



intrasense®

Myrian®



Кратко ръководство за потребителя



Open
Series



Import...



Delete



Modify...



Scrapbook...



DICOMize...



Cleanup
Database

Myrian®

Уебсайт: www.intrasense.fr

Контакт: support@intrasense.fr

Този документ може да се намери и на инсталационния CD-ROM.

intrasense

1231 avenue du Mondial 98

34000 Montpellier (France)

France

Тел.: +33 4 67 130 130



Предназначението на софтуерния пакет Myrian® е да предоставя информация, която да се използва за взимане на решения за целите на диагностицирането или лечението. Myrian® има CE маркировка като медицинско изделие от клас IIa

Интелектуална собственост:

Intrasense® и Myrian®, всички логота, лозунги, търговски имена и марки, посочени в този документ, независимо дали са регистрирани или не, са изключителна собственост на Intrasense, освен ако не е посочено друго.

Представянето, илюстрациите и съдържанието на този документ представляват произведение, защитено от приложимото законодателство, свързано с интелектуалната собственост, чийто единствен собственик е Intrasense. Всяко възпроизвеждане, разпространение, адаптиране, превод или модификация, частично или цялостно, е строго забранено без изричното предварително писмено разрешение на Intrasense.



Екземпляри от този софтуер, обозначени като „Alpha“, „Alpha-Prime“ или „Beta“, при никакви обстоятелства не трябва да се използват за диагностични цели.

Myrian® е регистрирана търговска марка на Intrasense®. Авторско право © Intrasense 2018 – 1231 avenue du Mondial 98, 34000 Montpellier (France). Всички права запазени.

Този продукт използва OFFIS DICOM Toolkit DCMTK (C) 1993-2006, OFFIS e.V. и технология за регистрация на ECP © ECP-2008, по патентно лицензно споразумение с ECP.

Myrian® включва също така следния софтуер с отворен програмен код:

- Wml Math – авторско право © 1998-2012, David Eberly, Geometric Tools, LLC

- cURL – авторско право © 1996-2013, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se

- libssh2 – авторско право © 2004-2010, проектът libssh2 и авторите с принос към него.

- openssl – авторско право © 1998-2011, проектът OpenSSL. Всички права запазени. Този продукт използва софтуер, разработен от проекта OpenSSL за използване в OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)

- libtiff – авторско право © 1988-1997, Sam Leffler. Авторско право © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Microsoft® Windows и Microsoft® Word® са регистрирани търговски марки на Microsoft®.

GeForce™ е регистрирана търговска марка на nVidia®.

Radeon® е регистрирана търговска марка на ATI®.

Pentium® е регистрирана търговска марка на Intel®.

Athlon™ и Opteron™ са регистрирани търговски марки на AMD™.

Всички снимки от екрана/указания/спецификации не са обект на договорни правоотношения и подлежат на промяна без предизвестие

Легенда за символите

В този документ ще срещнете следните символи:



Текст за внимание или предупреждение за безопасност, свързани с употребата на софтуера.



Описание на технически или функционални аспекти на софтуера.



Съвети или разширени функции, които могат да ни помогнат да спестим време.

Навсякъде в това ръководство понятията „щракнете“ и „щракване“ без други пояснения се отнасят за еднократно щракване с левия бутон на мишката.

Съдържание

Увод	6
Предназначение	7
Указания за инсталиране	8
Предупреждение! Прочетете внимателно преди употреба	10
1 Импортиране на изследвания.....	19
1.1 От болнична PACS	19
1.2 От CD или DVD.....	21
1.3 От външни запаметяващи устройства (USB памети и др.).....	23
2 Списъкът с изследвания	26
2.1 Филтри.....	26
2.2 Профили.....	26
2.3 Бързи профили	27
2.4 Миниизображение за визуализация.....	28
2.5 Промяна на информацията за пациента.....	29
2.6 Протоколи за показване.....	31
2.7 Бързи протоколи	32
3 Работното пространство	34
3.1 Отваряне на изследвания от работното пространство.....	34
3.2 Корекция на образа	34
3.3 Настройки и профили за функциите на бутоните на мишката.....	38
3.3.1 Фабрични профили за мишката	38
3.3.2 Промяна на фабричен профил за мишката	38
3.3.3 Създаване и промяна на профил за бутоните на мишката	39
3.3.4 Свързване на профил за мишката с текущия протокол.....	41
3.4 Двукратно щракване с бутон на мишката.....	42
3.5 Бързи инструменти	42
3.6 Предупредителна кутия	44
4 Едновременно разглеждане на няколко серии/изследвания	46
4.1 Сравняване на изследвания	46
4.2 Настройка на синхронизацията	47
4.3 Режими на синхронизация	49
4.4 Синхронизиране на анатомичния център.....	50
5 Изчистване на данни.....	51
5.1 Изчистване на данни за сериите	51
5.2 Изчистване на данните за пациент/серия/изследване.....	51
5.3 Автоматично изчистване на база данни	53
6 Реконструкция MPR и CPR.....	54
6.1 Режим за мултипланарна реформация (MPR).....	54
6.2 Скосен изглед	56
6.3 Избор на координатна система за подобрена обемна визуализация	57
6.4 Създаване на път	58

6.5 Режим на криволинейна планарна реформация (CPR)	60
7 Рендиране MIP и MinIP	62
8 SeriesCreator: Преформатиране и създаване на нови серии	64
9 Стикване (допълнителен модул): Комбиниране на няколко серии за получаване на един образ или том67	67
10 Сливане	70
11 „Бърз пациент“: зареждане на други серии и изследвания на текущия пациент	74
11.1 Отваряне на „Бърз пациент“ в работното пространство	74
11.2 Прозорец „Бърз пациент“	76
11.3 Зареждане на серии/изследвания от „Бърз пациент“ в работното пространство	81
11.3.1 Хващане и пускане на една единствена серия	81
11.3.2 Хващане и пускане на няколко серии	84
11.4 Случай на пациент с няколко самоличности	85
11.5 Преглед и импортиране на отдалечени серии чрез „Бърз пациент“	86
11.6 Показване на всички изображения за „CR Like“ изследвания в „Бърз пациент“	89
12 Инструменти за анотация на измервания	90
13 Региони на интерес (ROI)	94
13.1 включване на наслагване на ROI независимо в отделни прозорци в Myrian	96
14 Поставяне на ключови образи в бележника или за принтиране	97
14.1 Улавяне на образи	97
14.2 Избор на повече от един образ в бележника	98
14.3 Печат на образи	99
15 Създател на описания: създаване на илюстрирано описание	105
15.1 Създател на описания в PDF	107
16 Отпечатване и експортиране	110
16.1 Отпечатване	110
16.2 Експортиране в JPEG (имейл, публикации, презентации и др.)	111
16.3 Експортиране към приложение на друг производител	113
16.4 Експортиране в DICOM	114
16.5 Експортиране в DICOM RT	116
16.6 Избор на организацията и the името на експортираната папка	117
17 Интерактивни ръководства и инструктажи	119

Увод

За Myrian®

Myrian® е софтуерен пакет за **визуализация, съхранение, възпроизвеждане и експортиране** на **медицински образи**. Образните данни може да идват от стандартни DICOM модалности (CT, MR, US, CR, PT, NM и др.) или цифрова фотография (jpeg, tiff, bmp).

Myrian® е адаптиран за **3D образна диагностика**. Той позволява **мултипланарна реконструкция (MPR)** на нативни образи, както и **промяна на дебелината на реконструкцията на срезове в реално време**.

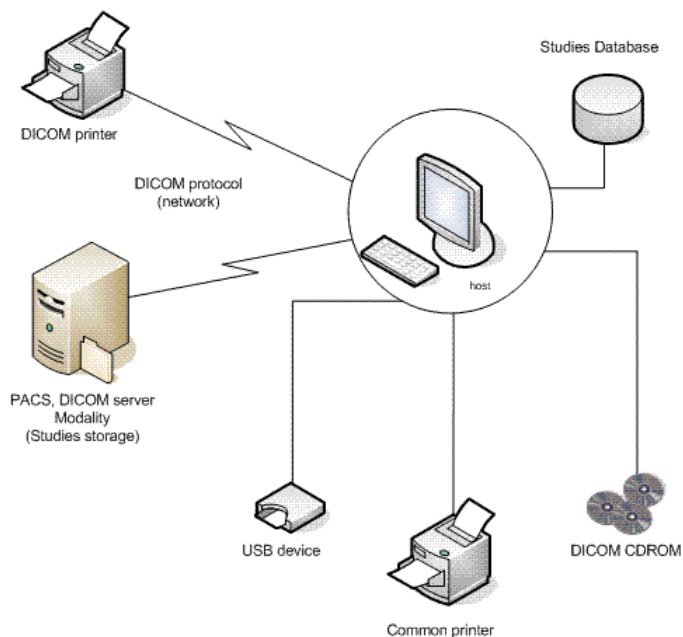
Освен това този софтуер поддържа екранни режими **MIP** и **MinIP**, както и **обемно рендиране** с високо ниво на детайлност.

Модулната архитектура на Myrian® означава, че той може да се разширява с включване на допълнителните **Експертни модули** – цялостен пакет специализирани допълнения като модула XP-черен дроб за автоматично засичане на анатомични и патологични структури на черния дроб.



Някои функции, описани в това ръководство, може да не са достъпни във вашата версия на Myrian®

Функционална диаграма на Myrian®



Функционална диаграма на Myrian®

Предназначение

Myrian® е софтуер за медицински устройства за обработване, управление, разширена визуализация и анализ на многомодални медицински изображения. Предназначението на Myrian® е да предоставя информация, която да се използва за взимане на решения за целите на диагностицирането или лечението.

- Импортиране и експортиране на DICOM файлове от всяка съвместима с DICOM модалност, работна станция или PACS;
- Визуализиране на DICOM изображения в различни стандартни режими за визуализиране (напр. MPR, 3D и др.) с възможност за изравняване на изображенията по желание;
- Създаване на обекти от интерес („OOI“) за аналитично-измервателни цели;
- Изготвяне на медицински описания;
- Виртуален инструмент за рязане за предоперативна оценка на хирургически стратегии;
- Надлъжно проследяване на пациента в подкрепа на онкологичната процедура, което помага на потребителя да потвърди отсъствието или наличието на лезии, включващо оценка, количествен анализ, проследяване и документиране на такива лезии.

Обичайните потребители са квалифицирани медицински лица, включително хирурзи, рентгенолози, клинични и технически специалисти.

Myrian® е предназначен за работа:

- На стандартна самостоятелна платформа чрез инсталираната операционна система. Хардуерът на тази платформа включва стандартни компоненти за персонален компютър „от магазина“ и може да се набави самостоятелно от крайния потребител.
- Дистанционно, по мрежата, чрез свързване на клиентска платформа (стандартен настолен или преносим компютър, Apple® Mac и др.) със сървърната платформа, на която е инсталиран Myrian®. Този режим на използване на приложението Myrian® се нарича „Режим на дистанционно изпълнение“.

Указания за инсталиране



Myrian® трябва да се инсталира само от компетентен персонал. Карта за инсталиране е приложена към компактдиска със софтуер, която също така съдържа указания за активиране на продукта.

Хардуерна и софтуерна конфигурация



Myrian® не се поддържа на операционна система Windows Vista.



Минималната конфигурация представлява необходимия минимум, за да може Myrian® да работи по спецификациите.



Системата може да работи и на компютри, които не покриват минималните изисквания към системната конфигурация, но това няма да се поддържа от Intrasure.



Myrian® може да работи на системи с 16- или 24-битови графични карти, но тази конфигурация не осигурява изображения с диагностично качество и затова вече не се поддържа.



Крайният потребител трябва да се погрижи машината, на която е инсталиран този софтуер, във всеки един момент да бъде достатъчно защитена от заразяване с вируси/червеи, като инсталира и периодично актуализира подходящ антивирусен софтуер.



Надграждането на Myrian® от версии на Myrian®, които са по-стари от 1.5, може да изисква надграждания на хардуера за поддръжане на същото ниво на показателите.



Всяка конфигурация с показатели, подобни или по-високи от тези на препоръчителната конфигурация, би следвало да бъде подходяща за работа с Myrian®, като се имат предвид бележки 2, 3 и 4 по-долу.



За изследвания с Компютърна рентгенография (CR) изискванията за вътрешната памет (RAM) са: 2 GB (минимална) и 4 GB (препоръчителна).



За да конфигурирате своята операционна система Windows® така, че Myrian® да може да използва напълно вътрешна памет над 3 GB, потърсете съдействие от компетентен персонал от ИТ отдел на вашето заведение или

разгледайте съответната информация в ръководството за инсталиране.

Разгледайте последните Бележки за версията на Myrian®, които се намират в папката „Дос“ на инсталационния пакет за подробни спецификации на конфигурацията.

Калибриране на екрана

За да зададете параметрите на разделителната способност на екрана:

- Щракнете с десния бутон върху работния плот на Windows®
- Изберете „Properties“ (Свойства) от излизащото контекстно меню
- Изберете „Parameters“ (Параметри)
- Променете раздела „Parameters“ (Параметри), както е необходимо



Препоръчителната разделителна способност е 1600 x 1200/32 бита (или най-малко 1280 x 1024/32 бита) с изключение на някои специфични модалности (MG...)



Може да е необходимо/задължително да коригирате настройките за яркост и контраст на монитора си след инсталирането, за да се адаптирате към условията на околната светлина. Един неправилно регулиран екран може да влоши тълкуването и анализа на медицинските изображения.

Инструмент за калибриране на екрана – „ISCalibrator“ – е включен в този софтуер. Той се стартира автоматично при първото стартиране на софтуера. Докато калибрирането не бъде извършено, той ще продължи да се стартира при всяко стартиране на приложението. Можете да влезете в **ISCalibrator** и директно от раздела „Предпочитания/ Система“. Силно се препоръчва да извършите това калибриране (вижте Ръководството за инсталиране на Myrian® за повече подробности).

Забележка: За мамография, моля, използвайте инструмента IS Calibrator в режим MG.

Препоръки за работната среда

Продължителната работа с компютър може да създаде рискове за здравето, включително умора, влошено зрение, мускулни болки, лошо кръвообращение, напрежение на определени стави, както и общо физическо и умствено напрежение.

Отделете малко време, за да разгледате своя дневен режим и да установите стратегия за предотвратяване на подобни рискове. Промяната на положението на тялото, подреждането или осветлението на работния плот, както и използването на обзавеждане, което допринася за по-здравословно положение на тялото, помага за подобряването на условията на работа.

Автоматично излизане на потребителя от системата след период на бездействие

За да предпазим от неразрешена употреба или разкриване на персонална здравна информация в съответствие с HIPAA (Закона за преносимост и отчетност на здравното застраховане в САЩ), ще излезете автоматично от системата в следните случаи:

- Myrian® и операционната система не са били използвани в продължение на 5 минути. В този случай се появява диалогов прозорец за влизане в системата, който иска от вас да въведете повторно паролата или да щракнете върху „Изход“ за затваряне на приложението. Данните за влизане в системата не могат да се променят.
- Когато Myrian® и операционната система не бъдат използвани 6 минути, приложението се затваря.
- При първоначалното влизане в системата, когато Myrian® стартира, ако минат 6 минути и не бъдат въведени валидни данни за влизане в системата, приложението се затваря.

Предупреждение! Прочетете внимателно преди употреба



Внимание: Федералните закони в САЩ ограничават продажбата на това изделие само от или по поръчка на квалифициран медицински специалист, включително хирург, рентгенолог, клиничен работник и медицински техник.



Myrian® не трябва да се използва на преносими устройства от рода на мобилните телефони или таблетите за диагностични цели.



Този софтуер представлява сертифицирано медицинско изделие по определението в Директива на Европейския съвет 93/42/ЕИО. Преди употреба трябва да прочетете внимателно и да разберете напълно всички съображения за безопасност и нормативни разпоредби, описани в раздела „Предупреждение! Моля, прочетете“ на пълното Ръководство за потребителя.



Този медицински софтуер по никакъв начин не заменя компетентността и преценките на едно квалифицирано медицинско лице. Той трябва да се използва само от квалифицирани и обучени лица, които са напълно запознати с потенциала и ограниченията на софтуера в откриването на лезии по метода на сканирането.



Intrasense не поема отговорност за злоупотреба или клинични резултати, получени при използването на софтуера като диагностично помагало. Софтуерът се предоставя на потребителя с разбирането, че софтуерът е само помагало или допълнение към процедурите или решенията, които могат да се изпълняват без използването на софтуера.



Софтуерът е предназначен да служи като нагледно помагало и като такова не се препоръчва за употреба в приложения, в които геометрията на образа или геометрията на смесения образ (показани от софтуерното приложение) не могат да бъдат потвърдени с други средства. Софтуерът не следва да се използва като единствено основание за планиране и изпълнение на хирургически операции или постоперативна оценка на хирургически практики.



Потребителят трябва да разбира, че Myrian® използва определени технологии, които извършват интерполации с предоставените данни. В случаите, при които патологията е около или по-малка от разделителната способност на снемането на данните от медицинската апаратура, генерираните данни могат понякога да приличат на здрава тъкан. Понякога такива интерполирани данни могат да доведат и до артефакти, които трябва да се установяват и считат за такива. Потребителят винаги трябва да прави справка с анализа на образа, извършен в нативен режим.



Потребителят трябва да разбира относителната точност и валидност на всички резултати, получени от употребата на Myrian® (показани, отпечатани или експортирани). Качеството на данните, генерирани от софтуера,

зависи пряко от първоначалното качество на предоставените данни и всички евентуални манипулации от страна на потребителя, както и от качеството, вида и конфигурацията на екрана (или печатния носител) и необходимостта данните да се интерполират за целите на тяхното показване на екрана. Например стойностите от измерванията, давани от Myrian®, зависят изцяло от настройките за калибрирането в заглавната част на образа по DICOM.



Макар че софтуерът Myrian® е подложен на много изчерпателни и интензивни изпитвания от Intrasure, все пак е възможно непредвидени грешки в измерванията и показанията да възникнат по време на използването на този софтуер. Потребителите трябва винаги да съзнават и да внимават за тази възможност. Ако потребителят забележи нарушения на функционалността или неизправна работа на софтуера, които биха могли да изложат пациента на риск, силно препоръчваме потребителят да се обърне незабавно към Intrasure на следния имейл адрес: support@intrasure.fr



Myrian® работи с образни данни, получени от медицински изследвания, които биха да съдържат информация, идентифицираща отделни пациенти, както в локалната база данни, така и при експортиране на данни. Макар че шифроването на данни е изключено по подразбиране, потребителят носи отговорността да предотвратява неразрешен достъп.



Преди да се извършва медицинска диагностика на образи, създадени с Компютърна рентгенография (CR по терминологията на DICOM), се уверете, че използваният екран има маркировка CE в съответствие с Директива на Съвета 93/42/ЕИО относно медицинските изделия.



Течнокристалните екрани и компютърните прожекционни системи могат да влияят на показаните образи по начин, променящ тяхното възприемане. Настройките за дисплей в Windows® чрез драйвера на графичната карта трябва да се зададат на най-високата възможна разделителна способност, а показаната област трябва да се регулира така, че да се запази съотношението височина/ширина (може да има черни полета). Имайте предвид, че подобно влошаване на качеството на образа, наричано анаморфоза, не се отразява на точността на измерванията, направени или показани в софтуера Myrian®.



От съображения за сигурност силно препоръчваме да инсталирате Adobe Reader X (10), където е възможно, за да гледате 3D PDF файлове. Ако инсталирате новата версия на Adobe Reader, той ще изисква отделна инсталация на Flash Player, вместо да използва вградена система, както беше при предишните и текущите версии, което създаваше проблеми с уязвимостта. При първоначално отваряне на един 3D PDF файл, 3D съдържание не се показва, но това може да се включи, като просто се постави отметка в квадратчето в менюто „Preferences – 3D and multimedia – Enable 3D content“. Тъй като Adobe Reader X има по-стабилен модел на сигурността, тази промяна няма да бъде необходима, ако инсталирате новата версия.

Освен това се показва и предупредителна жълта лента със съобщение, ако гледате ненадеждни документи.

Също така ви препоръчваме да забраните автоматичните актуализации на Adobe Reader X.

- Отворете приложението Adobe Reader и изберете Edit > Preferences
 - В категориите вляво щракнете върху Updater и изберете „Do not download or install updates automatically“
 - Щракнете върху ОК
-
-



Този продукт трябва да се използва само с одобрен хардуер и софтуер. Вижте раздел „Хардуерна и софтуерна конфигурация“ за повече подробности.



Ако използва графични карти ATI, на потребителя може да се наложи да смени настройките за „Renderer“ на Direct X вместо OpenGL за по-добра работа в режим „Ендоскопия“.



Ако е включена настройката LOD (Ниво на детайлност), образът може да се влоши.



Потребителят носи отговорността да гарантира, че образните данни, въведени в модула, са пълни и че не липсват образи или информация – в противен случай резултатите може да не са надеждни.



Някои формати образи по DICOM включват модул, наречен „Real World Value Mapping“ (Съотнасяне на реални стойности) (описан в стандарта DICOM, част 3, допълнение 103). Myrian® поддържа обичайно използвани стойности. От съображения за сигурност, когато някои от тези неподдържани стойности бъдат открити, Myrian® не допуска показването на всички измервания/изчисления, които се основават на интензитетите на образите (т. е. показание „n/a“ за измерванията, изчисленията на параметричните карти и др.)



Когато се импортират 32-битови нативни образи в Myrian®, тези образи по подразбиране се преобразуват в 16-битови образи, което може да доведе до загуба на информация по отношение на интензитетите на образите.



Операторът на модалността отговаря за качеството на входните данни и коректността на информацията за пациента. Неоптимални данни може да предизвикат неоптимални резултати.



Използването на сканирани КТ образи извън препоръчителните параметри не се препоръчва и може да доведе до неточни резултати за идентифицирането на ROI.



Този продукт е предназначен за работа с пълни множества от данни по стандарт DICOM 3.0. Не трябва да има липсващи образи в рамките на множеството от данни, а софтуерът не трябва да се използва за обработка на интерполирани данни. Ако липсват срезове от множеството от данни, резултатите не са надеждни.



Myrian® счита всички региони, чиято плътност е под -950 HU, за региони с ниска плътност, като тази прагова стойност може да се конфигурира и от потребителя. Преди да използва модалността КТ, потребителят трябва винаги да се уверява, че тя е правилно калибрирана, за да осигури правилно изчисляване на ниската плътност



Във вашето заведение може да се използва компресиране на данните за улесняване на тяхното предаване и съхранение. Има няколко метода, които могат да се използват без намаляване на качеството на клиничния

диагностичен образ – те включват както обратими („без загуби“), така и необратими („със загуби“) техники. Тези методи могат да се използват под ръководството на квалифициран лекар, който трябва да отговаря за избора и периодичния преглед на използваните видове компресиране, за да осигури подходящото качество на клиничния образ.



Ако потребителят отвори образ, който е във формат „със загуби“, на съответния образ ще се показва съобщението „image with lossy compression“ (образ, компресиран със загуби). Коефициентът на компресиране може да се покаже по процедурата, описана в Ръководството за потребителя



Препоръчваме да не се използват образи по DICOM, компресирани със загуби.



Операторът на софтуера отговаря за контрола на качеството на образите.



Терминът „Съчетаване“ се отнася за процеса, позволяващ откриване и съответно свързване на еквивалентни анатомични структури от две (или повече) различни серии, принадлежащи на един и същ пациент. В нито един момент потребителят няма да отваря деформирани анатомични или функционални образи.



Когато се изпълнява процес за съчетаване между серии, винаги проверявайте валидността на получената в резултат на това синхронизация – особено когато тези серии имат малко анатомични референции – както при функционалната образна диагностика (например дифузни серии).



Действията на потребителя могат пряко да повлияят на точността на функциите в софтуерната среда.



Функционалната възможност за бележник с образи служи за съхраняване на образи заедно с анотации, за да се осигури качествен преглед на данните. Той при никакви обстоятелства не трябва да се използва като основно диагностично средство.



Геометрично изкривяване – например нееднаквото увеличение, изкривяването тип „игленик“ и паралаксните грешки – е известно, че съществува при традиционната рентгенография – например CR и RF. За да се сведат грешките до минимум, се препоръчва тези образи да се калибрират възможно най-близо до техните центрове и поне в рамките на 200mm.



Всички серии, съвместими с реконструкция MPR, могат да се зареждат директно в обменен режим, но приложените към образа филтри могат да се отразят на неговото качество, когато за показаните серии важат едно от двете или и двете описани по-долу условия:

- Серии, при които интервалът между срезовете е по-голям от 10% от дебелината на среза
- Серии, съдържащи воксели с различни размери (вокселна анизотропия), където размерите на най-големия воксел са над 5 пъти по-големи от размера на най-малкия воксел

В тези случаи се показва предупредително съобщение в долната част на някой от изгледите, използващи тези филтри, за да посочи, че образът не е подходящ за диагностика.



Резултатите от работата на системата за сегментиране могат да бъдат ограничени от следните фактори:

- Качеството на образните данни, предоставени като входни на системата за сегментиране за анализ.
 - Обучението и опита на клиничните потребители при снемането на множества образни данни за дебелото черво и използването на софтуерно приложение за последваща обработка.
 - Степента на владение на функционалните възможности и приложението на системата за сегментиране от страна на потребителя.
-
-



Потребителят трябва визуално да провери дали сегментирането на ROI е правилно. Ако не е правилно, потребителят трябва повторно да сегментира ROI.



Myrian® отчита наслагването на ROI. Всички воксели, фигуриращи в различни ROI, се отчитат само веднъж.



Режимът на повърхностен ROI не е подходящ за диагностични цели.



За да предотвратите диагностични грешки, проверявайте дали осевата линия, точността на позициониране на лумена и външните контури на стените, както и позиционирането на лезиите и референтните точки съвпадат с точните анатомични позиции.



Клиничните решения никога не трябва да се основават само и изцяло на тези резултати. Трябва да направите корелация на тълкуването с оригиналните 2D образи.



Функцията „Сливане (фузия)“ е предназначена за използване само като инструмент за визуализация. Следователно потребителят носи отговорността да определи дали резултатите от сливането на образите са задоволителни за визуализацията.



Като медицинско изделие Myrian® подлежи на специфични изисквания по отношение на показанията за измерванията. В този смисъл всички метрични мерни единици, показвани в Myrian® и част от метричната международна система, спазват изискванията на BIPM („Международното бюро по теглилки и мерки“).



Извършваните измервания на проектираните образи – какъвто е случаят при образите DX, CR, DR, DX, RF и XA – не отразяват реалния размер на измервания предмет в анатомията на пациента.



Когато се използва изчисляване на SUV при оценка на ПЕТ, се правят определени допускания по отношение на референтното време за снемането на сериите от данни. Вариациите в тълкуването на изискванията, описани в стандарта DICOM по отношение на определянето на началното референтно време по време на снемането и времето на инжектиране на трасьор, може да доведат до вариации в стойностите за SUV, изчислени от различните производители. Важно е да се има предвид, че поради непоследователния подход в отрасъла, времето за снемане, използвано при изчисляването на SUV, може да бъде всяко едно от времената за снемане, представени в данните по DICOM.



Също толкова важно е да се отбележи, че SUV се влияе от редица физиологически фактори, които могат да доведат до вариации. Когато се вземат под внимание тези два фактора, SUV може да се счита за опростена мярка за радиофармацевтично поемане, която има спомагателна, а не водеща роля при оценката, лечението и определянето на стадията на заболяването.



Инструментът за рендиране MIP може да се използва в изследвания с ПЕТ с FDG [18F] флуоро-2-деоксиглюкоза и може да бъде подходящ и за използване с други онкологични сонди. Възможно е да бъдат необходими определени корекции за оптимизиране на показателите с други радиофармацевтични продукти.



Функцията „Задаване на ROI“ трябва да се използва само в 2D равнини, а не в 3D прелитане. Поставянето на начална точка на 3D обемна реконструкция не може да даде точно местоположение.



Автоматичните измервания на кръвоносните съдове изискват контрастно-подобри КТ образи. Измерванията могат да се изчисляват само на контрастно-подобрен лумен.



Възможно е някои измервания да не съответстват абсолютно на анатомичните измервания в реалния обем на пациента.



Когато се използват комбинирани измервания, потребителят трябва да знае, че при тяхното дефиниране могат да възникнат грешки и несъответствия, по-конкретно:

- Мерната единица може да не съответства на използваната в действителната формула
- Името на комбинираното измерване може да не съвпада със съответното описание
- Името и/или описанието на комбинираното измерване може да има малко или никакво отношение към неговата формула или може да бъде двусмислено
- Съществуващите формули може да съдържат грешки – например грешки в „операнд“ или „дефиниция на променлива“
- Случайни съвпадения между определени ROI и определени променливи могат да генерират грешки в комбинирани измервания
- Комбинираните измервания могат да се конфигурират повторно. Следователно може да се получи така, че дадена фабрична настройка да не може вече да се конфигурира по оригиналните параметри.



Intrasense осигурява известен брой фабрични настройки за комбинирани измервания, чиято цел е да служат като пример, но не можем да гарантираме точността на изчислените резултати в даден клиничен контекст. Intrasense може да гарантира точността само на резултатите, получени от изчислението с формулите от фабричната настройка

при използване на оригиналните фабрични стойности на променливите.



Потребителят носи цялата отговорност за създаването, измененията и използването на всяко едно комбинирано измерване в контекста на диагнозата.



Внимателна проверка и засичане с други измервателни методи винаги трябва да се извършват за потвърждаване на резултатите.



Много е важно рентгенологът да изследва всички образи в прегледа с КТ колонография, а не само образите с маркировки от системата за сегментиране. Потребителят трябва да изследва цялото дебело черво. Един 3D преглед трябва да изследва дебелото черво в двете посоки.



Много е важно потребителят внимателно да проверява сегментирането на дебелото черво, ако използва основен 3D преглед.



Разстоянието от изчисляването на ректума не трябва да се използва за диагностични цели, тъй като то е само в помощ на откриването на ROI в дебелото черво. Разстоянието от измерването на ректума не трябва да се използва като помощно за прегледи с оптична колоноскопия (ОК).



Операторът на компютъра трябва да щракне върху полип, за да стартира сегментирането.



PEF е разработен така, че да маркира региони с диаметър в диапазона 5-20 mm.



Неспазването на специфичните протоколи за скенерите може да доведе до неточни резултати за идентифицирането, сегментирането и измерването на ROI. Сканиранията трябва да спазват добрите практики за КТ колонография.



Сегментирането може да не бъде оптимално при педункулирани полипи, полипи, възникващи от гънки и плоски региони.



Повторното възпроизвеждане на резултатите от PSM не може да се гарантира.



Не се препоръчва PEF да се използва в случаи без подготовка (без прочистване на дебелото черво) или с недостатъчно вдухване, тъй като това може да влоши чувствителността на продукта. Дебелото черво трябва да бъде добре раздуто. Използването на PEF може не бъде оптимално в случаите, когато е използвано фекално или флуидно маркиране.



Не се препоръчва FT да се използва в случаи без подготовка (без прочистване на дебелото черво) или с недостатъчно вдухване, тъй като това може да влоши чувствителността на продукта.



Потребителите трябва визуално да проверяват дали сегментирането на полипа е правилно. Ако не е правилно, потребителите трябва повторно да сегментират полипа.



Когато изчислява общия обем на ROI на интактен черен дроб, Myrian® взема под внимание всеки наличен екземпляр от ROI „Интактен черен дроб“, независимо от всички изменения на „Име“. Такъв е случаят и при ROI „Бъбрек“.



За да се избегнат евентуални грешки, трябва да се провери точността на всички съществуващи ROI „Интактен черен дроб“ както и тази на всички обеми на ROI, изчислени спрямо ROI на интактния черен дроб. Същото важи и за ROI „Бъбрек“.



Когато се прави изменение на ROI „Интактен черен дроб“, трябва да се провери уместността на всеки свързан с него ROI. Същото важи и за ROI „Бъбрек“.



Това устройство трябва да се използва за мамография само с подходящия модул XP-Матмо. Този модул не се предлага на пазара на територията на САЩ.



Компресирани мамографски образи със загуби и дигитализирани филмови екранни образи не трябва да се използват за основна образна диагностика.



За печат в реални размери (1:1) се погрижете използваният за печат DICOM сървър да бъде правилно конфигуриран за печат 1:1, за да избегнете евентуални грешки.



Когато използвате функционалните възможности за печат 1:1, задължително проверете внимателно дали всички

стойности на отпечатания екземпляр съвпадат точно с показаните на екрана, преди да продължите с операции от критично значение за сигурността на пациента.

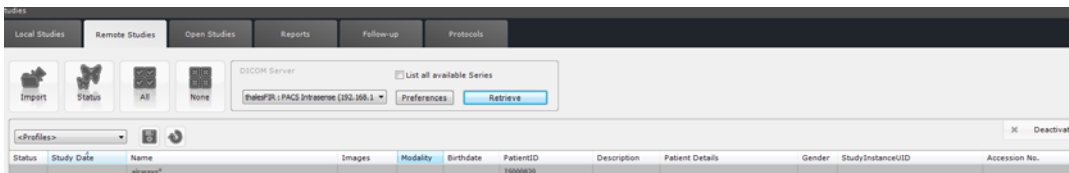


Печатът в реални размери може да не работи правилно в случаи, в които избраният формат на листа не съответства на реалния размер на листа.

1 Импортиране на изследвания

1.1 От болнична PACS

- Изберете раздела „Отдалечени изследвания“
- Въведете името и/или PPID на пациента в съответното поле, като щракнете върху съответната част на лентата под заглавията на графите

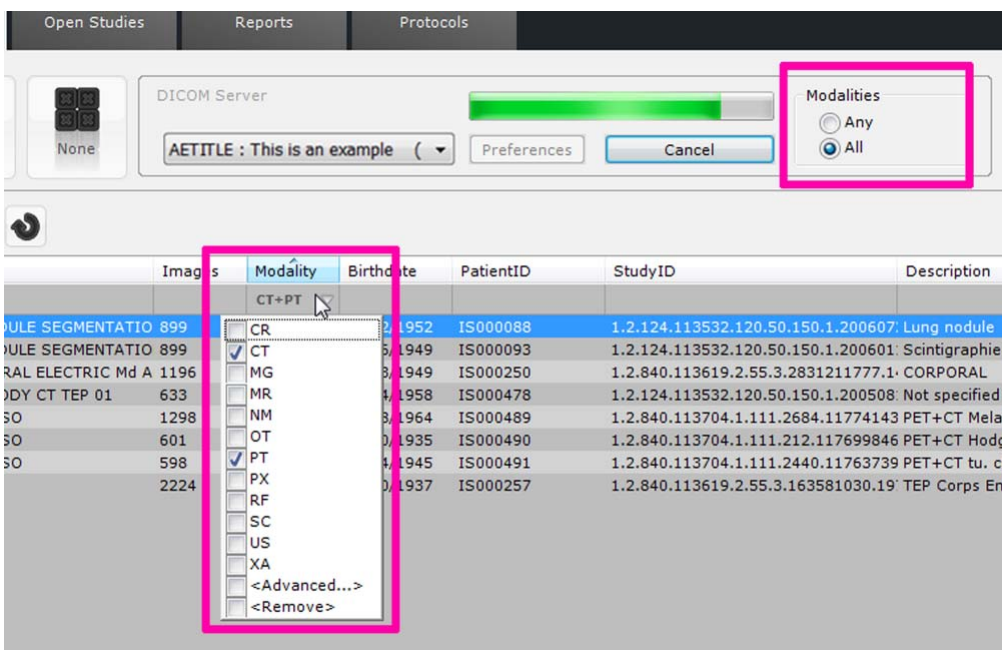


- Филтрирайте търсенето по **Тип изследване** (модалност) или оставете полето празно

Когато добавите модалност в полето за филтър на графите „Модалност“ в раздела „Отдалечени изследвания“, опциите за филтриране по „Всяка“/„Всички“ модалности ще се появят в десния край на лентата с параметри на търсенето в горната част на прозореца.



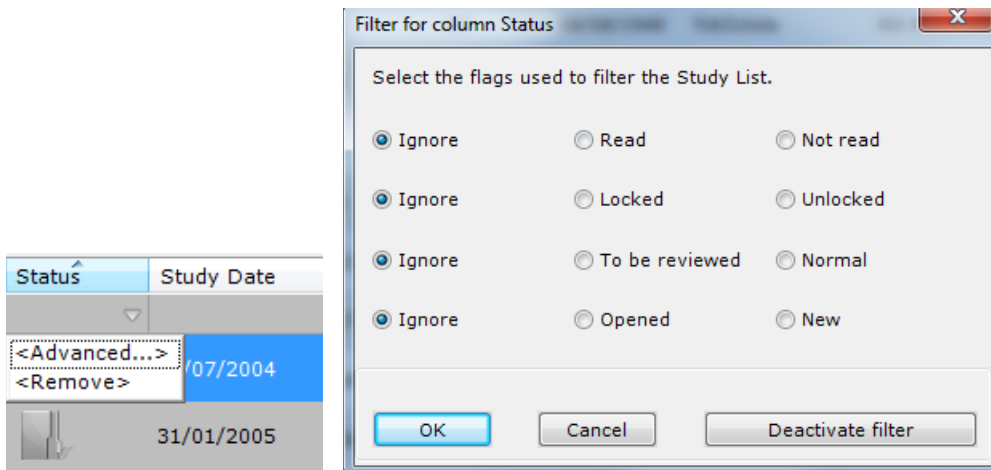
Опцията „Всяка“/„Всички“ модалности се използва за операции за запитване/изтегляне от множество модалности, когато се търсят конкретни изследвания – например изследвания с динамично сливане КТ/ПТ



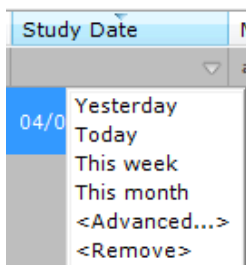
Ако изберете „Всяка“ в опциите на филтъра за модалностите, запитването ще изтегли всички изследвания, които съдържат поне една серия от поне една от избраните модалности

Ако изберете „Всички“ в опциите на филтъра за модалностите, ще се изтеглят всички изследвания, които съдържат поне една серия от всяка от избраните модалности

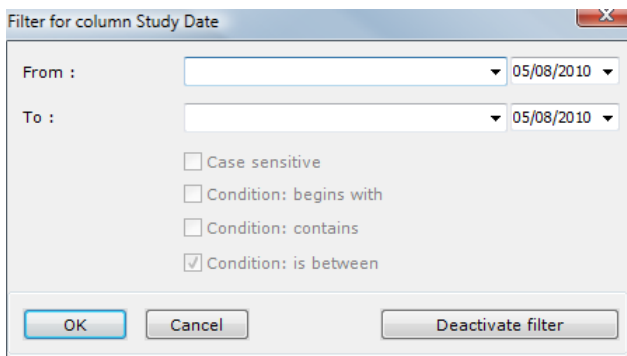
- Можете да филтрирате списъка с изследвания по състояние „Ново“ или „Отворено“ с прозореца за филтъра на графата за състояние, като щракнете върху опцията „Разширени“ в менюто на графата за състояние



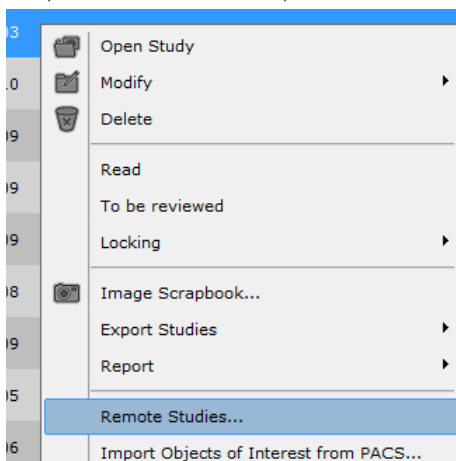
- Филтриране на избора по дати на изследването

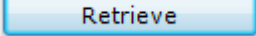


- или по-конкретни дати с щракване върху „<Разширени>“ и избиране на дати в полученото меню



Можете също така да щракнете върху „Отдалечени изследвания“ в контекстно меню, като щракнете с десния бутон на мишката върху желаното изследване, за да се стартира автоматично запитване/изтегляне от основната PACS според съответния номер на пациент



- Щракнете върху 
- Щракнете върху желания ред на пациент, за да изберете цялото изследване или
- Щракнете върху самата икона на папката, за да разгърнете списъка и да изберете желаната серия

04/07/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	52	CT	23/10/1938	IS000794	TOSHIBA	M
...	...	1	CT	...	#1
...	...	51	CT	...	#3
12/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	?	CT	27/01/1946	IS000797		M
13/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION	333	CT	05/11/1953	IS000796		F



- За да завършите, щракнете върху , за да импортирате серията в базата данни с локални изследвания



Можете да щракнете два пъти върху **Серия/суб-серия**, за да я импортирате директно



Когато сте в раздела със списъка с изследвания, просто въведете буква или цифра на клавиатурата, за да изберете автоматично първото изследване в списъка с име на пациент, започващо с тази буква или цифра



Изберете изследване в списъка с локални изследвания, след което щракнете върху „Отдалечени изследвания“, за да стартирате автоматично запитване/изтегляне от главната PACS по избрания номер на пациент. След това резултатите ще се покажат в раздела „Отдалечени изследвания“



Импортирането се извършва „на заден план“, което позволява едновременно с него да се извършват други операции в интерфейса. Можете да проверите състоянието на импортирането, като щракнете върху бутона

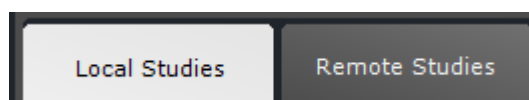
„Операции на заден план“ (иконата с пеперуда ) в долния десен ъгъл на екрана

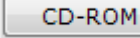
1.2 От CD или DVD

- Изберете раздела „**Локални изследвания**“

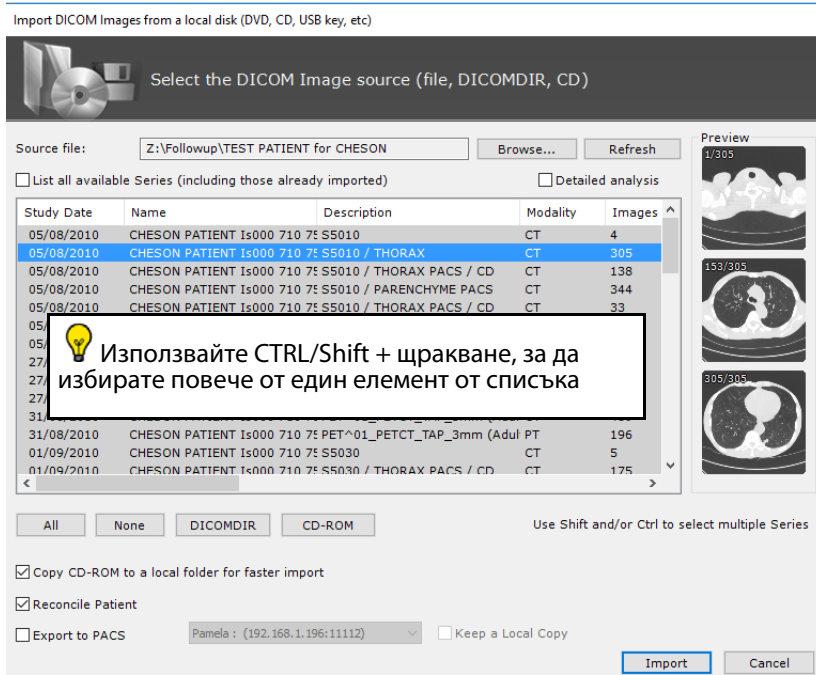


- Щракнете върху  в менюто с инструменти в горната част на екрана с локални изследвания



- След това 

Показва се следващият екран, в който можете да изберете отделна серия, множество серии или всички серии:

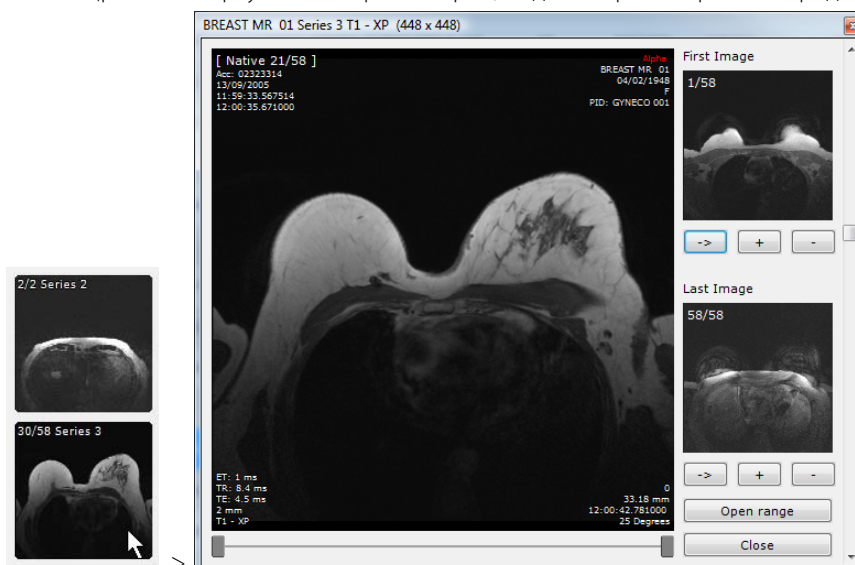


- Щракнете върху **Import**, за да импортирате изследването в локалната база данни

Ако търсите ново място с щракване върху **Browse...**, Myrian® ще потърси първо файл DICOMDIR и ще го прочете, ако съществува: тази процедура реално пести време. Ако няма такъв файл, приложението започва да сканира диска.

Ако щракнете върху **Refresh**, се изпълнява същата процедура: Myrian® първо търси файл DICOMDIR и го прочита, ако съществува. Ако няма такъв файл, приложението започва да сканира диска.

Щракнете върху миниатюра на серия, за да отворите екрана за предварителен преглед преди импортиране



- Можете да се придвижвате по срезозете, като въртите колелцето на мишката (или с движение на мишката с

натиснат бутон върху миниатюрата)

- Щракнете два пъти върху образа, за да импортирате серията



Винаги, когато има отворена сесия на Myrian®, поставянето на CD или DVD диск в плейъра за CD/DVD на компютъра отваря диалогов прозорец, показващ съдържанието на диска.

Когато е поставена отметка в квадратчето „Промени пациент“ в долния ляв ъгъл на прозореца за импортиране, прозорецът за промяна на пациент се отваря автоматично веднага след щракване върху бутона „Импортиране“

Reconcile Patient

Export to PACS



Поставете отметка в квадратчето „Експортиране към PACS“, за да стартирате процедурата за автоматично експортиране на избраните изследвания към PACS

Ако изберете бутона за избор „Използване на данните за пациента от импортираната серия“, процедурата за промяна на пациента ще бъде пропусната и ще се използва само информацията за пациента от импортираната серия.

Patient Reconciliation

Use Patient Data from Imported Series (no Reconciliation):

Name: Date of Birth: Gender:

Ако изберете бутона за избор „Промяна от PACS“, софтуерът автоматично ще стартира запитване за всички изследвания, съхранени в PACS под същото име на пациент.

Reconciliation from PACS:

Similarity	Name	Birthdate	PatientID	Gen...
100	SUPPORT_DEFECT_2291_STITCHING_CR_CONSTRUCTION_PROBLEM	14/04/2001	IS001089	M

OK Cancel

- Натиснете , за да стартирате промяната



Функцията за промяна на пациент не е достъпна за проследявания.



Функцията за промяна на пациент променя само информацията за пациента от серията.

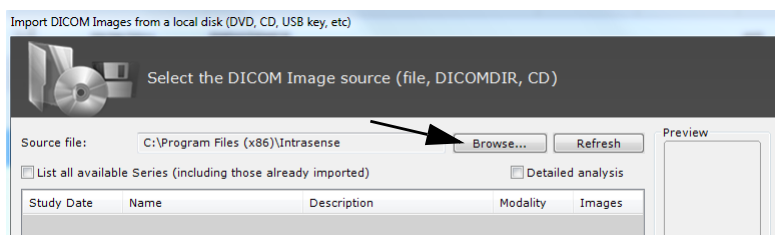
1.3 От външни запаметяващи устройства (USB памет и др.)



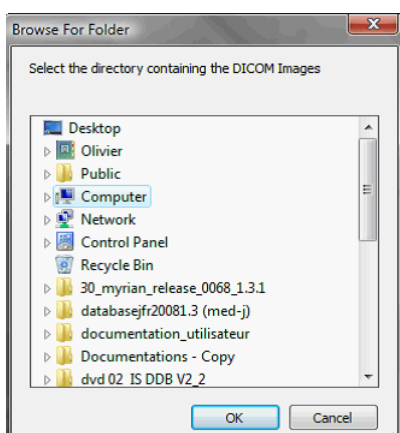
- Щракнете върху бутона за локални изследвания



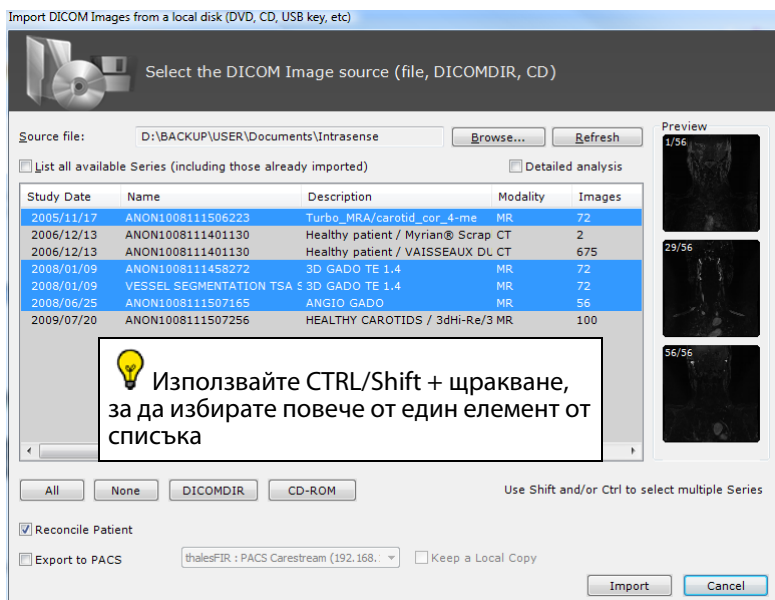
- Щракнете върху **Import...** в лентата с инструменти в горната част на раздела с локални изследвания
- Щракнете върху **Browse...** в следващия екран



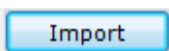
- Използвайте браузера на Windows, за да намерите и изберете желаната папка, след което щракнете върху „OK“



- На следващия прозорец изберете едно или повече изследвания/серии (с бутона Ctrl/Shift + щракване с мишката, ако избирате повече от един елемент)



- След това



Щракнете върху миниатюра, за да направите предварителен преглед на серията, преди да я импортирате

Забележка: В настройките, в раздела на системата и в пространството за модулите използвайте полето за отметка, за да изберете коя DLL трябва или не трябва да зареди Myrian. Премахването на някои неизползвани DLL ще ускори стартирането на Myrian.

DICOM					
System		Display	Support	Protocols	About
System information <input type="button" value="Refresh"/> <input type="radio"/> System <input checked="" type="radio"/> Modules <input type="radio"/> Activated options <input type="radio"/> License					
Parameter	ID	Version	File	Folder	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON BIOPSY PLANNING	0C14	00.00.0018.0	is-biopsyplanning.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON CONTROLS	0E14	01.01.0008.0	is-controls.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON CWF	0114	02.05.0005.0	cf.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON FRAMES	0014	01.02.0005.0	is-frame.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON IMAGE LOCALISATION	0414	01.06.0004.0	imagelocalisation.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON INTEGRATION ADD-O	0F14	01.01.0007.0	is-integration.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON MEASUREMENT GRID	0914	00.00.0007.1	measurementgridoverlay.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON PREVIEW3D	0314	01.09.0000.0	preview3d.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON TOOLBOXES	1014	01.02.0002.0	is-toolboxes.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ADD-ON VESSEL LUMEN GRAP	0214	01.11.0001.0	vessellumengraph.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> AUDITTRAIL	0017	01.14.0000.0	isaudittrail.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> AXMEDIS	0714	01.10.0003.0	myrianaxmedis.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> AXRCP	0814	02.04.0003.0	isrcplan/kcasnaddon.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> CPUFUNC	0119	01.21.0003.0	cpufunc.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> GPUFUNC	0219	01.21.0003.0	gpufunc.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> IS-MAPPING	1114	01.00.0002.0	is-mapping.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> IS-VIEWPORTS	0614	02.01.0005.0	is-viewports.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ISD	0010	02.13.0004.0	isd.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ISSONG	0013	01.21.0006.0	issong.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> IS-CBURNER	000P	02.04.0004.0	iscburner.dll	c:\p...	
<input checked="" type="checkbox"/> ISDB	0008	01.74.0015.0	isdb.dll	c:\p...	

2 Списъкът с изследвания

2.1 Филтри



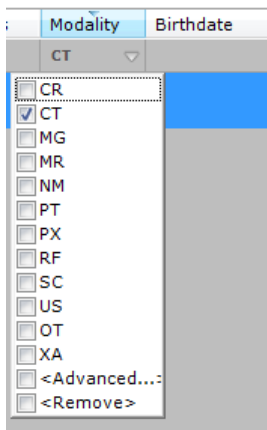
- 1 Щракнете върху раздела със списъка с изследвания
- 2 Въведете име в полето „Име“ или изберете изследване в списъка с локални изследвания

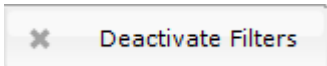


Списъкът с локални изследвания може да бъде **филтриран** по име, тип изследване (модалност) или всеки друг критерий с щракване върху реда непосредствено под желаните критерий и въвеждане на условието за филтриране

Status	Study Date	Name	Images	Modality	Birthdate	PatientID	Description
				CT			

Можете също така да използвате **падащите менюта** под полетата със заглавията на графите



Натиснете  за деактивиране на всички филтри на графите. Имайте предвид, че този бутон се показва в горната дясна част на раздела със списъка с изследвания **само ако има активен филтър**

2.2 Профили



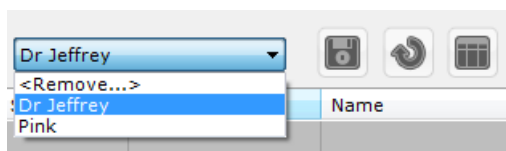
Можете да щракнете върху бутона „Запис или промяна на текущия профил“ (икона с дискета) в лентата с

инструменти за конфигуриране на графите





над списъка с локални изследвания, за да запишете или конфигурирате настройките на филтрите

- За да изберете профил, използвайте падащия списък с профили на графите






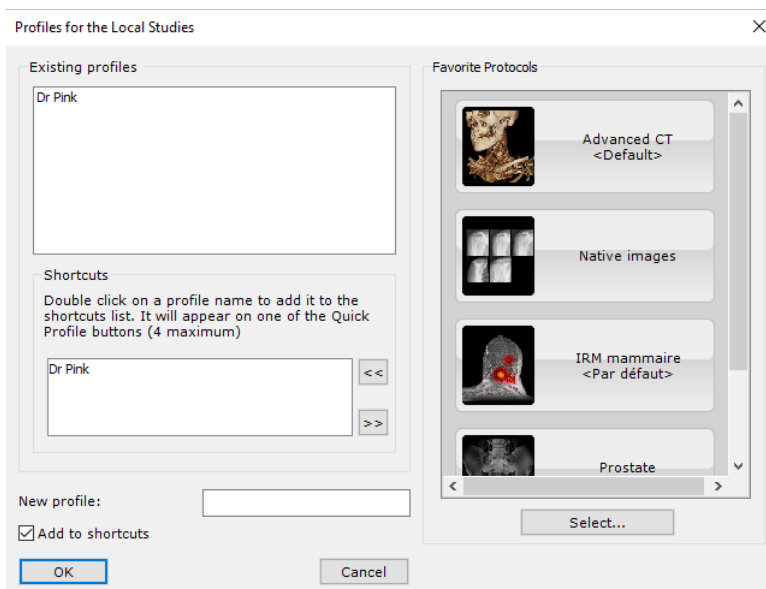
За да изтриете профил, трябва първо да го изберете в падащия списък, след което да щракнете върху „<Изтриване>“ в горната част на същия падащ списък

Можете да създавате или променяте профили за конфигуриране на графите и с щракване върху  в същата лента с инструменти или с  за възстановяване на зададената от потребителя конфигурация на графите по подразбиране

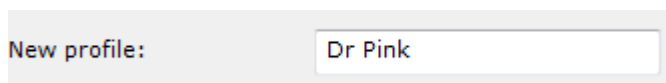
2.3 Бързи профили


Можете да използвате функцията „Бързи профили“, за да създадете бутони за бърз достъп в горната част на списъка с изследвания за най-често използваните от вас профили на списъка с изследвания. В бързите профили можете да определите кои протоколи или бързи протоколи ще се показват в конфигурацията на списъка с изследвания, както и настройките за графите и филтрите.

- На всеки етап, когато сте доволни от конфигурацията на графите и филтрите, щракнете върху бутона „Запис или промяна на текущия профил“ , за да отворите прозореца за промяна на текущия профил



- За да създадете нов профил, въведете име в полето „Нов профил“ под списъка с бързите профили



- За да създадете нов бърз профил, щракнете два пъти върху желанния профил в полето „Профили“ горе вляво на прозореца или го изберете и използвайте бутона „Добавяне на избрания профил в бързите профили“  вдясно на списъка с бързите профили




Поставете отметка в квадратчето **Add to shortcuts** в долния ляв ъгъл на прозореца с профилите, за да добавяте автоматично всеки избран нов профил в списъка с бързите профили



Това автоматично ще създаде и нов бутон за бърз профил в горната част на списъка с изследвания и ще го

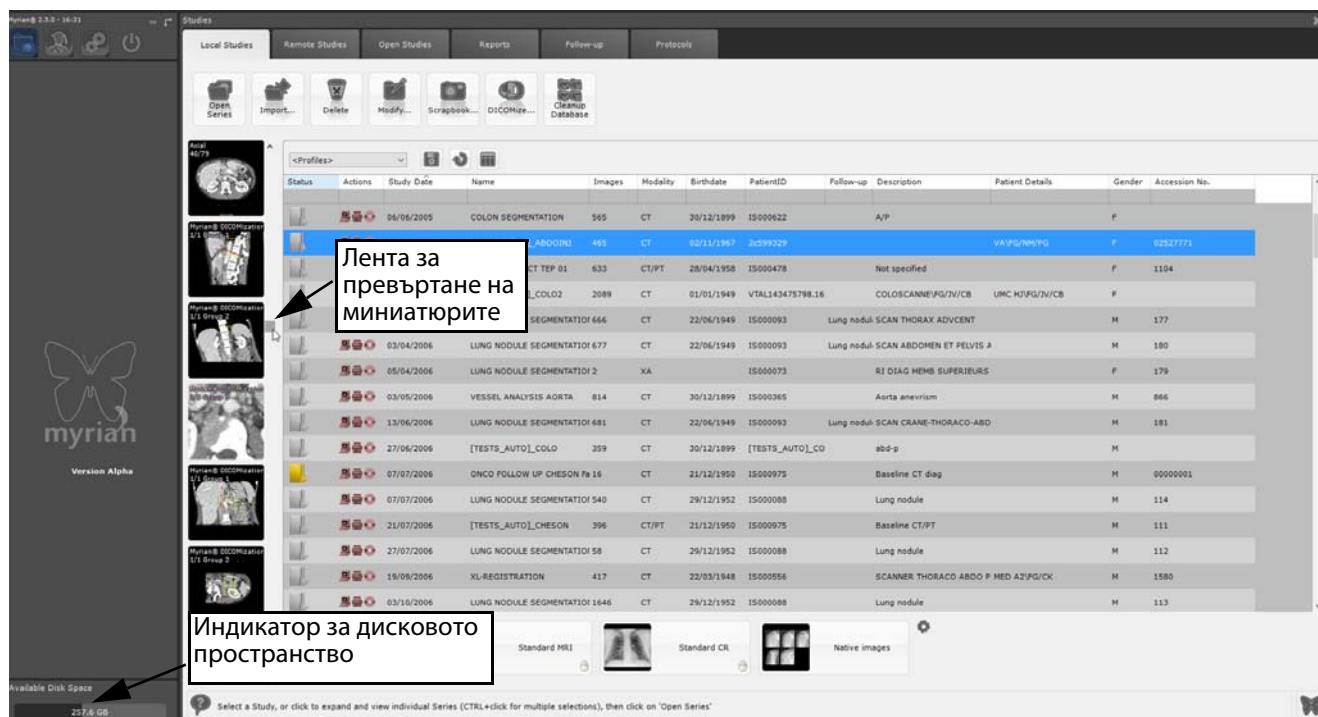
активира като текущ профил



- За да изтриете бърз профил, изберете го в списъка с бързите профили и използвайте бутона „Изтриване на избраните бързи профили“  вдясно от списъка с бързите профили

2.4 Миниизображение за визуализация

- 1 Щракнете върху иконата за папка на изследване, за да разгърнете списъка със серии, съдържащи се в едно изследване



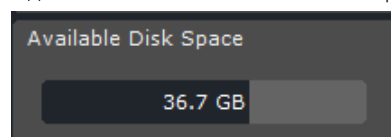
Миниатура на всяка избрана от вас серия/суб-серия се показва вляво от списъка с изследвания (използвайте лентата за превъртане вляво, за да видите скритите миниатюри).



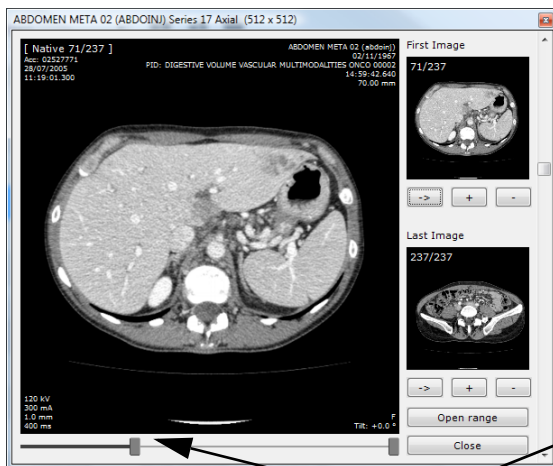
Щракнете върху някоя миниатюра, за да отворите екран за предварителен преглед, в който можете да изберете предварително конкретния диапазон от срезове, който искате да се отвори



Във всеки момент можете да проверите свободната памет на хард-диска на системата с базата данни на Myrian® в долния ляв ъгъл на основния екран.



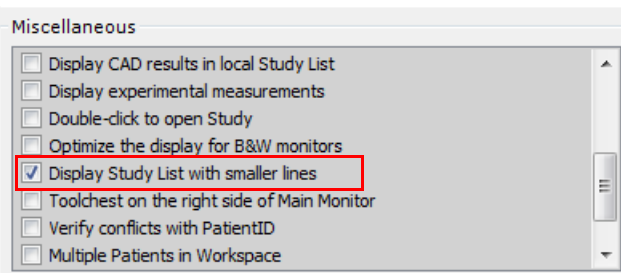
Можете да щракнете два пъти върху миниатюрите, за да отворите изследванията директно




Лента за превъртане на срезове



Можете да промените размера на иконите и редовете на списъка с изследвания в менюто Предпочитания > Екран > Разни

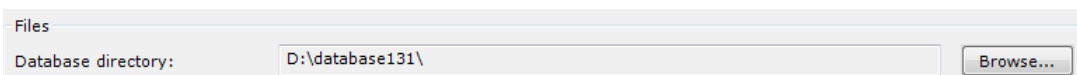


- 2 Изберете една или повече серии и след това щракнете върху бутона „Отваряне на серии“  най-вляво на лентата с инструменти
- 3 В настройките, като поставите отметка върху отварянето с двойно щракване, можете да отворите преглед в списъка с изследвания с щракване направо върху изследването



Можете да превключвате между списъците с локални изследвания в Myrian[®], като промените директорията на базата данни в частта „Файлове“ на раздела Предпочитания > Система. Това може да бъде особено полезно, ако работите по няколко различни списъка с изследвания – например изследователска база данни и всекидневна

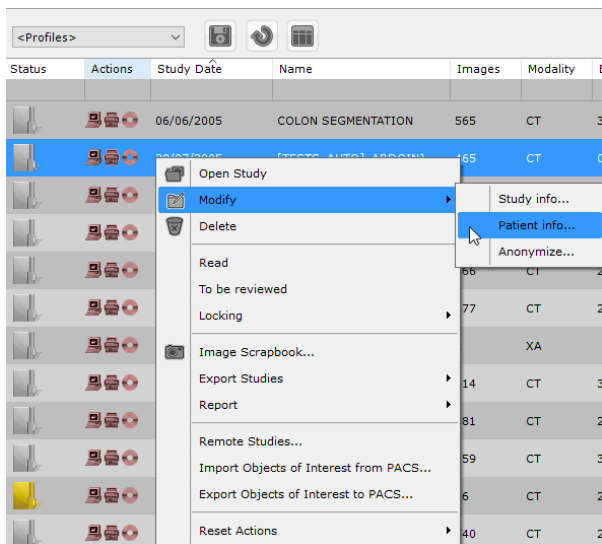
клинична база данни



Промяната на локалната база данни се извършва „на ход“ и не изисква рестартиране на софтуера

2.5 Промяна на информацията за пациента

- 1 Щракнете с десния бутон върху избраното от вас изследване и изберете „Промяна“ от контекстното меню



2 Изберете „Информация за пациента“ в следващото подменю

Edit Patient info

Last Name: [TESTS_AUTO]_ABDOINJ

First Name:

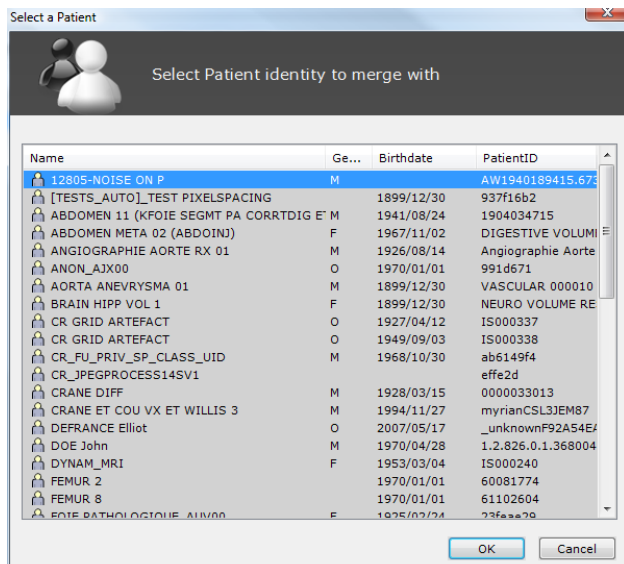
Gender: F

PatientID: 2c599329 Query PACS Local database

Date of Birth: 02/11/1967

OK Cancel

3 Щракнете върху **Local database**, за да отворите прозореца за промяна на базата данни на локалните изследвания и изберете желаното изследване



4 Натиснете **Query PACS**, за да отворите прозореца за промяна на пациента и изберете желаното изследване от PACS



Възможно е да се променя информацията за пациенти с едно или повече текущи проследявания



Тази операция променя едновременно информацията за пациента на всички серии за съответния пациент.



Ако променяният пациент има едно или повече текущи проследявания, информацията за пациента се актуализира с новите стойности във всяко проследяване.



Промените на информацията за пациента в описания, създадени преди промените, не се актуализират.



Не е възможно да се променят серии, принадлежащи на проследяване

2.6 Протоколи за показване

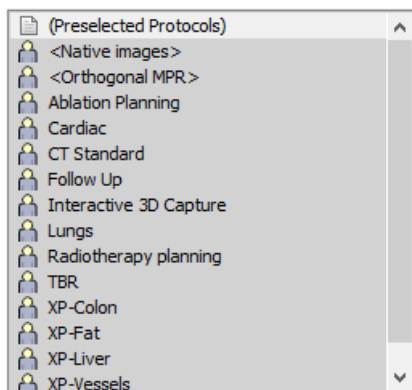
- 1 Изберете изследване или серия и щракнете върху бутона „Отваряне на серии“



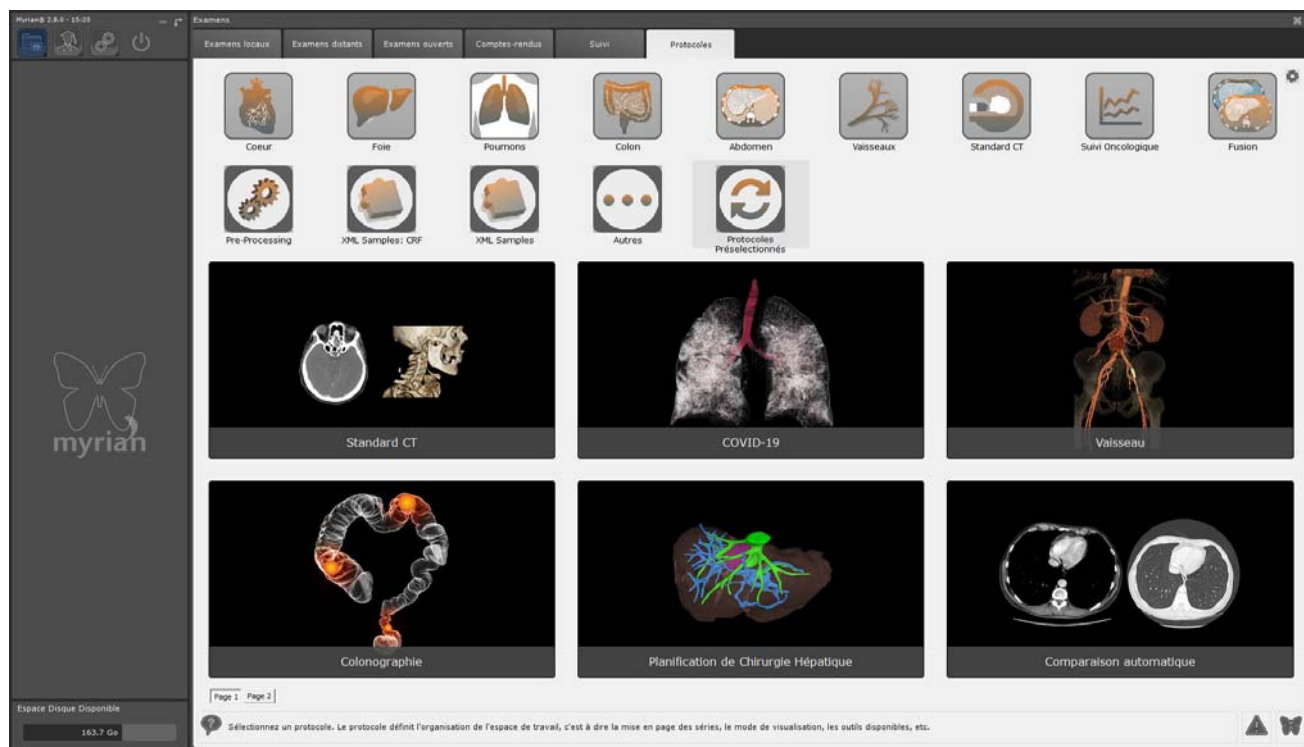
Използвайте клавиша CTRL/SHIFT + щракване, за да изберете повече от една серия или изследване

Това действие отваря раздела с протоколите

- В раздела с протоколите разгледайте фамилията протоколи вляво, за да намерите най-подходящия протокол

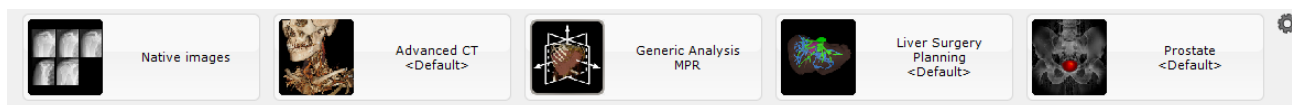



- 2 Щракнете два пъти върху изборния от вас елемент, за да стартирате серията
- 3 В настройките, като поставите отметка върху отварянето с двойно щракване, можете да отворите преглед в списъка с изследвания с щракване направо върху изследването



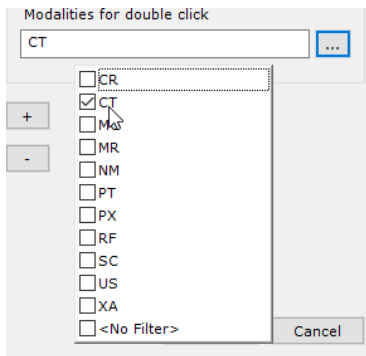
2.7 Бързи протоколи

Бързите протоколи са дефинирани от потребителя протоколи, които можете да конфигурирате да се показват за бърз достъп в долната част на списъка с изследвания.



- 1 Щракнете върху бутона „Конфигуриране на бързи протоколи“ (икона със зъбно колело)  долу вдясно на списъка с изследвания
- 2 В прозореца за конфигуриране на бързите протоколи изберете протокол от полето за бързите протоколи вляво и променете неговите параметри в полетата вдясно.
- 3 Можете да посочите или промените:
 - „Протокола“, за да определите какъв тип протокол за показване искате да използвате,
 - „Приложението на протокола“, за да определите кои конкретни инструменти, ленти с инструменти и пр. ще бъдат достъпни,
 - Кои „Оформления на изгледите“ ще се показват в съответния протокол,
 - Името на бързия протокол (свободно можете да променяте имената на всички протоколи).
- 4 Можете също така да свържете щракването два пъти с даден протокол, свързан със заявената модалност(и).
 - В този случай, щракването два пъти върху желаната серия автоматично ще я отвори чрез възложения протокол.

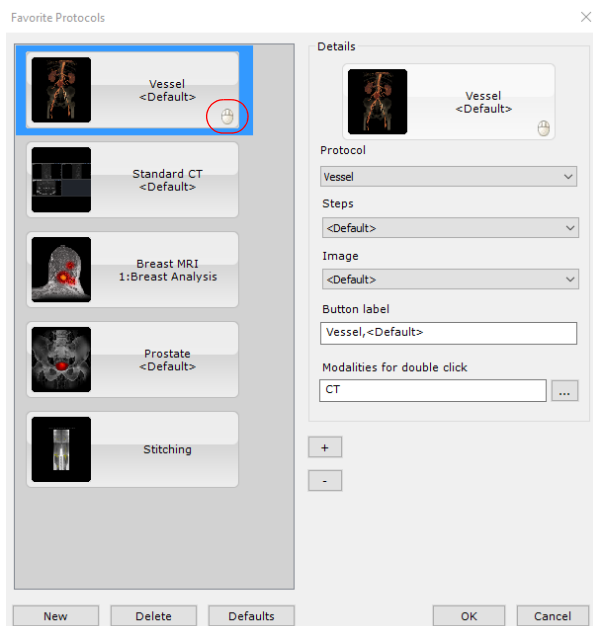
В този случай, щракването два пъти върху желаната серия автоматично ще я отвори чрез възложения протокол.





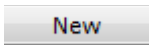
Когато щракване два пъти е зададено за даден протокол, свързаната миниатюра на протокол ще показва следната



икона на мишка



Можете да изберете всеки отделен бърз протокол и свободно да го промените

- 5 Използвайте бутоните за преместване нагоре/надолу  / , за да промените подредбата на бързите протоколи
- 6 Щракнете върху  под списъка с бързите протоколи, за да създадете нов бърз протокол



По подразбиране всички нови бързи протоколи са зададени на „Нативни образи“. След като бъдат избрани, те могат да бъдат променяни по описаните по-горе начини

- 7 За да изтриете бърз протокол, първо го изберете, след това щракнете върху  вдясно от бутона за създаване на нов бърз протокол



Щракнете върху , за да възстановите фабричните настройки за бързите протоколи

3 Работното пространство

3.1 Отваряне на изследвания от работното пространство


Функцията „Отваряне на следващото изследване“ позволява да зареждате и преглеждате целия списък с локални изследвания, едно по едно, директно в работното пространство, без да е необходимо да се връщате в списъка с изследвания. Този режим отчита всяко активно филтриране (по име, модалност, пол и др.), което сте приложили към списъка (т. е., ако сте филтрирали списъка с изследвания да показва само образи от тип „CR“, създадени на определена дата, тази функция ще зареди само тези типове изследвания).

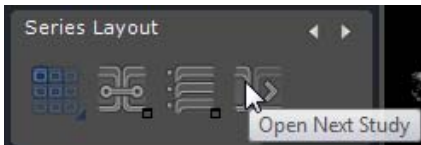


Тази опция позволява да затворите всички отворени серии и да отворите следващото изследване в списъка с изследвания директно от лентата с инструменти за оформлението на серията в работното пространство, като щракнете върху бутона „Отваряне на следващото изследване“



- Щракнете върху бутона за локални изследвания
- Отворете изследване/серия с желанния протокол
- Когато влезете в основното работно пространство, щракнете върху бутона „Отваряне на следващото

изследване“ , за да стартирате следващото изследване в списъка с локални изследвания и автоматично да затворите текущата серия



Списъкът с изследвания се разглежда с отчитане на всички активни филтри и сортиране



Ако едно изследване се отваря с бърз протокол, следващото изследване ще се отвори със същия протокол.



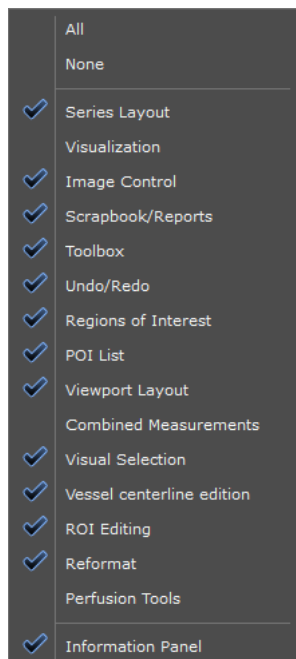
Ако едно изследване се отваря с протокол, избран от потребителя в раздела с протоколите, когато се отвори следващото изследване, екранът за избор на протокол ще се отвори отново.

3.2 Корекция на образа


След като серията се зареди, сте готови да разглеждате образите

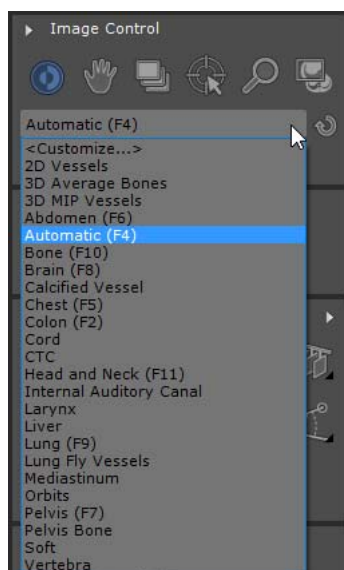


Някои инструменти са скрити по подразбиране в различните протоколи. За да се покажат отново на екрана всички активирани инструменти, щракнете с десния бутон върху инструментариума и изберете „Всички“ от контекстното меню



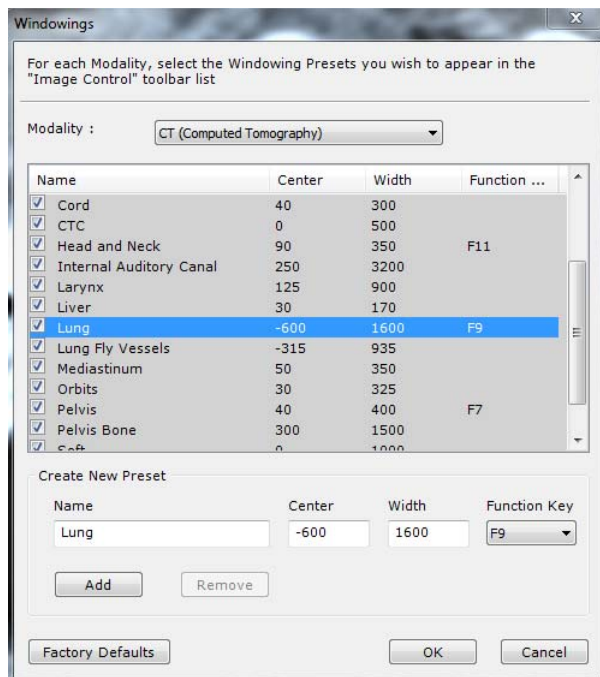
Можете да скриете всички ленти с инструменти и долния информационен панел, ако искате образът да се показва на цял екран: натиснете **CTRL + I**
За да върнете нормалния режим на оформлението, просто натиснете отново CTRL + I.


- Натиснете , за да активирате инструмента за избор на прозорец и да промените ръчно настройките за **избор на прозорец**, или
- Използвайте готовите настройки (кости, бели дробове и др.) от падащото меню:

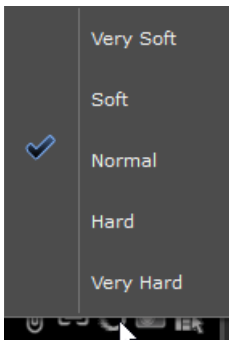




- Щракнете върху „Персонализиране“ за да промените готовите настройки за избор на прозорец според

своите потребности






- Персонализиране на списъка с достъпните готови настройки за всяка модалност
- За да направите един образ по-отчетлив, щракнете върху бутона за подобряване на контурите  долу вдясно на съответния изглед и изберете желаната настройка от менюто:



- Щракнете върху бутона за „включване“ на филтъра на решетката , за да изтриете артефактите, предизвикани от решетките против разместване, използвани на модалностите CR.
- Щракнете върху бутона за „изключване“ на филтъра на решетката , за да изтриете филтрирането на решетката



Настройките за филтриране се запазват. Филтрите продължават да бъдат активни в различните сесии, докато не бъдат изтрити

- Използвайте  за увеличаване или намаляване на конкретна точка от един образ
- Можете да движите образа с инструмента за движение 
- Щракнете върху  за навигация по срезове на образа





При навигация в активната серия червена лента с хода на изпълнение, намираща се в долната част на изгледа, се показва, за да покаже визуално в реално време изображенията, които са/все още не са показани (в червено). Когато пропускате срезове, изскача следното съобщение, за да ви извести: „Може да са пропуснати срезове при превъртането“, както е показано по-долу:



Ако навигацията изглежда много бавна, изчистете отметката от опцията **„Навигация образ по образ е по подразбиране“** в менюто Предпочитания > Екран > Разни

- Използвайте бутона за режим на решетка , за да покажете нативните образи в серията

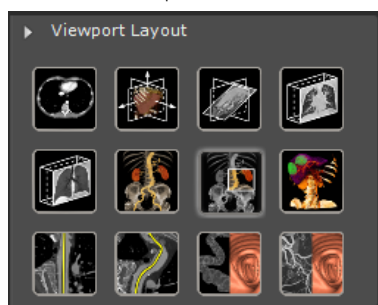
Филм-режим  и лупа  могат да бъдат ефективни инструменти за презентация по време на съвещания на медицинския персонал, анализи на случаи, семинари, визитации и др.




Натиснете клавиша „М“ за краткия път за превключване на MPR (ако и двете опции – „Навигатор – скосена“ и „Навигатор – MPR“ – са активирани във вашата версия на софтуера)




Щракнете върху желаното оформление в лентата с инструменти за оформлението на изгледа, за да промените моментално протокола на показване



- Можете да щракнете два пъти навсякъде в образа, **докато сте в режим на навигация** , за да преместите анатомичния център на това място
- **Ако сте в режим „Скосена“**, натиснете клавиша ALT, за да поставите анатомичния център автоматично на положението на мишката
- Като задържате клавиша ALT натиснат, движете мишката с натиснат бутон по скосения изглед, за да въртите изгледа около анатомичния център

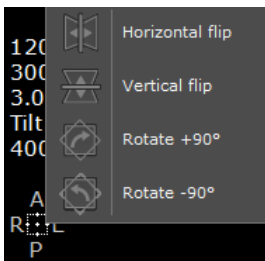
Проектираните образи могат да се обръщат хоризонтално и вертикално или да се въртят на 90° надясно и наляво с

бутоните за **обръщане/въртене** , които се показват **долу вдясно на образи CR, DR, DX, RF и XA**

За всички други модалности използвайте менюто за обръщане/въртене, което се показва, когато щракнете върху



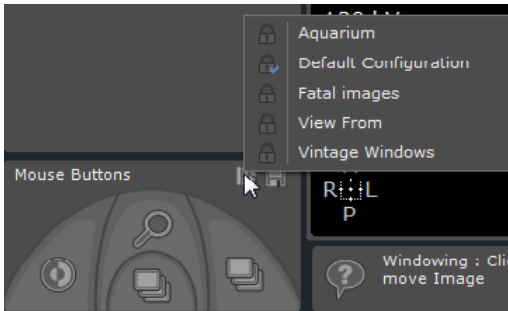
квадрата за ориентация **долу вдясно на всеки изглед**




3.3 Настройки и профили за функциите на бутоните на мишката

3.3.1 Фабрични профили за мишката

По подразбиране приложеният профил за бутоните на мишката е стандартната конфигурация

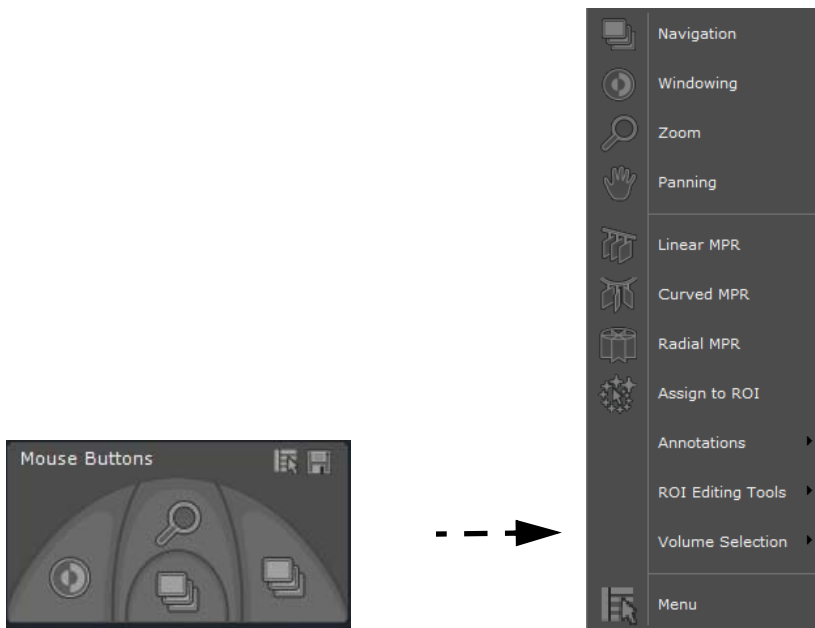



- Ако искате да превключите от стандартната конфигурация на мишката на друг фабричен профил, щракнете върху  и изберете профил за бутоните на мишката от изброените в списъка.

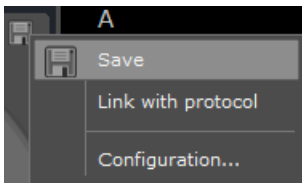
3.3.2 Промяна на фабричен профил за мишката

Можете да промените всеки фабричен профил за мишката, както желаете.

- Можете да зададете всеки инструмент на всеки от бутоните на мишката, като просто щракнете с желания бутон на мишката върху инструмента, който искате да зададете за него, или
- Щракнете със съответния бутон на мишката върху илюстрацията на мишката в долната част на инструментариума, за да изберете (с левия бутон на мишката) желания елемент от контекстното меню за инструмента

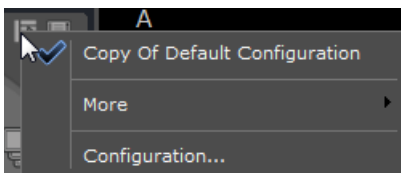


- За да го запишете, щракнете върху  и след това изберете „Запис“ от следващото контекстно меню.



Този персонализиран профил става конфигурационен профил по подразбиране и автоматично:

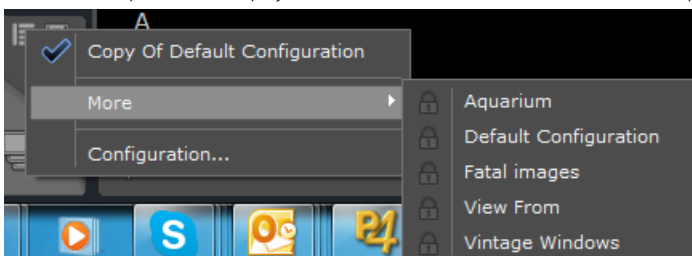
- Се актуализира с новите добавени инструменти, когато се отваря изглед в работното пространство
- Получава име „Копие от (фабрично име)“



Можете да промените това име „Копие от (фабрично име)“ на профила с бутона „Конфигурация...“



За да превключите от персонализирания профил на мишката на някой от съществуващите фабрични профили за мишката, щракнете върху „Още“, за да се покаже списъкът с профили за мишката

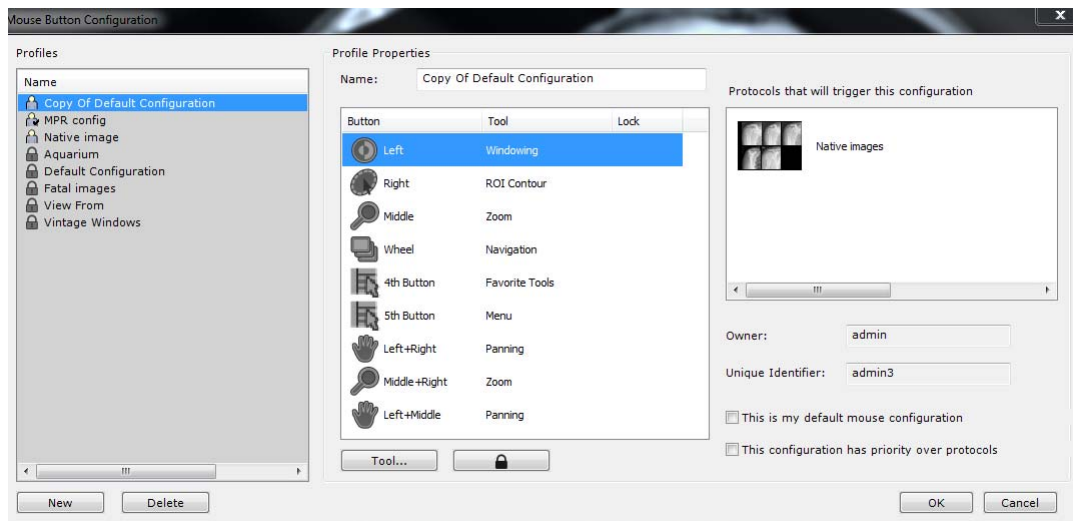


3.3.3 Създаване и промяна на профил за бутоните на мишката

- Щракнете върху „Конфигурация...“ от контекстното меню за профилите на мишката, за да отворите редактора

на профилите за мишката.

Отваря се следният прозорец за конфигуриране:



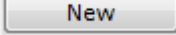
Фабричните профили за мишката (обозначени с икона с катинар) **не могат да се променят и изтриват.**

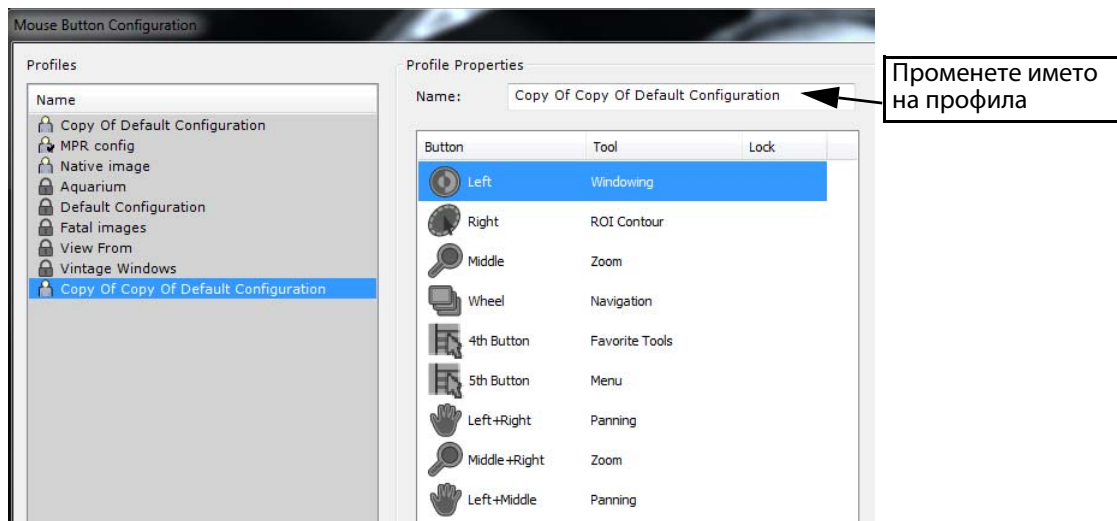
Само дефинираните от потребителя профили за мишката могат да се изтриват с щракване върху

Delete

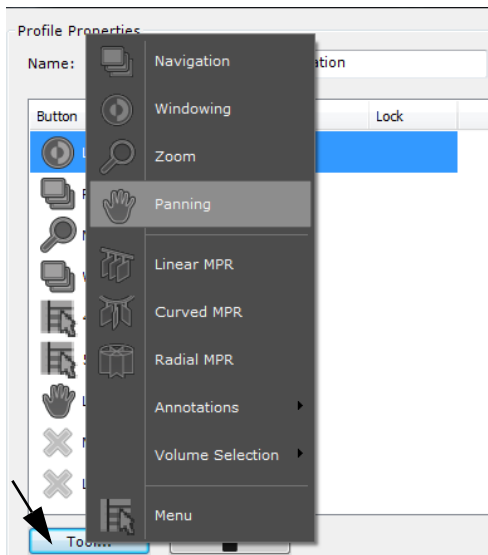



Един дефиниран от потребителя профил за мишката се познава по неговата икона за потребителски профил (в горната илюстрация тя се показва до „Копие от конфигурационен профил по подразбиране“) вместо иконата с катинар. Освен това до иконата за потребителски профил се показва отметка ✓, когато това е текущата конфигурация по подразбиране.




- Щракнете върху 
- Променете името на този нов профил за мишката в полето за името



- Можете да зададете избрани от вас инструменти на бутоните на мишката, като изберете зададения по подразбиране инструмент и след това щракнете върху „Инструмент...“ (или просто щракнете два пъти върху зададения по подразбиране инструмент), за да отворите контекстното меню „Инструмент“.



За да предотвратите промяна на зададения бутон в даден профил за бутоните на мишката, можете да заключите всеки от тези инструменти, като щракнете върху иконата с катинар 

Button	Tool	Lock
 Left	Windowing	
 Right	Navigation	


- Определете следните параметри на профила:


This is my default mouse configuration

This configuration has priority over protocols

- Натиснете ОК, за да потвърдите и затворите прозореца за конфигуриране на мишката.



Нови инструменти пак могат да се задават на даден профил за мишката във всеки момент (но те няма да се запишат, ако не щракнете върху бутона за запис ).


Ако щракнете с десния бутон на мишката върху бутона „Избор на профил за мишката“ , инструментите, зададени за всеки бутон, ще се върнат на записаните в профила.

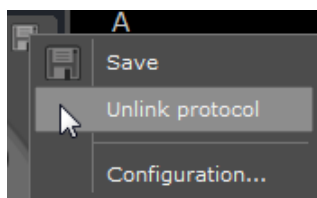
3.3.4 Свързване на профил за мишката с текущия протокол

- Щракнете върху „Свързване с протокол“ от контекстното меню на иконата с диск 



Всеки път, когато се отвори серия с този протокол, свързаният профил за бутоните на мишката ще бъде конфигурацията по подразбиране

- За да отмените този автоматичен избор, щракнете отново върху  и изберете „Без свързване с протокол“ от контекстното меню.



Ако фабричен профил е свързан с протокол, копие от него се създава автоматично и става профилът по подразбиране.

3.4 Двукратно щракване с бутон на мишката

Независимо от предишните настройки за бутоните на мишката, щракване два пъти с бутон на мишката върху изглед, показан в основното работно пространство, ви позволява да извършвате следните действия:

- Щракване два пъти с десния бутон на мишката позволява позициониране на анатомичния център под курсора на мишката.
- Щракване два пъти с левия бутон на мишката позволява изгледът да се отвори на цял екран



Повторно щракване два пъти върху увеличавения изглед ще възстанови оформлението на работното пространство

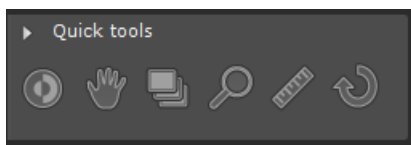
3.5 Бързи инструменти





Тази функция изисква мишка с 5 бутон

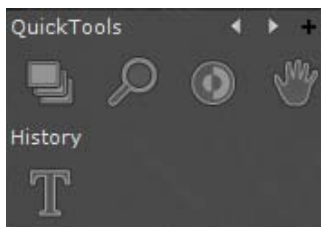
Функцията „Бързи инструменти“ позволява да конфигурирате набори от най-често използвани инструменти. Можете да създадете свои персонализирани групи от инструменти, които след това можете да извиквате в плаващ инструментариум по всяко време при разглеждане на серия.

- Когато една серия е отворена в основното работно пространство, натиснете клавиша „Q“ за прекия път за отваряне на инструментариума с бързите инструменти



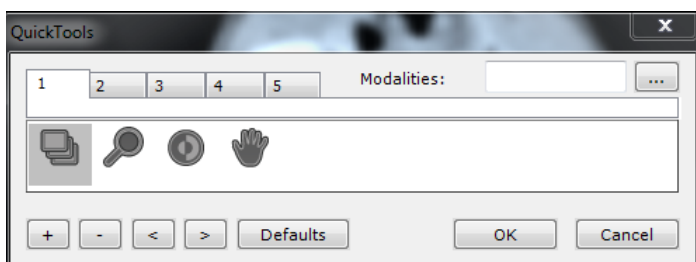
Ако сте използвали инструменти, преди да извикате инструментариума с бързите инструменти, групата „Последни“ показва последно използваните инструменти (до максимум 3)

- Използвайте стрелките „напред“  и „назад“  в горната част на инструментариума с бързите инструменти, за да редувате различните съществуващи групи




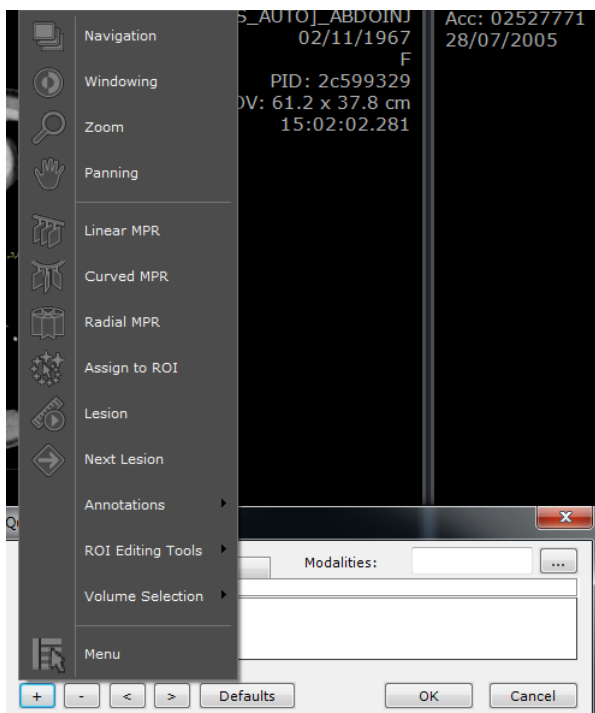
По подразбиране има 3 достъпни групи с бързи инструменти: 1 група за контрол на образа и 2 групи за измервания




- Щракнете върху бутона „Създаване на нова група“ „+“ в горния десен ъгъл на групата, за да отворите прозореца за конфигуриране на група




Редакторът на групи с бързи инструменти позволява да създадете до 5 различни групи – всяка от които е представена с отделен раздел. Разделите са номерирани от 1 до 5

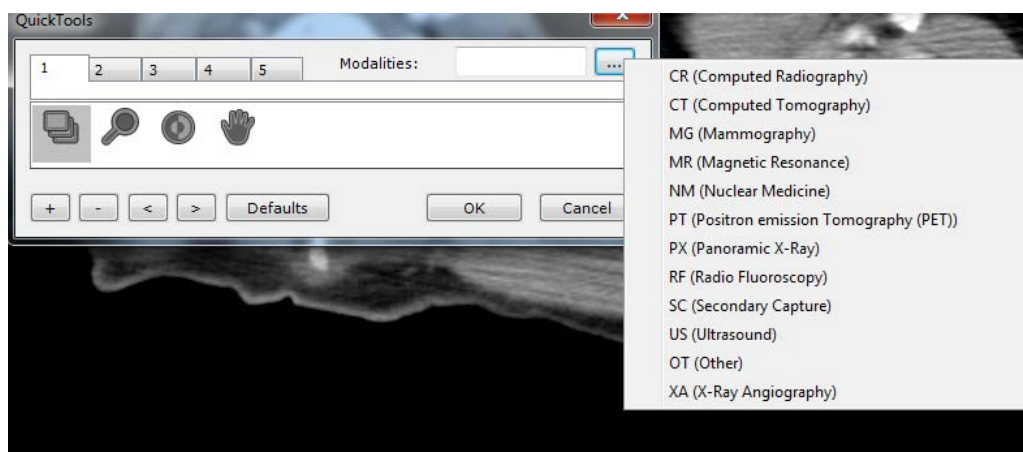
- Щракнете върху бутона „Добавяне на инструмент“  в долния ляв ъгъл на редактора, за да отворите контекстното меню за инструменти на мишката и да изберете елементи от това меню



Можете да изтривате елементи от групите с бутона „Изтриване на избран инструмент“  до бутона за добавяне на инструмент или да ги подреждате с бутоните „Преместване вляво/вдясно“   вдясно от бутоните за добавяне и изтриване

За всеки набор дефинирате списък с модалности, за които е предназначен наборът, като щракнете върху бутона за

преглед  вдясно от полето „Модалности“ (в горния десен ъгъл на редактора на бързите инструменти). Модалностите могат да се редактират и директно в полето „Модалности“.

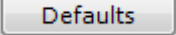


Настройките „Модалност“ на бързите инструменти по подразбиране са тези на активния изглед



Можете да използвате колелцето на мишката, за да редувате наборите



Щракнете върху , за да възстановите фабричните настройки

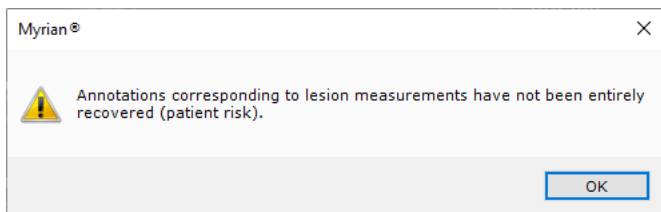
3.6 Предупредителна кутия

Предупредителните съобщения се показват в отредено поле за предупреждения в работното пространство. Тази информационна лента ще се вижда от основните прозорци и от работното пространство.

- Ако щракнете върху иконата за предупреждения, можете да покажете/скриете полето за предупреждения
- Иконата за предупреждения примигва, когато в полето за предупреждения се получи предупреждение
- Добавянето на нови съобщения се указва чрез анимация.
- Цветът на иконата показва най-високото ниво на съобщение, което се показва в кутията с инструменти (черно за информационни съобщения, оранжево за предупреждения или червено за регулаторни съобщения).

Има три категории съобщения на Myrian:

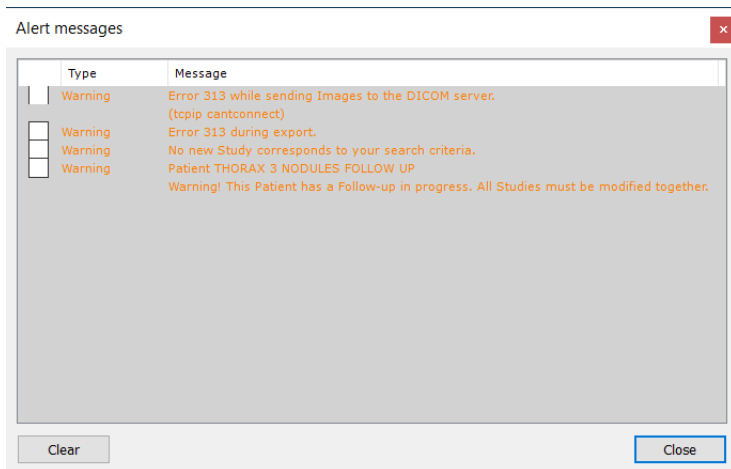
- Информационни съобщения: съобщенията за информация се показват в син цвят в долния десен ъгъл на екрана
- Съобщения за предупреждение БЕЗ риск за пациента: съобщенията за предупреждение без риск за пациента не блокират потребителя. Те се показват в оранжев цвят в долния десен ъгъл на екрана
- Съобщения за предупреждение С риск за пациента: съобщенията за предупреждение с риск за пациента блокират потребителя. Трябва да се уверим, че потребителят е видял съобщението. Тези съобщения се показват в поле за съобщение, което блокира екрана



Всички показани съобщения са изброени в кутията с инструменти, състояща се от три колони:

- Първата графа представлява поле за отметка, което е свързано с всяко съобщение, за да даде възможност на потребителя да потвърждава съобщенията.
- Втората графа съдържа типа на съобщението, като могат да се показват два различни типа съобщения: за информация и за предупреждение.
- Третата графа съдържа самото съобщение.

Информационните съобщения се показват в черно, а предупредителните съобщения са оранжеви.



Кутията с инструменти е активна през цялата сесия на потребителя. Съдържанието на този прозорец може да бъде изчистено ръчно, като щракнете върху бутона „Изчисти“. То се изчиства и когато затворите и рестартирате приложението

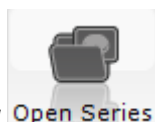
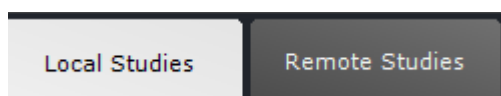
4 Едновременно разглеждане на няколко серии/изследвания

Тази функция има за цел да помогне при анализа на мултифазови контрастно-подобри изследвания или при проследяване на пациент

4.1 Сравняване на изследвания



- Щракнете върху бутона за локални изследвания
- Изберете от списъка с локални изследвания няколко изследвания/серии на един и същи пациент, които искате да сравните (с CTRL/Shift + щракване, за да изберете повече от един елемент)

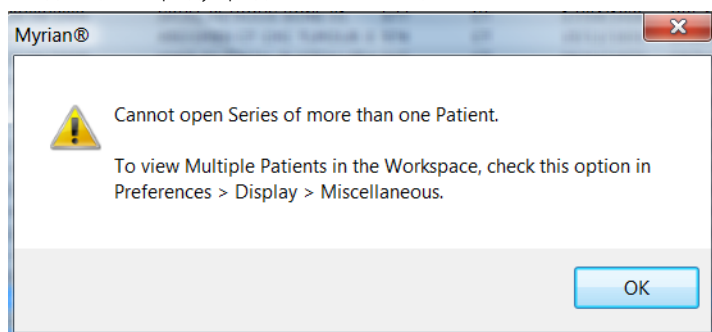


- Щракнете върху бутона „Отваряне на серии“



По подразбиране софтуерът не ви позволява да отворите серии на различни пациенти (*) в едно и също работно пространство.

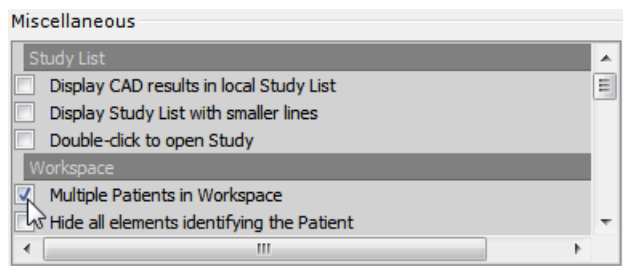
Ако се опитате да отворите серии на различни пациенти едновременно от списъка с изследвания, ще се покаже следващото предупредително съобщение.



(*) напр. поради несъответствия в името, датата на раждане или номера на пациента

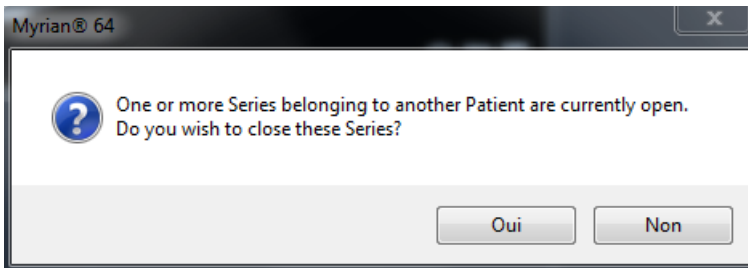
Ако отворите изследване на един пациент, докато изследването на друг пациент е отворено, софтуерът автоматично ще затвори отвореното в момента изследване

- Ако обаче наистина искате да отворите едновременно изследвания на различни пациенти, трябва да активирате опцията „Различни пациенти в работното пространство“ в списъка „Разни“ в раздела Предпочитания > Екран

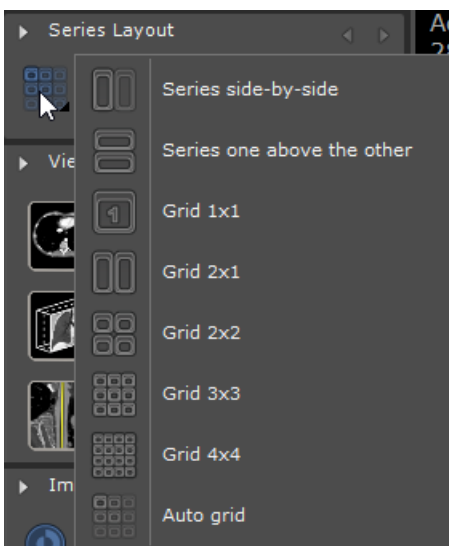




Пак ще получите предупредително съобщение, когато се опитате да отворите серии на повече от един пациент. Щракнете върху „Не“ в прозореца с предупреждението, за да продължите с отварянето на серии на различни пациенти.




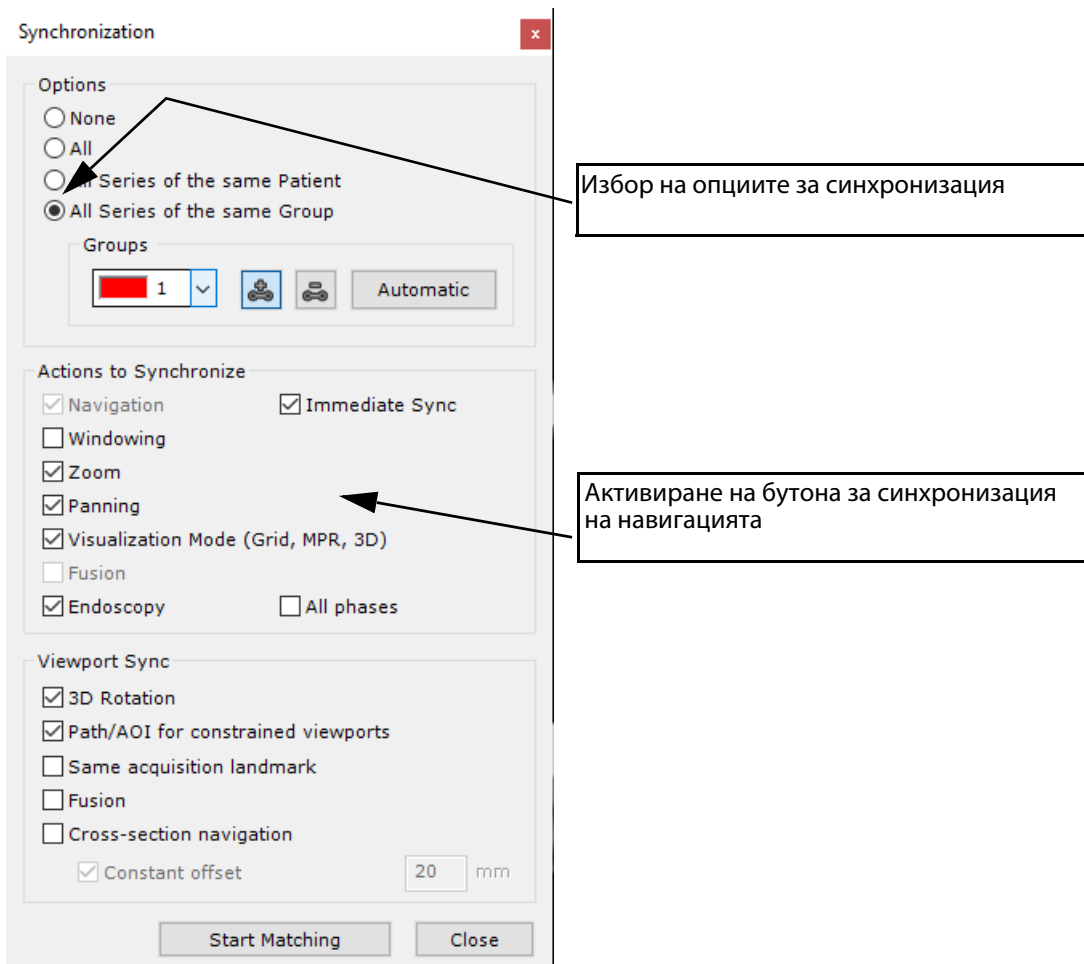
Менюто „Оформление“ предлага набор от оформления на страницата



4.2 Настройка на синхронизацията



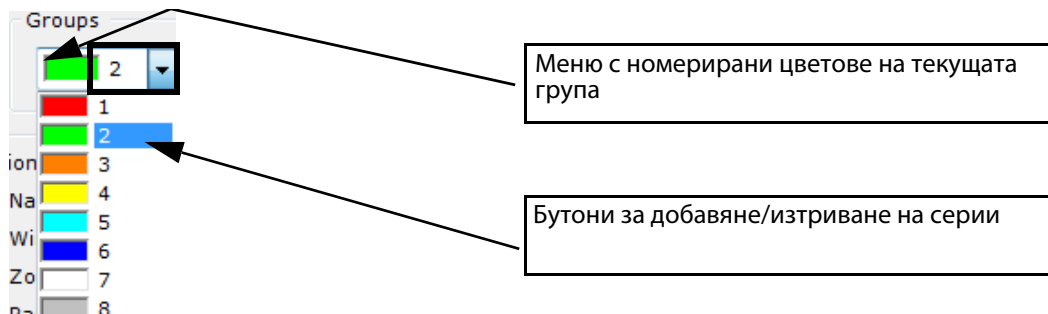
- Щракнете върху  в инструментариума за оформлението на серията, за да отворите прозореца за синхронизация на серията:
- Изберете опциите за синхронизация (например с активиране на опцията „Всички серии от същата група“) и поставете отметки в действията за синхронизация (навигация, увеличение и др.)



Избор на опциите за синхронизация

Активиране на бутона за синхронизация на навигацията

- Щракнете върху бутона „Добавяне на серии“



Меню с номерирани цветове на текущата група


Бутони за добавяне/изтриване на серии

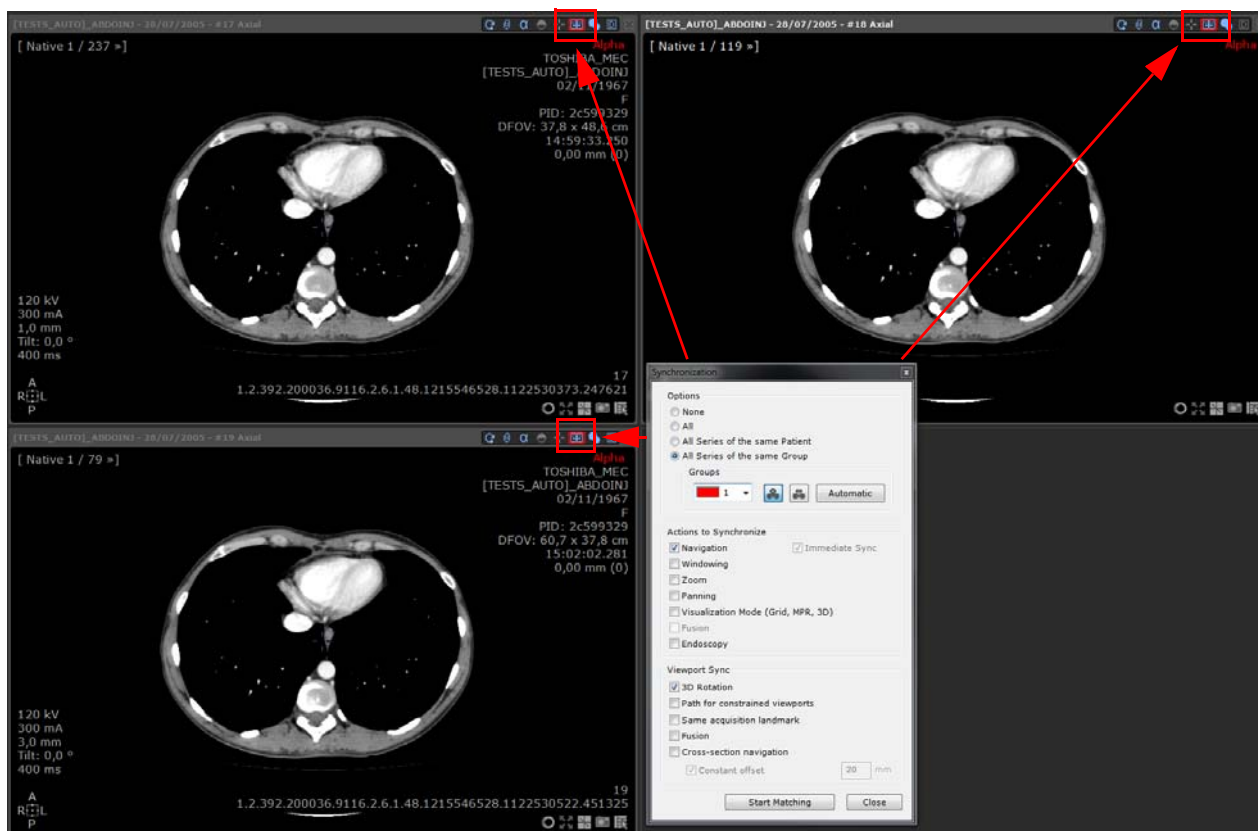
По подразбиране се показва текущата група за синхронизация. Можете да изберете дефиниране на друга група от падащото меню. На всяка група автоматично се задава отличителен цвят и номер.



Всички серии, които потенциално могат да бъдат свързани с активната серия, автоматично се маркират

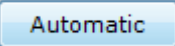
- Щраквайте последователно **върху образ** от серия, която искате да сравните в синхронизиран режим с друга серия


Рамка, съответстваща на цвета на предварително дефинираната група, се показва около иконата  на всеки избран образ, за да покаже, че синхронизацията вече е активирана.




- Ако желаете, повторете тази процедура, за да създадете повече синхронизирани групи.



Можете също така да щракнете върху  вдясно от зоната с групите в прозореца за синхронизация, за да дефинирате автоматично всички синхронизирани групи от сериите, които могат потенциално да бъдат създадени

- За да изтриете отделна серия или всички серии от някоя група, първо изберете групата в падащото меню, след това щракнете върху бутона „Изтриване на серии“  и щракнете директно върху образа от серията, който искате да извадите от синхронизацията на текущата група

Можете да извадите серията от синхронизацията, като просто щракнете върху бутона за синхронизация  в опциите за оформлението в горната дясна страна на всеки изглед

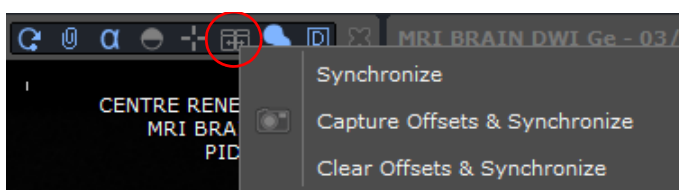


- За да синхронизирате отново серията, щракнете отново върху бутона за синхронизация

4.3 Режи́ми на синхронизация

Бутонът за синхронизация  ви дава достъп до няколко режима на синхронизация.

- Щракнете върху него, за да се покаже следното контекстно меню с три опции:



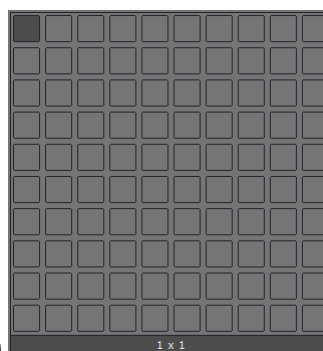
- Синхронизиране: повторно активиране на синхронизацията между изгледите (както е първоначално конфигурирана, see Section 4.2)
- Задържане на отместванията и синхронизиране: поддържат се всички отмествания между изгледите и синхронизацията се активира повторно (ако сте навигирали по някой от срезове на образа и те вече не са изравнени, но пак искате да синхронизирате тази серия, като поддържате тези отмествания)
- Нулиране на отместванията и синхронизиране: всички задържани преди това отмествания между изгледите се нулират и синхронизацията се включва отново



Можете да синхронизирате образи във всеки 2D кадър (аксиален, сагитален, коронарен и скосен)


4.4 Синхронизиране на анатомичния център



- Навигирайте по срезове, за да ги поставите на същото място с помощта на анатомични репери
- **Поставете анатомичния център** (червена точка) на разпознаваема анатомична структура, обща за всички серии, които искате да синхронизирате – например на трахеалната шпора. Всички образи, които са синхронизирани с анатомичния център, се обновяват, за да ви позволят **лесно да намерите** анатомична структура на интерес във всяка гледна равнина **едновременно**.

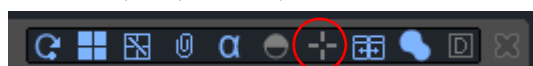
- Щракнете след това върху  , за да влезете в нативен режим



 Ако не виждате анатомичния център, изберете инструмента за навигация  и щракнете два пъти някъде в образа

 Повече от една серия на един и същи пациент могат да се синхронизират в нативен режим или дори между MPR и нативен режим, стига да имат един и същ идентификатор на референтната рамка. Анатомичният център след това ще се вижда във всички синхронизирани серии и ще се обновява по време на навигацията

 Ако активирате опцията „Центриране на анатомичния център“  и след това увеличите определена точка от даден образ, образът остава центриран на анатомичния център; тази опция се намира в опциите за екрана горе вдясно на всеки прозорец за серия



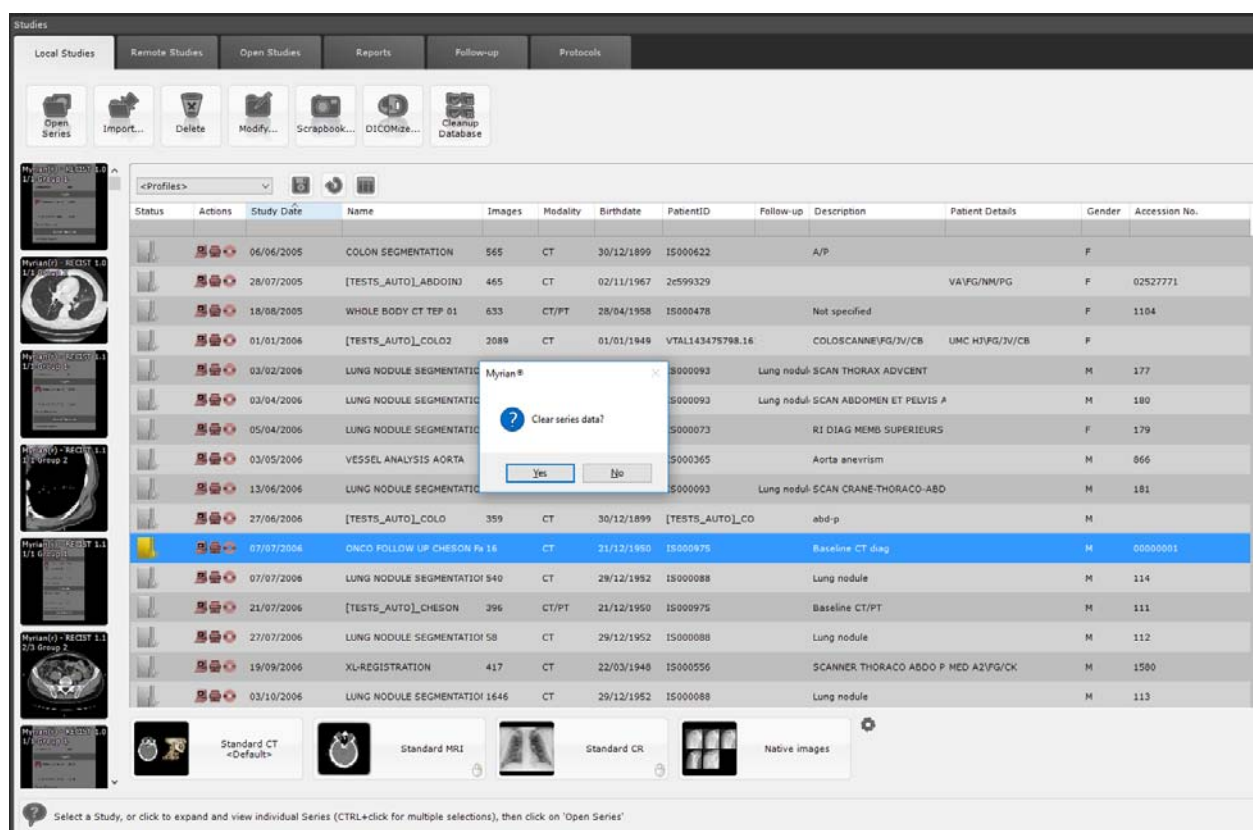
5 Изчистване на данни

5.1 Изчистване на данни за сериите

Инструментът за изчистване на данни за сериите позволява изчистване на една серия след зареждане от цялата информация, например:

- ROI
 - Текстови анотации, стрелки, измервания...
 - Визуални маски
 - и др.
- За да стартирате този основен инструмент, изберете първо едно изследване в списъка с локални изследвания, от което искате да изтриете всички данни, а след това натиснете едновременно **SHIFT + DEL + ENTER**.

Появява се следният диалогов прозорец:



- Щракнете върху „Да“, за да потвърдите

Сериата се изчиства от всички предишни чувствителни следи от данни и е готова да бъде заредена отново в нейното първоначално състояние.

5.2 Изчистване на данните за пациент/серия/изследване

Този алтернативен инструмент също може да се използва от списъка с локални изследвания, но отваря диалогов прозорец със следните разширени опции за изчистване на данни:

- Изчистване на всички данни – изчиства напълно нежеланото изследване/серия


Отнася се за (в зависимост от избраното):

- Изчистване на данните за сериата – позволява изтриване на всички обекти, свързани с избраната серия, или
- Изчистване на данните за изследването – позволява изтриване на всички обекти, свързани с избраното

изследване, или

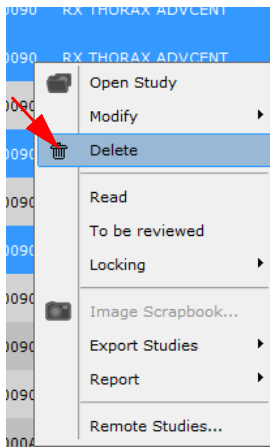
- Изчистване на данните за пациента – позволява изчистване на всички обекти от всички изследвания на избрания пациент.
- Изтриване само на ROI, анотации и визуална маска (see Section 5.1) – опция, споделяна от всички видове избрани елементи.



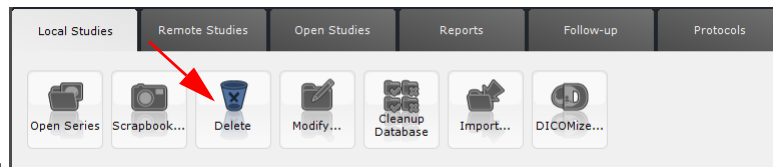
Щракване с десния бутон върху избраните серии/изследвания и след това избиране на  от изскачащото меню



или щракване върху иконата „Изтриване на избраното“ в горната част на раздела със списъка с локални изследвания също позволява отваряне на диалоговия прозорец „Изтриване“ по същия начин.



ИЛИ



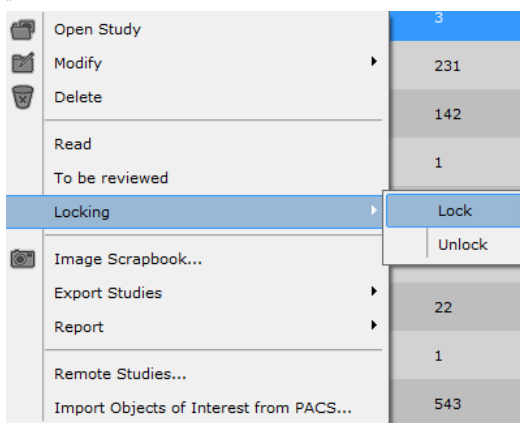
Показаните опции в диалоговия прозорец „Изтриване“ зависят от това дали сте избрали едно, или няколко изследвания/серии от списъка с локални изследвания



За да направите „Изчистване на данните за серията“ на всички изследвания на един и същи пациент, изберете ги в списъка с изследвания (като задържате натиснат клавиша CTRL) и щракнете върху бутона „Delete“ на клавиатурата.

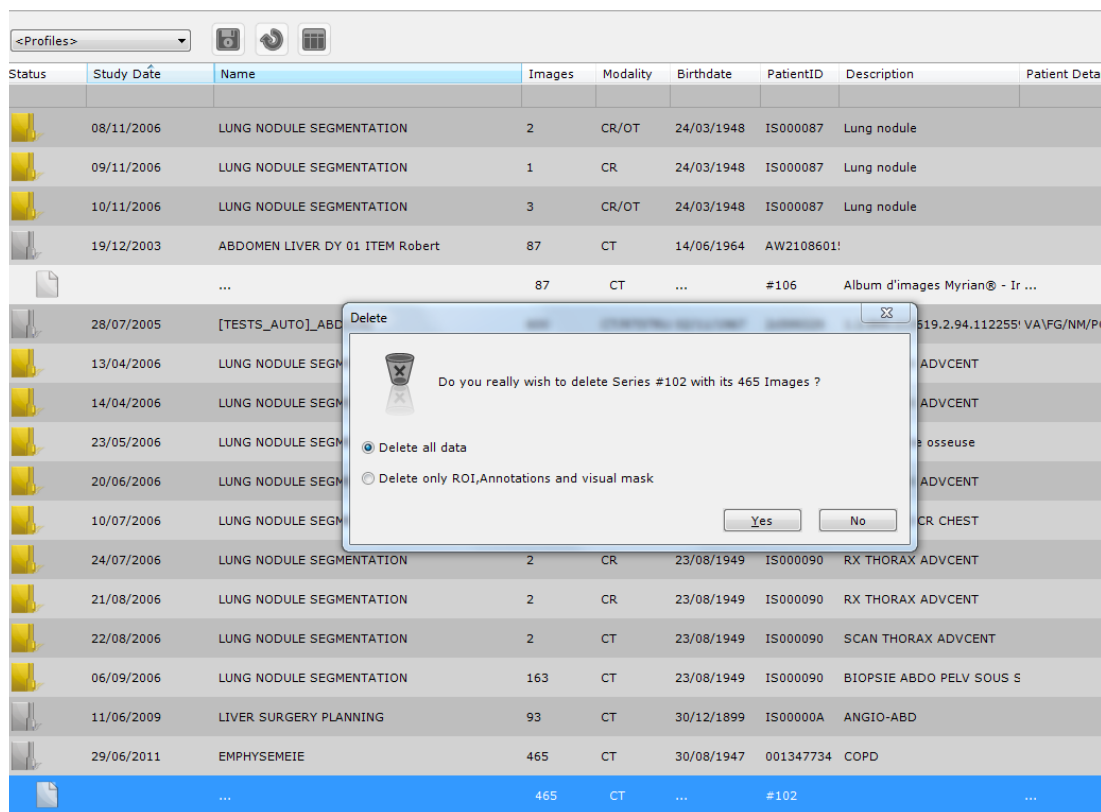


Сериите не могат да се изтриват, ако състоянието на дадено изследване е зададено на „Заклучено“ или „За преглед“. За да **предотвратите** неволно изтриване на дадено изследване, **изберете „Заклучване“** от подменюто „Заклучване“ на контекстното меню на списъка с изследвания



Начин на използване:


- Изберете желаните серии/изследвания от списъка с изследвания:



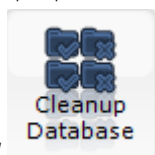
- Изберете бутона за избор, свързан с вида данни, които желаете да изтриете
- Потвърдете с щракване върху „Да“

5.3 Автоматично изчистване на база данни



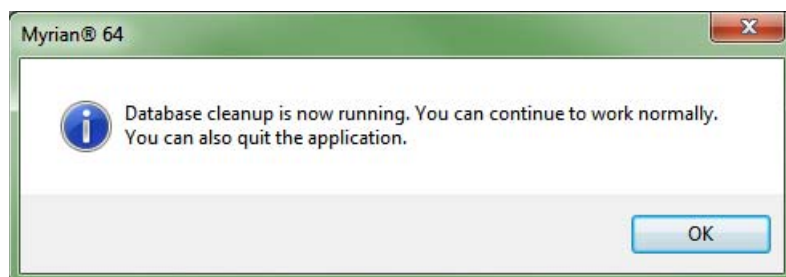
Процедурата за изчистване на база данни се изпълнява от  съгласно предварително конфигурирани настройки за изчистване. По подразбиране автоматичното изчистване на базата данни е конфигурирано да изтрива изследванията, които са по-стари от 30 дни (включително тези, които са „Непрочетени“), като се съобразява с процента запълване на хард-диска.

Въпреки това пак можете ръчно да стартирате автоматично изчистване на база данни, като щракнете върху




инструмента „Изчистване база данни“ – особено ако индикаторът за дисковото пространство долу вляво на основния екран показва, че хард-дискът е пълен.

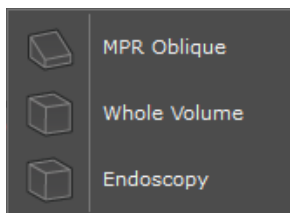
Когато процедурата е необходима, се показва следното съобщение:



6 Реконструкция MPR и CPR

6.1 Режим за мултипланарна реформация (MPR)

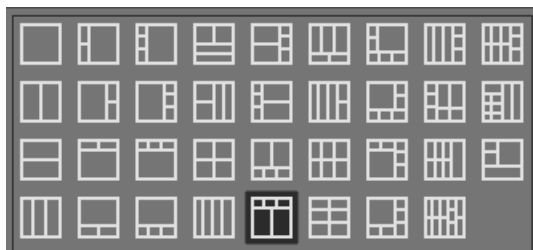
- Щракнете върху  в лентата с инструменти „Визуализация“, за да отворите следващото меню



- Изберете желаня вариант обемна реконструкция (MPR+скосена/общ обем/ендоскопия)
- Щракнете върху „Оформление на страницата“ в „Опции за екрана“ (горе вдясно в заглавната лента)





- и изберете предпочитаната от вас настройка за оформлението от следващото меню



Непосредствено вдясно от бутона за оформление на страницата в опциите за екрана се намира бутонът „Референтни линии“



- Използвайте този бутон за показване на желаня набор от референтни линии:

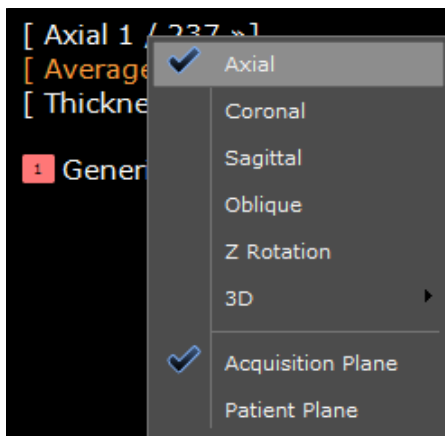
- Никакви 
- Само скосени 
- Само ортогонални 
- Всички 

Можете да се придвижите до всяка точка в обема на образа по всеки един от следните начини:

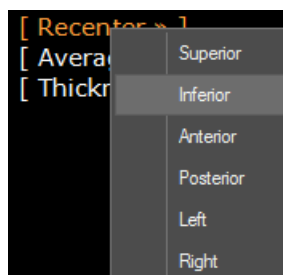
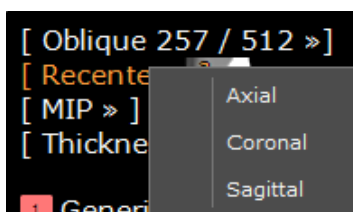
- Придвижване на анатомичния център до тази точка
- Двукратно щракване върху точката
- Манипулиране на всяка референтна линия така, че да пресече точката

Менюто **горе вляво** на всеки изглед позволява:

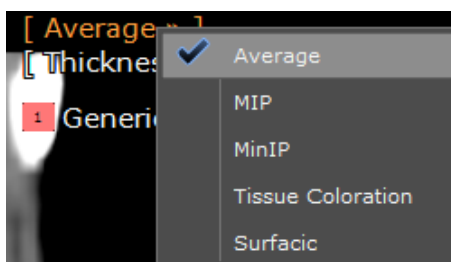
- Избор на Гледна равнина



- „Рецентриране“ за обновяване спрямо ориентацията (скосени или 3D изгледи)



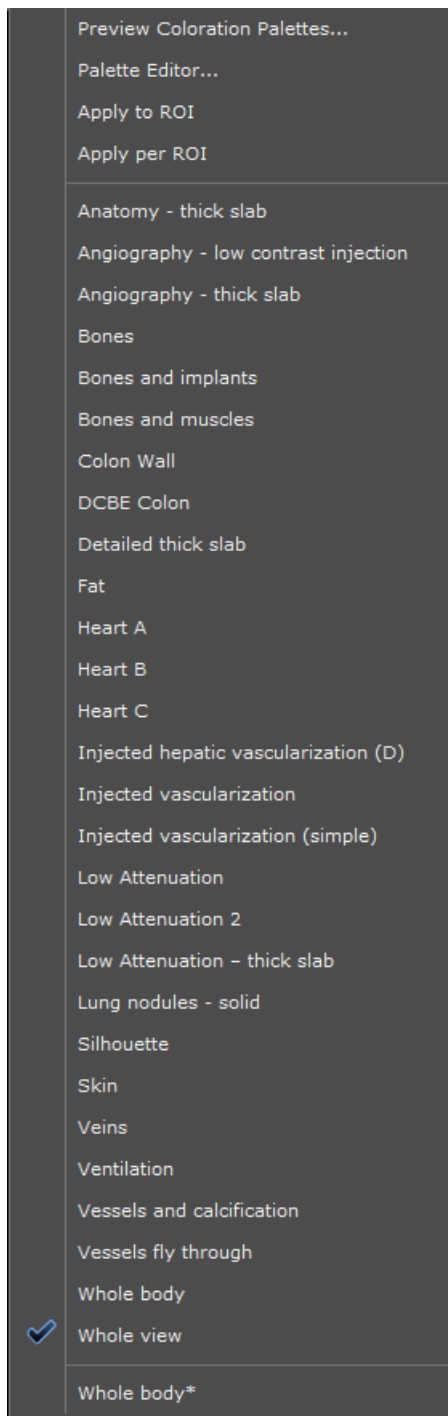
- Избор на Режи ми на рендиране



- Увеличаване/намаляване на дебелината на срезове те с бутоните „+“ или „-“, или с директно въвеждане на числова стойност



- Готови настройки за тъканно оцветяване/повърхностно рендиране в 3D режими

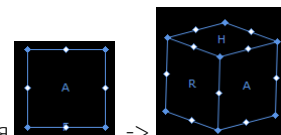


Инструментът за избор на прозорец

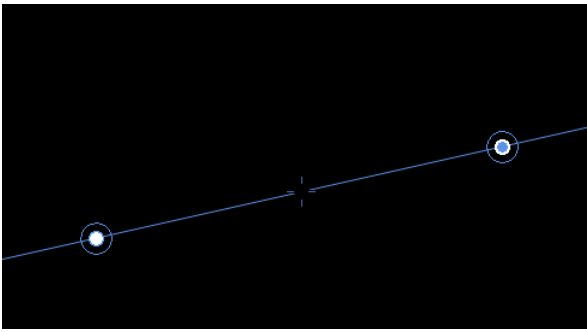



може да се използва в изгледите за 3D обемно рендиране, за да се маркират структури на интерес

6.2 Скосен изглед




Можете да манипулирате скосения изглед с дръжките на куба за ориентация „скосената“ референтна линия



- Използвайте „бялата“ дръжка  за манипулиране на „простия скосен“ изглед (другите 2D изгледи се обновяват ортогонално спрямо изгледа веднага след манипулацията)

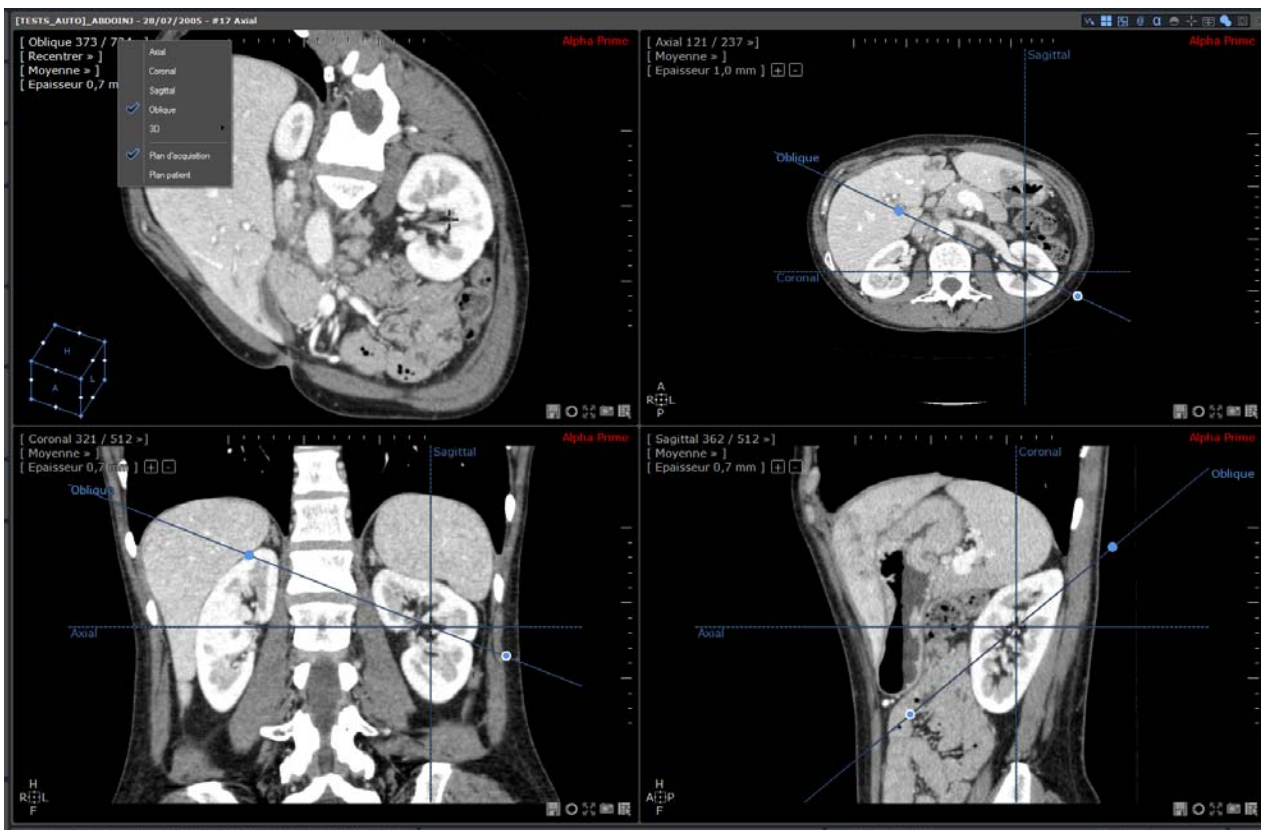


- Използвайте „синята“ дръжка  за манипулиране на „двойния скосен“ изглед (другите изгледи запазват текущата си ориентация)

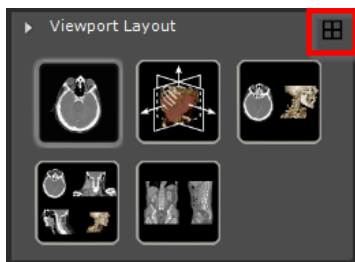
6.3 Избор на координатна система за подобрена обемна визуализация

Тази функция позволява задаване на MPR спрямо каноничните пациентски равнини или спрямо каноничните придобити равнини, когато нативната ориентация на образа е значително „наклонена“. Координатната система може да се върти и ръчно във всяка ориентация по избор.

Указването на собствена координатна система е добър вариант за постигане на най-добрата равнина на реконструкция за използване при диагностиката, пести време и пари, и избягва създаването на безкраен брой срезове.

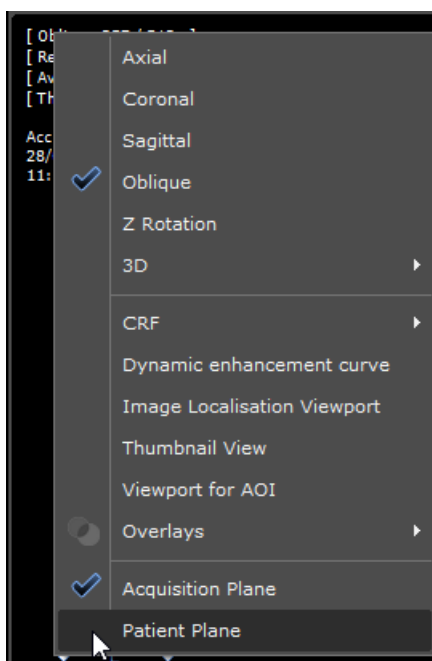


За да нулирате началното оформление (прозорците, MPR Basis, размерите на рамките...), можете да използвате този бутон:



В менюто за ориентация на изгледа се предлагат следните координатни системи:

- **Придобита равнина** или **Пациентска равнина**



- Ако желаете да въведете ръчно потребителска координатна система:
 - Използвайте най-пунктирания край на аксиалната/сагиталната/коронарната референтна линия в някой от изгледите (формата на курсора на мишката ще се промени), както бихте използвали дръжка за въртене на скосен изглед
 - Хванете с мишката една референтна линия и съответната равнина ще се върти като скосен изглед. Другата равнина на MPR също ще се върти, за да се запази ортогоналността.
 - Пуснете референтната линия – координатната система се преизчислява и се прилага към реконструираният образ. Аксиалният/сагиталният и коронарният изглед ще се покажат като нови референции.



Придобитата равнина е координатната система по подразбиране.

6.4 Създаване на път


Пример за използването: за намиране на бронхиален тумор във въздухоносните пътища или стомашен тумор по отношение на аналната граница, или за измерване на разстоянието от стеноза до съдова бифуркация

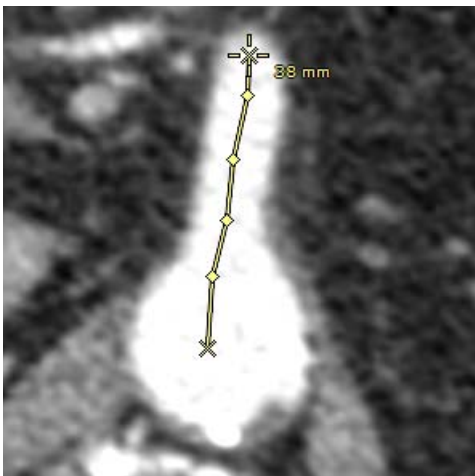


Количествената оценка на степента на стенозата зависи пряко от резултатите от изчисляването на осевата линия. Грешки при центроването на осевата линия могат да доведат до грешки при изчисляването на стенозата.


- Щракнете върху инструмента „Създаване на път“ , за да отворите плаващото меню за създаване на път



- Ако това вече не е направено по подразбиране, щракнете върху , за да активирате инструмента за очертаване „Създаване на път“ и трасирайте път в някой от изгледите, като поставяте точки на начупване






За да продължите прекъснатото създаване на път:

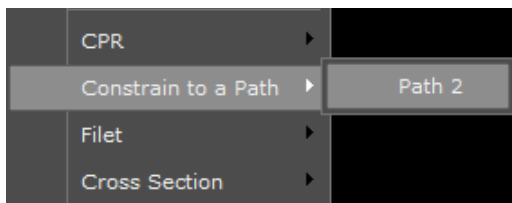
- Щракнете върху , а след това
- Щракнете върху точката, от която искате да продължите
- Поставете другите желани точки

Ако бъде добавена нова точка от пътя, докато е избрано началото на пътя, новосъздадената точка от пътя става ново начало на пътя



Щракнете върху  в лентата с опциите за екрана, за да включвате и изключвате показването на пътя

- Използвайте  за изтриване на точка или  за изтриване на целия път
- За да фиксирате навигацията на „камерата“ към определен път, изберете „Привързване към път“ и желанния път от подменюто



Това ще ви позволи да навигирате във всяка гледна равнина по избран от вас път

Някои системи за създаване на ROI автоматично създават пътища. Тези пътища са свързани с ROI, създаден от съответната им система за сегментиране.

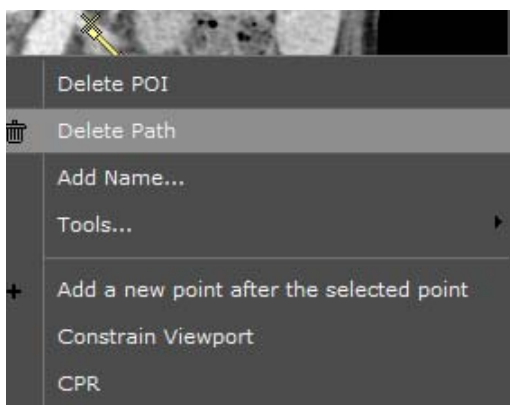


Ако изтриете ROI, свързан с даден път, съответният път също ще се изтрие

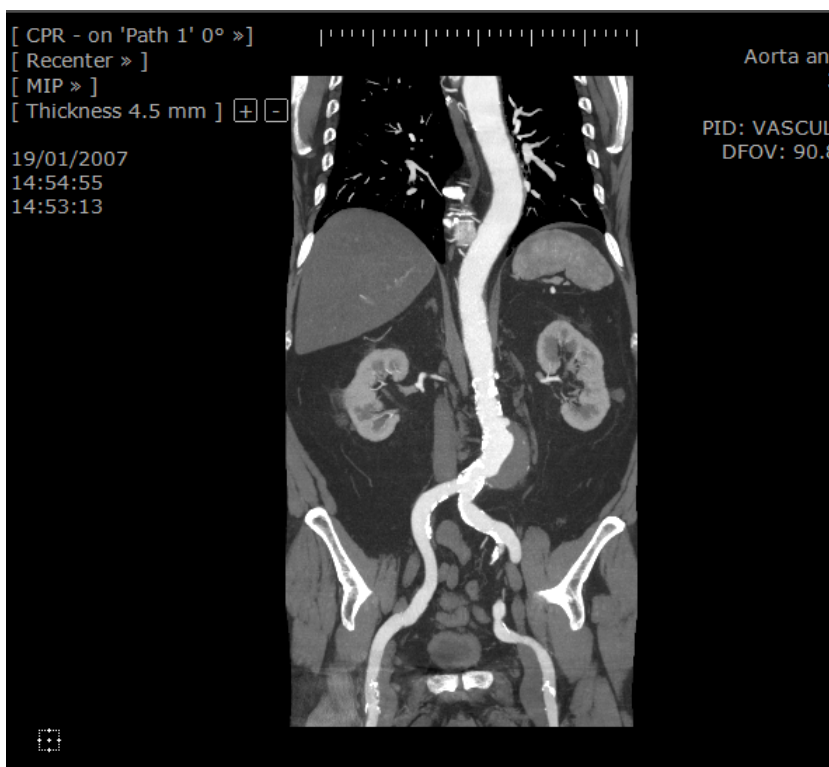
6.5 Режим на криволинейна планарна реформация (CPR)

Функцията на режима CPR позволява разглеждане на целите кръвоносни съдове в една 2D гледна равнина. Трябва да създадете път, преди да използвате функцията CPR.

- Щракнете с десния бутон върху точка, за да се покаже следващото меню



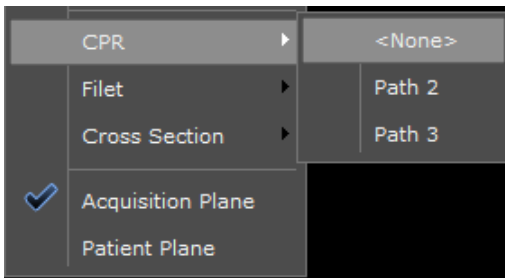
- Изберете „CPR“, а след това желания път в следващото меню, за да стартирате криволинейна реконструкция на анатомията около избрания път



Ориентацията на изгледа за CPR **автоматично се адаптира, за да съответства най-добре на** размера и формата на активния изглед




Изберете „Никакви“, за да се върнете към първоначалната ориентация на изгледа

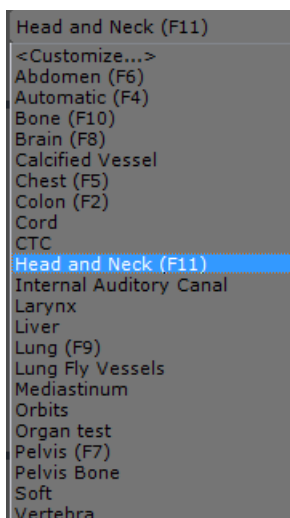


7 Рендиране MIP и MinIP



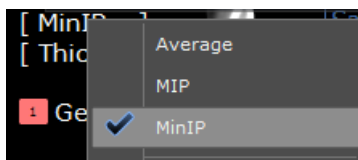
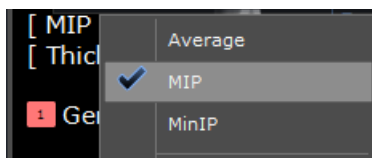
Инструментът за рендиране MIP може да се използва в изследвания с ПЕТ с FDG [18F] флуоро-2-деоксиглюкоза и може да бъде подходящ и за използване с други онкологични сонди. Възможно е да бъдат необходими определени корекции за оптимизиране на показателите с други радиофармацевтични продукти.

- Трябва да бъдете в режим MPR (MIP и MinIP не са достъпни в нативен режим); ако е необходимо, щракнете върху , за да активирате режим MPR
- Изберете филтъра за избор на прозорец, който е най-подходящ за вашите текущи диагностични изисквания



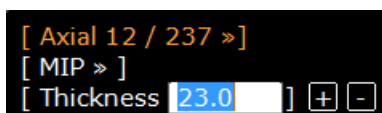
- Щракнете върху „Средно“ в наложеното меню (горе вдясно на рамката с образа), за да влезете в менюто за рендиране на интензитета

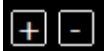
Трите възможни режима на рендиране са Средно, MIP или MinIP:



Аксиални, коронарни, сагитални и скосени образи, както и образи „дебел slab“ и „зона на интерес“ могат да се рендират в режимите Средно, MIP или MinIP; при образите „общ обем“ са достъпни само режимите Средно и MIP

- Увеличете дебелината на среза, за да видите ефекта от режима MIP или MinIP – щракнете например върху „Дебелина“ и въведете директно числова стойност:



- или използвайте  за постепенно увеличаване/намаляване с една единица



Режим „MIP“ (проекция с максимален интензитет): полезен е за визуализиране на структури с висок интензитет – например кости или инжектирани кръвоносни съдове



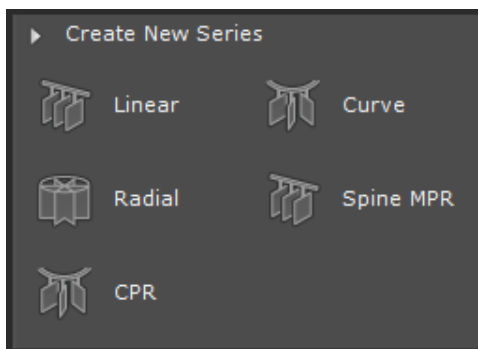
Режим „MinIP“ (проекция с минимален интензитет): полезен е за визуализиране на структури с нисък интензитет – например въздухоносни пътища в бели дробове или жлъчни пътища.

8 SeriesCreator: Преформатиране и създаване на нови серии



Преформатирането на равнини се прилага само ако е активиран **режим MPR** (напр. инструментите за преформатиране на равнини не могат да се използват в режим на нативен изглед) и избраната серия показва кохерентен обем. Тази функция е включена по подразбиране в протоколите „Стандартна КТ“ и „Разширена КТ“.

- От инструментите „Създаване на нови серии“, достъпни в инструментариума, изберете подходящия инструмент (разделител) за преформатиране на равнини измежду показаните на екрана според заредените серии:



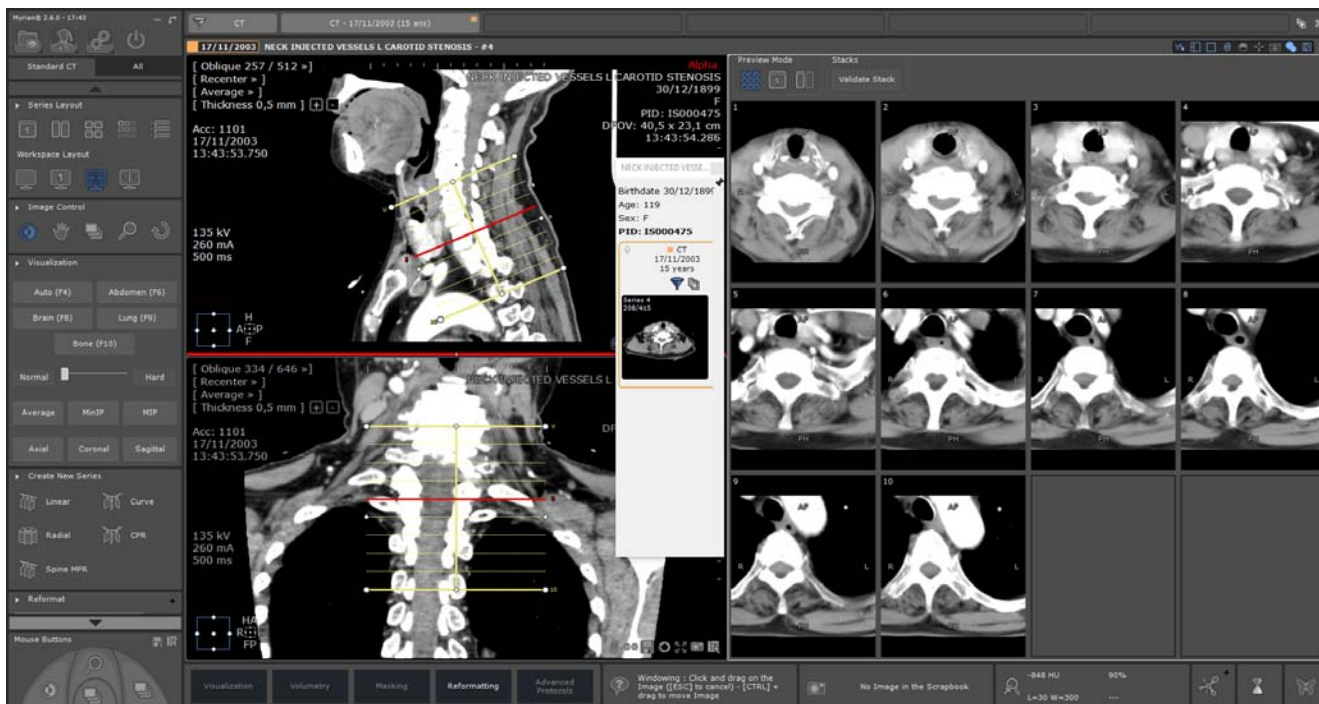
- Поставете разделителя на преформатиране както желаете върху изображението

Разделителят на преформатирането се показва в 2 равнини на изобразяване. Положението, ориентацията, разделянето и размерът на разделителя могат да се променят ръчно.

В същото време изскача прозорец за визуализация в дясната част на работното пространство, показващ генерираните изображения. Прозорецът за визуализация отразява в реално време всички промени, извършвани по разделителя.



Генерираните изображения се показват по подразбиране на дисплея в полето за визуализация под формата на миниатюри. Също така можете да изберете режим на визуализация в пълен размер или в колона, като щракнете върху съответната икона в горната част на полето за визуализация.

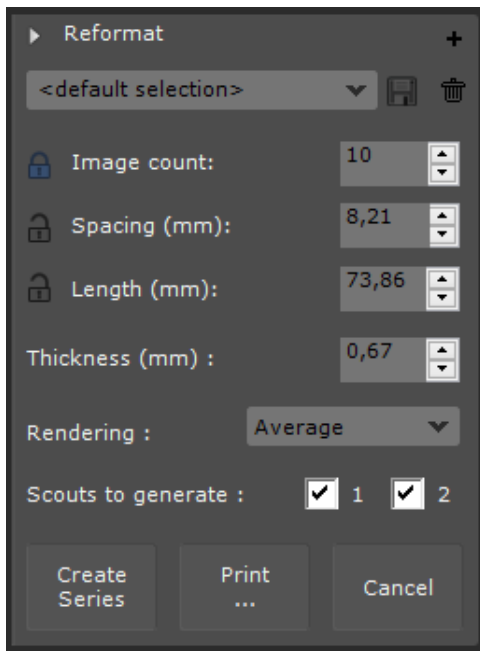



Визуализацията в пълен размер ви позволява да видите увеличен образ на резултатите от преформатирането. Всички стандартни инструменти за контрол на образа (ротирани в хоризонтална равнина, избор на прозорец, увеличение, навигация и лупа) могат да се използват по време на визуализация на изображения, въпреки че увеличаването всъщност променя размера на разделителя.

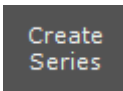
В режим на предварителен преглед, докато мишката е върху образа (миниатюри, пълен размер или графа), тя маркира в червено съответния срез на разделителя.


От инструментите за реформиране може да променят и настройват редица параметри, включително допълнителните:

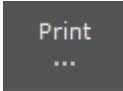
- Общ брой създадени образи,
- Разделяне (между образите),
- Дължина,
- Дебелина,
- Рендерирани (Average, MIP/MinIP)
- Общ брой създадени Scout образи.



Дефинираните от потребителя настройки могат да се запишат за създаване на следващи серии, като се промени името и се запише новосъздаденият профил на разделителя  (по подразбиране, <избор по подразбиране>).


- Щракнете върху , за да създадете новите серии и автоматично да ги визуализирате на екрана.

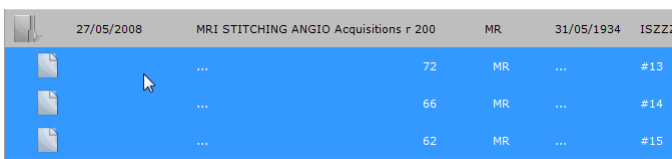
Новата серия се записва автоматично като нова DICOM серия в списъка с локални изследвания  и се показва на екрана до активната серия.


- Щракнете върху „Отпечатване“ , за да изпратите изображенията към PrintComposer. В този случай не е създадена нова серия.


9 Стиковане (допълнителен модул): Комбиниране на няколко серии за получаване на един образ или том

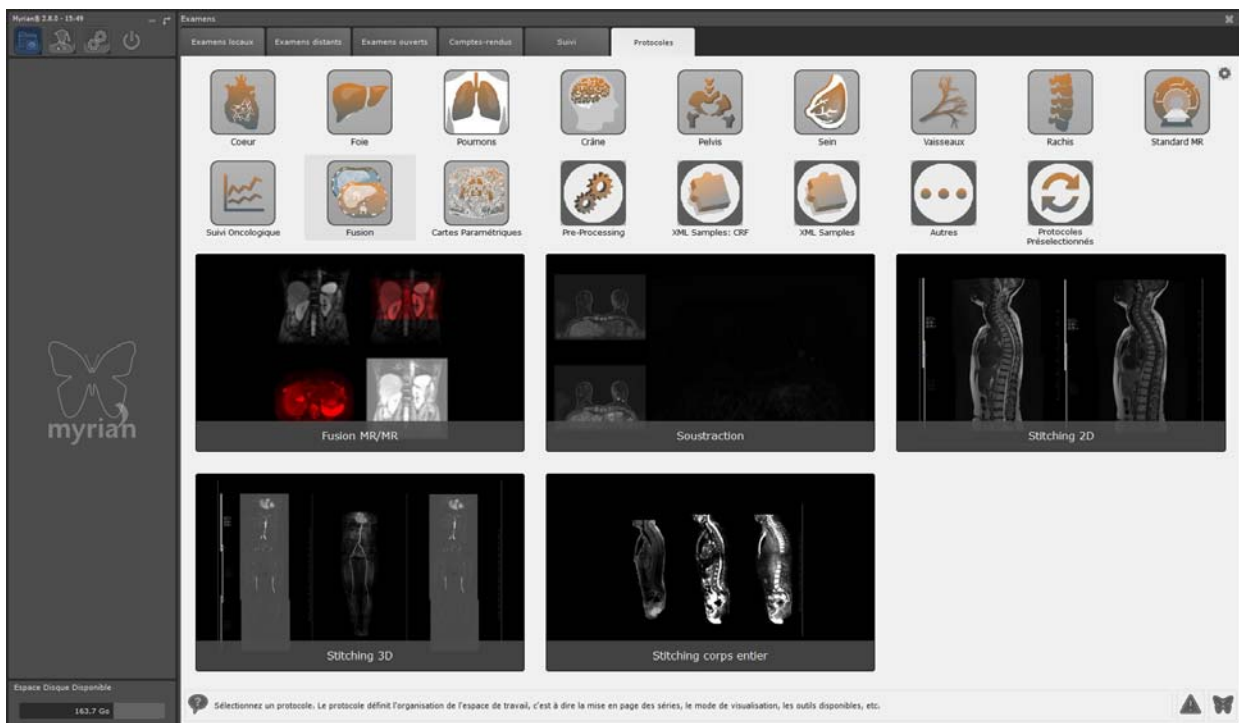
Начин на използване:

- Изберете сериите, които искате да съедините, в списъка с изследвания 

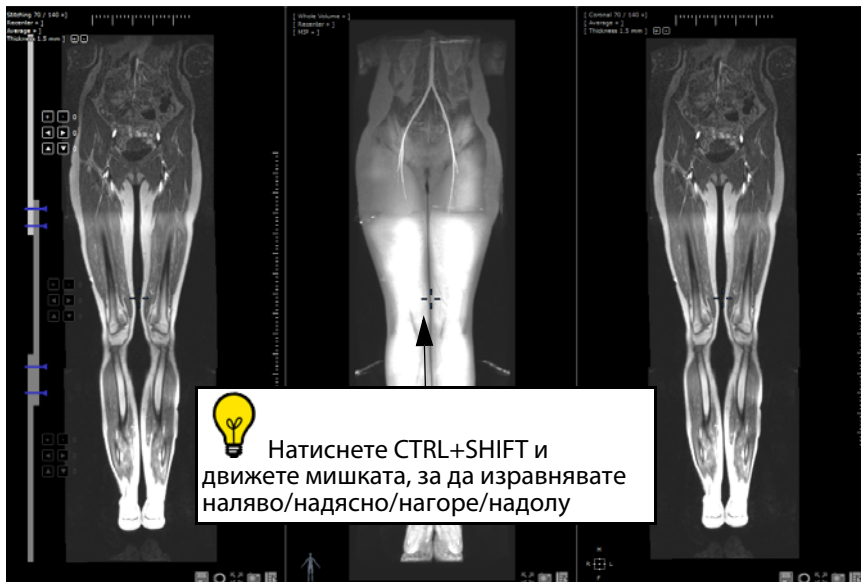



 CTRL/Shift + щракване, за да изберете повече от един елемент в списъка


- Щракнете върху бутона „Отваряне на серии“ 
- Щракнете върху фамилията протоколи „Стиковане“ вляво от раздела с протоколите (допълнителен модул)



- Щракнете два пъти върху желаните от вас протокол за стикване (съединяване)
- Задръжте натиснати клавишите „CTRL+SHIFT“ и движете мишката, за да изравнявате сериите наляво/надясно или нагоре/надолу (курсорът на мишката става кръстче с двойни стрелки) **+**

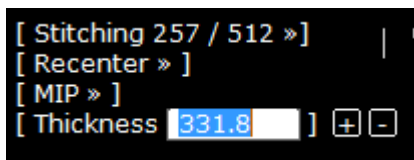


Щракнете върху  вляво от сериите, за да движите сериите наляво/надясно/нагоре/надолу с една единица

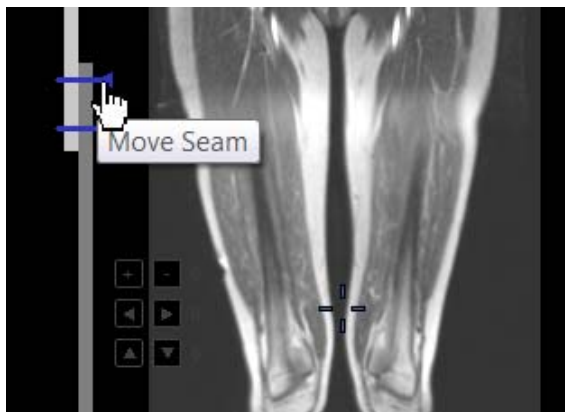
- Щракнете върху  вляво от всяка серия, за да избирате и изравнявате сериите назад/напред през по срез



Активирайте режим MIP и увеличете дебелината на среза с „+“ и „-“ в менюто за дебелина горе вляво на изгледа за съединяване (или щракнете върху „Дебелина“ и въведете стойност направо в полето за стойността на дебелината), за да подобрите видимостта



- Коригирайте застъпването, като движете с мишката синия съединителен шев вляво нагоре или надолу

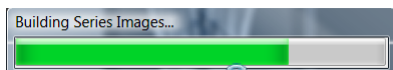


- Превключете оформлението на изгледа в лентата с инструменти за режима на екрана, за да отворите изглед на зона на интерес и да направите фина корекция на изравняването на сериите



- Когато сте доволни от настройките за изравняването, щракнете върху бутона „Създаване на нова серия“ долу вдясно на изгледа за съединяване, за да запишете своята работа.

Ще се покаже лента с хода на изпълнение, за да представи графично хода на изграждането на новата серия



Когато процедурата завърши, новата серия ще се отвори до всеки друг отворен изглед в нативен режим (настройка по подразбиране) и ще се добави автоматично към изследването.

10 Сливане

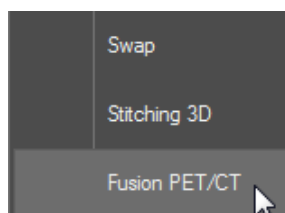
Опцията „Сливане (фузия)“ позволява 2 серии да бъдат наложени и смесени

Можете да сливате следните двойки модалности:

- КТ/КТ
- МР/МР
- НМ/КТ
- КТ/ПЕТ


За да активирате инструмента за сливане:

- Щракнете върху заглавната лента на една от сериите за сливане
- Хванете и пуснете тази серия върху другата серия
- Изберете „Сливане“ от падащото меню



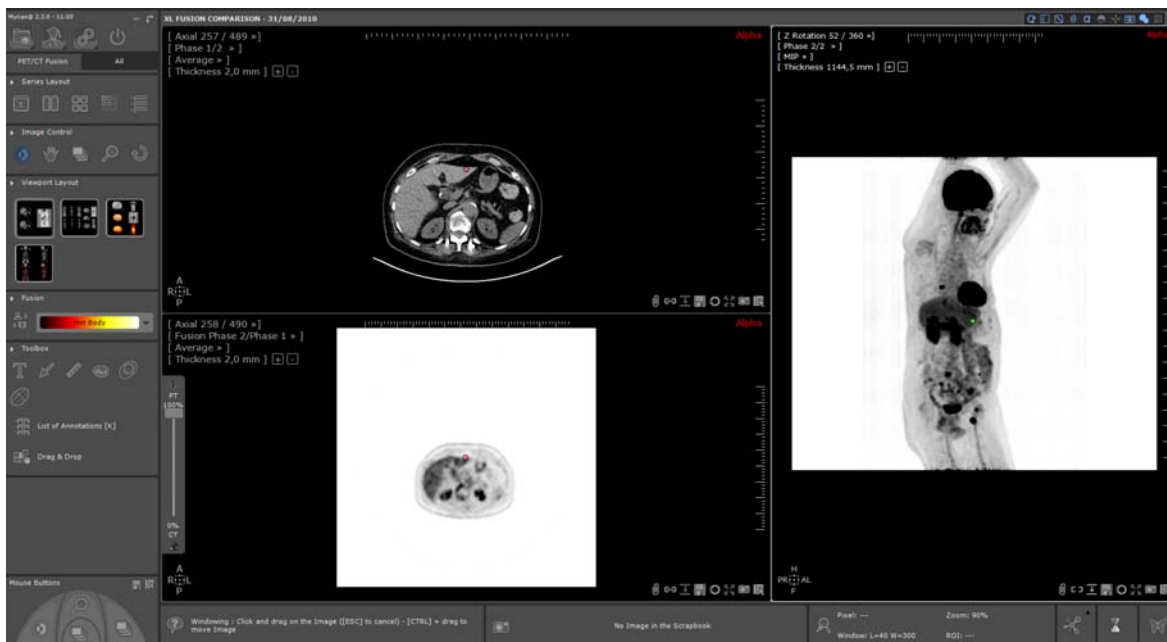
При отварянето на серията в протокола ПЕТ/КТ екранът за сливане съдържа 2 изгледа:

- Изгледът с анатомичните серии (в който всяка серия съответства на фаза) в лявата част на работното пространство, което съдържа плъзгач в нива на сивото за избор на прозорец (плъзгачът е скрит по подразбиране и се показва само когато движите мишката над лявата страна на изгледа).
- Изгледът за сливане вдясно, който съдържа автоматично скриващ се плъзгач на таблица за търсене на цветове (CLUT) в дъното на изгледа

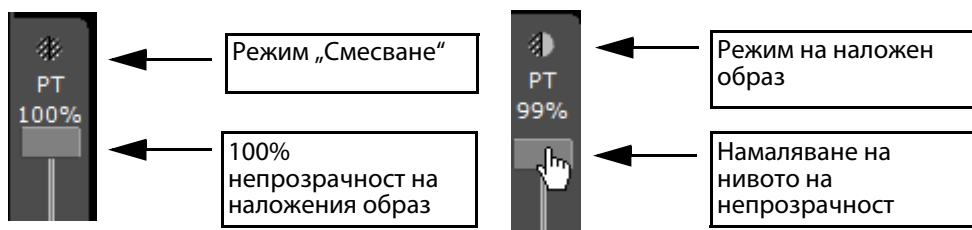
Лентата с инструменти за сливане съдържа инструмент за ръчно изравняване  за серията, както и готови настройки на таблицата за търсене на цветове (CLUT) в падащ списък.



Можете да сливате серия във всяка равнина на ориентация

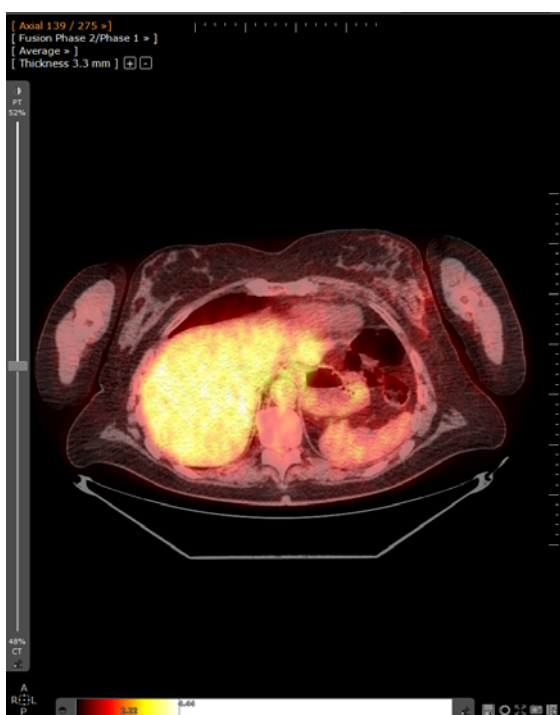


При отварянето непрозрачността на наложеното изображение е зададена на 100% по подразбиране в изгледа за сливане (показва се само функционалният образ, образът от КТ не може да се визуализира изобщо). Освен това наложената серия първоначално се показва в негативно черно-бяло (т. е. CLUT е дезактивирана) и режимът на сливане автоматично е зададен на „Смесване“.



- Можете да използвате плъзгача за сливане отляво на изгледа за сливане, за да коригирате нивата на сливане между сериите КТ и ПЕТ.

Когато движите плъзгача за прозрачност (под 100%), режимът на смесване автоматично се превключва на наложен образ, CLUT се активира (негативният черно-бял режим се дезактивира) и се появява анатомичната серия.



Готовите настройки на CLUT могат свободно да се адаптират с плъзгача на CLUT (по подразбиране е в нива на сивото), който се показва, когато се движи мишката по долната част на изгледа за сливане.

- Щракнете върху бутона с кабарчето , за да фиксирате плъзгача на CLUT.

Лентата с инструменти за оформлението на изгледа отляво на образната зона показва различни възможни оформлениа и ориентации за серията.



Когато се зареди изследване ПЕТ, което може да бъде конвертирано в SUV, това става автоматично.

Сигнала за серия ПЕТ се нормализира, като се използва **Формулата за нормализация SUV за теглото на пациента** (метод по подразбиране) и изчисление на SUV, извършени според насоките на QIBA, чиито изисквани параметри са:

- Тегло на пациента (в Kg)
- Инжектирана доза (MBq)
- Време на разпадане
- Полуживот




Когато се избира изследване за зареждане, за да се извърши изчисление на SUV, трябва да се внимава да се избере серия ПЕТ с компенсирана плътност, коригирано разпадане и валиден начален момент на снемане по изброените по-долу предварителни условия.

- Компенсиране на плътността: Етикет за корекция на изображението по DICOM (0x0028, 0x0051) се задава на „ATTN“ и „DECY“;
 - Корекция на разпадането: Етикет за корекция на разпадането по DICOM (0x0054, 0x1102) се задава на „START“.
 - Етикет за единиците на стойностите на пикселите по DICOM (0x0054, 0x1001), който се поддържа от Myrian®.
- Съвместимите единици за стойностите на пикселите по DICOM са както следва
- Брой в секунда (само за модалности Philips)
 - Бекерела/милилитър

Прозорецът с параметрите на SUV се появява автоматично на етапа на зареждане на серията, ако липсва някаква информация.



Прозорецът с параметрите на SUV, до който също така можете да получите достъп като щракнете върху  в лентата с инструменти на инструментариума, за да въведете ръчно или да редактирате параметрите на стандартизираните стойности на поемането за серия ПЕТ.

Според предпочитанията ви за изчисление можете също така да изберете отговарящото падащо меню, предпочитаният ви метод за трансформация от трите налични.

- Попълнете липсващата информация

SUV Parameters

Transformation: Patient Weight

Patient Weight: 62,0 kg

Patient Height: M

Patient gender: O

Injected dose: 234,000 MBq

Decay Time: 01:00:50 s or HH:MM:SS

Isotope: <Custom>

Half-life: 6586,2 s

Default OK Cancel



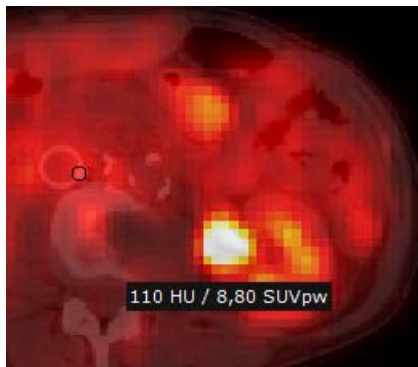
Бутонът „По подразбиране“ настройва обратно всички стойности на тези засечени в серия DICOM



Според избрания метод за трансформация, ако не са изпълнени всички предварителни условия, SUV не могат да се изчислят.

Информацията за SUV може да бъде показана, както следва:

- **Натиснете <ALT>** докато задържате показалеца на мишката върху изображението ПЕТ, за да покажете стойността на SUV




Всички данни, променени в прозореца с параметрите на SUV, ще се отразят на общите резултати за SUV, показани в информационната лента при движение с мишката в долния десен ъгъл на основното работно пространство


Pixel: 110 HU / 8,80 SUVpw Zoom: 178%

Window: L=2,50 W=5,00 ROI: ---

11 „Бърз пациент“: зареждане на други серии и изследвания на текущия пациент

11.1 Отваряне на „Бърз пациент“ в работното пространство

Инструментът „Бърза серия“ Прозорецът „Бърз пациент“  позволява е прозорец за визуализация, позволяващ достъп и отваряне на отделни или всички серии или изследвания на текущия пациент в желаното оформление директно от работното пространство, без да е необходимо връщане към списъка изследване с изследвания. Те могат да бъдат с различни модалности и ще бъдат заредени в работното пространство посредством подходящия протокол по подразбиране.

- Когато серията вече е отворена в работното пространство, щракнете върху  в лентата с инструменти за оформлението на серията (или натиснете прекия път с клавиша „S“ на клавиатурата), за да отворите **прозореца „Бърз пациент“** и да получите достъп до пълния списък със серии/изследвания, разпознати като принадлежащи на текущия пациент (със същото име, дата на раждане, номер на пациент, пол и пр.), достъпни от списъка с изследвания.

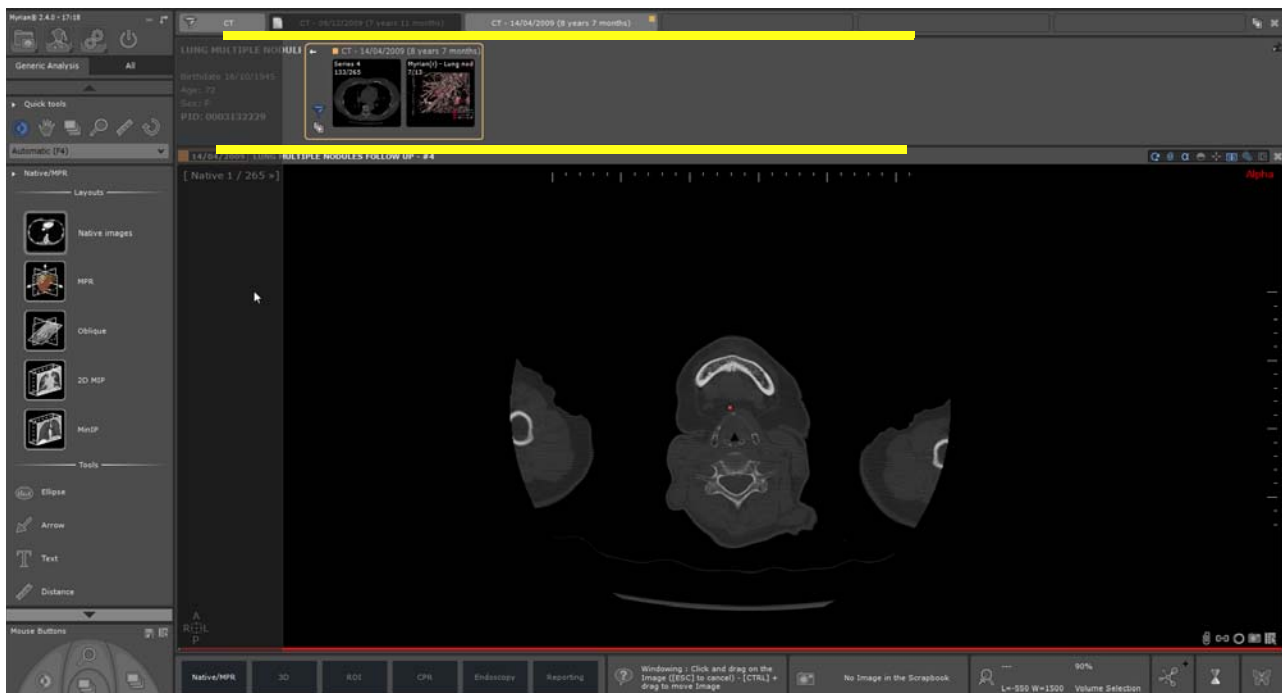


Ако искате да имате постоянен достъп до „Бърз пациент“, поставете отметка на опцията „Автоматично отваряне на списъка със серии“ в менюто Предпочитания > Екран > Разни. Когато отворите серия от един пациент, в работното пространство автоматично ще се покаже прозореца „Бърз пациент“ със списък с всички серии на същия пациент.

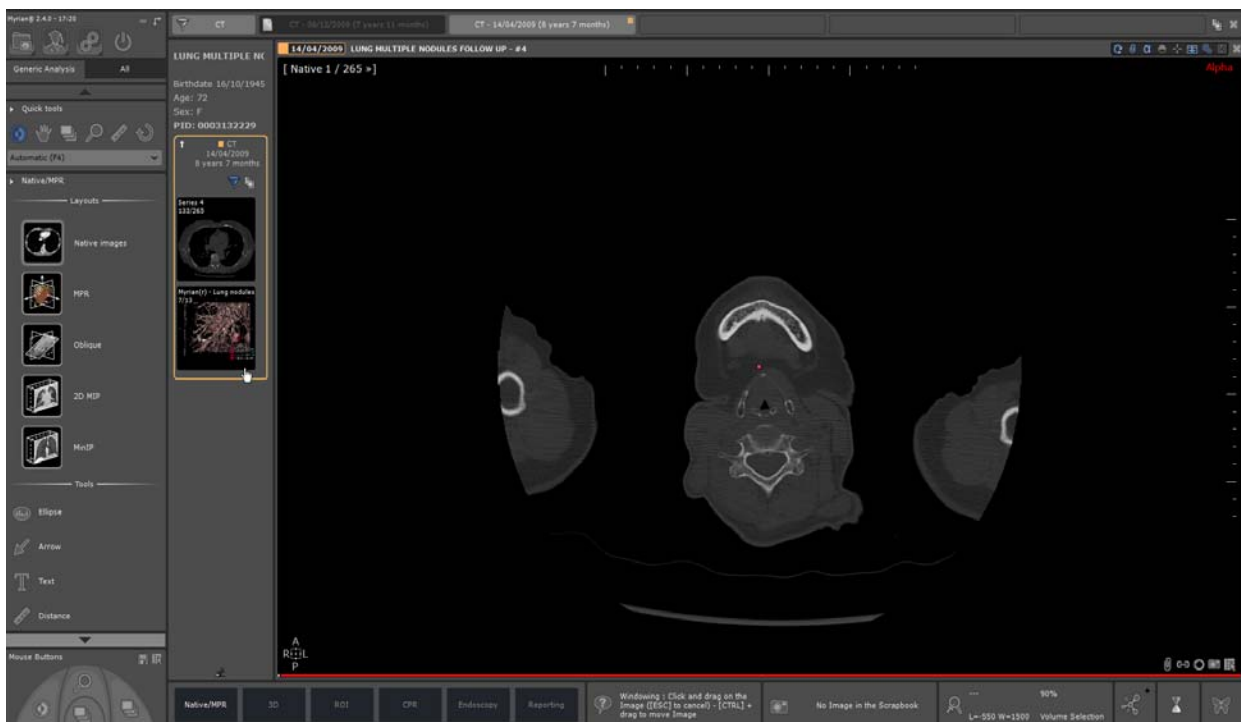
По подразбиране „Бърз пациент“ **се отваря закачен хоризонтално за горната част** на работното пространство, въпреки че може да бъде зададен **в долната част или вертикално в лявата или в дясната страна на работното пространство**, според предпочитанията.


- Щракнете в междинната зона, маркирана в жълто, както е показано по-долу, за да изберете прозореца „Бърз пациент“.
- Докато държите натиснат левия бутон на мишката, хванете и преместете курсора докато достигне желаното местоположение.

Виртуална версия на новата позиция ще бъде видима в зависимост от позицията на курсора.



- Пуснете го




„Бърз пациент“ може да се използва също и като плаващ диалогов прозорец. Когато откачите прозореца „Бърз пациент“ чрез щракване върху бутона с карфица , той се променя на плаващ диалогов прозорец с възможност за преоразмеряване, както е показано по-долу:



- Щракнете върху бутона с карфица отново в откачения диалогов прозорец, за да го закачите отново на предишното му местоположение.

Според нуждите ви можете да преместите диалоговия прозорец „Бърз пациент“ в работното пространство или да превключите от една закачена позиция в друга.

- За скриване или показване на прозореца „Бърз пациент“ за ваше удобство щракнете върху 

11.2 Прозорец „Бърз пациент“

Прозорецът „Бърз пациент“ се определя според следните три йерархични нива:

- Папка
- Изследване
- Серия (или суб-серия)

Всички налични папки с изследвания за текущия пациент се показват в хронологичен изглед (от най-новото в ляво до най-старото в дясно), а серията/суб-серията – в наличните папки като миниатюри. Хронологията показва по един раздел за всяка съществуваща папка.

От прозореца „Бърз пациент“ имате достъп до:

- **Данните на пациента:**
 - име на изследването
 - дата на раждане на пациента
 - възраст
 - пол
 - номер на пациент (PID)
- **Хронологията**, съставена от всички папки с изследвания, принадлежащи на текущия пациент и съответстващи на избраната модалност или модалността по подразбиране

Папката, към която принадлежи отворената в работното пространство серия, е **маркирана в оранжево** в Хронологията и съдържанието ѝ се показва по подразбиране.



Визуализирането на Хронологията е свързано с „Бърз пациент“. Тъй като са свързани, те винаги са едновременно видими или едновременно скрити.



Изследването и датата, към които принадлежи заредената серия от списъка с изследвания са **маркирани в оранжево**.

Филтър за модалност по подразбиране

Папка на текущото изследване, отворена от списъка с изследвания

Папка на друго налично изследване от списъка с изследвания

Отваря съществуващи отчети за тази папка

Показване на списъка с документи в папката

Показване/скриване на локализаторите

Показване/скриване на суб-сериите

ИЛИ

Birthdate 16/10/1945
Age: 72
Sex: F
PID: 000313

CT 14/04/2009
8 years 5 months

Series 4
133/265

Myrian(r) - Lung nodules
7/13

Едно щракване върху бутона „Показване/скриване на локализаторите“ или бутона „Показване/скриване на суб-сериите“ позволява избор на нивото на детайлност в прозореца за визуализация, като се превключва от „Включен режим“ на „Изключен режим“:

- Избор на изключение: Включен режим (по подразбиране) и Изключен режим
- Показване на суб-серия: Включен режим и Изключен режим (по подразбиране)

Описание на изследването във времевата линия, която се показва в типа на инструмента



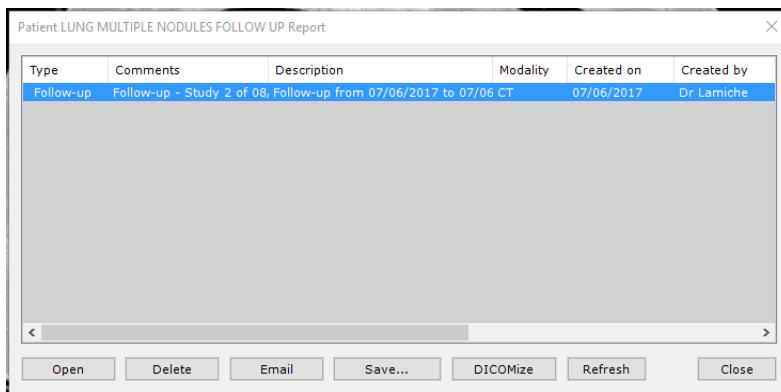
Когато бъдат идентифицирани съществуващи отчети, иконата ще показва броя налични отчети




Поясненията са налице при просто задържане на показалеца на мишката над някоя икона от прозореца „Бърз пациент“.



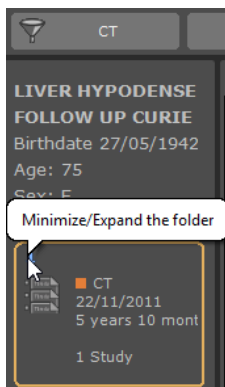
Щракването върху отваря прозореца за отчети на пациента, от който можете да изберете даден отчет и да го отворите в програмата си за текстообработка по подразбиране.



Щракването върху малката бяла стрелка , която се намира в горния ляв ъгъл на папката, позволява разширяване или минимизиране на папката, както е показано по-долу.

В режим „Прегънат“ папката показва следната информация:

- Модалност(и) на включените в папката серии
- Дата на папката
- Възраст на папката
- Брой изследвания, принадлежащи на тази папка



- Щракнете двукратно върху името на изследването или щракнете върху стрелката, за да разширите папката и да визуализирате цялото ѝ съдържание или да я минимизирате
 – За зареждане на цялото изследване щракнете върху името на изследването, след което го хванете и пуснете в работното пространство
 – За зареждане на една единична серия от папката на изследването, изберете желаната серия от разширената папка, след което я хванете и пуснете в работното пространство

Малкият оранжев квадрат показва първоначално отворената папка от списъка с изследвания. По подразбиране съдържанието на останалите папки, достъпни от Хронологията, е скрито:


- За визуализиране на съдържанието им, щракнете върху съответния раздел „Папка“, както е показано по-долу:



Щракването отново ще маскира съдържанието на избраната папка.

Всеки раздел „Папка“ в хронологията има бутон за превключване на показването, така че можете да скриете/покажете съдържанието му, ако искате.



Бутон за затваряне  в горния десен ъгъл на Хронологията позволява затваряне на всички изгледи едновременно в работното ви пространство.



По подразбиране не можете да изберете повече от 10 папки в Хронологията.



Правилата за това, кога се избира нова папка, са следните:

- Ако не е достигнат максималният брой, папката се избира
- Ако е достигнат максималният брой, папката се избира, но се премахва избора на друга папка.

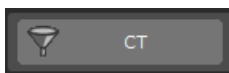
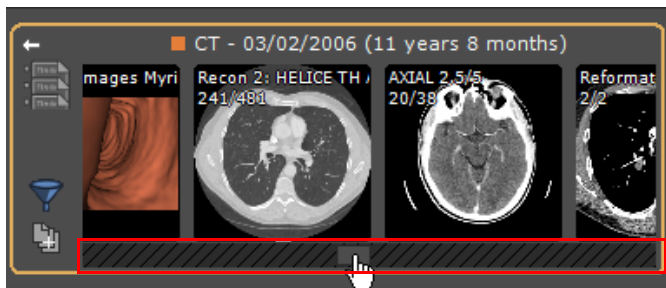


Правилата за премахване на избора на папка са следните:

- Ако е избрана текущата папка, се премахва избора на другата
- Ако текущата папка не е избрана, се премахва избора на по-старата.

Появява се лента за превъртане, когато всички папки не могат да бъдат показани напълно в Хронологията, което ви позволява да визуализирате целия списък с папки.

По същия начин, ако фокусът е върху съдържанието на папката и размерът на прозореца на папката не позволява показването на всички миниатюри, можете да превъртите съдържанието на прозореца с колелцето на мишката или да използвате слайдера, който се появява, когато курсорът на мишката бъде задържан в долната част на прозореца за визуализация.

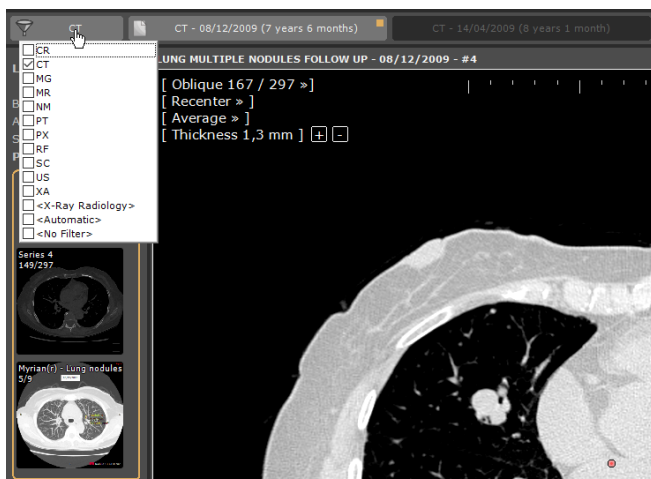


Бутонът „Модалност“ позволява филтриране на папките с изследвания по модалност.

Други раздели „Папка“ съответстват на папките, които отговарят на филтъра за модалност.

По подразбиране е приложено автоматичното филтриране: използват се само модалностите, отговарящи на отворено изследване.

След това можете да промените или премахнете филтъра, за да промените списъка с показваните папки.



Когато щракнете върху този бутон, се показва списъка с обичайните модалности:

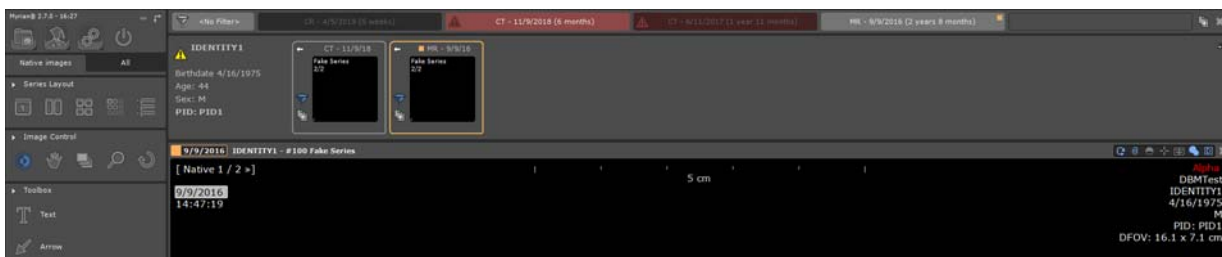
- Ако няма избрана модалност, ще бъдат показани всички изследвания.
- В противен случай ще бъдат запазени само тези, които отговарят на избраните модалности.

При всяка промяна на филтъра за модалност, съдържанието на „Бърз пациент“ се обновява, за да се показват само папки, съдържащи изследвания, принадлежащи на съответната модалност(и).

Нов режим на показване дава възможност за споделяне на всички съобщения за изследване „CR Like“ в предварителния преглед на серията.

Изследванията „CR Like“ принадлежат към модалностите: CR, DR, DX, RF, XA и MG.

Когато този режим е активиран, се създава по една миниатюра за всяко изображение в изследването вместо по една миниатюра за всяка серия или подсерия.



	20/03/2013	RACHIS BASSIN	11	DX/CR	IS001181
	4	DX	#1
	1	CR	#2
	4	DX	#3



Когато даден филтър е активен, съответните модалности се показват на бутона „Филтър“.



Конкретната опция за <Radiology X-Ray> избира следните модалности: CR+DX+RF.

11.3 Зареждане на серии/изследвания от „Бърз пациент“ в работното пространство

Според модалностите на сериите, които са хванати и пуснати в работното пространство, сериите се зареждат чрез следните предварително определени протоколи:

- КТ серия > Стандартен КТ протокол
- ЯМР серия > Стандартен ЯМР протокол
- CR, DX или RF серия > Стандартен CR протокол
- NM, PET или всички останали модалности > Нативен протокол
- Включени КТ и PET серии > Протокол за сливане на КТ/PET (вижте раздел 11.3.2)
- Включени КТ и NM серии > Протокол за сливане на NM/КТ (вижте раздел 11.3.2)



Щракнете веднъж върху миниатюра, за да отворите екрана за предварителен преглед или **щракнете и задръжте** за хващане и пускане



Използвайте **щракването с десния бутон**, за да отворите серия директно **до** отворената в момента серия



Анотациите за измервания на разстояние и форма за количествена оценка, извършени върху пуснатата серия, се запазват при затварянето ѝ.

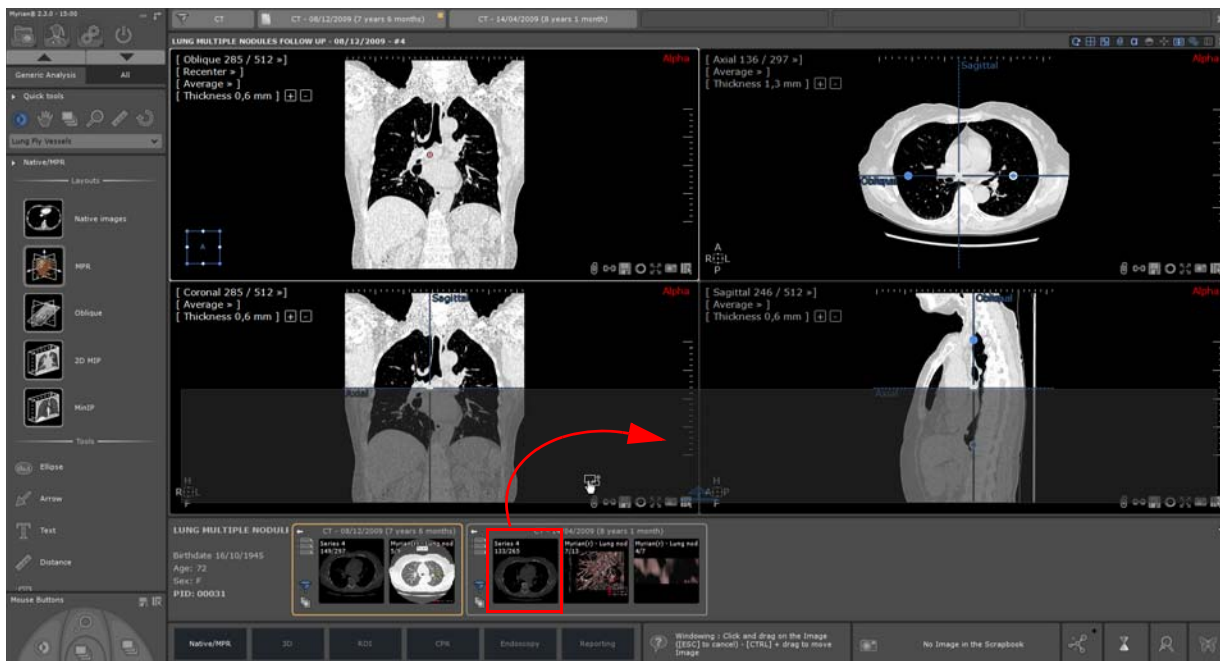
11.3.1 Хващане и пускане на една единствена серия

Когато хващате **една единствена серия**, можете да я пуснете в работното пространство както следва:

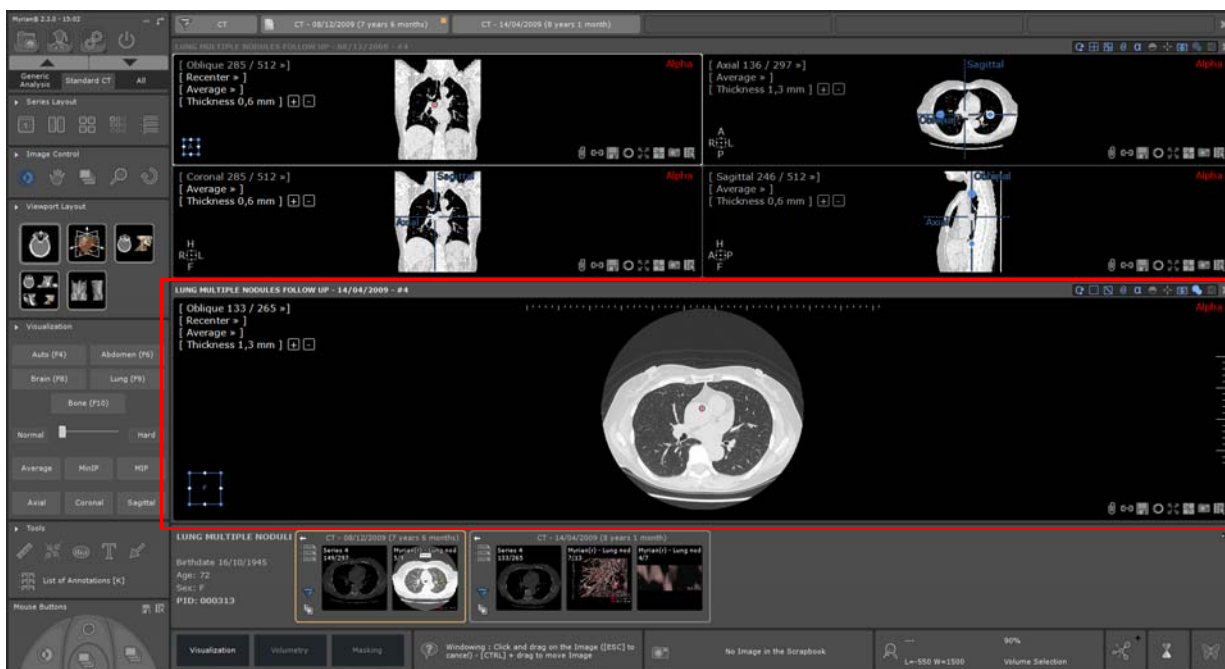
- **Над единичен изглед:** сериата се зарежда в единичен изглед на местоположението на изгледа посредством стандартен протокол, а целевият изглед първо ще бъде затворен.
 - Хванете и пуснете желаната серия, принадлежаща на избраната от вас папка на изследване, директно от прозореца „Бърз пациент“ в желаното място на образната зона на работното пространство, за да отворите избраната серия
 - Повторете същата операция за зареждане на друга серия от изследването

Като хванете и пуснете миниатюри на сериата близо до или над краищата на отворен прозорец „Серия“, ще се появи щрихована зона с маркери със стрелки, посочващи начина, по който ще се раздели работното пространство, когато пуснете миниатюрата. Например:

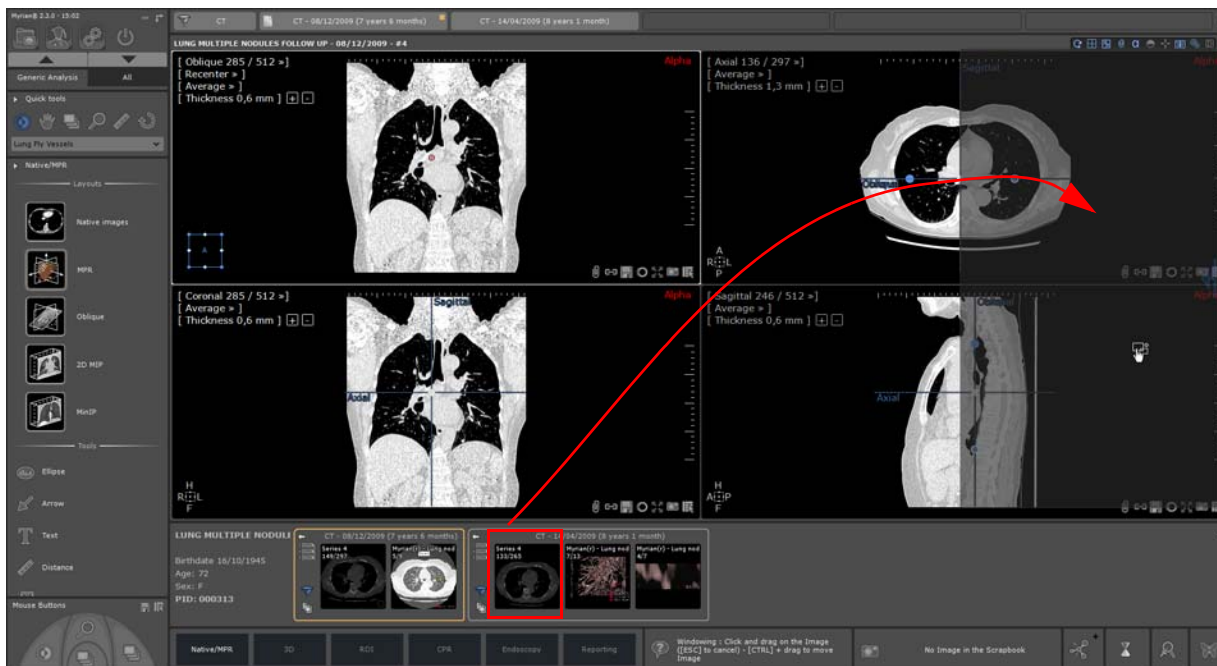
Пускането тук



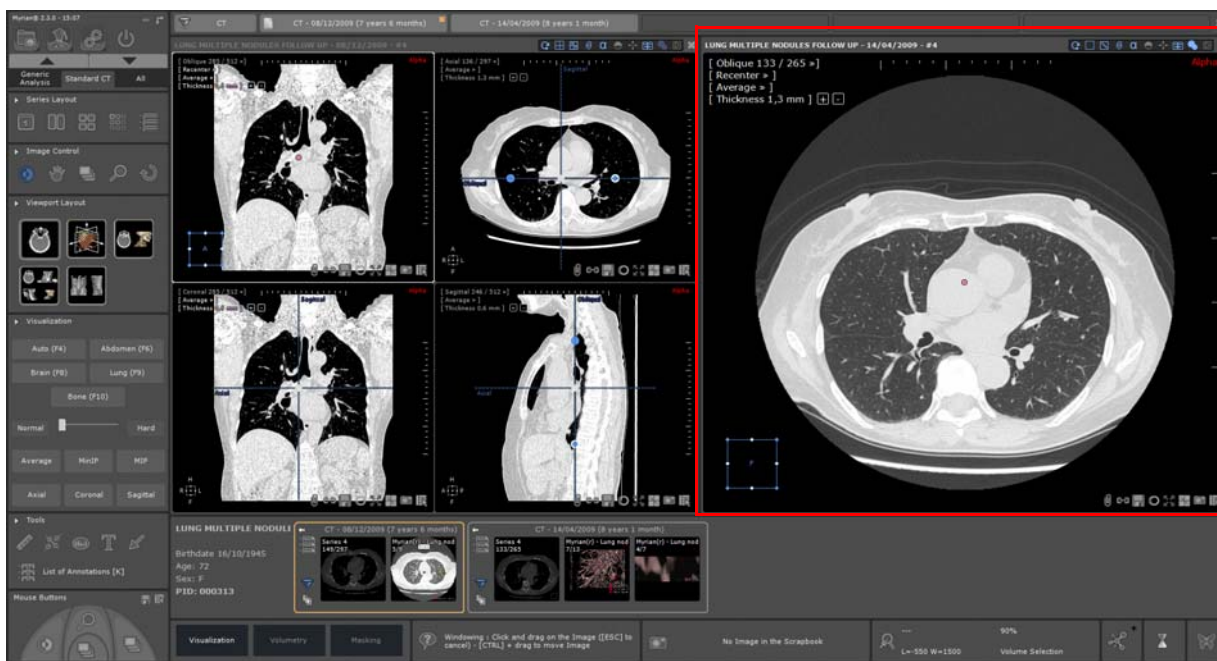
ще доведе до следното



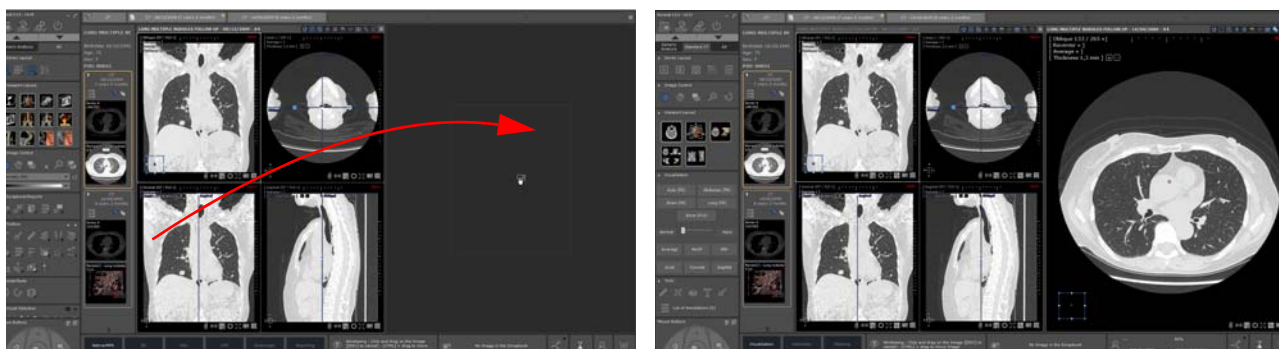
А пускането тук,



това ще доведе до следното



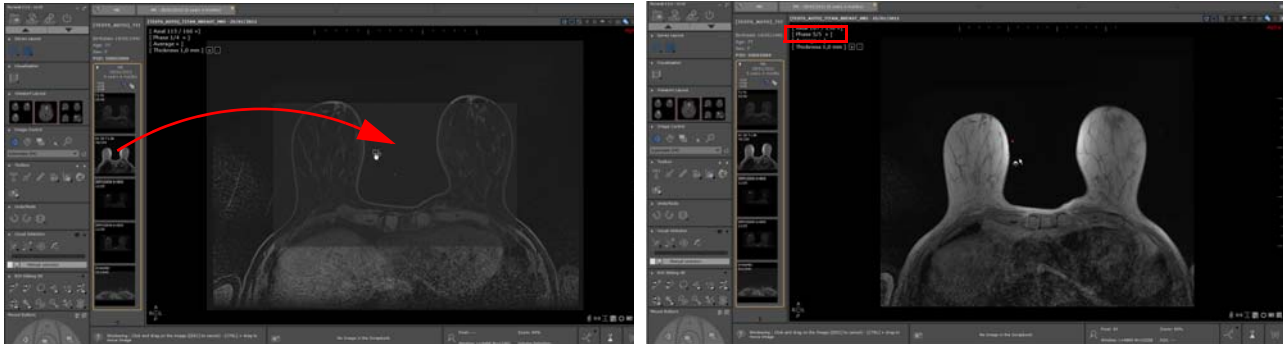
- **Над свободно местоположение:** серията е заредена в единичен изглед на това местоположение посредством стандартен протокол, отговарящ на модалността ѝ.





Ако серията бъде пусната, докато е **натиснат клавиша <Ctrl>**, целевата сесия не се затваря. Изгледът се добавя в работното пространство на първото свободно местоположение. Ако е необходимо, може да бъде добавено свободно местоположение в съответствие с режима на оформление на текущия изглед.

- **Над многоетапен изглед:** серията се добавя в изгледа, когато е съвместима (за подробна информация, моля, вижте Ръководството за потребителя в раздела, отделен на „Бърз пациент“)



Добавената серия се показва автоматично в работното пространство сякаш е обичаен етап, зареден първоначално в изгледа и регистриран в менюто „Етап“ като последния етап от изгледа.

11.3.2 Хващане и пускане на няколко серии

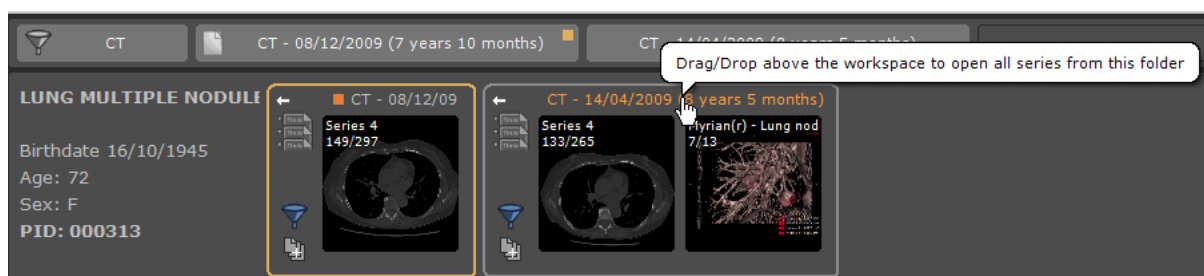


Хващане и пускане на **няколко серии или субсерии едновременно чрез клавиша CTRL за пряк път не се поддържа** от функцията „Бърз пациент“

Когато пускате изследване, което включва няколко серии (т.е. папка), **се отваря един изглед за всяка серия посредством стандартния протокол по подразбиране**, отговарящ на модалността на всяка серия.

Ако изследването е пуснато над даден изглед, първо ще бъде затворен целевия изглед, освен ако не е натиснат клавиша <Ctrl>.

- Задръжте курсора на мишката над името на папката, която ще бъде маркирана в оранжево, след това я хванете и пуснете в работното място.



- Преместете я в работното място над съществуващия изглед,



На всяка папка с изследване е зададен цвят по подразбиране, за да ви помага да отличавате серията от друга папка.



- и я пуснете



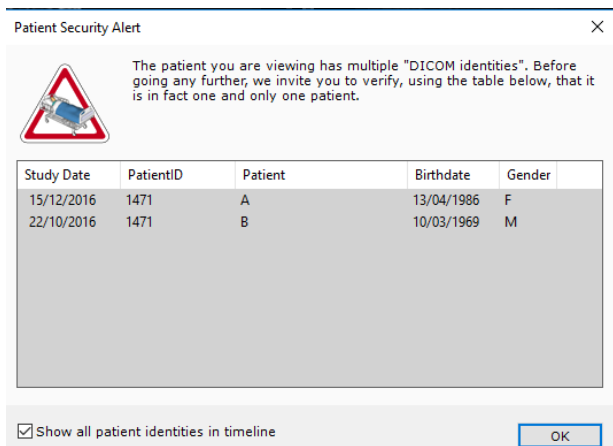
В противен случай всички серии се добавят на свободно местоположение, като ще бъде създадена една или повече, ако е необходимо.

11.4 Случай на пациент с няколко самоличности

При стартиране на „Бърз пациент“, докато изследване, принадлежащо на пациент с конфликт на самоличността, е отворено в работното пространство, до името на пациента в полето за данни на пациента ще се появи предупредителна икона.



Ще изскочи прозорец „Предупреждение за сигурност на пациент“, показващ различните самоличности, открити за дадения пациент.



Списъкът с изследвания показва списъка на всички изследвания за съответния номер на пациент, включително данните за пациента (име, пол, дата на раждане) за всеки един.

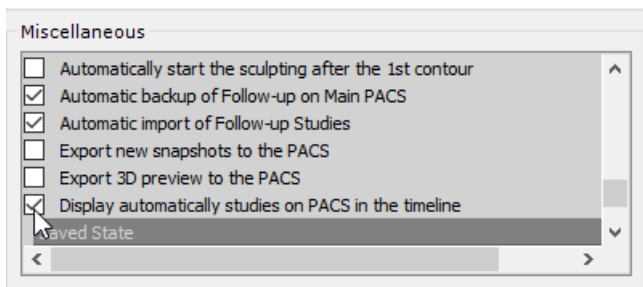
Отметка в квадратчето „Показване на всички самоличности на пациенти“ позволява показване или скриване на целия списък с изследвания в Хронологията на всички самоличности на пациенти и прозореца „Бърз пациент“. Ако няма отметка, ще бъдат показани само изследванията с данни за пациенти, които са идентични на отвореното изследване.

11.5 Преглед и импортиране на отдалечени серии чрез „Бърз пациент“

Хронологията и „Бърз пациент“ могат да показват също и изследвания и серии, които не са в списъка с локални изследвания, а в PACS все едно се извършва изследване на екрана „Отдалечени изследвания“.

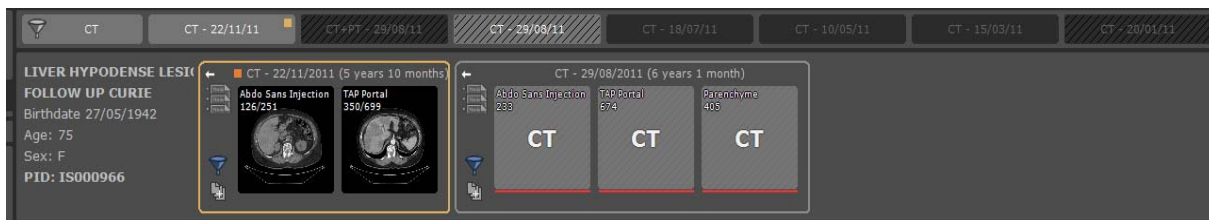


Попълването на Хронологията с PACS изследвания е активирано по подразбиране в менюто Предпочитания > Екран > Разни.



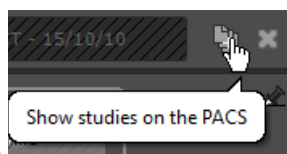
Ако не искате тези налични отдалечени изследвания да се показват в работното пространство, трябва да деактивирате тази опция.

В Хронологията изследвания, които **все още не са в списъка с локални изследвания** се показват със **заштрихован фон**. Когато щракнете върху заглавната лента на такова изследване в Хронологията, „Бърз пациент“ ще покаже съответната серия.



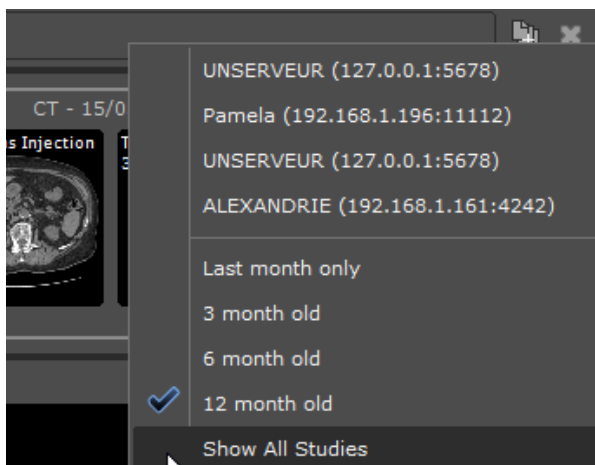
Миниатурите на отдалечени серии са просто заштрихован фон с показана модалност върху него, тъй като тези серии все още не са локални, така че изображението на серията не може да бъде показано като истинска миниатюра.

По подразбиране се показват само изследвания, които са **отпреди по-малко от 12 месеца**. Ако искате да промените тази настройка, можете да го направите чрез менюто „Показване на изследвания в PACS“ в Хронологията.



Това меню може да се покаже, като щракнете върху бутона до бутона „Затваряне“ в дясната част на Хронологията.

От това меню можете също така да изберете PACS и периода на изследването за тези, които трябва да бъдат импортирани.



Това меню може да бъде използвано също и за извършване на ръчно търсене на всички налични PACS.



Отправля се заявка единствено за основната PACS (ако е определена) или за първата PACS в списъка (ако е определена някаква PACS).

Хващането и пускането на която и да е от тези отдалечени серии в работното пространство ще стартира **изтеглянето на цялото изследване** от PACS.

По време на изтеглянето на серията можете да визуализирате хода на изпълнение на импортирането директно в прозореца „Бърз пациент“ за всяко изследване:

- Червена лента с хода на изпълнение за отдалечени серии, които не са в списъка с локални изследвания
- Или зелена лента с хода на изпълнение за импортирани серии.

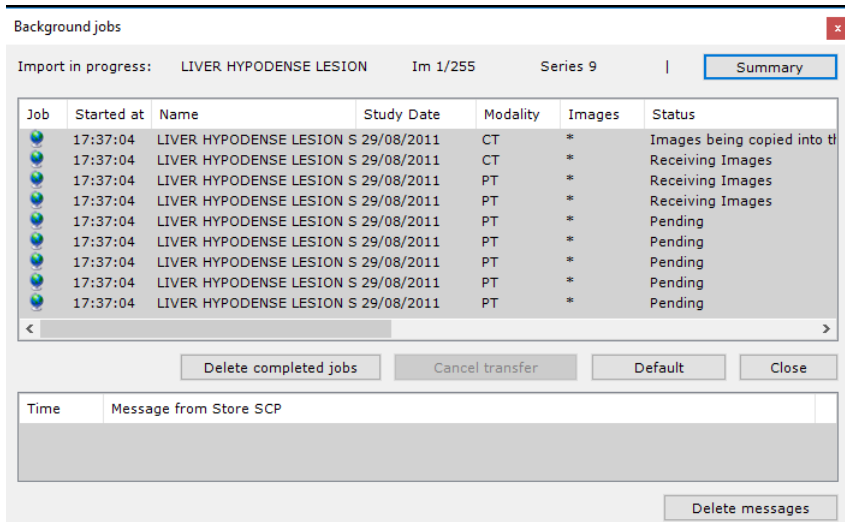
След като серията бъде импортирана в работното пространство, реалната миниатюра, представляваща серията, може да бъде визуализирана.



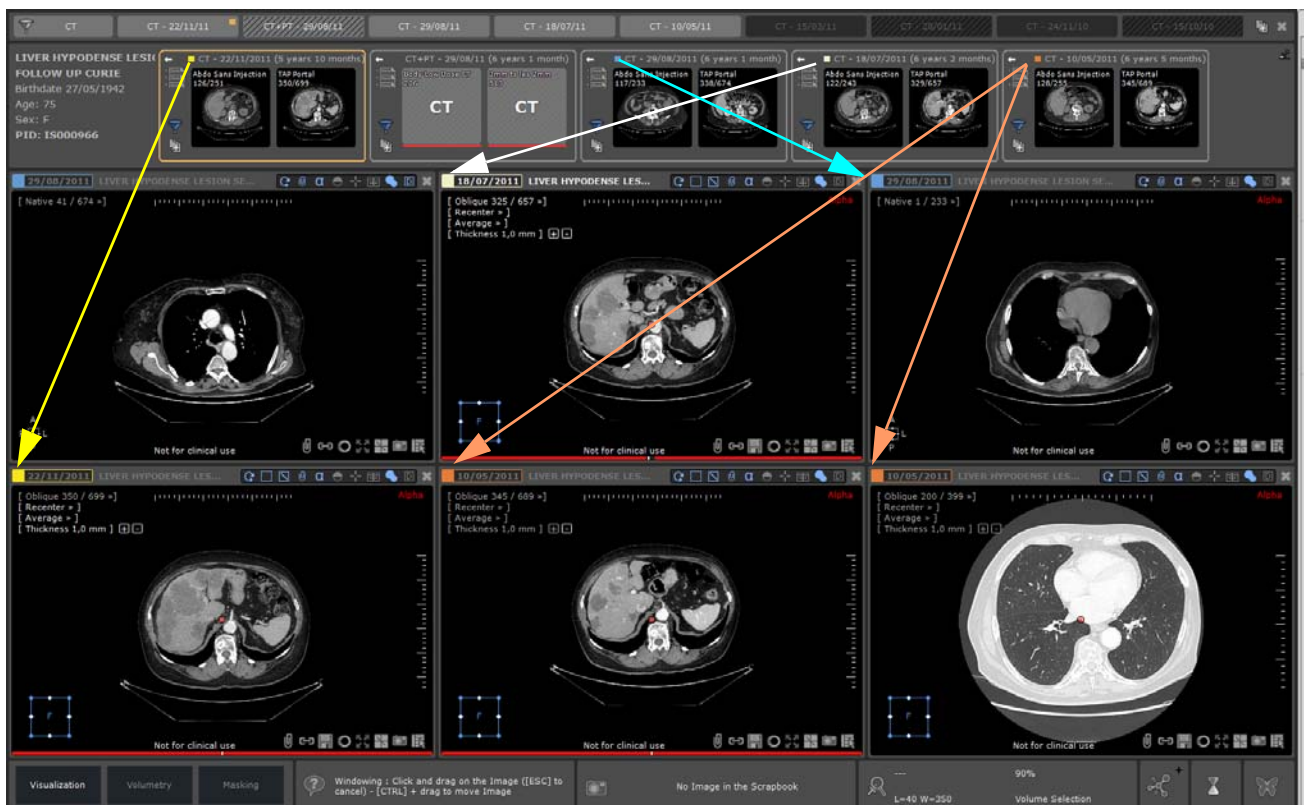
Можете също така да визуализирате изтеглянето на серията чрез диалоговия прозорец за операции на заден план



. А в този диалогов прозорец за операции на заден план да отмените всички предстоящи трансфери.

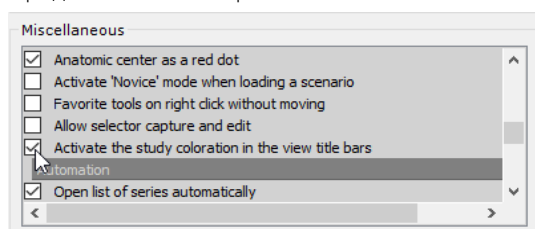


В случай че в работното пространство бъдат пуснати серии от различни изследвания, на всяка папка с изследване се задава цвят по подразбиране, за да се различават по-добре пуснатите серии една от друга. По същия начин датата на изследването в заглавната лента на изгледа получава съответната рамка.





Оцветяването на датата на изследването в заглавната лента на изгледа може да бъде деактивирано от менюто Предпочитания > Екран > Разни



11.6 Показване на всички изображения за „CR Like“ изследвания в „Бърз пациент“


За всяко изследване, което се вижда в „Бърз пациент“, ако следните условия са изпълнени:

- всички серии в изследването са „CR Like“
- общият брой на изображенията в изследването е по-малък от 10 (стойността подлежи на промяна с нова QP настройка)


Тогава предварителният преглед на серията за това изследване ще показва всички изображения в изследването. В противен случай ще показва по една миниатюра за всяка серия/подсерия.

12 Инструменти за анотация на измервания

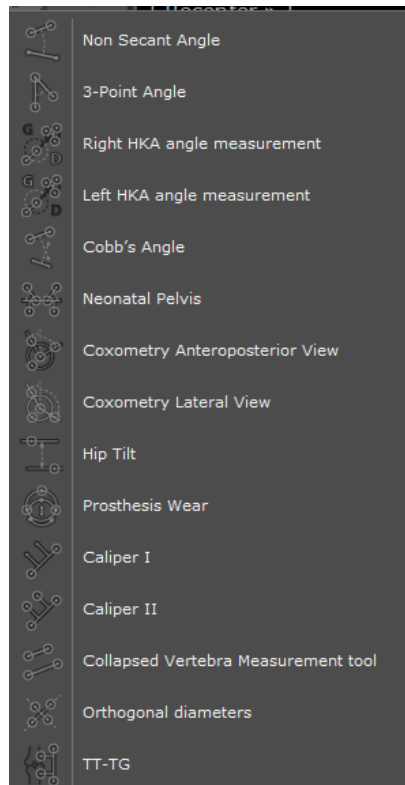
Измерване на разстояние


- Използвайте , за да начертаете права линия. Изберете линията, като щракнете върху нея, за да промените нейното положение или използвайте дръжките в двата края, за да промените нейната дължина.

Сложни АОІ (допълнителни модули)

- Можете да използвате инструментите АОІ  в инструментариума, за да изчислявате сложни измервания на ъгли – например:
 - Кардиоторакално съотношение (CTR)
 - 3-точков ъгъл,
 - ъгъл без сечение
 - Измерване на десен НКА ъгъл (достъпно е само за модалности RF, CR и DX)
 - Измерване на ляв НКА ъгъл (достъпно е само за модалности RF, CR и DX)
 - Cobb's ъгъл
 - Неонатален малък таз
 - Коксометрия, преднозаден изглед
 - Коксометрия, страничен изглед
 - Наклон тазобедрена става
 - Биометрични ъгли на дясно и ляво коляно
 - Протеза
 - Caliper I
 - Caliper II (стъпка по стъпка)
 - Снисен прешлен
 - Ортогонални диаметри
 - Пелвичен наклон
 - Дисплазия на тазобедрена става
 - TT-TG

Освен това, набор от помощни ортопедични инструменти позволява изчисляването на ъгли на протези на дясното и лявото коляно



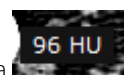
Щракнете върху иконата  (горе вдясно на основното работно пространство), за да включите или изключите показването на ъглите

Плътност

Стойността на плътността на всеки пиксел, върху който преминава мишката, се показва винаги на раздела за движение на мишката в долния десен ъгъл на основното работно пространство



Друг вариант е да задържите натиснат клавиша ALT, за да се покаже плътността на пикселите до показалеца



Инструменти за количествена оценка



- Измерване на повърхността и плътността на всяка площ с форми/контури

Възможностите за избор са:

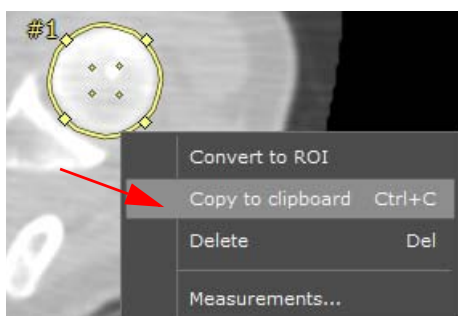
- Свободна форма
- Правоъгълник
- Елипса
- Елипсовидна
- Изо-контур
- Treshold
- Очертаване на ROI



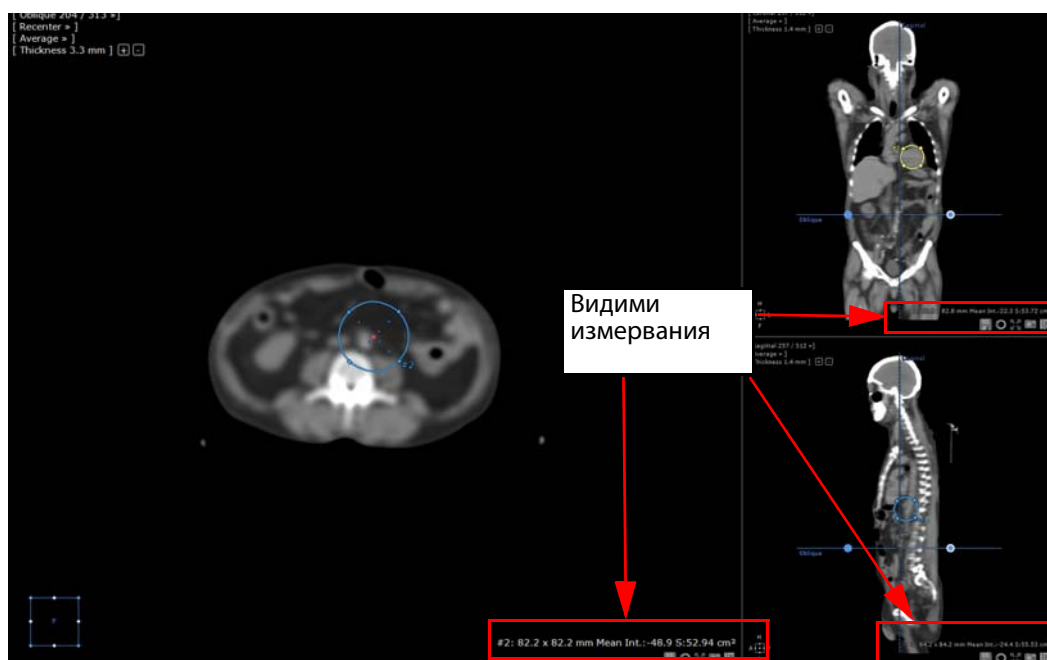
След като създадете измерване в една серия, можете да я дублирате в различен изглед на същия образ или в друг образ от същата серия, колкото пъти пожелаете.

Начин за използване на инструмента за копиране/вмъкване на форми в количествената оценка:

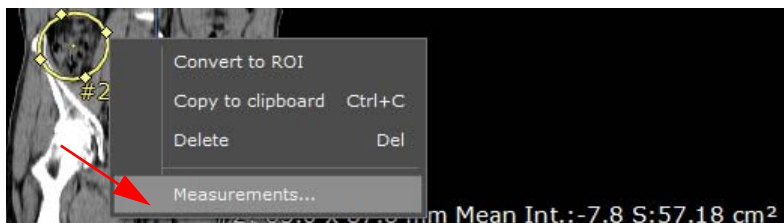
- Първо копирайте анотацията в Clipboard:
- Изберете анотацията и натиснете CTRL + C или щракнете с десния бутон върху анотацията и изберете „Копирай в Clipboard“ от контекстното меню.



- Вмъкнете анотацията от Clipboard:
- Изберете целевия изглед/образ от същата серия
- Поставете мишката върху целевия изглед и/или се придвижете до целевия образ
- Натиснете CTRL + V
- Използвайте метода за хващане и пускане с мишката, за да преместите формата за количествена оценка на съответното място.




- За да влезете в подробния прозорец „измерване със свободна форма“ към всяка форма за количествена оценка, изберете една и щракнете върху „Измервания...“ от контекстното меню при щракване с десния бутон.





Вмъкване в различна серия е възможно, но клонираната форма за количествена оценка ще бъде пусната в центъра на текущия образ в изгледа точно под курсора на мишката

Калибриране на пикселите

- Можете да използвате инструмента за калибриране  за ръчно **машабиране на образи, които още не са калибрирани** (ако серията вече е калибрирана, достъпът до този инструмент ще бъде отказан)

Анотации със стрелки и текстове

Свободно можете да добавяте анотации със стрелки  или текстове 

Във всеки момент можете да видите списъка с анотации, като натиснете 


Забележка:

- За всички целеви зони (AOI), когато натиснете и задържите клавиша SHIFT, се начертава съвършена хоризонтална или вертикална линия.
- Когато две целеви зони (AOI) се пресичат, автоматично се показва измерване на ъгъла



Всички измервания и анотации, описани по-горе, се записват автоматично



Щракнете върху бутона за анотации в опцията за екрана в горния десен ъгъл на изгледите , за да се покажат или скрият всички анотации на образите, които могат да закрият самите образи

13 Региони на интерес (ROI)

Измервания на обеми могат да се получат моментално (в cm^3) на всяка тъкан или структура, снета посредством модалностите КТ или МР.

- Активирайте функцията за оцветяване на региона на интерес (ROI)

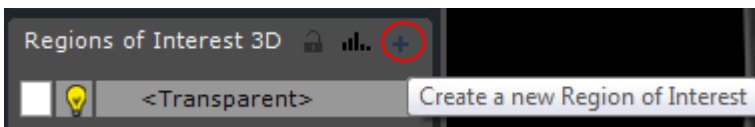


Ако цветовете не се показват, проверете дали оцветяването на ROI е активирано

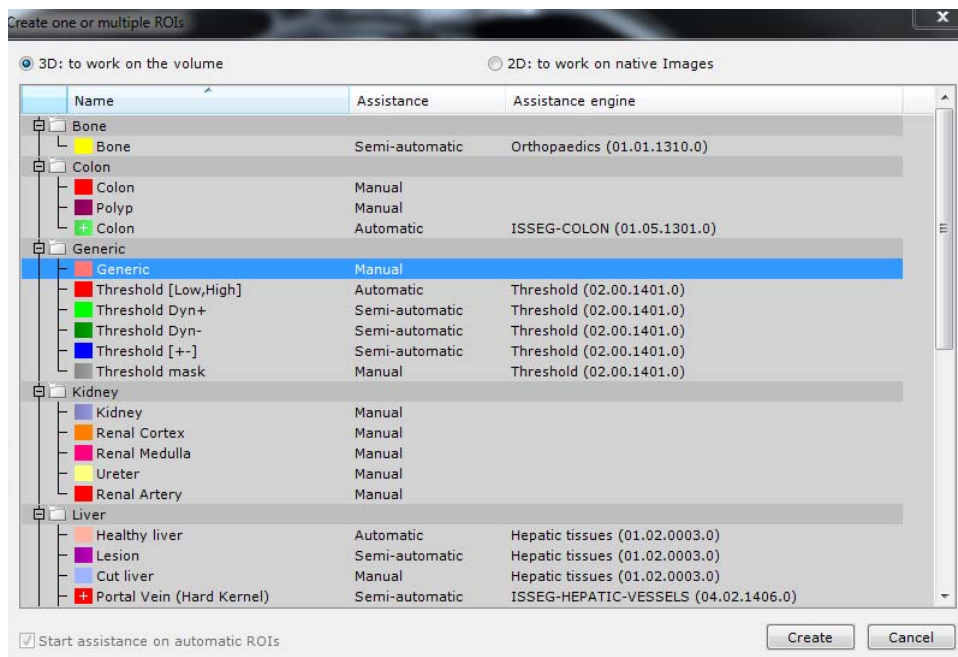


Проверете дали функцията MPR е активирана

- Щракнете върху „+“ в раздела с регионите на интерес



Показва се списъкът с достъпните системи за сегментиране на ROI




- Изберете „Генеричен ROI“

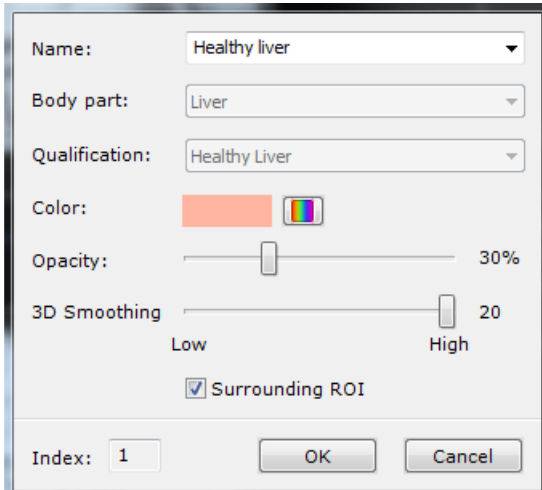


- Щракнете върху

Create

- Щракнете върху бутона „**Определи ROI**“  в раздела за промяна на регионите на интерес
- **Щракнете върху зоната** в образа, която отговаря на съответната анатомична структура, за да стартирате системата.
- Щракнете с десния бутон върху „Генеричен“ в раздела с регионите на интерес

- Изберете „Параметри“ и променете името, частта от тялото, цвета и пр., както желаете



Повторете тези стъпки, за да създадете други ROI


- Щракнете върху  и след това върху , за да очертаете контурите на даден обем.



Можете да очертавате контури във всяка една гледна равнина (аксиална, коронарна и сагитална)




Задължително започвайте и завършвайте с най-външните срезове (горни и долни, проксимални или дистални) на обема, който искате да „изтеглите“. Трябва да трасирате контурите за избор само на срезовете, където формата забележимо се променя – например на 1 срез от 4.

- Когато очертаете достатъчен брой контури, щракнете върху . След това ще се появи оцветената форма във всички гледни равнини, включително в 3D кадър.

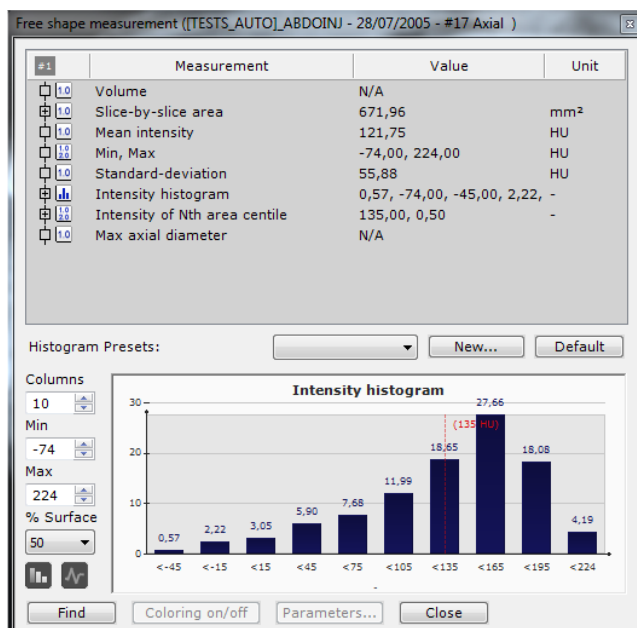
- Щракнете два пъти върху  на „Прозрачен“ ROI  в списъка с ROI, за да включите или изключите показването на всички **пиксели, които не са включени** в други ROI. За всички други ROI (напр.



) щракнете върху , за да включите или изключите показването на пикселите и цвета на ROI

- Щракнете върху  за показване/скриване само на цвета на ROI
- За да покажете разширените измервания за даден ROI, щракнете с десния бутон върху неговото име в списъка (вижте по-горе) и изберете „Измервания“

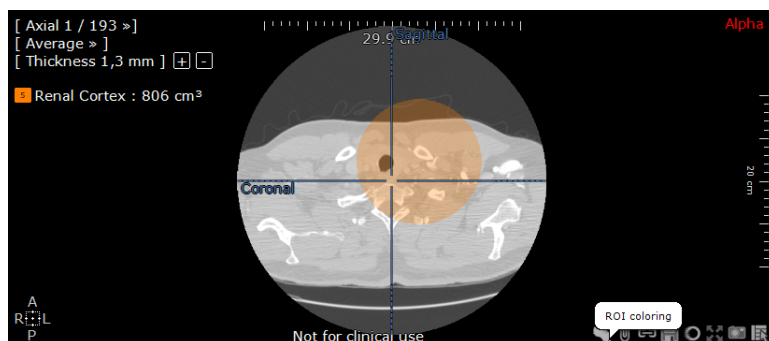
Ще се появи списък с разширени измервания, включително обем, плътност, площ, инерционна ос, хистограма на плътността, стандартно отклонение и др.



- Щракнете с десния бутон върху полето за хистограмата на плътността, за да адаптирате параметрите на колоните или да ги копирате в Clipboard


13.1 включване на наслагване на ROI независимо в отделни прозорци в Myrian

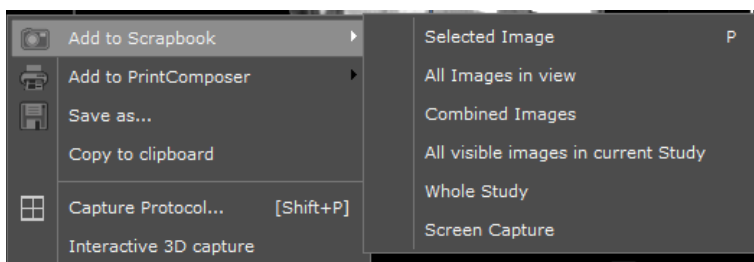
Можете да управлявате оцветяването на наслагването на ROI независимо в отделни прозорци, за да може да се използва в активен прозорец.



14 Поставяне на ключови образи в бележника или за принтиране

14.1 Улавяне на образи

Функцията за улавяне на образ  долу вдясно на всички изгледи отваря меню, от което можете да:



- Експортирате отделни или комбинирани снимки от екрана на работното пространство в бележника или за принтиране
- Записвате образ в различни формати с избираем набор от параметри
- Улавяте екран в Clipboard
- Улавяте текущото оформление и настройки на работното пространство в протокол




Както бележникът, така и системата за принтиране ви позволяват улавяне на всички видове анотации или настройки на изгледа – например текстове, стрелки, измервания или увеличение, избор на прозорец, ротиране в хоризонтална равнина и др. Тези образи могат след това да се използват за пациентски описания, съвещания на медицинския персонал, анализи на случаи, конференции, презентации, имейли и др.



Можете да уловите пълна 3D ротация на изгледи за общ обем, обемно рендиране и зона на интерес, като щракнете с десния бутон върху иконата за улавяне в съответния изглед.



По подразбиране тази функция автоматично експортира 20 образа, всеки от тях завъртян на 18 градуса спрямо следващия.

- Избор дали образът да се експортира в бележника  , или за принтиране 

В съответното подменю изберете дали да уловите:

- Избрания образ (кратък път: натиснете буквата „P“)
- Всички образи в изгледа (като отделни образи)
- Всички образи в изгледа (като комбиниран образ)
- Всички видими образи за текущо изследване
- Цялото изследване

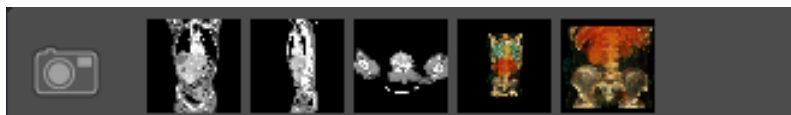
- RGB „улавяне“ на екрана с цялата образна зона (активния екран)



За да включите оцветената зона или зони (ROI) в образа или образите, задръжте натиснат клавиша „CTRL“, докато щраквате върху избраните елементи в менюто „Добавяне към...“



Съдържанието на бележника с образи се показва автоматично като миниатюри долу в средата на екрана.

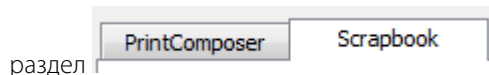


- За да отворите бележника и да видите неговото съдържание, щракнете върху бутона за принтиране/бележник



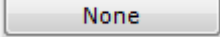
14.2 Избор на повече от един образ в бележника

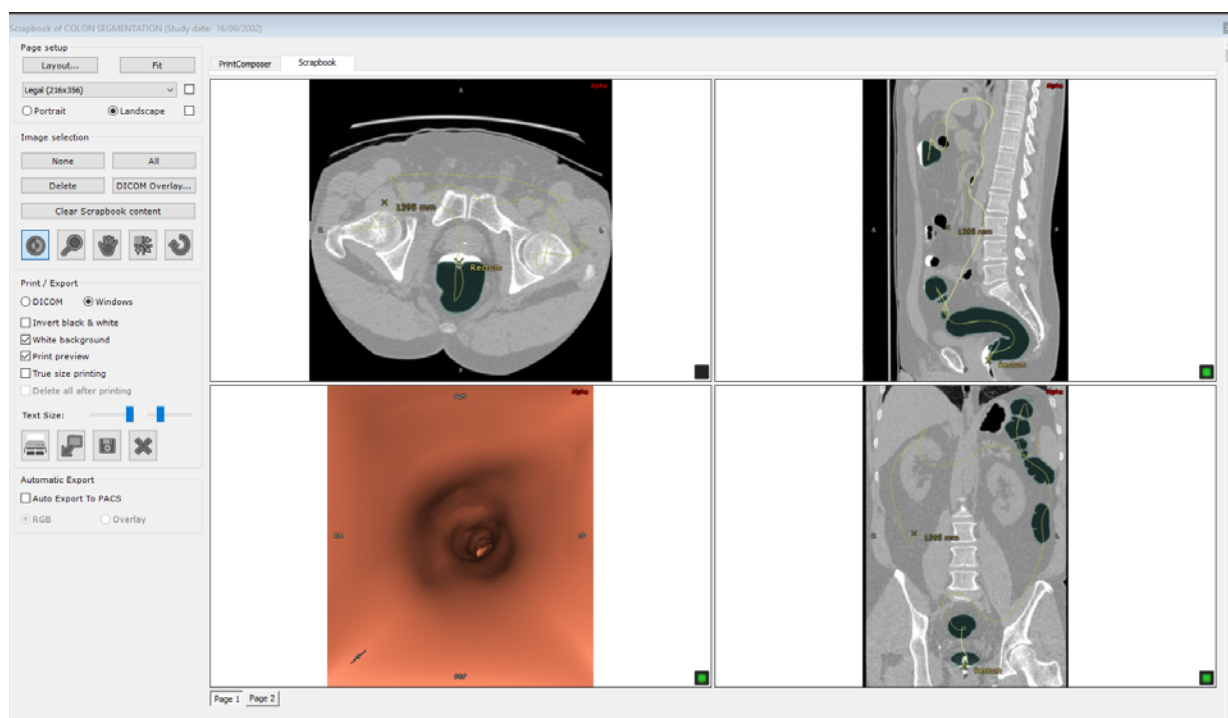
Можете да изберете или отмените избора на всеки образ, добавен в бележника или за принтиране, от съответния



- За да изберете образ, щракнете някъде върху образа. В долния десен ъгъл на образа се появява отметка.
- За да отмените избора на образ, щракнете някъде върху изборния образ.

Можете да изберете и всички образи наведнъж, като щракнете върху  в полето „Избор на образи“ в разделите на бележника/за принтиране.

- За да отмените избора на всички образи наведнъж, щракнете върху  вляво от полето „Избор на образи“.



За да изберете диапазон от образи, трябва да:

- Щракнете върху първия образ, който искате да изберете (образът става активен и ограден със сива рамка), след което
- Натиснете клавиша „SHIFT“ и щракнете върху последния образ, който искате да изберете
- Изпълнете същата процедура, за да отмените избора на диапазон от образи.

Възможно е да отворите един бележник за две изследвания



В изгледа на бележника и системата за принтиране се показва съотношението на страните на разпечатката – т. е. форматът на прозорците за предварителен преглед на филма или хартията дава съотношението на страните на избрания изходен носител – например лист A4 или филм 36 x 43 cm, както и оформлението на страницата, което може да бъде вертикално или хоризонтално.



Съотношението на страните на оформлението на филма или хартията в бележника и системата за принтиране (брой на образите, размер на образите, мястото, заемано от всеки образ и пр.) показва на екрана как ще изглежда разпечатката.



Всички анотации, които се показват в бележника или за принтиране, включително размера на шрифта за анотации по DICOM, както и потребителските анотации (измервания, текст, стрелки и пр.), също се представят така, както ще бъдат отпечатани на филм или хартия

14.3 Печат на образи

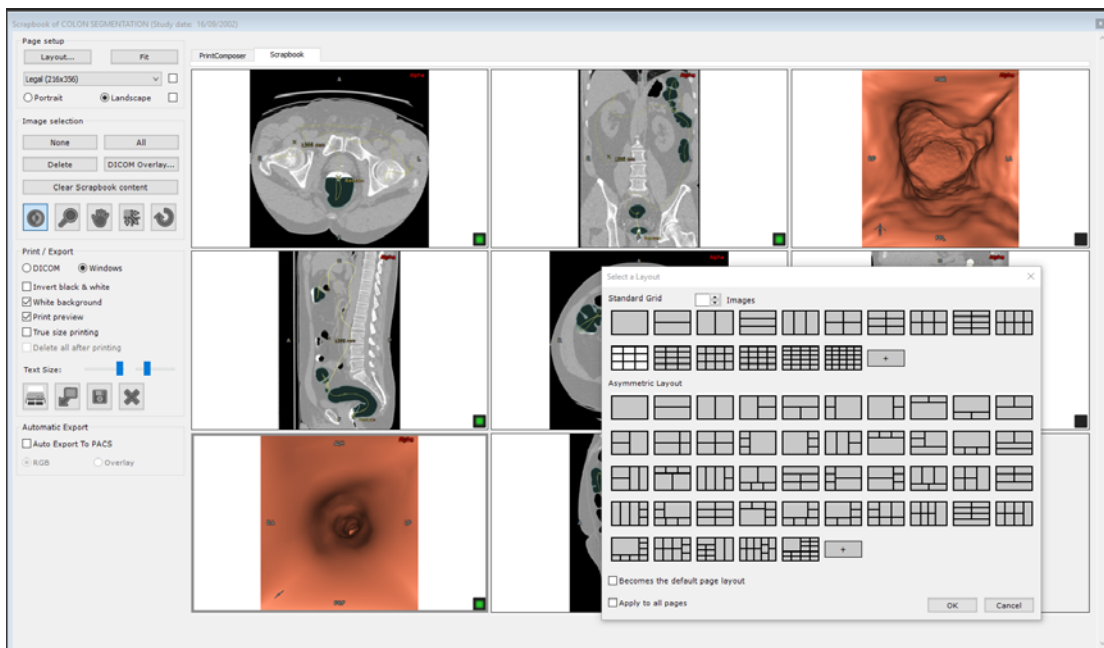
Избор на предварително определено оформление

Както в раздела на бележника, така и в раздела за принтиране можете да изберете оформлението за печат, като

щракнете върху  в ляво от полето за конфигурация на страницата.

Отваря се прозорец с редактор на оформлението, който позволява да изберете предпочитаното оформление от предварително определените (стандартна или асиметрична решетка) или да създадете свое такова.

Различни оформления за печат могат да се избират **за всяка страница**.



Оформленията са подредени по брой на образите.



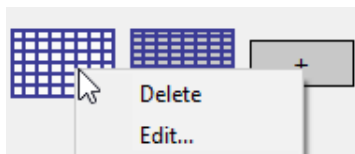
Асиметрични оформления се поддържат както за печат в Windows, така и за печат по DICOM



Предварително определените оформления могат да комбинират фабрични и потребителски оформления. Те могат да се разграничат по своя цвят (фабричните оформления са с черни разделителни линии, а потребителските – със сини).



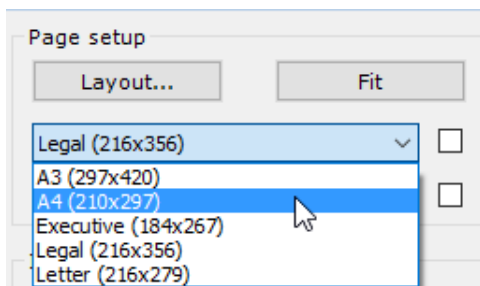
Когато щракнете с десен бутон върху новоопределеното оформление, ще изскочи следното меню:



Съществуваща решетка може само да бъде редактирана.



Падащото меню за размер на хартията позволява да изберете желанния формат на страницата

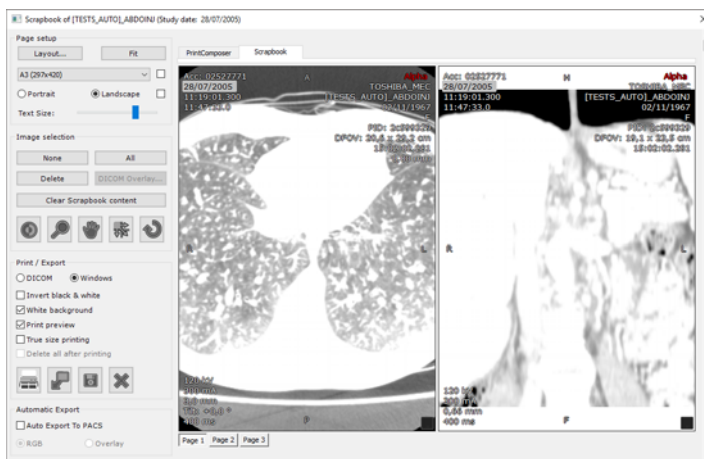


Поставете отметка в съответното квадратче, за да изберете размерът на хартията да стане стойността за размер по подразбиране

Поставете отметка в съответното квадратче, за да изберете ориентацията на хартията да стане стойността за ориентация по подразбиране

Имате и опция за хоризонтално/вертикално разположение, за да изберете предпочитаната ориентация на хартията.

Предварително определените оформления след това ще съответстват на избраната ориентация.

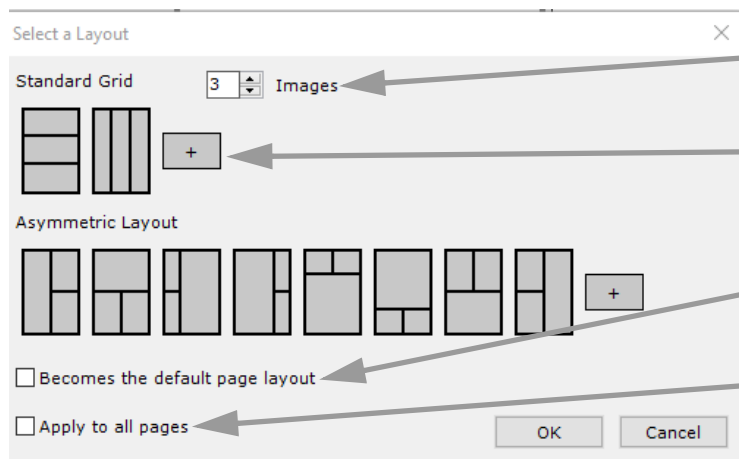


Бутонът „Оптимално“ вдясно от полето на менюто автоматично избира най-икономичното оформление за печат по отношение на хартията.



Разположението на миниатюрите вдясно автоматично се адаптира, за да покаже оформлението на избрания носител и избрания размер хартия или филм.

Бутонът за редуване на образите в горната част на диалоговия прозорец позволява да филтрирате тези оформления според броя на образите.

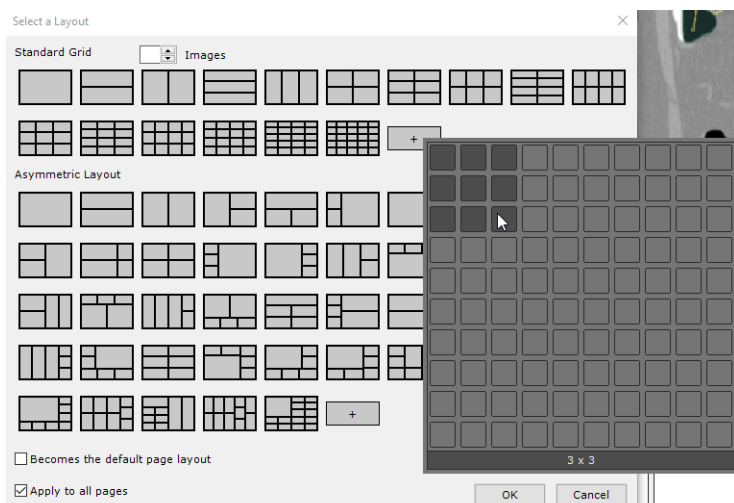



1. Изберете броя на образите
2. Щракнете върху бутона „+“, за да определите ново оформление
3. Посочете дали новото оформление трябва да стане оформлението по подразбиране
4. Определете дали избраното оформление трябва да се отнася за активната страница, или за всички страници

- За да изберете дадено оформление, изберете съответната икона и след това щракнете върху бутона „OK“ или щракнете два пъти върху иконата за предпочитаното оформление.
- За да приложите избраното оформление към всички страници на бележника/за принтиране, поставете отметка в квадратчето „Прилагане към всички страници“
- За да създадете и добавите ново оформление, щракнете върху бутона „+“ в съответната част с решетки на оформления.

Създаване на нови оформления

Щракване върху бутона „+“ в **частта за стандартни решетки на оформления** отваря следващия селектор на решетка.



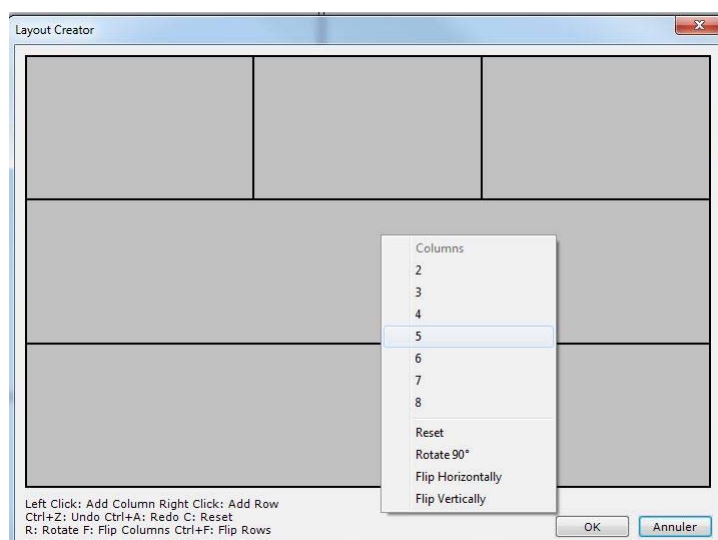
 Ако създадете решетка, която вече съществува, съществуващото оформление се избира автоматично. Тогава няма да се създаде ново оформление.

Щракване върху бутона „+“ в **частта за асиметрични оформления** ще отвори редактора на оформления. Редакторът на оформления се инициализира с избраното в момента оформление в диалоговия прозорец за избор на оформление. Когато няма избрано оформление, се показва решетка 1x1.

В този прозорец на редактора на оформления са показани икони за оформления според избраната в прозореца на бележника ориентация на страницата (вертикална или хоризонтална).

Щракване върху една от избраните клетки към избраното в момента оформление отваря следното контекстно меню, от което можете да:

- Промените размерите на всяка клетка
- Разделите съществуваща клетка на една или повече колони
- Разделите съществуваща клетка на един или повече редове
- Завъртите оформлението
- Обърнете оформлението хоризонтално или вертикално



Всички тези функции могат да се активират с левия и десния бутон на мишката или с преки пътища с клавиатурата.

Новоопределеното оформление се добавя автоматично към списъка с предварително съществуващи (стандартни или асиметрични) оформления и се запазва при затваряне Myrian® и каквото и изследване да е отворено.



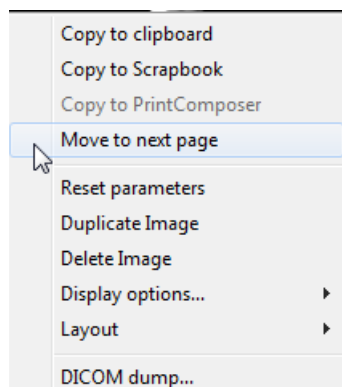
Всяко действие може да се отменя и извършва повторно с клавишите Ctrl+Z и Ctrl+A, съответно.



Ако създадете оформление, което вече съществува, съществуващото оформление се избира автоматично. Няма да се създаде ново оформление.

Ново оформление на страницата

Контекстно-ориентирано спрямо образа меню е достъпно с щракване с десния бутон върху образ или празна клетка/страница. Това меню позволява да извършите няколко действия, включително бърз достъп до контекстно меню за оформлението.

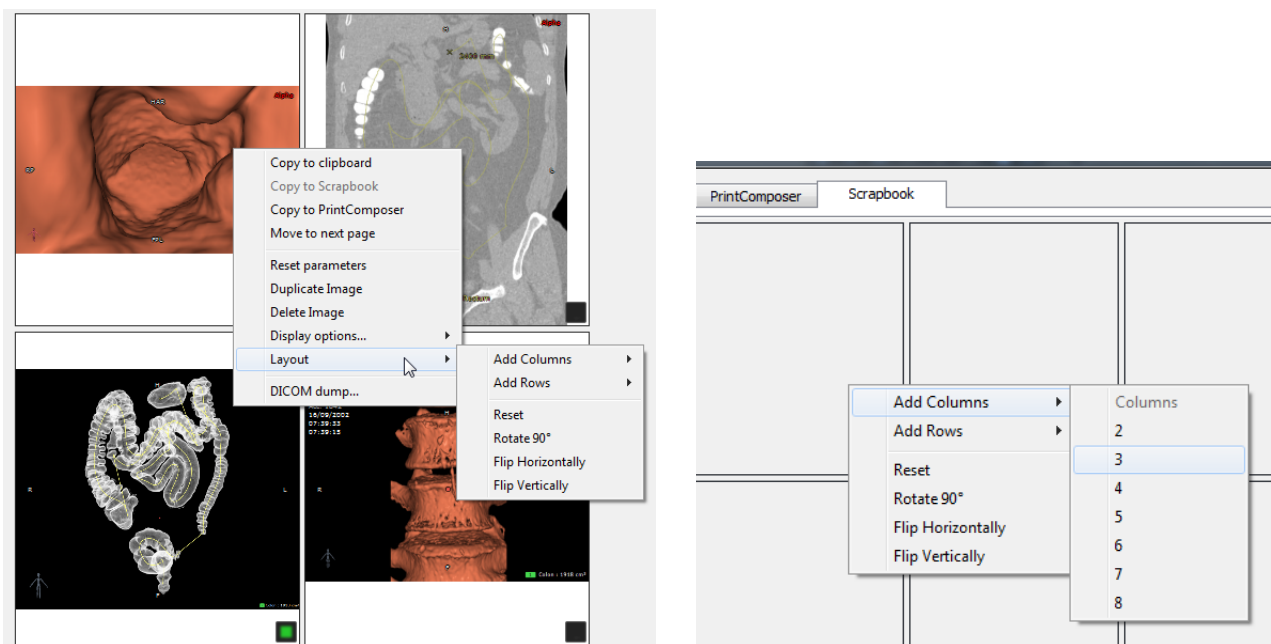


Можете например да премествате образи по страниците, на предишната страница (ако не сте на първата страница) или на следващата страница.



Ако сте на последната страница и преместите образ на следващата страница, се създава нова страница със същото оформление като текущата страница. Ако сте на последната страница и преместите образ на предишната страница, тогава, ако последната страница остане празна, тя се изтрива.

С това меню можете да добавяте колони или редове към оформлението на текущата страница.




Можете също така да завъртите оформлението, да го обърнете вертикално или хоризонтално, или да го върнете на структура 1x1. Това се отразява само на текущата страница.





За да промените размерите на всяка клетка директно на страницата, просто поставете курсора на мишката между две клетки или в точката на пресичане на няколко клетки и започнете да местите очертаванията.

Информация за DICOM

- Щракнете върху бутона „DICOM надписи...“ , за да промените показаната на образите информация за DICOM



В лентата с командни бутони за опциите за екрана горе вдясно на работното пространство:

- Щракнете върху , за да включите или изключите показването на наложена информация за DICOM или
- Щракнете с десния бутон върху , за да промените настройките за показване на наложена информация за DICOM


Автоматично експортиране

- Поставете отметка в квадратчето „Автоматично експортиране към PACS“ за **автоматично експортиране на всички образи в бележника**, когато едно изследване бъде затворено. Цялото съдържание на бележка на изследването ще бъде автоматично експортирано под формата на серия DICOM в главната PACS на системата (по подразбиране) или в първата достъпна PACS, която фигурира в раздела Предпочитания > DICOM.

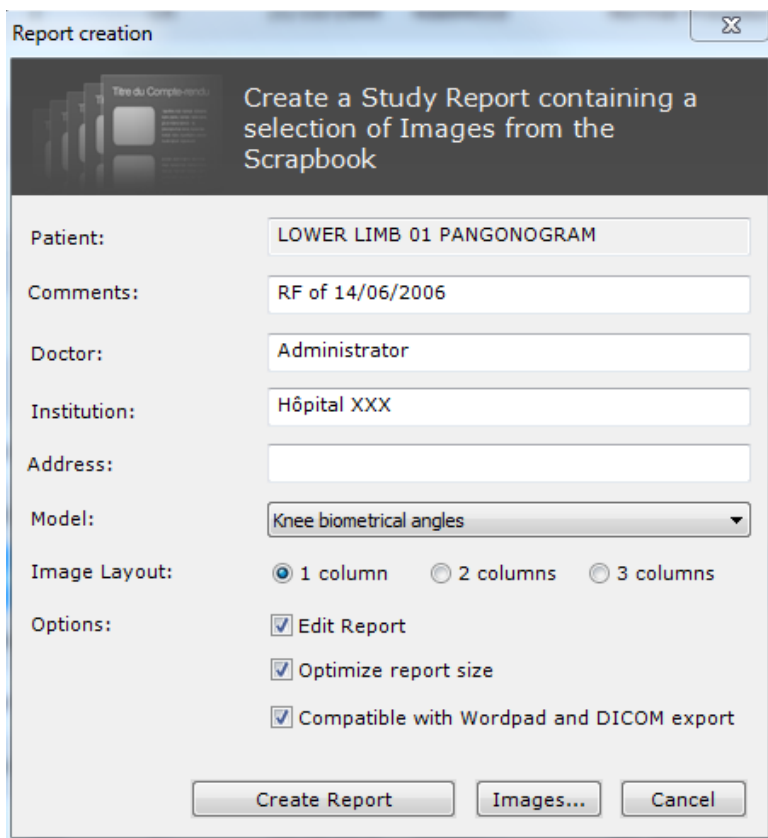


При всяко следващо отваряне или затваряне на изследването само образите, добавени в бележника след последното автоматично експортиране, ще бъдат експортирани.

15 Създател на описания: създаване на илюстрирано описание

- Щракнете върху  в раздела **Scrapbook/Reports**

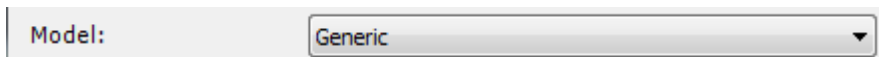
Показва се прозорецът за създаване на описание:

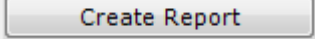


- 1 В този екран въведете:
 - Вашето име
 - Вашето заведение и адрес
- 2 Изберете формата

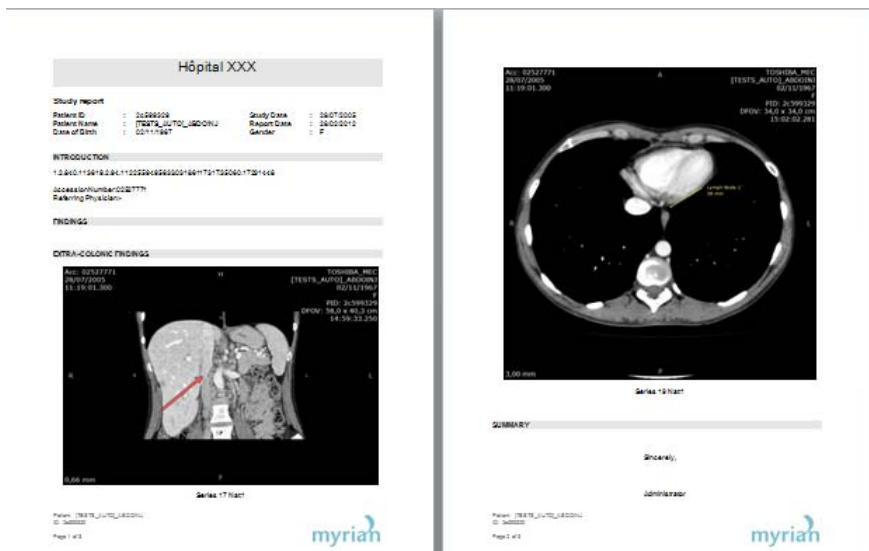


Задължително трябва да изберете подходящия шаблон (модел)



- Щракнете върху , за да генерирате описанието.

То след това ще се отвори във вашата стандартна текстообработваща програма

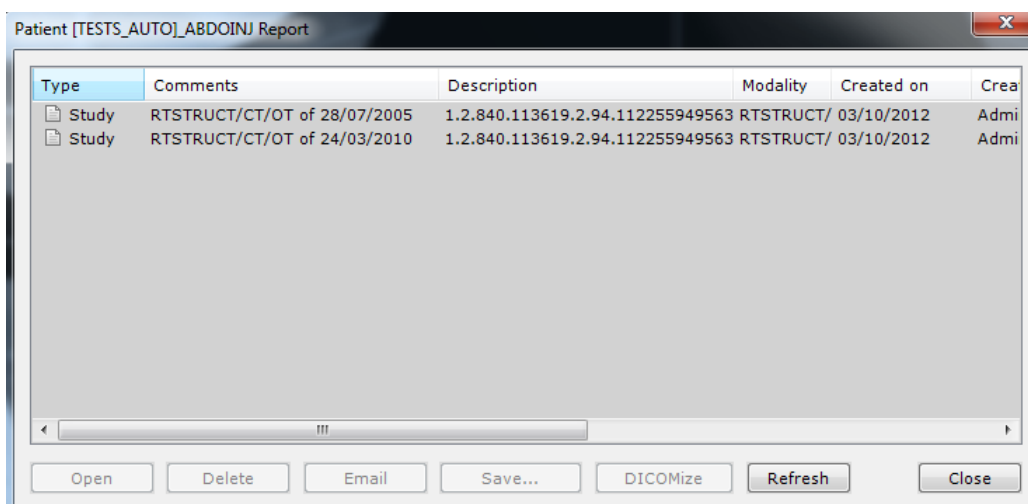


Ключовите образи, поставени в бележника, се добавят автоматично към описанието, а всички измерени от вас обеми на ROI се показват в таблица. Можете да добавите допълнителни коментари или бележки в съответните полета.

- Запишете описанието и излезте



- Щракнете върху , за да отворите списъка с описания (вижте по-долу)



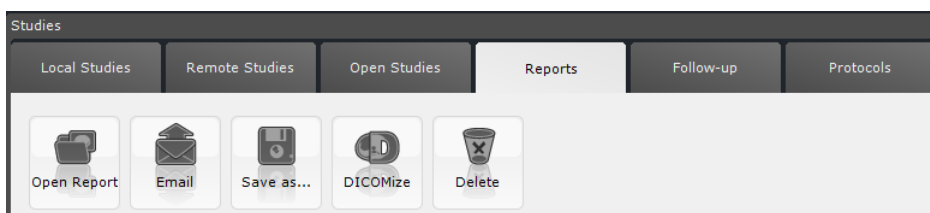
Файловете с описанията не се изтриват, когато бъдат изтрити техните съответни изследвания.

Трябва да съхранявате тези документи другаде – например на CD, DVD диск или USB памет

Можете да превръщате описания в DICOM формат, като изберете дадено описание в раздела с описания и щракнете



върху бутона „Превърни в DICOM формат“  на горната лента с инструменти



Описанията, превърнати в DICOM формат, се добавят автоматично към списъка с локални изследвания в съответните изследвания



Можете да изпращате превърнато в DICOM формат описание към PACS

15.1 Създател на описания в PDF




Генерира интерактивни описания в 3D PDF. 3D образи се конвертират и влизат като 3D обекти, които могат да се разглеждат и манипулират в един стандартен PDF файл.

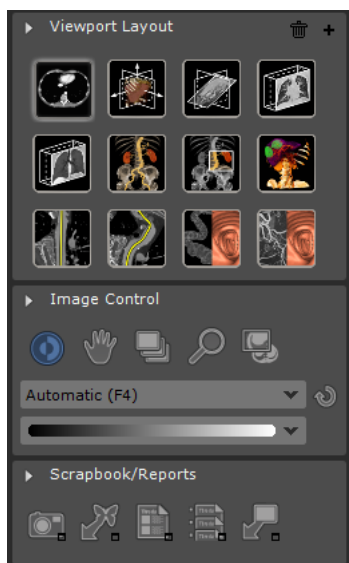


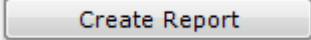
Едно от типичните приложения може да бъде за илюстриране на различните сценарии за резекция на черен дроб.

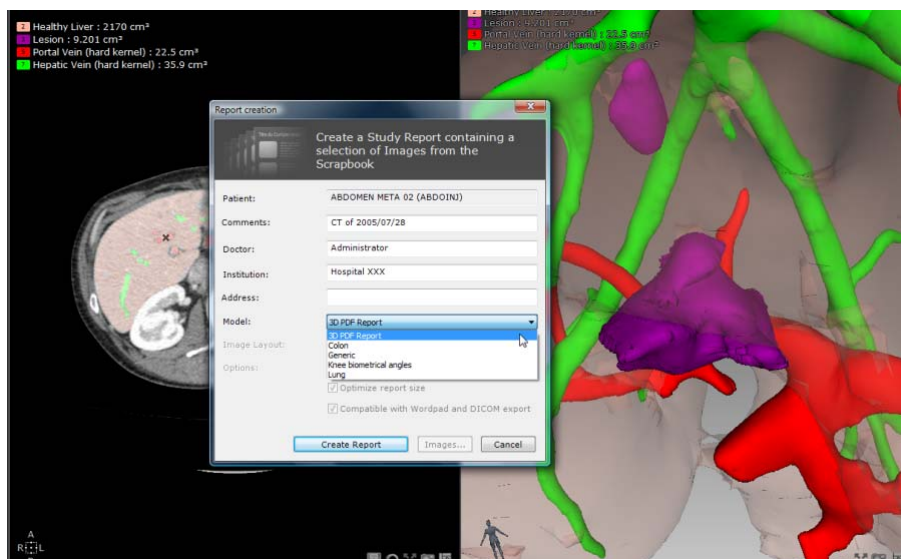


Всички данни от измерванията се експортират заедно с 3D изглед.

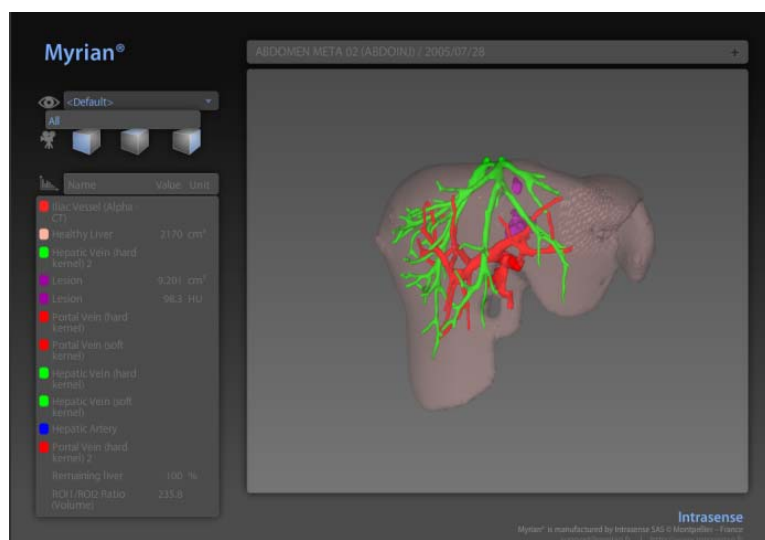
- Превключете някои съвместим изглед в 3D режим
- Щракнете върху бутона „Създаване на описание“  в лентата с инструменти за бележника/описанията



- Щракнете върху , за да стартирате създаването на описание



Състоянието на създаването на описанието се представя графично от лентата за хода на обработката на образа в „информационната лента“ долу вдясно на работното пространство на Myrian®



Номерът на пациента се показва в горната част на описанието



Всички **измервания** и **комбинирани измервания** за всеки ROI (напр. обем, съотношение и пр.) **се експортират** в описанието в 3D PDF



Наборът ROI по подразбиране се експортира с всички дефинирани групи ROI, ако е единственият набор ROI.



Наборът ROI по подразбиране НЕ се експортира, ако има повече от 1 набор ROI



Ако няма нито една група ROI, всички ROI се експортират

	Name	Value	Unit
	Hepatic Artery		
	Healthy Liver	1070	cm ³
	Portal Vein		
	Hepatic Vein		
	Lesion	0.423	cm ³
	Lesion	49.5	HU



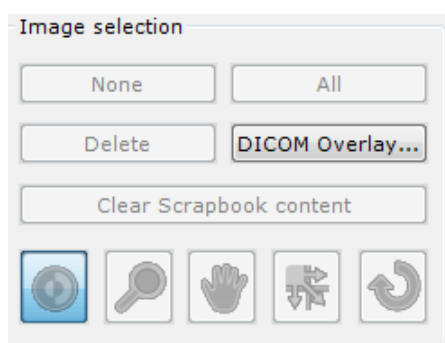
За да се генерират описания в 3D PDF, Myrian® 3D навигатор и съвместимост с 3D графична карта не са необходими.





Adobe Reader 7 или по-нова версия е препоръчителен, за да се разглеждат описания в 3D PDF

16 Отпечатване и експортиране

- Използвайте инструментите „Избор на образи“ и „Печат/експортиране“, за да променят настройките преди отпечатване или експортиране
- Използвайте бутоните в горната част на полето за избор на образи за:
 - Избор на всички/нищо един от уловените ключови образи
 - Изтриване на някой от „отбелязаните“ образи
 - Изчистване на цялото съдържание на страниците на бележника или системата за принтиране
 - Конфигуриране на показването на DICOM надписи, фигуриращи в оригиналните образи




- Използвайте бутоните за корекция на образа в долната част на полето за избор на образи, за да коригирате параметрите за избор на прозорец , увеличение  или ротиране в хоризонтална равнина  на някой от ключовите образи



Щракнете върху

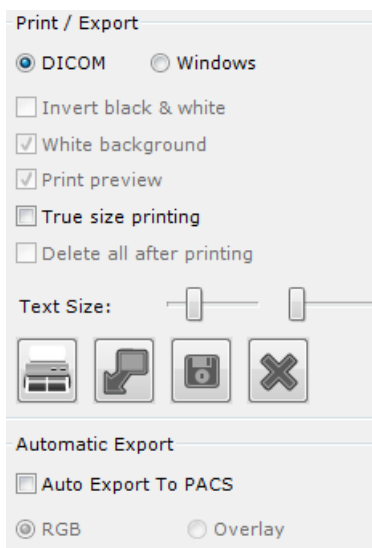


, за да възстановите фабричните настройки

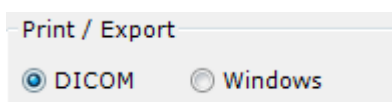
- Щракнете върху бутона „Преместване на образа“  и преместете с мишката някой от миниатюрите на желаното място в решетката, за да промените реда на ключовите образи

16.1 Отпечатване


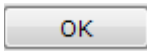
- Печат на образи директно от разделите на бележника или системата за принтиране
- Печат на DICOM принтери или стандартни принтери, съвместими с Windows
- Използвайте полето за печат/експортиране долу вляво на разделите на бележника и системата за принтиране, за да зададете своите предпочитания за отпечатване и експортиране




- Изберете желаня от вас носител в горната част на полето за печат/експортиране



Разположението на миниатюрите вдясно автоматично се адаптира, за да покаже оформлението на избрания носител и избрания размер хартия или филм

- 1 Щракнете върху бутона за печат  долу вдясно
- 2 Променете параметрите на принтера в следващата страница с настройки за печат
- 3 Щракнете върху  долу вдясно, за да стартирате отпечатването



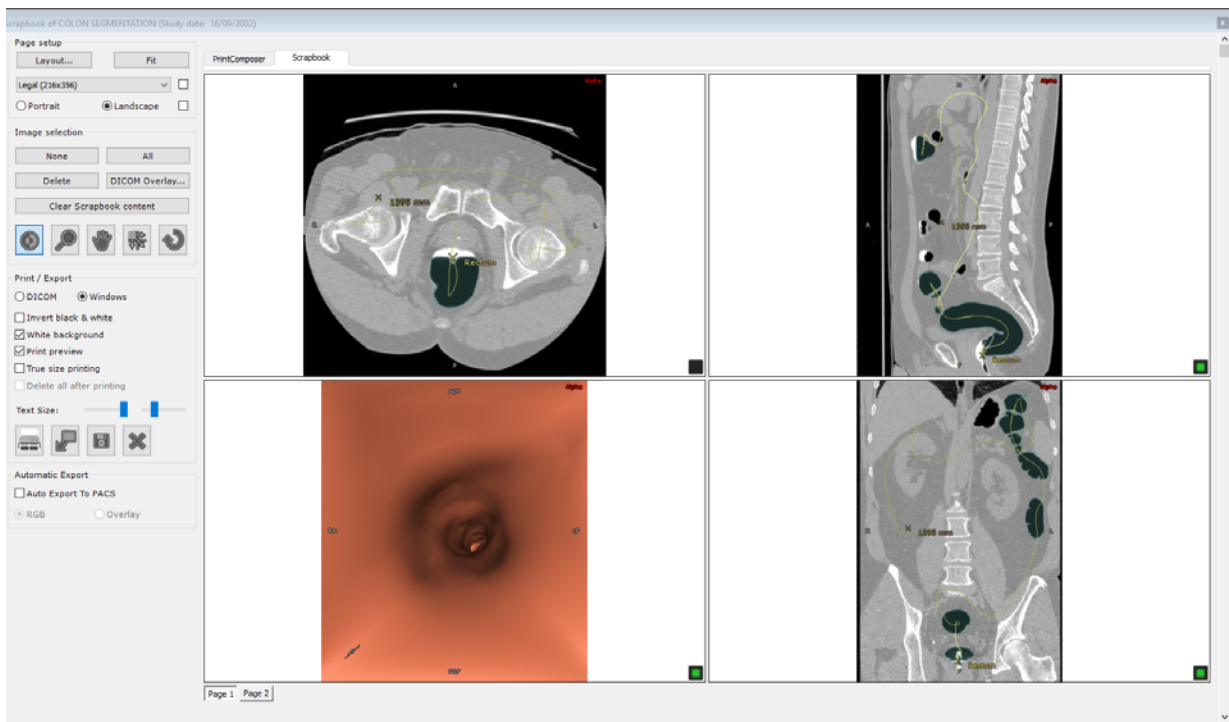
Можете да промените размера на шрифта за цялата наложена върху образа информация за DICOM всеки съответен „Размер на текст“ плъзгача  долу вляво на прозореца на бележника/за принтиране. Задръжте показалеца на мишката над курсора за показване на пояснения.




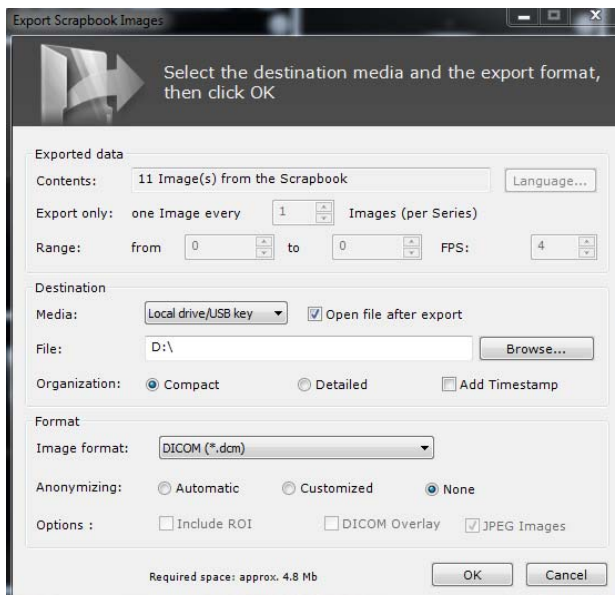
Можете да използвате големия кръстовиден бутон  долу вдясно на полето за печат/експортиране, за да излезете от разделите на бележника и системата за принтиране

16.2 Експортиране в JPEG (имейл, публикации, презентации и др.)

- 1 Отворете **бележника с образи** с бутона  долу в средата на работното пространство



- 2 Натиснете **Fit** вдясно от полето за конфигурация на страницата (горе вляво на бележника), за да приложите оптималното разположение на всички изображения, съдържащи се в текущия модул, или изберете предпочитаното оформление, като щракнете върху бутона „Оформление...“.
- 3 Щракнете върху бутона „Експортиране“ , за да стартирате процедурата за експортиране.
- 4 Изберете или променете носителя на местоназначението и формата за експортиране в следващия прозорец



- 5 Изберете желаното ниво на анонимизиране

Anonymizing: Automatic Customized None

- 6 Въведете желания от вас псевдоним

Anonymization

Profile: Patient info

Patient: [TESTS_AUTO]_ABDOINJ

Alias: test export anonym

PatientID: 2c599329

Gender: F

Date of Birth: 02/11/1967

Study

Description: 1.2.840.113619.2.94.1122559495633.03186117317.35060.17231

Comments: VA\FG/NM/PG

Accession Number: 02527771

Контекст: клинични изследвания, обучение, образование и др.



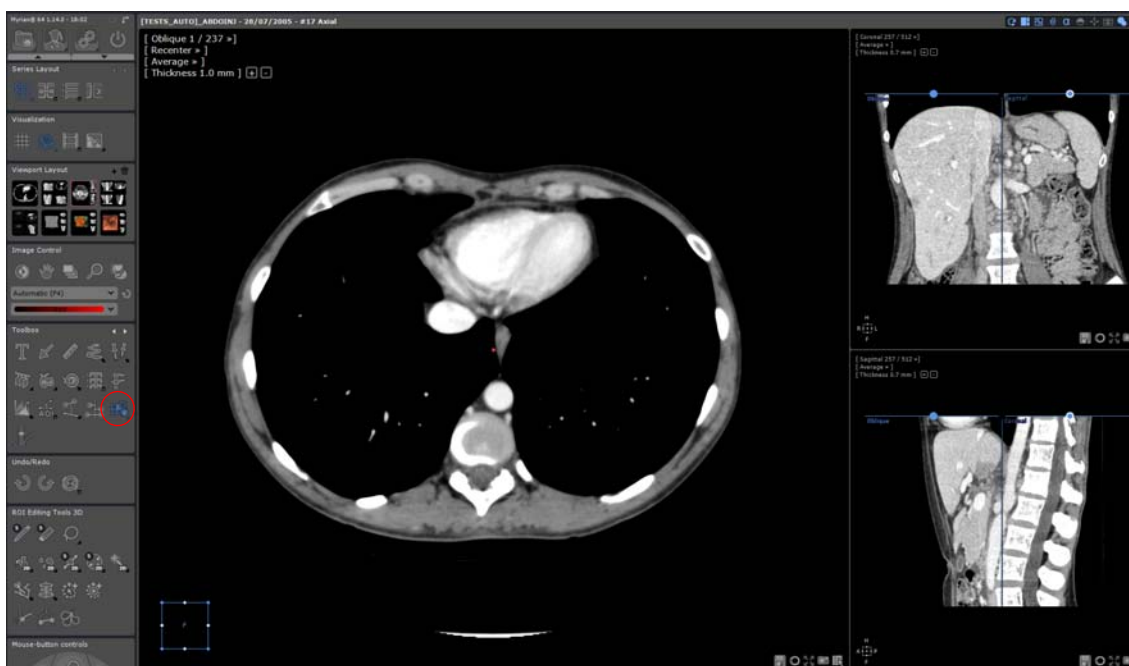
Ако активирате функцията „**Автоматично експортиране към PACS**“ в екрана с бележника, когато едно изследване бъде затворено, **всички образи в бележника** се експортират автоматично като серия DICOM към главната PACS или първата достъпна PACS, която фигурира в раздела Предпочитания > DICOM. При всяко следващо отваряне/затваряне на изследването само новите образи, добавени след последното пакетно експортиране, ще се експортират.

16.3 Експортиране към приложение на друг производител

Ако работите едновременно с Myrian® и някое приложение от друг производител, поддържащо файлове с изображения (Word, Paint, Outlook, Explorer и др., може да пожелаете да вмъквате образи в това приложение.



Това действие може да се извърши схващане и пускане с мишката



- 1 В работното пространство щракнете върху  в инструментариума

След това можете да щракнете върху две опции:

- Можете да изберете за **хващане и пускане с мишката само един изглед** (2D или 3D).



Или

- Можете да изберете **хващане и пускане с мишката на цялото съдържание на екрана**. В този случай изображението ще бъде същото като генерирането с инструмента за улавяне на екрана (всички изгледи са комбинирани в едно голямо изображение).

Когато е избрана, можете да използвате **функцията за хващане и пускане с мишката** по следния начин:

- Щракнете върху някой изглед и с натиснат ляв бутон на мишката започнете да го местите към желаното приложение.

Докато местите, ако мишката премине върху приложение, което приема пускане на файлове с изображения, ще се

покаже стандартният курсор , а в противен случай курсорът ще покаже, че пускането не е възможно 

- Пуснете левия бутон на мишката, когато курсорът застане върху целевото приложение



Всички създадени при хващане и пускане с мишката файлове се съхраняват в **\Users\Име на потребителя\Documents\Intrasense\Capture**. Изключение се прави само когато се пуска образ в Windows Explorer. В този случай образът се копира в папката на местоназначението и се изтрива от изходната папка. Ако потребителят иска да запази екземпляр (тоест първоначалния образ) в папката Capture, може да задържи натиснат **клавиша <CTRL>**

при хващането и пускането с мишката. Курсорът показва, че се извършва копиране 

Името на файла се генерира автоматично както следва:

- Пускане на изглед: името на файла = името на пациента-se номер-se описание-ориентация-елевация-ггммдд-ччммсс.jpg (няма елевация при 3D изглед)
- Пускане на цял екран: името на файла = името на пациента-se номер-se описание-ггммдд-ччммсс.jpg










Форматът на файла по подразбиране е JPEG (.jpg), но може да се промени в настройките на предпочитанията на потребителя.

16.4 Експортиране в DICOM

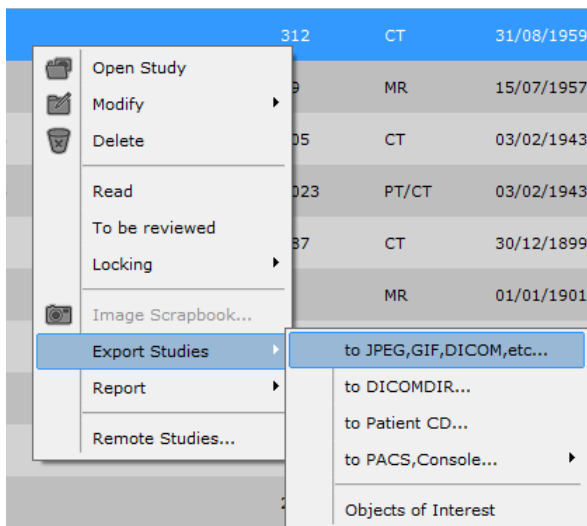
Local Studies

Remote Studies

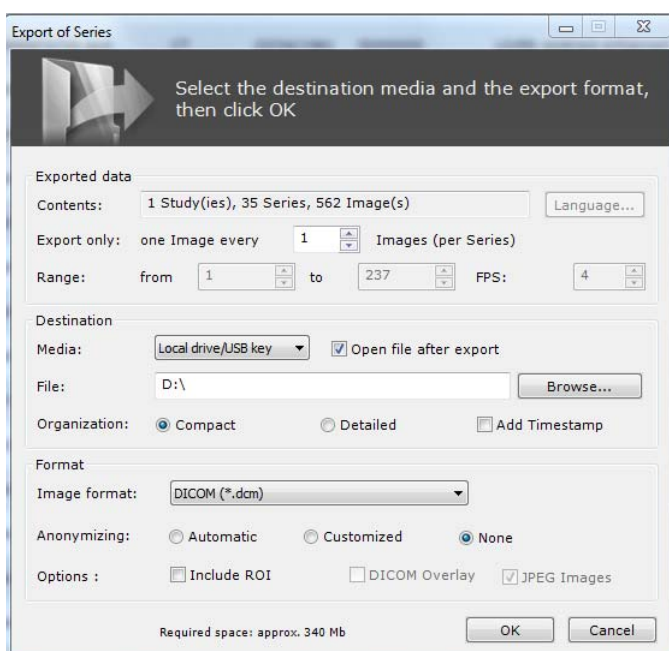
- 1 Щракнете върху бутона за локални изследвания
- 2 Изберете едно или повече изследвания. [CTRL]/[SHIFT]+щракване за избор на повече от един елемент

Status	Study Date	Name	PhysicianOFR...	Images	Modality	Birthdate	PatientID
	28/07/2005	[TESTS_AUTO_ABD0INJ]		438	RTSTRUCT/C	02/11/1967	2c599329
	21/11/2005	[TESTS_AUTO_TOSHIBA_MULTIFRAME]		2	US	30/12/1899	8b0bc86f
	19/12/2003	ABDOMEN LIVER DY 01 ITEM Robert		87	CT	14/06/1964	AW2108601579.524.111236462
	19/02/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		80	CT	05/11/1953	IS000796
	12/08/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		653	CT	27/01/1946	IS000797
	12/09/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		586	CT	21/12/1933	IS000795
	01/10/2008	AIRWAYS SEGMENTATION		312	CT	31/08/1959	IS000798
	09/01/2004	BRAIN 02 PITUITARY ADENOMA		19	MR	15/07/1957	NEURO VOLUME 00001
	05/08/2010	CHESON PATIENT IS000 710 753 995 996		905	CT	03/02/1943	TESTCHESON

- 3 Щракнете с десния бутон върху изследване
- 4 Изберете „Експортиране на изследвания“
- 5 Изберете формата от подменюто: JPEG, GIF, DICOM и пр.



Показва се следният екран:



6 Изберете **Местоназначението** на експортирането




7 Създайте CD/DVD, като изберете CD или DVD в менюто „Носител“



Процесът за запис на CD/DVD се изпълнява на заден план. Екранът за експортиране изчезва веднага щом бъде подадена командата за експортиране.

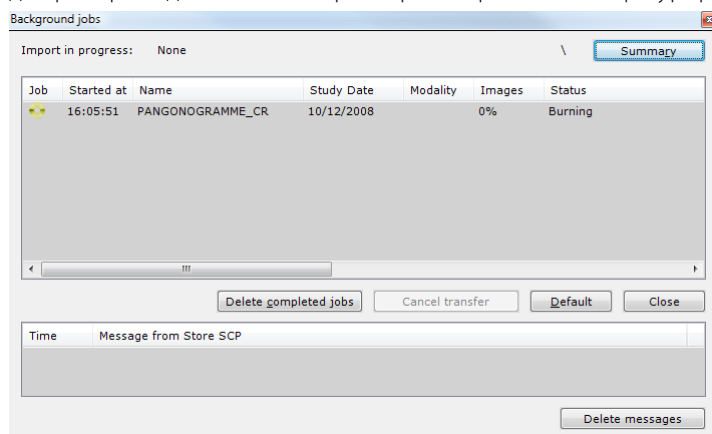


Щракнете върху иконата с пеперуда на Myrian®  долу вдясно на екрана, за да се покаже ходът на записа на пациентския CD

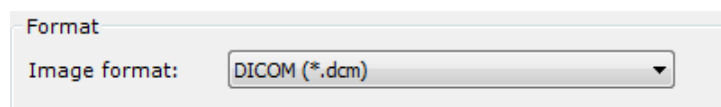


Поставете отметка в квадратчето „Симулиране“, за да направите симулация на процедурата за запис на диск, за

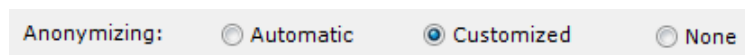
да проверите дали всички параметри са правилно конфигурирани



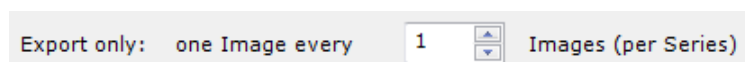
В полето **Формат** трябва да се появи „DICOM (*.dcm)“




8 Изберете ниво на **Анонимизиране**



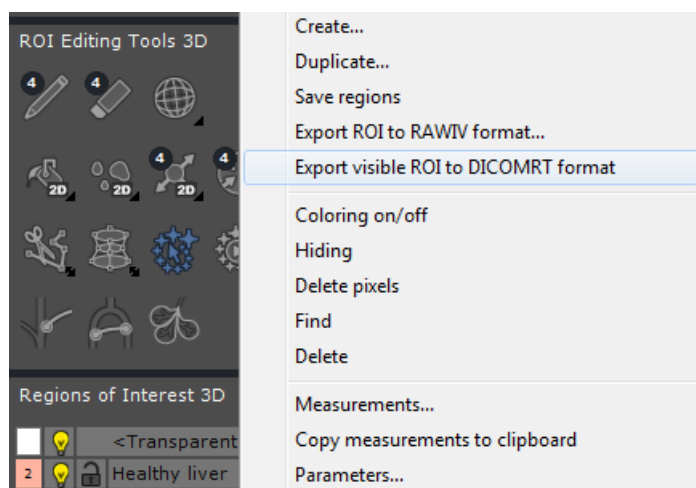
9 Използвайте частта за разделяне, за да експортирате **1 образ на всеки 2, 3 и пр.**




 Ако има отметка в квадратчето „Автоматично експортиране към PACS“ в прозореца на бележника, когато бъде затворено едно изследване, **всички образи в бележника** се експортират автоматично като серия DICOM към главната PACS.

16.5 Експортиране в DICOM RT

Можете да експортирате всеки видим ROI във формат DICOM RT, като щракнете с десния бутон върху желаня ROI в списъка с ROI и изберете „Експортиране във формат DICOM RT“ от следващото контекстно меню





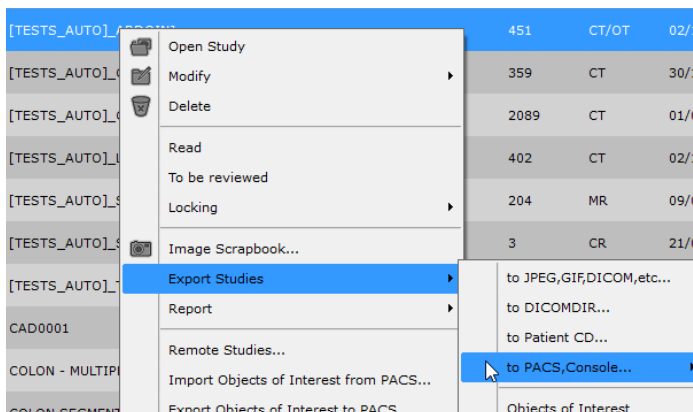
Настройката „Ниво на видимост“ на ROI, който искате да експортирате, трябва да бъде зададена на число по-голямо от „0“, за да може да се експортира. Това се постига с щракване с десния бутон върху иконата с електрическа крушка  вляво от съответния ROI в списъка и избиране на желаното ниво на видимост от следващия плъзгач



Тази функция автоматично генерира нова серия във формат DICOM RT, която ще бъде добавена в съответното изследване и ще бъде видима в локалния списък с изследвания

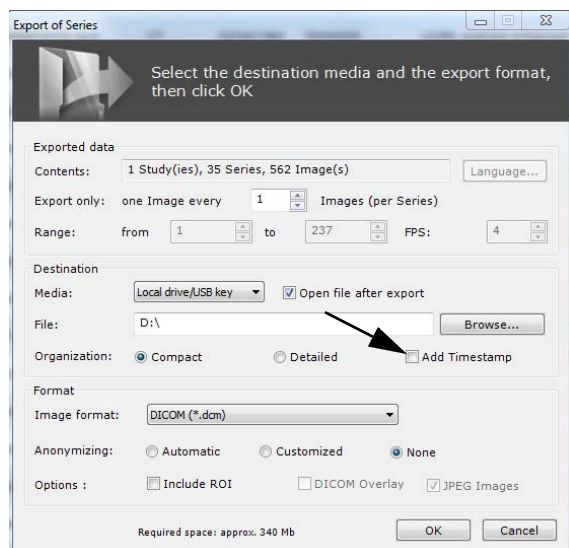


Новата серия може да се експортира към PACS, на външен диск и др. с менюто при щракване с десния бутон върху съответната серия



16.6 Избор на организацията и ~~the~~ името на експортираната папка

Когато експортирате във формат, различен от DICOM сървър, DICOMDIR, DICOMDIR с приложение за разглеждане или пациентски CD, можете да изберете организацията на папката: Time/PID/Study/Series or PID/Study/Series **Компактна** или **Подробна**. Можете също така да **Добавите клеймо**.



При експортиране на серия, след като сте избрали носителя на местоназначението, изберете предпочитаната **Организация** за папката:


- Ако изберете **Компактна**, папката ще бъде структурирана по следния начин: Номер на пациента/дата на изследването/номер на серията – модалност
- Ако изберете **Подробна**, папката ще бъде структурирана по следния начин: Име на пациента – номер на пациента/модалност – дата на изследването – описание/номер на изследването

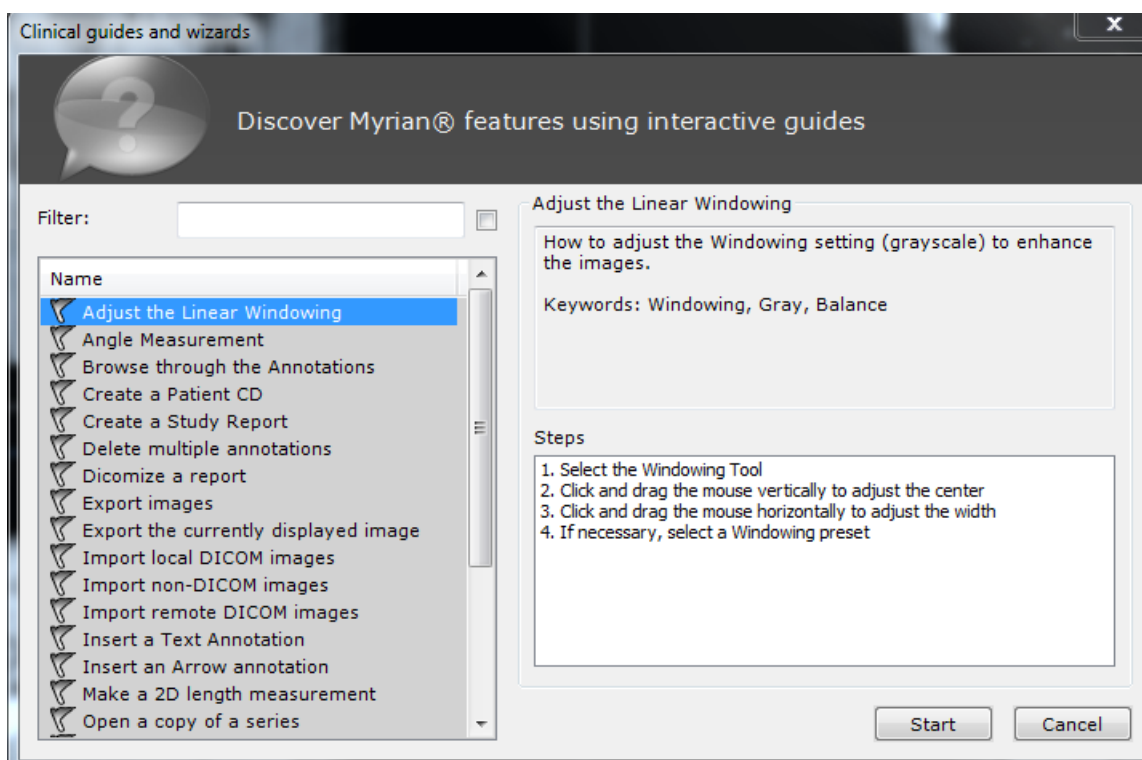
Можете да добавите датата на експортиране към името на експортираната папка, като поставите отметка в квадратчето **Добавяне на клеймо**.




Имайте предвид, че при преминаване с мишката върху „Компактна“, „Подробна“ и „Добавяне на клеймо“ автоматично ще се покаже информацията за съответната опция.

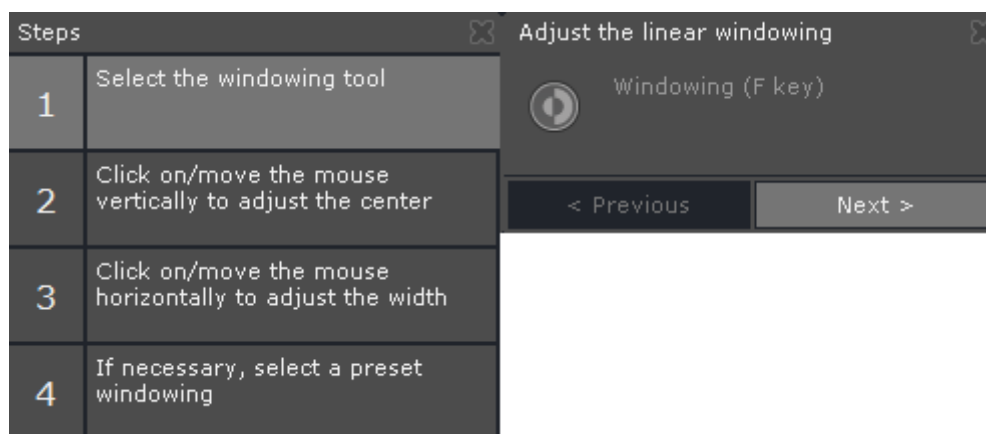
17 Интерактивни ръководства и инструктажи

- Щракнете върху  в долния ляв ъгъл на екрана, за да отворите списък с клинични ръководства и съветници
- Щракнете върху избрания инструктаж в **лявата графа**



- Щракнете върху 

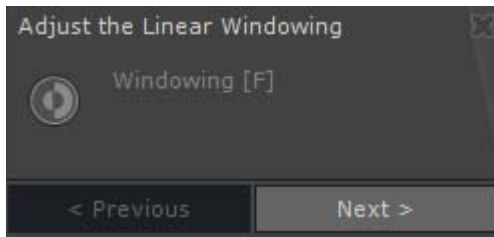
След това ще се появи съответното ръководство със стъпки:



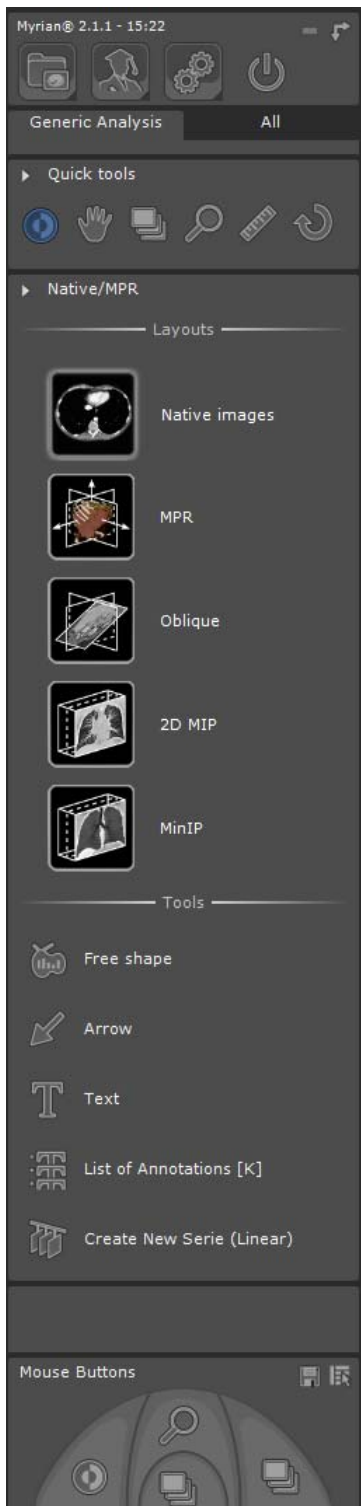
- Изпълнете всяка стъпка (показана вляво)

Steps	
1	Select the Windowing Tool
2	Click and drag the mouse vertically to adjust the center
3	Click and drag the mouse horizontally to adjust the width
4	If necessary, select a Windowing preset

Съвет вдясно дава допълнителни пояснения за стъпката



Иконата на всеки съответен инструмент в самото приложение ще започне да мига, докато не преминете на следващата стъпка





intrasense®

BUREAUX :

Montpellier

Shanghai

www.intrasense.fr

