunteți gata să citiți.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1.	
Caracteristici.....	4
2. Cerințe de sistem.....	4
3. Cerințe de imagine.....	4
4. Indicații pentru utilizare.....	4
5. Conformitate normativă.....	4
6. Caracteristici detaliate.....	4
6.01	
Caracteristici.....	4
6.02 Preprocesare.....	5
6.03 Auto Launch (numai AW).....	5
6.04 Detectarea automată a camerei.....	5
6.05 Frație de ejecție automată.....	5
6.06 Tabel de afișare.....	5
6.07 Analiză miocardică.....	6
6.08 Flux de lucru simplificat.....	6

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

CardIQ Function 4000s | CZ

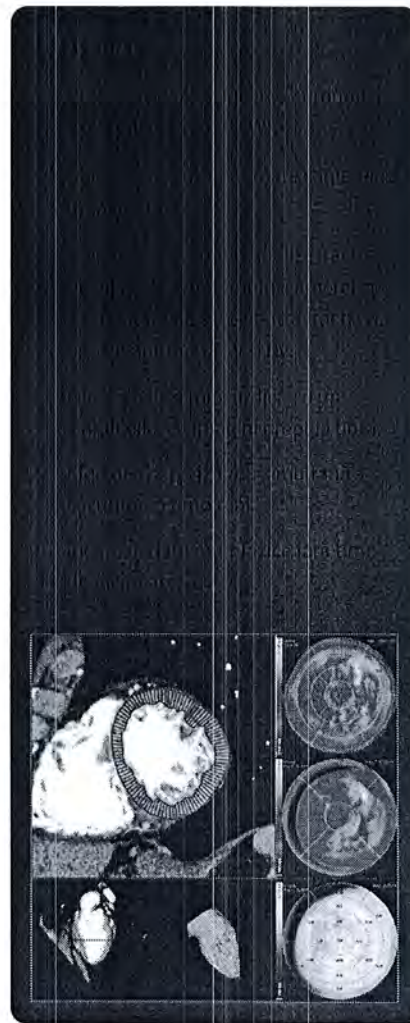


Boala cardiacă este una dintre principalele probleme de sănătate la nivel mondial. Tratatamentul cu succes al numeroaselor afecțiuni care cauzează și perpetuează bolile de inimă necesită ca medicii să abordeze problemele cardiace specifice cu cât mai multe informații poate oferi tehnologia actuală. Pentru a furniza medicilor curanți aceste informații, aveți nevoie de un software care să vă ofere o perspectivă asupra anatomiei și funcției cardiace, susținută de date cuantificabile.

Descriere generală

Software-ul de post-procesare CardIQ Function Xpress vă ajută să evaluați funcția cardiacă și ajută la diagnosticarea bolilor cardiovasculare cu un grad ridicat de încredere. Oferind o cuantificare precisă și reproductibilă a volumelor ventriculare stângi și drepte, a fracțiunilor de ejeție și a masei miocardice, CardIQ Function Xpress este optimizat pentru a evalua funcția cardiacă utilizând imagini CT cardiace multifazice și multi-slice.

Opțiunea CardIQ Function Xpress vă oferă o modalitate ușor de utilizat și eficientă din punct de vedere al timpului de a efectua analize funcționale cardiovasculare.



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardiq-function-xpress>

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

CardIQ Function Xpress | 3



Caracteristici

- Efectuează procesarea datelor funcționale în spatele scenei pentru revizuirea fracției de ejeție în timp real, analiza volumului și analiza miocardului.
- Vă permite să extrageți, să redați și să afișați modele volumetrice 3D ale endocardului pentru calcularea fracției de ejeție.
- Detectarea automată a pereților endocardici și epicardici pentru analiza mișcării pereților, a grosimii pereților, a îngroșării pereților și a masei miocardice.
- Analiza automată a volumului tuturor camerelor.
- Calculează automat volumul atriului stâng, excluzând în același timp vena pulmonară.
- Activați mișcarea vizuală a peretelui cu imagini pe axa scurtă în orientări bazale, medii și distale, împreună cu o vedere pe axa lungă cu două camere, cu un singur clic.
- Efectuați analiza miocardului cu mișcarea peretelui, grosimea peretelui și calcularea masei.

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Cerințe de imagine

Opțiunea CardIQ Function Xpress poate fi aplicată imaginilor CT gated. Aceste imagini pot fi obținute pe scanere CT cu mai multe felii. Linia de produse a familiei GE HealthCare trebuie să aibă opțiunea CardIQ Snapshot pentru a achiziționa imagini gated.

Indicații pentru utilizare

CardIQ Function Xpress este destinat să ofere o aplicație neinvazivă optimizată pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și pentru a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini angiografice de tomografie computerizată (CT). CardIQ Function Xpress împreună cu imaginile cardiace CT pentru a calcula și afișa automat diverși parametri funcționali ai ventriculului stâng și al ventriculului drept, cum ar fi fracția de ejeție, volumele sistolice și diastolice finale, volumele de bătaie, mișcarea pereților, îngroșarea pereților, debitul cardiac, masa miocardică, rezistența vasculară sistemică și pulmonară. De asemenea, este disponibilă măsurarea volumului fiecărei camere a inimii. Cu CardIQ Function Xpress, volumele atriului pot fi utilizate pentru a determina evaluarea volumului bolii atriale, inclusiv, dar fără a se limita la fibrilația atrială. CardIQ Function Xpress este un pachet software de analiză a imaginilor CT, neinvazive, care ajută la evaluarea funcției cardiace și la stabilirea diagnosticului și gestionării bolilor cardiovasculare. CardIQ Function Xpress este destinat utilizării pe platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT, stații PAC sau Centricity, care poate fi utilizat în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanări CT DICOM 3.0.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

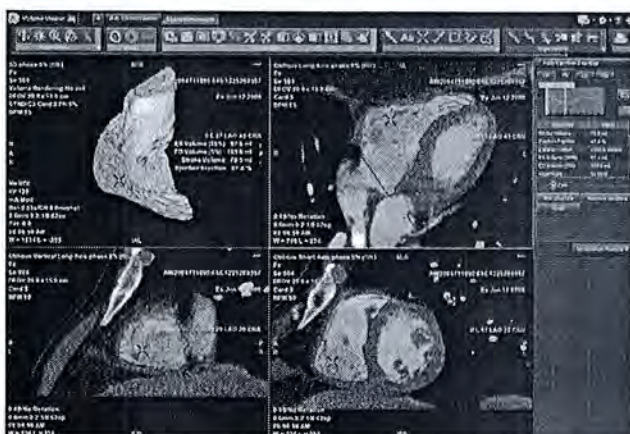
Caracteristici detaliate

Caracteristici

CardIQ Function Xpress vă permite să cuantificați cu acuratețe și reproductibilitate masa miocardică, volumele ventriculare stângi și drepte și fracțiunile de ejeție. Software-ul detectează automat contururile endocardice și epicardice ale ventriculului stâng, astfel încât să puteți evalua mai ușor parametrii funcționali ai ventriculului stâng (LV) și ai ventriculului drept (RV). Programul este optimizat pentru a efectua evaluarea funcției cardiace utilizând imagini CT cardiace GE HealthCare multifazate, cu mai multe felii.



Segmentarea LV



Segmentarea RV

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici detaliate (cont.)

Preprocesare

- Programul procesează automat datele multifazice pentru analiza funcțională.
- Puteți selecta configurații pentru a procesa numai camerele de care aveți nevoie.
- Pentru o citire mai raționalizată, fracția de ejeție, analiza volumului și analiza miocardului sunt finalizate înainte de a vizualiza cazul.

Auto Launch (numai AW)

- Încărcați mai multe cazuri în lansarea automată, astfel încât acestea să fie gata de revizuire atunci când sunteți.
- Treceți de la un examen la altul fără a fi nevoie să părăsiți aplicația și să o reîncărcați.
- Examenele pregătite pentru revizuire sunt afișate în verde.

Detectarea automată a camerei

- Programul încarcă seturi de date monofazate sau multifazate și selectează camerele inimii pentru analiza volumului.
- Analizați camerele individuale cu conturarea automată a celor patru camere ale inimii.
- Sistemul detectează automat ventriculele stâng/drept și atriile și conturează endocardul pentru calcularea fracției de ejeție.
- Funcționează cu seturi de date monofazate sau multifazate

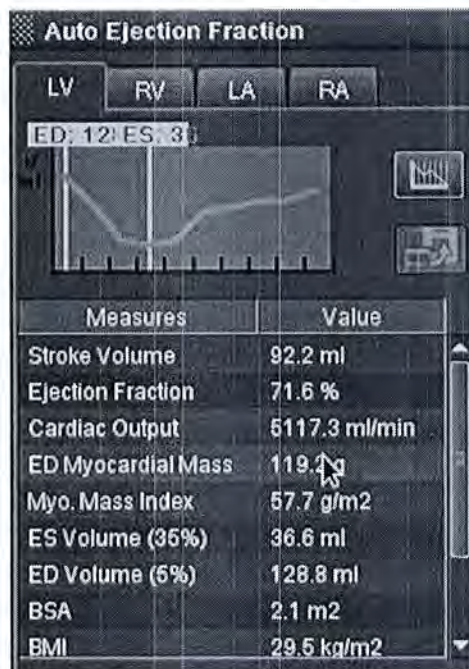
Fracție de ejeție automată

- Sistemul dispune de un protocol care, atunci când este ales, detectează automat fazele diastolice și sistolice finale și calculează o fracție de ejeție exactă a ventriculului stâng, a ventriculului drept și a atriului stâng.
- Măsurătorile fracției de ejeție sunt disponibile stâng.
- Volumul de bătaie, volumele diastolic final și sistolic sunt automat și afișate într-o reprezentare grafică pe ecranul cardiac.
- Cu ecrane duble, puteți afișa evaluări de cuantificare stângă și o imagine de ansamblu calitativă a întregii camere de la apex la bază pe monitorul din dreapta.
- Personalizați modelele de aspect pentru a se potrivi preferințelor dvs. de vizualizare:
 - De la bază la apex
 - Bazal, mijlociu și distal, împreună cu o axă lungă cu două camere.
- Puteți modifica selecția fazei diastolice finale și a fazei sistolice finale.
- În timp ce detectarea contururilor este automată, sunt disponibile instrumente de bisturii și de selectare automată cu ajutorul cărora puteți edita contururile.



Tabel de afișare

Un tabel de afișare arată volumul și oferă o actualizare grafică a sfârșitului diastolic și sistolic



- Faceți clic pe filele disponibile pentru a selecta diferite camere pentru analiză.
- Măsurătorile ventriculului stâng și drept includ:
 - Volumul de bătaie
 - Fracția de ejeție
 - Debit cardiac
 - Masa miocardică
 - Volumul sistolic final
 - Volumul diastolic final
- Măsurătorile atriului stâng includ:
 - Volum minim și maxim
 - Fracția de ejeție
 - Indicele atriului stâng
 - Suprafața corpului
 - Ritmul cardiac
- Măsurătorile atriului drept includ:
 - Volum minim și maxim
 - Ritmul cardiac
- Puteți filma, salva și exporta graficele de volum.

CardIQ Function Xpress | 5

CONFIDENȚIAL

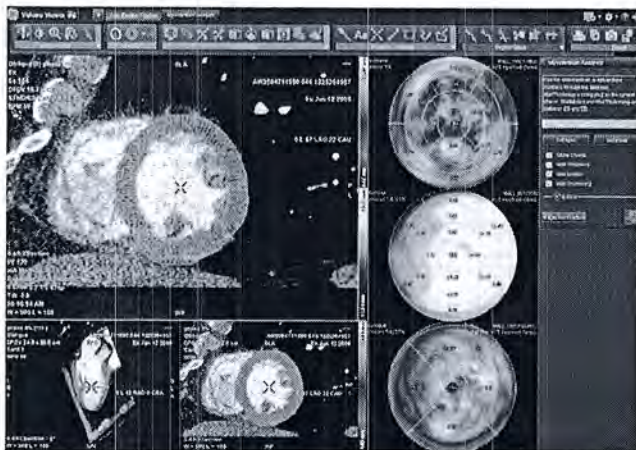
SECRET DE
AFACERI



Caracteristici detaliate (cont.)

Analiza miocardului

- CardIQ Function Xpress detectează automat pereții endocardici și epicardici pentru a analiza mișcarea peretelui, grosimea peretelui, îngroșarea peretelui și analiza masei miocardice.
- Puteți edita contururile cu instrumentele de trasare cu mâna liberă și de clic pe caneluri.
- Programul afișează mai multe grafice la țintă pentru a reprezenta grafic aceste caracteristici cardiace:
 - Mișcarea peretelui
 - Grosimea peretelui
 - Masa miocardică
 - Debit cardiac
- Alegeți din patru suprapuneri grafice cu ochi de taur pentru a afișa modelul de 17, 20 și 49 de segmente sau un model de teritoriu al arterei coronare.
- Scorul manual este disponibil pentru mișcarea și îngroșarea peretelui în 17 și 20 de segmente.
- Afișajul cordonului este disponibil pentru evaluarea vizuală a anomaliilor peretelui.



Flux de lucru simplificat

CardIQ Function Xpress vă oferă instrumentele de care aveți nevoie pentru a analiza, evalua și raporta cu acuratețe anatomia și funcția cardiacă. Ușurința sa de utilizare vă va simplifica fluxul de lucru, iar precizia sa vă va oferi o mai mare încredere în diagnosticare.

CardIQ Function Xpress vă simplifică fluxul de lucru cu:

- Protocol automat al fracției de ejeție
- Imagini simplificate cu bătați multifazice pentru vizualizarea ușoară a mișcării peretelui cardiac
- Analiză miocardică cu un singur clic cu imagini direct la țintă

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială.

Aprilie 2024 DOC0268370

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

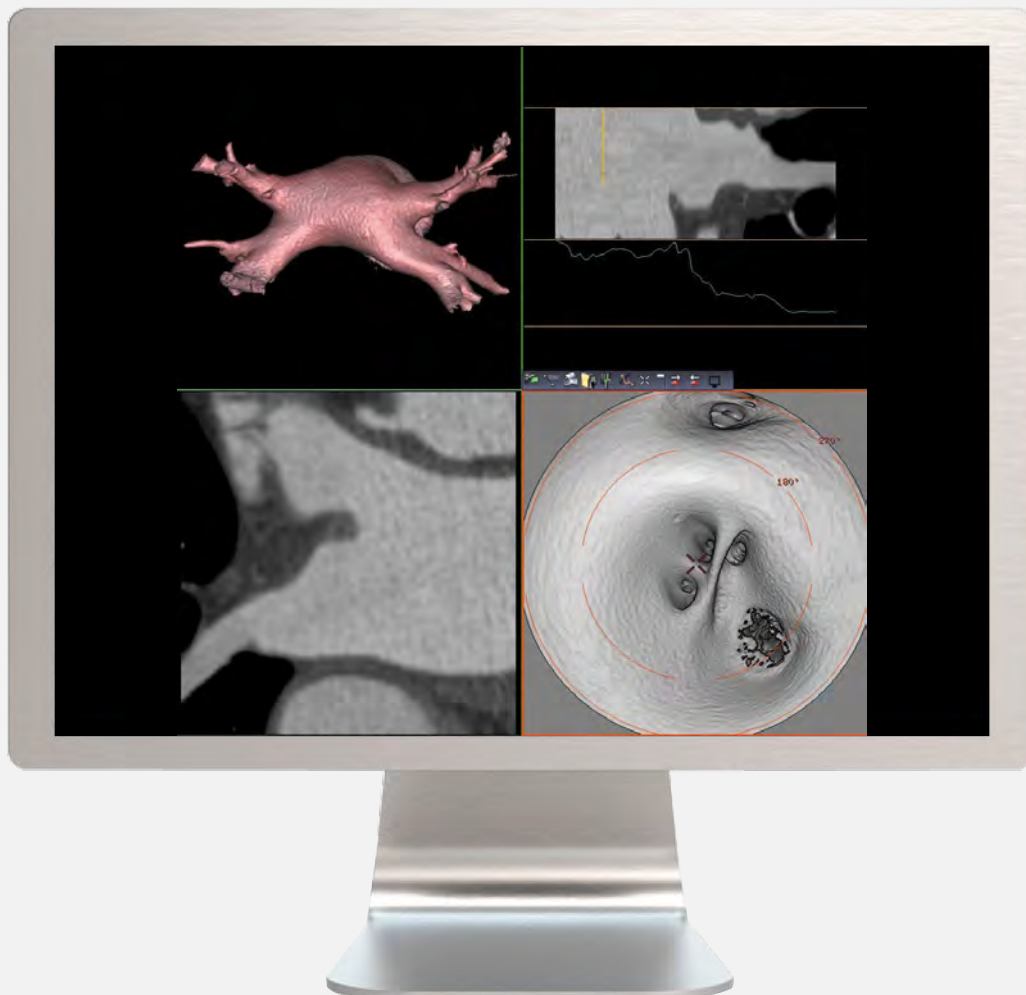


CardEP

Streamlined post-processing for enhanced electrophysiology procedures.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features..... 4

2. Image Requirements..... 4

3. System Requirements..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Regulatory Compliance..... 4

6. Features Detail..... 5

6.01 Operation..... 5

6.02 3D VR Atrium..... 5

6.03 3D VR Heart..... 5

6.04 Image Reformation..... 5

6.05 Coronary Sinus and Pulmonary Vein Analysis..... 6

6.06 Filming..... 6

6.07 One Touch EP Views..... 6

6.08 Pulmonary Vein (PV) and Left Atrial Appendage Reformation..... 6

6.09 Phase Registration..... 6

6.10 EP Navigator Views..... 6

6.11 Batch Movie Mode..... 6

6.12 Protocols..... 7

6.13 Summary..... 7

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

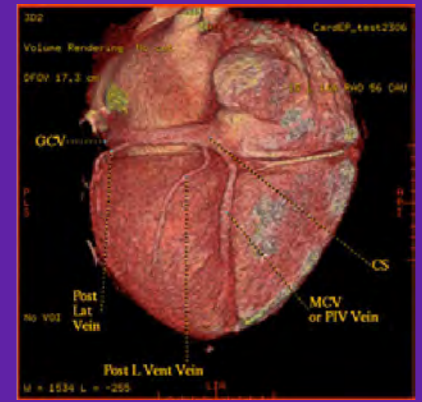
CT cardiac exams provide critical information to practitioners of cardiac therapy. Precise information pertaining to the left atrium's complex anatomy, the pulmonary veins, the coronary sinus, or the cardiac veins has a major impact on the efficacy of subsequent cardiac therapy: It can speed procedures and facilitate treatment. But analyzing and reporting the wealth of information CT cardiac studies provides can be time consuming. A program that automates many routine functions and gives you tools to easily quantify and qualify many aspects of cardiac function would streamline your workflow and give you greater diagnostic confidence.

Overview

CardEP is an integrated post processing image analysis software for the application of cardiovascular and electrophysiology imaging on the AW Workstation. With it, you can process display, reformat, and analyze 2D or 3D cardiac images for **qualitative or quantitative assessment of heart anatomy** and pulmonary veins from single or multi-phase cardiac image data sets.

Highlights

- Visualize the anatomical layout of the left atrium and pulmonary vessels.
- Visualize the origins of the pulmonary vessels.
- Automatic heart segmentation.
- Helps you visualize and quantify cardiac venous pathways.
- Offers you a variety of 2D, 3D, or reformatted protocols with which to perform image analysis.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardep>

Features

CardEP offers a variety of features that give you image analysis flexibility:

- Volume render 3D heart and chamber views
- Obtain segmented 3D views of the left atrium and pulmonary veins
- View hollow 3D VR heart models
- Measure the pulmonary veins and left atrial appendage with predefined protocols
- Render and display 2D/3D views of the left chambers in single or multiple phases of the cardiac cycle with one-touch automatic extraction
- Reformat standard axial CT images of single or multiple cardiac phases into short or long axis and save the image series for further analysis.
- Automatically track, extract, and display pulmonary veins with the pulmonary vessel analysis tool
- Generate pulmonary vein measurements
- Automatically track, extract, and display coronary sinus and cardiac veins with the coronary sinus analysis tool
- Perform one-touch standard 2D reformation and 3D volume rendering, including hollow view, of cardiac anatomy with optimized AW Volume Viewer and 3D rendering tools
- Register images from different cardiac phases into a unique data set that you can save as a 3D object or use for further analysis
- Use predefined navigator views of the pulmonary veins to get a fly-through perspective of the vessels.

Image Requirements

CardEP accepts standard cardiac gated CT image sets acquired on CT scanners equipped with DICOM 3.0 standards. Images must meet the same image requirements as those for the basic Volume Viewer application.

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Indications for Use

CardEP is a post-processing software option for the Advantage Workstation (AW) Platform. This product can be used for the analysis of CT angiographic images for the assessment of the heart to include the atria, pulmonary veins and coronary sinus. It provides quantitative analysis tools which include a number of display, measurement and model export capabilities. This product can be used to aid trained physicians in the visualization and assessment of cardiac anatomy.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only



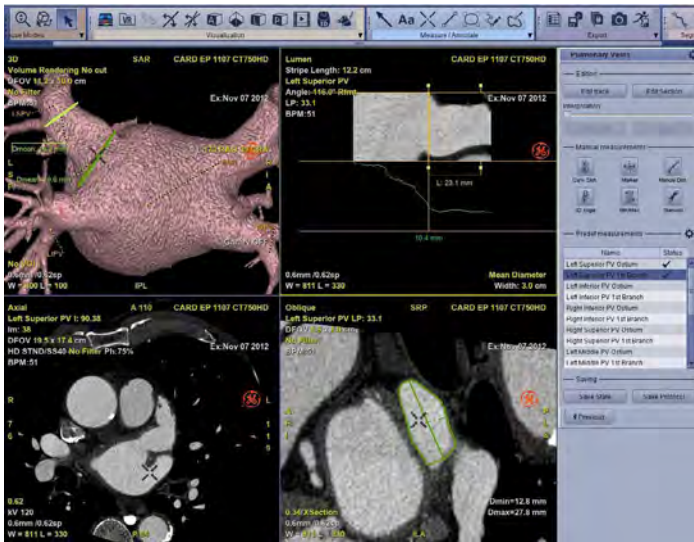
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Coronary Sinus and Pulmonary Vein Analysis

- Load single or multi-phase cardiac data sets in the vessel analysis tool.



- With the semi-automated pulmonary vein/coronary sinus analysis tool (CSA), based on the Advanced Vessel Analysis (AVA) technique, you can track, extract, visualize, and measure the veins and sinus (physical dimension and stenosis sizing) from either single or multiple cardiac phase image data sets.
- Generate curved, oblique, longitudinal, and cross-sectional reformatted views of individual vessels.
- Generate 3D models of the atrium and pulmonary veins during your vessel analysis procedure.
- Save current state tracking points within your vessel analysis for future image review or manipulation.
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views.
- Generate and save movies from Best L Section reformatted images.
- Perform quantitative and qualitative coronary sinus assessments on segment you choose:
 - Distance measurement
 - Cross-sectional area
 - Single or dual reference point comparison
 - Relative percentage stenosis
 - Volume measurement
 - Mean diameter
- Generate beating, rotating movies for visualization and communicating findings.

Filming

CardEP offers you filming flexibility. Batch filming capability is provided, and any image can be queued for filming.

One Touch EP Views

- Default views provide you with visualization of the atria and pulmonary veins in correct anatomical orientation. You are provided the capability to create your own presets to save and apply to future analyses.
- Use the interactive RAO/LAO and CRA/CAU annotation feature to manually orient the view.

Pulmonary Vein (PV) and Left Atrial Appendage Reformation

- Predefined protocols allow you to generate reformation of the pulmonary veins and left atrial appendage in the long axis.
- Generate cross-sectional views of the veins or appendage to determine the ostium's diameter.

Phase Registration

- Suppress artifacts that may occur when the heart rate fluctuates during a scan with a semi-automated multi-phase tool that aligns cardiac chambers, veins, or sinus structures.
- You can automatically or manually register phases among images to improve image quality.
- Save the registered volume data sets for future review or manipulation.

EP Navigator Views

- With one-touch, the navigator displays endoscopic views of the left atrium.
- View the pulmonary vein and atrial appendage ostia from either the left or right side using a predefined orientation layout preset.
- Optimize interior atrium views with automated threshold settings.
- Global virtual endoscopic view provides you ostial displays of the right and left pulmonary veins and the left atrial appendage.

Batch Movie Mode

- Batch movie mode lets you define first and last images for movie creation.
- Create rotating and beating movies
- Save automatically generated movies to the viewer as DICOM image sets or send them to data export in JPEG/MPEG/AVI formats.
- Use the movie mode with MIP, 3D VR, and reformatted images.
- Generate and save movies from Best L Section Reformatted images, curved planar reformatted, cross-sectional, and lumen views.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Protocols

CardEP contains predefined protocols that you can edit or modify to adapt them to your specific customized protocols and save under a new name.

The CardEP protocols comprise comprehensive instructions and the tools you need to perform analyses. Tool icons are displayed in the protocol panels for fast and easy access.

Summary

CardEP gives you the tools and flexibility to quickly analyze cardiac studies. The information and statistics you can generate with this program may help referring physicians with their assessment of therapy options for their patients.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

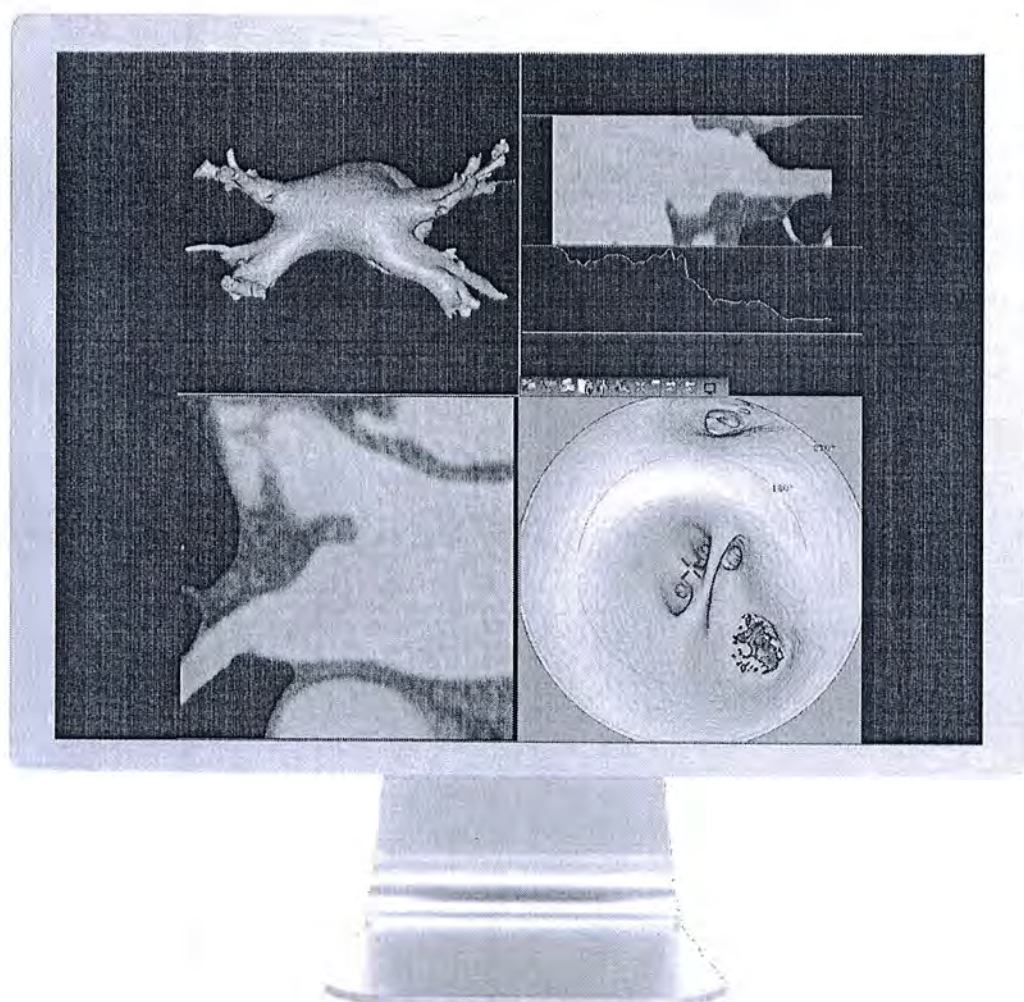
April 2024
DOC1117327



GE HealthCare

CardEP

Post-procesare raționalizată pentru îmbunătățirea
procedurilor de electrofiziologie.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici	4
2. Cerințe de imagine	4
3. Cerințe de sistem	4
4. Indicații de utilizare	4
5. Conformitate normativă	4
6. Detaliere caracteristici	5
6.01 Operare	5
6.02 3D VR Atrium	5
6.03 3D VR Heart	5
6.04 Reformarea imaginii	5
6.05 Analiza sinusului coronarian și a venei pulmonare	6
6.06 Filmare	6
6.07 Vizualizări One Touch EP	6
6.08 Reformarea venei pulmonare (PV) și a apendicelui atrial stâng	6
6.09 Phase Registration	6
6.10 Vizualizări EP Navigator	6
6.11 Modul Batch Movie	6
6.12 Protocoale	7
6.13 Sumar	7

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



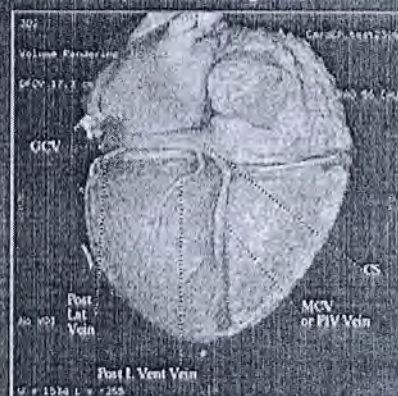
Examinările cardiace prin CT furnizează informații esențiale practicienilor de terapie cardiacă. Informațiile precise referitoare la anatomia complexă a atrului stâng, a venelor pulmonare, a sinusului coronarian sau a venelor cardiace au un impact major asupra eficacității terapiei cardiace ulterioare: Acesta poate accelera procedurile și facilita tratamentul. Însă analiza și raportarea bogăției de informații pe care o oferă studiile cardiace CT poate consuma mult timp. Un program care automatizează multe funcții de rutină și vă oferă instrumente pentru a cuantifica și califica cu ușurință multe aspecte ale funcției cardiace v-ar simplifica fluxul de lucru și v-ar oferi o mai mare încredere în diagnostic.

Descriere generală

CardEP este un software integrat de analiză post-procesare a imaginilor pentru aplicarea imaginilor cardiovasculare și electrofiziologice pe AW Workstation. Cu ajutorul acestuia, puteți procesa, afișa, reformata și analiza imagini cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a venelor pulmonare din seturi de date de imagini cardiace monofazate sau multifazate.

Repere

- Vizualizați aspectul anatomic al atrului stâng și al vaselor pulmonare.
- Vizualizați originile vaselor pulmonare.
- Segmentarea automată a inimii.
- Vă ajută să vizualizați și să cuantificați căile venoase cardiace.
- Vă oferă o varietate de protocoale 2D, 3D sau reformatate cu care să efectuați analiza imaginilor.



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/cardep>

CONFIDENȚIAL

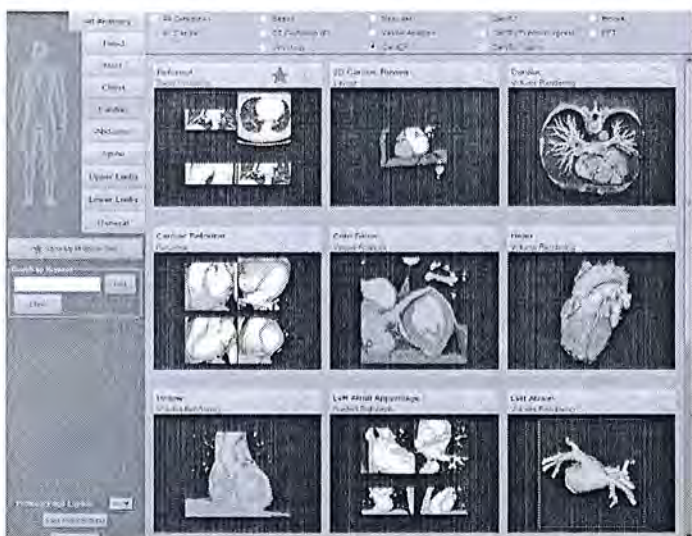
SECRET DE
AFACERI



Caracteristici

CardEP oferă o varietate de caracteristici care vă oferă flexibilitate în analiza imaginilor:

- Prezentare 3D în volum a inimii și a camerelor
- Obțineți vederi 3D segmentate ale atriului stâng și ale venelor pulmonare
- Vizualizați modele de inimă VR 3D goale
- Măsurarea venelor pulmonare și a apendicelui atrial stâng cu protocoale predefinite
- Redarea și afișarea vizualizărilor 2D/3D ale camerelor stângi în faze unice sau multiple ale ciclului cardiac cu extragere automată printr-o singură atingere
- Reformatăți imaginile CT axiale standard ale fazelor cardiace unice sau multiple în axa scurtă sau lungă și salvați seria de imagini pentru analize ulterioare.
- Urmăriți, extrageți și afișați automat venele pulmonare cu instrumentul de analiză a vaselor pulmonare
- Generarea măsurătorilor venei pulmonare
- Urmăriți, extrageți și afișați automat sinusul coronarian și venele cardiace cu instrumentul de analiză a sinusului coronarian
- Efectuați reformarea 2D standard cu o singură atingere și redarea volumelor 3D, inclusiv vizualizarea în gol, a anatomiei cardiace cu instrumentele optimizate AW Volume Viewer și redare 3D
- Înregistrați imagini din diferite faze cardiace într-un set unic de date pe care îl puteți salva ca obiect 3D sau îl puteți utiliza pentru analize ulterioare
- Utilizați vederi de navigare predefinite ale venelor pulmonare pentru a obține o perspectivă de trecere prin vase.



Cerințe de imagine

CardEP acceptă seturi standard de imagini CT cardiace gated achiziționate pe scanere CT echipate cu standardele DICOM 3.0. Imaginile trebuie să îndeplinească aceleași cerințe de imagine ca și cele pentru aplicația de bază Volume Viewer.

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Indicații de utilizare

CardEP este o opțiune software de postprocesare pentru platforma Advantage Workstation (AW). Acest produs poate fi utilizat pentru analiza imaginilor angiografice CT pentru evaluarea inimii pentru a include atriile, venele pulmonare și sinusul coronarian. Acesta oferă instrumente de analiză cantitativă care includ o serie de capabilități de afișare, măsurare și export de modele. Acest produs poate fi utilizat pentru a ajuta medicii instruiți în vizualizarea și evaluarea anatomiei cardiace.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Caracteristici detaliate

Funcționare

- Pe pagina de meniu, sunt oferite mai multe instrumente de procesare a imaginilor pentru studii cu fază cardiacă unică și multiplă. Accesați fiecare protocol prestabilit din aplicația AW Volume Viewer sau din pagina de meniu derulant a aplicației de pe browser.



- Imaginile CardEP vă prezintă o afișare detaliată a ritmului cardiac al pacientului, a parametrilor de scanare cardiacă și a rezoluției temporale a fiecărei scanări.

3D VR Atrium

- Protocoloalele prestabilite vă permit să generați semi-automat și să afișați vederi 2D sau 3D ale atrului/ventriculului stâng pentru o prezentare calitativă a camerelor inimii.
- Modelul atrial/ventricular poate fi redat în volum 3D sau în proiecție de intensitate maximă (MIP).
- Cu ajutorul funcției de vizualizare endocardică, puteți vizualiza interiorul atrului pentru a analiza relația dintre ostiurile venei pulmonare de la suprafața endocardică a camerei.
- Cu un protocol cu o singură atingere puteți trece rapid de la un model 3D la o vedere endoscopică a atrului și a venelor pulmonare.
- Selectarea punctelor de reper anatomice vă permite să puneți puncte pe modelul 3D, să le încorporați și apoi să exportați modelul pentru o viitoare utilizare de înregistrare cu un sistem de cartare.
- Salvați reperele și modelele predefinite și exportați-le pe CD.
- Salvați starea actuală a modelului în browserul AW și reîncărcați pentru analize viitoare.
- VR optimizat și setarea curbei oferă un contrast mai clar și un afișaj cardiac îmbunătățit.
- Alegeți din seturi de faze cardiace simple sau multiple.
 - Adăugați / eliminați structura (Autoselect), scalping și prag perie toate instrumentele sunt disponibile pentru optimizarea rapidă a unui model 3D.



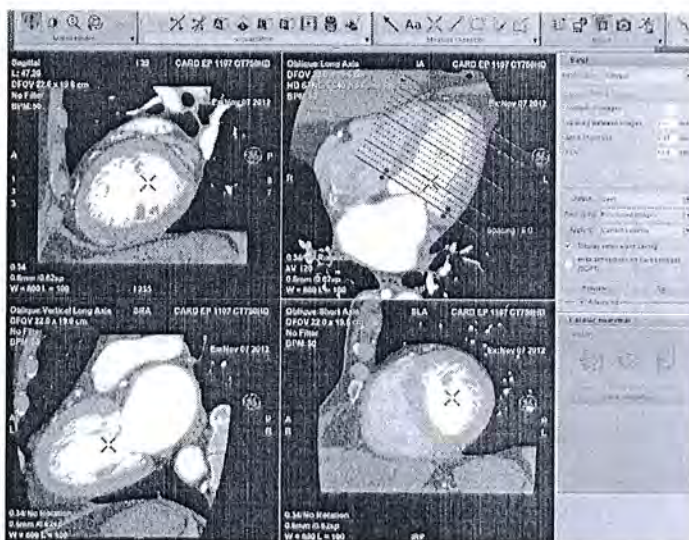
3D VR Heart

- Extrage automat anatomia cardiacă din interiorul cavității toracice.
- VR optimizat și setarea curbei oferă un contrast mai clar și un afișaj cardiac îmbunătățit.
- Segmentare automată pentru date cardiace monofazate sau multifazate.
- Programul acceptă tehnici multifazice de prag, filtrare și scalping.
- Creați filme cu inimi care se rotesc și bat, cu capacități de export simple.
- Exportați modele 3D îmbunătățite, inclusiv markeri anatomici.



Reformarea imaginii

- Cu ajutorul instrumentelor de procesare pe loturi, puteți reforma imagini cardiace monofazate sau multifazate în diferite orientări neaxiale, de exemplu, axă scurtă, axă lungă, vederi ale camerei. Salvați imaginile reformatate în serii de imagini separate pentru analize ulterioare (de exemplu, din PAC).



- Oferă protocoale predefinite pentru a genera automat vederi pe axa scurtă și lungă.
- Capacitatea de imagine multifazică vă permite să evaluați rapid și eficient fazele sau funcția.
- Vizualizați diametrul secțiunii transversale a venei pulmonare și a apendicelui atrial stâng cu protocoale special concepute.
- Instrumentele de măsurare integrate în protocoale vă permit să stabiliți rapid măsurătorile lungimii și diametrului secțiunii transversale.

CONFIDENȚIAL

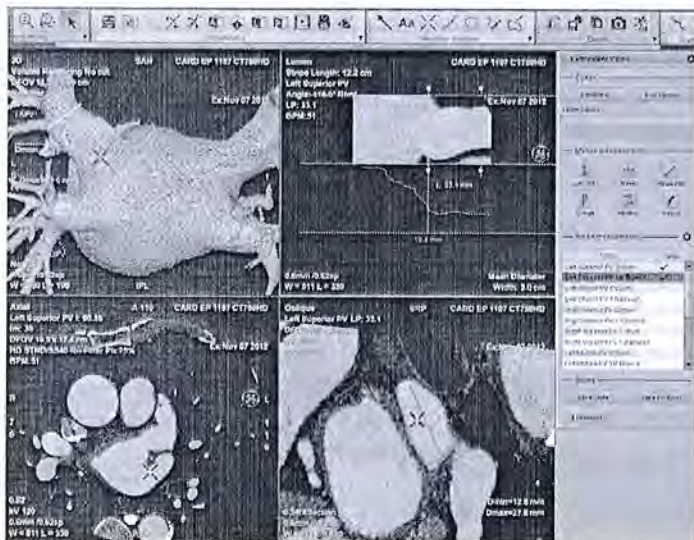
SECRET DE AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Analiza sinusurilor coronariene și a venelor pulmonare

- Încărcați seturi de date cardiace monofazate sau multifazate în instrumentul de analiză a vaselor.



- Cu ajutorul instrumentului semi-automat de analiză a venelor pulmonare/sinusurilor coronariene (CSA), bazat pe tehnica Advanced Vessel Analysis (AVA), puteți urmări, extrage, vizualiza și măsura venele și sinusurile (dimensiunea fizică și dimensionarea stenozelor) din seturi de date de imagine în fază cardiacă unice sau multiple.
- Generați vederi reformatate curbate, oblice, longitudinale și transversale ale vaselor individuale.
- Generați modele 3D ale atriului și venelor pulmonare în timpul procedurii de analiză a vaselor.
- Salvați punctele de urmărire a stării curente în cadrul analizei navei pentru revizuirea sau manipularea viitoare a imaginilor.
- Generați și salvați filme de rotație din vederi curbate de reformare planară și secțiuni transversale (lumen).
- Generați și salvați filme din imagini reformatate Best L Section.
- Efectuați evaluări cantitative și calitative ale sinusurilor coronariene pe segmentul pe care îl alegeți:
 - Măsurarea distanței
 - Suprafața secțiunii transversale
 - Comparare cu punct de referință unic sau dublu
 - Stenoză procentuală relativă
 - Măsurarea volumului
 - Diametrul mediu
- Generarea de filme rotative, cu bătăi, pentru vizualizare și comunicarea rezultatelor.

Filmare

CardEP vă oferă flexibilitate la filmare. Capacitatea de filmare pe loturi este oferită, iar orice imagine poate fi pusă în coada de așteptare pentru filmare.

Vizualizări One Touch EP

- Vizualizările implicite vă oferă vizualizarea atriliilor și a venelor pulmonare în orientare anatomică corectă. Aveți posibilitatea de a vă crea propriile presetări pe care să le salvați și să le aplicați la analizele viitoare.
- Utilizați funcția interactivă de adnotare RAO/LAO și CRA/CAU pentru a orienta manual vederea.

Reformarea venei pulmonare (PV) și a apendicelui atrial stâng

- Protocoalele predefinite vă permit să generați reformarea venelor pulmonare și a apendicelui atrial stâng în axa lungă.
- Generați vederi transversale ale venelor sau ale apendicelui pentru determinarea diametrului ostiului.

Phase Registration

- Eliminați artefactele care pot apărea atunci când ritmul cardiac fluctuează în timpul unei scanări cu un instrument multifazic semi-automat care aliniază camerele cardiace, venele sau structurile sinusurilor.
- Puteți înregistra automat sau manual faze între imagini pentru a îmbunătăți calitatea imaginii.
- Salvați seturile de date de volum înregistrate pentru revizuire sau manipulare ulterioară.

Vizualizări EP Navigator

- Cu o singură atingere, navigatorul afișează vederi endoscopice ale atriului stâng.
- Vizualizați ostiurile venei pulmonare și a apendicelui atrial fie din partea stângă, fie din partea dreaptă, utilizând o configurație predefinită de orientare.
- Optimizați vizualizările interioare ale atriumului cu setări automate ale pragurilor.
- Vederea endoscopică virtuală globală vă oferă vizualizări ale ostiurilor venelor pulmonare drepte și stângi și ale apendicelui atrial stâng.

Modul Batch Movie

- Modul Batch vă permite să definiți prima și ultima imagine pentru crearea filmului.
- Creați filme rotative și cu bătăi
- Salvați filmele generate automat în vizualizator ca seturi de imagini DICOM sau trimiteți-le la exportul de date în formate JPEG/MPEG/AVI.
- Utilizați modul film cu MIP, 3D VR și imagini reformatate.
- Generați și salvați filme din cele mai bune imagini reformatate Best L Section, imagini curbate planare reformatate, secțiuni transversale și lumen.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Protocoale

CardEP conține protocoale predefinite pe care le puteți edita sau modifica pentru a le adapta la protocoalele dvs. personalizate specifice și le puteți salva sub un nume nou.

Protocoalele CardEP cuprind instrucțiuni complete și instrumentele de care aveți nevoie pentru a efectua analize. Pictogramele instrumentelor sunt afișate în panourile de protocol pentru acces rapid și ușor.

Sumar

CardEP vă oferă instrumentele și flexibilitatea de a analiza rapid studiile cardiace. Informațiile și statisticile pe care le puteți genera cu acest program pot ajuta medicii curanți în evaluarea opțiunilor terapeutice pentru pacienții lor.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri sau vizitați site-ul nostru [gehealthcare.com](#) pentru mai multe informații.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC1117327

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare





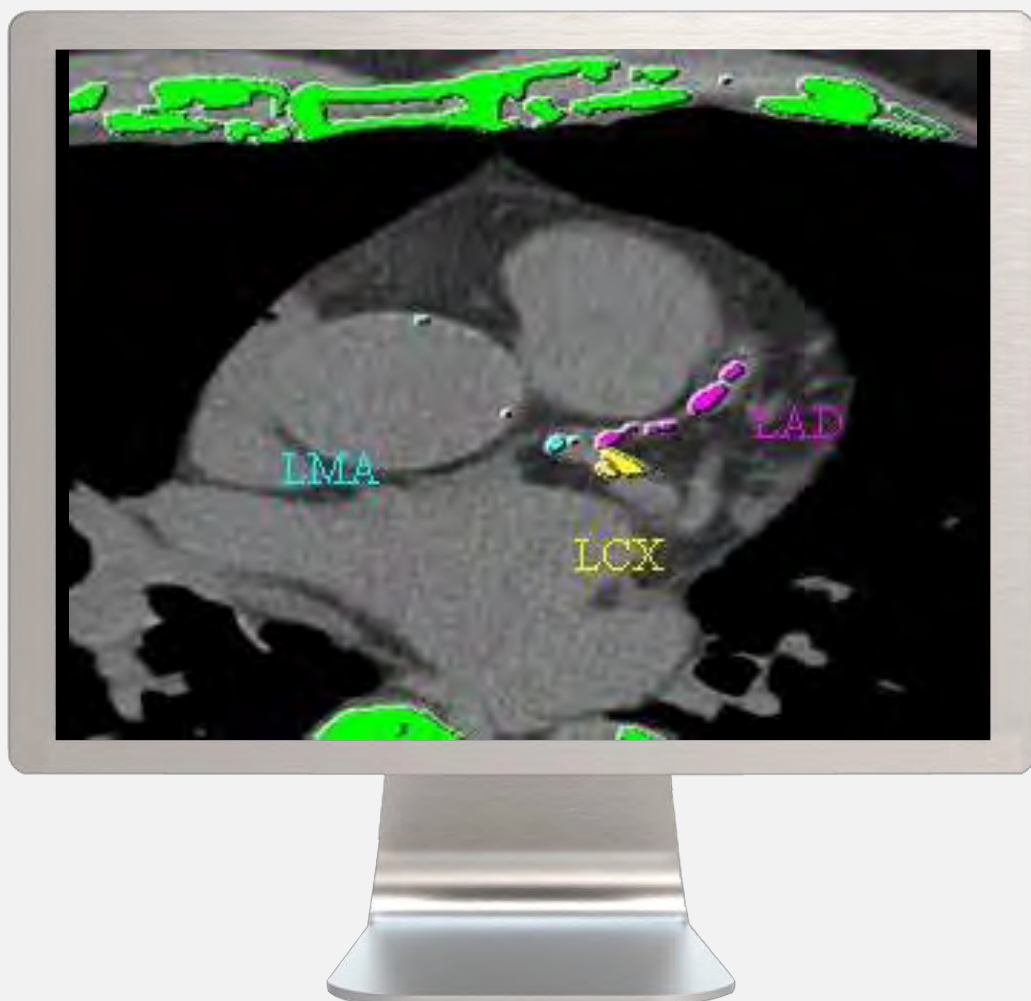
GE HealthCare

SmartScore 4.0

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Advanced imaging software that detects, quantifies, and scores cardiac calcium plaque burden.



Contents

- 1. Features..... 4
- 2. System Requirements..... 4
- 3. Compatible Platforms..... 4
- 4. Indications for Use..... 4
- 5. Regulatory Compliance..... 4
- 6. Features Detail..... 4
 - 6.01 Scoring Algorithms..... 4
 - 6.02 Automatic Calcium Detection..... 4
 - 6.03 Customizable Configuration..... 4
 - 6.04 User Interface..... 4
 - 6.05 Reporting 5
 - 6.06 Summary..... 5



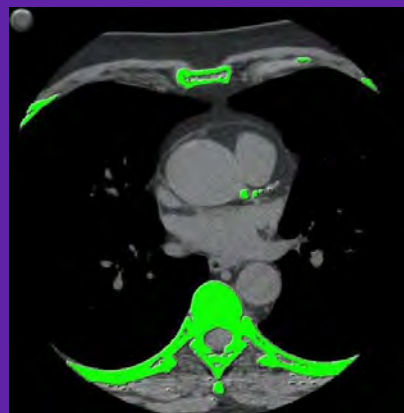
Cardiovascular disease remains one of the most common health issues in the world today. As with many conditions, early detection and patient risk assessment are vital to preventing or minimizing long-term negative effects. But many cases of this disease aren't diagnosed until the patient presents with symptoms. Conventional procedures to assess risk can be expensive, time consuming, and uncomfortable. An accessible, patient-friendly risk assessment method could help clinicians devise a regimen for their patients that might lessen the chance for serious cardiac events.

Overview

SmartScore 4.0 is designed to identify the presence of regional and global coronary artery calcification from a CT scan, then measure and score the results. Scores can be calculated using a standard Agatston/Janowitz (AJ) method. When correlated with a patient's personal information, the score can yield an estimation of a patient's risk for coronary artery disease.

Highlights

- Non-invasive alternative to conventional assessment procedures.
- Score can be correlated to age group cohort to determine patient's risk per population
- Provides information on coronary artery wall calcium plaque buildup.
- Automatically detects calcium and highlights it in green.
- Streamlines workflow by networking patient demographics from CT scanner directly to SmartScore program.
- Free Hand Trace lets you outline specific ROIs.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/smartscore-40>

Features

- AJ 130 scoring method uses conventional Agatston/Janowitz technique with a threshold of 130 HU which is adjusted to the appropriate image slice thickness.
- Volume scoring calculates volumes (mm³) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Mass scoring calculates mass (mg) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Individual and aggregate scores are computed for each artery type.
- Provides two methods of calcium scoring.
- Customizable parameters can be predefined based on your site's preferences.
- User interface streamlines your workflow and reduces reading time.
- Report options allow you to custom tailor your reports and distribute them in a variety of formats.

System Requirements

- EKG monitor with recording device and x-ray translucent lead cable.
- Gantry hardware upgrade kit for those scanner systems already in operation.

Compatible Platforms

- AW4.7 Ext.18 (and later)
- AW Server 3.2 Ext.4.0 (and later)
- Recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048)

Indications for Use

SmartScore is a non-invasive software option that can be used to evaluate calcified plaques in the coronary arteries, which may be a risk factor for coronary artery disease. SmartScore may be used to monitor the progression/regression of calcium in coronary arteries over time, which may aid in the prognosis of cardiac disease.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

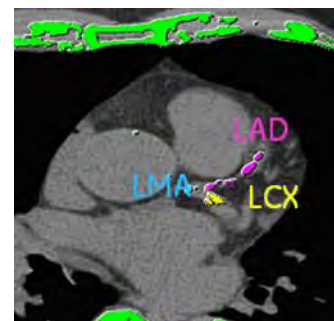
Features Detail

Scoring Algorithms

- Scoring uses the conventional AJ 130 method and provides volume (mm³) and mass (mg) scores. Scores are computed and reported for each artery type. Three patient types are available for mass score: small; medium; large.
- Two methods of scoring are provided:
 - Region growing (3D scoring) lets you score calcium plaque on multiple slices by clicking on an image, then on any calcium attached in the relevant lesion. All calcium attached to that calcium plaque is automatically scored, even if it extends into other slices.
 - Free Hand Trace (2D scoring) lets you draw a free hand ROI around a calcified area. This allows you to score image by image, separating lesions that may be present in two arteries for more accurate scoring. For heavily calcified areas, this method reduces scoring time.

Automatic Calcium Detection

SmartScore 4.0 automatically highlights calcium within coronary arteries to facilitate scoring. Calcified plaque can be labeled LMA, LCx, RCA or A, B, C, which can be customized to score areas such as the mitral valve, aorta, or carotids.



Customizable Configuration

You can customize the SmartScore 4.0 configuration to parameters you prefer. The program allows you to:

- Turn automatic calcium detection on or off
- Turn image annotation on or off
- Set proper image window/level
- Choose a preferred image display format
- Select output medium.

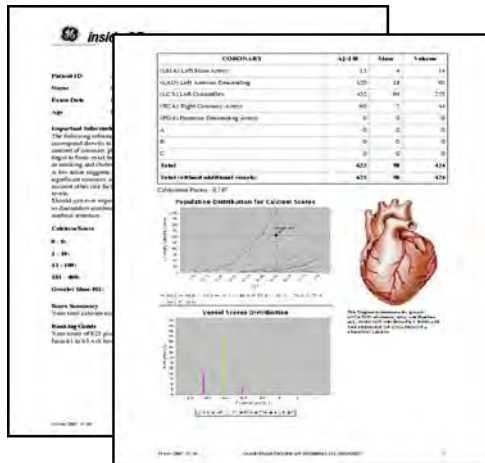
User Interface

The program's tool panel provides a variety of tools to help streamline your workflow. Choose to activate these tools using the right, left, or middle mouse button. Tools include:

- Zoom
- Pan/Roam
- Window/Level
- Free Hand Trace
- Point and Click scoring.

Features Detail (cont.)

Reporting

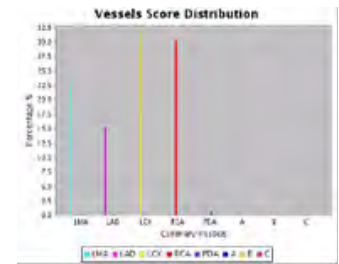


The SmartScore 4.0 patient report is subdivided into selectable sections:

- Header/Physician list allows you to place in the header your hospital or clinic logo, facility address, and physician names. All can be left or right justified or centered.
- Patient Demographics area includes these predefined parameters (twenty additional fields can be added to this area to facilitate study support):
 - Patient ID
 - Name
 - Exam date
 - Birth date
 - Age
 - Sex
 - Ethnicity
 - Weight
 - Height
 - Cholesterol levels
 - Blood pressure
 - Diabetes status
 - Smoking status
 - Medications
 - Cardiac history
 - Family history
 - Study notes
 - Scored by
- Generic Message provides configurable space in which to describe the procedure and test results.
- Diagnostic Message provides space for you to describe your interpretations of structures surrounding the heart.
- Score Interpretation provides space to summarize the meaning of different score values.
- Score Summary provides space in which to report the patient's score and rank (if selected).
- Category Table provides space to enter clinical information based on the calcium score.
- Score Table lets you identify the scoring algorithm used.

Reporting (cont.)

- Vessel Distribution shows the distribution of calcifications/lesions for each vessel scored.
- Population Distribution Graph shows the patient's score in relation to their age-specific cohort.
- Guide Table lets you rank a patient's percentage of risk based on age, gender and score. The table is editable, allowing you to change age group and percentile ranking.
- A diagram of the heart can be included in the report as can select images from the exam.
- Physician signatures can be scanned and entered into the SmartScore 4.0 software



Summary

SmartScore 4.0 lets you offer patients a convenient method for evaluating their risk of coronary disease.



About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC0793766



GE HealthCare

SmartScore 4.0

Software avansat de imagistică care detectează, cuantifică și notează încărcătura plăcilor de calciu cardiac.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici 4

2. Cerințe de sistem..... 4

3. Platforme compatibile 4

4. Indicații de utilizare 4

5. Conformitate normativă..... 4

6. Detaliere caracteristici 4

6.01 Algoritmi de notare 4

6.02 Detectarea automată a calciului 4

6.03 Configurație personalizabilă 4

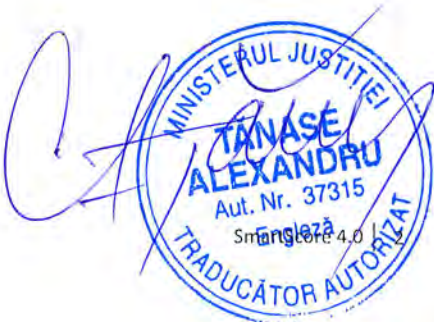
6.04 Interfața cu utilizatorul 4

6.05 Raportare 5

6.06 Sumar 5

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



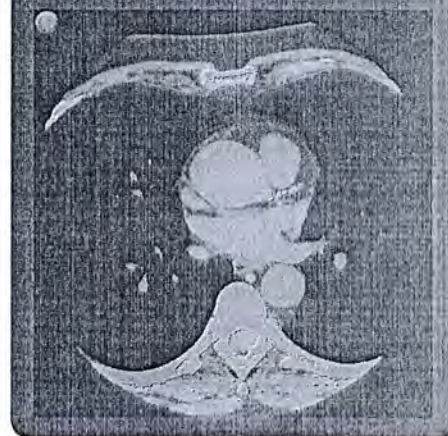
Bolile cardiovasculare rămân una dintre cele mai frecvente probleme de sănătate din lumea de astăzi. La fel ca în cazul multor afecțiuni, depistarea timpurie și evaluarea riscului pacientului sunt vitale pentru a preveni sau a minimiza efectele negative pe termen lung. Dar multe cazuri de această boală nu sunt diagnosticate până când pacientul nu prezintă simptome. Procedurile convenționale de evaluare a riscurilor pot fi costisitoare, consumatoare de timp și inconfortabile. O metodă de evaluare a riscului accesibilă și ușor de utilizat de către pacienți ar putea ajuta medicii să elaboreze un regim pentru pacienții lor care ar putea reduce șansele de apariție a unor evenimente cardiace grave.

Descriere generală

SmartScore 4.0 este conceput pentru a identifica prezența calcificării regionale și globale a arterelor coronare dintr-o scanare CT, apoi pentru a măsura și a evalua rezultatele. Scorurile pot fi calculate folosind metoda standard Agatston/Janowitz (AJ). Atunci când este corelat cu informațiile personale ale unui pacient, scorul poate produce o estimare a riscului de boală coronariană al pacientului.

Repere

- Alternativă neinvazivă la procedurile de evaluare convenționale.
- Scorul poate fi corelat cu cohorta de grupe de vârstă pentru a determina riscul pacientului în funcție de populație
- Oferă informații despre acumularea plăcii de calciu în peretele arterei coronare.
- Detectează automat calciul și îl evidențiază cu verde.
- Fluidizează fluxul de lucru prin conectarea în rețea a datelor demografice ale pacientului de la scannerul CT direct la programul SmartScore.
- Free Hand Trace vă permite să conturați ROI-uri specifice.

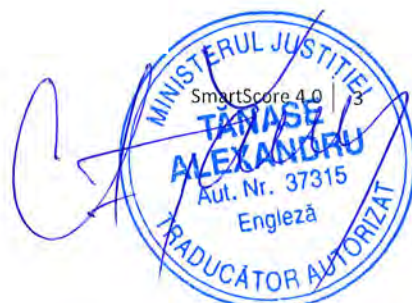


Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/smartscore-40>

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici

- Metoda de punctare AJ 130 utilizează tehnica convențională Agatston/Janowitz cu un prag de 130 HU, care este ajustat la grosimea corespunzătoare a feliei de imagine.
- Scorul de volum calculează volumele (mm³) de placă calcificată peste pragul de 130 HU.
- Scorul de masă calculează masa (mg) a plăcii calcificate peste pragul de 130 HU.
- Pentru fiecare tip de arteră se calculează scoruri individuale și agregate.
- Acesta oferă două metode de punctare a calciului.
- Parametrii personalizabili pot fi predefiniți pe baza preferințelor interne.
- Interfața cu utilizatorul vă simplifică fluxul de lucru și reduce timpul de citire.
- Opțiunile de raportare vă permit să vă personalizați rapoartele și să le distribuiți într-o varietate de formate.

Cerințe de sistem

- Monitor EKG cu dispozitiv de înregistrare și cablu translucid la raze X.
- Kit de actualizare a hardware-ului Gantry pentru sistemele de scanare deja în funcțiune.

Platforme compatibile:

- AW4.7 Ext.18 (și ulterior)
- AW Server 3.2 Ext.4.0 (și ulterior)
- Rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2 MP (1600 x 1200) sau un singur monitor de 3 MP (1536 x 2048)

Indicații de utilizare

SmartScore este o opțiune software non-invazivă care poate fi utilizată pentru a evalua plăcile calcificate din arterele coronare, care pot reprezenta un factor de risc pentru boala coronariană. SmartScore poate fi utilizat pentru a monitoriza progresia/regresia calciului în arterele coronare în timp, ceea ce poate ajuta la prognoșticarea bolilor cardiace.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European.

Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

Detalierea caracteristicilor

Algoritmi de punctare

- Punctarea utilizează metoda convențională AJ 130 și furnizează volumul (mm³) și masa (mg). Scorurile sunt calculate și raportate pentru fiecare tip de arteră. Sunt disponibile trei tipuri de pacienți pentru scorul de masă: mic; mediu; mare.
- Sunt prevăzute două metode de punctare:
 - Creșterea regiunii (scor 3D) vă permite să evaluați placa de calciu pe mai multe felii făcând clic pe o imagine, apoi pe orice calciu atașat în leziunea respectivă. Tot calciul atașat la acea placă de calciu este punctat automat, chiar dacă se extinde în alte felii.
 - Free Hand Trace (scor 2D) vă permite să trasați un ROI liber în jurul unei zone calcificate. Acest lucru vă permite să evaluați imagine cu imagine, separând leziunile care pot fi prezente în două artere pentru o evaluare mai precisă. Pentru zonele puternic calcificate, această metodă reduce timpul de punctare.

Detectarea automată a calciului

SmartScore 4.0 evidențiază automat calciul din interiorul arterelor coronare pentru a facilita acordarea scorului. Placa calcificată poate fi etichetată LMA, LCx, RCA sau A, B, C, care pot fi personalizate pentru a puncta zone precum valva mitrală, aorta sau carotidele.



Configurație personalizabilă

Puteți personaliza configurația SmartScore 4.0 în funcție de parametrii pe care îi preferați. Programul vă permite să:

- Activați sau dezactivați detectarea automată a calciului
- Activați sau dezactivați adnotarea imaginii
- Setări fereastră/nivelul corespunzător al imaginii
- Alegeți un format preferat de afișare a imaginii
- Selectați mediul de ieșire.

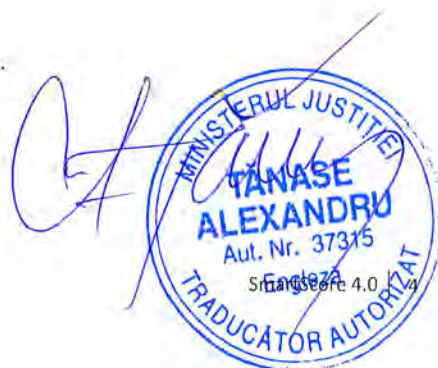
Interfața cu utilizatorul

Panoul de instrumente al programului oferă o varietate de instrumente care vă ajută să vă simplificați fluxul de lucru. Alegeți să activați aceste instrumente cu ajutorul butonului drept, stâng sau mijlociu al mouse-ului. Instrumentele includ:

- Zoom
- Pan/Roam
- Fereastră/Nivel
- Free Hand Trace
- Punctare cu Point and Click.

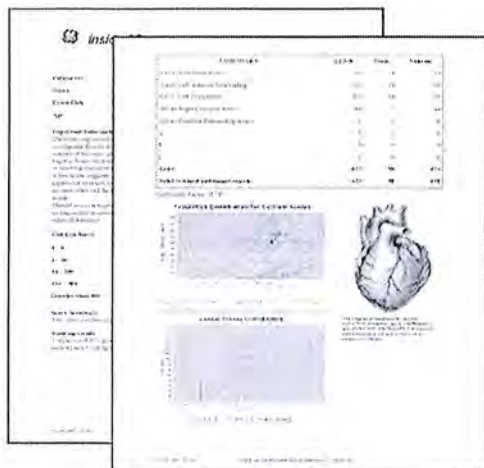
CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

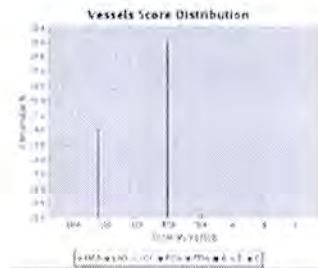


Detaliere caracteristici (cont.)

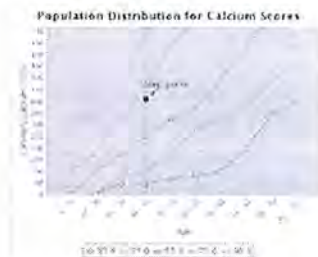
Raportare (cont.)



- Vessel Distribution (Distribuția vaselor) arată distribuția calcificărilor/leziunilor pentru fiecare vas punctat.



- Graficul de distribuție a populației arată scorul pacientului în raport cu cohorta sa specifică vârstei.



Raportul pacientului SmartScore 4.0 este subdivizat în secțiuni selectabile:

- Antet/Lista medicilor vă permite să plasați în antet logo-ul spitalului sau al clinicii, adresa unității și numele medicilor. Toate pot fi justificate la stânga sau la dreapta sau centrate.
- Zona Date demografice ale pacientului include acești parametri predefiniți (în această zonă se pot adăuga douăzeci de câmpuri suplimentare pentru a facilita suportul pentru studiu):
 - ID-ul pacientului
 - Etnie
 - Fumător
 - Nume
 - Greutate
 - Tratamente medicamentoase
 - Data examenului
 - Înălțime
 - Istoric cardiac
 - Data nașterii
 - Colesterolul
 - Istoricul familial
 - Vârsta
 - niveluri
 - Note de studiu
 - Sex
 - Tensiunea arterială
 - Evaluat de
 - Diabetic
- Mesajul generic oferă un spațiu configurabil în care se poate descrie procedura și rezultatele testului.
- Mesajul de diagnosticare vă oferă spațiu pentru a descrie interpretările dumneavoastră asupra structurilor din jurul inimii.
- Interpretarea scorului oferă spațiu pentru a rezuma semnificația diferitelor valori ale scorului.
- Rezumatul scorului oferă un spațiu în care să se raporteze scorul pacientului și rangul (dacă este selectat).
- Tabelul de categorii oferă spațiu pentru a introduce informații clinice bazate pe scorul de calciu.
- Tabel de scor vă permite să identificați algoritmul de punctaj utilizat.

- Guide Table vă permite să clasificați procentul de risc al unui pacient în funcție de vârstă, sex și scor. Tabelul este editabil, permițându-vă să modificați grupa de vârstă și clasamentul percentilic.
- O diagramă a inimii poate fi inclusă în raport, la fel ca și imagini selectate de la examen.
- Semnăturile medicilor pot fi scanate și introduse în software-ul SmartScore 4.0

Sumar

SmartScore 4.0 vă permite să le oferiți pacienților o metodă convenabilă de evaluare a riscului de boală coronariană.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe Facebook, [inKedIn](#), [witter](#), [Istagram](#) și [nsights](#) pentru ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [ehealthcare.com](https://www.ehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC0793766

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare





GE HealthCare

TAVI Analysis

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Automated segmentation & pre-procedure planning software for transcatheter aortic valve implantation.



Contents

- 1. Features..... 4
- 2. System Requirements..... 4
- 3. Indications for Use..... 4
- 4. Regulatory Compliance..... 4
- 5. Features Detail..... 5
 - 5.01 Valve Definition..... 5
 - 5.02 Aorta Analysis..... 6
 - 5.03 Procedure Preparation..... 7
 - 5.04 Summary..... 7



Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) or Replacement (TAVR) is a procedure for select patients with severe symptomatic aortic stenosis (narrowing of the aortic valve opening). TAVI/TAVR is performed on a beating heart and a replacement valve is delivered via a catheter.

CT provides important information that is important for successful TAVI/TAVR procedures. CT is used to help determine aortic annulus size, to guide selection of appropriate valve, provide dimensions of the entire aorta, help determine the access path for the catheter and give guidance for C-arm angulation for deployment of the device.

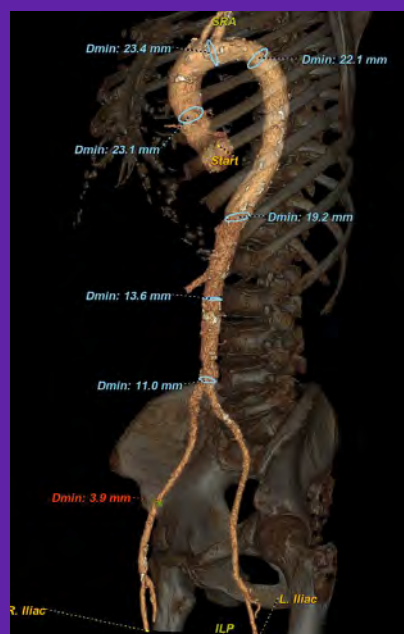
TAVI Analysis provides a streamlined, guided workflow to enable efficient, consistent work-ups of your TAVI studies and connectivity options directly to the interventional suite.

Overview

TAVI Analysis offers a guided workflow to add efficiency and standardization to your departments work up and communication for TAVI/TAVR procedure planning or follow-up. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for quick and easy measurements of the annulus. TAVI Analysis provides automatic and semi-automated tools to help plan aortic annulus device sizing, evaluate appropriate access pathways and provide guidance to optimal C-Arm positioning angles during the procedure.

Highlights

- Automated Aortic segmentation and preliminary orientation to aortic annular plane
- 3 pt deposit mode for precise refinement of annular plane
- Faster valve plane detection over manual method²
- Automatic aortic valve calcium volume estimation measurement¹
- Automatic centerline tracking for peripheral access planning
- Summary table and automated report for consistent and efficient communication to clinical care team



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/tavi-analysis/>

Features

- One comprehensive workflow for valve measurements and access path measurements.
- Automatic segmentation of transparent volume rendered model of the aorta with calcifications highlighted
- Auto orientation to aortic valve plane with 3 pt. deposit mode for users to precisely refine for each patient's anatomy providing faster workflow over a manual approach
- Load multiple phases for quick review of image quality and comparison of annulus size differences
- Automated pre-contouring of annulus with easy editing
- Automated distance measurements for coronary ostia heights
- Automatic volume measurement of estimated aortic valve calcifications¹
- Automatic aorta angulation measurement¹
- Summary table automatically populates as measurements are placed.
- Easily generate a report with measurements and associated images for efficient communication with Heart Team.
- One click perpendicular view and "S-curve" display with full range of C-arm angulation guidance¹
- Transparent bone with vascular display for quickly identifying external anatomical landmark locations
- Auto tracking of peripheral vascular branches to assist with access planning procedures
- Peripheral artery measurements automatically sent to summary table to allow easy exporting and report generation.
- Save State and send to the Cath lab for sharing access to models and measurements.

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Indications for Use

VesselIQ Xpress is an optional, non-invasive, optimized, post-processing application intended to provide images and tools to analyze vascular anatomy and pathology, aiding physicians in diagnosis and determination of treatment paths, from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

VesselIQ Xpress is an option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, and/or PACS, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software-only device is designed to support physician assessment for a wide variety of clinical uses such as stenosis analysis, pre/post stent planning, pre/post valve replacement planning, and directional vessel tortuosity visualization.

VesselIQ Xpress' automatic visualization tools provide users the capability to segment bony structures for accurate identification of the vessels. Additional tools enable analysis of the vascular anatomy including the aorta, valves, and branching vessels for: anatomical sizing; density and volume analysis of segmented vasculature and calcified / non-calcified plaque; and measurements of abnormalities

The TAVI Analysis option for VesselIQ Xpress is a planning tool used for Trans Aortic Valve Implantation (TAVI) procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for measurements of anatomic structures commonly needed for aortic annulus replacement planning. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to aid in evaluation of appropriate access pathways for interventional procedure planning.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

CONFIDENTIAL

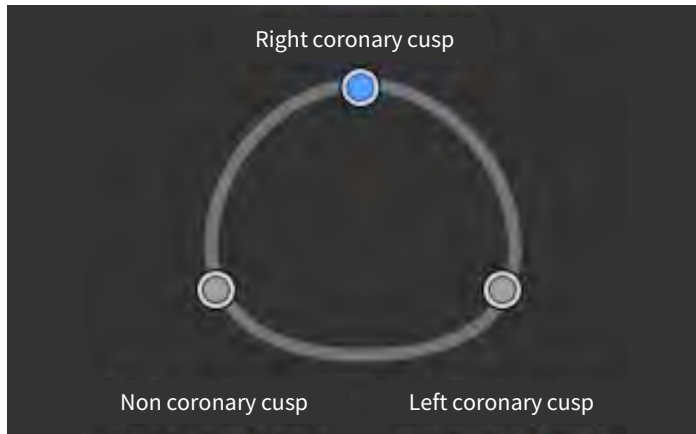
SECRET DE
AFACERI

Features Detail

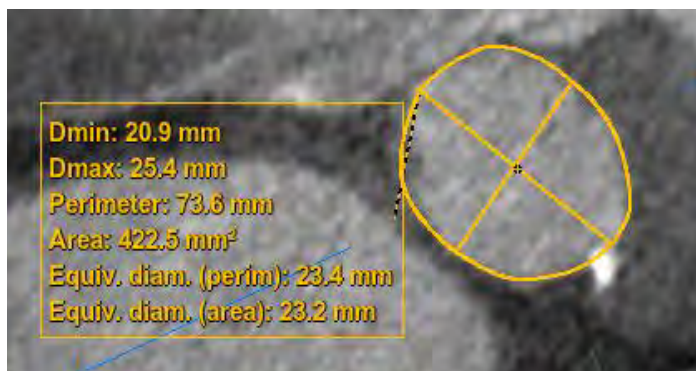
TAVI Analysis offers a guided workflow to add efficiency and standardization to your departments work up and communication for TAVI/TAVR procedure planning or follow up.

Valve Definition

- Automatic segmentation of aorta with auto orientation to valve plane and 3 pt. deposit mode for precise refinement of annular plane.



- Automated annular pre-contouring with easy editing to quickly obtain annular measurements
- Load multi-phase data and toggle between volumes for easy comparison of annular sizing between phases
- Available annulus measurements include:
 - Minimum diameter
 - Maximum diameter
 - Perimeter
 - Area
 - Equiv. diameter based on perimeter and area



- Automatic valve plane to aorta angulation measurement

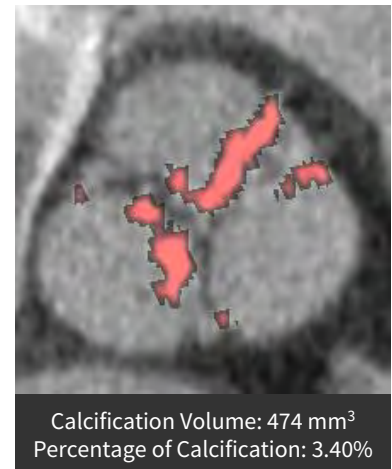
Valve Definition (cont.)

- Load multi-phase data to facilitate easy review and identifying preferred phase for annular measurements



- Access the multiphase volumes for easy comparison of annulus measurements across the heart cycle to evaluate differences across systole and diastole

- Classify degree of aortic calcification and include calcification volume estimates in your report easily with automatic volume & percentage measurements



- Specify tricuspid vs bicuspid valve anatomy to include in your comprehensive report
- BSA calculated and added to report automatically when height/weight included with input parameters
- Easily generate measurements for:
 - Sinotubular Junction (STJ)
 - Maximum diameter
 - D mean at 40mm above annulus
 - Left Ventricular Outflow Tract (LVOT)
 - Ostia Heights
 - Sinus diameters
 - Annulus Angle
 - Sinus Height

Many of these are generated from a single click

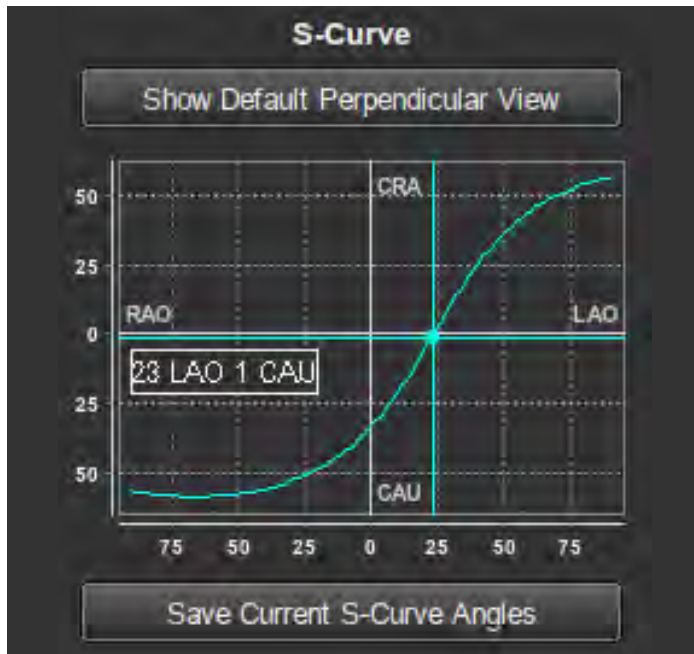
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail (cont.)

Valve Definition (cont.)

- One click perpendicular views to demonstrate working angles for valve deployment in the cath lab.



- Measurements are auto populated into the summary table for easy viewing and export into a report to share with care team members.


TAVI

TAVI 2 MP

(31 Jul 2011 - 17:23:34)

Name: TAVI 2 MP

Exam ID:

Birth Date:

Exam Description: GATED AORTA

ID: AW94500904.639.1094270100

Modality: CT

Sex:

Series Slice Thickness: 0.625

Hospital Name:

Study Date: Jul 21 2011

Referring Physician:

kV: 120

Acquisition Number:

mA: Modulated

Tilt: 0

Aortic Annulus

Phase 70 %

Area:	420.4 mm ²	Max. Diameter:	26.4 mm
Mean Diameter:	23.1 mm	Min. Diameter:	21.0 mm
Perimeter:	73.8 mm	Eqiv. diam. (perim):	23.4 mm
Eqiv. diam. (area):	22.1 mm	Cath angles:	0 L, nan RAO, nan CAU

Annulus Angle

Phase 70 %

Angle:	56.8 °
--------	--------

Ostia and Sinus Heights

Phase 70 %

Left Ostium Height	Height:	14.3 mm
Right Ostium Height	Height:	21.5 mm
Sinus Height	Height:	24.0 mm

Sinus Of Valsalva

Phase 70 %

Sinus Diameter 1	Length:	28.2 mm
Sinus Diameter 2	Length:	29.3 mm
Sinus Diameter 3	Length:	32.7 mm

Aortic Measurements

Phase 70 %

Diameter at 40 mm			
Area:	588.1 ± 36.6 mm ²	Max. Diameter:	30.8 ± 0.8 mm
Mean Diameter:	28.6 ± 0.8 mm	Min. Diameter:	28.4 ± 0.8 mm
Location:	40.0 ± 0.8 mm		
Left Ventricular Outflow Tract			
Area:	444.7 ± 33.6 mm ²	Max. Diameter:	27.6 ± 0.9 mm
Mean Diameter:	25.8 ± 0.9 mm	Min. Diameter:	19.3 ± 0.9 mm
Location:	-5.0 ± 0.6 mm		
Maximum Diameter			
Max. Diameter:	34.2 ± 0.8 mm	Location:	51.8 ± 0.6 mm
Sinotubular Junction			
Min. Diameter:	30.8 ± 0.8 mm	Perimeter:	103.5 ± 0.6 mm
Location:	81.8 ± 0.8 mm		

The measurement precision depends on the acquisition parameters (slice thickness, image quality) and on the tortuosity of vessels.

1/6

- Copy/Paste summary table contents to other PC programs for additional flexibility in communicating results. (AW Server only)

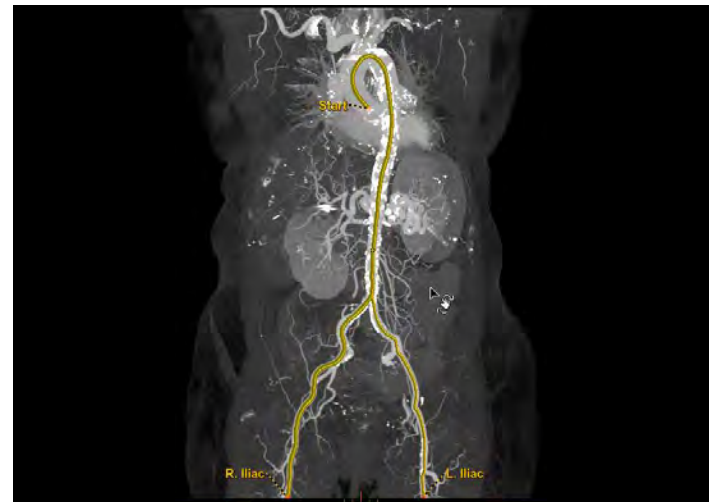
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Aorta Analysis

Move directly into peripheral access planning without exiting or reselecting data.

- Automatically identifies peripheral vascular images within loaded series
- Automatic bone segmentation with automated vessel tracking



- Vessel tracking tools allow for easy access planning for all transcatheter approaches:
 - Subclavian Artery
 - Femoral Artery
 - Apical Approach
- Automatic VR display of transparent bones superimposed with vascular structures, provides visualization of external landmarks corresponding to measurement locations



Features Detail (cont.)

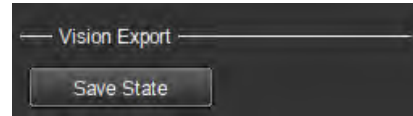
Aorta Analysis (cont.)

- Quantification tools capable of providing measurements for stenosis, aneurysms, 3D angles and distance
- Peripheral artery measurements automatically sent to summary table to facilitate exporting of results.
- Predefined measurements list provides a template for a standard order and location from which to place all measurements.
- Summary table converts to PDF format for a simple and concise way to share measurements and images with heart team for planning discussions.
- Automatic conversion of VR model into a variety of 3D printable formats plus automatic vessel hollowing capabilities³



Procedure Preparation

- Provides valve measurements, perpendicular view and gantry angulation in the cath lab to prepare for TAVI/TAVR procedure.
- Direct communication with HeartVision 2 software for easy transition from planning to guidance.



- 3D and calcium overlay VR models to aid in visualization during procedure.



Summary

TAVI Analysis is designed to provide an efficient and consistent approach for obtaining the various measurements that are required in preparation for a TAVI/TAVR procedure. It assimilates all of the acquired measurements and provides a variety of formats for exporting and sharing with the clinical care team.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

References:

1. Requires TAVI Enhanced license
*TAVI Enhanced may not be available in all countries or regions.
Please contact your sale associate.*
2. Based on GE Healthcare Internal Study
3. Requires 3D Suite license. 3D Suite is not intended for clinical use.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

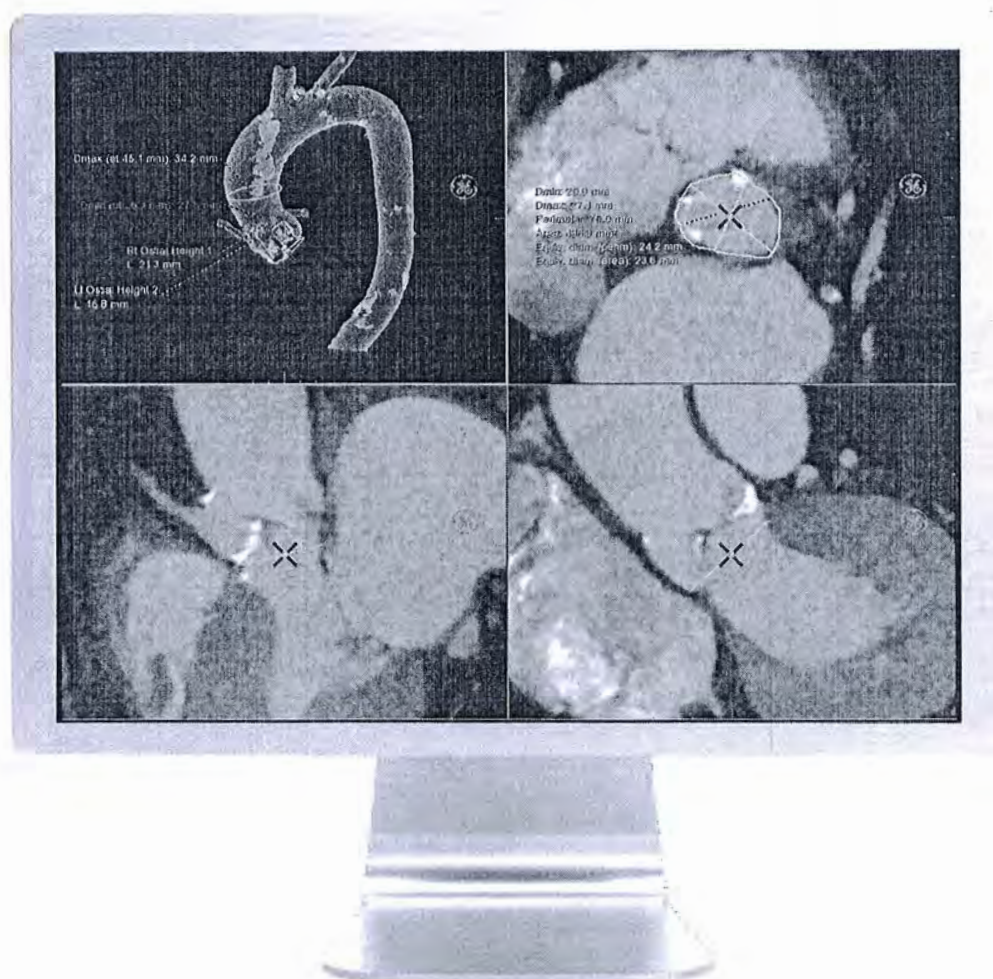
April 2024
DOC1471966



GE HealthCare

TAVI Analysis

Software de segmentare automată și planificare pre-procedură pentru implantarea valvei aortice transcater.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici 4

2. Cerințe de sistem 4

3. Indicații de utilizare 4

4. Conformitate normativă 4

5. Detaliere caracteristici 5

5.01 Definirea valvei 5

5.02 Analiza aortei 6

5.03 Pregătirea procedurii 7

5.04 Sumar 7

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Implantarea sau înlocuirea (TAVR) transcateretică a valvei aortice (TAVI) este o procedură pentru anumiți pacienți cu stenoză aortică simptomatică severă (îngustarea deschiderii valvei aortice). TAVI/TAVR se efectuează pe o inimă care bate, iar o valvă de înlocuire este introdusă prin intermediul unui cateter.

CT oferă informații importante pentru succesul procedurilor TAVI/TAVR. CT este utilizat pentru a ajuta la determinarea dimensiunii inelului aortic, pentru a ghida selecția valvei adecvate, pentru a furniza dimensiunile întregii aorte, pentru a ajuta la determinarea căii de acces pentru cateter și pentru a oferi îndrumare pentru angularea brațului C pentru implementarea dispozitivului.

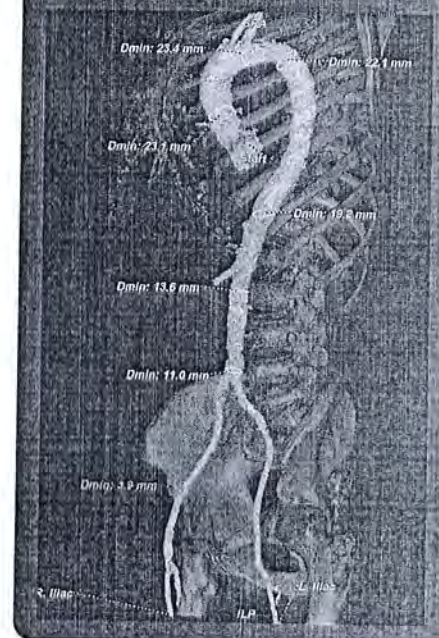
TAVI Analysis oferă un flux de lucru simplificat, ghidat, pentru a permite realizarea eficientă și consecventă a studiilor TAVI și opțiuni de conectivitate direct la suita de intervenție.

Descriere generală

TAVI Analysis oferă un flux de lucru ghidat pentru a adăuga eficiență și standardizare la activitatea departamentelor dvs. și la comunicarea pentru planificarea sau monitorizarea procedurilor TAVI/TAVR. Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în mai multe vizualizări pentru măsurători rapide și ușoare ale inelului. TAVI Analysis oferă instrumente automate și semiautomate pentru a ajuta la planificarea dimensionării dispozitivului pentru anul aortic, la evaluarea căilor de acces adecvate și la ghidarea unghiurilor optime de poziționare a brațului C în timpul procedurii.

Repere

- Segmentarea automată a aortei și orientarea preliminară în planul inelului aortic
- Mod de depunere cu 3 puncte pentru rafinarea precisă a planului inelar
- Detectarea mai rapidă a planului valvei față de metoda manuală
- Măsurarea automată a estimării volumului de calcii al valvei aortice
- Urmărirea automată a liniei centrale pentru planificarea accesului periferic
- Tabel recapitulativ și raport automat pentru o comunicare coerentă și eficientă către echipa de îngrijire clinică



Vizitați-ne:

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/tavi-analysis/>



Caracteristici

- Un singur flux de lucru cuprinzător pentru măsurătorile valvelor și ale căilor de acces.
- Segmentarea automată a modelului transparent al aortei cu volum redat, cu calcificări evidențiate
- Orientare automată la planul valvei aortice cu modul de depunere 3 pt. pentru ca utilizatorii să se rafineze cu precizie pentru anatomia fiecărui pacient, oferind un flux de lucru mai rapid decât o abordare manuală
- Încărcați mai multe faze pentru o revizuire rapidă a calității imaginii și compararea diferențelor de mărime a inelului
- Pre-econturarea automată a inelului cu editare ușoară
- Măsurarea automată a distanței pentru înălțimile ostiilor coronare
- Măsurarea automată a volumului calcificărilor estimate ale valvei aortice
- Măsurarea automată a unghiului aortei
- Tabelul recapitulativ se completează automat pe măsură ce se efectuează măsurători.
- Generați cu ușurință un raport cu măsurători și imagini asociate pentru o comunicare eficientă cu echipa cardiacă.
- Vizualizare perpendiculară cu un singur clic și afișare "curbă S" cu gamă completă de ghidare a unghiului brațului cu
- Os transparent cu afișare vasculară pentru identificarea rapidă a locațiilor reperelor anatomice externe
- Urmărirea automată a ramurilor vasculare periferice pentru a ajuta la procedurile de planificare a accesului
- Măsurătorile arterelor periferice sunt trimise automat în tabelul de sinteză pentru a permite exportul și generarea de rapoarte cu ușurință.
- Salvați statul și trimiteți-l la laboratorul de cateterism pentru accesul comun la modele și măsurători.

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Indicații de utilizare

VesselIQ Xpress este o aplicație opțională, neinvazivă, optimizată, de post-procesare, menită să furnizeze imagini și instrumente pentru a analiza anatomia și patologia vasculară, ajutând medicii în diagnosticare și determinarea căilor de tratament, dintr-un set de imagini angiografice de tomografie computerizată (CT).

VesselIQ Xpress este o opțiune pentru platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT și/sau PACS, care poate fi utilizată în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D și 3D în scopul evaluării bolilor cardiovasculare și vasculare. Acest dispozitiv exclusiv software este conceput pentru a sprijini evaluarea medicului pentru o gamă largă de utilizări clinice, cum ar fi analiza stenozei, planificarea pre/post stent, planificarea pre/post a înlocuirii valvei și vizualizarea direcțională a tortuozității vaselor.

Instrumentele de vizualizare automată VesselIQ Xpress oferă utilizatorilor capacitatea de a segmenta structurile osoase pentru identificarea precisă a vaselor. Instrumentele suplimentare permit analiza anatomiei vasculare, inclusiv a aortei, a valvelor și a vaselor ramificate pentru: dimensionarea anatomică; analiza densității și a volumului vasculaturii segmentate și a plăcii calcificate / necalcificate; și măsurarea anomaliilor

Opțiunea TAVI Analysis pentru VesselIQ Xpress este un instrument de planificare utilizat pentru procedurile TAVI (Trans Aortic Valve Implantation). Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în mai multe vizualizări pentru măsurători ale structurilor anatomice necesare în mod obișnuit pentru planificarea înlocuirii inelului aortic. TAVI Analysis oferă un flux de lucru ghidat și instrumente semi-automate pentru a ajuta la evaluarea căilor de acces adecvate pentru planificarea procedurii intervenționale.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

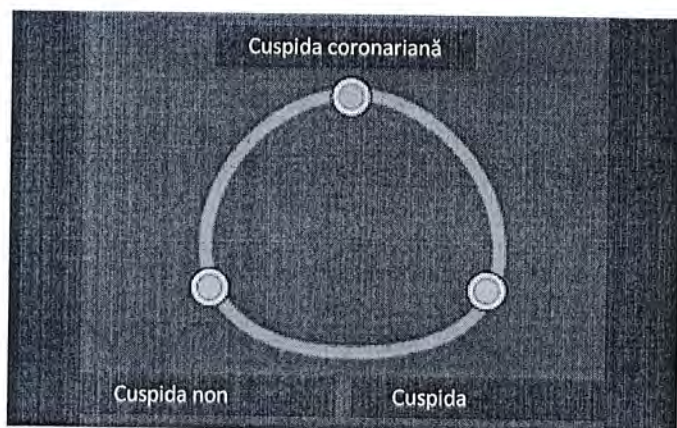


Caracteristici detaliate

TAVI Analysis oferă un flux de lucru ghidat pentru a adăuga eficiență și standardizare la activitatea departamentelor dvs. și la comunicarea pentru planificarea sau monitorizarea procedurilor TAVI/TAVR.

Definiția valvei

- Segmentarea automată a aortei cu orientare automată în planul valvei și modul de depunere în 3 puncte pentru rafinarea precisă a planului inelar.



- Pre-conturare anulară automată cu editare ușoară pentru a obține rapid măsurători inelare
- Încărcați date multifazice și comutați între volume pentru o comparație ușoară a dimensionării inelare între faze
- Măsurătorile disponibile pentru anulații includ:
 - Diametrul minim
 - Diametrul maxim
 - Perimetru
 - Suprafață
 - Diametru echivalent pe baza perimetrului și ariei



- Măsurarea automată a planului valvei față de angulația aortei

Definirea valvei (cont.)

- Încărcați date multifazice pentru a facilita revizuirea ușoară și identificarea fazei preferate pentru măsurătorile inelare

TAVI					
40%	50%	60%	70%	80%	90%
10%		20%		30%	

- Accesați volumele multifazice pentru a compara cu ușurință măsurătorile de anulare de-a lungul ciclului cardiac pentru a evalua diferențele dintre sistole și diastole
- Clasificați gradul de calcificare a aortei și includeți estimările volumului de calcificare în raportul dvs. cu ușurință, cu măsurători automate de volum și procent



- Specificați anatomia valvei tricuspide vs bicuspidă pentru a include în raportul dvs. cuprinzător
- BSA calculată și adăugată automat în raport atunci când înălțimea/greutatea sunt incluse în parametrii de intrare
- Generați cu ușurință măsurători pentru:
 - Joncțiunea sinotubulară (STJ)
 - Diametrul maxim
 - D medie la 40 mm deasupra inelului
 - Tractul de ieșire al ventriculului stâng (LVOT)
 - Înălțimea ostiilor
 - Diametrul sinusurilor
 - Unghiul de anulație
 - Înălțimea sinusului

Multe dintre acestea sunt generate cu un singur click

CONFIDENȚIAL

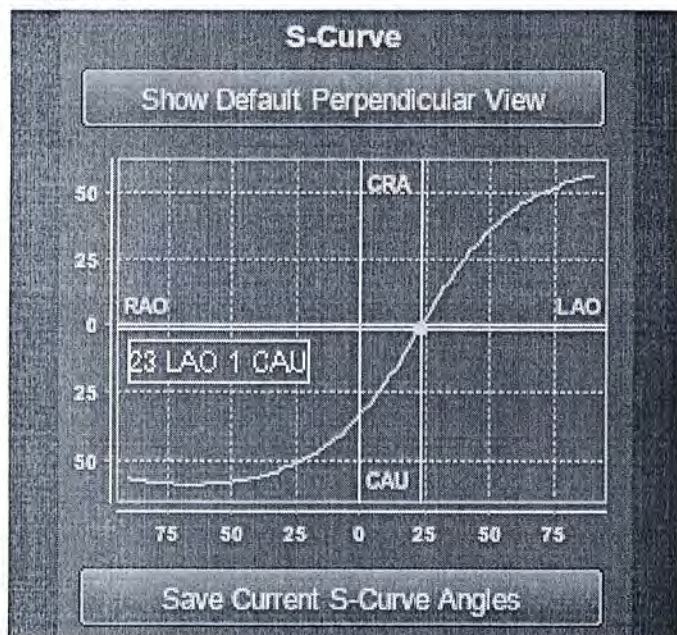
SECRET DE AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Definirea valvei (cont.)

- Vizualizări perpendiculare cu un singur clic pentru a demonstra unghiurile de lucru pentru implementarea valvei în laboratorul de cateterism.



- Măsurătorile sunt completate automat în tabelul de sinteză pentru o vizualizare ușoară și pentru a fi exportate într-un raport care poate fi distribuit cu membrii echipei de îngrijire.

TAVI

TAVI 2 MP

[Jul 19 2018 - 17:25:36]

Name: TAVI 2 MP

Birth Date:

ID: AV84350264.3.18.1344275180

Sex:

Hospital Name:

Referring Physician:

Accession Number:

Exam ID:

Exam Description: GATEDADRTA

Modality: CT

Series Slice Thickness: 0.625

Study Date: Jul 21 2011

KV: 120

mA: Modulated

TAVI: 0

Aortic Annulus

Phase 70 %

Area:	420.4 mm ²	Max. Diameter:	29.4 mm
Mean Diameter:	23.1 mm	Min. Diameter:	21.0 mm
Perimeter:	73.6 mm	Eqv. diam. (perim):	29.4 mm
Eqv. diam. (area):	23.1 mm	Calc angles:	0 L, non RAO non CAU

Annulus Angle

Phase 70 %

Angle:	55.8 °
--------	--------

Ostia and Sinus Heights

Phase 70 %

Left Ostium Height:	Height:	14.3 mm
Right Ostium Height:	Height:	21.5 mm
Sinus Height:	Height:	24.0 mm

Sinus Of Valsalva

Phase 70 %

Sinus Diameter 1:	Length:	28.2 mm
Sinus Diameter 2:	Length:	29.3 mm
Sinus Diameter 3:	Length:	32.7 mm

Aortic Measurements

Phase 70 %

Diameter at 40 mm:			
Area:	588.1 ± 35.5 mm ²	Max. Diameter:	30.5 ± 0.5 mm
Mean Diameter:	28.6 ± 0.5 mm	Min. Diameter:	26.4 ± 0.5 mm
Location:	45.0 ± 0.5 mm		
Left Ventricular Outflow Tract:			
Area:	444.9 ± 35.5 mm ²	Max. Diameter:	27.5 ± 0.5 mm
Mean Diameter:	28.5 ± 0.5 mm	Min. Diameter:	25.9 ± 0.5 mm
Location:	50.0 ± 0.5 mm		
Maximum Diameter:			
Max. Diameter:	34.0 ± 0.5 mm	Location:	61.5 ± 0.5 mm
Subtubular Junction:			
Min. Diameter:	30.8 ± 0.5 mm	Perimeter:	103.5 ± 0.5 mm
Location:	65.5 ± 0.5 mm		

The measurement precision depends on the acquisition parameters (slice thickness, image quality) and on the probability of vessels.

136

The measurement precision depends on the acquisition parameters (slice thickness, image quality) and on the tortuosity of vessels.

1/6

- Copiere/împănare a conținutului tabelului sumar în alte programe PC pentru flexibilitate suplimentară în comunicarea rezultatelor. (Numai server AW)

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Analiza aortei

Treceți direct la planificarea accesului periferic fără a ieși sau a selecta din nou datele.

- Identifică automat imaginile vasculare periferice din seriile încărcate
- Segmentarea automată a oaselor cu urmărirea automată a vaselor



Instrumentele de urmărire a vaselor permit planificarea ușoară a accesului pentru toate abordările transcateretice:

- Artera subclavială
- Artera femorală
- Abordarea apicală

- Afișarea automată VR a oaselor transparente suprapuse cu structurile vasculare, asigură vizualizarea reperelor externe care corespund locurilor de măsurare



Detaliere caracteristici (cont.)

Analiza aortei (cont.)

- Instrumente de cuantificare capabile să furnizeze măsurători pentru stenoză, anevrisme, unghiuri 3D și distanțe
- Măsurătorile arterelor periferice sunt trimise automat în tabelul de sinteză pentru a facilita exportul rezultatelor.
- Lista de măsurători predefinite oferă un șablon pentru o ordine și o locație standard din care să se plaseze toate măsurătorile.
- Tabelul recapitulativ se convertește în format PDF pentru o modalitate simplă și concisă de a partaja măsurătorile și imaginile cu echipa cardiacă pentru discuții de planificare.
- Conversia automată a modelului VR într-o varietate de formate de tipărire 3D, plus capacități automate de scobire a vaselor3



Pregătirea procedurii

- Oferă măsurători ale valvei, vedere perpendiculară și angulație gantry în laboratorul de cateterism pentru a pregăti procedura TAVI/TAVR.
- Comunicare directă cu software-ul HeartVision 2 pentru o tranziție ușoară de la planificare la ghidare.



- Modele VR 3D și de suprapunere a calciului pentru a facilita vizualizarea în timpul procedurii.

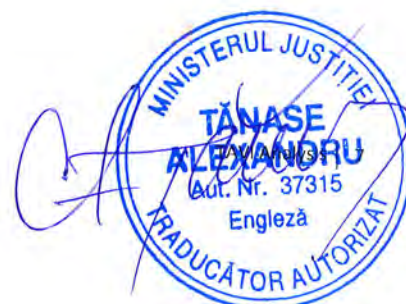


Sumar

TAVI Analysis este concepută pentru a oferi o abordare eficientă și consecventă pentru obținerea diferitelor măsurători care sunt necesare în pregătirea unei proceduri TAVI/TAVR. Aceasta asimilează toate măsurătorile obținute și oferă o varietate de formate pentru export și partajare cu echipa de îngrijire clinică.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram și nsights pentru ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [ehealthcare.com](https://www.ehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Bibliografie:

1. Necesită licență TAVI Enhanced
Este posibil ca TAVI Enhanced să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile. Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.
2. Pe baza studiului intern GE Healthcare
3. Necesită licență 3D Suite. 3D Suite nu este destinat utilizării clinice.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC1471966



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



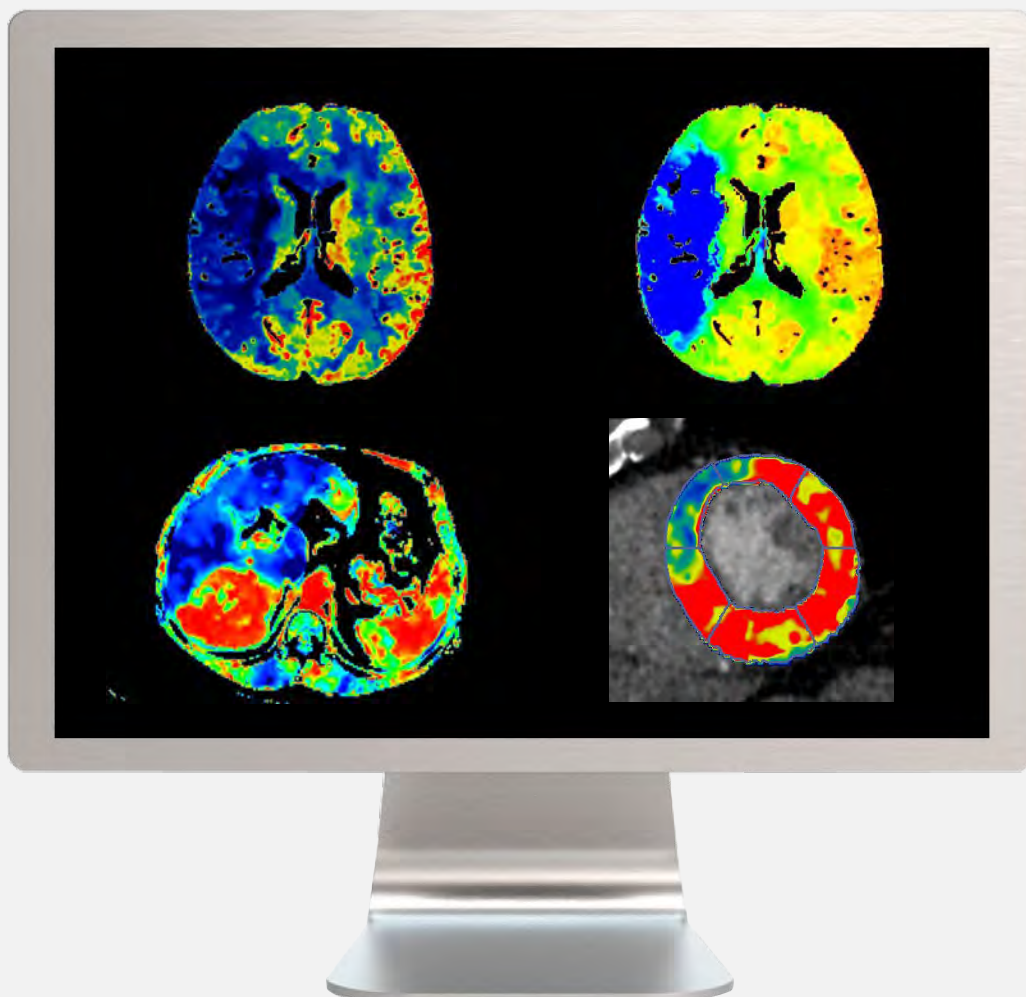
CT Perfusion 4D

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Comprehensive perfusion analysis available for neurology, oncology and cardiology.

Easy-to-use, protocol-driven workflow for all organs.



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Regulatory Compliance..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Features Detail..... 5

5.01 Basic Features 5

5.02 Protocols..... 5

4. Functional Maps Available 9



Perfusion 4D has been expanded beyond stroke and oncology to now include dynamic myocardial perfusion. For any organ where blood perfusion is of interest Perfusion 4D is a complete package to quantitatively provide the necessary information to guide treatment decisions.

The protocol-driven design leads the user step-by-step through the process, reducing keystrokes and improving repeatability. Get the information you want quickly and reliably.

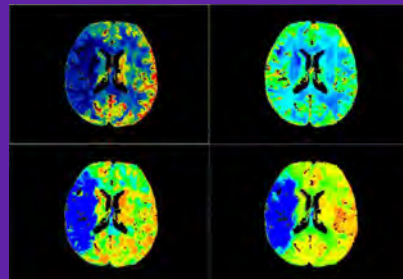
Overview

GE Healthcare Perfusion 4D software is a fast, easy-to-use automated software for analyzing CT Perfusion images related to stroke, tumor angiogenesis and dynamic myocardial perfusion. Its simple user interface and automated perfusion post-processing make it easy for you to diagnose quickly and accurately – and make treatment decisions more confidently.

GE HealthCare leverages its deconvolution expertise, with its innovative delay correction algorithm. Perfusion 4D takes perfusion assessment to the next level, with the addition of CT Dynamic Myocardial Perfusion. Providing the classic color overlays with quantitative measurements to evaluate myocardial blood perfusion.

Highlights

- Improved Image Quality of functional maps in presence of noise
- Improved ROI mirroring for brain protocols
- Deep Learning algorithm for ventricle removal
- Automated midline detection for brain symmetry
- Absolute and relative values with customizable thresholds for tissue classification
- Mismatch volume and ratio in brain stroke protocol
- Permits injection rates of 4cc/sec
- Dynamic registration
- Dynamic myocardial perfusion maps²



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features

- Visualize all information in true volumetric form with the ability to employ all the volumetric-based image analysis tools in the AW Volume Viewer.
- Deep Learning algorithm for brain ventricles removal
- Automated midline detection for brain symmetry
- Absolute and relative values with customizable thresholds for tissue classification
- Background processing will send processed images and functional perfusion maps and results in email¹ format to stroke team¹
- Whole heart perfusion² with semi-automatic guided workflow to aid in assessment of myocardial ischemia
- Smart Maps using the intelligent 4D noise suppression algorithm improves functional map image quality in the presence of noise.
- Dynamic non-rigid registration protocols for dynamic acquisitions within the body.
- Productivity enhancements include:
 - Ability to select automated or manual vessel detection for Brain Perfusion
 - Faster processing times for functional map computations
 - Volumetric visualization of functional maps
 - Time stamps on functional maps and Regions of interest (ROIs).
 - Interactive large vessels exclusion.
 - Access from anywhere using AW Server.
- Many basic features, including the ability to:
 - Process double phase acquisition data.
 - Create 4D Regions of Interest (ROIs).
 - Display ROIs statistical information.
 - Display averaged time intensity information of the ROIs.
 - Simultaneously review any number of functional maps.
 - Customize protocols
 - Save parameters
- Includes CT perfusion protocols for stroke, brain & body tumor, myocardium as well as dynamic registration
- Functional maps:
 - Regional Blood Volume (BV)
 - Regional Blood Flow (BF)
 - Regional Mean Transit Time (MTT)
 - Contrast arrival delay (IRF T0)
 - Transit time to peak of impulse residue function (TMax)

- Mean Slope of Increase
- Capillary permeability surface area for lengthened acquisition protocols (PS)
- Average image
- Base image
- Tissue Classification map with Mismatch volume and ratio from Modified and Low Perfusion regions.

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for Use

CT Perfusion 4D is an image analysis software package that allows the user to produce dynamic image data and to generate information with regard to changes in image intensity over time. It supports the analysis of CT Perfusion images (in the head and body) after the intravenous injection of contrast, in calculation of the various perfusion-related parameters (i.e. regional blood flow, regional blood volume, mean transit time and capillary permeability). The results are displayed in a user-friendly graphic format as parametric images.

This software will aid in the assessment of the extent and type of perfusion, blood volume and capillary permeability changes, which may be related to stroke or tumor angiogenesis and the treatment thereof.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail

Basic Features

- Process double phase acquisition data (data with minimal temporal sampling and data with longer temporal sampling in one acquisition to cover entire functional perfusion mechanism).
- Create 4D ROIs (multi-locations ROI with time-varying position).
- Display ROI statistical information (Area, Min., Max, Std Dev.).
- Display input ROI from several locations on the same graph.
- Display the averaged time-intensity information from a ROI (VOI).
- Simultaneously review any number of functional maps.
- Customize any viewport to series, graph or functional view.
- View series or functional data in axial, sagittal, coronal or oblique view.
- View series or functional data in 3D or VR mode.
- Customize protocols (advanced settings, color ramp and/or W/L used for each generated functional map) and to save these user preferences.
- Save the state of a protocol including parameters, ROIs, functional maps and pre/post-processing results for further reloading in CT Perfusion.
- Save all images in the database.
- Save ROIs statistical information using screensave.
- Print to film or color paper printer.
- Save parameters, used to generate functional maps, as DICOM objects and to restore them including ROIs with the corresponding maps in CT Perfusion.

Protocols

CT Perfusion 4D has fully integrated protocols that assist the user in obtaining results efficiently for neurology, oncology and cardiology care areas.

CT Perfusion 4D package protocols are:

CT Brain Stroke Protocol. The CT brain stroke protocol will open a loading panel containing information about the selected perfusion series in a tabulated format. It is possible to remove unwanted time points from the loading sequence.

Once the exam is loaded the software will perform the following algorithmic steps:

- **Image Registration** to minimize the effects of patient movement.
- **Bone Removal** to remove the cranium automatically from the dataset.

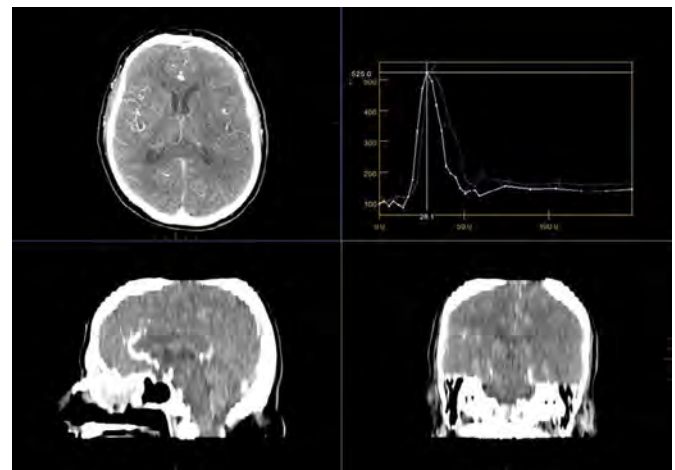
Protocols (cont.)

- **Deep Learning** brain ventricle segmentation to prevent ventricular matter inclusion in quantitative results and improve visual inspection of the maps
- **Arterial Input** used as the input for the deconvolution algorithm. Artery is automatically selected and can be easily adjusted if needed.
- **Venous output** for partial volume correction. Vein is automatically selected and can be easily adjusted if needed.
- **Last pre-enhancement / First post-enhancement** image are automatically selected to ascertain correct input for functional maps calculations.
- **Final Settings and Automated Computation.** The software will compute the functional maps with the saved settings, but can be made to stop and recompute the functional maps if changes to the algorithm settings were implemented. The changes may include any of the following: Algorithm Resolution, Smart Smoothing size, Maximum Blood Flow, Brain Density, Hematocrit Ratio.

The software will use deconvolution to generate all functional maps, Blood Flow, Blood Volume, Mean Transit Time, and Transit Time to IRF Peak (Tmax).

The Brain Stroke protocol has multiple review steps to guide the user through the functional information.

- **Review settings:** When loading the dynamic exam to process, this first review step is initiated. The general purpose of this step is to confirm the automatic selection of the input vessels for the brain stroke or tumor protocols, or to conduct a general review of the time resolved perfusion data and place ROIs to select vessels.



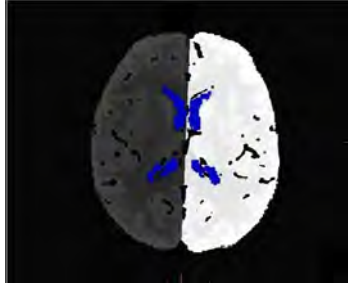
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

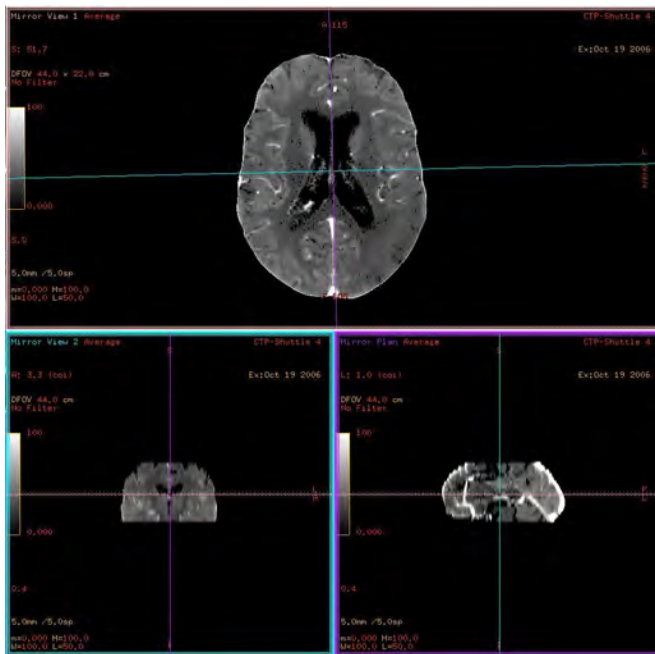
Features Detail *(cont.)*

Protocols *(cont.)*

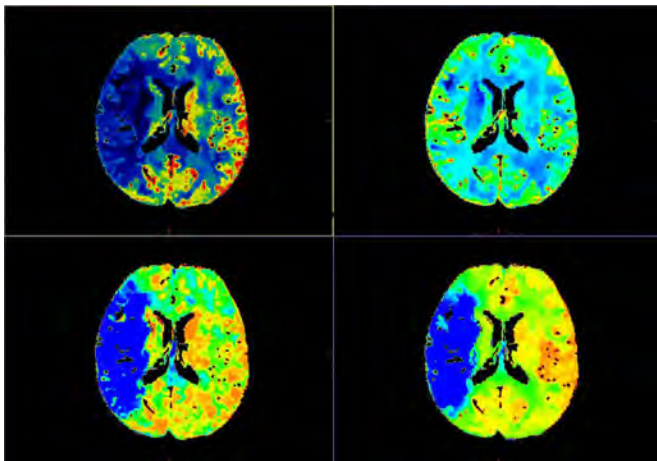
- **Set Symmetry:** The software will automatically define the symmetry plane to be used for mirroring ROIs and relative thresholds. For the brain stroke protocol, the application provides a “Check View” image for a fast, intuitive way to indicate the plane and reference hemisphere identified.



If edition is needed a dedicated review step allows users to quickly adjust the symmetry axis.



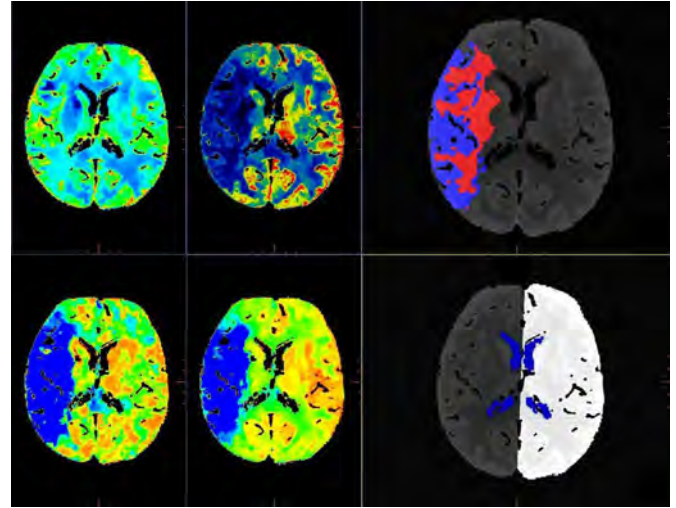
- **Review Functional Maps** enables the viewing and assessment of functional maps such as Blood Flow, Blood Volume, Mean Transit Time, and Tmax. ROI mirroring functionality makes it easier to compare hemispheres.



Protocols *(cont.)*

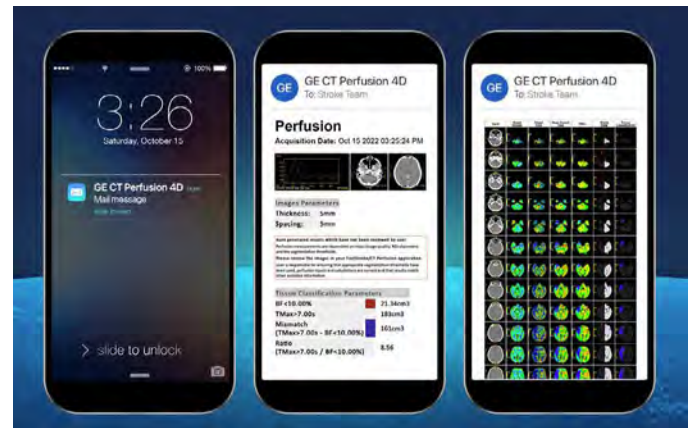
- **Tissue Classification,** specific to the brain stroke protocol, enables the visualization of regions that are segmented from absolute or relative values, customizable thresholds and user selectable input maps.

Mismatch volume and ratio are calculated from the modified perfusion volume and low perfusion volume ROIs.



The Brain Stroke protocol is typically used for the assessment of cerebral hemodynamic disturbances e.g. stroke and traumatic brain injury.

- **Email¹,** when installed on AW Server and invoking the preprocessing for full automation of the Brain Stroke protocol, the processed images can be configured to auto email to the stroke team. Additionally, a new ‘save state’ series will be added to the database. Clinicians will be able to open the save state series to review the data and interact with it.



CONFIDENTIAL

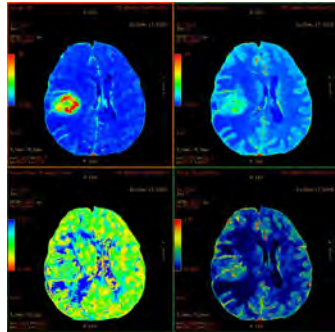
SECRET DE AFACERI

Features Detail *(cont.)*

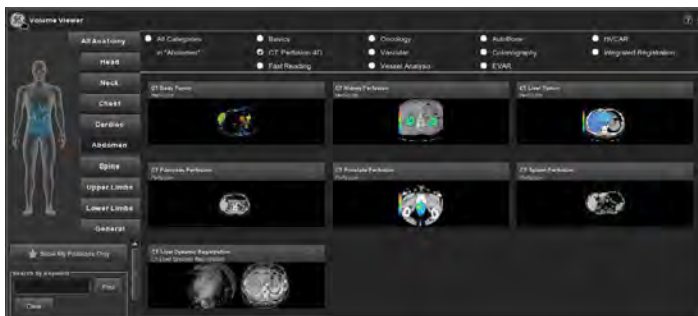
Protocols *(cont.)*

CT Brain Tumor Protocol.

Essentially identical to the brain stroke protocol but without the Tissue Classification step.



CT Body Tumor Protocol. The Body tumor protocol produces functional maps automatically once the user selects an artery using a simple and intuitive workflow.



The Body Tumor protocol also leverages most of the advanced algorithm settings that are part of the Brain Stroke protocol. The protocol has the following algorithms

- **Noise Threshold.** Thresholds can be customized to exclude air and bone from the calculations.
- **Artery Input.** System allows for an intuitive selection of the artery.
- **Last pre-enhancement / Last post-enhancement image / Last Second Phase Image** (last image of the phase 2 data). These can be selected to ascertain correct input into the parameter calculations.
- **Final Settings and Compute.** The user can compute immediately or customize the following advanced settings:
 - Algorithm Resolution, Smart Smoothing.
 - Maximum Blood Flow, Brain Density, Hematocrit Ratio.

The Compute command then engages the exclusive de-convolution algorithm to produce the parametric images.

CT Pancreas Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol but optimized for pancreas tumors.

CT Prostate Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol but optimized for prostate tumors.

CT Kidney Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol but optimized for kidney tumors.

Protocols *(cont.)*

CT Soft Tissue Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol, with an additional step to define the vein output for partial volume correction (automatic or manual venous selection).

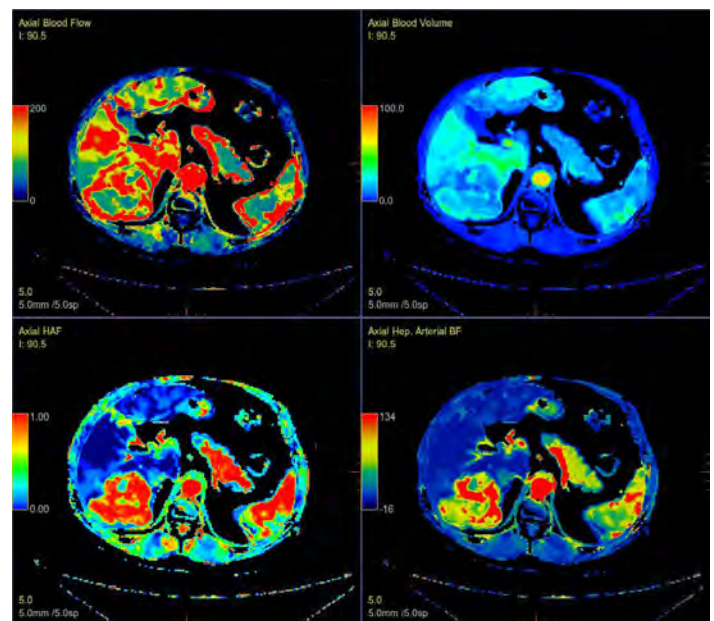
CT Spleen Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol but optimized for spleen tumors.

CT Bone Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol but optimized for bone tumors.

CT Non-Rigid Registration. Fully automated protocols used for dynamic body acquisitions to register data for use in perfusion analysis. Provides simultaneous review of original data with the registered results for full confidence in the newly created series. Saved registered results are to be loaded into the appropriate body or cardiac perfusion protocol for functional analysis.

Two registration protocols are provided. CT Cardiac Dynamic Registration and CT Liver Dynamic Registration.

CT Liver Perfusion Protocol. Identical to the Body Tumor Protocol, with an additional step to define the portal vein input (automatic or manual venous selection).



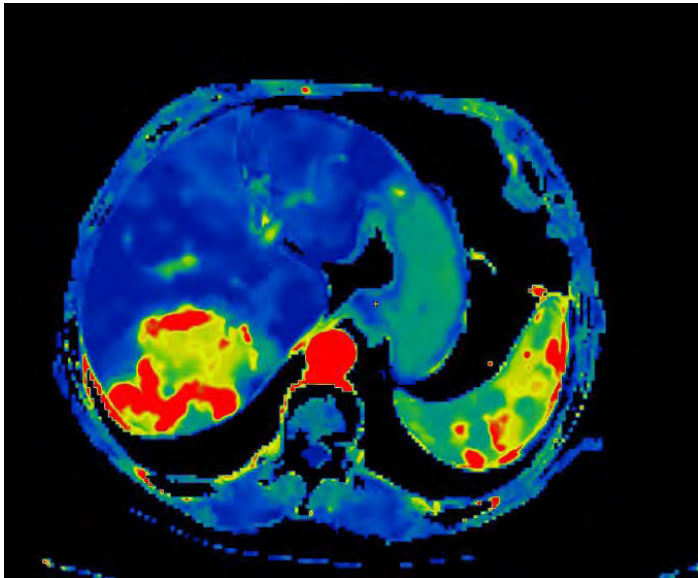
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Protocols *(cont.)*

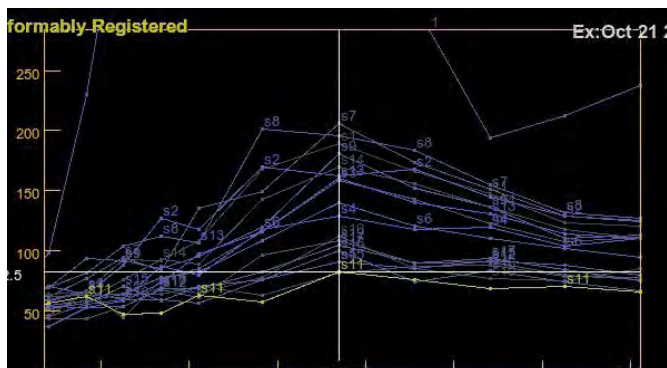
Processing times have improved exponentially, now with an average processing time of one to three minutes depending on slice thickness. Hepatic Arterial Fraction maps have been improved and can be an efficient tool for tumor detection. A new map, hepatic arterial blood flow (HABF), has been added to assist in tumor assessment.



Dynamic CT Myocardial Perfusion Protocol²

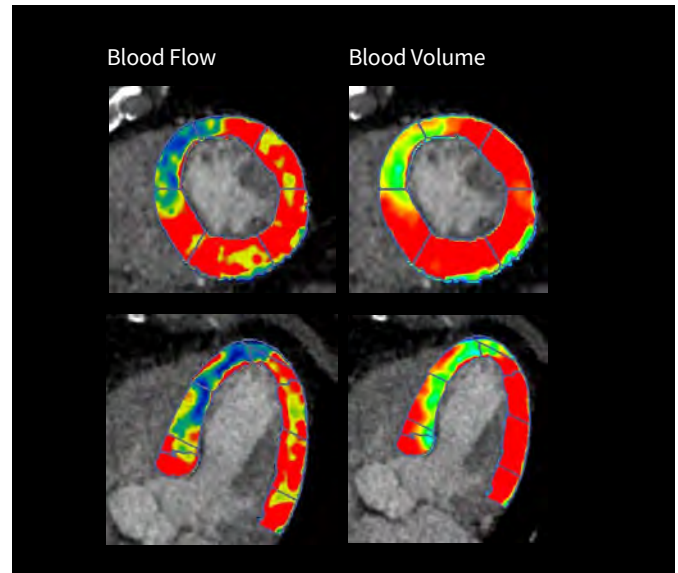
Complete guided workflow for assessing dynamic myocardial perfusion. The dynamic myocardial perfusion protocol is laid out in a series of three easy to follow steps. Start by selecting the series that has been generated from the non-rigid registration protocol and then follow the guided workflow:

1. **Cardiac Reformat** – images are automatically orientated into short and long axis views,
2. **Segmentation** – define the valve plane and the apex of the heart. The software will then calculate the endocardial and epicardial borders and provide a 17 segmented map of the myocardium along with a graphed view for each segment



Protocols *(cont.)*

3. **Functional Maps** – the third and final step produces the quantitative data with the color overlay and bullseye maps for blood flow, blood volume, mean slope of increase and mean transit time.



Quantitative data can be exported as a .csv file for a complete segmental and regional quantitative evaluation.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACER

Functional Maps Available

The key perfusion parameters that CT Perfusion 4D package offers (measured in their appropriate physiological units) are:

1. **Regional Blood Volume (BV; ml/100g).**
Characterizes the amount of blood present in a local region; this is affected by the size of the blood vessels and the number of open capillaries.
2. **Regional Blood Flow (BF; ml/min/100 g).**
It is a measure of the volume of blood that flows through a local tissue region within a period of time.
3. **Regional Mean Transit Time (MTT; sec).**
Mean Transit time is the time that blood requires to traverse the tissue circulation from arterial inlet(s) to the venous outlet(s).
Mathematically:
 $rMTT = rCBV / rCBF$ (Cerebral), or
 $rMTT = rTBV / rTBF$ (Tissue)
4. **Contrast Arrival Delay (IRF T0)**
It is the delay of arrival of contrast to any given location from its arrival at the artery ROI.
5. **Transit Time to IRF Peak (Tmax; sec)**
It is the transit time to the peak of the Impulse Residue Function (IRF).
Mathematically: $Tmax = IRF\ T0 + MTT/2$
6. **Capillary Permeability Surface Area Product (PS; ml/min/100 g)**
It is the unidirectional rate of transfer of blood solutes (contrast media) through the capillary endothelium into the interstitial space.
PS is given in the same units as blood flow, ml/min/100g.
Permeability Surface maps are intended to be used with lengthened acquisition times, typically 60 seconds or greater.
7. **Base** Image corresponds to an average of all pre-enhancement images. It is used in baseline subtraction and may also be as a reference image.
8. **Average** Image corresponds to the average of all images at a given slice location.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

References:

1. Requires Send by Email license and AW Server version with email service, not compatible with stand-alone AW systems.
*Send by Email may not be available in all countries or regions.
Please contact your sales associate.*
2. Requires Myocardial Perfusion license

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC1996217

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

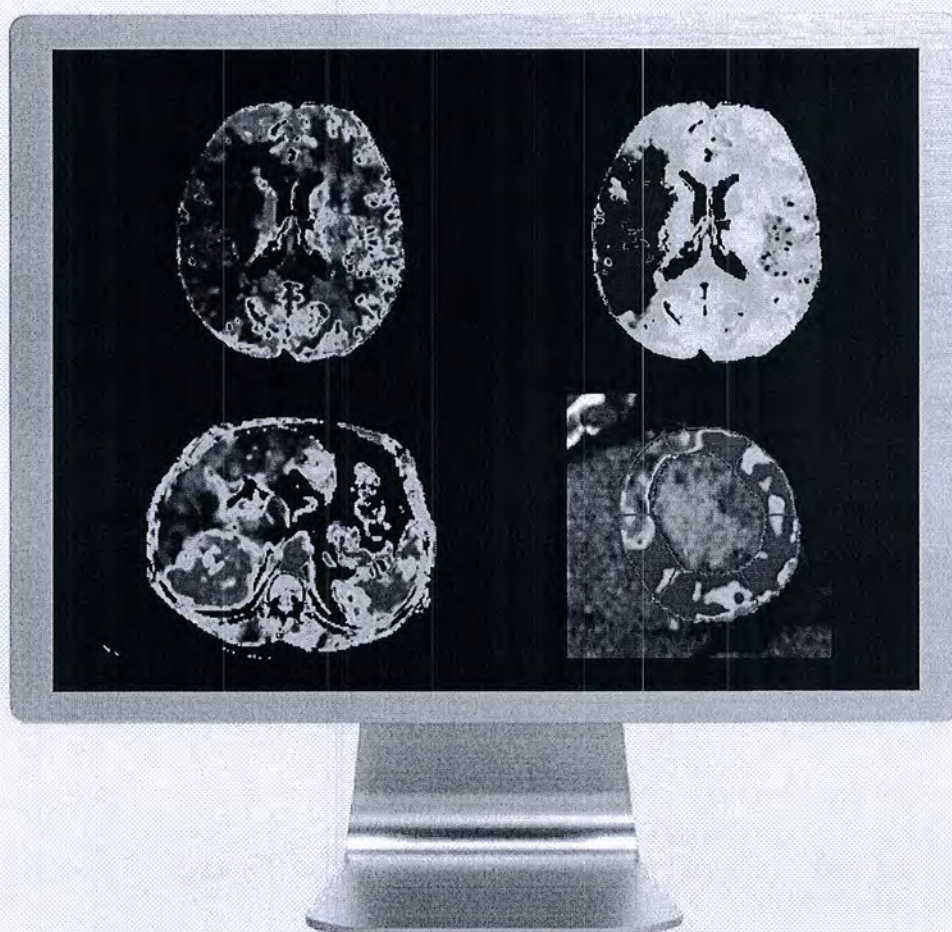


GE HealthCare

CT Perfusion 4D

Analize complete de perfuzie disponibile pentru neurologie, oncologie și cardiologie.

Flux de lucru ușor de utilizat, bazat pe protocol pentru toate organele.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

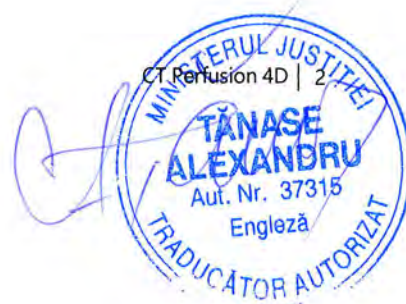


Cuprins

1. Caracteristici.....	4
2. Cerințe de sistem.....	4
3. Conformitate normativă.....	4
4. Indicații pentru utilizare.....	4
5. Caracteristici detaliate.....	5
5.01 Caracteristici de bază.....	5
5.02 Protocoale.....	5
4. Hărți funcționale disponibile.....	9

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



CT Perfusion 4D | 2

Perfusion 4D a fost extinsă dincolo de accidentul vascular cerebral și oncologie pentru a include acum perfuzia miocardică dinamică. Pentru orice organ în care perfuzia sângelui este de interes Perfusion 4D este un pachet complet pentru a furniza cantitativ informațiile necesare pentru a ghida deciziile de tratament.

Proiectarea bazată pe protocol conduce utilizatorul pas cu pas prin proces, reducând apăsarea tastelor și îmbunătățind repetabilitatea. Obțineți informațiile pe care le doriți în mod rapid și fiabil.

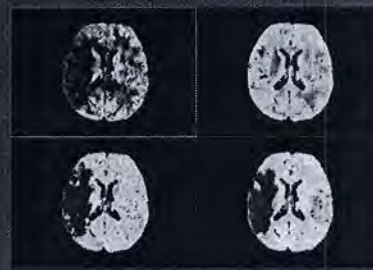
Descriere generală

Software-ul GE Healthcare Perfusion 4D este un software automatizat rapid și ușor de utilizat pentru analizarea imaginilor de perfuzie CT legate de accident vascular cerebral, angieneză tumorală și perfuzie miocardică dinamică. Interfața sa simplă de utilizator și post-procesarea automată a perfuziei vă facilitează diagnosticarea rapidă și precisă - și luarea deciziilor de tratament cu mai multă încredere.

GE HealthCare își valorifică expertiza în deconvoluție, cu algoritmul său inovator de corecție a întârzierii. Perfusion 4D duce evaluarea perfuziei la un nivel superior, cu adăugarea perfuziei miocardice dinamice CT. Furnizarea de suprapuneri clasice de culori cu măsurători cantitative pentru a evalua perfuzia sanguină miocardică.

Repere

- Îmbunătățirea calității imaginii hărților funcționale în prezența zgomotului
- Oglindire îmbunătățită a ROI pentru protocoalele cerebrale
- Algoritm de învățare profundă pentru îndepărtarea ventriculelor
- Detectarea automată a liniei mediane pentru simetria creierului
- Valori absolute și relative cu praguri personalizabile pentru clasificarea țesuturilor
- Volumul și raportul de nepotrivire în protocolul de accident vascular cerebral
- Permite viteze de injecție de 4cc/sec
- Înregistrare dinamică
- Hărți dinamice de perfuzie miocardică²



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici

- Vizualizați toate informațiile într-o formă volumetrică reală, având posibilitatea de a utiliza toate instrumentele de analiză a imaginilor bazate pe volumetrie din AW Volume Viewer.
- Algoritm de învățare profundă pentru îndepărtarea ventriculelor cerebrale
- Detectarea automată a liniei mediane pentru simetria creierului
- Valori absolute și relative cu praguri personalizabile pentru clasificarea țesuturilor
- Prelucrarea în fundal va trimite imaginile prelucrate și hărțile de perfuzie funcțională și rezultatele în format email¹ către echipa de AVC¹
- Perfuzie cardiacă integrală² cu flux de lucru ghidat semiautomat pentru a ajuta la evaluarea ischemiei miocardice
- Hărțile inteligente care utilizează algoritmul inteligent de suprimare a zgomotului 4D îmbunătățesc calitatea imaginii hărților funcționale în prezența zgomotului.
- Protocoale de înregistrare dinamică non-rigidă pentru achiziții dinamice în interiorul corpului.
- Printre îmbunătățirile aduse productivității se numără:
 - Posibilitatea de a selecta detectarea automată sau manuală a vaselor pentru perfuzia cerebrală
 - Timp de procesare mai rapizi pentru calculele hărților funcționale
 - Vizualizarea volumetrică a hărților funcționale
 - Marcaje temporale pe hărțile funcționale și regiunile de interes (ROI).
 - Excluderea interactivă a vaselor mari.
 - Accesați de oriunde utilizând AW Server.
- Multe caracteristici de bază, inclusiv:
 - Prelucrarea datelor de achiziție în fază dublă.
 - Creați regiuni de interes (ROI) 4D.
 - Afișați informații statistice despre ROI.
 - Afișați informațiile privind intensitatea medie în timp a ROI.
 - Revizuirea simultană a oricărui număr de hărți funcționale.
 - Personalizați protocoalele
 - Salvați parametrii
- Include protocoale de perfuzie CT pentru accident vascular cerebral, tumori cerebrale și corporale, miocard, precum și înregistrarea dinamică
- Hărți funcționale:
 - Volumul sanguin regional (BV)
 - Fluxul sanguin regional (BF)
 - Timpul mediu de tranzit regional (MTT)
 - Întârzierea de sosire a contrastului (IRF T0)
 - Timpul de tranzit până la vârful funcției de reziduuri de impulsuri (TMax)

- Panta medie de creștere
- Suprafața de permeabilitate capilară pentru protocoale de achiziție prelungite (PS)
- Imagine medie
- Imagine de bază
- Harta de clasificare a țesuturilor cu volumul și raportul de nepotrivire din regiunile cu perfuzie modificată și scăzută.

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau **Rx Only** sticlele sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Indicații de utilizare

CT Perfusion 4D este un pachet software de analiză a imaginii care permite utilizatorului să producă date dinamice de imagine și să genereze informații cu privire la modificările intensității imaginii în timp. Acesta sprijină analiza imaginilor de perfuzie CT (la nivelul capului și al corpului) după injectarea intravenoasă de substanță de contrast, în calcularea diferiților parametri legați de perfuzie (de exemplu, fluxul sanguin regional, volumul sanguin regional, timpul mediu de tranzit și permeabilitatea capilară). Rezultatele sunt afișate într-un format grafic ușor de utilizat, sub formă de imagini parametrice.

Acest software va ajuta la evaluarea amplitudinii și a tipului de perfuzie, a volumului de sânge și a modificărilor permeabilității capilare, care pot fi legate de accidentul vascular cerebral sau de angiogeneza tumorală, precum și la tratamentul acestora.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici detaliate

Caracteristici de bază

- Prelucrarea datelor de achiziție în fază dublă (date cu eșantionare temporală minimă și date cu eșantionare temporală mai lungă într-o singură achiziție pentru a acoperi întregul mecanism de perfuzie funcțională).
- Crearea de ROI 4D (ROI cu mai multe locații cu poziție variabilă în timp).
- Afișarea informațiilor statistice ROI (suprafață, minim, maxim, deviație standard).
- Afișaj ROI de intrare din mai multe locații pe același grafic.
- Afișaj informațiile medii de intensitate în timp de la un ROI (VOI).
- Revizuirea simultană a oricărui număr de hărți funcționale.
- Personalizați orice fereastră de vizualizare pentru seriile, graficele sau vizualizarea funcțională.
- Vizualizați seriile sau datele funcționale în vedere axială, sagitală, coronală sau oblică.
- Vizualizați seriile sau datele funcționale în modul 3D sau VR.
- Personalizarea protocoalelor (setări avansate, rampa de culori și/sau W/L utilizată pentru fiecare hartă funcțională generată) și salvarea acestor preferințe ale utilizatorului.
- Salvați starea unui protocol, inclusiv parametrii, ROI, hărțile funcționale și rezultatele pre/post-procesare pentru reîncărcarea ulterioară în CT Perfusion.
- Salvați toate imaginile în baza de date.
- Salvați informațiile statistice ROI utilizând screensave.
- Imprimați pe film sau pe o imprimantă de hârtie color.
- Salvarea parametrilor, utilizați pentru a genera hărți funcționale, ca obiecte DICOM și restaurarea acestora, inclusiv a ROI-urilor cu hărțile corespunzătoare în CT Perfusion.

Protocoale

CT Perfusion 4D dispune de protocoale complet integrate care ajută utilizatorul să obțină rezultate în mod eficient pentru domeniile de îngrijire neurologică, oncologică și cardiologică.

Protocoalele pachetului CT Perfusion 4D sunt:

Protocolul CT Brain Stroke. Protocolul CT brain stroke va deschide un panou de încărcare care conține informații despre seria de perfuzie selectată în format tabelar. Este posibil să se elimine punctele de timp nedorite din secvența de încărcare.

Odată ce examenul este încărcat, software-ul va efectua următorii pași algoritmici:

- Înregistrarea imaginii pentru a minimiza efectele mișcării pacientului.
- Bone Removal pentru a elimina automat craniul din setul de date.

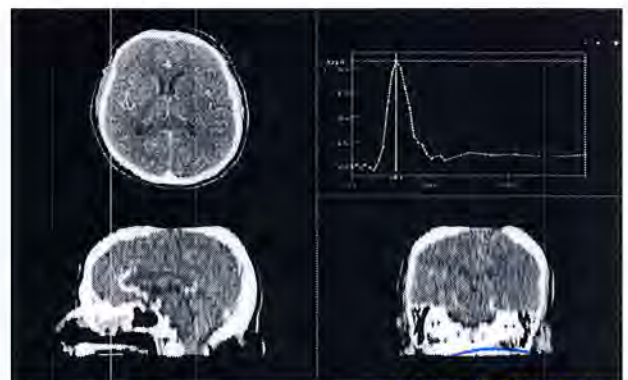
Protocoale (cont.)

- Segmentarea ventriculului cerebral prin Deep Learning pentru a preveni includerea materiei ventriculare în rezultatele cantitative și pentru a îmbunătăți inspecția vizuală a hărților
- Arterial Input utilizată ca intrare pentru algoritmul de deconvoluție. Artera este selectată automat și poate fi ajustată cu ușurință dacă este necesar.
- Debitul venos pentru corecția volumului parțial. Vena este selectată automat și poate fi ajustată cu ușurință dacă este necesar.
- Ultima imagine anterioară îmbunătățirii / Prima imagine ulterioară îmbunătățirii sunt selectate automat pentru a asigura o intrare corectă pentru calculele hărților funcționale.
- Setări finale și calcul automatizat. Software-ul va calcula hărțile funcționale cu setările salvate, dar poate fi oprit și recalculat în cazul în care au fost efectuate modificări ale setărilor algoritmului. Modificările pot include oricare dintre următoarele: Rezoluția algoritmului, dimensiunea Smart Smoothing, fluxul sanguin maxim, densitatea creierului, raportul hematocritului.

Software-ul va utiliza deconvoluția pentru a genera toate hărțile funcționale, *fluxul sanguin, volumul sanguin, timpul mediu de tranzit și timpul de tranzit până la vârful IRF (Tmax)*.

Protocolul Brain Stroke are mai multe etape de revizuire pentru a ghida utilizatorul prin informațiile funcționale.

- Setări de examinare Când se încarcă examenul dinamic care urmează să fie procesat, se inițiază această primă etapă de examinare. Scopul general al acestei etape este de a confirma selecția automată a vaselor de intrare pentru protocoalele privind accidentul vascular cerebral sau tumorile, sau de a efectua o analiză generală a datelor de perfuzie rezolvate în timp și de a plasa ROI pentru a selecta vasele.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



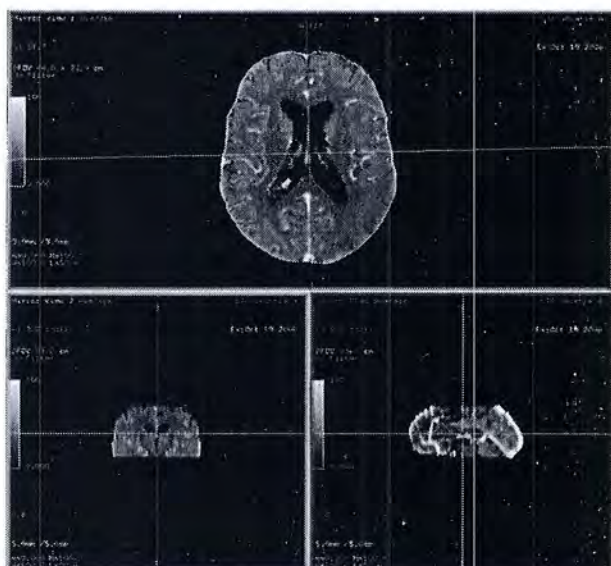
Caracteristici detaliate (cont.)

Protocoloale (cont.)

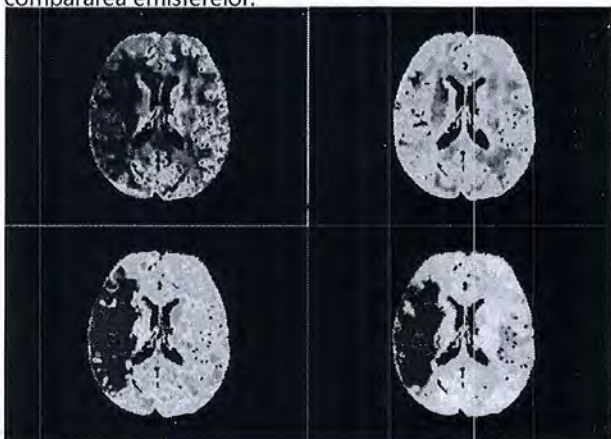
- Simetrie Software-ul va defini automat planul de simetrie care va fi utilizat pentru oglindirea ROI și pragurile relative. Pentru protocolul privind accidentul vascular cerebral, aplicația oferă o imagine "Check view" pentru o modalitate rapidă și intuitivă de a indica planul și emisfera de referință identificate.



În cazul în care este necesară editarea, o etapă de revizuire dedicată permite utilizatorilor să ajusteze rapid axa de simetrie.



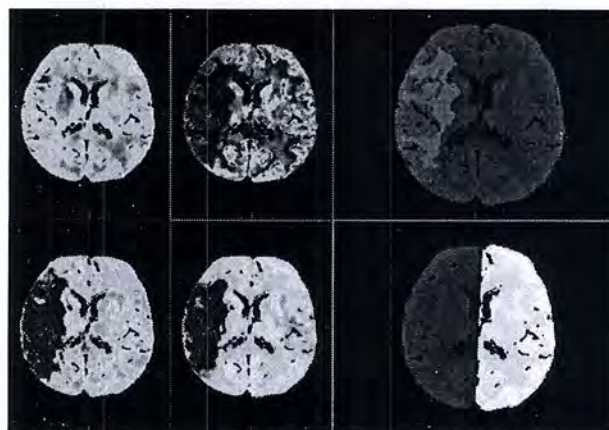
- Review Functional Maps (Revizuirea hărților funcționale) permite vizualizarea și evaluarea hărților funcționale, cum ar fi fluxul sanguin, volumul sanguin, timpul mediu de tranzit și Tmax. Funcția de oglindire ROI facilitează compararea emisferelor.



Protocoloale (cont.)

- Clasificarea țesuturilor, specifică protocolului de accident vascular cerebral, permite vizualizarea regiunilor care sunt segmentate din valori absolute sau relative, praguri personalizabile și hărți de intrare selectabile de către utilizator.

Volumul și raportul de nepotrivire sunt calculate din volumul de perfuzie modificat și din ROI-urile cu volum de perfuzie scăzut.



Protocolul Brain Stroke este utilizat în mod obișnuit pentru evaluarea tulburărilor hemodinamice cerebrale, de exemplu, accident vascular cerebral și leziuni cerebrale traumatice.

- Email¹, atunci când este instalat pe AW Server și invocă preprocesarea pentru automatizarea completă a protocolului Brain Stroke, imaginile procesate pot fi configurate pentru a fi trimise automat prin e-mail către echipa de accident vascular cerebral. În plus, în baza de date va fi adăugată o nouă serie "save state". Clinicienii vor putea deschide seriile de salvare a stării pentru a revizui datele și a interacționa cu acestea.



CONFIDENȚIAL

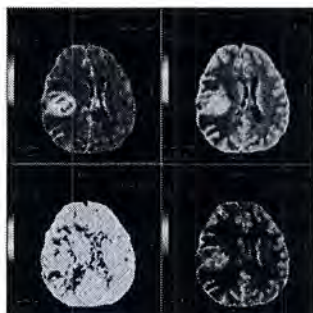
SECRET DE
AFACERI



Caracteristici detaliate (cont.)

Protocoloale (cont.)

Protocolul CT pentru tumori cerebrale. În esență, este identic cu protocolul pentru accident vascular cerebral, dar fără etapa de clasificare a țesuturilor.



Protocolul CT pentru tumori corporale. Protocolul pentru tumori corporale produce hărți funcționale în mod automat odată ce utilizatorul selectează o arteră, folosind un flux de lucru simplu și intuitiv.



Protocolul pentru tumori corporale utilizează, de asemenea, majoritatea setărilor avansate ale algoritmului care fac parte din protocolul pentru accident vascular cerebral. Protocolul are următorii algoritmi

- Pragul de zgomot. Pragurile pot fi personalizate pentru a exclude aerul și osul din calcule.
- Intrarea arterelor. Sistemul permite o selecție intuitivă a arterei.
- Ultima imagine de înaintă de îmbunătățire / Ultima imagine după îmbunătățire / Ultima imagine a doua fază (ultima imagine a datelor din faza 2). Acestea pot fi selectate pentru a asigura introducerea corectă în calculele parametrilor.
- Setări finale și calcul. Utilizatorul poate calcula imediat sau poate personaliza următoarele setări avansate:
 - Algoritm de rezoluție, Smart Smoothing.
 - Fluxul sanguin maxim, densitatea creierului, raportul hematocrit.

Comanda Compute (Calcul) utilizează apoi algoritmul exclusiv de de-convoluție pentru a produce imagini parametrice.

Protocolul de perfuzie CT a pancreasului. Identic cu Protocolul pentru tumori corporale, dar optimizat pentru tumorile pancreasului.

Protocolul de perfuzie CT a prostatei. Identic cu Protocolul pentru tumori corporale, dar optimizat pentru tumorile de prostată.

Protocolul de perfuzie CT renală. Identic cu Protocolul pentru tumori corporale, dar optimizat pentru tumorile renale.

Protocoloale (cont.)

Protocolul de perfuzie CT a țesuturilor moi. Identic cu protocolul pentru tumori corporale, cu o etapă suplimentară pentru a defini ieșirea venelor pentru corecția volumului parțial (selecție venoasă automată sau manuală).

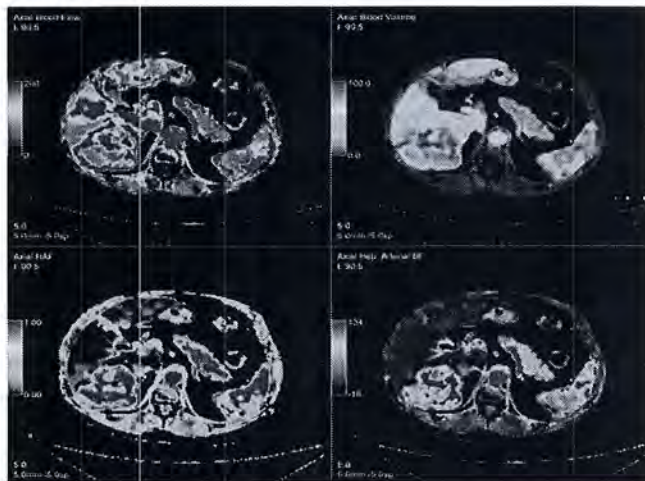
Protocolul de perfuzie CT a splinei. Identic cu Protocolul pentru tumori corporale, dar optimizat pentru tumorile de splină.

Protocolul de perfuzie CT osoasă. Identic cu Protocolul pentru tumori corporale, dar optimizat pentru tumorile osoase.

Înregistrare CT Non-Rigid. Protocoloale complet automatizate utilizate pentru achizițiile dinamice ale corpului pentru a înregistra datele pentru a fi utilizate în analiza perfuziei. Oferă revizuirea simultană a datelor originale cu rezultatele înregistrate pentru o încredere deplină în seria nou creată. Rezultatele înregistrate și salvate trebuie încărcate în protocolul de perfuzie corporală sau cardiacă corespunzător pentru analiza funcțională

Sunt prevăzute două protocoale de înregistrare. Înregistrare dinamică CT cardiacă și înregistrare dinamică CT hepatică.

Protocolul de perfuzie CT hepatică. Identic cu protocolul pentru tumori corporale, cu o etapă suplimentară pentru a defini intrarea venei porte (selecție venoasă automată sau manuală).



CONFIDENȚIAL

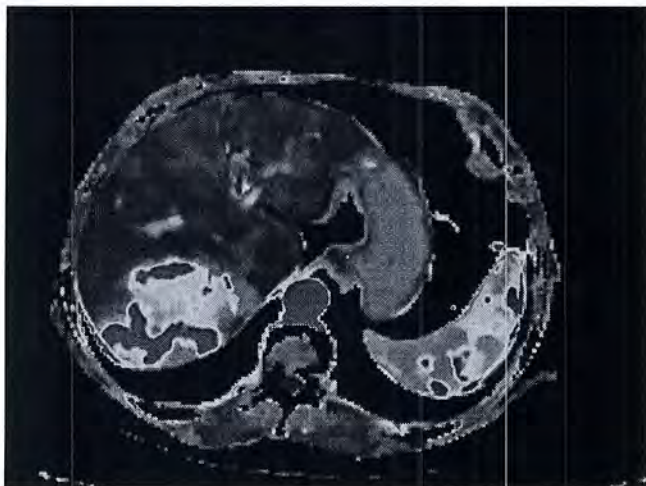
SECRET DE
AFACERI



Caracteristici detaliate (cont.)

Protocole (cont.)

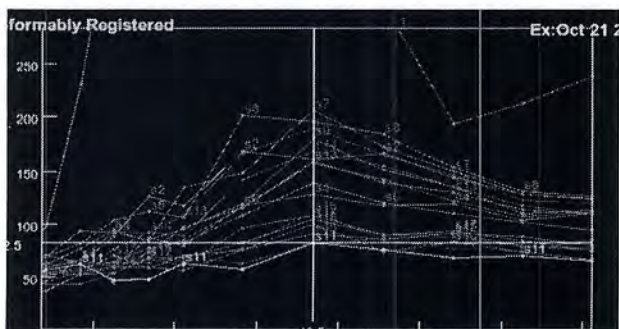
Timpii de procesare s-au îmbunătățit exponențial, în prezent timpul mediu de procesare fiind de unu până la trei minute, în funcție de grosimea feliei. Hărțile de fracție arterială hepatică au fost îmbunătățite și pot fi un instrument eficient pentru detectarea tumorilor. O nouă hartă, fluxul sanguin arterial hepatic (HABF), a fost adăugată pentru a ajuta la evaluarea tumorii.



Protocol dinamic de perfuzie miocardică CT²

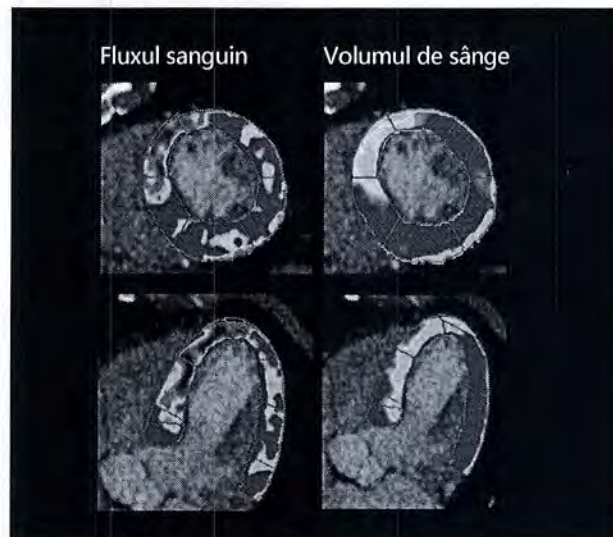
Flux de lucru complet ghidat pentru evaluarea perfuziei miocardice dinamice. Protocolul de perfuzie miocardică dinamică este prezentat într-o serie de trei etape ușor de urmat. Începeți prin a selecta seria care a fost generată din protocolul de înregistrare nerigid și apoi urmați fluxul de lucru ghidat:

1. Cardiac Reformat - imaginile sunt orientate automat în vedere pe axa scurtă și pe axa lungă,
2. Segmentare - definirea planului valvei și a apexului inimii. Software-ul va calcula apoi marginile endocardice și epicardice și va furniza o hartă segmentată a miocardului împreună cu o vedere grafică pentru fiecare segment



Protocole (cont.)

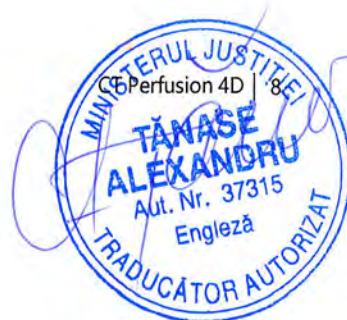
3. Functional Maps - a treia și ultima etapă produce date cantitative cu hărți de suprapunere colorată și hărți cu ochi de bolid pentru fluxul sanguin, volumul sanguin, panta medie de creștere și timpul mediu de tranzit.



Datele cantitative pot fi exportate sub formă de fișier .csv pentru o evaluare cantitativă completă la nivel de segment și regional.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Hărți funcționale disponibile

Parametrii cheie de perfuzie pe care îi oferă pachetul CT Perfusion 4D (măsurări în unitățile fiziologice corespunzătoare) sunt:

1. Volumul sanguin regional (BV; ml/100g).
Caracterizează cantitatea de sânge prezentă într-o regiune locală; aceasta este afectată de dimensiunea vaselor de sânge și de numărul de capilare deschise.
2. Fluxul sanguin regional (BF; ml/min/100g).
Este o măsură a volumului de sânge care circulă printr-o regiune de țesut local într-o anumită perioadă de timp.
3. Timpul mediu de tranzit regional (MTT; sec).
Timpul mediu de tranzit este timpul de care are nevoie sângele pentru a traversa circulația tisulară de la intrarea (intrările) arterială(e) la ieșirea (ieșirile) venoasă(e). Din punct de vedere matematic:
 $rMTT = rCBV / rCBF$ (cerebral) sau $rMTT = rTBV / rTBF$ (țesut)
4. Întârzierea sosirii contrastului (IRF T0)
Este întârzierea sosirii contrastului în orice locație dată de la sosirea sa la ROI a arterei.
5. Timp de tranzit până la vârful IRF (Tmax; sec)
Este timpul de tranzit până la vârful funcției reziduale a impulsului (IRF).
Din punct de vedere matematic: $Tmax = IRF T0 + MTT/2$
6. Permeabilitatea capilară Produs de suprafață (PS; ml/min/100 g)
Este rata unidirecțională de transfer a substanțelor dizolvate din sânge (medii de contrast) prin endoteliul capilar în spațiul interstițial. PS este exprimat în aceleași unități ca și fluxul sanguin, ml/min/100g. Hărțile de permeabilitate de suprafață sunt destinate a fi utilizate cu timpi de achiziție mai lungi, de obicei 60 de secunde sau mai mult.
7. Imaginea de bază corespunde unei medii a tuturor imaginilor anterioare îmbunătățirii. Este utilizată în cadrul operației de scădere a liniei de bază și poate fi, de asemenea, o imagine de referință.
8. Imaginea medie corespunde mediei tuturor imaginilor la o anumită locație a feliei.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Despre GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 125 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, companiile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții pentru îngrijirea pacienților și diagnosticare farmaceutică contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților de la diagnosticare, la terapie, la monitorizare. Suntem o companie de 19,6 miliarde de dolari cu aproximativ 51.000 de colegi care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [X \(fostul Twitter\)](#), [Facebook](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri, sau vizitați site-ul nostru <https://www.gehealthcare.com/> pentru mai multe informații.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com/) for more information.

Bibliografie:

1. Necesită licență Send by Email și versiunea AW Server cu serviciu de e-mail, nu este compatibilă cu sistemele AW autonome
Este posibil ca serviciul Send by Email să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile. Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.
2. Necesită licență de perfuzie miocardică

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială.

Aprilie 2024 DOC1996217

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare





CT Perfusion 4D

User Guide



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

5934571-1EN
Revision 3

General User Documentation.

© 2023-2025 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.
Reproduction and/or distribution is prohibited.

Blood Volume (BV)

Blood Volume (BV) is computed as the product of BF and MTT and is displayed in ml per 100g of wet tissue (ml/100g).

$$BV = BF \times MTT$$

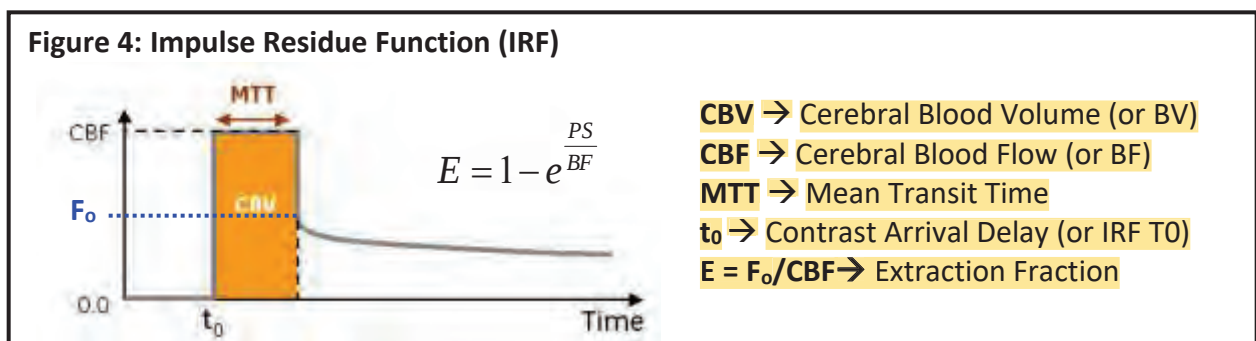
Note: In practical implementation, BV computed in CT Brain Stroke and CT Brain Tumor protocols are different. In CT Brain Stroke, the BV is calculated as the product of BF with the MTT, which includes both intravascular and extravascular phases. In CT Brain Tumor, the BV is calculated as the product of BF with the intravascular MTT.

Permeability Surface Area Product (PS)

Permeability Surface area product (PS) is computed from the IRF and is displayed in ml per 100g of wet tissue per minute (ml/100g/min).

The PS has the same units as BF, as it quantifies the diffusion of some of the contrast agent into the interstitial space. It is used to assess the permeability of blood vessels in tumor angiogenesis (Brain Tumor and Body Tumor protocols) and in stroke (Brain Stroke protocol). In **CT Perfusion 4D**, the PS computation is included in Brain Stroke protocol in addition to Brain and Body Tumor protocols.

Permeability is related to the diffusion coefficient of the contrast agent through the pores of the capillary endothelium into the interstitial space due to the deficient or leaky blood brain barrier or in the presence of tumors. It has also been linked to the diffusion of contrast agent through the large holes of the sinusoidal capillaries. In the tissue IRF, the contrast agent diffusion is related to the extraction fraction E , or the fraction of contrast agent, which remains in the intravascular space after the initial IRF response and which then diffuses exponentially into the interstitial space. The E is related to the PS and BF as shown in the following equation. The ideal IRF and its relationship to the extraction fraction are depicted in Figure 4.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Tissue Classification

Tissue Classification is a segmentation tool, which assists in visualization of brain regions associated with the quantitative values of BV and Tmax (MTT or BF) as set by the user-specified thresholds. Tissue Classification review step is available in CT Brain Stroke protocol.

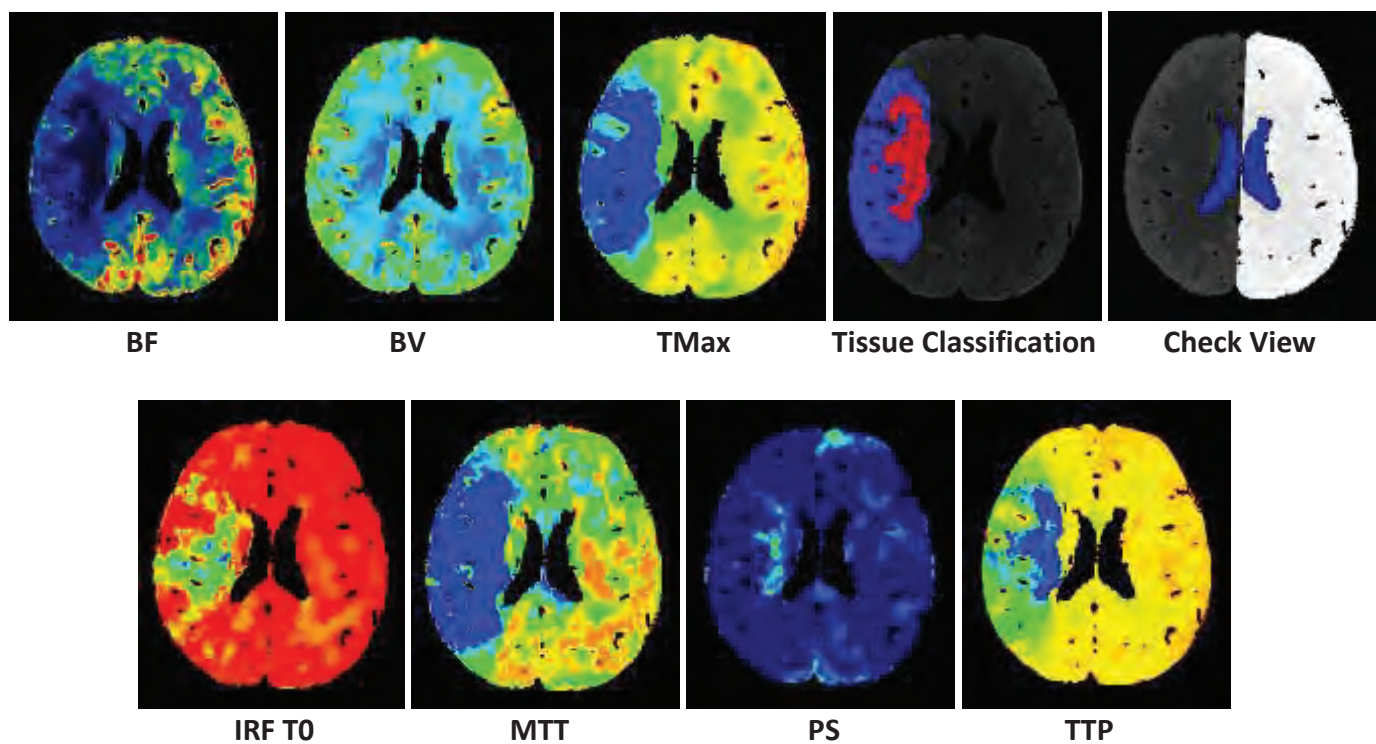
Tissue Classification map displays, in **red**, the Low Blood Volume region defined by the user-specified threshold for BV.

The Modified Perfusion region is defined by the user-specified Tmax, BF or MTT threshold (default is Tmax). It is used to determine the Mismatch region, which is displayed in **blue** on the Tissue Classification map.

The Mismatch region corresponds to the Modified Perfusion region minus the Low Blood Volume region. Both red and blue segmentations appear as overlays on the Average Image (gray scale image).

Note: In regions of extremely low contrast agent (BV and BF almost null), temporal parameters such as MTT and Tmax may not be calculated, which may result in black “holes”/undefined data in the temporal functional maps. As the value of these “black holes” voxels is undefined, they will not be included in regular threshold based segmentations. However, they will be included by default inside the Tissue Classification Low Perfusion region as these voxels of extremely low BV and BF values are likely indicating ischemic core.

Figure 5: Examples of perfusion maps generated by CT Perfusion 4D



- Please see **Review Settings** protocol description for more details on how to change artery and vein ROI locations.

6. Smart Smooth

- Smart smooth is applied to the dataset to reduce spatial noise while preserving the anatomical and functional details in the perfusion dataset prior to functional maps computation. The Smoothing Radius defines the area in voxels in the xy and z directions that the smoothing is applied. Smart Threshold controls the likelihood (propensity) of how often the smoothing process will be used to average different tissues together.

Smart smoothing parameters may be adjusted as desired. To adjust Smart smoothing parameters:

- Click on **Advanced Settings** button  in **CT Brain Stroke** control panel.
- Under Protocol Settings, select **Smoothing radius** from the list of parameters.
- Use the slider bar to adjust **Smoothing radius** and/or **Smart threshold** as desired.
- Click **Compute** to compute functional maps with new smoothing settings.
- Click **Compute** to re-compute functional maps.

7. Functional Maps Computation

- Functional maps are computed using both deconvolution and standard algorithms. The maps generated by the deconvolution algorithm are Blood Flow (BF), Blood Volume (BV), Meant Transit Time (MTT), Contrast Arrival Delay (IRF T0), Transit Time to Impulse Residue Peak (Tmax), and Permeability Surface Area Product (PS). The maps generated by the standard algorithm include Time-To-Peak (TTP), Positive Enhancement Integral (PEI), and Mean Slope of Increase (MSI). Additionally, an Average and Base image is created from the source data.

8. Automated Symmetry

- The cerebral symmetry plane is automatically detected and locked. It can be checked and modified in the Set Symmetry review step (see [Review Step 2: Set Symmetry](#)) to ensure correct symmetrical ROI placement (mirror ROI), as well as correct segmentations in the tissue classification step when using relative thresholds.

Note: More information on the adjustment of processing parameters is provided in the [Advanced Settings](#) chapter.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Working with Functional Maps

CT Brain Stroke protocol automatically computes the functional maps using *deconvolution* (if artery and vein input ROI's are identified successfully) and *standard* algorithms. For information on deconvolution and standard algorithms, and the detailed description of functional maps, please refer to **CT Perfusion 4D Algorithms** section of this manual.

Deconvolution Functional Maps

Blood Volume (BV), Blood Flow (BF), Mean Transit Time (MTT), Contrast Arrival Delay (IRF T0), Transit Time to IRF Peak (Tmax), Permeability Surface Area Product (PS), Average Image, Base Image

Standard Algorithm Functional Maps

Time-To-Peak (TTP), Positive Enhancement Integral (PEI), Mean Slope of Increase (MSI)

Displaying Functional Maps

In its default configuration, CT Brain Stroke protocol displays BF, BV, Tmax, and MTT maps.

To display other functional maps:

1. In any viewport, left-click on the active annotation in the top left corner displaying the image type, and open the on-view menu.



2. Select the functional map of your choice from the list of all computed functional maps. The selected map will replace the image displayed in the viewport.



CT Perfusion 4D

Manual de utilizare



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

5934571-1RO
Revizia 3

Volumul sanguin (BV)

Volumul sanguin (BV) este calculat ca produsul dintre BF și MTT și este afișat în ml per 100 g de țesut irigat (ml/100 g).

$$BV = BF \times MTT$$

Notă: În implementarea practică, volumele sanguine calculate în protocoalele CT din cazul accidentelor vasculare cerebrale și, respectiv, al tumorilor cerebrale sunt diferite. În CT Accident vascular cerebral, BV este calculat ca produsul dintre BF și MTT, care include ambele faze intravasculară și extravasculară. În CT Tumoare cerebrală, BV este calculat ca produsul dintre BF și MTT intravascular.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

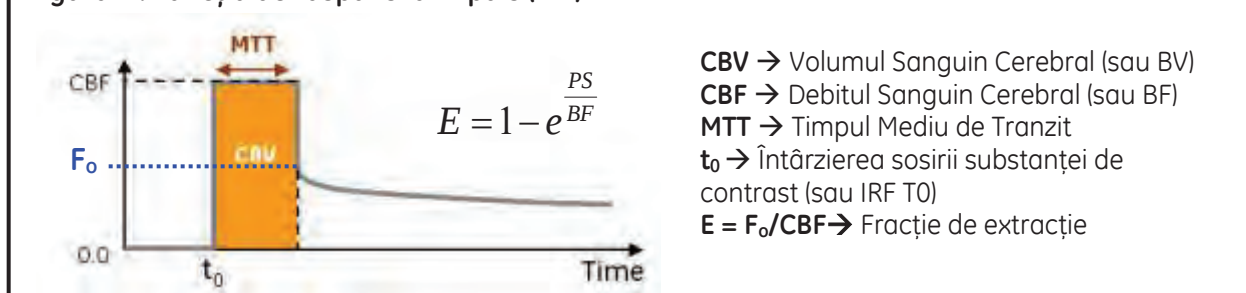
Produsul ariei suprafeței permeabile (PS)

Produsul ariei suprafeței permeabile (PS) este calculat din IRF și este afișat în ml per 100 g de țesut irigat per minut (ml/100 g/min).

PS are aceleași unități ca BF, deoarece cuantifică răspândirea unei părți din substanța de contrast în spațiul interstițial. Este utilizat pentru a evalua permeabilitatea vaselor de sânge în angiogeneza tumorală (protocoalele tip Tumoare cerebrală și Tumoare corporală) și în accidentele vasculare (protocolul tip Accident vascular cerebral). În **CT Perfusion 4D**, calculul PS este inclus în protocolul Accident vascular cerebral, în plus față de protocoalele Tumoare cerebrală și corporală.

Permeabilitatea este legată de coeficientul de difuziune a substanței de contrast prin porii endoteliului capilar în spațiul interstițial din cauza barierei hemato-encefalice deficiente sau care prezintă scurgeri ori din cauza prezenței de tumori. A fost legată, de asemenea, de difuziunea substanței de contrast prin orificiile mari ale capilarelor sinusoidale. În IRF a țesutului, difuziunea substanței de contrast este legată de fracția de extracție E sau fracția substanței de contrast care rămâne în spațiul intravascular după răspunsul inițial IRF și care se difuzează, apoi, exponențial în spațiul interstițial. E este legată de PS și BF așa cum se arată în următoarea ecuație. IRF ideală și relația sa cu fracția de extracție sunt reprezentate în Figura 4.

Figura 4 : Funcția de răspuns la impuls (IRF)



Tissue Classification (Clasificarea țesuturilor)

Tissue Classification (Clasificarea țesuturilor) este un instrument de segmentare care ajută la vizualizarea regiunilor cerebrale asociate cu valorile cantitative ale BV și TMax (MTT sau BF) setate de pragurile specificate de către utilizator. Pasul de revizuire al clasificării țesuturilor este disponibil în protocolul CT Brain Stroke (CT Accident vascular cerebral).

Harta Tissue Classification (Clasificarea țesuturilor) afișează, cu **roșu**, regiunea cu volum sanguin scăzut definită de pragul BV specificat de către utilizator.

Regiunea de perfuzie modificată este definită de pragul TMax, BF sau MTT specificat de utilizator (valoarea implicită este TMax). Aceasta este utilizată pentru a determina regiunea Mismatch (nepotrivire), care este afișată în **albastru** pe harta Tissue Classification (clasificarea țesuturilor).

Regiunea Mismatch corespunde regiunii Modified Perfusion (Perfuzie modificată) minus regiunea Low Blood Volume (Volum sanguin scăzut).

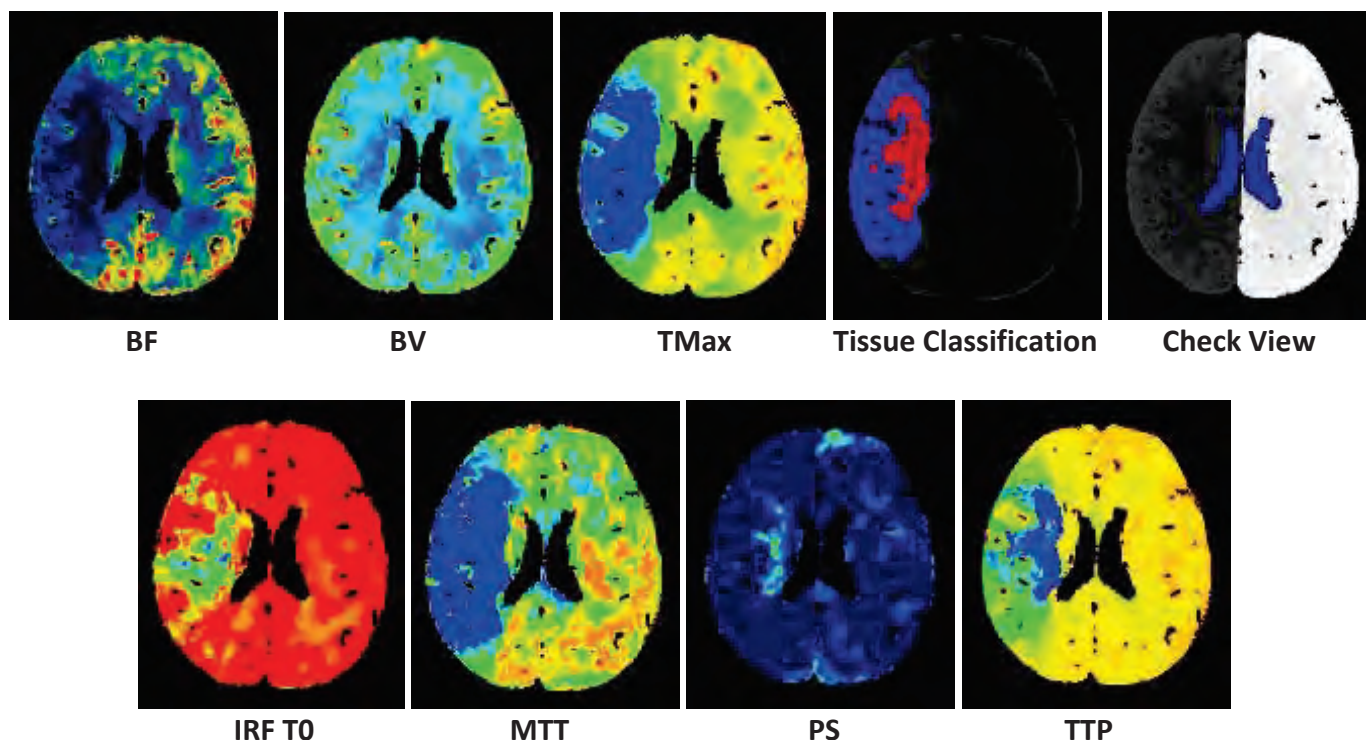
Atât segmentarea roșie, cât și cea albastră apar ca suprapuneri pe imaginea medie (imagine pe scară de gri).

Notă: În regiunile cu agent de contrast extrem de scăzut (BV și BF aproape nul), este posibil ca parametrii temporali, cum ar fi MTT și TMax, să nu fie calculați, ceea ce poate avea ca rezultat „găuri” negre/date nedefinite în hărțile funcționale temporale. Întrucât valoarea acestor voxeli „găuri negre” este nedefinită, aceștia nu vor fi incluși în segmentările obișnuite pe bază de prag. Cu toate acestea, ele vor fi incluse în mod implicit în interiorul regiunii Tissue Classification Low Perfusion (clasificarea țesuturilor cu perfuzie scăzută), deoarece acești voxeli cu valori extrem de scăzute ale BV și BF indică probabil un nucleu ischemic.

Figura 5: Exemple de hărți de perfuzie generate de CT Perfusion 4D.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



- Din Protocol Settings (Setări protocoale), selectați **Auto Vessel Selection** (Selectare automată vase) din lista cu parametri.
- Faceți clic pe caseta dedicată pentru a activa sau dezactiva selecția automată.
- În **Preferences Management** (Gestionare preferințe), faceți clic pe butonul **Save Settings** (Salvare setări).

Intră în vigoare în următoarea sesiune.

- Consultați descrierea protocolului **Review Settings** (Reglajele revizuirii) pentru mai multe detalii despre cum să schimbați locurile regiunii de interes a arterei și venei.

6. Netezirea inteligentă

- Netezirea inteligentă este aplicată setului de date pentru a reduce zgomotul spațial în timp ce detaliile anatomice și funcționale sunt păstrate în setul de date al perfuziei înainte de calcularea hărților funcționale. Smoothing Radius (Raza de netezire) definește aria în voxeli în direcțiile x, y și z în care este aplicată netezirea. Smart Threshold (Pragul inteligent) controlează probabilitatea (predilecția) a cât de des va fi utilizat procesul de netezire pentru a calcula media diferitelor țesuturi împreună.

Parametrii netezirii inteligente pot fi reglați după cum se dorește. Pentru a regla parametrii netezirii inteligente:

- Faceți clic pe butonul **Advanced Settings** (Setări avansate)  în panoul de control **CT Brain Stroke**.
- Din Protocol Settings (Setări protocol), selectați **Smoothing radius** (Rază netezire) din lista cu parametri.
- Utilizați bara glisantă pentru a ajusta **Smoothing radius** (Rază netezire) și/sau **Smart threshold** (Prag inteligent) după cum doriți.
- Faceți clic pe **Compute** (Calculează) pentru a recalcula hărțile funcționale cu setările noi de netezire.
- Faceți clic pe **Compute** (Calculează) pentru a recalcula hărțile funcționale.

7. Calcularea hărților funcționale

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Hărțile funcționale sunt calculate folosind ambii algoritmi de deconvoluție și standard. Hărțile generate prin intermediul algoritmului de deconvoluție sunt Blood Flow (Flux sanguin) (BF), Blood Volume (Volum sanguin) (BV), Meant Transit Time (Timp mediu de tranzit) (MTT), Contrast Arrival Delay (Întârzierea sosirii substanței de contrast) (IRF T0), Transit Time to Impulse Residue Peak (Timpul de tranzit până la vârful răspunsului la impuls) (TMax) și Permeability Surface Area Product (Produsul ariei suprafeței permeabile) (PS). Hărțile funcționale generate prin intermediul algoritmului standard sunt Time-To-Peak (TTP) (Timpul până la vârf), Positive Enhancement Integral (PEI) (Integrala de intensificare pozitivă) și Mean Slope of Increase (MSI) (Panta medie a creșterii). În plus, o imagine Average (medie) și una Base (de bază) sunt create din datele sursă.

8. Simetrie automată

- Planul de simetrie cerebrală este detectat și blocat automat. Poate fi verificat și modificat în pasul de revizuire Set Symmetry (Stabilirea simetriei) (consultați [Pasul de revizuire 2: Stabilirea simetriei](#)) pentru a asigura amplasarea corectă simetrică a regiunii de interes (ROI în oglindă), precum și segmentări corecte în etapa de clasificare a țesuturilor atunci când se utilizează praguri relative.

Notă: Mai multe informații despre reglarea parametrilor de procesare sunt oferite în capitolul [Setări avansate](#).

Utilizarea hărților funcționale

Protocolul **CT Brain Stroke** (CT Accident vascular cerebral) calculează automat hărțile funcționale utilizând algoritmi de deconvoluție (dacă regiunile de interes ale arterei și venei sunt identificate cu succes) și standard. Pentru informații despre algoritmi de deconvoluție și standard, precum și pentru descrierea detaliată a hărților funcționale, consultați secțiunea **Algoritmi CT Perfusion 4D** din acest manual.

Hărțile funcționale calculate cu algoritmul de deconvoluție

Volumul sanguin (BV), fluxul sanguin (BF), timpul mediu de tranzit (MTT), întârzierea sosirii substanței de contrast (IRF T0), timpul de tranzit până la vârful IRF (TMax), produsul ariei suprafeței permeabile (PS), imaginea de bază, imaginea medie.

Hărțile funcționale calculate cu algoritmul standard

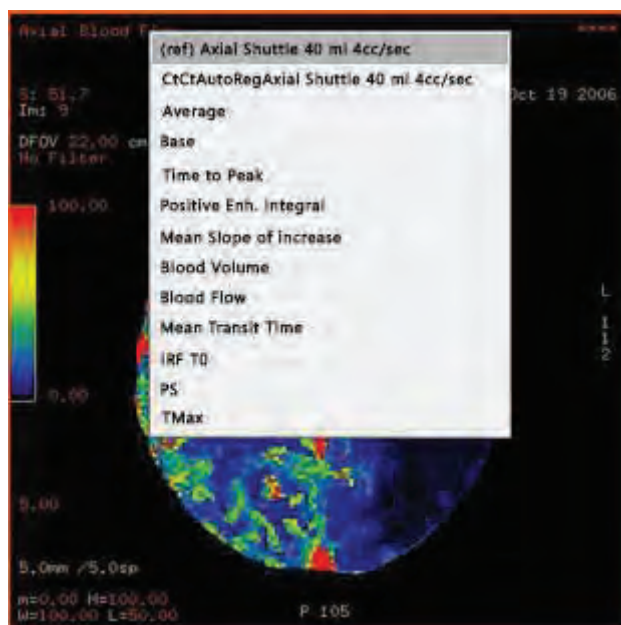
Timpul până la vârf (TTP), integrala de intensificare pozitivă (PEI), panta medie a creșterii (MSI)

Afișarea hărților funcționale

În configurația sa implicită, protocolul CT Brain Stroke afișează hărțile BF, BV, TMax, și MTT.

Pentru a afișa alte hărți funcționale:

1. În orice spațiu de vizualizare, faceți clic pe adnotarea activă din colțul stânga sus ce afișează tipul imaginii și deschideți meniul etalat pe vizualizare.



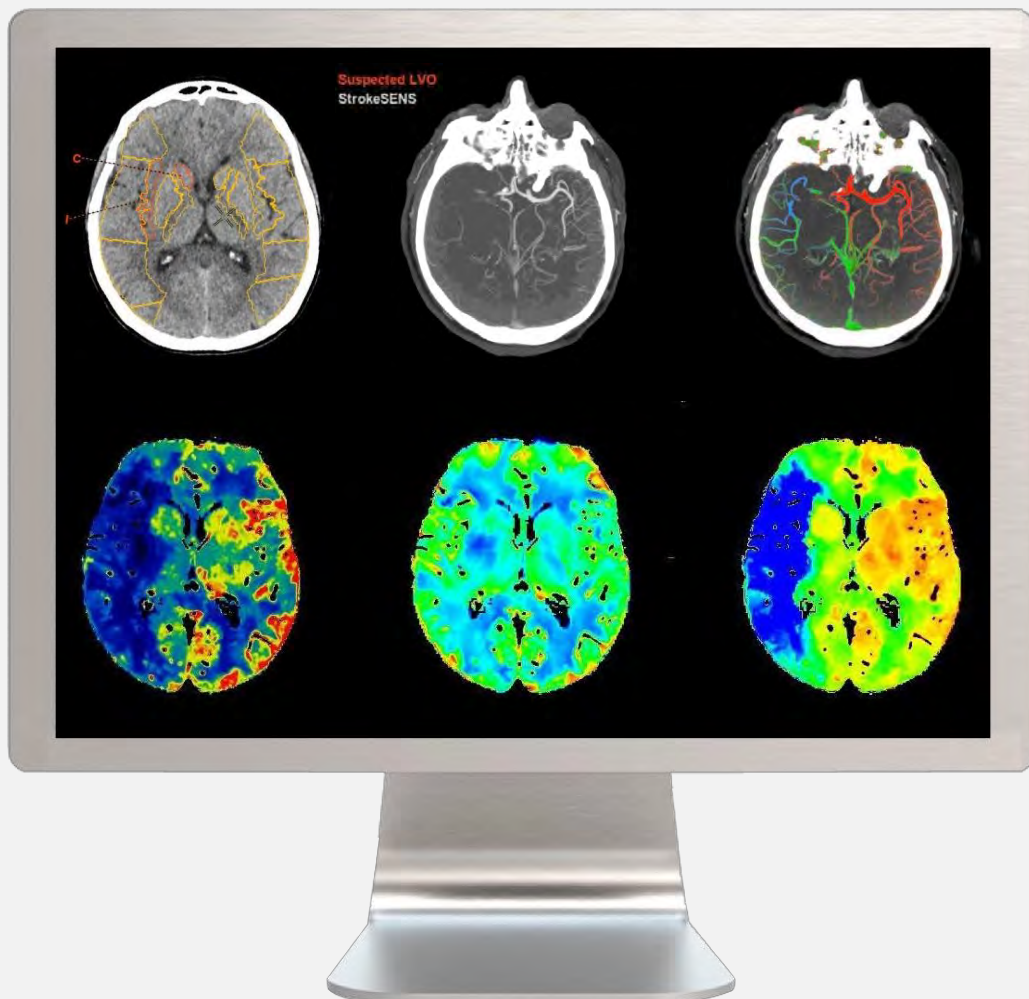
2. Selectați harta funcțională pe care o doriți din lista tuturor hărților funcționale calculate. Harta selectată va înlocui imaginea afișată în spațiul de vizualizare.



GE HealthCare

FastStroke with StrokeSENS™

Automate the work up of ischemic stroke cases with the FastStroke automated workflow, including StrokeSENS ASPECTS and StrokeSENS LVO Detection, as well as auto email communication to the stroke team.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Contents

1. Features..... 4

2. Indications for Use..... 4

2.01 FastStroke..... 4

2.02 CT Perfusion 4D..... 4

2.03 StrokeSENS – Global (Non-USA)..... 4

2.04 StrokeSENS – USA..... 4

3. System Requirements..... 5

4. FastStroke and CT Perfusion 4D Regulatory Compliance 5

5. StrokeSENS Regulatory Compliance 5

6. Features Detail..... 6

6.01 Non-Contrast..... 6

6.02 ASPECTS..... 6

6.03 Carotids..... 6

6.04 StrokeSENS LVO Detection..... 6

6.05 Collaterals..... 6

6.06 ColorViz..... 7

6.07 Perfusion..... 7

6.08 Customizable Review..... 8

6.09 Communicate..... 8



Stroke is the 2nd leading cause of death globally.¹ Studies suggest that early intervention in stroke can lead to improved patient outcomes with a greater number of patients functionally independent.

CT is commonly used in the diagnosis of acute stroke. Due to the urgent nature of the disease, an improved workflow has become a critical component of acute stroke care. There is an increasing need for faster post-processing and workflow methods to reduce the time to diagnose, which may enable a faster time to treatment.

Recently there have been a number of clinical trials in the area of treating ischemic stroke with proximal cerebral artery occlusion that have called for new, faster workflows for the diagnosis of ischemic stroke patients.

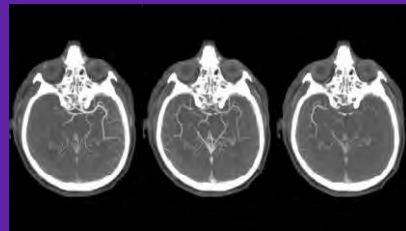
Overview

FastStroke provides a comprehensive workflow solution for reviewing stroke workup images with exceptional flexibility, simplicity and performance. It is a streamlined approach that smartly adapts to your scan practices and allows you to review, post-process and share results in a streamlined, simple and consistent method. FastStroke can automatically process and send generated images to the stroke team via email. When working directly within the application the results are synchronized and displayed in a manner that enables an efficient review with high confidence. FastStroke provides a unique display, ColorViz, to aid in the visualization of the timing of collateral vessels during the mCTA series. FastStroke has full integration with CT Perfusion 4D³ to provide automated neuro perfusion analysis as part of the workflow. To facilitate communication, FastStroke can automatically process and send generated images via email to the stroke team.

FastStroke offers an option that allows integration to Circle Neurovascular's StrokeSENS⁴ processing tools for automated ASPECT Score and LVO detection.

Highlights

- 0-click workflow: Background processing of ischemic stroke work up
- Automated ASPECT Score, powered by StrokeSENS⁴
- Automated LVO detection, powered by StrokeSENS⁴
- Fully integrated with CT Perfusion 4D³ Neuro for visualization of perfusion functional maps
- Auto sends preprocessed images and functional maps in email format to stroke team²



Visit us (non-USA):

<https://www.gehealthcare.co.uk/products/advanced-visualization/all-applications/faststroke-with-strokesens>



Visit us (USA):

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/faststroke-with-strokesens-lvo>

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features

- 0-click workflow: Background processing of ASPECTS⁴, LVO⁴ detection, mCTA and Perfusion³
- Auto sends preprocessed images, ASPECT Score, LVO finding, functional perfusion maps and results in email² format to stroke team
- Intelligent loading identifies the series type and applies the appropriate layout and protocol
- Intuitive workflow to quickly move through all acquired series
- Automatic synchronization of phases from multiphase CTA (mCTA)
- Smart layouts automatically adjust to display up to 6 mCTA phases simultaneously
- CTA images are automatically displayed in a thick 2D MIP at optimized WW/WL settings
- ColorViz, an intelligent color-coded display enabling easy and confident identification of vascular enhancement timing
- Fully integrated with Neuro Perfusion³ automated processing
 - Deep Learning algorithm for brain ventricles removal
 - Automated midline detection for brain symmetry
 - Absolute and relative values with customizable thresholds for tissue classification
 - Variety of functional maps selectable as inputs for tissue classification

Indications for Use

FastStroke

FastStroke is a CT image analysis software package that assists in the analysis and visualization of CT data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. FastStroke is intended for the purpose of displaying vasculature of the head and neck at different time points of enhancement. The software will assist the user by providing optimized display settings to enable fast review of the images in synchronized formats, aligning the display of the images to the order of the scans and linking together multiple groups of scans. In addition, the software fuses the vascular information from different time points into a single colorized view. This multiphase information can aid the physician in visualizing the presence or absence of collateral vessels in the brain. Collateral vessel information may aid the physician in the evaluation of stroke patients.



Indications for Use *(cont.)*

CT Perfusion 4D

CT Perfusion 4D is an image analysis software package that allows the user to produce dynamic image data and to generate information with regard to changes in image intensity over time. It supports the analysis of CT Perfusion images (in the head and body) after the intravenous injection of contrast, in calculation of the various perfusion-related parameters (i.e. regional blood flow, regional blood volume, mean transit time and capillary permeability). The results are displayed in a user-friendly graphic format as parametric images. This software will aid in the assessment of the extent and type of perfusion, volume and capillary permeability changes, which may be related to stroke or tumor angiogenesis and the treatment thereof.

StrokeSENS – Global (Non-USA)

StrokeSENS is a decision-aid software package to be used by clinicians to perform image processing, analysis, viewing and communication of computed tomography (CT) scans of the brain in patients with suspected acute stroke. Data and images are acquired through DICOM-compliant imaging devices prior to processing and analysis in StrokeSENS.

The StrokeSENS software provides analysis capabilities for imaging datasets acquired with standard CT imaging and contrast enhanced CT Angiography (CTA) modalities. Analysis of non-contrast CT images includes assessment of regions with suspected acute ischemic tissue. Analysis of contrast-enhanced CT images includes automated detection of anterior circulation Large Vessel Occlusion (LVO).

In the case of a suspected anterior circulation LVO, the system will send a notification to a pre-configured destination(s) (members of the acute stroke team), notifying them of the existence of a suspected LVO that requires review. The notification system is intended to be used in parallel to the standard of care workflow to notify clinicians of the existence of the case earlier than they may have been notified as part of the standard of care workflow. Images are available for viewing on a mobile device and on a standard radiology workstation. Images that are previewed on a mobile device are for informational purposes only and are not intended for diagnostic use beyond notification.

StrokeSENS – USA

StrokeSENS LVO is a radiological computer-aided triage and notification (CADt) software indicated for use in the analysis of CTA head images. The device is intended to assist hospital networks and trained clinicians in workflow triage by flagging and communication of suspected positive findings of Large Vessel Occlusion (LVO) in head CTA images.

Indications for Use *(cont.)*

StrokeSENS – USA *(cont.)*

StrokeSENS LVO uses a software algorithm to identify suspected LVO findings. In the case of a suspected LVO, the system will send a notification to a pre-configured destination(s), notifying the clinicians of the existence of a suspected LVO that requires review. The notification system is intended to be used in parallel to the standard of care workflow to notify clinicians of the existence of a potential LVO than being notified as part of the standard of care workflow.

Notifications may include a compressed preview of images.

Notifications are meant for informational purposes only and are not intended for diagnostic use beyond notification. The StrokeSENS LVO device does not alter the original medical image and is not intended to be used as a diagnostic device.

The results of StrokeSENS LVO are intended to be used in conjunction with other patient information and based on professional judgement, to assist with triage / prioritization of medical images. Notified clinicians are responsible for viewing full images per standard of care.

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

FastStroke and CT Perfusion 4D Regulatory Compliance

FastStroke and CT Perfusion 4D comply with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

StrokeSENS Regulatory Compliance

FStrokeSENS complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

This product or its features may not be available in some other countries or regions. StrokeSENS ASPECTS is not available in USA. Please contact your sales associate.

Rx Only

CONFIDENTIAL

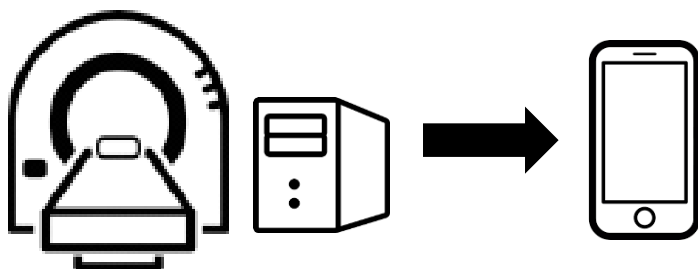
SECRET DE
AFACERI

Features Detail

The FastStroke application can recognize incoming datasets specified as part of the ischemic stroke protocol.

It will automatically initiate background processing of the incoming datasets and save the processed images as part of the study. When leveraging FastStroke through the AW Server, the auto processed images and maps can also auto export to email to a pre-defined distribution list.

All is intended to expedite the review and communication of the CT acquisition amongst the care team members, as well as simplify the loading, display and review of the multiple series that are commonly acquired as part of the acute stroke workup in CT.

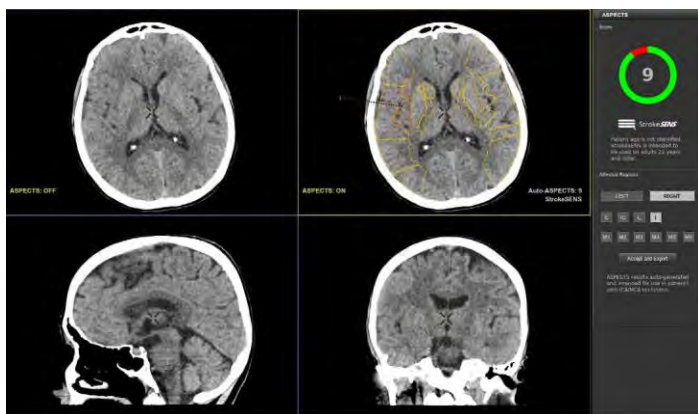


Non-Contrast

The first step in the FastStroke application allows the user to review the non-contrast head CT, automatically displayed in standard reformatted planes.

ASPECTS⁴

Based on the Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS), StrokeSENS uses validated machine-learning algorithms to automatically identify regions of the brain affected by early ischemic changes to aid physicians in assessment of the severity and extent of stroke damage. ASPECTS is intended for use in patients with ICA/MCA occlusions.



- Extract more from simple non-contrast CT
- Automated scoring system augments physician assessment
- Scores and visual aids available in under 5 minutes on average

Carotids

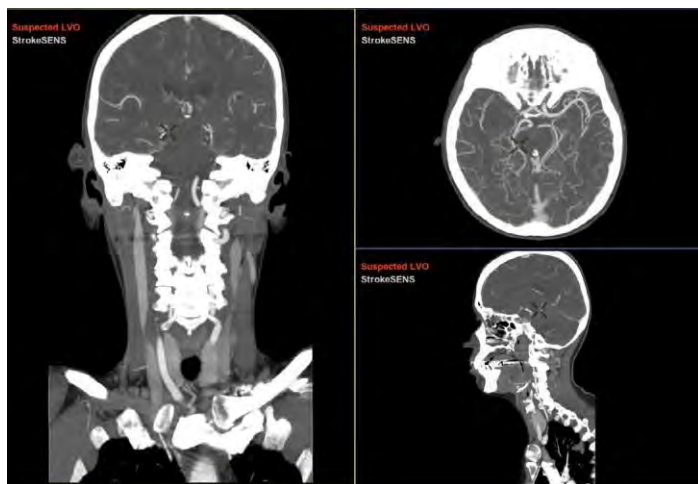
The second step of the application displays the head and neck CT Angiogram in reformatted views, automatically set to a thick slap MIP and at optimized WW/WL for CTA review.

Slice thickness is easily adjustable and Volume Viewer tools are compatible to facilitate quick vessel analysis.

StrokeSENS LVO Detection⁴

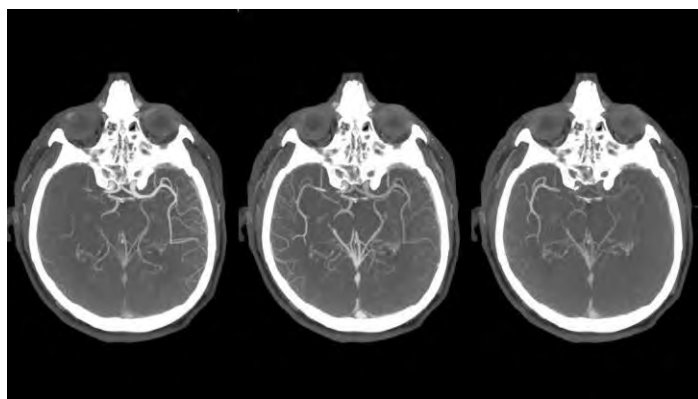
StrokeSENS LVO automatically detects suspected LVO cases within minutes of receiving the CTA images, supporting early engagement of the stroke team.

In the case a LVO is detected, “Suspected LVO” is written onto the input DICOM image (CTA or 1st phase of mCTA) and results are automatically included in the email notification, helping notify the stroke team of the time-sensitive case.



Collaterals

The Collaterals step uses a smart layout feature that adjusts the layout to accommodate up to 6 mCTA phases simultaneously. All the phases will automatically be synchronized and displayed in a thick 2D MIP at optimized WW/WL settings, to help the user with the review and comparison.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

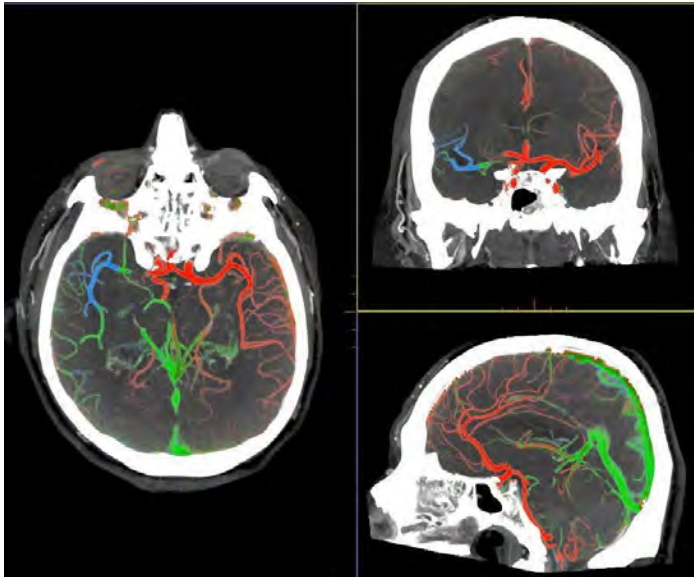
Features Detail *(cont.)*

Collaterals *(cont.)*

The Collaterals review step provides a single viewing screen to see all passes and assist in identifying the location of lesions and the immediate state of the collateral flow.

ColorViz

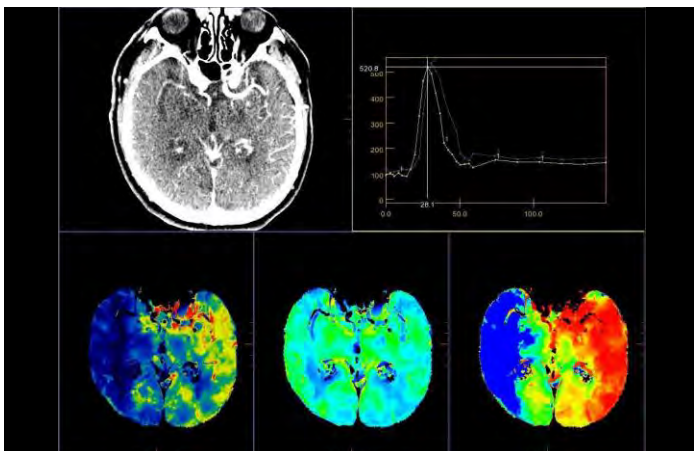
ColorViz allows for a quick and easy assessment of the collaterals by gathering the info from all the mCTA phases in one single colored rendering.



Perfusion³

The CT Perfusion 4D Brain Stroke protocol is fully integrated in FastStroke, allowing you to quickly display functional maps for a complete review of the CT stroke workup.

The CT Perfusion 4D Brain Stroke protocol provides a fully automated background processing capability. Functional maps can be automatically generated and shared through an email communication with stroke team care members.



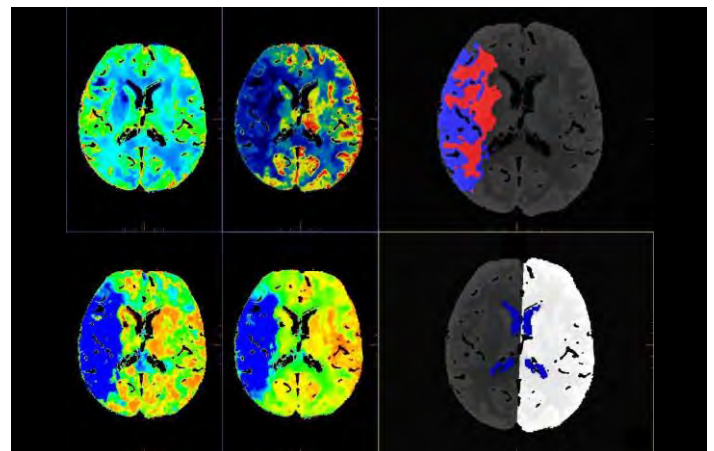
Perfusion³ *(cont.)*

The software uses deconvolution to generate all functional maps, Blood Flow, Blood Volume, Mean Transit Time, and Transit Time to IRF Peak (T_{max}).

CT Perfusion 4D Stroke protocol allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of contrast material, generating information regarding changes in image intensity of over time.

Key features for the Brain Stroke protocol include automated:

- **Image Registration** to minimize the effects of patient movement
- **Bone Removal** to remove the cranium automatically from the dataset
- **Deep Learning** brain ventricle segmentation to prevent ventricular matter inclusion in quantitative results and improve visual inspection of the maps
- **Arterial Input** used as the input for the deconvolution algorithm. Artery is automatically selected and can be easily adjusted if needed.
- **Venous output** for partial volume correction. Vein is automatically selected and can be easily adjusted if needed.
- **Last pre-enhancement / First post-enhancement image** are automatically selected to ascertain correct input for functional maps calculations.
- **Automated computation** of the functional maps based on the saved settings.
- **Automated brain symmetry plane** detection to generate relative values comparing each hemisphere.
- **Tissue Classification** map segmented from absolute or relative values, customizable thresholds and user selectable input maps.
- **Mismatch** volume and ratio calculated from the Modified Perfusion region and the Low Perfusion region.
- **Email²**, when working on AW Server and invoking the preprocessing for full automation the processed images can be configured to auto send to the stroke team in email format.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

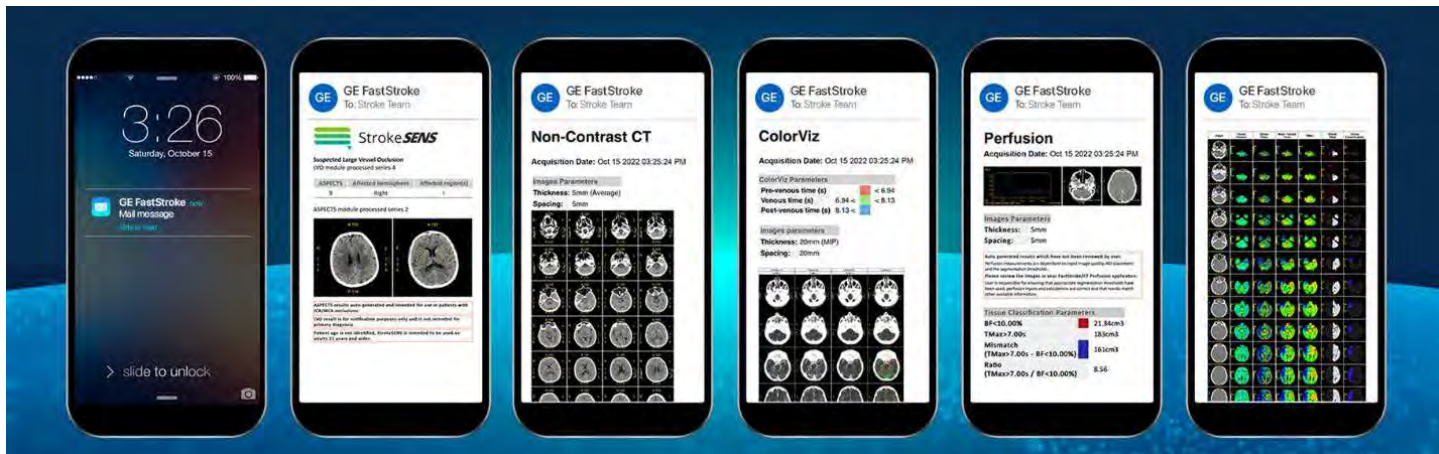
Features Detail *(cont.)*

Customizable Review

Create layouts that match your reading style and save them as protocols for future recall.

Communicate

Share results with the stroke team immediately with the automated email generated once background processing has completed. Additionally, a new 'save state' series will be added to the database. Clinicians will be able to open the save state series within FastStroke to review the data and interact with it.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

References:

1. Mozaffarian D, et al; on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133:000-000.
2. Requires Send by Email license and AW Server version with email service, not compatible with stand-alone AW systems.
Send by Email may not be available in all countries or regions.
Please contact your sales associate.
3. CT Perfusion 4D Neuro License is a pre-requisite for Neuro Perfusion map calculation within FastStroke.
4. StrokeSENS™ is legally manufactured by Circle Neurovascular Imaging, Inc.
Requires StrokeSENS™ licenses for ASPECTS and LVO. Not available in all countries or regions.
StrokeSENS™ ASPECTS is not available for sale in USA.
Please contact your sales associate.

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC2647791

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

FastStroke cu StrokeSENSTM

Automatizați prelucrarea cazurilor de accident vascular cerebral ischemic cu fluxul de lucru automat FastStroke, inclusiv StrokeSENS ASPECTS și StrokeSENS LVO Detection, precum și comunicarea automată prin e-mail către echipa de accident vascular cerebral.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

MINISTERUL JUSTITIEI
TĂNASE
ALEXANDRU
Aut. Nr. 37315
Engleză
TRADUCĂTOR AUTORIZAT

Cuprins

1. Caracteristici	4
2. Indicații de utilizare	4
2.01 FastStroke	4
2.02 CT Perfusion 4D	4
2.03 StrokeSENS - Global (în afara SUA)	4
2.04 StrokeSENS - SUA	4
3. Cerințe de sistem	5
4. Conformitatea FastStroke și CT Perfusion 4D cu reglementările	5
5. Conformitatea StrokeSENS cu reglementările	5
6. Detaliere caracteristici	6
6.01 Non-contrast	6
6.02 ASPECTE	6
6.03 Carotide	6
6.04 Detectarea StrokeSENS LVO	6
6.05 Collaterals	6
6.06 ColorViz	7
6.07 Perfuzie	7
6.08 Revizuire personalizabilă	8
6.09 Comunicare	8

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Accidentul vascular cerebral este a doua cauză principală de deces la nivel mondial. Studiile sugerează că intervenția timpurie în cazul accidentului vascular cerebral poate duce la îmbunătățirea rezultatelor pentru pacienți, cu un număr mai mare de pacienți independenți din punct de vedere funcțional.

CT este frecvent utilizat în diagnosticarea accidentului vascular cerebral acut. Datorită naturii urgente a bolii, un flux de lucru îmbunătățit a devenit o componentă critică a îngrijirii accidentelor vasculare cerebrale acute. Există o nevoie tot mai mare de metode mai rapide de postprocesare și de flux de lucru pentru a reduce timpul de diagnosticare, ceea ce poate permite un timp mai scurt pentru tratament.

Recent, au avut loc o serie de studii clinice în domeniul tratării accidentului vascular cerebral ischemic cu ocluzie a arterei cerebrale proximale, care au solicitat fluxuri de lucru noi și mai rapide pentru diagnosticarea pacienților cu accident vascular cerebral ischemic.

Descriere

FastStroke oferă o soluție cuprinzătoare de flux de lucru pentru revizuirea imaginilor de lucru cu flexibilitate, simplitate și performanță excepționale. Este o abordare raționalizată care se adaptează inteligent la practicile dvs. de scanare și vă permite să revizuiți, să postprocesați și să partajați rezultatele într-o metodă eficientizată, simplă și consecventă. FastStroke poate procesa automat și trimite imaginile generate echipei de accident vascular cerebral prin e-mail. Atunci când lucrați direct în cadrul aplicației, rezultatele sunt sincronizate și afișate într-un mod care permite o revizuire eficientă, cu un grad ridicat de încredere. FastStroke oferă un afișaj unic, ColorViz, pentru a ajuta la vizualizarea sincronizării vaselor colaterale în timpul seriei mCTA. FastStroke are integrare completă cu CT Perfusion 4D3 pentru a oferi o analiză automată a perfuziei neurologice ca parte a fluxului de lucru. Pentru a facilita comunicarea, FastStroke poate procesa automat și trimite imaginile generate prin e-mail către echipa de accident vascular cerebral.

FastStroke oferă o opțiune care permite integrarea cu instrumentele de procesare StrokeSENS4 ale Circle Neurovascular pentru detectarea automată a scorului ASPECT și a LVO.

Repere

- Flux de lucru cu zero clicuri: Prelucrarea de fond a lucrărilor privind accidentul vascular cerebral ischemic
- Scor ASPECT automatizat, dezvoltat de StrokeSENS4
- Detectarea automată a LVO, asigurată de StrokeSENS4
- Complet integrat cu CT Perfusion 4D Neuro pentru vizualizarea hărților funcționale de perfuzie
- Trimiterea automată a imaginilor preprocesate și a hărților funcționale în format e-mail către echipa de accident vascular cerebral



Vizitați-ne (în afara SUA):

<https://www.gehealthcare.co.uk/products/advanced-visualization/all-applications/faststroke-with-strokesens>



Vizitați-ne (SUA):

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/faststroke-with-strokesens-ivp>

FastStroke cu StrokeSENS4

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Caracteristici

- Flux de lucru cu zero clicuri: Prelucrarea de fond a ASPECTSs, LVOs (detectare, mCTA și perfuzie)
- Trimite automat imaginile preprocesate, scorul ASPECT, găsirea LVO, hărțile funcționale de perfuzie și rezultatele în e-mail către echipa de AVC
- Încărcarea inteligentă identifică tipul de serie și aplică aspectul și protocolul corespunzător
- Flux de lucru intuitiv pentru a trece rapid prin toate seriile achiziționate
- Sincronizarea automată a fazelor din CTA multifazată (mCTA)
- Layout-urile inteligente se ajustează automat pentru a afișa simultan până la 6 faze mCTA
- Imaginile CTA sunt afișate automat într-un MIP 2D gros la setări WW/WL optimizate
- ColorViz, un afișaj inteligent cu coduri de culori care permite identificarea ușoară și sigură a sincronizării intensificării vasculare
- Complet integrat cu procesarea automată Neuro Perfusion:
 - Algoritmi de învățare profundă pentru îndepărtarea ventriculelor cerebrale
 - Detectarea automată a liniei mediane pentru simetria creierului
 - Valori absolute și relative cu praguri personalizabile pentru clasificarea țesuturilor
 - Varietate de hărți funcționale selectabile ca intrări pentru clasificarea țesuturilor

Indicații de utilizare

FastStroke

FastStroke este un pachet software de analiză a imaginilor CT care ajută la analiza și vizualizarea datelor CT derivate din scanările CT conforme cu DICOM 3.0. FastStroke este destinat afișării vascularizației capului și gâtului la diferite momente de îmbunătățire. Software-ul va asista utilizatorul prin furnizarea de setări optimizate de afișare pentru a permite revizuirea rapidă a imaginilor în formate sincronizate, alinierea afișării imaginilor la ordinea scanărilor și conectarea mai multor grupuri de scanări. În plus, programul fuzionează informațiile vasculare din diferite momente de timp într-o singură vizualizare colorată. Aceste informații multifazice pot ajuta medicul să vizualizeze prezența sau absența vaselor colaterale în creier. Informațiile despre vasele colaterale pot ajuta medicul în evaluarea pacienților cu accident vascular cerebral.

Indicații de utilizare (cont.)

CT Perfusion 4D

CT Perfusion 4D este un pachet software de analiză a imaginii care permite utilizatorului să producă date dinamice de imagine și să genereze informații cu privire la modificările intensității imaginii în timp. Acesta sprijină analiza imaginilor de perfuzie CT (la nivelul capului și al corpului) după injectarea intravenoasă de substanță de contrast, în calcularea diferiților parametri legați de perfuzie (de exemplu, fluxul sanguin regional, volumul sanguin regional, timpul mediu de tranzit și permeabilitatea capilară). Rezultatele sunt afișate într-un format grafic ușor de utilizat, sub formă de imagini parametriche. Acest software va ajuta la evaluarea amplitudinii și a tipului de perfuzie, a volumului de sânge și a modificărilor permeabilității capilare, care pot fi legate de accidentul vascular cerebral sau de angiogeneza tumorală, precum și la tratamentul acestora.

StrokeSENS - Global (în afara SUA)

StrokeSENS este un pachet software de ajutor în luarea deciziilor, utilizat de clinicieni pentru a efectua procesarea, analiza, vizualizarea și comunicarea imaginilor tomografice computerizate (CT) ale creierului la pacienții suspecți de accident vascular cerebral acut. Datele și imaginile sunt obținute prin dispozitive de imagistică conforme DICOM înainte de procesare și analiză în StrokeSENS.

Software-ul StrokeSENS oferă capacități de analiză pentru seturile de date imagistice dobândite cu modalități standard de imagistică CT și Angiografie CT cu contrast (CTA). Analiza imaginilor CT fără contrast include evaluarea regiunilor cu țesut ischemic acut suspectat. Analiza imaginilor CT îmbunătățite cu contrast include detectarea automată a ocluziei vaselor mari din circulația anterioară (LVO).

În cazul unei suspiciuni de LVO cu circulație anterioară, sistemul va trimite o notificare către o destinație (destinații) preconfigurată(e) (membri ai echipei de AVC acut), informându-i despre existența unei suspiciuni de LVO care necesită examinare. Sistemul de notificare este destinat să fie utilizat în paralel cu fluxul standard de îngrijire pentru a notifica medicii cu privire la existența cazului mai devreme decât ar fi putut fi notificați ca parte a fluxului standard de îngrijire. Imaginile sunt disponibile pentru vizualizare pe un dispozitiv mobil și pe o stație de lucru radiologică standard. Imaginile care sunt previzualizate pe un dispozitiv mobil sunt doar în scop informativ și nu sunt destinate utilizării pentru diagnosticare dincolo de notificare.

StrokeSENS - SUA

StrokeSENS LVO este un software radiologic de triaj și notificare asistată de calculator (CADt) indicat pentru utilizarea în analiza imaginilor capului CTA. Dispozitivul este destinat să asiste rețelele de spitale și clinicienii instruiți în triajul fluxului de lucru prin semnalizarea și comunicarea rezultatelor pozitive suspectate de ocluzie a vaselor mari (LVO) în imaginile CTA ale capului.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Indicații pentru utilizare (cont.)

StrokeSENS - SUA (cont.)

StrokeSENS LVO utilizează un algoritm software pentru a identifica rezultatele LVO suspectate. În cazul unei LVO suspectate, sistemul va trimite o notificare către una sau mai multe destinații preconfigurate, informând medicii despre existența unei LVO suspectate care necesită examinare. Sistemul de notificare este destinat să fie utilizat în paralel cu fluxul de lucru standard de îngrijire pentru a notifica medicii cu privire la existența unei potențiale LVO decât să fie notificat ca parte a fluxului de lucru standard de îngrijire.

Notificările pot include o previzualizare comprimată a imaginilor. Notificările au doar scop informativ și nu sunt destinate utilizării pentru diagnosticare dincolo de notificare. Dispozitivul StrokeSENS LVO nu modifică imaginea medicală originală și nu este destinat a fi utilizat ca dispozitiv de diagnostic.

Rezultatele StrokeSENS LVO sunt destinate a fi utilizate împreună cu alte informații despre pacient și pe baza raționamentului profesional, pentru a ajuta la triajul / prioritizarea imaginilor medicale. Medicii notificați sunt responsabili pentru vizualizarea imaginilor complete conform standardului de îngrijire.

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Conformitatea FastStroke și CT Perfusion 4D cu reglementările

FastStroke și CT Perfusion 4D sunt conforme cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

Conformitatea StrokeSENS cu reglementările

StrokeSENS este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European.

Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. StrokeSENS ASPECTS nu este disponibil în Statele Unite ale Americii. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

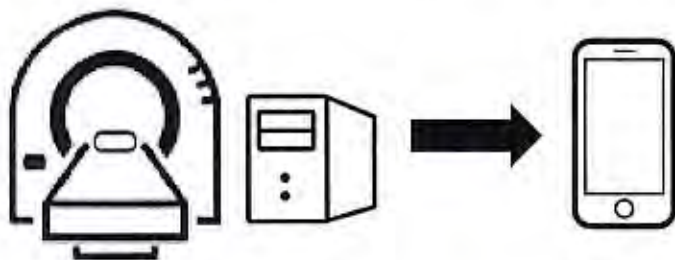


Caracteristici detaliate

Aplicația FastStroke poate recunoaște seturile de date primite specificate ca parte a protocolului de accident vascular cerebral ischemic.

Acesta va iniția automat procesarea în fundal a seturilor de date primite și va salva imaginile procesate ca parte a studiului. Atunci când se utilizează FastStroke prin intermediul serverului AW, imaginile și hărțile prelucrate automat pot fi, de asemenea, exportate automat prin e-mail către o listă de distribuție predefinită.

Toate acestea sunt destinate să accelereze revizuirea și comunicarea achiziției CT între membrii echipei de îngrijire, precum și să simplifice încărcarea, afișarea și revizuirea seriilor multiple care sunt în mod obișnuit achiziționate ca parte a examinării AVC acute în CT.

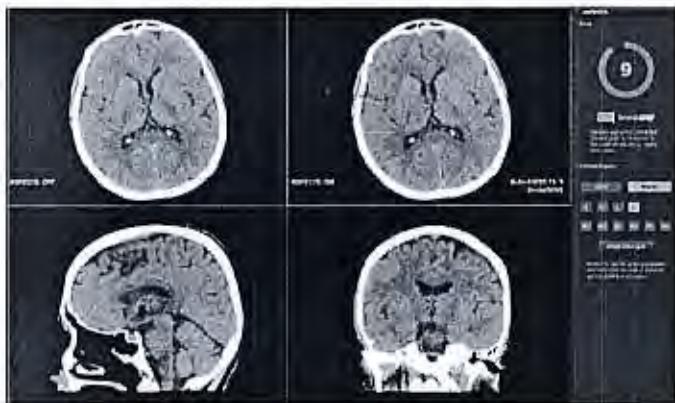


Non-Contrast

Primul pas al aplicației FastStroke permite utilizatorului să revizuiască CT-ul capului fără contrast, afișat automat în planuri reformatate standard.

ASPECTS

Bazat pe Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS), StrokeSENS utilizează algoritmi validați de învățare automată pentru a identifica în mod automat regiunile creierului afectate de modificări ischemice timpurii pentru a ajuta medicii în evaluarea severității și a extinderii leziunilor provocate de accident vascular cerebral. ASPECTS este destinat utilizării la pacienții cu ocluzii ICA/MCA.



- Extrageți mai multe din CT simplu fără contrast
- Sistemul automatizat de notare sporește evaluarea medicului
- Punctajele și ajutoarele vizuale sunt disponibile în medie în mai puțin de 5 minute

Carotide

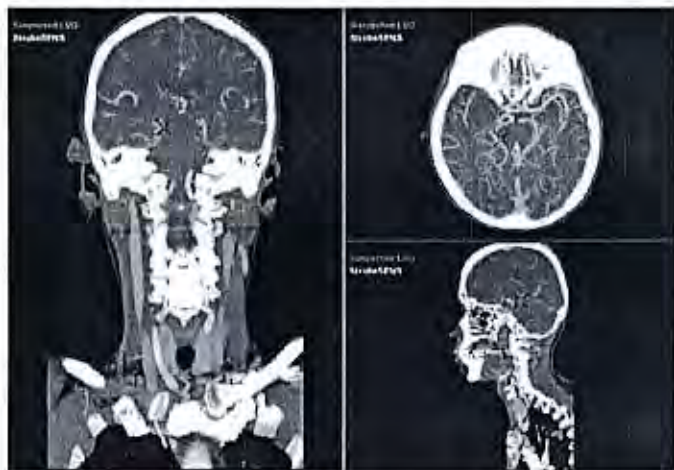
A doua etapă a aplicației afișează angiograma CT a capului și gâtului în vederi reformatate, setate automat la un MIP cu palmă groasă și la WW/WL optimizat pentru examinarea CTA.

Grosimea feliiei este ușor reglabilă, iar Instrumentele Volume Viewer sunt compatibile pentru a facilita analiza rapidă a vaselor.

Detectarea StrokeSENS LVO

StrokeSENS LVO detectează automat cazurile suspecte de LVO în câteva minute de la primirea imaginilor CTA, sprijinind implicarea timpurie a echipei de AVC.

În cazul în care se detectează o LVO, "Suspect LVO" este scris pe imaginea DICOM de intrare (CTA sau prima fază a mCTA), iar rezultatele sunt incluse automat în notificarea prin e-mail, ajutând la notificarea echipei de accident vascular cerebral cu privire la acest caz urgent.



Collaterals

Pasul Collaterals utilizează o funcție de aspect inteligent care ajustează aspectul pentru a găzdui simultan până la 6 faze mCTA. Toate fazele vor fi sincronizate automat și afișate într-un MIP 2D gros la setări WW/WL optimizate, pentru a ajuta utilizatorul la revizuire și comparare.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

FastStroke cu StrokeSENS
TĂNASE
ALEXANDRU
Aut. Nr. 37315
Engleză
MINISTERUL JUSTITIEI
TRADUCĂTOR AUTORIZAT

Detaliere caracteristici (cont.)

Collaterals (cont.)

Etapa de revizuire a colateralelor oferă un singur ecran de vizualizare pentru a vedea toate pasajele și pentru a ajuta la identificarea localizării leziunilor și a stării imediate a fluxului colateral.

ColorViz

ColorViz permite o evaluare rapidă și ușoară a colateralelor prin colectarea informațiilor din toate fazele mCTA într-o singură redare colorată.



Perfusions

Protocolul CT Perfusion 4D Brain Stroke este complet integrat în FastStroke, permițându-vă să afișați rapid hărți funcționale pentru o revizuire completă a testului CT de accident vascular cerebral.

Protocolul CT Perfusion 4D Brain Stroke oferă o capacitate de procesare a fundalului complet automatizată. Hărțile funcționale pot fi generate automat și partajate printr-o comunicare prin e-mail cu membrii echipei de îngrijire a accidentului vascular cerebral.



Perfusions (cont.)

Software-ul folosește deconvoluția pentru a genera toate hărțile funcționale, fluxul sanguin, volumul sanguin, timpul mediu de tranzit și timpul de tranzit până la vârful IRF (Tmax).

Protocolul CT Perfusion 4D Stroke permite evaluarea datelor CT dinamice în urma unei injecții de substanță de contrast, generând informații privind modificările intensității imaginii în timp.

Caracteristicile cheie pentru protocolul Brain Stroke includ:

- **Image Registration** pentru a minimiza efectele mișcării pacientului.
- **Bone Removal** pentru a elimina automat craniul din setul de date.
- Segmentarea ventriculului cerebral prin **Deep Learning** pentru a preveni includerea materiei ventriculare în rezultatele cantitative și pentru a îmbunătăți inspecția vizuală a hărților
- **Arterial Input** utilizată ca intrare pentru algoritmul de deconvoluție. Artera este selectată automat și poate fi ajustată cu ușurință dacă este necesar.
- **Debitul venos** pentru corecția volumului parțial. Vena este selectată automat și poate fi ajustată cu ușurință dacă este necesar.
- **Ultima imagine anterioară îmbunătățirii / Prima imagine ulterioară îmbunătățirii** sunt selectate automat pentru a asigura o intrare corectă pentru calculele hărților funcționale.
- **Calcularea automată a hărților funcționale** pe baza setărilor salvate.
- **Detectarea automată a planului de simetrie a creierului** pentru a genera valori relative comparând fiecare emisferă.
- **Harta de clasificare a țesuturilor** segmentată din valori absolute sau relative, praguri personalizabile și hărți de intrare selectabile de utilizator.
- **Volumul și raportul de nepotrivire** calculate din regiunea de perfuzie modificată și regiunea de perfuzie scăzută.
- **E-mail2**, atunci când lucrați pe AW Server și apăsați preprocesarea pentru automatizare completă, imaginile prelucrate pot fi configurate pentru a fi trimise automat echipei de accident vascular cerebral în format e-mail.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

Revizuire personalizabilă

Creați machete care se potrivesc stilului dvs. de lectură și salvați-le ca protocoale pentru a le reaminti în viitor.

Comunicare

Distribuiți imediat rezultatele cu echipa de accident vascular cerebral cu ajutorul e-mailului automat generat după finalizarea procesării în fundal. În plus, în baza de date va fi adăugată o nouă serie "save state". Clinicienii vor putea deschide seriile de salvare în cadrul FastStroke pentru a revizui datele și a interacționa cu acestea.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

FastStroke ca FastStroke



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram și Insights pentru ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Bibliografie:

1. Mozaffarian D, et al; În numele Comitetului de statistică al Asociației Americane a Inimii și al Subcomitetului de statistică a accidentului vascular cerebral. Statistică privind bolile de inimă și accidentele vasculare cerebrale - actualizare 2016: un raport al Asociației Americane a Inimii. Circulație. 2016;133:000-000.
2. Necesită licență Send by Email și versiunea AW Server cu serviciu de e-mail, nu este compatibilă cu sistemele AW autonome.
Este posibil ca serviciul Send by Email să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile. Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.
3. Licența CT Perfusion 4D Neuro este o condiție prealabilă pentru calcularea hărții de perfuzie neurologică în cadrul FastStroke.
4. StrokeSENS este produs legal de Circle Neurovascular Imaging, Inc.
Necesită licențe StrokeSENS pentru ASPECTS și LVO. Nu este disponibil în toate țările sau regiunile. StrokeSENS ASPECTS nu este disponibil pentru vânzare în Statele Unite ale Americii.
Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC2647791

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare



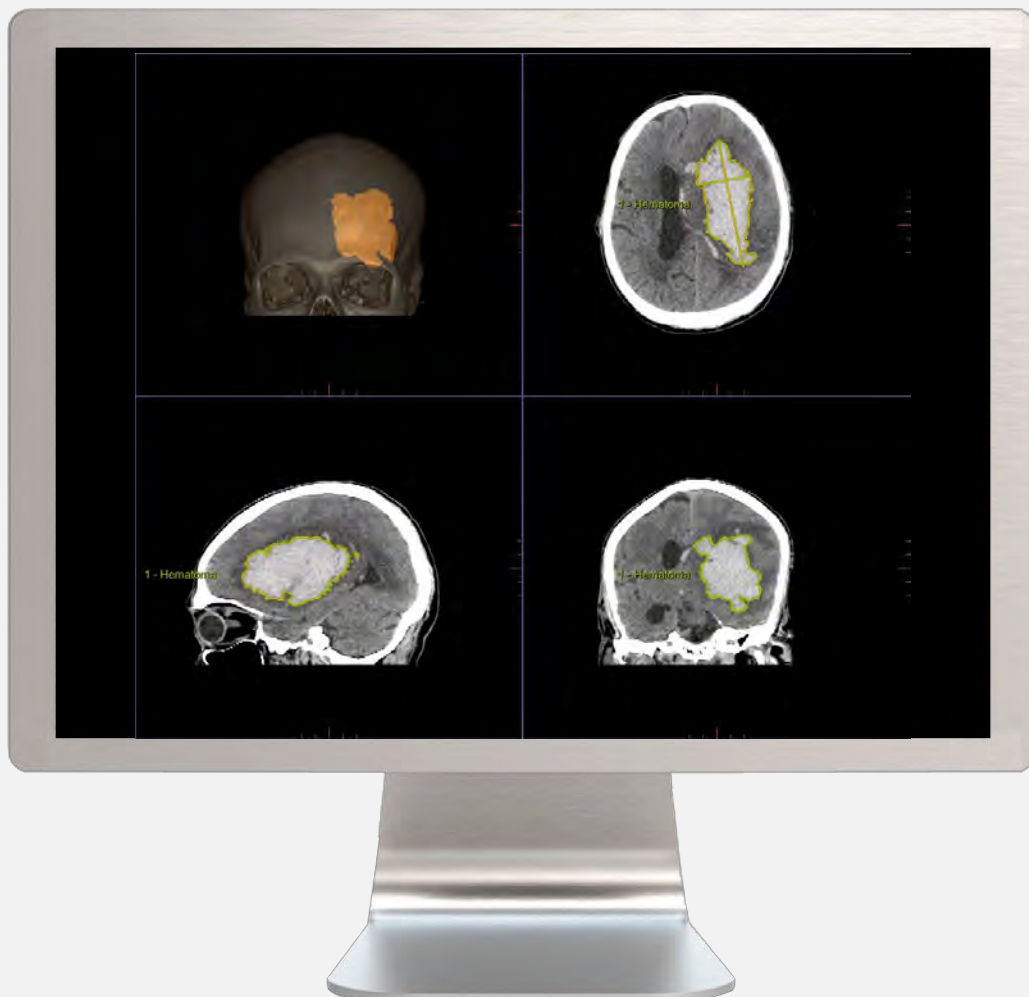


Stroke VCAR

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Part of a comprehensive acute neuro workup —
Semi-automated segmentation and assessment of
Hematoma and Aneurysms in CT images.



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Regulatory Compliance..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Features Detail..... 4

5.01 Hematoma..... 4

5.02 Aneurysm..... 5

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Stroke and trauma to the head may result in intra cerebral or subdural hematomas. Patients under suspicion of such internal bleeding are triaged using CT imaging. It is important to determine both the presence as well as the amount of such bleeding to properly triage a patient for treatment or follow-up. Bleeding in the brain may also be caused by the rupture of aneurysms. It is important to detect the presence of the aneurysm and assess its potential hazard.

Overview

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) gives you a complete reading workflow solution for a comprehensive and robust analysis of hematoma and aneurysms.

Hematoma assessment is done using semi-automated segmentation tools married with innovative interactive editing capability in the form of SmartMesh.

Aneurysm assessment is done through an innovative user guided aneurysm segmentation and visualization.

The program lets you generate a clear, concise clinical summary for sharing with referring physicians.

Highlights

- The program allows you to quickly segment the hematomas in a non-contrast CT
- Introducing SmartMesh: an intuitive volumetric editing tool
- Intelligent user guided aneurysm segmentation
- Fully integrated with Spectral CT when used with GSI datasets



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/stroke-vcar>

Features

- Semi-automated segmentation and sizing of hematoma.
- Introducing SmartMesh—an interactive volumetric editing tool
- Comprehensive reporting of segmented hematomas
- Fully integrated with Spectral CT when using GSI data
- Track hematoma changes both visually and quantitatively with longitudinal exam workflow
- Simple user driven aneurysm detection workflow
- Easy and intuitive workflow for aneurysm segmentation. Initial segmentation done with four guided clicks
- A selection of application specific tools ensures ease of use
- Create layouts to match your reading style

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for Use

Stroke VCAR is a CT image analysis software package that provides information to physicians to assist them in the analysis and visualization of Brain CT data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. Stroke VCAR is designed for the purpose of segmenting and assessing intracerebral and intracranial hemorrhages in the brain using semi-automated tools on non-contrast CT exams. Additionally Stroke VCAR provides a set of workflow tools for the segmentation and visualization of aneurysms in the brain from contrast enhanced CT exams. It is intended for use by clinicians to process, review, archive, print and distribute CT studies.

This software will assist the user by providing initial 3D segmentation, measurements and visualization of hemorrhages and aneurysm in the brain. The user has the ability to adjust, review and has to confirm the final segmentation.

CONFIDENTIAL

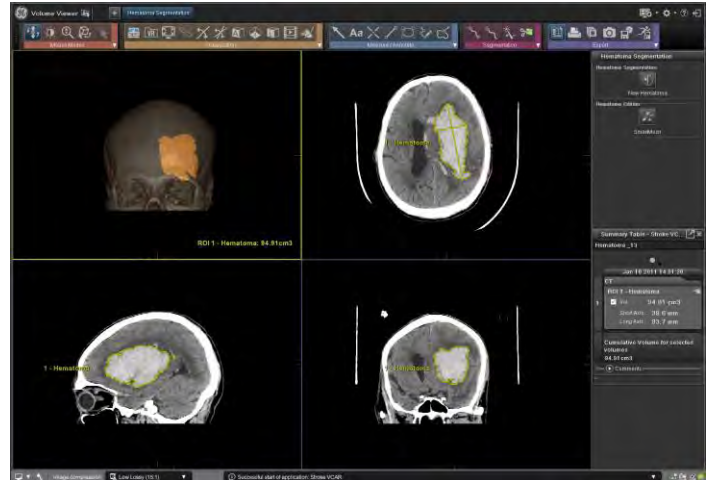
SECRET DE AFACERI

Features Detail

Hematoma

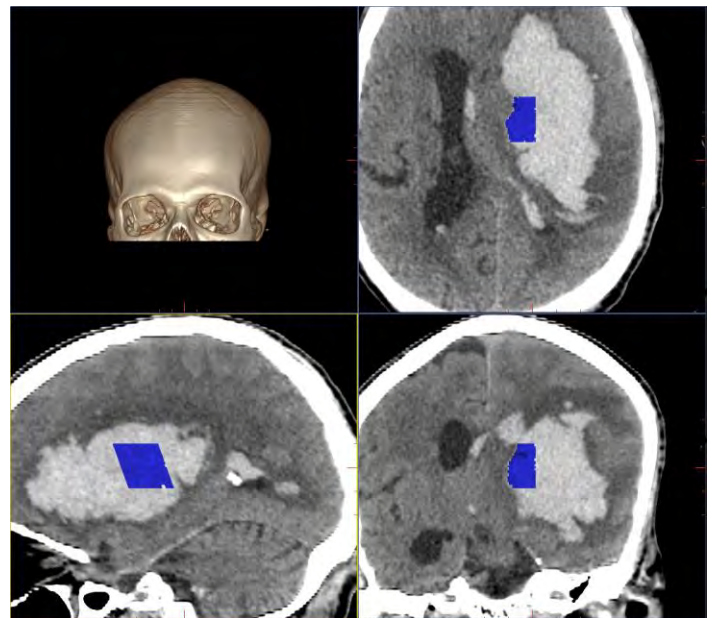
Segmentation

The Stroke VCAR hematoma tool uses an intelligent user guided algorithm for semi-automated segmentation of all types of hematomas in the brain. These segmentations can be converted into volume of interest to measure and assess their density.



SmartMesh editing

In cases when the semi-automated segmentation does not fully meet a user's expectation, SmartMesh allows for innovative editing capability to quickly complete the segmentation. A novel feature of the editing tool is to provide users with immediate visual feedback on what is included or excluded from the edition.



Features Detail (cont.)

Hematoma (cont.)

Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to confidently manage and share hematoma findings in a consistent and standardized manner.

Follow up

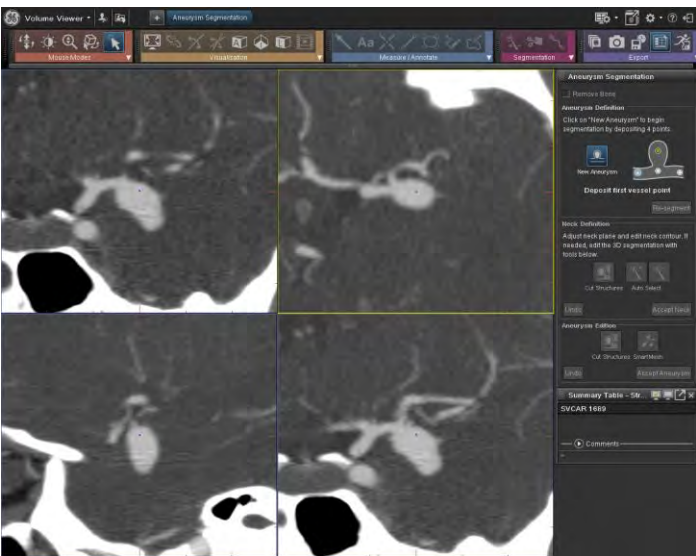
Load repeat scans in Stroke VCAR Hematoma protocol and use its longitudinal analysis capability to track changes, both visually and quantitatively, due to progression or therapy response.



Aneurysm

Detection Workflow

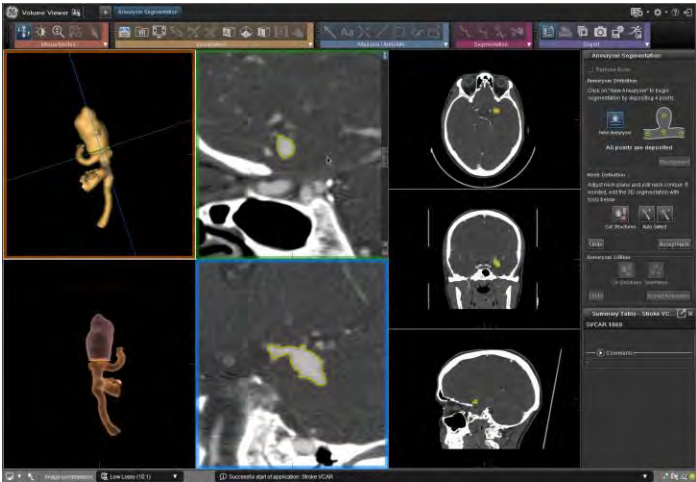
A simple and intuitive workflow that helps users with a fast and easy assessment for the detection and treatment planning of aneurysms.



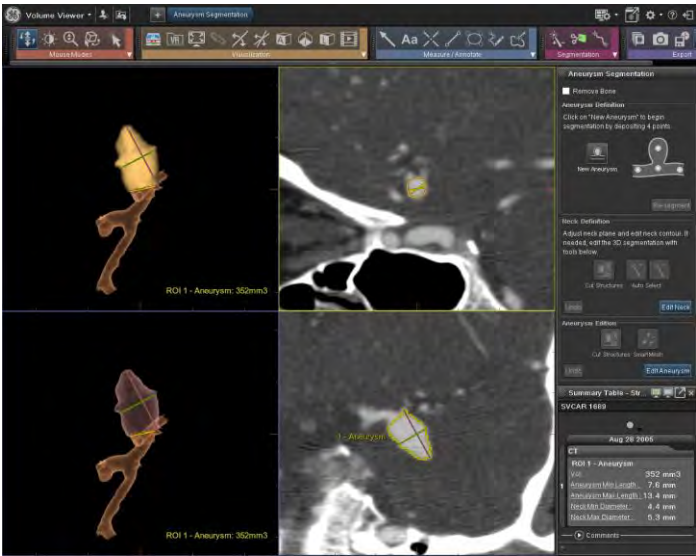
Aneurysm (cont.)

Segmentation

A simple guided workflow for the segmentation of an aneurysm. Fast initial segmentation is done with four guided clicks.



Define visualization planes to better see how the aneurysm is connected to the feeding vessel. Once the segmentation is complete, the user is able to interactively review 3D images of the segmented aneurysm and measurements.



Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to share images and measurements of aneurysms in a consistent and standardized manner.

Summary

Stroke VCAR provides workflow benefits using semi-automated hematoma and aneurysm segmentation tools enabling a standardized approach to your facilities review & analysis of these exams.

CONFIDENTIAL SECRET DE AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC1448370



GE HealthCare

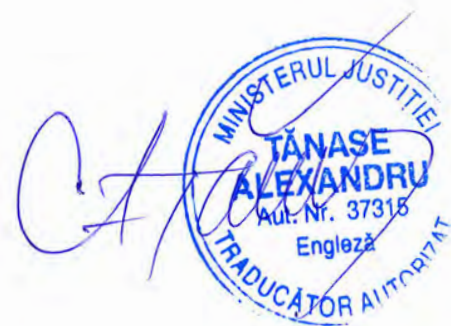
Stroke VCAR

Parte a unui bilanț neurologic acut cuprinzător -
Segmentarea și evaluarea semiautomată a
hematomului și a anevrismelor în imaginile CT.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici 4

2. Cerințe de sistem 4

3. Conformitate normativă..... 4

4. Indicații de utilizare 4

5. Detaliere caracteristici 4

5.01 Hematom4

5.02 Anevrism5

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

MINISTERUL JUSTITIEI
TĂNASE
ALEXANDRU
Aut. Nr. 37315
Engleză
TRADUCĂTOR AUTORIZAT

Accidentul vascular cerebral și traumatismele la nivelul capului pot avea ca rezultat hematoame intracerebrale sau subdurale. Pacienții suspecți de o astfel de hemoragie internă sunt triați cu ajutorul imagisticii CT. Este important să se determine atât prezența, cât și cantitatea unei astfel de sângerări pentru a tria în mod corespunzător un pacient pentru tratament sau urmărire. Hemoragia cerebrală poate fi cauzată și de ruptura anevrismelor. Este important să se detecteze prezența anevrismului și să se evalueze pericolul potențial al acestuia.

Descriere generală

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) vă oferă o soluție completă de citire a fluxului de lucru pentru o analiză cuprinzătoare și robustă a hematomului și a anevrismelor.

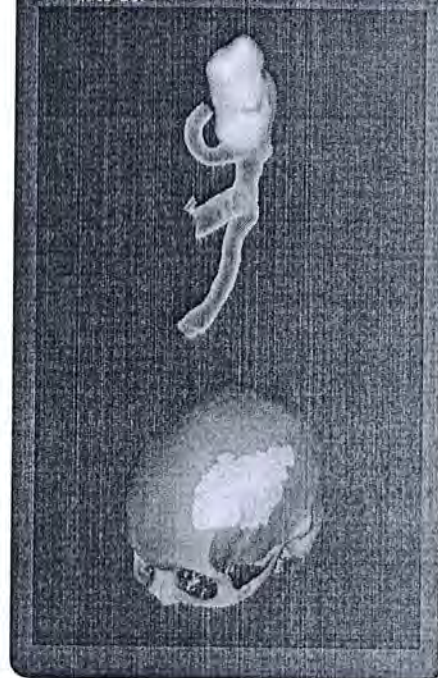
Evaluarea hematomului se face cu ajutorul unor instrumente de segmentare semi-automate, combinate cu o capacitate inovatoare de editare interactivă sub forma SmartMesh.

Evaluarea anevrismului se face printr-o segmentare și vizualizare inovatoare a anevrismului, ghidată de utilizator.

Programul vă permite să generați un rezumat clinic clar și concis pentru a fi transmis medicilor curanți.

Repere

- Programul vă permite să segmentați rapid hematoamele într-un CT fără contrast
- Vă prezentăm SmartMesh: un instrument intuitiv de editare volumetrică
- Segmentarea inteligentă a anevrismelor ghidată de utilizator
- Complet integrat cu Spectral CT atunci când este utilizat cu seturi de date GSI



Vizitați-ne:

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/stroke-vcar>



Caracteristici

- Segmentarea și dimensionarea semiautomată a hematomului.
- Vă prezentăm SmartMesh - un instrument interactiv de editare volumetrică
- Raportarea cuprinzătoare a hematomurilor segmentate
- Complet integrat cu Spectral CT atunci când se utilizează date GSI
- Urmăriți modificările hematomului atât vizual cât și cantitativ cu ajutorul fluxului de lucru al examenului longitudinal
- Flux de lucru simplu de detectare a anevrismelor condus de utilizator
- Flux de lucru ușor și intuitiv pentru segmentarea anevrismelor. Segmentarea inițială realizată cu patru clicuri ghidate
- O selecție de instrumente specifice aplicațiilor asigură ușurința de utilizare
- Creați machete care să se potrivească cu stilul dvs. de citire

Cerințe de sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

Indicații de utilizare

Stroke VCAR este un pachet software de analiză a imaginilor CT care oferă informații medicilor pentru a-i ajuta în analiza și vizualizarea datelor Brain CT derivate din scanările CT conforme cu DICOM 3.0. Stroke VCAR este conceput în scopul segmentării și evaluării hemoragiilor intracerebrale și intracraniene din creier utilizând instrumente semi-automate pe examene CT fără contrast. În plus, Stroke VCAR oferă un set de instrumente de flux de lucru pentru segmentarea și vizualizarea anevrismelor din creier din examinările CT cu contrast. Acesta este destinat utilizării de către medici pentru a procesa, revizui, arhiva, imprima și distribui studii CT.

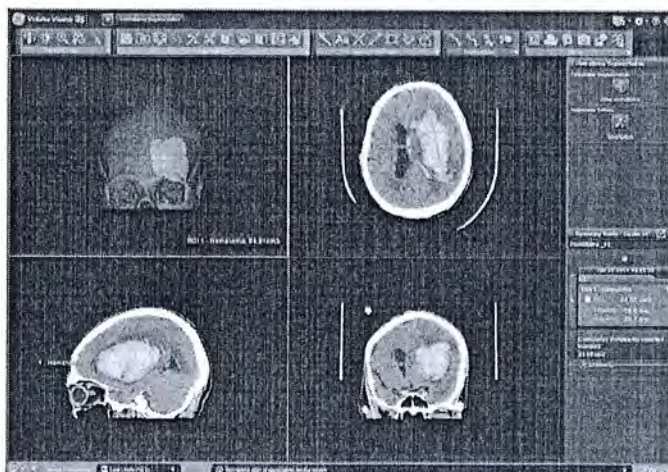
Acest software va ajuta utilizatorul prin segmentarea 3D inițială, măsurători și vizualizarea hemoragiilor și anevrismelor din creier. Utilizatorul are posibilitatea de a ajusta, de a revizui și de a confirma segmentarea finală.

Detalierea caracteristicilor

Segmentarea

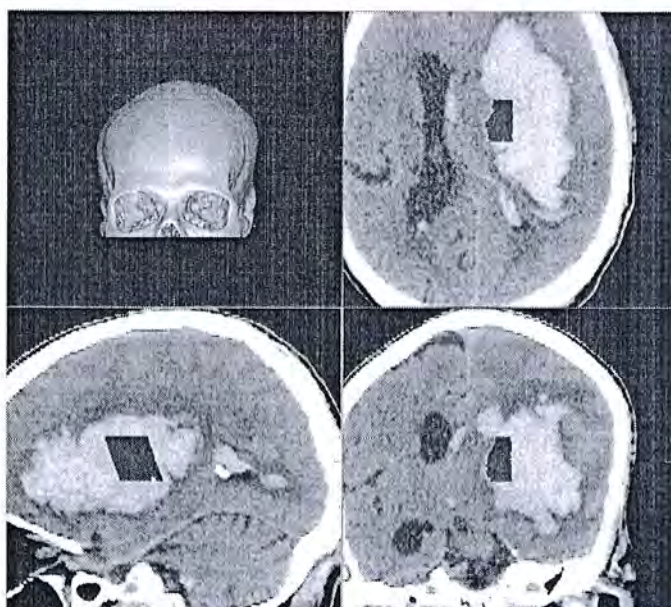
hematomului

Instrumentul pentru hematomul Stroke VCAR utilizează un algoritm inteligent ghidat de utilizator pentru segmentarea semiautomată a tuturor tipurilor de hematoame din creier. Aceste segmentări pot fi convertite în volume de interes pentru a măsura și evalua densitatea acestora.



Editarea SmartMesh

În cazurile în care segmentarea semiautomată nu satisface pe deplin așteptările utilizatorului, SmartMesh permite o capacitate de editare inovatoare pentru a finaliza rapid segmentarea. O caracteristică nouă a instrumentului de editare este aceea de a oferi utilizatorilor un feedback vizual imediat cu privire la ceea ce este inclus sau exclus din ediție.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Detaliere caracteristici (cont.)

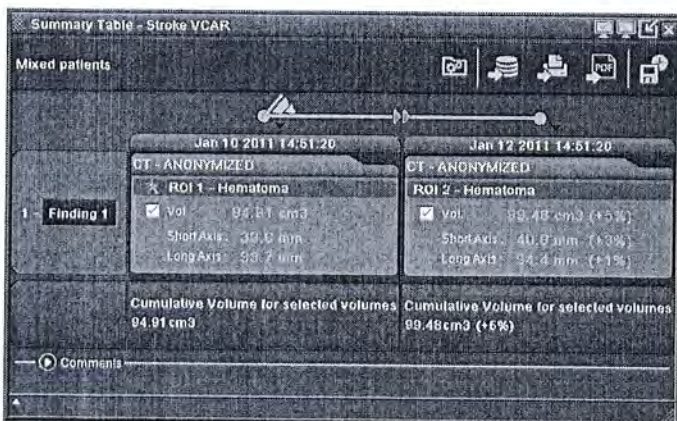
Hematom (cont.)

Raportare

Raportarea simplă și intuitivă le permite utilizatorilor să gestioneze și să partajeze cu încredere descoperirile de hematom într-o manieră coerentă și standardizată.

Urmărire

Încărcați scanări repetate în protocolul Stroke VCAR Hematom și utilizați capacitatea sa de analiză longitudinală pentru a urmări modificările, atât vizual cât și cantitativ, datorate progresiei sau răspunsului la terapie.

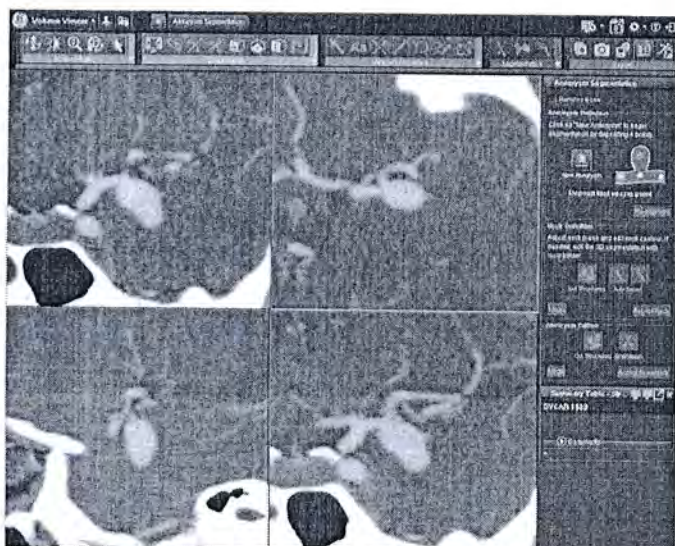


Flux de lucru pentru

detectarea

anevrismului

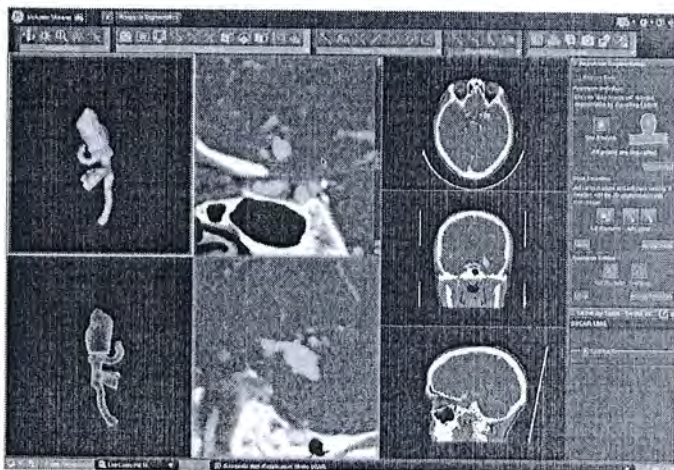
Un flux de lucru simplu și intuitiv care ajută utilizatorii cu o evaluare rapidă și ușoară pentru detectarea și planificarea tratamentului anevrismelor.



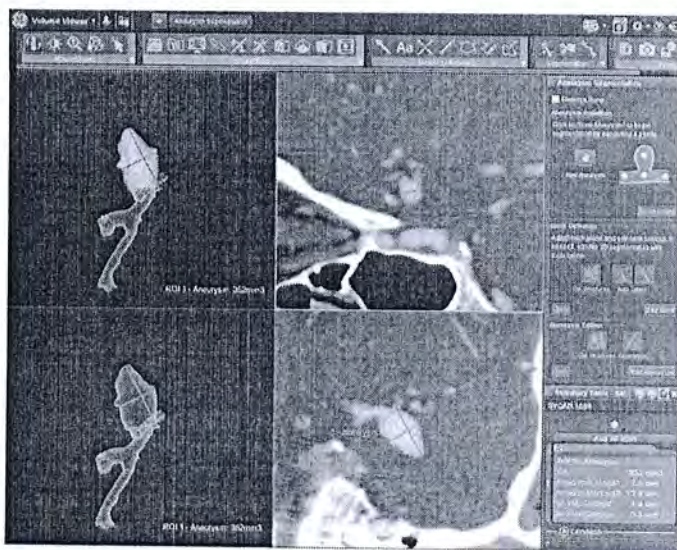
Anevrism (cont.)

Segmentare

Un flux de lucru simplu și ghidat pentru segmentarea unui anevrism. Segmentarea inițială rapidă se face cu patru clicuri ghidate.



Definiți planurile de vizualizare pentru a vedea mai bine cum este conectat anevrismul la vasul alimentat. Odată ce segmentarea este finalizată, utilizatorul are posibilitatea de a examina interactiv imaginile 3D ale anevrismului segmentat și măsurătorile.



Raportare

Raportarea simplă și intuitivă le permite utilizatorilor să partajeze imagini și măsurători ale anevrismelor într-un mod coerent și standardizat.

Sumar

Stroke VCAR oferă beneficii în ceea ce privește fluxul de lucru, utilizând instrumente semiautomate de segmentare a hematomului și anevrismului, permițând o abordare standardizată pentru revizuirea și analiza acestor examene în cadrul facilităților dumneavoastră.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și depistare, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare.

Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [nsights](#) pentru ultimele știri, sau vizitați site-ul nostru [Ehealthcare.com](#) pentru mai multe informații.

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Aprilie 2024
DOC1448370



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI





GE HealthCare

Bone VCAR

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Automated spine labeling with curved reformat generation to improve ease of reading and reporting



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Regulatory Compliance..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Features Detail..... 4

5.01 Integration into VV..... 4

5.02 Automatic labeling 4

5.03 Curved Reformats 5

5.04 Summary..... 5

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Approximately six percent of the total CT exam procedure volume is dedicated spine imaging. Add to that the number of other routine procedures that include the spine and are referenced within an imaging report you will find a significant number of imaging series generated every day for every scanner where identification and review of the vertebral bodies and their discs are necessary. Bone VCAR will help simplify the reading experience and improve reporting efficiency by identifying and displaying the anatomy in an automated yet flexible implementation.

Overview

Bone VCAR provides an automated spine labeling application based on a deep learning model.

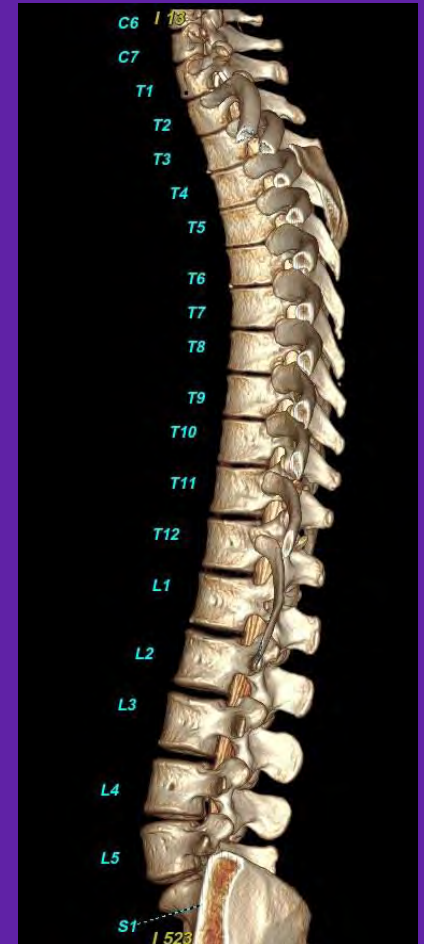
It can identify and label segments of the spine or the entire spine in a matter of seconds.

Additionally, let Bone VCAR generate the curved reformats of the spine along with the perpendicular oblique views to easily see the true cross section of the vertebral bodies and disc spaces. Utilize these time saving features to assist in your reading experience.

Bone VCAR can also improve the reporting efficiency for identifying and remembering key landmarks that are included in the report dictation.

Highlights

- Automated spine labeling
- Automated curved reformats with oblique views parallel to the bodies and disc space
- Accessible for any exam type; trauma, oncology, dedicated spine, general imaging
- Accessible with all workflows



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/computed-tomography/advanced-visualization/bone-vcar>

Features

- Automated vertebrae labeling in 5 seconds or less for volumes of 300mm or less*
- Deep learning application trained on global datasets acquired with a broad range of acquisition parameters achieving >90% labeling accuracy
- Automated generation of a 3D trace to generate curved reformat views
- Automated generation of oblique views perpendicular to vertebral bodies and disc spaces
- Compatible with axial source images as well as previously generated reformatted series
- Manually insert, edit or delete vertebral body labels as necessary
- Compatible with data acquisitions for dedicated spine work, trauma, oncology and routine imaging
- Load multiple series and vertebrae labeling will propagate to the different volumes
- Easily review multiple reconstructions with simultaneous display of different kernels
- Access from the Volume Viewer tool bar to easily apply during your standard read at any time
- Compatible with all DICOM CT data that meets image input requirements as described in the user guide

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for Use

Bone VCAR is a post processing application for use in the analysis of CT images. The software is intended to support clinicians in the review of images that include the spine by providing tools to label the spine and optimize the display of anatomy within the CT image.

Bone VCAR is designed to support the clinician in visualization of the spine, by providing initial identification of vertebrae to assist in report dictation.

Indications for Use *(cont.)*

The software also assists the user by providing optimized display settings for easier identification of anatomy to facilitate fast image review and reporting of findings. Bone VCAR may be used for multiple care areas and is not specific to any disease state. It can be utilized during the review of various types of exams including trauma, oncology, and routine body.

Features Detail

Bone VCAR is designed to support the clinician in easy visualization and identification of vertebral bodies.

A refined layout including reformats through the vertebral bodies and disc spaces enables fast review of the anatomy to aid in the reading and reporting experience.

Integration into VV

- Bone VCAR is integrated into the core toolset of Volume Viewer which makes it available to use in any reading review style desired.



- Compatible with reformatted series, Volume Rendered displays as well as GSI monochromatic datasets
- View labeled anatomy on two different reconstructions at the same time

Automatic labeling

- Bone VCAR, when activated, will automatically label all the vertebral bodies within the volume for slice thickness & spacing of 2.5mm or less



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail *(cont.)*

Automatic labeling *(Cont.)*

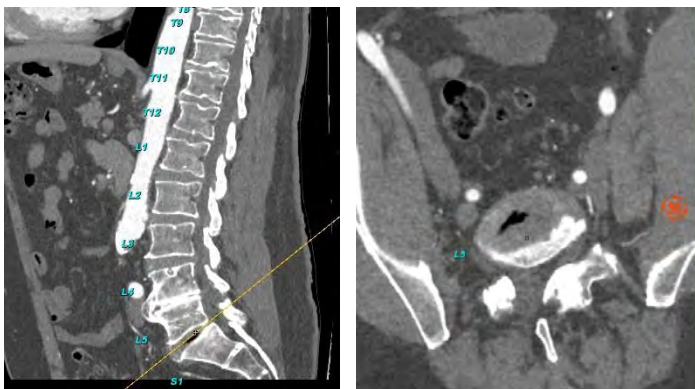
- Deep learning design, built with diverse database of scanner types, variable reconstruction parameters, scan ranges, contrast and non-contrast exams
- Easily edit, when needed, with auto propagation above and below the edited location
- Manually insert vertebrae and add label names to account for anatomical variations
- Load multiple series from the same acquisition and labels will propagate across the volumes

Curved Reformats

- Curved reformats are automatically created and displayed in a review layout to allow visualization of standard and reformatted views simultaneously

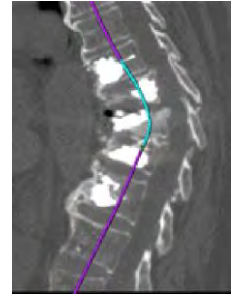


- Oblique view perpendicular to the centerline to show easily the true cross section of the vertebral body and the disc space

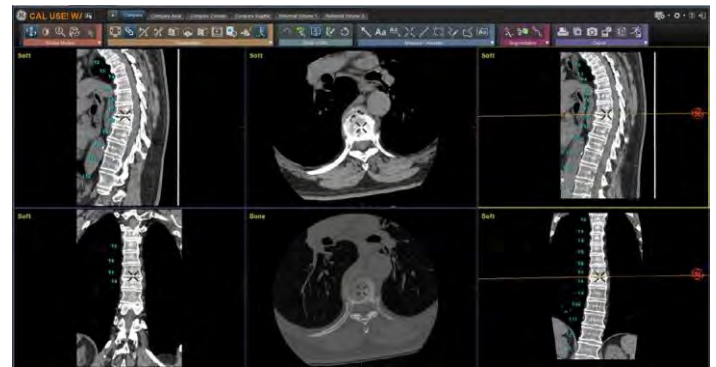


Curved Reformats *(Cont.)*

- Easily edit the centerline to ensure accurate placement in the most challenging cases



- Streamline the reading workflow by loading multiple series for simultaneous display with labels and curved reformat and sagittal views in a single layout



- Create batch reformats with the vertebrae labels and export to PACs to provide easy identification of vertebra bodies for expanded clinical team

Summary

Bone VCAR is designed to provide an efficient and reliable method for labeling vertebral bodies and generating true sagittal, coronal and axial views via a 3D centerline detection through the center of the vertebral bodies. It is available for use with any DICOM CT datasets that meet the input requirements as defined in the user guide.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

Reference:

* Trademark of General Electric Company

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC2185114



GE HealthCare

Traducere din limba engleză

(sigla GE HealthCare)

Bone VCAR

Etichetarea automată a coloanei vertebrale cu generare de reformatare curbată pentru a îmbunătăți ușurința citirii și a raportării



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici
2. Cerințe sistem
3. Conformare de reglementare
4. Indicații de utilizare
5. Detalierea caracteristicilor
 - 5.01 Integrare în VV
 - 5.02 Etichetare automată
 - 5.03 Reformatări curbate
 - 5.04 Rezumat

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Highlights

- Automated spine labeling
- Automated curved reformats with oblique views parallel to the bodies and disc space
- Accessible for any exam type; trauma, oncology, dedicated spine, general imaging
- Accessible with all workflows



A 3D reconstruction of a human spine, showing vertebrae and intervertebral discs. The spine is curved, and the vertebrae are labeled with their corresponding T12, L1, L2, L3, L4, and L5 vertebrae. The image is a grayscale 3D model, likely a CT scan reconstruction.

- Generarea automată a unei urme 3D pentru generarea unor vederi de reformatare curbate
- Generarea automată a vederilor oblice perpendiculare pe corpurile vertebrale și spațiile discurilor
- Compatibilă cu imaginile sursă axiale, precum și cu seriile reformatate generate anterior
- Introduceți, editați sau ștergeți manual etichetele corpului vertebral, după cum este necesar
- Compatibilă cu achiziții de date pentru lucrări dedicate la nivelul coloanei vertebrale, traumatologie, oncologie și imagistică de rutină
- Încărcați mai multe serii, iar etichetarea vertebrelor se va propaga la diferitele volume
- Analizați ușor mai multe reconstrucții cu afișarea simultană a diferitelor nuclee
- Accesați din bara de instrumente Volume Viewer pentru aplicare cu ușurință în timpul citirii standard, oricând
- Compatibilă cu toate datele DICOM CT care îndeplinesc cerințele de introducere a imaginilor, așa cum sunt descrise în ghidul utilizatorului

Cerințe sistem

Consultați documentul de compatibilitate a platformei AW Applications.

Conformare de reglementare

Acest produs este conform cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (RDM). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

Numai pentru raze x

Indicații de utilizare

Bone VCAR este o aplicație de post-procesare utilizată în analiza imaginilor CT. Software-ul este destinat să sprijine clinicienii în revizuirea imaginilor care includ coloana vertebrală, oferind instrumente pentru etichetarea coloanei vertebrale și optimizarea afișajului anatomic în imaginea CT.

Bone VCAR este concepută pentru a sprijini clinicianul în vizualizarea coloanei vertebrale, oferind identificarea inițială a vertebrelor pentru a ajuta la dictarea raportului.

Software-ul ajută, de asemenea, utilizatorul prin furnizarea de setări de afișare optimizate pentru o identificare mai ușoară a anatomiei, facilitând examinarea rapidă a imaginilor și raportarea constatărilor. Bone VCAR poate fi utilizată pentru mai multe domenii de îngrijire și nu este specific niciunei stări de boală. Poate fi utilizată în timpul analizării diferitelor tipuri de examinări, inclusiv traumatologie, oncologie și examene corporale de rutină.

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Detalierea caracteristicilor

Bone VCAR este concepută pentru a ajuta clinicianul în vizualizarea și identificarea ușoară a corpurilor vertebrale.

O prezentare rafinată, care include reformatări ale corpurilor vertebrale și spațiilor discurilor, permite o analiză rapidă a anatomiei pentru a facilita experiența de citire și raportare.

Integrare în VV

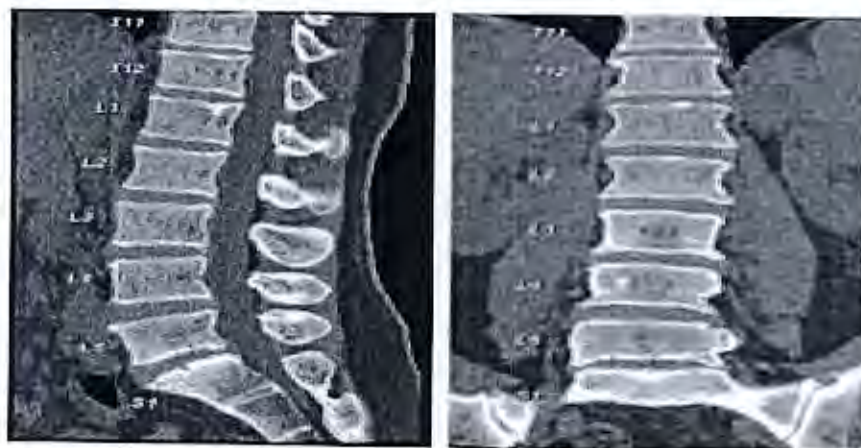
- Bone VCAR este integrată în setul de instrumente de bază al Volume Viewer, ceea ce îl face disponibil pentru utilizare în orice stil de recenzie dorit.



- Compatibilă cu seriile reformatate, afișajele Volume Rendered, precum și cu seturile de date monocromatice GSI
- Vizualizați anatomia etichetată pe două reconstrucții diferite în același timp

Etichetare automată

- Când este activată, Bone VCAR va eticheta automat toate corpurile vertebrale din volum pentru grosimi și spațieri ale secțiunilor de maximum 2,5 mm.



- Concept bazat pe învățarea profundă, construit cu o bază de date diversă de tipuri de scanare, parametri de reconstrucție variabili, intervale de scanare, examinări cu și fără contrast

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



- Editați cu ușurință, atunci când este nevoie, cu propagare automată deasupra și dedesubtul locației editate
- Introduceți manual vertebrele și adăugați nume de etichete pentru a ține cont de variațiile anatomice
- Încărcați mai multe serii din aceeași achiziție, iar etichetele se vor propaga în volume

Reformatări curbate

- Reformatările curbate sunt create automat și afișate într-o prezentare de analiză pentru a permite vizualizarea simultană a imaginilor standard și reformatate.



- Vedere oblică perpendiculară pe linia centrală pentru a arăta cu ușurință secțiunea transversală reală a corpului vertebral și a spațiului discului



- Editați cu ușurință linia centrală pentru a asigura o plasare precisă în cele mai dificile cazuri

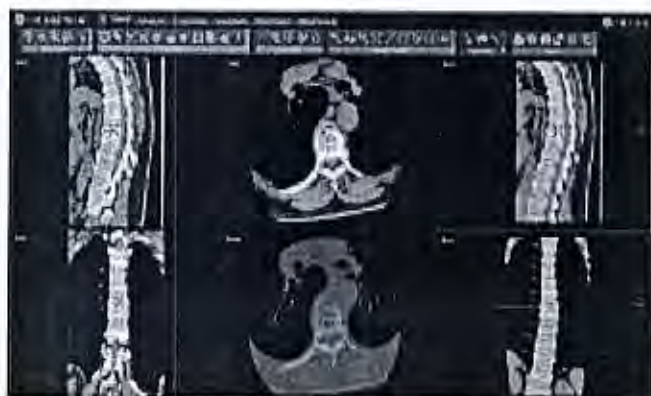
CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI





- Optimizezi fluxul de lucru pentru citire prin încărcarea mai multor serii pentru afișare simultană cu etichete și reformatare curbată și vizualizări sagitale într-o singură prezentare



- Creați reformatări în lot cu etichetele vertebrelor și exportați-le în PAC-uri pentru a facilita identificarea corpurilor vertebrelor pentru echipa clinică extinsă.

Rezumat

Bone VCAR este concepută pentru a oferi o metodă eficientă și fiabilă pentru etichetarea corpurilor vertebrale și generarea de vederi sagitale, coronale și axiale reale prin detectarea 3D a liniei centrale prin centrul corpurilor vertebrale. Este disponibilă pentru utilizare cu orice set de date DICOM CT care îndeplinește cerințele de introducere definite în ghidul utilizatorului.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Despre GE HealthCare

GE HealthCare este un inovator global de top în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticelor farmaceutice și al soluțiilor digitale, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, medicii mai eficienți, terapiile mai precise și pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Deservind pacienți și furnizori de servicii medicale de peste 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp parcursul pacientului în procesul de îngrijire. Împreună, diviziile noastre de Imagistică, Ecografie, Soluții de Îngrijire a Pacienților și Diagnostice Farmaceutice contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenție și screening până la diagnostic, tratament, terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram și Insights pentru cele mai recente știri sau vizitați site-ul nostru web [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) pentru mai multe informații.

Bibliografie:

* Marcă înregistrată a companiei General Electric

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială.

Aprilie 2024
DOC2185114



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Thoracic VCAR

Comprehensive evaluation of CT lung exams

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features..... 4

2. System requirements 4

3. Regulatory compliance 4

4. Indications for use 4

5. Intended use 4

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Thoracic VCAR provides tools to help efficiently extract more information from your CT Chest acquisitions when evaluating a variety of pulmonary disease processes. The Thoracic VCAR Analysis protocol allows you to evaluate abnormal Hounsfield ranges within parenchyma and provide detailed quantitative results of airway sizing to referring physicians which may be useful in assessing various thoracic diseases. The GSI Pulmonary Perfusion feature allows you to take advantage of GSI acquisition techniques to evaluate the distribution of iodine throughout the lungs to help identify variations of relative perfusion distribution. Thoracic diseases that may be associated with changes in perfusion include Pulmonary Embolism (PE) or Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Thoracic VCAR provides the visual and quantitative outputs to enhance your imaging reports with details that can help referring physicians in the assessment of thoracic disease.

Overview

Thoracic VCAR gives you the ability to make quantitative measurements of the lungs to aid in the diagnosis of lung diseases. The application blends automated lung and airway segmentation with basic review and advanced lung tissue analysis. Utilize GSI data to extract useful information regarding relative iodine perfusion within the lungs to assist in identification of relative hypo-perfusion for each individual patient. Using Thoracic VCAR you can generate a clear, concise report that communicates relevant medical information to referring physicians and patients.

Highlights

- Automated segmentation of lungs and airways.
- One-touch 3D airway tracking.
- Automated measurements of wall thickness for intuitive airway analysis.
- Lobe segmentation and visualization.
- Automatic analysis of GSI pulmonary studies.
- Display relative perfusion map based on GSI iodine concentration in lung parenchyma.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:
<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-applications/thoracic-vcar>

Features

- Basic review provides an overall view of the lungs immediately after application launch.
- Parenchyma analysis tool automatically segments lungs and airways.
- Lobe segmentation provides measurements related to the individual lung lobes.
- Airway analysis automatically segments and tracks the airways and displays the results for analysis.
- Selected airways can be further visualized in lumen view, providing you with additional measurements.
- Compare mode allows you to load two exams for disease progress comparison.
- GSI Pulmonary Perfusion protocol utilizes GSI acquisitions to display differences of iodine attenuation within the lungs.
- Efficiently identify and report regions of relative hypo-perfusion with the GSI Pulmonary Perfusion feature.

System requirements

- AW Workstations AW 4.7 Ext. 12 with VV14.0 Ext 6 or higher
- AW Server 3.2 or higher

GSI Pulmonary Perfusion is an optional add-on feature to the Thoracic VCAR application. GSI Viewer and Thoracic VCAR are pre-requisites for GSI Pulmonary Perfusion

- Color Monitors
- Single or Dual Display Monitors for AW Server in landscape or portrait orientations

(recommended monitor resolution is up to dual 2 MP (1600 x 1200) or a single 3 MP (1536 x 2048))

Regulatory compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC. This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for use

Thoracic VCAR is a CT, non-invasive image analysis software package, which may be used in conjunction with CT lung images to aid in the assessment of thoracic disease. The software provides automatic segmentation of the lungs and automatic segmentation and tracking of the airway tree. Thoracic VCAR also provides quantification of Hounsfield units and display by color of thresholds within a segmented region. Thoracic VCAR also supports Gemstone Spectral Imaging (GSI) acquisitions for the evaluation of pulmonary perfusion. It provides additional information to aid in visualization of variations of perfusion within the lungs and to quantitatively assess lung volumes. It is intended to be used as an adjunct to current standard methods utilizing color coded displays of iodine attenuation differences in the lungs to aid in identifying segments of relative perfusion differences which may be useful in assessing thoracic disease. Thoracic diseases that may be associated with changes in perfusion include pulmonary embolism and COPD.

Intended use

Thoracic VCAR is a CT, non-invasive image analysis software package which may be used in conjunction with CT lung images to aid in the assessment of thoracic disease diagnosis and management.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

About GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 125 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from diagnosis, to therapy, to monitoring. We are a \$19.6 billion business with approximately 51,000 colleagues working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [LinkedIn](#), [X](#) (formerly Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#), and [Insights](#) for the latest news, or visit our website <https://www.gehealthcare.com/> for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

October 2024
DOC2185000



GE HealthCare



GE HealthCare

Thoracic VCAR (VCAR toracic)

Evaluarea cuprinzătoare a examenelor CT pulmonare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici.....4

2. Cerințe de sistem.....4

3. Conformitatea cu reglementările4

4. Indicații de utilizare4

5. Utilizare prevăzută4

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Thoracic VCAR oferă instrumente pentru a ajuta la extragerea eficientă a mai multor informații din achizițiile CT toracice atunci când se evaluează o varietate de procese asociate bolilor pulmonare. Protocolul de analiză Thoracic VCAR vă permite să evaluați intervalele Hounsfield anormale în cadrul parenchimului și să furnizați rezultate cantitative detaliate ale dimensionării căilor respiratorii către medicii curanți, care pot fi utile în evaluarea unor diverse boli la nivel toracic. Funcția GSI Pulmonary Perfusion (Perfuzie pulmonară) vă permite să profitați de tehnicile de achiziție GSI pentru a evalua distribuția iodului în plămâni și ajută la identificarea variațiilor distribuției relative a perfuziei.

Bolile toracice care pot fi asociate cu schimbări în perfuzie includ embolia pulmonară (EP) sau boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC).

Thoracic VCAR oferă rezultate vizuale și cantitative pentru a vă îmbunătăți rapoartele imagistice cu detalii care pot ajuta medicii curanți să dezvolte regimuri specifice pacientului pentru gestionarea bolii.

Prezentare generală

Thoracic VCAR vă oferă posibilitatea de a efectua măsurători cantitative ale plămânilor pentru a ajuta diagnosticarea bolilor pulmonare. Aplicația combină segmentarea automată a plămânilor și a căilor respiratorii cu revizuirea de bază și analiza avansată a țesutului pulmonar. Utilizați datele GSI pentru a extrage informații utile cu privire la perfuzia relativă de iod în plămâni, ajutând la identificarea hipoperfuziei relative pentru fiecare pacient în parte. Folosind Thoracic VCAR, puteți genera un raport clar și concis, care furnizează informații medicale relevante medicilor curanți și pacienților.

Puncte centrale

- Segmentarea automată a plămânilor și a căilor respiratorii.
- Urmărirea căilor respiratorii 3D cu o singură atingere.
- Măsurători automate ale grosimii peretelui pentru o analiză intuitivă a căilor respiratorii.
- Segmentarea și vizualizarea lobilor.
- Analiza automată a studiilor pulmonare GSI.
- Afișarea hărții de perfuzie relativă bazată pe concentrația de iod GSI în parenchimul pulmonar.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-applications/thoracic-vcar>

Caracteristici

- Basic review (revizuirea de bază) oferă o vedere de ansamblu asupra plămânilor imediat după lansarea aplicației.
- Parenchyma analysis (Instrumentul de analiză a parenchimului) segmentează automat plămânii și căile respiratorii.
- Lobe segmentation (Segmentarea lobilor) oferă măsurători legate de lobii pulmonari individuali.
- Airway analysis (Analiza căilor respiratorii) segmentează și urmărește automat căile respiratorii și afișează rezultatele pentru analiză.
- Căile respiratorii selectate pot fi vizualizate în detaliu în vizualizarea lumenului, oferindu-vă măsurători suplimentare.
- Compare mode (mod de comparare) vă permite să încărcăți două examene pentru compararea progresului bolii.
- Protocolul GSI Pulmonary Perfusion (perfuzie pulmonară) utilizează achiziții GSI pentru a afișa diferențele de atenuare a iodului în plămâni.
- Identificați și raportați eficient regiunile de hipoperfuzie relativă cu funcția GSI Pulmonary Perfusion.

Cerințe de sistem

- AW Workstations AW 4.7 Ext. 12 cu VV14.0 Ext 6 sau o versiune ulterioară
- AW Server 3.2 sau o versiune ulterioară

GSI Pulmonary Perfusion este o funcție de completare opțională la aplicația Thoracic VCAR. GSI Viewer și Thoracic VCAR sunt necesare pentru GSI Pulmonary Perfusion

- Monitoare color
- Monitoare cu afișaj unic sau cu afișaj dublu pentru AW Server în orientări peisaj sau portret

(rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2MP dual (1600 x 1200) sau 3MP unic (1536 x 2048))

Conformitatea cu reglementările

Acest produs este în conformitate cu Directiva Consiliului European 93/42/CEE - Directiva privind dispozitivele medicale, după cum a fost modificată de Directiva Consiliului European 2007/47/CE. Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Indicații de utilizare

Thoracic VCAR este un pachet software de analiză non-invazivă a imaginilor CT poate fi utilizat împreună cu imaginile CT pulmonare ca ajutor la evaluarea diagnosticului și gestionarea bolilor toracice. Software-ul va oferi segmentarea automată a plămânilor, precum și segmentarea automată și urmărirea arborelui căilor respiratorii. Thoracic VCAR va oferi cuantificarea unităților Hounsfield și va afișa prin culori limitele dintr-o regiune segmentată. Thoracic VCAR susține, de asemenea, achizițiile obținute cu Gemstone Spectral Imaging (GSI) pentru evaluarea perfuziei pulmonare. Oferă informații suplimentare pentru a ajuta la vizualizarea variațiilor de perfuzie în plămâni și pentru a evalua cantitativ volumele pulmonare. Este destinat utilizării ca adjuvant la metodele standard curente care oferă afișarea codificată prin culori a diferențelor de atenuare a iodului în plămâni, pentru a ajuta la identificarea segmentelor cu diferențe relative de perfuzie, ceea ce poate fi util în evaluarea unor boli toracice.. Bolile toracice care pot fi asociate cu schimbări în perfuzie includ embolia pulmonară (EP) sau boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC).

Utilizare prevăzută

Thoracic VCAR este un pachet software de analiză non-invazivă a imaginilor CT care poate fi utilizat împreună cu imaginile CT pulmonar ca ajutor la evaluarea diagnosticului și gestionarea bolilor toracice.

Despre GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare este un lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticelor farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. În slujba pacienților și furnizorilor de peste 125 de ani, GE HealthCare avansează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, activitățile noastre de imagistică, ecografie, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic ajută la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la diagnosticare, la terapie, la monitorizare. Suntem o afacere de 19,6 miliarde de dolari, cu 51.000 de colegi care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [X](#) (anterior Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri sau vizitați site-ul nostru <https://www.gehealthcare.com/> pentru informații suplimentare.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea din partea autorității de reglementare. Pentru detalii, vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a companiei General Electric utilizată sub licență de marcă comercială.

Octombrie 2024
DOC2185000



GE HealthCare

Subsemnata, POSTOLACHE SIMONA, traducator autorizat pentru limbile Engleza si Franceza, in temeiul autorizatiei nr. 26627/05.08.2009, eliberata de Ministerul Justitiei, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleza in limba romana, ca textul prezentat a fost tradus in intregime si ca, prin traducere, inscrisului nu i-au fost denaturate continutul și sensul.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

Hepatic VCAR

Providing automated segmentation and assessment of liver, liver lesions, and vasculature; enabling an efficient and consistent workflow.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features..... 4

2. Indications for use 4

3. System requirements 4

4. Regulatory compliance 4

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Clinical and technical background

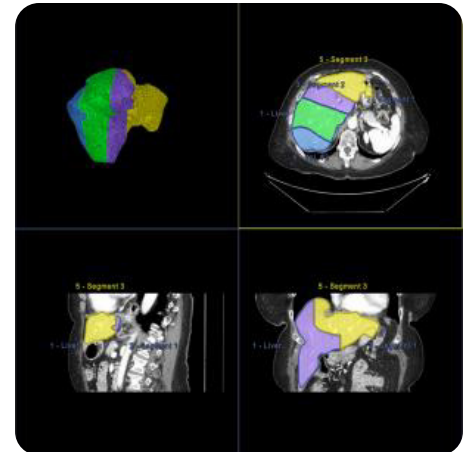
Liver disease is a major cause of morbidity and mortality globally. Liver cancer is currently the 3rd most common primary cancer, as well as a common site for metastatic disease. Detection and treatment monitoring of liver lesions requires measurement and change monitoring tools. In addition, planning for surgical resection requires the determination of the total liver, liver lobe or a liver segment volume.

Overview

Hepatic VCAR provides a complete reading workflow solution for identifying liver lesions, obtaining liver volumes, associating vasculature to corresponding lesions and sharing the results with surgeons and referring clinicians. Hepatic VCAR will identify and organize multi-phase abdominal CT to ease the reading process. Hepatic VCAR will assist with visualizing and measuring liver, liver segments and liver lesions and associate tumor burden according to each of the segments. Full integration with GE Spectral CT allows for use with GSI data to further extract material density information within the application. Generate images and quantitative measurements to build your clinical report with all the relevant information for your referring physicians to act upon.

Highlights

- Deep learning liver segmentation algorithm¹
- Deep learning hepatic artery segmentation algorithm¹
- Guided workflow
- Intuitive tools to generate liver segments.
- Integration with Spectral CT allows for quantification of Iodine to aid in lesion characterization when used with GSI datasets.
- Segmentation for arterial and venous phases



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:
[https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/
all-applications/hepatic-vcar](https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/hepatic-vcar)

Features

- Loads multi-phase abdominal CT studies with automated detection & organization of contrast enhancement phases.
- Deep learning liver segmentation in under 3 sec* and achieves >95% segmentation success rate.
- Intelligent lesion segmentation using auto contour tool.
- Built-in lesions overlap detection and avoidance.
- Arterial and venous vasculature segmentation to assist in lesion management planning.
- Deep learning algorithm for hepatic artery segmentation.
- Tumor burden calculations linked to segment, lobe or whole liver.
- Efficient management of lesions and tumor burden for longitudinal exams.
- Intuitive editing tools for quick and easy refinements when needed.
- Volume rendered visual depiction of the lesion and liver along with liver lobes, liver segments, portal vein and hepatic artery for longitudinal comparison.
- Portal Vein based liver segmentation capability with color coding of segments.
- A selection of application-specific tools ensures ease of use and thorough exams.
- Easily copy/paste summary table measurements for easy reporting, tracking and communicating with clinicians (when working on AW Server).
- Create layouts to match your reading style.
- Your workflow benefits from fast, interactive electronic patient reporting.

Indications for use

Hepatic VCAR is a CT image analysis software package that allows the analysis and visualization of Liver CT data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. Hepatic VCAR is designed for the purpose of assessing liver morphology, including liver lesion, provided the lesion has different CT appearance from surrounding liver tissue; and its change over time through automated tools for liver, liver lobe, liver segments and liver lesion segmentation and measurement. It is intended for use by clinicians to process, review, archive, print and distribute liver CT studies. This software will assist the user by providing initial 3D segmentation, vessel analysis, visualization, and quantitative analysis of liver anatomy. The user has the ability to adjust the contour and confirm the final segmentation.

System requirements

Hepatic VCAR option can be installed on GE's AW workstation 4.7 Ext. 12 and AW Server 3.2 Ext. 3 (and later)

Compatible Platforms:

- AW: Z800, Z820**, Z440 (and later)
- AW Server 3.2 Ext. 3 (and later) with LT ML 350 p G8** (and later)

Regulatory compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

* performance based on Z440 hardware

** minimum hardware recommendation

About GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 125 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from diagnosis, to therapy, to monitoring. We are a \$19.6 billion business with approximately 51,000 colleagues working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [LinkedIn](#), [X](#) (formerly Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#), and [Insights](#) for the latest news, or visit our website <https://www.gehealthcare.com/> for more information.

References:

1. Requires Hepatic VCAR Plus license

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

October 2024
DOC1448778



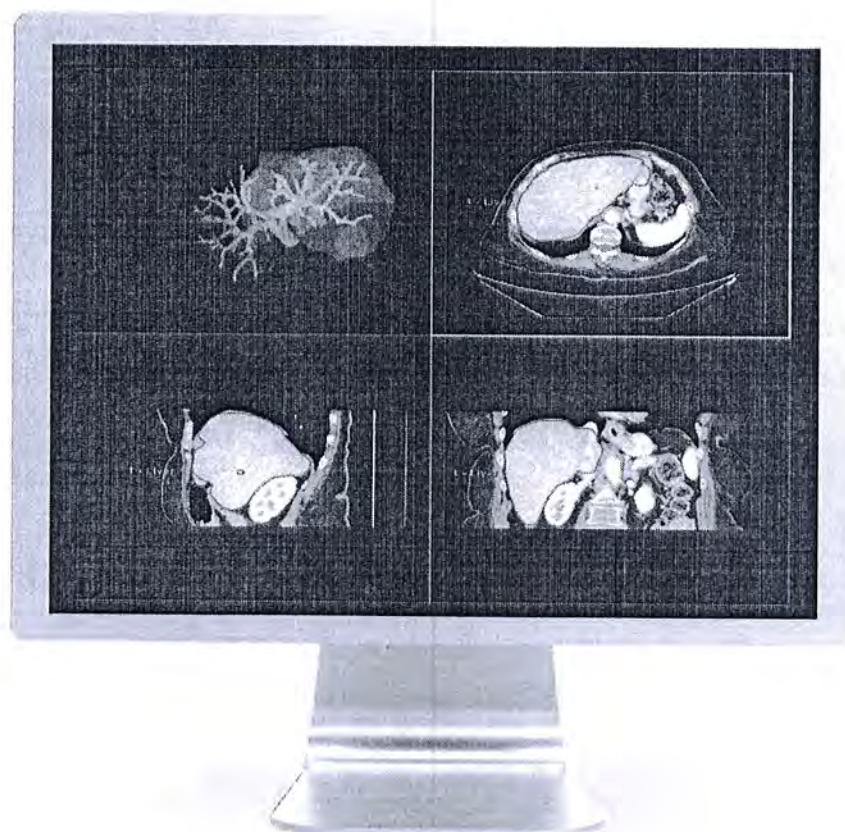
GE HealthCare



GE HealthCare

Hepatic VCAR

Oferă segmentarea și evaluarea automată a ficatului, a leziunilor hepatice și a vascularizației, permițând un flux de lucru eficient și consecvent.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici.....	4
2. Indicații pentru utilizare	4
3. Cerințe de sistem	4
4. Conformitate normativă	4

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Context clinic și tehnic

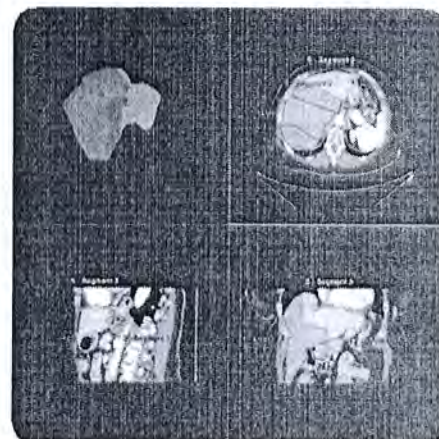
Bolile hepatice reprezintă o cauză majoră de morbiditate și mortalitate la nivel mondial. Cancerul hepatic este în prezent al treilea cel mai frecvent cancer primar, precum și un loc comun pentru boala metastatică. Detectarea și monitorizarea tratamentului leziunilor hepatice necesită instrumente de măsurare și monitorizare a modificărilor. În plus, planificarea rezecției chirurgicale necesită determinarea volumului total al ficatului, al lobului hepatic sau al unui segment hepatic.

Descriere generală

Hepatic VCAR oferă o soluție completă de citire a fluxului de lucru pentru identificarea leziunilor hepatice, obținerea volumelor hepatice, asocierea vascularizației cu leziunile corespunzătoare și partajarea rezultatelor cu chirurgii și medicii curanți. Hepatic VCAR va identifica și organiza un CT abdominal multifazic pentru a ușura procesul de citire. Hepatic VCAR va ajuta la vizualizarea și măsurarea ficatului, a segmentelor hepatice și a leziunilor hepatice și va asocia încărcătura tumorală în funcție de fiecare dintre segmente. Integrarea completă cu GE Spectral CT permite utilizarea cu datele GSI pentru a extrage în continuare informații despre densitatea materialului în cadrul aplicației. Generați imagini și măsurători cantitative pentru a vă întocmi raportul clinic cu toate informațiile relevante pe care medicii care vă trimit pacienții să acționeze.

Repere

- Algoritm de învățare profundă pentru segmentarea ficatului;
- Algoritm de segmentare a arterei hepatice prin învățare profundă;
- Flux de lucru ghidat
- Instrumente intuitive pentru a genera segmente hepatice;
- Integrarea cu Spectral CT permite cuantificarea iodului pentru a ajuta la caracterizarea leziunilor atunci când este utilizată cu seturi de date GSI;
- Segmentarea pentru fazele arteriale și venoase



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/hepatic-vcar>

Hepatic VCAR | 3

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici

- Încarcă studiile CT abdominale multifazice cu detectare și organizare automată a fazelor de intensificare a contrastului.
- Segmentarea ficatului prin învățare profundă în mai puțin de 3 secunde* și atinge >95% rată de succes a segmentării.
- Segmentarea inteligentă a leziunilor utilizând instrumentul de autoconturare.
- Detectarea și evitarea suprapunerilor de leziuni încorporate.
- Segmentarea vasculară arterială și venoasă pentru a ajuta la planificarea gestionării leziunilor.
- Algoritm de învățare profundă pentru segmentarea arterelor hepatice.
- Calculul sarcinii tumorale sunt legate de segment, lob sau întregul ficat.
- Gestionarea eficientă a leziunilor și a încărcării tumorale pentru examene.
- Instrumente de editare intuitive pentru îmbunătățiri rapide și ușoare, atunci când este necesar.
- Reprezentarea vizuală în volum a leziunii și a ficatului împreună cu lobii hepatici, segmentele hepatice, vena portă și artera hepatică pentru comparație longitudinală
- Capacitate de segmentare a ficatului bazată pe vena portală cu coduri de culoare a segmentelor.
- O selecție de instrumente specifice aplicațiilor asigură ușurința de utilizare și examinări amănunțite.
- Copiere/lipire ușoară a măsurătorilor din tabelul rezumativ pentru o raportare ușoară, urmărirea și comunicarea cu clinicienii (atunci când lucrați pe AW Server).
- Creați machete care să se potrivească stilului dumneavoastră de citire.
- Fluxul dvs. de lucru beneficiază de raportare electronică rapidă și interactivă

Indicații pentru utilizare

Hepatic VCAR este un pachet software de analiză a imaginilor CT care permite analiza și vizualizarea datelor CT hepatice derivate din DICOM conforme DICOM 3.0. Hepatic VCAR este conceput în scopul evaluării morfologiei ficatului, inclusiv a leziunii hepatice, cu condiția ca leziunea să aibă un aspect CT diferit de cel al țesutului hepatic înconjurător, precum și a modificării acesteia în timp, prin intermediul unor instrumente automate pentru segmentarea și măsurarea ficatului, a lobului hepatic, a segmentelor hepatice și a leziunilor hepatice.

Acesta este destinat utilizării de către clinicieni pentru a procesa, revizui, arhiva, imprima și distribui studii CT hepatice. Acest software va ajuta utilizatorul prin segmentarea 3D inițială, analiza vaselor, vizualizarea și analiza cantitativă a anatomiei ficatului. Utilizatorul are posibilitatea de a ajusta conturul și de a confirma segmentarea finală.

Cerințe de sistem

Opțiunea Hepatic VCAR poate fi instalată pe stația de lucru GE AW 4.7 Ext. 12 și AW Server 3.2 Ext. 3 (și ulterior)

Platforme compatibile:

- AW: Z800, Z820**, Z440 (și ulterior)
- AW Server 3.2 Ext. 3 (și ulterior) cu LT ML 350 p G8** (și ulterior)

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European.

Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

* performanță bazată pe hardware Z440

** recomandare hardware minimă



Despre GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 125 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, companiile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții pentru îngrijirea pacienților și diagnosticare farmaceutică contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților de la diagnosticare, la terapie, la monitorizare. Suntem o companie de 19,6 miliarde de dolari cu aproximativ 51.000 de colegi care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [X](#) (fostul Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri, sau vizitați site-ul nostru <https://www.gehealthcare.com/> pentru mai multe informații.

Bibliografie:

1. Necesită licență Hepatic VCAR Plus

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială.

Octombrie 2024 DOC1448778



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

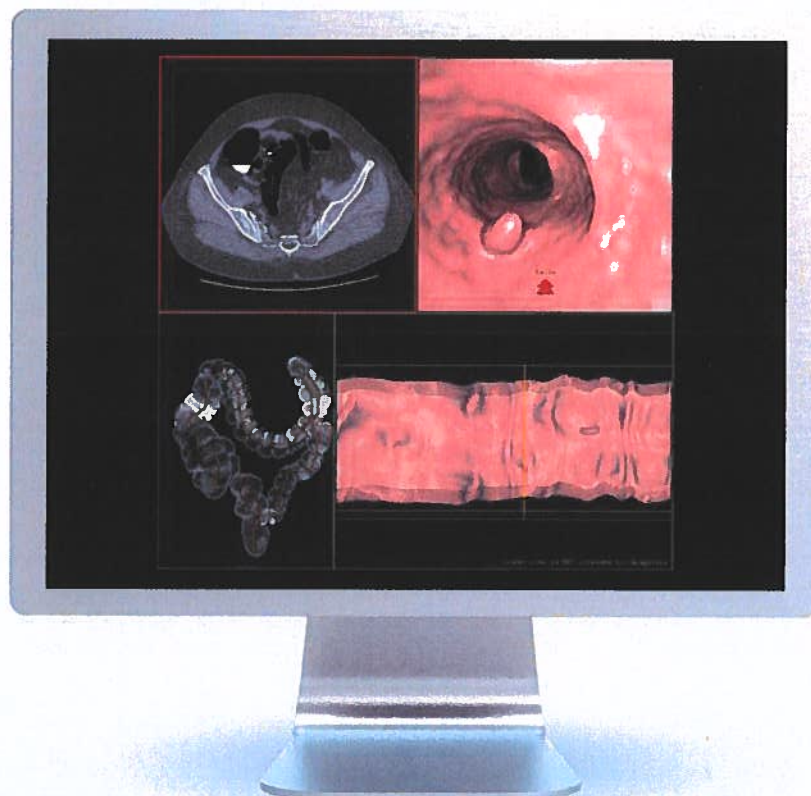


Colon VCAR EC

A comprehensive reading workflow solution
for colonic lesion detection

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL



Contents

1. Features.....	4
2. Indications for use	4
3. System requirements	4
4. Regulatory compliance	4
5. Features detail	5
5.01 Electronic cleansing	5
5.02 User interface	5
5.03 Simultaneous, Indexed viewing	5
5.04 360-degree dissection	5
5.05 Joystick navigation	6
5.06 Computer aided reading	6
5.07 Virtual biopsy	6
5.08 Auto-segmentation	6
5.09 Dissection (centerline) contouring verification	6
5.10 Automatic high resolution flythrough	6
5.11 Save state	7
5.12 Prone/supine polyp linking	7
5.13 Synchronized prone/Supine 3D dissection view navigation	7
5.14 Small bowel extraction	7
5.15 Analysis mode	7
5.16 Color centerline tracking	7
5.17 Patient report	7
5.18 Measurement tools	7
5.19 Archive	7
5.20 Customizable review and analysis layout	7
5.21 Movie generator	8
5.22 Entire colon movie	8
5.23 Additional features.....	8
5.24 Summary	8

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

Clinical and technical background

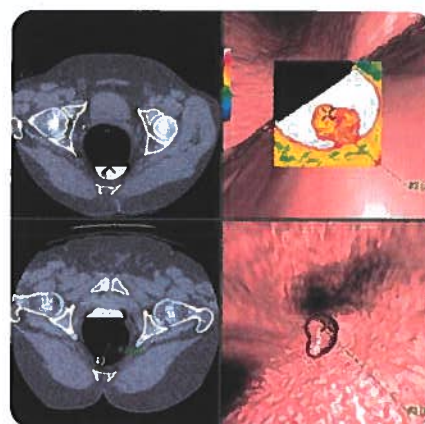
Colorectal cancer is a major health concern for both men and women. Recent studies conclude that early detection of colonic polyps can reduce the mortality rate of colon cancer. You need a protocol that lets you quickly and accurately detect and report results of CT colon scans; a program that optimizes your workflow and improves your reading productivity.

Overview

Colon VCAR EC gives you a comprehensive reading workflow solution for detecting colonic lesions with flexibility and efficient performance. With it you can visualize anatomy that would otherwise be obscured by tagged fluid. Plus digital contrast agent filter highlights potentially suspicious regions.

Highlights

- The program allows you to read and problem solve in 2D, 3D, or 360 degree dissection views.
- Prone/Supine polyp linking provides quick navigation between datasets.
- Digital Contrast Agent (DCA) provides automatic visualization of shapes characteristic of polyps.
- Electronic Cleansing (EC) subtracts tagged stool and fluid, making it easier to identify lesions.



SECRET DE
AFACERI
CONFIDENTIAL

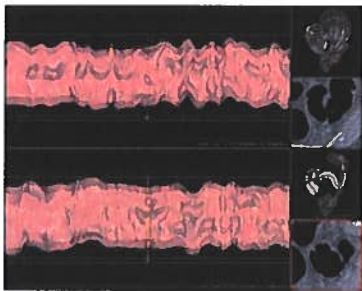


Visit us:

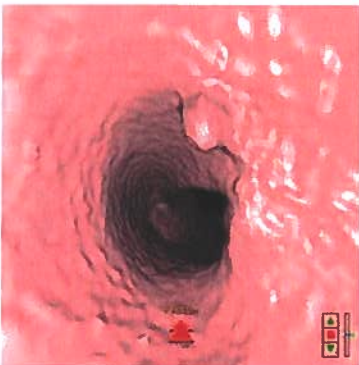
<https://www.gehealthcare.se/products/advanced-visualization/all-applications/colon-vcar>

Features

- Prone and supine synchronized reviewing for problem solving.
- You synchronize prone and supine navigation based on polyp bookmark location and distance from center line.
- Provides you with quick, easy to use polyp and center line measurement tools for complete reporting.
- You can leverage any combination of synchronized 2D, 3D, and 360 views.
- Dissection views make primary reading and problem solving more efficient.



- You can vary navigation speed.
- Lets you track entire colon from rectum to cecum for thorough, precise exams.
- You are provided with unrestricted viewing angles of all colon surfaces.
- You can apply color to bookmarked lesions for better visualization.
- The program allows you to assess luminal, mural and extracolonic anatomy and pelvic structures.



- A selection of application-specific tools ensures ease of use and thorough exams.

Indications for use

Colon VCAR EC is a CT, non-invasive, image analysis software package that allows the visualization of 2D, 3D and dissected medical image data of the colon derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. Colon VCAR is designed to aid the physician in evaluating the lumen and internal wall of the colon to confirm the presence or absence of colonic lesions (e.g. polyps). It provides functionality for 2D/3D rendering, bookmarking of suspected lesions, synchronized viewing of the 2D, 3D and 360 dissection views for data sets acquired in any position, and an object oriented endoluminal display. In comparison to Colonoscopy, this tool has an advantage of depth penetration due to its 3D presentation capability.

It is intended for use by clinicians to process, render, review, archive, print and distribute colon image studies.

The Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) module is an automated highlight feature for the visual identification of spherical structures within the colon and is intended to be used as concurrent reading device. Digital Contrast Agent is a 3D filter that produces images that highlight spherical anatomical regions, such as polyps, and/or stool. Colon VCAR uses color to display these highlighted spheres. Images are made available to the physician to aid in characterization of potential polyps and thus, the patient management care decision process.

System requirements

Colon VCAR EC can be installed on AW Workstations AW 4.7 Ext. 14 or later and AW Server 3.2 Ext 3.2 or higher.

Regulatory compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

This product has not been approved for sale in the United States by the United States Food and Drug Administration (FDA).



Features detail

Electronic cleansing

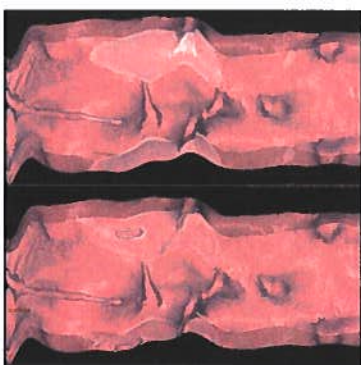
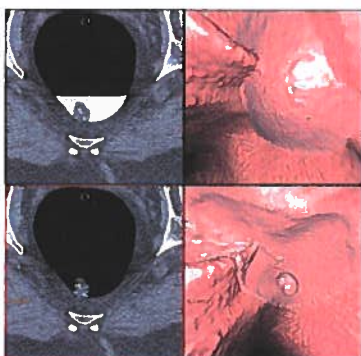
Electronic Cleansing, accessible in both 2D and 3D review, subtracts tagged stool and fluid from the generated data making it easier to identify lesions that may be visible in only one view.

Tagged material is identified based on Hounsfield units. Processing tasks such as Auto Segmentation, 3D flythrough, and Dissection also take advantage of tagged material subtraction.

Auto Segmentation shows the tagged material while 3D flythrough enables quick anatomy visualization without the tagged material. With this method, the tagged material is removed yet shown in a different color at an adjustable opacity level.



Similarly, the tagged material can be removed from the dissection view as seen in the images below.



User interface

The Colon VCAR EC user interface has been optimized to facilitate fast, accurate examination of the colon's full extent. It provides seamless integration between automatic and manual interactions for a level of flexibility designed to reduce reading times.



Simultaneous, Indexed viewing

The program can display both prone and supine views, which can be manually synchronized for simultaneous and indexed viewing. During review, you can "Lock to Target" with a single button click to quickly problem solve during the primary read. And you are able to bookmark locations of suspected polyps.

360-degree dissection

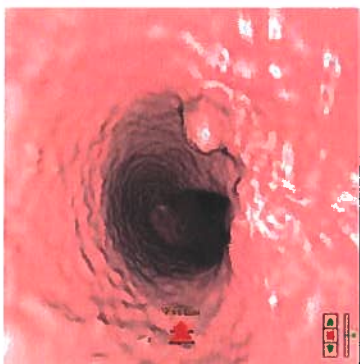
This powerful tool provides a 360-degree view of the entire internal large bowel simultaneously displayed in supine and prone positions. This ability speeds viewing and analysis. This feature lets you leverage all available views 2D, 3D, and 360-degree dissection during the primary read. For more traditional reading methods, a 2D, 3D, or Dissection view can be laid out and reserved for primary reading with reference to other views for problem solving.

SECRET DE
AFACERI
CONFIDENTIAL

Features detail (cont.)

Joystick navigation

Colon VCAR EC lets you adjust the speed and direction of a flythrough simply by using the mouse. Flythroughs can also be set on autopilot for hands-off reviewing. Additionally, a single mouse click lets you lock onto a region of interest and fly around the target anomaly.



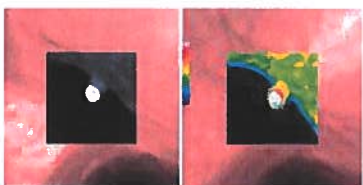
Computer aided reading

Colon VCAR EC's Contrast Agent (DCA), a 3D filter, highlights spherical anatomy such as polyps in color. The resulting images facilitate the characterization of potential polyps.



Virtual biopsy

Problem solving while 3D reading is facilitated by the Virtual biopsy tool, which allows you to view areas in the navigator in color-coded or black/white scales. Different densities, determined by Hounsfield units, can be displayed using the color scale.



SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

Auto-segmentation

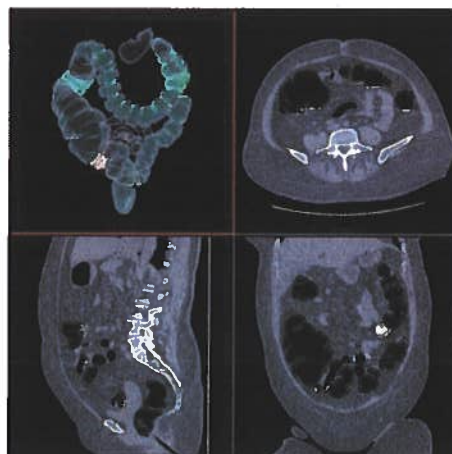
Colon VCAR EC quickly performs the time-intensive task of colon segmentation for both prone and supine data sets. All you do is select the protocol.

The program automatically defines a luminal centerline in both prone and supine positions. This can be applied to a high percentage of cases, depending on the level of insufflation and collapse. Semi-automatic and manual segmentation modes are also available.

Semi-automatic segmentation provides complementary, and often necessary, assistance in cases when the colon is collapsed and operator intervention is required. This mode is typically used to connect colon segments around a collapse to form a single centerline. Manual segmentation is typically used to extend the centerline to the end of the cecum for completeness. Manual editing is also available to refine automatic tracking if needed.

Dissection (centerline) contouring verification

Using a color mapping technique, Dissection Contouring Verification outlines colon anatomy included in the centerline trace. You can review verification in any orthogonal plane.



Automatic high resolution flythrough

Real-time 512-matrix resolution automatic flythrough enhances navigational image quality, and provides operational flexibility, functionality, and simplicity. Anatomy remains sharp with minimal pixilation. Steering remains centered as you navigate through the colon. You can specify your navigation speed, and 3D navigation is correlated with 2D and 360-degree Dissection views for rapid synchronized referencing in primary or secondary reading.



512 matrix resolution

Features detail (cont.)

Save state

This feature gives you the ability to save any centerline edits, bookmarks, and colored polyps for later reloading. It is also convenient for quick recall during consultation or exam review.

Prone/supine polyp linking

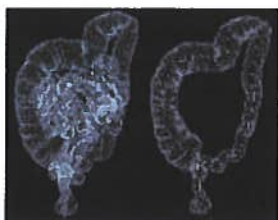
After bookmarking a polyp in prone and supine datasets, the program provides you with the capability to match and label them for easy tracking. This gives you the ability to read registered prone/supine datasets for a one pass read.

Synchronized prone/Supine 3D dissection view navigation

Once prone/supine polyp linkage is made, the program co-registers and links the datasets and polyps, letting you visualize opposing anatomy for a synchronized review.

Small bowel extraction

This feature quickly segments the small bowel, giving you an unobstructed view of the large intestine.



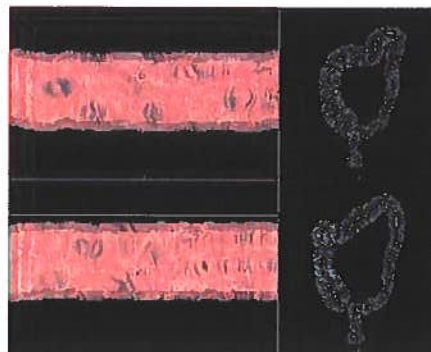
Analysis mode

The program's Analysis Mode provides a variety of tools to help streamline your workflow:

- Lock Mode lets you target a possible lesion and stay locked on it at all times.
- Synchronized display can be customized to show two oblique images, axial, sagittal, coronal, volume rendered and/or 3D views within the colon in a Lock mode. Leveraging multiple synchronized planes and views in a problem-solving mode may enhance your reading productivity.

Color centerline tracking

With Colon VCAR EC you can display a real-time 3D model of the colon with a defined centerline to quickly orient the location of the area you are viewing to the overall colon. This synchronization is always linked and available for quick reference.



Patient report

DICOM SR allows a reporting workflow to present and archive images and measurements.

Report feature only available on AW Workstation.

Measurement tools

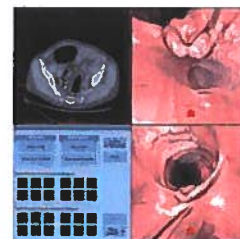
With Colon VCAR EC, you can measure polyp distance from distal rectum to polyp location in millimeters, perform 2D measurements, and obtain statistics of ROI in Hounsfield units.

Archive

You can define the number of images per polyp you want to archive to either a networked location or to magnetic optical disk.

Customizable review and analysis layout

Create layouts that match your reading style and save them as protocols for future recall. Viewports can be shaped into a variety of square or rectangular configurations.

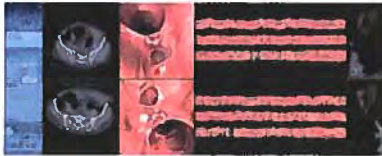


Features detail (cont.)

Customizable review and analysis layout (cont.)

Five of the most popular protocol layouts are pre-built for quick loading. Choose from several dissection configurations:

- 360-dissection gives you convenience and productivity benefits.
- 120-dissection lets you read around distortions if necessary.



- Use the 2D read configuration if the exam has poor insufflation and multiple collapses. 2D can also be used for extracolonic review.



- Use the 3-series layout to load a prone, supine, and decubitus series in parallel to obtain a correlated view.



- You can also customize new layouts to suit your own reading style.
- If you work on a one-monitor Advantage Workstation, a single monitor display is also available.

Movie generator

You can generate movie clips of the area of interest simply by defining the start and end locations with a mouse click. A cross-sectional movie will be generated. You can also generate lock-to-target movies. Movies can be saved as mpeg, avi, HTTP and saved to CD.

Entire colon movie

Generate a fly-through movie of the entire colon with one button click. Export the result as an mpeg or as screen captures to a PACS workstation for review or consultation.

Additional features

- Automatic center line tracking
- SmartCursor™ for easier navigation
- Synchronized reformatted views
- Multiple correlations of anatomy with CT colonography
- Exploration of suspicious areas in primary 2D reformatted sections
- Primary 3D reformatted sections. Obliques, Navigator, Quick Virtual Dissection, and axial views are all correlated to the same anatomy of interest.
- Black/white or color display

Summary

Colon VCAR EC helps make colon evaluation a less traumatic procedure for patients. Preparation for the exam is less severe; the procedure is less time intensive and less expensive than optical colonoscopy. Moreover, the tools and features this program puts into your hands will streamline your workflow and potentially enable greater diagnostic confidence.

About GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 125 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from diagnosis, to therapy, to monitoring. We are a \$19.6 billion business with approximately 51,000 colleagues working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [LinkedIn](#), [X](#) (formerly Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#), and [Insights](#) for the latest news, or visit our website <https://www.gehealthcare.com/> for more information.



Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

November 2024
DOC0751456

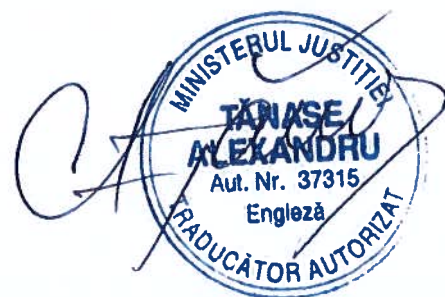
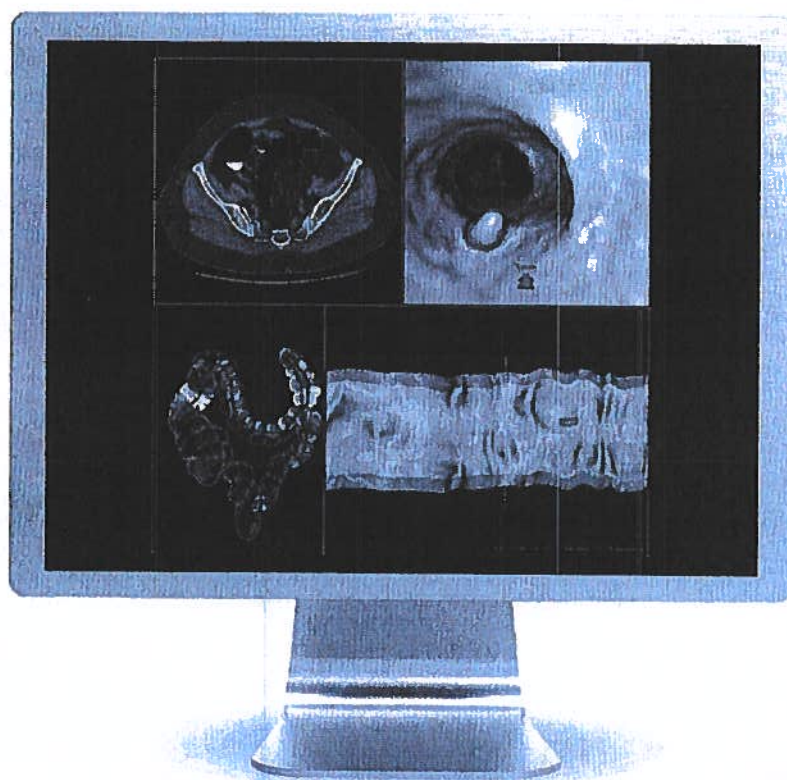


Colon VCAR EC

O soluție cuprinzătoare de citire a fluxului de lucru pentru detectarea leziunilor colonului

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

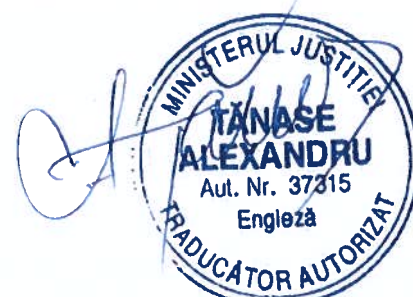


Cuprins

1. Caracteristici.....	4
2. Indicații pentru utilizare	4
3. Cerințe de sistem	4
4. Conformitate normativă	4
5. Detalierea caracteristicilor	5
5.01 Curățare electronică	5
5.02 Interfața cu utilizatorul	5
5.03 Vizualizare simultană, Indexată	5
5.04 Disecție la 360 de grade	5
5.05 Navigație cu joystick	6
5.06 Citire asistată de calculator	6
5.07 Biopsie virtuală	6
5.08 Auto-segmentare	6
5.09 Verificarea conturului disecției (liniei centrale).....	6
5.10 Virtualizare de înaltă rezoluție	6
5.11 Salvați starea	7
5.12 Legătură polip pronație/supinație	7
5.13 Navigație sincronizată în vederea disecției 3D pronație/supinație 7	
5.14 Extracția intestinului subțire	7
5.15 Modul de analiză	7
5.16 Urmărirea liniei centrale color	7
5.17 Raportul pacientului	7
5.18 Instrumente de măsurare	7
5.19 Arhiva	7
5.20 Format de revizuire și analiză personalizabil	7
5.21 Generator de filme	8
5.22 Filmul întregului colon	8
5.23 Caracteristici suplimentare	8
5.24 Sumar	8

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL



Context clinic și tehnic

Cancerul colorectal este o problemă majoră de sănătate atât pentru bărbați, cât și pentru femei. Studiile recente concluzionează că detectarea precoce a polipilor de pe colon poate reduce rata mortalității cauzate de cancerul de colon. Aveți nevoie de un protocol care să vă permită detectarea și raportarea rapidă și precisă a rezultatelor scanărilor CT de colon; un program care să vă optimizeze fluxul de lucru și să vă îmbunătățească productivitatea de citire.

Descriere generală

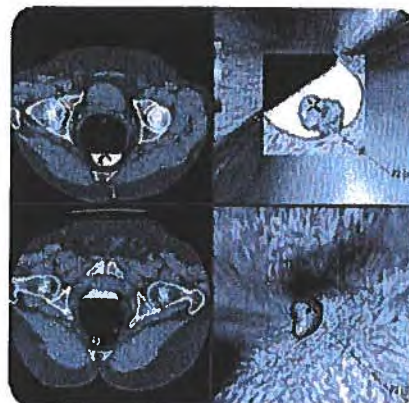
Colon VCAR EC vă oferă o soluție completă de citire a fluxului de lucru pentru detectarea leziunilor de pe colon cu flexibilitate și performanță eficientă. Cu ajutorul acestuia puteți vizualiza anatomia care altfel ar fi ascunsă de lichidul marcat. În plus, filtrul digital cu agent de contrast evidențiază regiunile potențial suspecte.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENTIAL

Repere

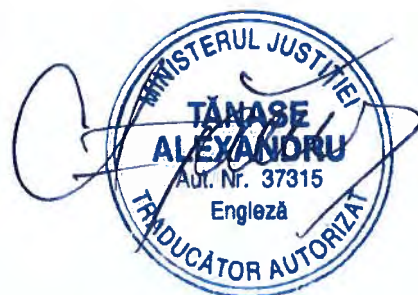
- Programul vă permite să citiți și să rezolvați probleme în vizualizări de disecție 2D, 3D sau 360 de grade.
- Legătura dintre polipii pronție/supinație oferă o navigare rapidă între seturile de date.
- Agentul de contrast digital (DCA) oferă vizualizarea automată a formelor caracteristice polipilor.
- Curățarea electronică (EC) sustrage scaunul și lichidul marcate, facilitând identificarea leziunilor.



Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.se/products/advanced-visualization/all-applications/colon-vcar>

Colon VCAR EC | 3

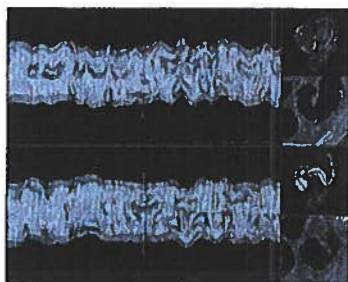


SECRET DE
AFACERI

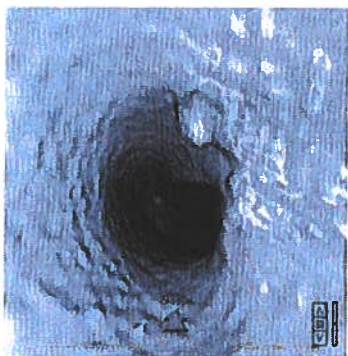
CONFIDENȚIAL

Caracteristici

- Revizuirea sincronizată prona și supina pentru rezolvarea problemelor.
- Sincronizați navigarea înclinată și supină pe baza locației semnului de carte polip și a distanței de la linia centrală.
- Vă oferă instrumente rapide și ușor de utilizat pentru măsurarea polipilor și a liniei centrale pentru o raportare completă.
- Puteți utiliza orice combinație de vizualizări 2D, 3D și 360 sincronizate.
- Vizualizările disecției fac citirea primară și rezolvarea problemelor mai eficiente.



- Puteți varia viteza de navigare.
- Vă permite să urmăriți întregul colon de la rect la cecum pentru examinări amănunțite și precise.
- Aveți la dispoziție unghiuri de vizualizare nerestricționate ale tuturor suprafețelor colonului.
- Puteți aplica culori leziunilor marcate pentru o vizualizare mai bună.
- Programul vă permite să evaluați anatomia luminală, murală și extracolonică și structurile pelvine.



- O selecție de instrumente specifice aplicațiilor asigură ușurința de utilizare și examinări amănunțite.

Indicații pentru utilizare

Colon VCAR EG este un pachet software de analiză a imaginilor CT, neinvazive, care permite vizualizarea datelor de imagini medicale 2D, 3D și disecate ale colonului derivate din scanări CT conforme cu DICOM 3.0. Colon VCAR este conceput pentru a ajuta medicul să evalueze lumenul și peretele intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor colonice (de exemplu, polipi). Acesta oferă funcționalitate pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspecte, vizualizarea sincronizată a vizualizărilor 2D, 3D și a vizualizărilor disecției la 360 de grade pentru seturile de date obținute în orice poziție și un afișaj endoluminal orientat pe obiecte. În comparație cu colonoscopia, acest instrument are un avantaj de penetrare în profunzime datorită capacității sale de prezentare 3D.

Acesta este destinat utilizării de către clinicieni pentru procesarea, redarea, revizuirea, arhivarea, imprimarea și distribuirea studiilor cu imagini ale colonului.

Instrumentul Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) este un instrument de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat să fie utilizat ca dispozitiv de citire simultană. Agentul de contrast digital este un filtru 3D care produce imagini care evidențiază regiunile anatomice sferice, cum ar fi polipii și/sau scaunul. Colon VCAR utilizează culori pentru a afișa aceste sfere evidențiate. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea polipilor potențiali și, astfel, la procesul decizional de gestionare a pacientului.

Cerințe de sistem

Colon VCAR EC poate fi instalat pe stațiile de lucru AW 4.7 Ext. 14 sau o versiune ulterioară și AW Server 3.2 Ext 3.2 sau o versiune mai recentă.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul dvs. de vânzări.

Acest produs nu a fost aprobat pentru vânzare în Statele Unite de către United States Food and Drug Administration (FDA).



Caracteristici detaliate

Curățare electronică

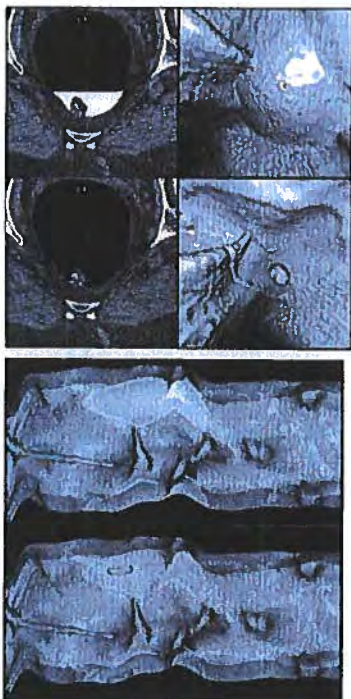
Curățarea electronică, accesibilă atât în examinarea 2D, cât și în cea 3D, scade scaunul și lichidul marcate din datele generate, facilitând identificarea leziunilor care pot fi vizibile într-o singură vedere.

Materialul etichetat este identificat pe baza unităților Hounsfield. Sarcinile de procesare, cum ar fi segmentarea automată, parcurgerea 3D și disecția profundă, de asemenea, de sustragerea materialelor etichetate.

Segmentarea automată arată materialul marcat, în timp ce virtualizarea 3D permite vizualizarea rapidă a anatomiei fără materialul marcat. Cu această metodă, materialul etichetat este eliminat, dar este afișat într-o culoare diferită, la un nivel de opacitate reglabil.

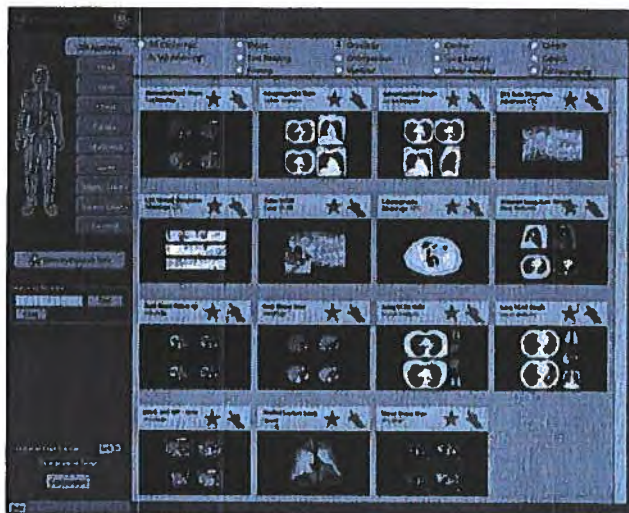


În mod similar, materialul marcat poate fi îndepărtat din vederea disecției, așa cum se vede în imaginile de mai jos.



Interfața cu utilizatorul

Interfața cu utilizatorul Colon VCAR EC a fost optimizată pentru a facilita examinarea rapidă și precisă a întregii întinderi a colonului. Acesta oferă o integrare perfectă între interacțiunile automate și cele manuale pentru un nivel de flexibilitate conceput pentru a reduce timpul de citire.



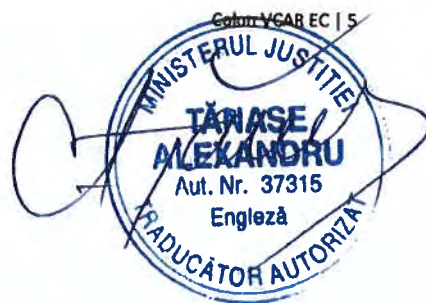
Vizualizare simultană, indexată

Programul poate afișa atât vizualizări în decubit ventral, cât și în decubit dorsal, care pot fi sincronizate manual pentru vizualizare simultană și indexată. În timpul revizuirii, puteți "Bloca la țintă" cu un singur clic pe buton pentru a rezolva rapid problemele în timpul citirii primare. Și aveți posibilitatea să marcați locațiile polipilor suspectați.

Disecție la 360 de grade

Acest instrument puternic oferă o vizualizare la 360 de grade a întregului intestin gros Intern, afișată simultan în poziție dorsală și înclinată. Această capacitate accelerează vizualizarea și analiza. Această caracteristică vă permite să valorificați toate vederile disponibile 2D, 3D și disecția la 360 de grade în timpul citirii primare. Pentru metodele de citire mai tradiționale, o vedere 2D, 3D sau disecție poate fi prezentată și rezervată pentru citirea primară cu referire la alte vederi pentru rezolvarea problemelor.

SECRET DE
AFACERI
CONFIDENȚIAL



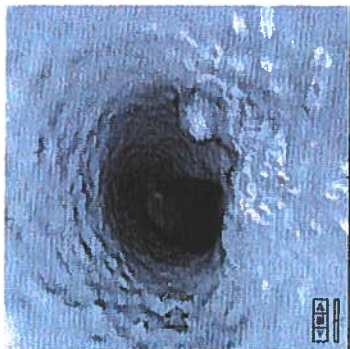
SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

Caracteristici detaliate (cont.)

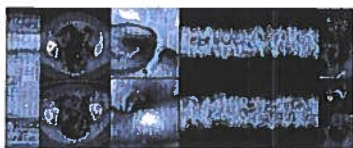
Navigație cu joystick

Colon VCAR EC vă permite să ajustați viteza și direcția unei virtualizări pur și simplu cu ajutorul mouse-ului. Virtualizări pot fi, de asemenea, setate pe pilot automat pentru revizuirea fără intervenții. În plus, un singur clic cu mouse-ul vă permite să vă fixați pe o regiune de interes și să virtualizați în jurul anomaliei țintă.



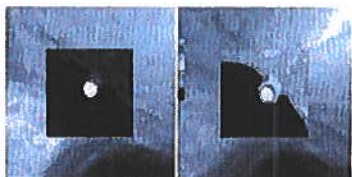
Citire asistată de calculator

Colon VCAR EC's Contrast Agent (DCA), un filtru 3D, evidențiază anatomia sferică, cum ar fi polipii în culoare. Imaginile rezultate facilitează caracterizarea polipilor potențiali.



Biopsie virtuală

Rezolvarea problemelor în timpul citirii 3D este facilitată de instrumentul Biopsie virtuală, care vă permite să vizualizați zonele din navigator în scări cu coduri de culori sau alb-negru. Densități diferite, determinate de unitățile Hounsfield, pot fi afișate utilizând scara de culori.



Auto-segmentare

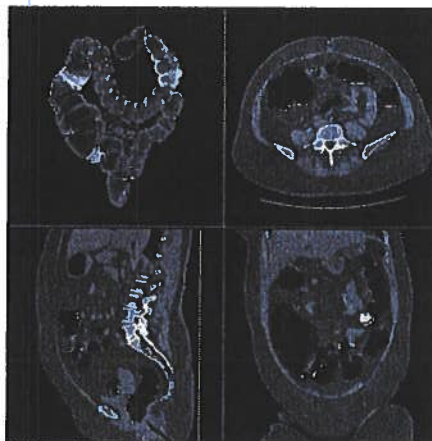
Colon VCAR EC îndeplinește rapid sarcina de segmentare a colonului, care necesită mult timp, atât pentru seturile de date înclinate, cât și pentru cele în decubit dorsal. Tot ce trebuie să faceți este să selectați protocolul.

Programul definește automat o linie centrală luminală atât în poziția culcat, cât și în poziția culcat. Acest lucru poate fi aplicat unui procent ridicat de cazuri, în funcție de nivelul de insufflare și colaps. De asemenea, sunt disponibile moduri de segmentare semi-automate și manuale.

Segmentarea semiautomată oferă asistență complementară și adesea necesară în cazurile în care colonul este în strâns și este necesară intervenția operatorului. Acest mod este utilizat de obicei pentru a conecta segmentele de colon în jurul unui colaps pentru a forma o singură linie centrală. Segmentarea manuală este utilizată de obicei pentru a extinde linia mediană până la capătul cecului pentru a fi completă. Editarea manuală este de asemenea disponibilă pentru a rafina urmărirea automată, dacă este necesar.

Verificarea conturului disecției (liniei centrale)

Folosind o tehnică de cartografiere color, Verificarea conturului disecției conturează anatomia colonului inclusă în trasarea liniei centrale. Puteți revizui verificarea în orice plan ortogonal.



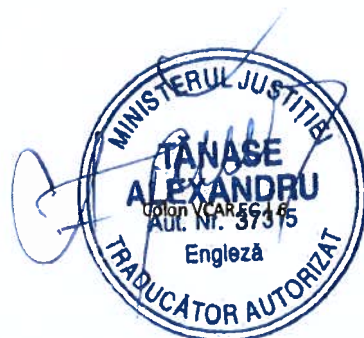
Virtualizare automată de înaltă rezoluție

Afișarea automată în timp real, cu o rezoluție de 512 mm, îmbunătățește calitatea imaginii de navigație și oferă flexibilitate, funcționalitate și simplitate operațională. Anatomia rămâne clară, cu pixelare minimă.

Direcția rămâne centrată pe măsură ce navigați prin colon. Puteți să vă specificați viteza de navigare, iar navigarea 3D este corelată cu vizualizările 2D și de disecție la 360 de grade pentru referințierea sincronizată rapidă în lectura primară sau secundară.



Rezoluție matrice 512



Caracteristici detaliate (cont.)

Salvarea stării

Această caracteristică vă oferă posibilitatea de a salva orice modificări ale liniei centrale, marcate și polipi colorați pentru reîncărcare ulterioară. De asemenea, este convenabil pentru o reamintire rapidă în timpul consultării sau revizuirii examenului.

Legătura polipilor pronație/supinație

După marcarea unui polip în seturile de date pronație și supinație, programul vă oferă posibilitatea de a le potrivi și eticheta pentru o urmărire ușoară. Acest lucru vă oferă posibilitatea de a citi seturi de date pronație/supinație înregistrate pentru o citire într-o singură trecere.

Navigație sincronizată în vederea disecției 3D pronație/supinație

Odată ce legătura dintre polipii pronație/supinație este realizată, programul co-înregistrează și leagă seturile de date și polipii, permițându-vă să vizualizați anatomia opusă pentru o revizuire sincronizată.

Extracția intestinului subțire

Această caracteristică segmentează rapid intestinul subțire, oferindu-vă o vedere neobstrucționată a intestinului gros.



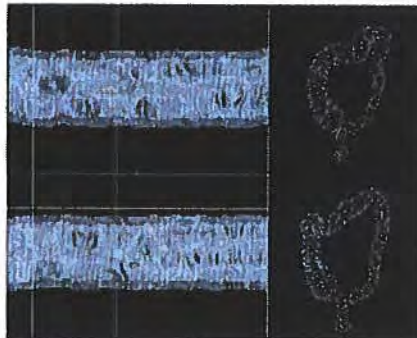
Modul de analiză

Modul de analiză al programului oferă o varietate de instrumente pentru a vă ajuta să vă eficientizați fluxul de lucru:

- Modul Blocare vă permite să vizați o posibilă leziune și să rămâneți blocat pe ea în orice moment.
- Afisha sincronizat poate fi personalizat pentru a afișa două imagini oblice, axiale, sagitale, coronale, redată în volum și/sau vederi 3D în colon într-un mod de blocare. Utilizarea mai multor planuri și vizualizări sincronizate într-un mod de rezolvare a problemelor vă poate spori productivitatea lecturii.

Urmărirea liniei centrale color

Cu Colon VCAR EC puteți afișa un model 3D în timp real al colonului cu o linie mediană definită pentru a orienta rapid locația zonei pe care o vizualizați față de întregul colon. Această sincronizare este întotdeauna legată și disponibilă pentru o revenire rapidă.



Raportul pacientului

DICOM SR permite un flux de lucru de raportare pentru prezentarea și arhivarea imaginilor și măsurătorilor.

Funcție de raport disponibilă numai pe AW Workstation.

Instrumente de măsurare

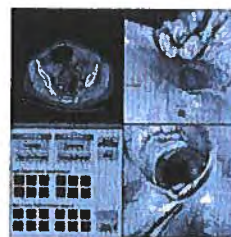
Cu Colon VCAR EC, puteți măsura distanța polipului de la rectul distal la locația polipului în milimetri, puteți efectua măsurători 2D și puteți obține statistici ale ROI în unități Hounsfield.

Arhivă

Puteți defini numărul de imagini per polip pe care doriți să le arhivați fie într-o locație de rețea, fie pe un disc optic magnetic.

Layout personalizabil pentru revizuire și analiză

Creați layout-uri care se potrivesc stilului dvs. de lectură și salvați-le ca protocoale pentru a le reaminti în viitor. Ecranele pot fi modelate într-o varietate de configurații pătrate sau dreptunghiulare.



SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL



Caracteristici detaliate (cont.)

Layout personalizabil pentru revizuire și analiză (continuare)

Cinci dintre cele mai populare scheme de protocol sunt pre-construite pentru o încărcare rapidă.

Alegeți din mai multe configurații de disecție:

- Disecția 360 vă oferă confort și beneficii de productivitate.
- Disecția 120 vă permite să citiți în jurul distorsiunilor, dacă este necesar.



- Utilizați configurația de citire 2D dacă examenul are o insuflație slabă și colapsuri multiple. 2D poate fi utilizat și pentru revizuirea extracolonică.



- Utilizați aspectul cu 3 serii pentru a încărca o serie înclinată, în decubit și în decubit în paralel pentru a obține o vedere corelată.



- De asemenea, puteți personaliza noile aranjamente pentru a se potrivi stilului dvs. de pregătire.
- Dacă lucrați pe o stație de lucru Advantage, este disponibil și un singur monitor.

Generator de filme

Puteți genera clipuri video ale zonei de interes prin simpla definire a locațiilor de început și de sfârșit cu un clic de mouse. Va fi generat un film în secțiune. De asemenea, puteți genera filme de blocare a țintei. Filmele pot fi salvate ca mpeg, avi, HTTP și salvate pe CD.

Filmul întregului colon

Generați un film de virtualizare prin întregul colon cu un singur clic pe buton. Exportați rezultatul ca fișier MPEG sau ca captură de ecran către o stație de lucru PACS pentru revizuire sau consultare.

Caracteristici suplimentare

- Urmărirea automată a liniei centrale
- SmartCursor™ pentru o navigare mai ușoară
- Vizualizări reformatate sincronizate
- Corelații multiple ale anatomiei cu colonografia CT
- Explorarea zonelor suspecte în secțiunile primare reformatate 2D
- Secțiuni primare 3D reformatate. Oblicurile, Navigatorul, Disecția virtuală rapidă și vederile axiale sunt toate corelate cu aceeași anatomie de interes.
- Afișaj alb/negru sau color

Sumar

Colon VCAR EC face din evaluarea colonului o procedură mai puțin traumatizantă pentru pacienți. Pregătirea pentru examen este mai puțin severă; procedura este mai puțin consumatoare de timp și mai puțin costisitoare decât colonoscopia optică. În plus, instrumentele și caracteristicile pe care acest program vi le pune la dispoziție vă vor simplifica fluxul de lucru și vă vor permite o mai mare încredere în diagnosticare.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

SECRET
J. I. I. V. A.
10.00.00



Despre GE HealthCare Technologies Inc.

GE HealthCare este lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticării farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Fiind în slujba pacienților și a furnizorilor de peste 125 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, companiile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții pentru îngrijirea pacienților și diagnosticare farmaceutică contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților de la diagnosticare, la terapie, la monitorizare. Suntem o companie de 19,6 miliarde de dolari cu aproximativ 51.000 de colegi care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [X](#) (fostul Twitter), [Facebook](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri, sau vizitați site-ul nostru <https://www.gehealthcare.com/> pentru mai multe informații.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările.

Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare pentru detalii.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială.

Noembrie 2024
DOC0751456



GE HealthCare





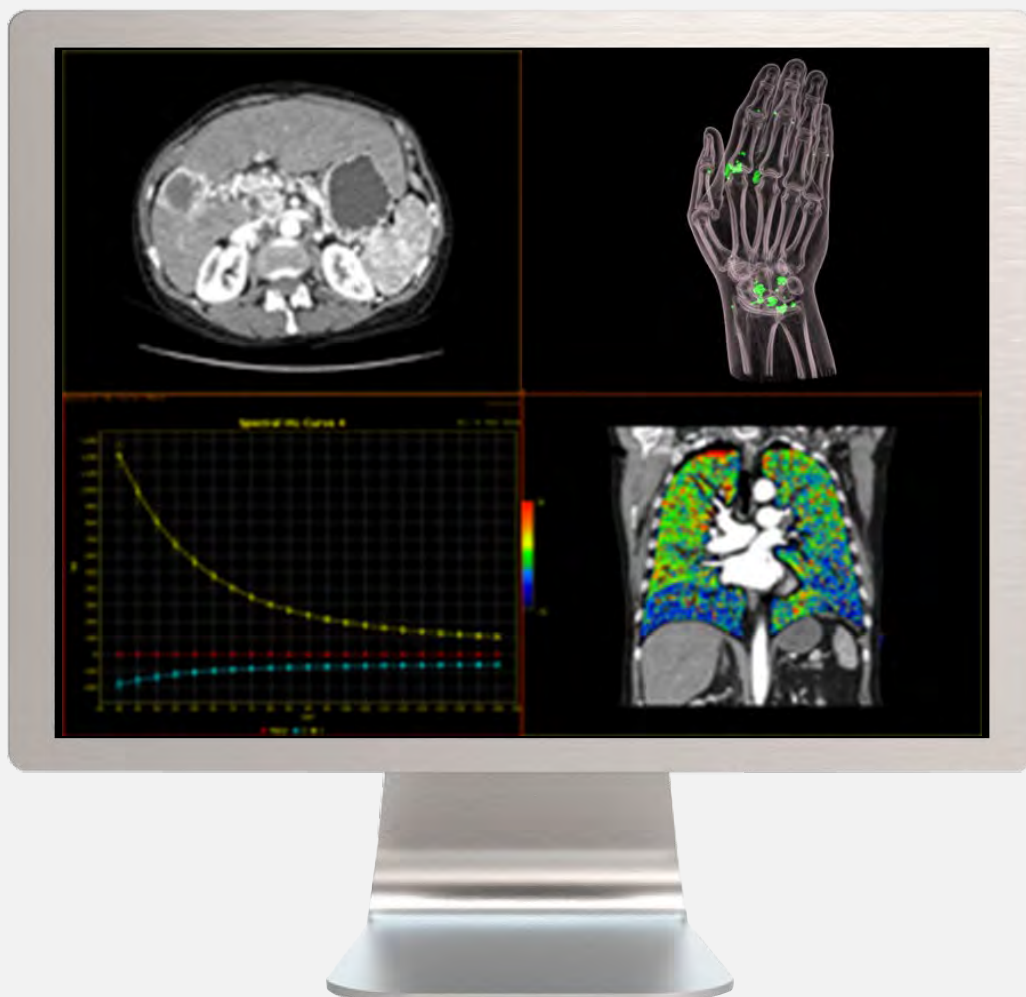
GE HealthCare

GSI Viewer

Aids in confident diagnosis with easier workflow

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Contents

1. Features..... 4

2. System Requirements..... 4

3. Regulatory Compliance..... 4

4. Indications for Use..... 4

5. Feature Detail..... 4

5.01 Protocol Selection and Creation..... 4

5.02 Monochromatic Review..... 4

5.03 Image Overlay..... 4

5.04 Material Density Analysis..... 5

5.05 VOI Tool in Volume Viewer..... 5

5.06 Plot Analysis..... 5

5.07 Liver Fat in Volume Viewer..... 5

5.08 Material Suppressed Iodine/Virtual Unenhanced (VUE)..... 6

5.09 Gout Protocol..... 6



Gemstone Spectral Imaging (GSI) has the exciting potential to be used as a routine scan acquisition mode offering additional anatomical and functional information to help expedite and assist in an accurate CT diagnosis. GSI Viewer leverages the capability of spectral imaging with the acknowledged 3D segmentation and visualization capabilities of Volume Viewer.

Overview

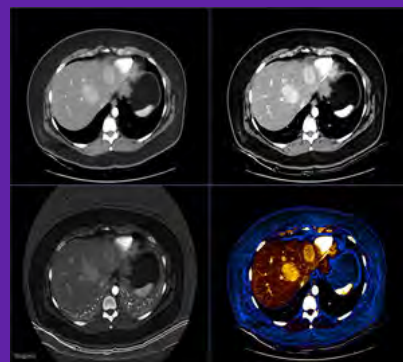
Gemstone Spectral Imaging (GSI Viewer) is a dual energy application that uses rapid kV switching to acquire the dual energy samples almost simultaneously to generate material density data that can be used for the separation of materials and derivation of monochromatic spectral images using a projection based reconstruction algorithm.

With the integration of GSI into Volume Viewer (GSI Viewer), GSI now has the potential to become a routine scan acquisition mode, offering additional anatomical and functional information to aid diagnosis with CT data. Used routinely, the material decomposition images can be leveraged to separate materials for closer evaluation, including, for example, characterizing the composition of lesions, imaging plaque etc. The exclusive GE HealthCare spectral (monochromatic) images will optimize low contrast visualization for ideal image display, reduce beam-hardening artifacts to unmask unseen anatomy and promote accurate CT numbers for quantitative assessment.

The GSI Viewer is the primary method of viewing and manipulating spectral images. It allows for the primary review of monochromatic energy images at user selectable energy levels, detailed analysis using material decomposed images (such as water-iodine, water calcium, etc.), and complementary information using the Effective-Z (provides an estimate of the protons, Z number, in a voxel) images.

Highlights

- Gout protocol with automated workflow
- Liver fat images
- Virtual unenhanced (VUE) images
- View material density and effective atomic number images to discriminate tissue type
- Use image overlay tool to fuse material and effective atomic number information on monochromatic image
- Material loading and management in Volume Viewer



CONFIDENTIAL

SECRETE DE
AFACERI



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/gsi-viewer>

Features

- Material decomposed images allow for the separation of materials like calcium, iodine, hydroxyapatite and water.
- Visualize a virtual non-contrast like image using the water-iodine basis pair image.
- Adjusting monochromatic energy levels can optimize image contrast and reduce beam-hardening artifacts.
- Discriminate different tissue types based on material density and monochromatic image data.
- Image overlays to visualize different material attributes in a single view.
- Compatible with multiple Volume Viewer applications
- Iodine suppressed images with the dynamic range of regular CT images in addition to a virtual non-contrast like image using the water-iodine basis pair.
- Liver fat images
- Automated gout workflow
- Ability to export GSI generated volumes

System Requirements

Refer to AW Applications platform compatibility document.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for Use

The GSI Viewer accepts images from a CT System that can acquire CT images using different kV levels of the same anatomical region of a patient in a single rotation from a single source.

The differences in the energy dependence of the attenuation coefficient of the different materials provide information about the chemical composition of body materials. This approach enables images to be generated at energies selected from the available spectrum to visualize and analyze information about anatomical and pathological structures.

GSI provides information of the chemical composition of renal calculi by calculation and graphical display of the spectrum of effective atomic number. GSI Kidney stone characterization provides additional information to aid in the characterization of uric acid versus non-uric acid stones. It is intended to be used on non-contrast studies as an adjunct to current standard methods for evaluating stone etiology and composition.

Feature Detail

Protocol Selection and Creation

GSI Viewer comes with a set of standard protocols that users can select depending on the type of exam.

A key feature is the ability for users to create and save their own protocol that can define the image layouts as well as what type of images are selected for view in specific viewports.

This offers improved reading workflow since the monochromatic images used for routine anatomy assessment can be linked to the Material Decomposed images for quick problem solving.

Monochromatic Review

One of the basic uses of the GSI Viewer is the ability to review the monochromatic images in multi-planar, curved and lumen reformats and also in 3D VR mode. It also provides the ability to interactively change the monochromatic energy levels so that users can select the best energy level for the exam being reviewed. Once an energy level is selected it can be easily saved for subsequent viewing or for sending to PACS.

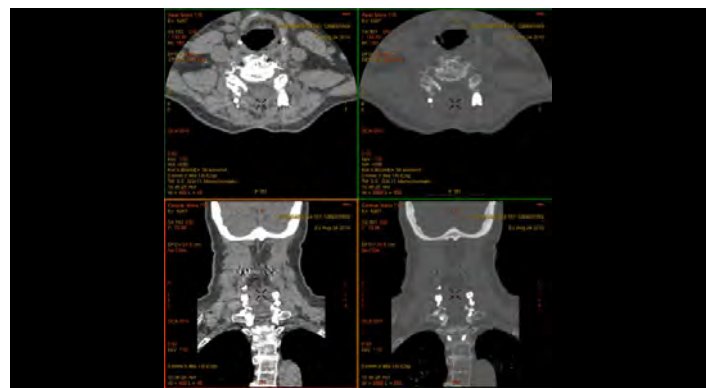
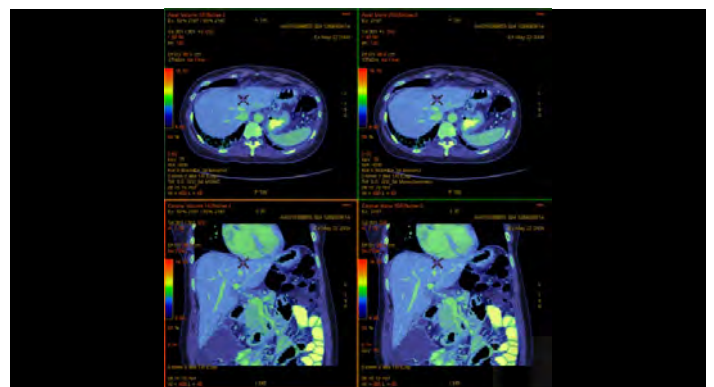


Image Overlay

GSI Viewer provides a simple way to move from review to more detailed analysis by overlaying material density or Effective Z information on top of the monochromatic images. Users have the ability to fuse various images with a simple drag and drop and adjust the W/L as well as the opacity of the overlaid images. An example of Effective Z overlay on monochromatic image is shown in the image.



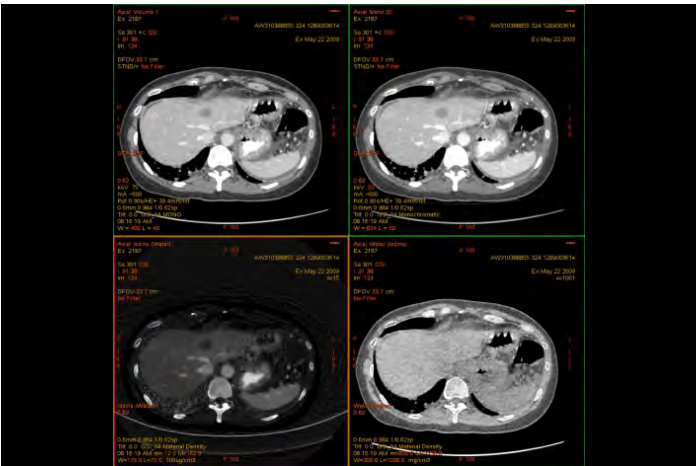
CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Features Detail (cont.)

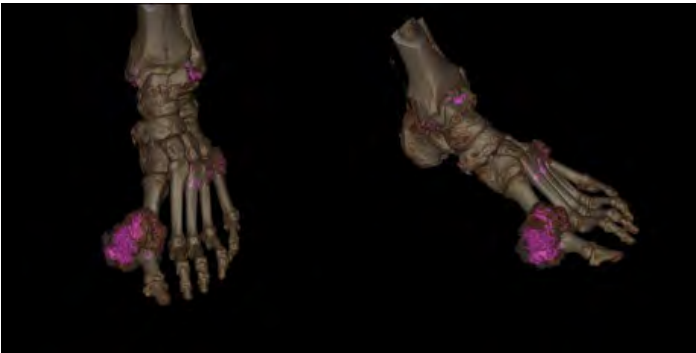
Material Density Analysis

Users can visually see how the GSI data is segregated amongst a material density pair, e.g. water and iodine. They can switch between material pairs from a list. This ability together with the image overlay provides powerful analysis tools for the analysis of the components of anatomical regions. Iodine and water pair can help in assessing the material composition of liver lesions that can aid in their diagnosis.



VOI Tool in Volume Viewer

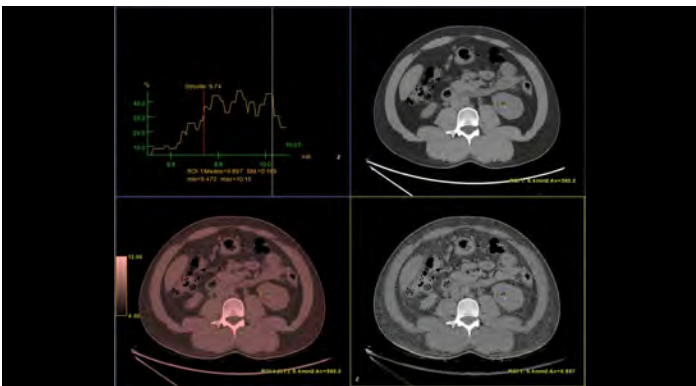
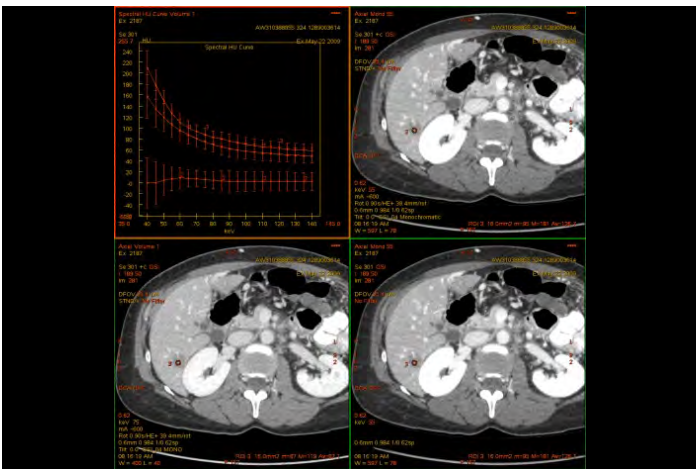
The VOI tool allows the user to save user defined VOI presets, which can be used at a later time to selectively visualize a volume of interest. GSI Viewer also allows the user to color the selected VOI, view it in 3D VR format, and overlay it on the 3D anatomic image or 2D image at an optimum transparency. The illustration displays a VOI in gout overlaid on the 3D anatomic image.



Plot Analysis

The GSI viewer offers a Plot Analysis feature that displays ROI's as graphical plots. These plots may be a histogram, spectral HU curve and normalized spectral HU curves. Plot analysis enables graphical visualization of how a selected region behaves at different energy settings. These tools have the potential to help in assessing the material in the ROI's for the purpose of lesion characterization and kidney stone analysis.

On Spectral HU Curves, users can normalize ROIs with the user-defined reference ROI. Reference ROI can be selected based on any particular type of image (Iodine or water material density image) or based on graphical plots (Spectral HU Curves). This normalization function may help reduce variability between patients or over time.



Liver Fat in Volume Viewer

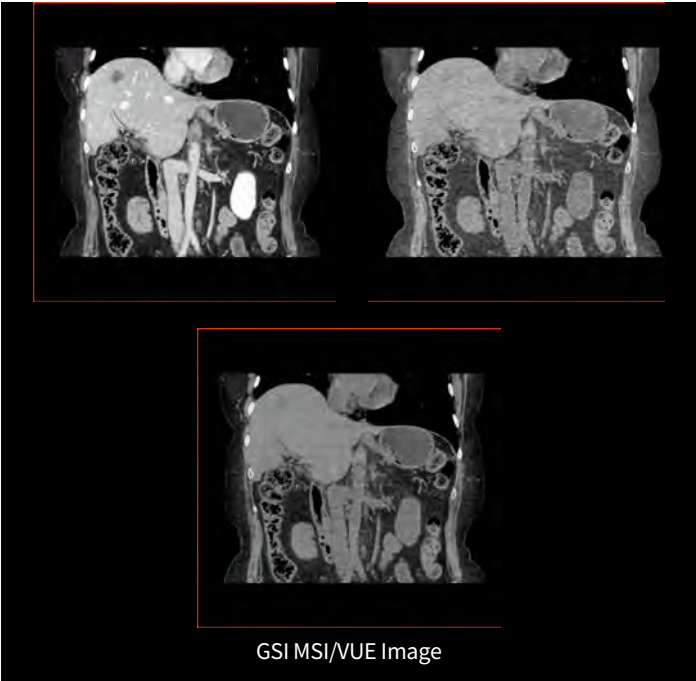
Users can select the liver fat tab from the GSI options in Volume Viewer to generate a Liver Fat image displayed in approximate percentage of liver fat.

CONFIDENTIAL SECRET DE AFACERI

Features Detail (cont.)

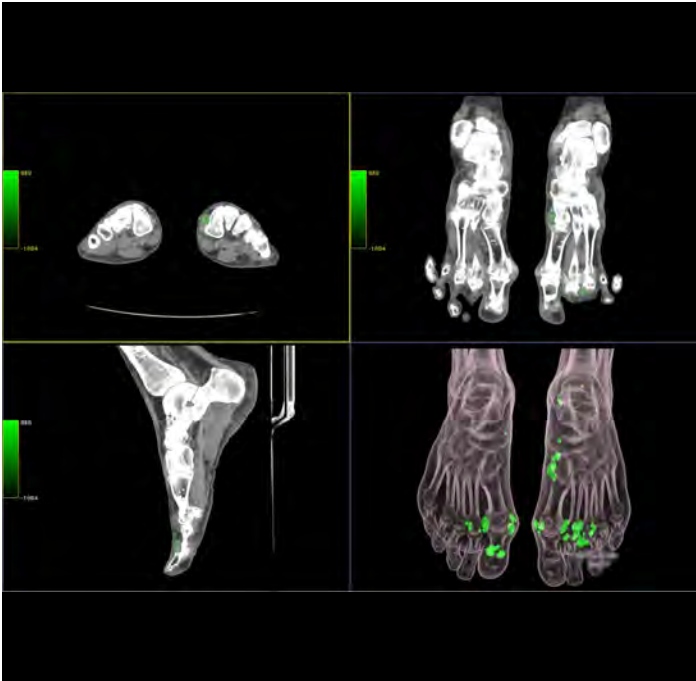
Material Suppressed Iodine/Virtual Unenhanced (VUE)

The images below illustrate examples of a GSI monochromatic image, an MD Water image and an MSI image. Users can select the Material Suppressed Iodine tab from the GSI options in Volume Viewer to generate the MSI/VUE image.



Gout Protocol

The gout protocol with automated workflow can be configured by the user to generate and export 2D and 3D gout overlay images to the patient browser. This protocol can be used manually or enabled in preprocessing.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](https://www.gehealthcare.com) for more information.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

©2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company used under trademark license.

April 2024
DOC1021376



GE HealthCare



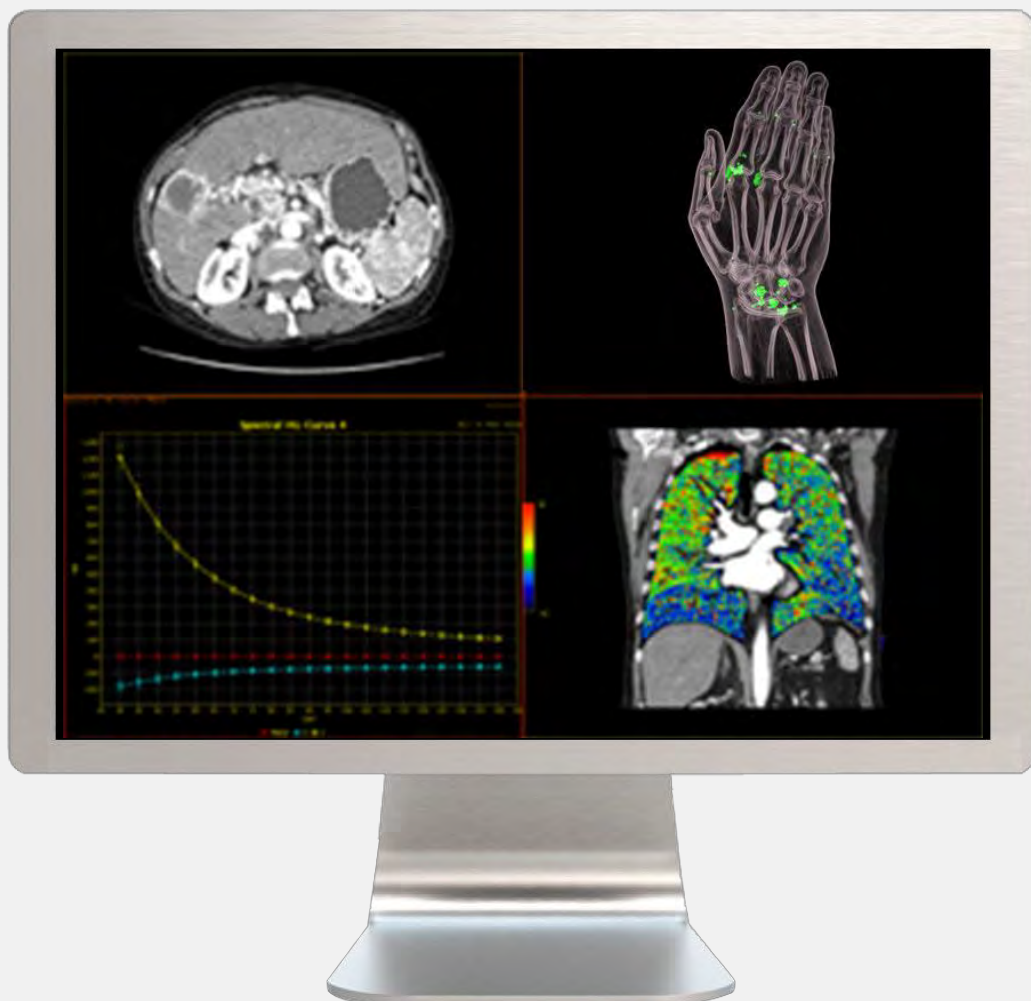
GE HealthCare

GSI Viewer

Susține diagnosticarea fiabilă cu un flux de lucru mai ușor

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Cuprins

1. Caracteristici	4
2. Cerințe de sistem	4
3. Conformitatea cu reglementările	4
4. Indicații de utilizare	4
5. Detalii despre caracteristici	4
5.01 Selectarea și crearea protocolului	4
5.02 Analiza monocromatică	4
5.03 Suprapunerea imaginilor	4
5.04 Revizuirea densității materialelor	5
5.05 Instrumentul VOI în Volume Viewer	5
5.06 Analiza diagramei	5
5.07 Grăsimea hepatică în Volume Viewer	5
5.08 Funcția Material Suppressed Iodine/Virtual Unenhanced (VUE)	6
5.09 Protocol pentru gută	6

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Gemstone Spectral Imaging (GSI) prezintă potențialul extraordinar de a fi folosit ca o modalitate de rutină de scanare oferind informații anatomice și funcționale suplimentare pentru a accelera și a susține o diagnosticare CT precisă. GSI Viewer se bazează pe capacitățile imagisticii spectrale cu cele recunoscute de segmentare și vizualizare 3D ale Volume Viewer.

Prezentare generală

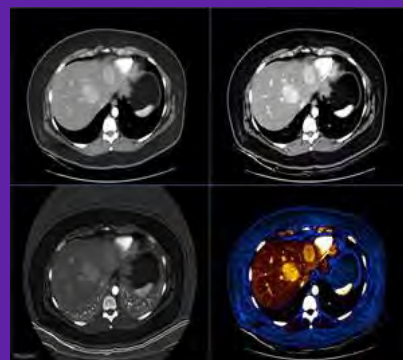
Gemstone Spectral Imaging (GSI) este o aplicație cu energie duală care folosește comutarea kV rapidă pentru a achiziționa probe cu energie duală aproape simultan, pentru a genera date despre densitatea materialului, care pot fi utilizate pentru separarea materialelor și derivarea imaginilor spectrale monocromatice folosind un algoritm de reconstrucție bazat pe proiecție.

Odată cu integrarea GSI în Volume Viewer (GSI Viewer), GSI are acum potențialul de a deveni modalitatea de scanare de rutină, oferind informații anatomice și funcționale suplimentare care să susțină diagnosticarea cu date CT. Folosite în mod obișnuit, imaginile de descompunere a materialelor pot fi folosite pentru a separa materialele în vederea unei evaluări mai detaliate, inclusiv, de exemplu, caracterizarea compoziției leziunilor, plăcilor imagistice, etc. Imaginile spectrale (monocromatice) exclusive GE HealthCare vor optimiza vizualizarea de contrast redus pentru afișarea ideală a imaginilor, vor reduce artefactele de întărire a fasciculului pentru a dezvălui anatomia invizibilă și a genera valori CT precise pentru evaluarea cantitativă.

GSI Viewer este metoda principală de vizualizare și manipulare a imaginilor spectrale. Aceasta permite revizuirea principală a imaginilor obținute cu energie monocromatică la niveluri de energie care pot fi selectate de către utilizator, o analiză detaliată folosind imagini de descompunere a materialelor (ca de exemplu iod din apă, calciu din apă etc.) și informații complementare folosind imagini obținute cu Effective-Z (furnizând o estimare a protonilor, numărului Z, într-un voxel).

Caracteristici esențiale

- Protocol pentru gută cu flux de lucru automat
- Imagini ale grăsimii hepatice
- Imagini Virtual Unenhanced (VUE)
- Vizualizarea densității materialelor și imagini ale numărului atomic efectiv pentru a diferenția tipul de țesut
- Utilizarea instrumentului de suprapunere a imaginilor pentru a unifica informațiile despre materiale și numărul atomic efectiv într-o imagine monocromatică
- Încărcare și gestionarea materialelor în Volume Viewer



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Accesați pagina noastră web:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/gsi-viewer>

Caracteristici

- Imaginile descompuse ale materialelor permit separarea materialelor precum calciu, iod, hidroxiapatită și apă.
- Vizualizați o imagine virtuală fără contrast folosind imaginea bazată pe perechea apă-iod.
- Ajustarea nivelurilor de energie monocromatică poate optimiza contrastul imaginii și reduce artefactele de întărire a fasciculului.
- Diferențierea diferitelor tipuri de țesuturi pe baza datelor privind densitatea materialelor și imaginile monocromatice.
- Suprapuneri ale imaginilor pentru a vizualiza diferite atribute ale materialelor într-o singură imagine.
- Compatibil cu multiple aplicații Volume Viewer
- Imagini cu iod suprimat cu intervalul dinamic al imaginilor CT obișnuite suplimentar față de o imagine virtuală fără contrast folosind perechea de bază apă-iod.
- Imagini ale grăsimii hepatice
- Flux de lucru automat pentru gută
- Opțiunea de a exporta volumele generate de GSI

Cerințe de sistem

Consultați documentul privind compatibilitatea platformei de aplicații AW.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only

Indicații de utilizare

GSI Viewer acceptă imagini de la un sistem CT care poate achiziționa imagini CT folosind diferite niveluri kV ale aceleiași regiuni anatomice a unui pacient într-o singură rotație, dintr-o singură sursă.

Diferențele în dependența energetică a coeficientului de atenuare a diferitelor materiale oferă informații despre compoziția chimică a materialelor corpului. Această abordare permite generarea de imagini la energii selectate din spectrul disponibil pentru a vizualiza și analiza informații despre structurile anatomice și patologice.

GSI oferă informații despre compoziția chimică a pietrelor la rinichi prin calcularea și afișarea grafică a spectrului numărului atomic efectiv. Caracterizarea pietrelor la rinichi de către GSI oferă informații suplimentare pentru a ajuta la caracterizarea pietrelor la rinichi de acid uric comparativ cu cele care nu sunt de acid uric. Este destinat să fie utilizat în studiile fără contrast ca adjuvant la metodele standard actuale pentru evaluarea etiologiei și compoziției pietrelor la rinichi.

Detalii despre caracteristici

Selectarea și crearea protocolului

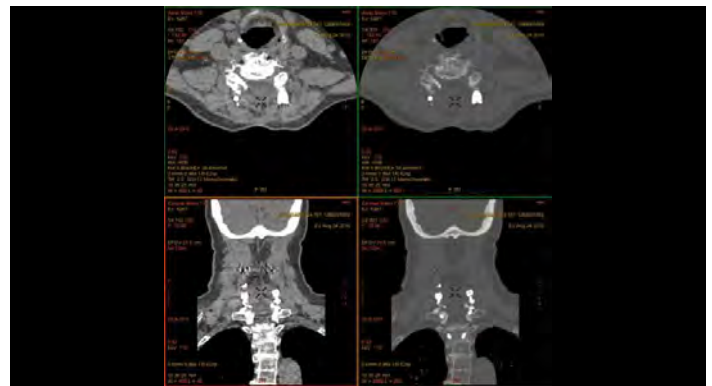
GSI Viewer vine cu un set de protocoale standard care pot fi selectate de utilizator în funcție de tipul de examinare.

O funcție cheie este posibilitatea ca utilizatorii să creeze și să salveze propriul protocol care poate defini afișarea imaginilor ca și ce tip de imagini este selectat pentru vizualizare în porturile specifice.

Acest lucru asigură un flux de citire îmbunătățit deoarece imaginile monocromatice folosite pentru evaluarea anatomică de rutină pot fi corelate cu imaginile descompuse ale materialelor pentru o rezolvare rapidă a problemei.

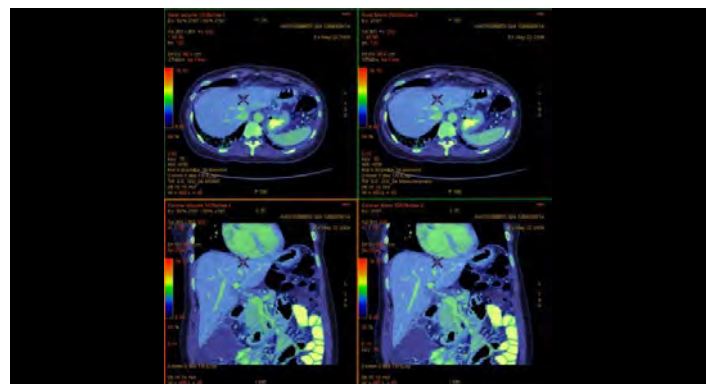
Analiza monocromatică

Una din utilizările de bază ale GSI Viewer este capacitatea de a analiza imaginile monocromatice în reformate multiplanare, curbate și lumen și totodată în modul 3D VR. De asemenea, oferă posibilitatea de a schimba interactiv nivelurile de energie monocromatică pentru ca utilizatorii să poată selecta cel mai bun nivel de energie pentru examinarea analizată. Odată selectat un nivel de energie, acesta poate fi salvat cu ușurință pentru vizualizarea ulterioară sau pentru transmitere către PACS.



Suprapunerea imaginilor

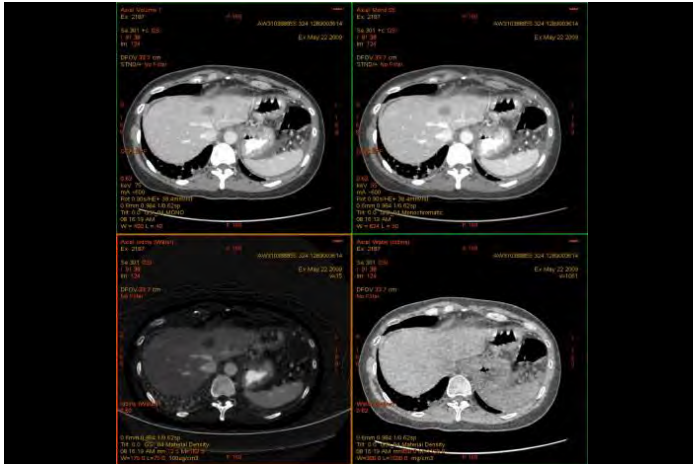
GSI Viewer oferă o modalitate simplă de a trece de la revizuire la o analiză mai detaliată prin suprapunerea densității materiale sau a informațiilor Effective Z peste imaginile monocromatice. Utilizatorii au posibilitatea de a fuziona diferite imagini printr-o comandă simplă de tragere și plasare și de a ajusta W/L ca opacitate a imaginilor suprapuse. Un exemplu de suprapunere Effective Z peste o imagine monocromatică este ilustrat în imagine.



Detalii despre caracteristici (cont.)

Revizuirea densității materialelor

Utilizatorii pot vizualiza cum sunt separate datele GSI în funcție de o pereche de densitate a materialelor, ex. apă și iod. Aceștia pot schimba perechile de materiale dintr-o listă. Această funcție împreună cu suprapunerea imaginilor furnizează instrumente puternice de analiză pentru analiza componentelor regiunilor anatomice. Perechea iod și apă poate ajuta la evaluarea compoziției materiale a leziunilor hepatice care pot ajuta la diagnosticarea lor.



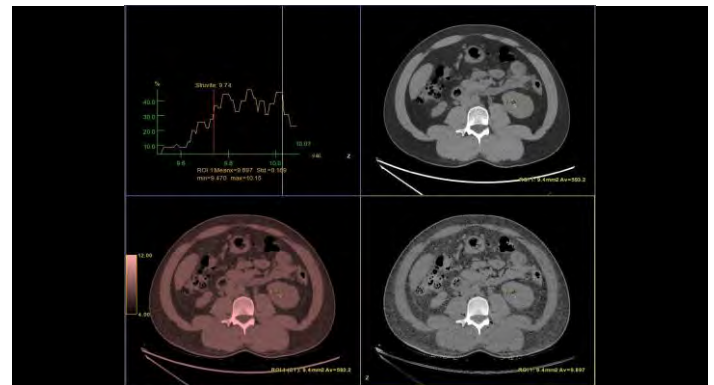
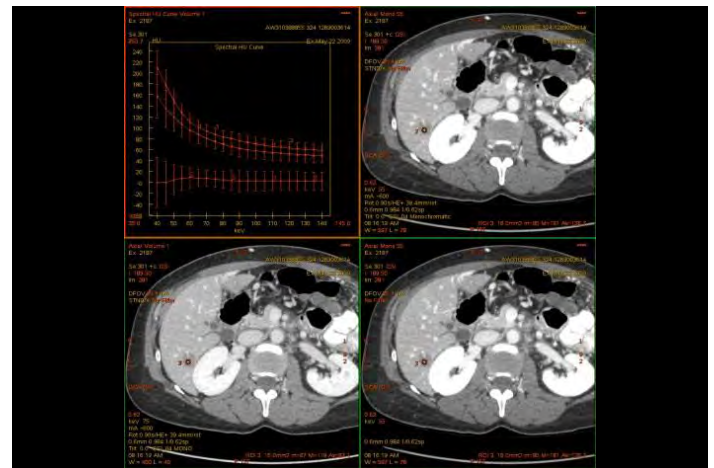
Instrumentul VOI în Volume Viewer

Instrumentul VOI permite salvarea presetărilor VOI definite de utilizator, care pot fi folosite ulterior pentru a vizualiza selectiv un volum de interes. De asemenea, GSI Viewer permite utilizatorului să coloreze VOI selectat, să îl vizualizeze în format 3D VR și să îl suprapună peste imaginea anatomică 3D sau 2D la transparență optimă. Ilustrația arată un VOI pentru gută suprapus peste o imagine anatomică 3D.



Analiza diagramei

GSI Viewer oferă funcția de Analiză a diagramei, care afișează zona de interes ca diagramă grafică. Aceste diagrame pot fi o histogramă, curbă HU spectrală și curbe HU spectrale normalizate. Analiza diagramei permite vizualizarea grafică a modului în care o regiune selectată se comportă la diferite niveluri de energie. Aceste instrumente au potențialul de a ajuta în evaluarea materialului din zona de interes în scopul caracterizării leziunilor și analiza pietrelor la rinichi. Cu ajutorul curbelor HU spectrale, utilizatorii pot normaliza zonele de interes cu o zonă de interes de referință definită de utilizator. Zona de interes de referință poate fi selectată pe baza oricărui tip de imagine (imagine a densității materialelor cu iod sau apă) sau pe baza diagramelor grafice (curbe HU spectrale). Această funcție normalizatoare poate ajuta la reducerea variabilității între pacienți sau în timp.



Grăsimia hepatică în Volume Viewer

Utilizatorii pot selecta secțiunea pentru grăsime hepatică din opțiunile GSI în Volume Viewer pentru a genera o imagine a grăsimii hepatice afișată în procente aproximative ale grăsimii hepatice.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Detalii despre caracteristici *(cont.)*

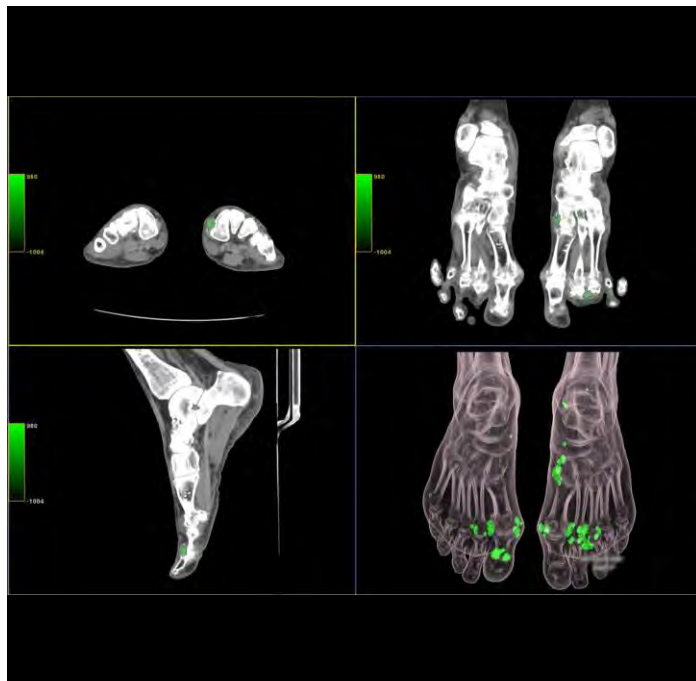
Funcția Material Suppressed Iodine/Virtual Unenhanced (VUE)

Imaginea de mai jos ilustrează un exemplu de imagini GSI monocromatică, o imagine MD Water și o imagine MSI. Utilizatorii pot selecta secțiunea Material Suppressed Iodine din opțiunile GSI în Volume Viewer pentru a genera imagini MSI/VUE.



Protocol pentru gută

Protocol pentru gută cu flux de lucru automat poate fi configurat de utilizator să genereze și să exporte imagini 2D și 3D ale gutei către pacient. Acest protocol poate fi folosit manual sau activat în preprocesare.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Despre GE HealthCare

GE HealthCare este un lider mondial în domeniul tehnologiei medicale, al diagnosticelor farmaceutice și al soluțiilor digitale inovatoare, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficace, terapiile mai precise, iar pacienții mai sănătoși și mai fericiți. În slujba pacienților și furnizorilor de peste 100 de ani, GE HealthCare avansează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului de-a lungul traseului de îngrijire. Împreună, activitățile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnostic farmaceutic contribuie la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenție și screening, la diagnosticare, tratament, terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari, cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri sau accesați site-ul nostru web gehealthcare.com pentru mai multe informații.

Subsemnata, **RĂDULESC-CURETEAN NOEMI**, interpret și traducător autorizat pentru limba engleză, în temeiul autorizației nr. 38955 din data de 11.11.2024, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni și că, prin traducere, înscrisului nu i-au fost denaturate conținutul și sensul.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Produsele menționate în acest material pot face obiectul unor reglementări guvernamentale și pot să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea din partea autorității de reglementare. Pentru detalii, vă rugăm să vă adresați reprezentantului local GE HealthCare.

©2024 GE HealthCare. GE este o marcă comercială a companiei General Electric utilizată sub licență de marcă comercială.

Aprilie 2024
DOC1021376

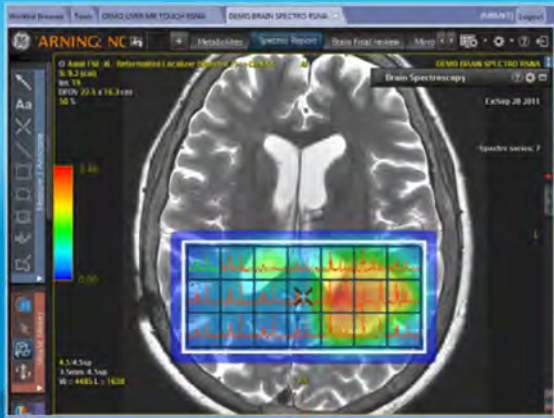


GE HealthCare



READY View

Quantified MR image analysis to help enable accurate, confident diagnoses.



Specialized Magnetic Resonance Imaging (MRI) methods such as diffusion weighted MR (DW-MR), dynamic (time-course) MR, spectroscopy, and functional methods have evolved to the point where they are able to provide unique measurements of tissue properties.

A multi-parametric MR approach generates zones within a lesion that reflect heterogeneity and often display characteristic patterns. These attributes have proven to be useful in the diagnosis of tumors, monitoring tumor growth, and guiding biopsies. Consequently, multi-parametric studies are often used in stroke diagnosis and in the diagnosis of cancer related lesions.

While extremely useful, quantifying the information from multi-parametric studies can be very challenging and time consuming.

READY View streamlines multi-parametric analysis.

Overview

READY View helps you get the most from multi-parametric exams by enabling analysis of MR data sets with multiple images for each scan location. The user experience driven framework offers a combination of protocols and tools that help you make quantified analyses of multiple data sets quickly and easily.

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through (relative) ROI measurements curves, spectra and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides adaptive protocols for multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Visit us:

[www.gehealthcare.com/aw/
platforms/aw-server/](http://www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-server/)



Features

- Analyze the following type of MR data sets:
 - Time series
 - Diffusion weighted scan
 - Diffusion tensor scan
 - Variable echo imaging
 - Blood oxygen level dependent imaging
 - Spectroscopy (single voxel and 2D or 3D CSI)
 - Elastography¹ imaging
- Simple workflow to process and fuse functional data.
- Select and process functional data with One Touch single click capability.
- READY View automatically selects the most relevant protocol for you.
- Efficient multi-contrast exam reading using MR General Review based on smart layout technology.
- Adaptive multi-parametric protocols as guided workflow to streamline processing and analysis of multi-parametric studies.
- Display all multi-parametric images and get all related functional values from a single ROI deposition.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.
- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics

- from the Summary table
- Export graph values as csv file
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms.
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.2 and above
- AW 4.7 Workstation and above
- Color Monitors
- Centricity™ Universal Viewer

Software Requirements

- Integrated Registration is a prerequisite
- Certain functions require Body View, Brain View and MR Touch options

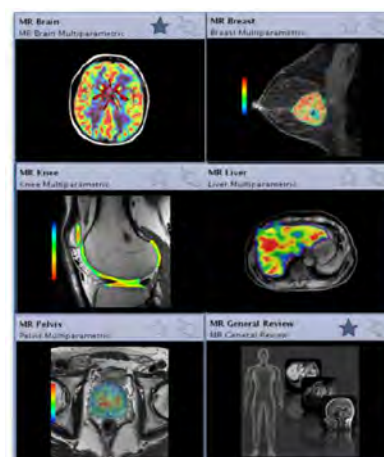
Indications for Use

READY View, is an image analysis software that allows the user to process dynamic or functional volumetric data and to generate maps that display changes in image intensity over time, echo time, b-value (diffusion imaging) and frequency (spectroscopy). The combination of acquired images, reconstructed images, calculated parametric images, tissue

segmentation, annotations and measurement performed by the clinician enables a multi-parametric analysis and may provide clinically relevant information for diagnosis.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC



Notes:

- ¹ Requires purchase of the appropriate application license

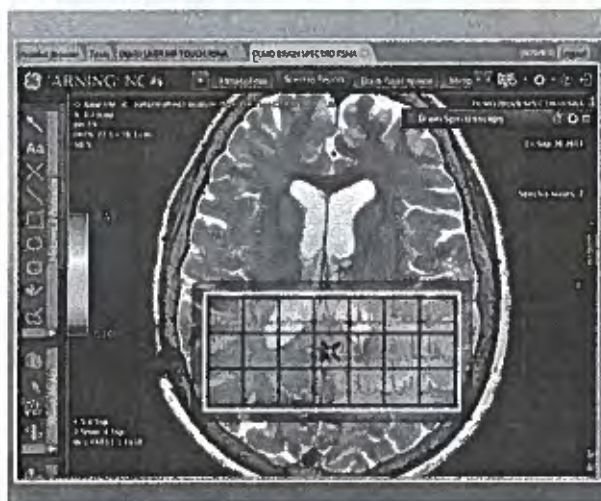


CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

GE imagination at work

© 2016 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of
General Electric Company.
DOC1915501
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France.



READY View

Analiza cuantificată a imaginilor MR pentru a ajuta la obținerea de diagnostice corecte și sigure.

Metodele specializate de Imagistică cu Rezonanță Magnetică (MRI), cum ar fi metodele MR cu ponderare în difuzie (DW-MR), MR dinamică (cursul timpului), spectroscopie și funcționale au evoluat până la un punct în care acestea pot asigura măsurători unice ale proprietăților țesuturilor.

O abordare MR multi-parametrică generează zone cu o leziune care reflectă caracterul eterogen și deseori afișează modele caracteristice. Aceste atribute s-au dovedit a fi utile în diagnosticarea tumorilor, monitorizarea creșterii tumorilor și ghidarea biopsiilor. În consecință, studiile multi-parametrice se folosesc deseori în diagnosticarea congestiilor și în diagnosticarea leziunilor legate de cancer.

În timp ce este extrem de utilă, cuantificarea informațiilor din studiile multi-parametrice poate fi foarte problematică și de durată. READY View accelerează analiza multi-parametrică.

Generalități

READY View vă ajută să obțineți maximul de la examinările multi-parametrice, făcând posibilă analizarea seturilor de date RM cu multiple imagini pentru fiecare locație de scanat. Cadrul de lucru influențat de experiența utilizatorului oferă o combinație de protocoale și instrumente care vă ajută să efectuați analize cuantificate ale unor multiple seturi de date rapid și ușor.

READY View este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată multi-modalitate care ajută la mărirea preciziei și productivității diagnosticării.

Caracteristici esențiale

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișarea bazată pe aspecte inteligente pentru a ajuta la analiza datelor RM.
- Adaptarea aplicației dvs. pentru a corespunde cerințelor personale și ale instituției pentru o analiză mai standardizată și o productivitate îmbunătățită.
- Asigură informații clinice suplimentare prin intermediul curbelor de măsurare ROI (relative), spectrelor și imaginilor color parametrice.
- Permite fuzionarea imaginilor color parametrice cu imaginile anatomice 2D sau 3D cu metoda simplă "drag-and-drop".
- Asigură protocoale adaptive pentru procesarea datelor multi-parametrice.
- Permite înregistrarea imaginilor de RM de la una la alta pentru a reduce efectele mișcării pacientului.
- Accesibil de pe PC, laptop, stația de lucru PACS/RIS pentru accelerarea fluxului de lucru.



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/readyview



Facilități

- Analiza următoarelor tipuri de seturi de date RM:
 - Serii de timp
 - Scanare ponderată în difuzie
 - Scanare cu tensor de difuzie
 - Imagistica cu ecou variabil
 - Imagistica dependentă de nivelul de oxigen din sânge
 - **Spectroscopie (un singur voxel și CSI 2D sau 3D)**
 - Imagistica de elastografie¹
- Flux de lucru simplu pentru procesarea și fuzionarea datelor funcționale.
- Selectarea și procesarea datelor funcționale cu posibilitatea unui singur clic One Touch.
- READY View selectează automat cel mai relevant protocol pentru dvs.
- Citirea eficientă a examinărilor multi-contrast cu folosirea Analizei Generale RM (MR General Review) pe baza tehnologiei cu aspecte inteligente.
- Protocoale adaptive multi-parametrice ca flux de lucru ghidat pentru a accelera procesarea și analiza studiilor multi-parametrice.
- Afișarea tuturor imaginilor multi-parametrice și obținerea tuturor valorilor funcționale asociate cu depunerea unei singure ROI.
- Fluxurile de lucru se pot particulariza complet cu aspecte ajustabile, parametri și setări personalizate, etape de analiză personalizate.
- Barele culisate ușor de folosit permit segmentarea imaginilor parametrice în timp real.

Afișarea și exportarea statisticilor ROI din tabelul Summary (Rezumat)

- Exportarea valorilor grafice ca fișier tip csv.
- Save State permite să se salveze și să se refacă starea imaginilor procesate în orice etapă.
- Paginile de asistență contextuală asigură ajutor în legătură cu algoritmi de procesare a imaginilor.
- Salvarea tuturor imaginilor parametrice generate cu un clic.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.1 și ulterior și rezoluția recomandată a monitorului este până la dublu 2MP (1600 x 1200) sau simplu 3MP (1536 x 2048).
- Stația de lucru AW VolumeShare7 și ulterior
- Centricity™ Universal Viewer²

Cerințe de software

- Înregistrarea Integrată este o cerință obligatorie
- Anumite funcțiuni necesită opțiunile Body View, Brain View și MR Touch.

Indicații de utilizare

READY View este un software de analiză a imaginilor care permite utilizatorului să proceseze date volumetrice dinamice sau funcționale și să genereze hărți care afișează schimbările de intensitate a imaginii în timp, timpul ecoului, valoarea b (imagistica de difuzie) și frecvența (spectroscopie).

Combinarea imaginilor obținute, imaginilor reconstruite, imaginilor parametrice calculate, segmentarea țesuturilor, adnotări și măsurătorile efectuate de clinician permit o analiză multi-parametrică și pot asigura informații clinic relevante pentru diagnosticare.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă Directiva Consiliului Europei 93/42/EEC Directiva pentru Dispozitive Medicale, modificată de Directiva Consiliului Europei 2007/47/EC.



Notes:

- ¹ Necesită cumpărarea licenței de aplicație corespunzătoare
- ² AW Server 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

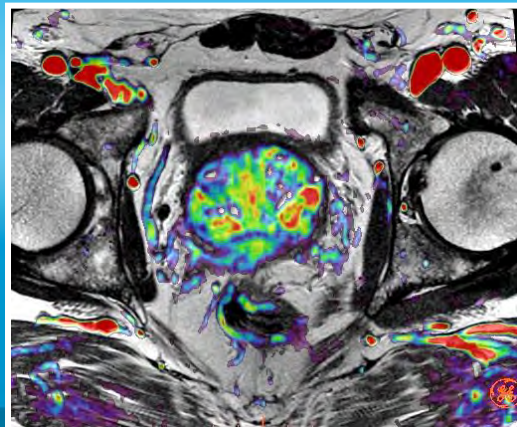


GE imagination at work

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot schimba.
GE, Monograma GE, „imagination at work” și Centricity sunt mărci comerciale ale General Electric Company



DOC1238679
GE Medical Systems
SCS 283 rue de la
Miniere 78530 Buc
Franța



Body View

An innovative way to analyze time series data from body studies.

Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the body yields valuable information that is useful in determining a diagnosis. But processing time series data can complicate workflow and reduce productivity.

Body View streamlines the review of MR body images.

Overview

Body View provides algorithms, tools, and workflows for processing time series data acquired in the body. It also calculates parametric images from contrast enhanced images based on the temporal evolution of signal intensity.

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through relative ROI measurements, curves and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides adaptive protocols for multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Visit us:

www.gehealthcare.com



Features

Body View offers two advanced protocols:

- MR Standard for analyzing T1 or T2* contrast changes over time. Parametric images generated include:
 - Enhancement integral (EI)
 - Time to peak (TTP)
 - Mean time to enhance (MTE)
 - Maximum slope of increase (MSI)
 - Maximum slope of decrease (MSD)

MR Standard automatically determines enhancement type (positive, i.e. T1 contrast, or negative, i.e. T2* contrast)

- **Signal Enhancement Ratio (SER)** lets you analyze T1 contrast changes over time. Images provided include:
 - Signal Enhancement Ratio (SER)
 - Maximum slope of increase (MSI)
 - Positive enhancement integral (PEI)
- Body View offers adaptive protocol to process multi-parametric breast, pelvis and liver data. Factory protocols are adjustable and can be customized to fit your personal requirements in terms of

- Display & workflow (layouts,

review steps).

- Parameters and settings

- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics from the Summary table
- Export graph values as csv file
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.2 and above
- AW 4.7 Workstation and above
- Color Monitors
- Centricity™ Universal Viewer

Software Requirements

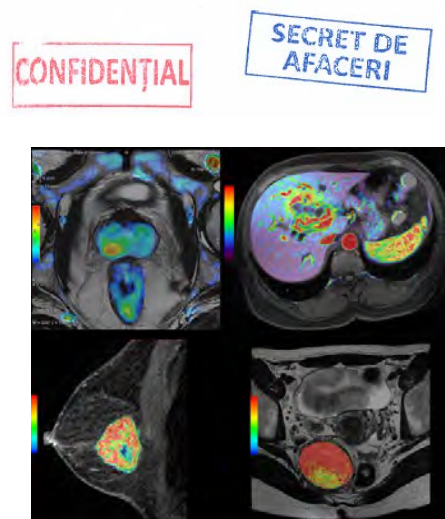
- Body View requires READY View as prerequisite.

Product Description

Body View is an image analysis software option of READY View that allows the user to view and process MR images of the body.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC



GE Healthcare



Body View

Un mod inovator pentru a analiza date de serii de timp din studiile de corp

Imagistica prin Rezonanță Magnetică (RMN) a corpului produce informații prețioase care sunt utile la determinarea unui diagnostic. Dar procesarea datelor de serii de timp poate complica fluxul de lucru și reduce productivitatea. Body View raționalizează analiza imaginilor MR ale corpului.

Vedere generală

Body View furnizează algoritmi, instrumente și fluxuri de lucru pentru procesarea datelor de serii de timp achiziționate în corp. Acesta calculează de asemenea imaginile parametrice de la imaginile cu contrast sporit pe baza evoluției temporale a intensității semnalului.

Body View este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată modalitate multiplă care ajută la mărirea preciziei diagnosticului și a productivității.

Trăsături esențiale

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișaj inteligent bazat pe un plan general ingenios pentru a ajuta analiza datelor MR..
- Vă adaptează aplicația pentru a se potrivi cerințelor personale și ale instituției pentru o analiză mai standardizată și productivitate îmbunătățită.
- Furnizează informații clinice suplimentare prin măsurători relative de ROI, curbe și imagini parametrice color.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imaginile anatomice 2D sau 3D cu metoda simplă „trage și plasează”.
- Asigură protocoale adaptabile pentru procesarea datelor cu parametri multipli.
- Permite înregistrarea imaginii MR la MR pentru a reduce efectele de mișcare ale pacientului.
- Accesibil de la PC, laptop, stație de lucru PACS/RIS pentru un flux de lucru raționalizat.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Caracteristici

Body View oferă două protocoale avansate:

- MR Standard pentru analizarea schimbărilor de contrast T1 sau T2 în timp.
Imaginile parametrice generate includ:
 - Intensificare integrală (EI)
 - Timp la vârf (TTP)
 - Timp mediu la intensificare (MTE)
 - Pantă maximă de mărire (MSI)
 - Pantă maximă de descreștere (MSD)

MR Standard determină automat tipul de intensificare (pozitivă, adică contrast T1 sau negativă, adică contrast T2*)

- Raportul de Intensificare a Semnalului (SER) vă lasă să analizați schimbările de contrast T1 în timp. Imaginile furnizate includ:

- Raport de Intensificare a Semnalului (SER)
- Pantă maximă de creștere (MSI)
- Intensificare pozitivă integrală (PEI)

- Body View oferă un protocol adaptiv pentru a procesa datele cu parametri multipli de sân, pelvis și ficat. Protocoalele din fabrică sunt ajustabile și pot fi personalizate pentru a se potrivi la cerințele dvs personale în termeni de:

- Afișaj și flux de lucru (planuri generale, pași de analiză).
- Parametri și setări

- Barele de glisare ușor de folosit vă lasă să segmentați imaginile parametrice în timp real.
- Afișează și exportă statistica ROI din tabelul de expunere sumară.
- Exportă valorile grafice ca și fișier csv.
- Save State vă lasă să salvați și să refaceți starea imaginilor procesate în orice stadiu.
- Contextual ajută paginile care dau asistență generală cu privire la algoritmi de procesare a imaginii.
- Salvează toate imaginile parametrice generate cu un clic.

Cerințele de sistem

- Server AW 3.1 și mai mare iar rezoluția recomandată a monitorului este până la dual 2MP (1600 x 1200) sau un singur 3 MP (1536 x 2048).
- Stație de lucru AW VolumeShare7 și mai mare.
- Centricity™ Universal Viewer¹.

Cerințele de software

- Body View necesită READY View ca și condiție obligatorie.

Descrierea produsului

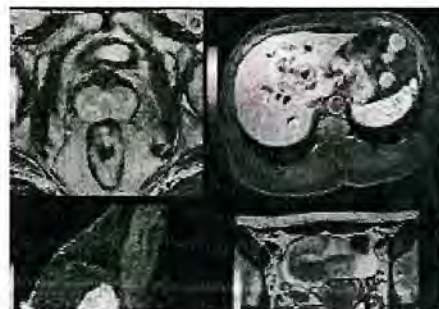
Body View este o opțiune de software de analiză a imaginii a READY View care permite utilizatorului să vadă și să proceseze imaginile MR ale corpului.

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează Directivei Consiliului European 93/42/EEC Directiva Dispozitivelor Medicale așa cum este amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

Note:

¹Serverul AW 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer.



GE imaginația la lucru

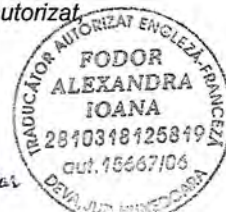
CONFIDENȚIAL

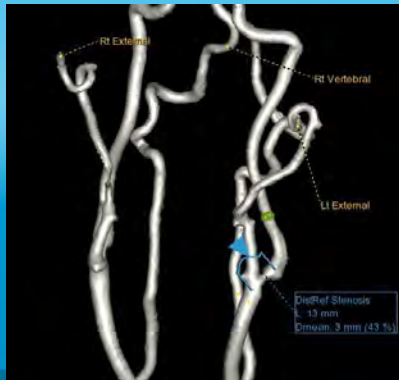
SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE, Monograma GE, imaginația la lucru și Centricity sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
DOC1658343
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière

Subsemnata Fodor Alexandra Ioana, traducător autorizat de Ministerul Justiției cu nr. 15667/2006, certific exactitatea acestei traduceri în limba română cu textul înscrisului în limba engleză, care mi-a fost prezentat.

Traducător autorizat





MR VessellQ™ Xpress

Vessel analysis made flexible.

Using radiation-free Magnetic Resonance Angiography (MRA) as a tool for vascular disease diagnosis may provide sound information for making therapeutic decisions. Increased sophistication of both sequence design and parallel acquisition techniques have made contrast-enhanced Magnetic Resonance Angiographic (MRA) a powerful, practical diagnostic tool.

Furthermore, the recent introduction of contrast-free Magnetic Resonance Angiographic (MRA) makes it competitive with other diagnostic techniques in light of the current emphasis on dose management, cost containment, and outpatient evaluation.

MR VessellQ Xpress provides the tools to efficiently evaluate Magnetic Resonance Angiographic (MRA) information to help aid in vascular disease assessment.

Overview

Integrated with the Volume Viewer platform, MR VessellQ offers you advanced techniques to easily track the vasculature geometry and make measurements. The software includes display, measurement, and batch filming/archive features to let you efficiently analyze selected vessels for stenosis, directional tortuosity and other anomalies.

MR VessellQ™ Xpress is available on VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic precision and productivity.

Highlights

- Guided workflows and smart layouts to help analyze vascular MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity.
- Intuitive in-view tools for editing vessel centerline.
- Quantify abnormal vascular structures and assess changes.
- Visualize and analyze directional vessel tortuosity.
- “Show Tracking” shortens waiting time for first clinically relevant image.
- Provides quick 3D visualization, and fast access to vessel cross section and profile images.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.



Visit us:
[www.gehealthcare.com/aw/
platforms/aw-server/](http://www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-server/)



Features

MR VessellIQ Xpress offers ten advanced protocols:

- Anatomy-based protocols enable placement of intermediate points when needed.
- Pre-defined label database accurately labels vessels when using Advanced Vessel Analysis (AVA) based protocols.
- **Automatically provides size, stenosis, and length** measurements with two deposited points.
- **Single or double Quick AVA from any protocol within Volume Viewer to analyze vessels in curved reformat, lumen, or MPR views.**
- Allows saving of current processing state to include measurements, 3D segmentation, and tracking.
- Features anatomy-based vessel labeling.
- Quickly and easily switch from one protocol to another from the review step area.
- Customizable review step accommodates particular workflows.
- Allows retrieval of the saved state so you can resume analysis from where you left off.
- Includes five pre-defined layouts to best suit your workflow.

- Ability to customize layouts for dual screen anatomy review.
- Capture measurement results tables and associated images to include in reports.

System Requirements

- AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- AW VolumeShare7 Workstation and above
- Centricity™ Universal Viewer¹

Notes:

¹ AW Server 3.1 is not compatible with Centricity Universal Viewer

Indications for Use

MR VessellIQ Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to facilitate vascular anatomy and pathology analysis from a set of DICOM 3.0 compliant 3D contrast-enhanced Magnetic Resonance Angiographic (MRA) images.

MR VessellIQ Xpress is a post processing application which can be used in the analysis of MRA data for the purpose of vascular disease assessment.

This software is designed to assist radiologists and other clinicians in the evaluation and assessment of vascular anatomy and disease with the capability to provide a set of tools for visualizing directional tortuosity, for sizing the vessel and for measuring areas of anomalies within a vessel.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of
General Electric Company.
DOC1665437
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France



MR VessellQ™

Analiza vaselor a devenit flexibilă.

Utilizarea angiografiei prin rezonanță magnetică (MRA) fără radiații ca instrument de diagnosticare a bolilor vasculare poate furniza informații solide pentru luarea deciziilor terapeutice. Sofisticarea crescută a secvențelor și tehnicile de achiziție paralelă au făcut din angiografia prin rezonanță magnetică (RMN) cu contrast un instrument de diagnostic puternic și practic.

În plus, introducerea recentă a angiografiei prin rezonanță magnetică (RMN) fără contrast o face competitivă în raport cu alte tehnici de diagnostic, având în vedere accentul pus în prezent pe gestionarea dozelor, limitarea costurilor și evaluarea ambulatorie.

MR VessellQ Xpress oferă instrumentele necesare pentru a evalua eficient informațiile angiografice prin rezonanță magnetică (RMN) pentru a ajuta la evaluarea bolilor vasculare.

Descriere

Integrat cu platforma Volume Viewer, MR VessellQ vă oferă tehnici avansate pentru a urmări cu ușurință geometria vascularizației și a efectua măsurători. Software-ul include funcții de afișare, măsurare și filmare/arhivare pe loturi pentru a vă permite să analizați eficient vasele selectate pentru stenoză, tortuozitate direcțională și alte anomalii.

MR VessellQ™ Xpress este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție multi-modalitate de vizualizare avansată a fluxului de lucru care ajută la îmbunătățirea preciziei și productivității diagnosticului.

Highlights

- Fluxuri de lucru ghidate și aranjamente inteligente pentru a ajuta la analiza datelor RM vasculare.
- Adaptați aplicația la cerințele personale și instituționale pentru o analiză mai standardizată și o productivitate sporită.
- Instrumente intuitive în vedere pentru editarea liniei centrale a vasului.
- Cuantificarea structurilor vasculare anormale și evaluarea modificărilor.
- Vizualizați și analizați tortuozitatea direcțională a vaselor.
- "Show Tracking" scurtează timpul de așteptare pentru prima imagine relevantă din punct de vedere clinic.
- Oferă vizualizare 3D rapidă și acces rapid la imaginile secțiunii transversale și profilului vasului.
- Accesibil de la PC, laptop,



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Vizitați-ne

www.gehealthcare.com/aw/ /platforme/av-server/



Caracteristici

MR VesseliQ Xpress oferă zece protocoale avansate:

- Protocoalele bazate pe anatomie permit plasarea de puncte intermediare atunci când este necesar.
- Baza de date de etichete predefinite pentru etichetarea precisă a vaselor atunci când se utilizează protocoale bazate pe analiza avansată a vaselor (AVA).
- Oferă automat măsurători de dimensiune, stenoză și lungime cu două puncte de depunere.
- AVA rapidă simplă sau dublă din orice protocol în cadrul Volume Viewer pentru a analiza vasele în vederi curbate de reformat, lumen sau MPR.
- Permite salvarea stării curente de procesare pentru a include măsurători, segmentare 3D și urmărire.
- Caracteristici de etichetare a vaselor bazate pe anatomie.
- Treceți rapid și ușor de la un protocol la altul din zona etapelor de revizuire.
- Etapa de revizuire personalizabilă adaptează anumite fluxuri de lucru.
- Permite recuperarea stării salvate, astfel încât să puteți relua analiza de unde ați rămas.
- Include cinci layout-uri predefinite pentru a se potrivi cel mai bine fluxului dvs. de lucru.

- Posibilitatea de a personaliza layout-urile pentru revizuirea anatomiei pe două ecrane.
- Capturați tabelele cu rezultatele măsurătorilor și imaginile asociate pentru a le include în rapoarte.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.1 și mai sus, iar rezoluția monitorului recomandată este de până la 2MP (1600 x 1200) sau 3MP (1536 x 2048).
- AW VolumeShare7 Workstation și peste
- Centricity™ Universal Viewer

Note:

1 AW Server 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer

Indicații de utilizare

MR VesseliQ Xpress este destinat să ofere o aplicație neinvazivă optimizată pentru a facilita analiza anatomiei și patologiei vasculare dintr-un set de imagini angiografice prin rezonanță magnetică (MRA) 3D cu contrast, conforme DICOM 3.0.

MR VesseliQ Xpress este o aplicație de postprocesare care poate fi utilizată în analiza datelor RMN în scopul evaluării bolilor vasculare.

Acest software este conceput pentru a asista radiologii și alți medici în evaluarea și aprecierea anatomiei vasculare și a bolilor, având capacitatea de a oferi un set de instrumente pentru vizualizarea tortuozității direcționale, pentru dimensionarea vasului și pentru măsurarea zonelor de anomalii în interiorul unui vas.

Conformitate normativă

Acest produs este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.
GE, monograma GE, Imagination at work și Centricity sunt mărci comerciale ale
General Electric Company.
DOC1665437

GE Medical Systems SCS 283 rue de la Miniere 78530 Buc Franța



GE imagination at work

