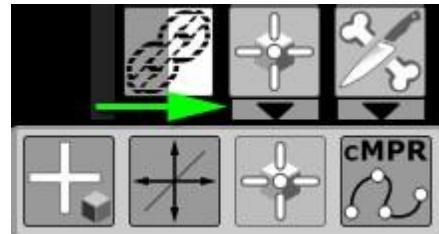


Rad sa krivolinijskim projekcijama u MPR

Curvilinear MPR (cMPR) - konstrukcija skupa površina duž proizvoljne prostorne krive.

Konstrukcija krivolinijskog MPR-a

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa 3D navigacija



na dugme

ILI

- Pritisnite tipku **F4** na tastaturi
 - Kliknite na karticu "Općenito".
 - Kliknite na dugme

Ekran će biti podijeljen u 4 okvira

- Kliknite lijevu tipku miša da počnete graditi referentnu krivu na **jednoj** od projekcija
- Koristite točkići miša da skrolujete kroz slike dok nastavljate da gradite krivulju

Korisni savjeti

- Kada gradite, možete se kretati kroz slike pomoću točkića miša
- Kada konstruišete krivulju, sakrijte 3D kurzor i linije (tipka na tastaturi) tako da ne ometaju.
Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran
- Uvećajte pomoću dugmeta u [aktivnom preklopu](#) za precizniju konstrukciju, a zatim ga smanjite na originalnu veličinu pomoću gumba
- Ako se prebacite na bilo koji alat na alatnoj traci, krivulja konstrukcije će biti skrivena
Pritisnite dugme da ga prikažete. u naslovu serije
- Trenutni rezultat je prikazan u donjem desnom okviru
- Završite krivu tako što ćete ponovo kliknuti lijevom tipkom miša na posljednjoj tački

Uređivanje MPR referentne krive

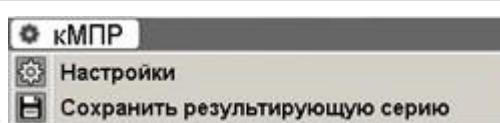
- Desnom tipkom miša možete izbrisati postojeće točke (kursor miša - na tački) ili dodati nove na krivulju (kursor miša - na krivulji)
- Da biste dodali tačku na početak ili na kraj krive, koristite stavku "Napredno".  (pogledajte [manipulaciju dimenzijama](#))
- Tačke možete pomicati lijevom tipkom miša (kursor miša je na tački)
- Lijevim dugmetom miša možete pomicati cijelu krivulju (kursor miša je na krivulji)

Napomena: Krivulje koje su previše strme stvaraju artefakte na rezultirajućoj površini.

Manipulacije sa krivolinijskim MPR-om

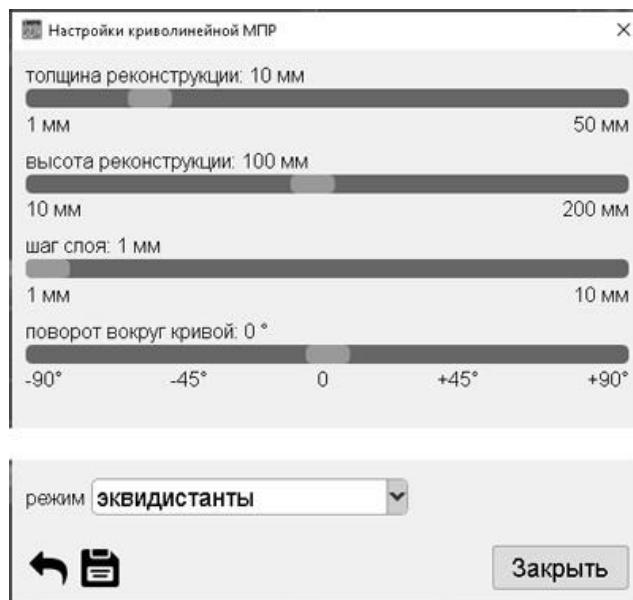
- 3D kursor sinkronizira voksele na površini kreirane krivolinijske rekonstrukcije (rezultirajuće cMPR) i ortogonalne projekcije. Uz njegovu pomoć možete se kretati kroz ortogonalne projekcije
- Ako se pozicija 3D kursora poklapa s rezultirajućim cMPR-om, tada se prikazuje na njemu
- Na rezultirajućem cMPR-u dostupno je mjerjenje dužine segmenata
Segmenti okomiti na referentnu liniju konstrukcije su precizno mjereni - vertikalni
"Segmenti" mjereni duž referentne linije (horizontalno) pokazat će dužinu krivulje paralelne s referentnom linijom
Ostali "segmenti" će mjeriti udaljenosti na površini rekonstrukcije
- Vrijednosti uglova nisu važeće
- Veličine i statistika ravnih površina nisu pouzdani
- Vrijednosti gustoće u jednoj tački su prilično tačne
- U donjem desnom okviru prikazuje se rezultirajući cMPR - površina "duž" krivulje
Za rad sa poprečnim ravnima, prebacite se na [napredni krivolinijski MPR mod](#)

Osnovne postavke za krivolinijski MPR



- Kliknite na dugme "Настройки" (Settings) u gornjem levom uglu serije "KMPPR"
- Odaberite stavku menija Postavke i kliknite na nju

U prozoru koji se pojavi postavite potrebne parametre pomoću klizača



- **Debljina rekonstrukcije** - veličina građevinske zone u ravni građevinske krivulje
- **Visina rekonstrukcije** - veličina građevinske zone okomita na ravan građevinske krivulje
- **Korak sloja** - debljina rekonstrukcije konstrukcije
- **Rotiranje oko krive** - rotacija produžetka oko referentne krive
- **Postavke naprednog načina rada** - pogledajte [Napredni prikaz cMPR-a](#)
-  - Vratite zadane postavke
-  - Sačuvaj postavke

Čuvanje rezultata konstruisanja krivolinijskog MPR-a

Ušteda za budući rad

- Referentna kriva i rezultati rekonstrukcije će se automatski pohraniti u [listu nalaza](#) po izlasku (ako se postavke programa ne mijenjaju)
- Da biste ponovo prikazali rekonstrukciju, kliknite na nju na [listi nalaza](#)
- Na jednoj seriji može se izgraditi i sačuvati neograničen broj rekonstrukcija

Čuvanje za izvoz iz programa ili arhiviranje

Sve slike kMPR



- Kliknite u gornjem lijevom uglu naslova serije na dugme "cMPR"
- U izborniku koji se pojavi odaberite stavku - "Sačuvaj rezultirajuću seriju" i kliknite na nju
- Cijela rezultirajuća serija **kMPR** će biti sačuvana . U Lenti - na kraju studija

Za spremanje zasebne slike bilo koje rekonstrukcije

Pojedinačna slika:

- Aktivirajte (jedan klik) okvir koji želite da sačuvate.
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa "Studije", podgrupa "Sačuvaj snimak":
 - spremi snimak samo aktivnog okvira u prilagođenu seriju

Cijeli ekran:

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa istraživanja, podgrupa Save Screen:
 - sačuvajte screenshot cijelog ekrana u prilagođenu seriju

Izađite iz krivolinijskog MPR moda

Kliknite na stavku menija "Izlaz iz moda"
Podjela ekrana će se vratiti na standard, vidi takođe

- [Prošireno predstavljanje krivolinijskog MPR-a](#)

Orto program

Izgradnja referentne krive

Konstrukcija referentne krive je moguća na dva načina

1 Metod

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupirajte "Istraživanje", na dugme "Programi"
- Kliknite na dugme "Orthopantomogram".

2 way

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Mjerenja", podgrupu "Krive", na dugme "Ortho"

U oba slučaja:

- Kliknite lijevu tipku miša da napravite referentnu krivu na **aksijalnoj** projekciji
- Dvaput kliknite na posljednju tačku referentne krive



- Napomena: Ako se prebacite na bilo koji alat na alatnoj traci, krivulja konstrukcije će biti skrivena
Pritisnite dugme da ga prikažete. u naslovu serije

Ekran će biti podijeljen u 5 okvira:



- 3 standardne ortografske MPR projekcije
- 1 "ortopantomogram" - duž konstrukcijske krivulje
- 1 okomito na konstrukcijsku krivulju

Da biste se prebacili na prikaz 3D modela, kliknite na dugme u naslovu serije:

Kliknite na dugme - za povratak na MPR prikaz

Uređivanje referentne krive

- Desnom tipkom miša možete izbrisati postojeće točke (kursor miša - na tački) ili dodati nove na krivu (kursor miša - na krivulji)
- Da biste dodali tačku na početak ili na kraj krive, koristite stavku "Napredno".  (pogledajte [manipulaciju dimenzijama](#))
- Tačke možete pomicati lijevom tipkom miša (kursor miša je na tački)
- Lijevim dugmetom miša možete pomicati cijelu krivu (kursor miša je na krivulji)

Napomena: Krivulje koje su previše strme stvaraju artefakte na rezultirajućoj površini.

Upravljanje kursorom

U programu "Ortho" postoje dvije vrste kurzora: 3D kurzor (žuti krst) i linearni kurzor (crvena linija)

- 3D kurzor radi na isti način kao u [krivolinijskom MPR-u](#) i kontrolira 3 standardne, ortogonalne MPR projekcije. Na rezultirajućim projekcijama samo prikazano
- Linijski kurzor kontrolira samo rezultujuću projekciju okomitu na krivulju konstrukcije (gornji desni okvir). Ostatak se prikazuje

napomene:

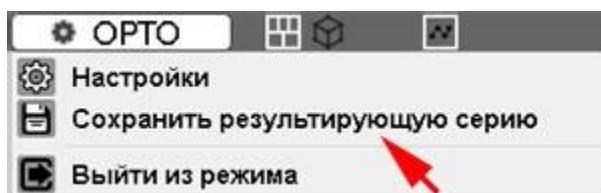
- Vrijednosti uglova nisu važeće.
- Veličine i statistika ravnih površina nisu pouzdani.

Čuvanje rezultata izgradnje

Ušteda za budući rad

- Referentna kriva i rezultati rekonstrukcije će se automatski pohraniti u [listu nalaza](#) po izlasku (ako se postavke programa ne mijenjaju)
- Da biste ponovo prikazali rekonstrukciju, kliknite na nju na [listi nalaza](#)
- Na jednoj seriji može se izgraditi i sačuvati neograničen broj rekonstrukcija

Čuvanje za izvoz iz programa ili arhiviranje



Sve slike Ortopantomogram

- Kliknite na dugme "Ortho" u gornjem levom uglu zaglavlja serije
- U izborniku koji se pojavi odaberite stavku - "Sačuvaj rezultirajuću seriju" i kliknite na nju
- će biti sačuvana **Cijela rezultirajuća serija ortopantomograma**. Nalaziće se u feedu na kraju studije

Za spremanje **zasebne** slike **bilo koje** rekonstrukcije

Pojedinačna slika:Aktivirajte (jedan klik) okvir koji želite da sačuvate

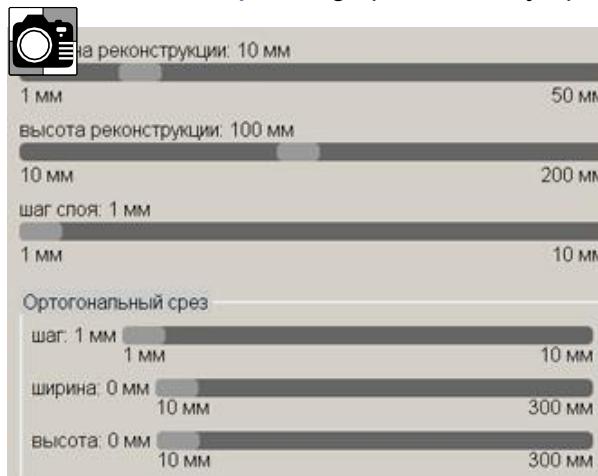
- Kliknite na alatnoj traci, grupa "Studije", podgrupa "Sačuvaj snimak":



- spremi snimak samo aktivnog okvira u prilagođenu seriju

Cijeli ekran:

- Kliknite na alatnoj traci, grupa istraživanja, podgrupa Save Screen:



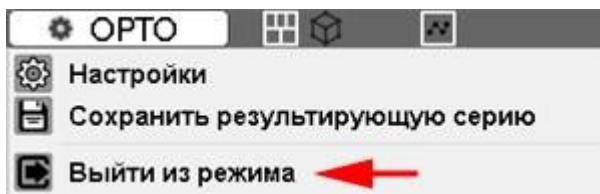
Закрыть

- sačuvajte screenshot cijelog ekrana u prilagođenu seriju

Postavke orto programa

- Kliknite na dugme "Ortho" u gornjem levom ugлу zaglavlja serije
- U meniju koji se pojavi odaberite stavku - "Postavke" i kliknite na nju
- U prozoru koji se pojavi postavite parametre **rezultirajuće serije**

- - Vratite zadane postavke
- - Sačuvaj postavke



Izlazak iz Ortho programa

Kliknite na "Ortho" stavku menija "Izlaz iz moda"

Podjela ekrana će se vratiti na standard

Korisni savjeti

- Kada konstruišete krivulju, sakrijte 3D kursor i linije (tipka  na tastaturi) tako da ne ometaju.
Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran
- Kada uređujete krivu, povećajte okvir dvostrukim klikom na njega, nakon uređivanja - vratite njegovu veličinu na isti način
- na rezultirajućem ortopantomogramu [Manipulirajte debljinom sloja](#) i [filterom krutosti](#) kako biste dobili optimalnu sliku

Vidar Dicom Viewer Manual, verzija 3, © 2022 [PO Vidar](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

Program "Krvnih sudova"

Program je dizajniran za analizu krvnih sudova u kompjuterizovanoj tomografiji

Posebno, studije stenoze i aneurizme aorte

Programirajte automatski:

- uklanja kosti
- crta središnju liniju plovila
- rekonstruira dužinu posude i skup prečnika

Program "Vessels" vam omogućava da izmjerite promjer i površinu poprečnog presjeka plovila na nekoliko tačaka, uporedite vrijednosti, prikažete ove tačke na MPR-u i 3D rekonstrukciji

Prikaz dužine u ispravljenim i krivolinijskim projekcijama

Podržava rad sa nekoliko plovila, čuvajući rezultate izgradnje

Nakon obeležavanja plovila, dostupni su sledeći moduli: [Analiza stenoze](#) i [Analiza aneurizme](#)

Za ispravan rad, potrebne su serije u nativnoj i arterijskoj fazi.

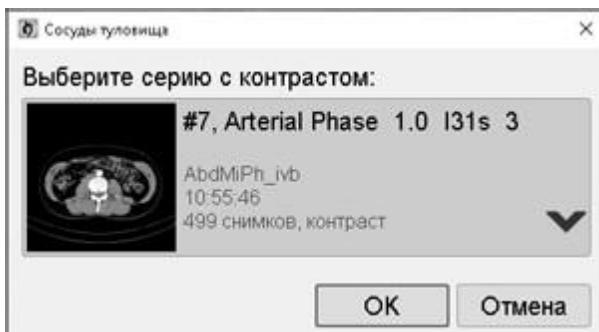
[Karakteristike analize krvnih sudova glave opisane su na kraju poglavlja.](#)

Pokretanje programa

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi" 
- Kliknite na dugme "Body Vessels". 
- ILI
- Kliknite na dugme "Glavni brodovi". 

Opća funkcionalnost

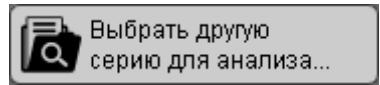
U prozoru koji se pojavi provjerite ispravnost automatskog odabira **serije sa kontrastom**, kliknite na dugme "OK"



- Da biste odabrali drugu seriju, kliknite na strelicu prema dolje, a zatim na red serije
Kliknite na dugme **OK**

Bilješka: U procesu rada uvijek možete odabrati drugu seriju sa kontrastom za analizu

Kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Odaber drugu seriju za analizu" na dnu programske ploče "Plovila" i odaberite željenu seriju sa liste koja se pojavi



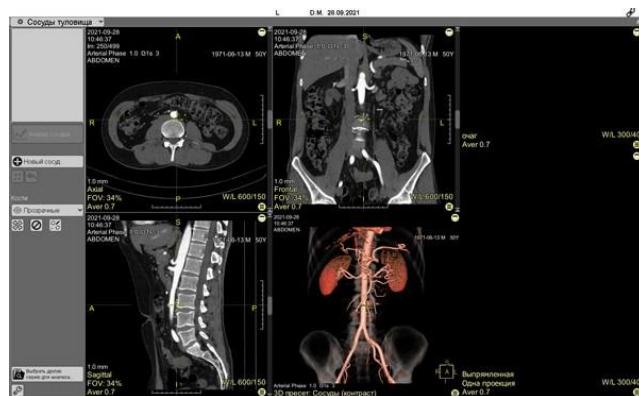
Ekran će biti podijeljen na 6 panela:

Četiri panela za odabir plovila:

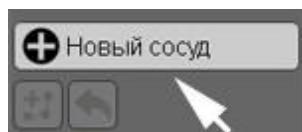
- tri standardne ortogonalne MPR projekcije
- jedan je 3D model

Dva panela sa rezultatom praćenja: dužina i prečnik

Slike u njima će se pojaviti nakon izgradnje plovila

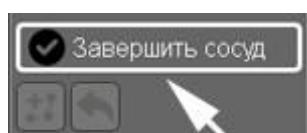


Konstrukcija središnje linije plovila



Izgradnja referentne krive

- Kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Novo plovilo".
- Nacrtajte krivu na 3D modelu klikom na lijevu tipku miša, ili bilo koju MPR projekciju (slično [izgradnji 3D krive](#))
- Kliknite na dugme "Završi plovilo".



- Ili kliknite drugi put na posljednju tačku referentne krivulje

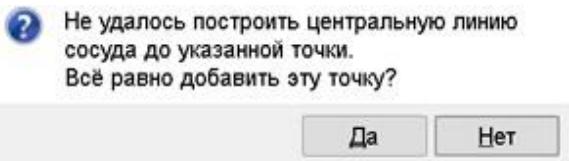
Za pravilno praćenje plovila potrebno je:

- postaviti najmanje dvije tačke
- tačke treba da se nalaze blizu centra lumena krvnog suda
- posuda između tačaka mora biti kontinuirana, bez nedovoljno kontrastnih područja

napomene:Na 3D modelu, program pokazuje kurzorom na važeće građevinske tačke

- Ako se pojavi poruka:

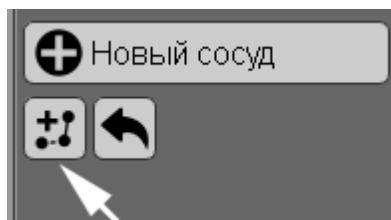




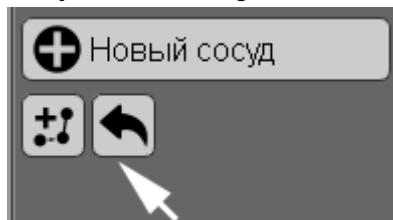
- provjerite konzistenciju serije (arterijska faza) i prisutnost tačaka u lumenu žile
- Ako je potrebno, češće dodajte međutačke, prilagodite njihov položaj tako da se mjesto rupture plovila može proći pravolinijski
- ili izgradite novu kriju

Uređivanje referentne krive i središnje linije plovila

- Desnim klikom na tačku možete izbrisati postojeću tačku (kursor miša je na tački)
- Klikom na desnu tipku miša na krivu možete dodati novu međutačku (kursor miša - na krivulji)
- Tačku možete pomicati lijevom tipkom miša (kursor miša je na tački: držite i držite, pomjerite, otpustite)
- Krivu možete pomicati lijevom tipkom miša (kursor miša je na krivulji: držite i držite, pomjerite, otpustite)
- Da biste dodali tačku na početak ili kraj krive (**nije primjenjivo za rezultirajuće ispravljenje i/ili krivolinijske projekcije**) :
 - kliknite na dugme "Proširi plovilo".



- pomaknite kursor miša na početak ili kraj krive
- levi klik na novoj lokaciji
- Da poništite posljednje uređivanje krivulje, koristite dugme "Poništi uređivanje plovila".



Dužina i poprečni presjeci plovila će se graditi automatski

Prebacivanje projekcije prikaza dužine - **ispravljenje ili krivolinijske** - moguće je putem aktivnog preklapanja odgovarajuće ploče

Tu možete odrediti i broj projekcija za prikaz dužine - **jednu ili dvije**

Broj i tip dugih projekcija može se podesiti za trajni prikaz u [postavkama programa plovila](#) (vidi dolje)

Slična kontrola rekonstrukcija i projekcija u modu za analizu plovila

Kontroliranje rekonstrukcija pomoću kursora

Postoje četiri vrste kursora u programu:

- 3D kurzor "žuti krst"

Radi na isti način kao u MPR i kontrolira 3 standardne, ortogonalne MPR projekcije.

- **Pokazivač crvene linije na dužini**

Linearni cursor na dužini kontrolira skrolovanje kroz poprečne preseke i njihove odgovarajuće MPR projekcije

- **Crveni linearni cursor sa strelicom na krstu**

Rotira dužinu kada se prikazuje **ispravljena projekcija**. Ako je dužina prikazana u krivolinijskoj projekciji, cursor na nju ne utiče, i možete ga rotirati samo pomoću 3D rotacije

- **Žuti cursor u obliku prstena** na 3D modelu

Akcija je slična linearnom cursoru bez strelice na dužini, omogućava vam da se krećete kroz poprečne presjeke

Uklanjanje kostiju u 3D modelu



Automatsko uklanjanje kosti

Uklanjanje kostiju u 3D modelu vrši se u prisustvu serije bez kontrasta i događa se automatski, prilikom pokretanja programa.

Automatska korekcija otkoštavanja

- Ako nije moguće automatski otkriti **izvornu seriju**, na primjer, ako postoji nekoliko izvornih serija u studiji, program će od vas tražiti da odaberete odgovarajuću:

U toku rada to možete učiniti nasilno klikom na dugme "Uklanjanje ponovne kosti" na programskoj ploči

- U prozoru koji se pojavi kliknite na strelicu nadole, a zatim na seriju

Za ispravno uklanjanje kosti, debljina preseka serije nativne i arterijske faze mora odgovarati ili biti bliska

- Kliknite na dugme **OK**

Otkažite otkoštavanje

Kliknite na dugme u programskoj tabli

Ručno uklanjanje kosti

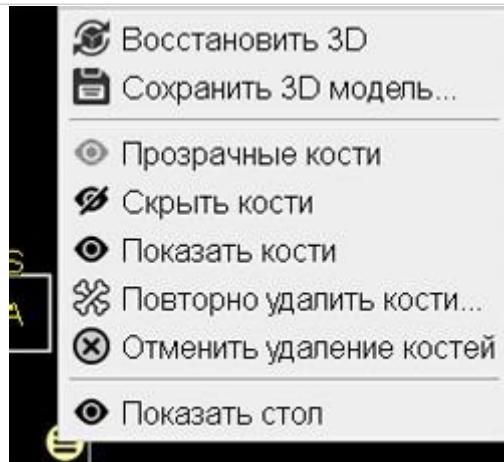
- Ako fragmenti ostanu na 3D modelu nakon automatskog otkoštavanja, kliknite na dugme "Ručno"



uklanjanje kosti". u panelu programa plovila

- Kada lebdi iznad preostalih fragmenata kosti, postaje neproziran
 - Pomaknite cursor miša preko preostalih fragmenata kosti u 3D modelu i kliknite lijevu tipku miša
 - U slučaju pogrešnog uklanjanja dijela žile zajedno s kosti, pritisnite kombinaciju tastera **Ctrl** + **Z** da poništite poslednju radnju
-
- Da biste **izašli iz režima**, ponovo kliknite na dugme "Ručno uklanjanje kosti" ili pritisnite taster **Esc**

Prikaz kostiju na 3D modelu



Može se izabrati sa liste u kontrolnoj tabli programa plovila (podrazumevano je Transparentno), ili

Kliknite na dugme "Napredno". u donjem desnom uglu panela 3D modela

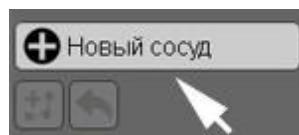
Odaberite način prikaza kostiju klikom na odgovarajuću stavku:

- Prozirne kosti - za mogućnost anatomskog vezivanja bez začepljenja krvnih žila
- Sakrij kosti - potpuno uklonite iz 3D rekonstrukcije
- Prikaži kosti - kosti su potpuno neprozirne, kao u normalnoj 3D rekonstrukciji. Može blokirati krvne sudove
- Ponovno brisanje kostiju - prikazuje dijalog za odabir serije bez kontrasta
- Poništi uklanjanje kosti - prikazuje 3D model u cijelosti, sa svim strukturama

Izgradnja novog plovila uz čuvanje izgrađenog

Program vam omogućava da radite sa nekoliko plovila u jednoj studiji.

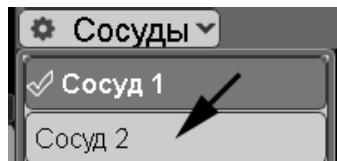
- Kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Novo plovilo".



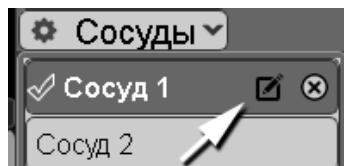
- Ponovite gore navedene korake, počevši od crtanja referentne krivulje središnje linije posude

Spisak plovila

Plovila se dodaju na listu plovila u programu, gdje možete odabratи željeno plovilo za prikaz, dati plovilu ime ili ga izbrisati

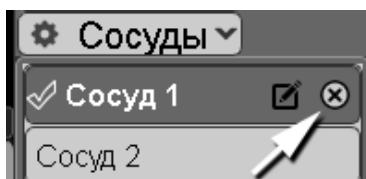


- Odabir plovila



U listi plovila kliknite levim tasterom miša na dugme "Plovilo 1" (2,3...)

- Promijenite naziv plovila



Na listi plovila kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Preimenuj" pored odabranog plovila



- Uklonite posudu

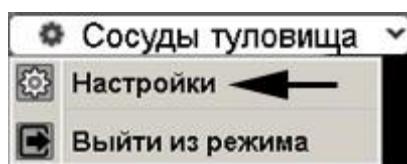
Na popisu plovila kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Izbriši" nasuprot odabranog plovila

Čuvanje rezultata izgradnje.

Referentna kriva i rezultati rekonstrukcije će se automatski pohraniti pri izlasku iz programa na [listi Finds](#). Da ih ponovo prikažete na ekranu, kliknite na stavku "Plovila" na [listi Finds](#) u [Lenti](#).

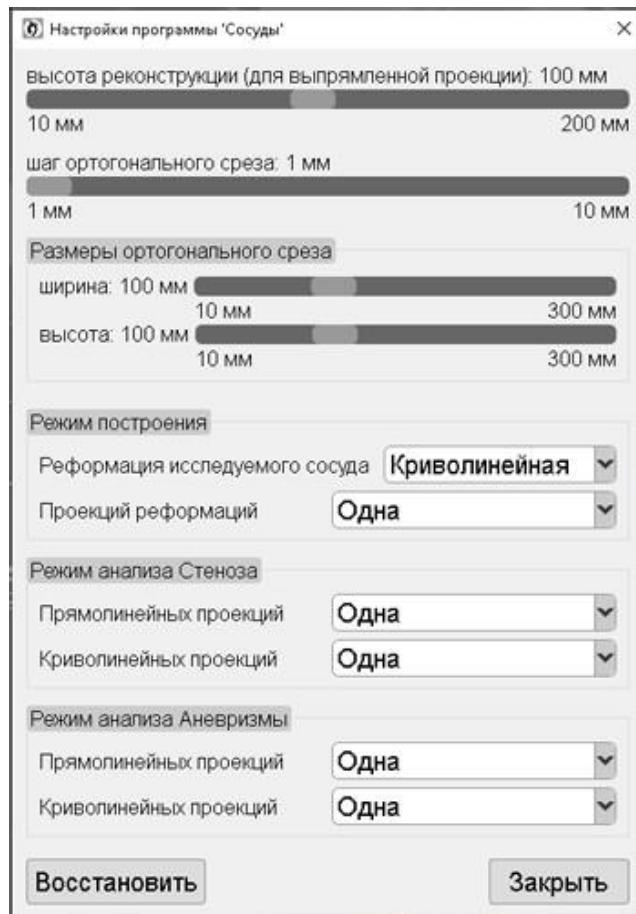
Postavke programa

Kliknite u gornjem lijevom uglu naslova serije na dugme "Plovila". U meniju koji se pojavi odaberite stavku - "Postavke" i kliknite na nju.



Postavite potrebne parametre rezultirajućih projekcija, kao i vrstu željene reformacije i broj njihovih

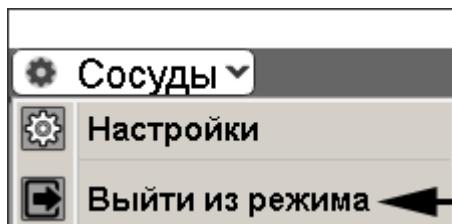
projekcija:



Promjene se dinamički prikazuju na ekranu

Izlazak iz programskog moda "Plovila"

Kliknite u meniju "Plovila" na stavku "Izlazni način".

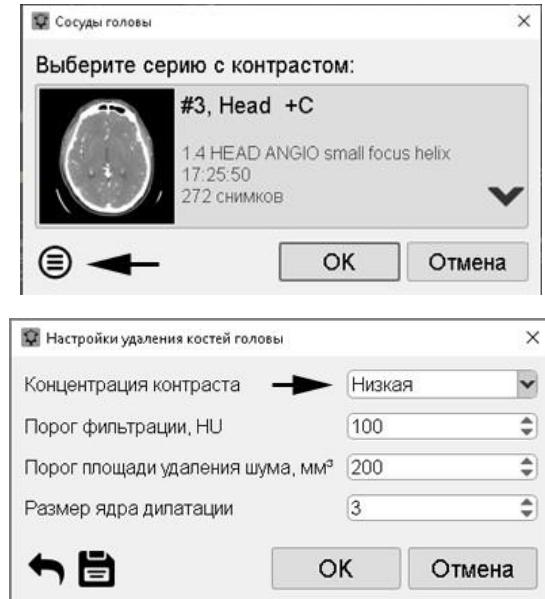


Podjela ekrana će se vratiti na standard

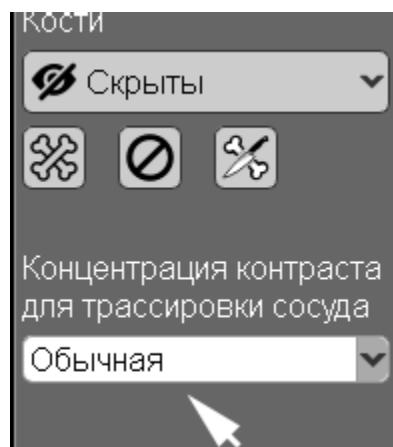
Karakteristike programa "Pudovi glave"

Zbog neposredne blizine koštanih struktura krvnim žilama, za pravilno uklanjanje kostiju i praćenje žila, uvedene su postavke za kontrolu kontrasta krvnih žila:

Prilikom pokretanja, u prozoru za odabir serije



Uklanjanje kostiju sa programske ploče Prilikom praćenja plovila



Postavite parametre prema kontrastu krvnih žila u studiji

Napomena: dugme  u alatnoj traci je dizajniran za inženjere!

Korisni savjeti

- Ako plovilo ima složenu konfiguraciju, tada dvije građevinske točke možda neće biti dovoljne
- Previše strme krivine stvaraju artefakte na rezultirajućoj površini
- Kada konstruišete krivulju, sakrijte 3D cursor i linije (tipka  na tastaturi) tako da ne ometaju. Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran
- Kada konstruišete ili uređujete krivu, povećajte panel dvostrukim klikom na njega ili klikom na ikonu  u gornjem desnom uglu panela
Nakon uređivanja - na isti način vratite njegovu veličinu
- Držite desnu i lijevu tipku miša i rotirajte 3D model za optimalan prikaz plovila na ekranu

Vidi također:

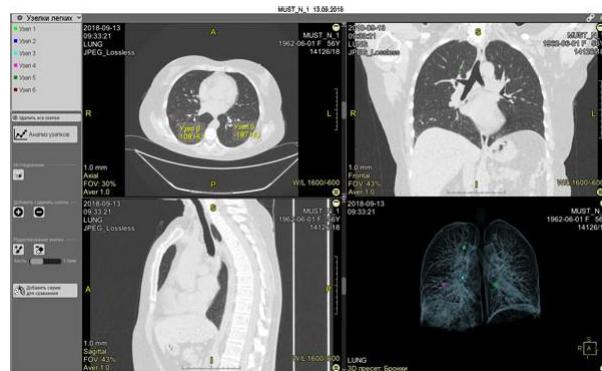
- [Analiza stenoze](#)
- [Analiza aneurizme](#)

Program "Plućni noduli"

Program Lung Nodules je dizajniran za pretraživanje i analizu višestrukih nodularnih formacija veličine od 3 mm do 3 cm u kompjuterizovanoj tomografiji

Pokretanje programa "Plućni čvorovi".

- Prevucite i ispustite sa trake na ekran niz pregleda grudnog koša u režimu "pluća".
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi" 
- Kliknite na dugme "Plućni čvorovi". 
- Ekran će biti podijeljen na 4 panela:



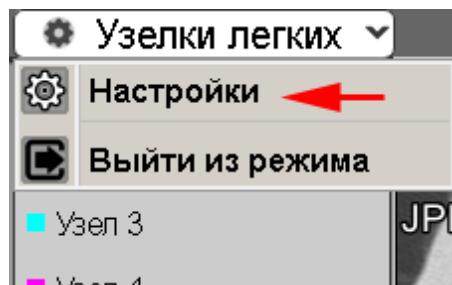
tri - standardne, ortogonalne MPR projekcije

jedan je 3D model

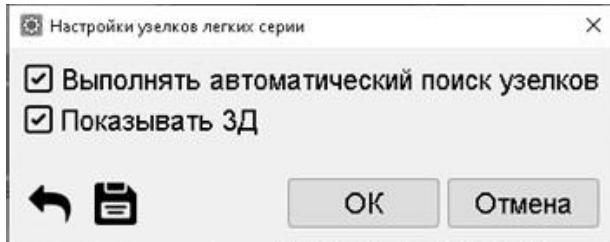
Napomena: Ako imate tehničkih problema sa radom sa 3D modelom (laka konfiguracija računara), kliknite na dugme  3D model neće biti prikazan na ekranu

Ako kasnije želite da sačuvate ove postavke, kliknite redom:

- Dugme "Plućni noduli" u lijevom uglu naslova serije



- Postavke na padajućoj listi
- Poništite izbor "Prikaži 3D"



- Ikona
- Dugme "Da" u prozoru koji se pojavi, zatim - "OK"

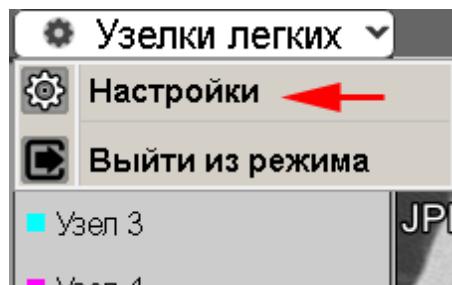
Automatsko traženje nodula

- Kada se pokrene, program će pokušati automatski otkriti sve čvorove i prikazati ih u različitim bojama na svim projekcijama i 3D modelima
- Pronađeni noduli su striktno numerisani od vrha do dna - od vrhova pluća do dijafragme i poređani su u listu na vrhu programske ploče
- Za ispravnu automatsku pretragu plućnih nodula potrebna je serija s debljinom skeniranja većom od 3 mm.
- Greške su moguće za čvorove koji se nalaze u blizini anatomskeih struktura

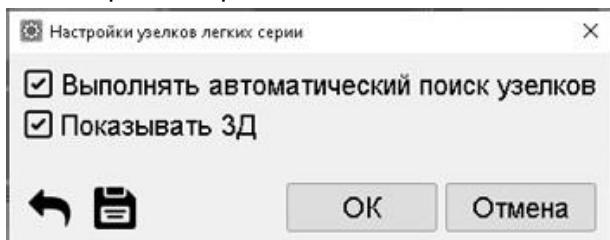
Odbijanje automatskog načina detekcije nodula

Ako iz nekog razloga (na primjer, koriste se studije s debljinom skeniranja većom od 3 mm), automatski način za pronalaženje nodula ne radi na zadovoljavajući način, možete ga odbiti:

- Kliknite na dugme "Plućni čvorovi" u naslovu serije
- Kliknite na dugme "Postavke".



- U prozoru koji se pojavi kliknite da poništite potvrđni okvir "Izvrši automatsku pretragu nodula"



- Kliknite na dugme "OK".

Ako ubuduće želite da sačuvate samo ručni način određivanja nodula - pre nego što kliknete na dugme "OK", kliknite na dugme sa slikom diskete

Navigacija čvorovima

- Klikom na ime čvora na listi čvorova prikazuje se u sve 3 projekcije, tekstualni okvir treperi
- Klikom na tekstualni okvir nodula u aksijalnom prikazu prikazuje se na listi nodula i na drugim pogledima
- Klikom na čvor u bilo kojem prikazu se prikazuje na listi čvorova, a u drugim prikazima, tekstualni okvir treperi
- 3D model je samo u svrhu ilustracije i ne koristi se za navigaciju.

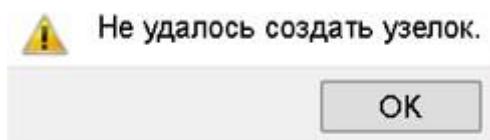
Ručno uređivanje čvorova

Dodavanje čvora

- Kliknite lijevu tipku miša na dugme "Dodaj" 
- Klikom na lijevu tipku miša označite na bilo kojoj MPR projekciji one nodule koje nisu detektirane automatski 
- Izadite iz režima - ponovo kliknite na dugme ili taster  na tastaturi

Bilješka:

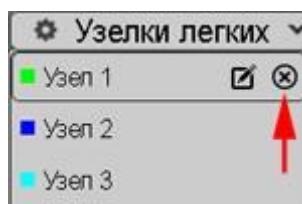
Ako se pojavi poruka:



provjerite da li odabrana struktura odgovara nodulu, a ne žili ili drugom anatomskom objektu

Uklanjanje nodula

- Kliknite lijevu tipku miša na dugme "Izbriši" 



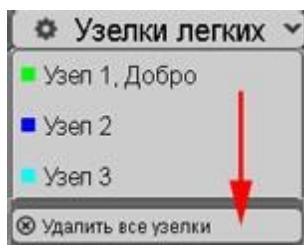
- Klikom na lijevu tipku miša označite na bilo kojoj MPR projekciji one čvorove koji su pogrešno identificirani 
- Izadite iz režima - ponovo kliknite na dugme ili taster  na tastaturi

Alternativno uklanjanje nodula

Čvor se također može ukloniti sa liste:

- Zadržite pokazivač miša iznad imena čvora koji želite da izbrisete

- Kliknite lijevom tipkom miša na dugme sa križićem koji se pojavljuje



Uklanjanje svih čvorova

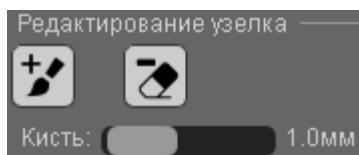
Ako je program greškom automatski pronašao većinu nodula, možete ih sve izbrisati klikom na dugme na dnu liste nodula

- Prilikom brisanja nodula pojavljuje se prozor za potvrdu
- Kliknite "Da" da potvrdite brisanje ili kliknite "Ne" da odbijete brisanje

Automatsko numerisanje čvorova

Prilikom dodavanja ili uklanjanja čvorova, numeracija preostalih čvorova će se automatski promijeniti u skladu sa redoslijedom "odozgo prema dolje".

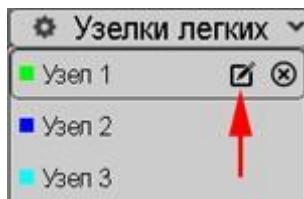
Uređivanje oblika čvora



- Kliknite lijevu tipku miša na dugmad "Grow knot". , ili "Izbriši čvor" za povećanje ili smanjenje granica nodula
- Držite lijevu tipku miša iznad fragmenta nodula, pomičite miš kao četkicu da dodate ili uklonite dio nodula i susjednih struktura
- Ponovite uređivanje granica odabranog čvora na svim MPR projekcijama
- Ako je potrebno, promijenite veličinu četke pomicanjem klizača ispod dugmadi
- Izadjite iz režima - ponovo kliknite na dugme ili taster na tastaturi
- Napomena: možete se privremeno prebaciti s četke na guminu bez napuštanja moda "Grow čvor", da biste to učinili, držite tipku na tastaturi. Otpustite ključ za povratak.

Uređivanje imena čvora

Uređivanje imena čvora na listi:



- Zadržite pokazivač miša iznad imena čvora koji želite preimenovati

- Kliknite lijevu tipku miša na dugme olovke koje se pojavi
- U prozoru koji se pojavi navedite ime čvora i kliknite na **OK**
- Ime Čvor 1 (2, 3 ...) će ostati, a njemu će se dodati prilagođeno ime

3D kurzor u programu

- Program automatski pozicionira odabrani čvor u centar panela u svim projekcijama
- Radi praktičnosti, 3D kurzor se automatski sakriva
- Za prikaz 3D kurzora kliknite na dugme  u programskoj tabli "Plućni noduli" ili pritisnite tipku  na tastaturi
- Kliknite ponovo da ga sakrijete

Analiza plućnih nodula

- Kliknite na dugme "Analiza nodula" na programskoj traci
- Peti panel će biti dodan opisanim panelima, a to je tabela koja pokazuje glavne parametre svakog čvora

	V	Avg	W	H
■ Yzen 1	0.11 cm ³	-142 HU	6.2 mm	6.2 mm
■ Yzen 2	0.08 cm ³	-145 HU	7.4 mm	7.0 mm
■ Yzen 3	0.04 cm ³	-159 HU	5.4 mm	4.5 mm
■ Yzen 4	0.09 cm ³	-129 HU	7.0 mm	6.2 mm
■ Yzen 5	0.19 cm ³	-187 HU	9.9 mm	9.9 mm

- Klikom na bilo koju od ćelija u tabeli dolazi do prikaza odgovarajućeg čvora
- Klikom na naziv čvora na listi čvorova, ili na tekstualni okvir čvora u bilo kojoj od 3 projekcije, prikazuje se njegov red u tabeli
- Podaci iz tabele se mogu kopirati klikom na dugme 
- Vratite se na pretragu nodula - kliknite na dugme "Traži nodule"  u programskoj ploči

Vidi također:

- [Dinamika plućnih nodula](#)

Program za matirano staklo

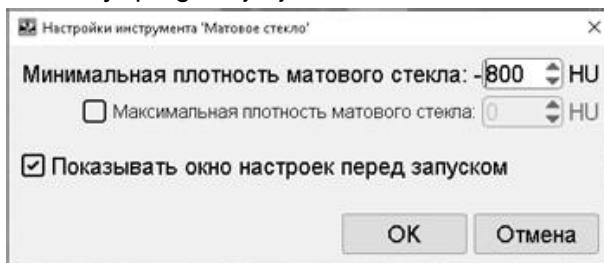
Program "Gross Glass" je dizajniran za izračunavanje lezije plućnog parenhima prema tipu "matirano staklo" u kompjuterskoj tomografiji. Može se koristiti za izračunavanje COVID lezije, bez uzimanja u obzir područja konsolidacije

Pokretanje programa Frosted Glass

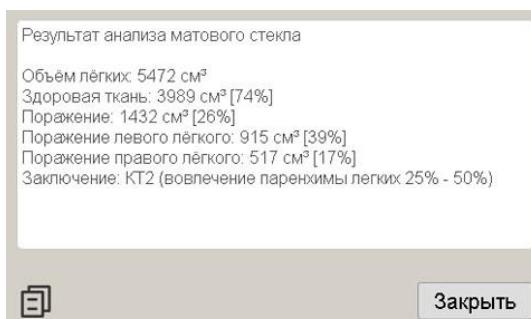
- Prevucite i ispustite sa [trake](#) na ekran niz pregleda grudnog koša u režimu "pluća".
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa "Mjerenja", na dugme "Zamrznuto staklo".



- ili na dugme "Programi"
- a zatim na dugme Zamrznuto staklo
- Pojavit će se prozor za podešavanje praga osjetljivosti:



- Postavite vrijednost minimalnog praga u rasponu od -700 do -900 jedinica. HU
- Ako je potrebno, postavite maksimalni prag
- Za vrijednost od -1000 jedinica. HU zrak je prihvaćen, tj. što je veći broj u minimalnom pragu, "osjetljivije" mat staklo će biti uključeno u izračun
- Kliknite na dugme OK
Ako prikaz ovog prozora nije potreban, ili je osjetljivost konfigurisana, poništite (kliknite lijevu tipku miša) nasuprot stavke "Прикаži prozor postavki prije pokretanja"
- Ekran će biti podijeljen na 2 panela: izvornu i rezultirajuću ("boju") seriju
U nastaloj seriji nepromijenjeni plućni parenhim je obojen **zelenom** bojom, površine brušenog stakla su **crvene**, neobračunata područja konsolidacije i pleuralnog izljeva ostaju siva.
- Iznad panela je prozor sa rezultatima merenja:
- Procjena CT faze se vrši u skladu sa **PRIVREMENIM METODOLOŠKIM PREPORUKAMA**



- Podaci iz prozora se mogu kopirati u bilo koji dokument klikom na dugme



Provjera automatskog izračuna

- Zatvorite prozor rezultata proračuna klikom na dugme "Zatvori".
- Prelistajte slike upoređujući izvorne i rezultirajuće serije
- Po potrebi unesite ispravke u tekst protokola studije

Pohranjivanje rezultata proračuna



Rezultirajuća serija i tekst rezultata proračuna se automatski pohranjuju u studiju

U [feedu](#), njihove sličice se nalaze na kraju studije

Za kopiranje rezultata izračuna u protokol studije:

- Kliknite na dugme "Napredno".  u donjem desnom uglu sličice dokumenta na traci
- Kliknite na "Kopiraj u međuspremnik"

ILI

- Prevucite [sa trake na ekran](#) sličicu dokumenta
- klik **Desni**  na dokumentu
- U meniju koji se pojavi **kliknite levim klikom**  na stavku "Odaberi sve"
- klik **Desni**  na dokumentu
- U meniju koji se pojavi **kliknite levim klikom**  u "Kopiraj"

Bilješka

Parametre programa možete postaviti i u postavkama Vidar Dicom Viewer-a:

- Kliknite sukladno u programskom meniju Pomoć - Postavke - Kartica "Alati"
- Na kartici Alati pomaknite se prema dolje do Mjerenja i postavke "Zamrznuto staklo"
- Kliknite na dugme "Set" pored "Frosted glass" za prikaz gore opisanog prozora za postavljanje pragova osjetljivosti

Program "Virtuelna kolonoskopija"

Program je dizajniran za analizu lumena debelog crijeva kompjuterskom tomografijom

Posebno, skrining studije debelog crijeva za lezije koje zauzimaju prostor

Programirajte automatski

- segmentima debelog creva
- gradi centralnu liniju debelog creva
- predstavlja endoskopski način i disekciju

Omogućuje vam da lokalizirate patološki proces na MPR i 3D rekonstrukciji i ukazuje na njegovu udaljenost od anusa

Mjerenja dimenzija patološkog procesa vrše se na MPR rekonstrukcijama

Spremanje rezultata konstrukcije u prilagođenu seriju

Za ispravan rad programa neophodna je adekvatna priprema pacijenta.

Pokretanje programa "Virtuelna kolonoskopija"

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi" 
- Kliknite na dugme "Virtuelna kolonoskopija". 
- Ekran će se podijeliti na 4 panela za prikaz dvotočka:



- disekcija sa 3D cursorom koji se nalazi na njemu i cursorom za poziciju kamere u obliku vertikalne linije
- endoskopski način rada (u dalnjem tekstu - endomod)
- MPR aksijalna projekcija sa 3D cursorom
- 3D model segmentiranog debelog crijeva sa centralnom linijom i šematskim prikazom komore u obliku lijevka
- Lijevo od displej panela je kontrolna tabla:
 - **Crijevo** - ako je program prilikom automatske segmentacije greškom odsjekao dio debelog crijeva, klikom na lijevu tipku miša označite kućicu pored odsječenog (bez kvačice) fragmenta Pojaviće se na ekranu
 - **Dužina** - označava u mm dužinu debelog crijeva od anusa do kupole cekuma
 - **Položaj** - označava u mm položaj kamere od anusa

Klikom na strelice gore/dolje i unosom broja u polje možete precizno pomicati kameru

Brže pomerajte kameru pomoću klizača koji se nalazi ispod ili držanjem levog dugmeta miša na „zvonu“ kamere u 3-D modelu, pomeranjem miša

- Dugmad i pokrenite video mod od anusa do kupole cekuma i u suprotnom smjeru
- Dugme postavlja 3D marker
- Dugmad i prebacite trenutni prikaz i MPR + 3D mod i obrnuto
- u polju Find Markeri se nalaze

Kontrola kamere

Ručna kontrola kretanja kamere

- položaj klizača (od anusa) kamere
- strelice desno od broja pozicije kamere
- klizač panela za endoskopski način rada
- vertikalna traka na panelu za disekciju
- slika kamere na 3D modelu

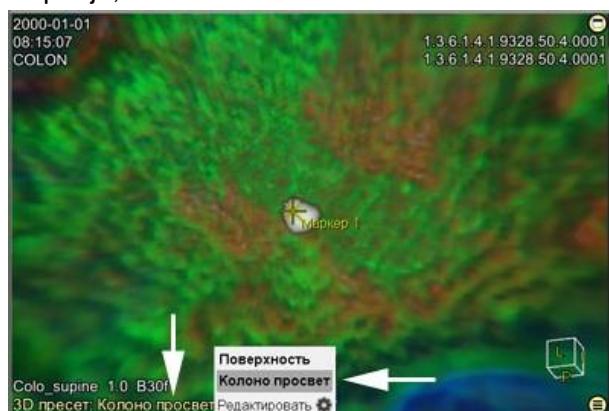
Automatska kontrola (reprodukcijski, video način rada)

- dugme od anusa do kupole cekuma
- dugme - u suprotnom smjeru

Procjena patoloških žarišta

Identifikacija patoloških žarišta

- U aktivnom endomodu preklapanja, kliknite da odaberete Column Clearance



- patološka žarišta koja leže na površini sluznice neće biti obojena

Mjerenje patoloških žarišta

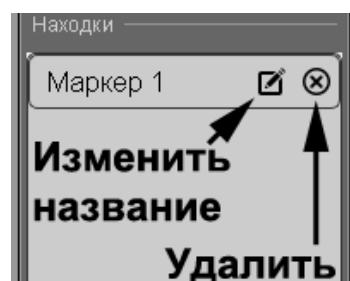
- dugme odaberite mod 3D markera i postavite ga na patološki fokus u endo modu
- 3D marker i 3D cursor će se pojaviti u oblasti od interesa na svim panelima

- dugme prebacite na MPR+3D prikaz
- Pritisnite tipku ako 3D marker i 3D cursor ometaju mjerena
- Odaberite željeno mjerjenje sa alatne trake i izmjerite parametar
- Vratite se u režim kolonoskopije klikom na dugme

Lista markera

Instalirani markeri se dodaju na **listu Finds** na programskoj ploči

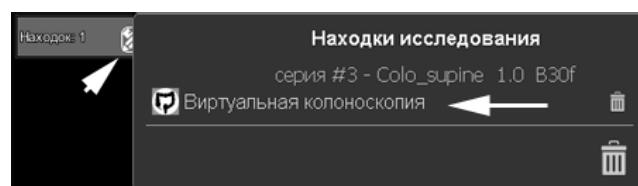
- **Odabir markera**
Na listi markera kliknite levim klikom na dugme "Marker 1" (2,3...)
- **Promijenite naziv markera**
Zadržite pokazivač miša preko markera na listi
Lijevi klik na dugme "Preimenuj".
- **Izbriši marker**
Zadržite pokazivač miša preko markera na listi
Kliknite lijevu tipku miša na dugme "Izbriši".



Čuvanje rezultata

Spremanje konstrukcija u Vidar Dicom Viewer

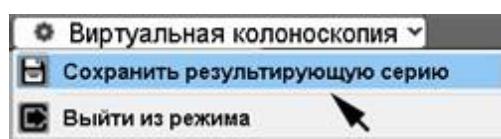
Virtuelna kolonoskopija se automatski spremala kada izađete iz programa u [spisku nalaza](#)
Da biste ga prikazali, kliknite na stavku "Virtuelna kolonoskopija" na [listi Finds](#) u feedu

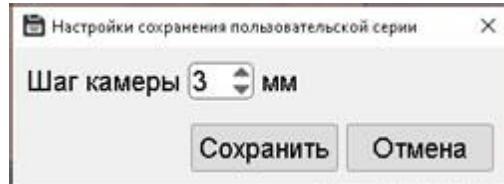


Očuvanje za transfer do pacijenta i drugih zdravstvenih ustanova

Za spremanje u prilagođenu seriju, kliknite na dugme "Virtuelna kolonoskopija" u gornjem lijevom uglu zaglavlja serije

U izborniku koji se pojavi odaberite stavku - "Sačuvaj rezultirajuću seriju" i kliknite na nju

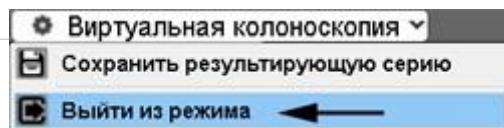




Postavite korak kamere duž lumena debelog crijeva:

Sačuvana serija se nalazi u [Lenti](#), na kraju studije

Pregled sačuvane prilagođene serije u Vidar Dicom Viewer-u se vrši ručno ili automatski [skrolovanjem](#)



Izlazak iz programskog moda "Virtuelna kolonoskopija"

Kliknite na meni "Virtuelna kolonoskopija" na stavku "Izlazni režim".

Podjela ekrana će se vratiti na standard

Vidar Dicom Viewer Manual, verzija 3, © 2022 [PO Vidar](#)

CT cerebralna perfuzija

Lansiranje CT programa Perfuzija mozga

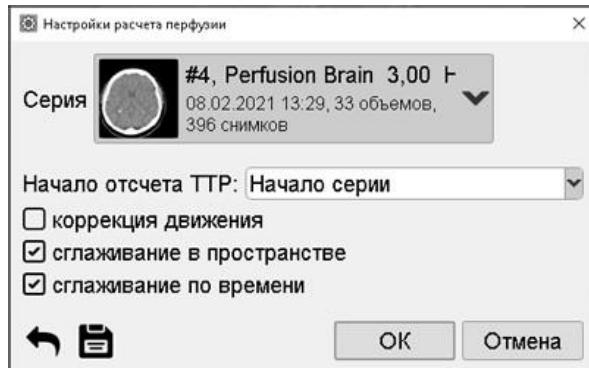
Lijevi klik na dugme "Programske alatke".

na [traci sa alatkama](#), a zatim na dugmetu



"Perfuzija mozga"

Postavke za prijavu



Zadane postavke se mogu promijeniti prilikom ulaska u program Perfuzija mozga:

- Odaberite drugu seriju
- Odaberite referentnu tačku SSR:
 - Početak serije
 - Početak stabilnog signala
 - Pokrenite bolus
- Omogućite automatsku korekciju pokreta
- Onemogućite anti-aliasing u prostoru i vremenu
- Dugme vraća podrazumevane postavke programa Perfuzija
- Dugme čuva korisničke postavke programa Perfusion

Izgled programa Perfuzija

U zagлавju programa Perfuzija nalaze se prekidači za prikaz ekrana.



Moguće opcije:

Osnovni način rada

Dugme -



Ekran će biti podijeljen na četiri panela:

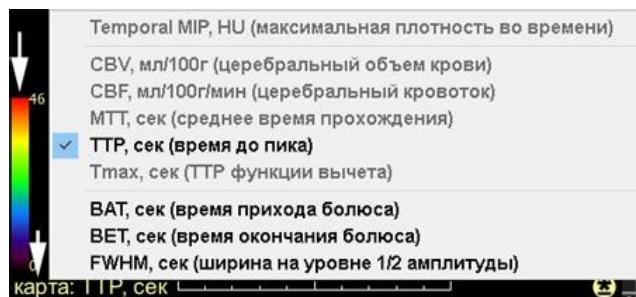
- Iznad:**
 - Lijevo - originalni svesci
 - Desno - prosječna Temporal MIP karta
- dno:**
 - Lijevo - grafikoni i tabela
 - Desno - karte u boji (promjena mapa je moguća preko aktivnog preklapanja naziva karte)

Karte

Dugme -

Ekran će biti podijeljen na šest panela, od kojih će svaki predstavljati jednu od glavnih mapa

Izbor perfuzionograma u boji



Odabir druge kartice

- Kliknite u aktivnom sloju na naziv karte
- Na listi koja se pojavi kliknite na naziv druge kartice
- Mape koje su već na ekranu nisu dostupne na listi izbora

Odabir druge skale

- Kliknite na traku boja
- Na listi koja se pojavi kliknite na naziv drugog prikaza veličine

Mape i tabele

Dugme -

Ekran će biti podijeljen na tri panela.

Iznad:

- Lijevo - prosječna Temporal MIP karta
- Na desnoj strani - karte u boji, sa mogućnošću prebacivanja kroz aktivni sloj

dno:

- Grafikoni i tabela

Ispravljanje artefakata pokreta

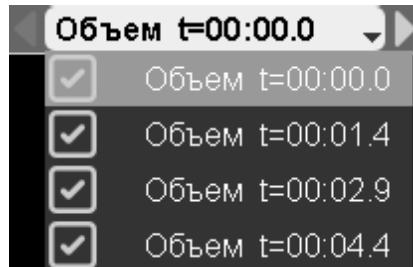
Ako je pacijent pomerao glavu tokom studije, korekcija pokreta se izvodi **PRIJE** korekcije položaja kursora

arterije i vene

- Idite na [postavke programa CT-Perfusion](#) i označite kućicu pored "Korekcija pokreta"
- Pomičite se kroz višeslojni dio u glavnom načinu rada (dugme - - u naslovu serije)

Pogledajte [Straničenje kroz više tomova](#)

- Na listi svezaka (u naslovu serije) poništite kvadratiće pored volumena sa pokretom glave pacijenta,



kliknite bilo gdje na ekranu da izadete iz režima isključenja jačine zvuka

Program će automatski ponovo izračunati rezultat

Korekcija referentnog položaja kursora arterija i vena

- Pomičite se kroz višeslojni dio u glavnom načinu rada (dugme - - u naslovu serije)
(Pogledajte [Pomicanje kroz višetomnik](#)) dok se ne pojavi volumen s napunjениm posudama
- Kliknite na dugme u naslovu serije
- Ispravite položaj arterije:

- pomaknite cursor miša preko cursora posude (bijela tačka)
- držite pritisnutu lijevu tipku miša
- pomerite miš da povučete cursor plovila
- pustite lijevu tipku miša

Ako plovilo nije ispravno definirano programom, skrolujte kroz slike dok se plovilo ne prikaže na najbolji način i kliknite na njega mišem

- Kliknite na dugme
- Ispravite položaj vene, radnje miša su slične onima opisanim gore
- **Kliknite ponovo** na dugme za izlaz iz moda korekcije (dugmad A i V moraju

biti crni) Program će automatski ponovo izračunati rezultat

Građevinske zone od interesa

Izgradnja interesnih zona kod vaskularnih patologija

- Kliknite na dugme Odrazne linije dimenzija u zaglavju serije
- Podesite mjernu reflektivnu liniju tako da se poklapa s interhemisferičnom pukotinom tako što ćete je potpuno pomicati i povlačiti njene krajeve mišem (držite lijevu tipku miša, povucite, otpustite)
- Kliknite na dugme "Oval sa refleksijom". desno od dugmeta Reflection Lines
- Napravite oval na slici, on će se automatski odraziti u kontralateralnoj hemisferi
- Podaci za oba područja će se pojaviti na grafikonu i u tabeli

Izgradnja interesnih zona u onkološkim procesima

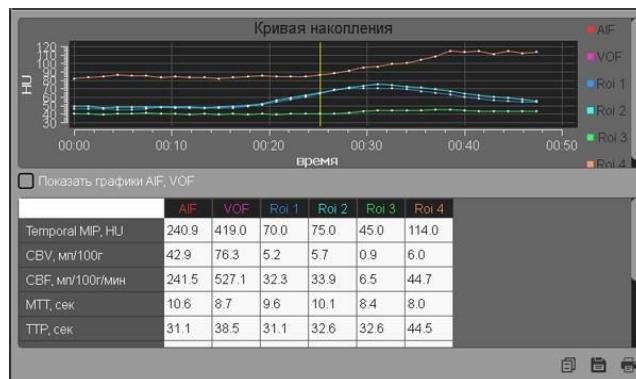
- IsCRTajte bilo koju od [regija](#) na bilo kojoj slici
- Pojavit će se podaci za izgrađeno područje.
 - Ako je potrebna refleksija (Linija refleksije mora biti na ekranu - vidi gore):
Kliknite na dugme "Napredno". , zatim - na stavku "Dimenzija reflektiranja"

Možete izgraditi neograničen broj područja na bilo kojoj od slika

Svaka oblast je označena brojem i bojom

Analiza cerebralne perfuzije

Uređivanje matematičkih podataka



- **Pregled (odabir) podataka za određeno područje**
 - Pomerite cursor miša preko naziva oblasti desno od grafikona,
ili
 - Kliknite na naslov kolone u tabeli
- **Uređivanje tačaka grafikona**

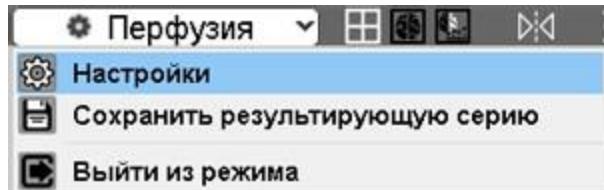
1. Radi praktičnosti, dvaput kliknite na panel sa digitalnim podacima da biste proširili digitalni panel podataka na ceo ekran
2. Zadržite pokazivač miša preko tačke grafikona
3. Držite pritisnutu lijevu tipku miša
4. Pomjerite miša
5. Otpustite lijevu tipku miša
6. Dvaput kliknite na tablu sa digitalnim podacima da sažvate ploču sa digitalnim podacima u originalnu veličinu

- **Čuvanje matematičkih podataka**
 - **Ako ROI nije odabran kao gore, svi podaci će biti sačuvani.**
 - Kliknite na dugme "Kopiraj".  za kopiranje rezultata analize u klipbord sa naknadnim lepljenjem u stanje  u tekstualni dokument
 - Kliknite na dugme "Sačuvaj".  da sačuvate rezultate analize u *.csv datoteku za naknadnu analizu u MS Excel-u

- Kliknite na dugme "Print"  za slanje rezultata analize za štampanje

Postavke proračuna

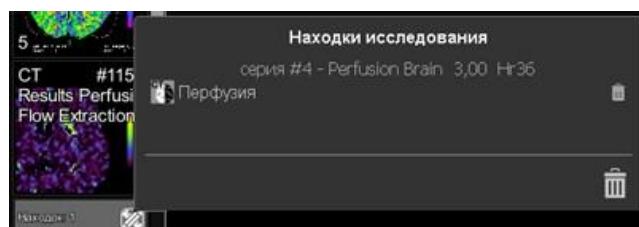
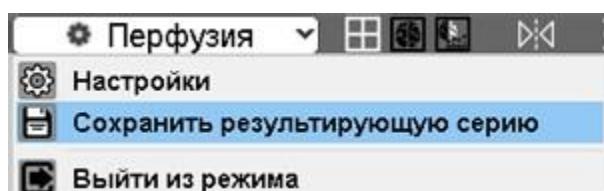
- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Postavke"



[Postavke proračuna](#) opisane su na početku članka

Pohranjivanje rezultirajuće serije

- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Sačuvaj niz rezultata"



Rezultirajuća serija sa svim karticama (CBV, BAT, itd.) će biti sačuvana i nalazit će se u [Feed-u](#), na samom dnu trenutne studije

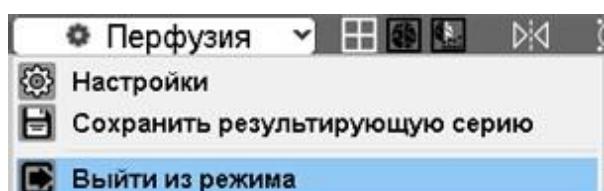
Bilješka:

Status Perfuzijskog programa i sva mjerena pohranjeni su u Nakhodki Research:

[Više](#)

Izlazak iz programa perfuzije mozga

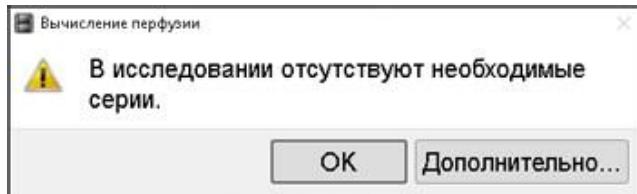
- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Exit Mode"



Program Perfuzija mozga bit će zamijenjen na ekranu serijom iz koje je napravljen.

Ako se program Perfuzija mozga ne pokrene

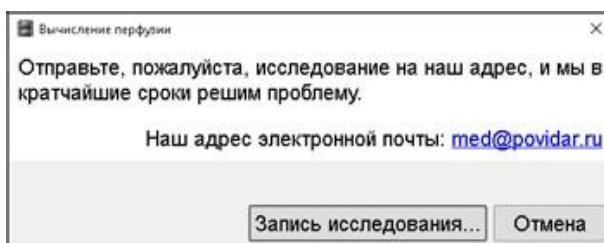
Prilikom prijema poruke:



- Uvjerite se da su serije potrebne za izgradnju Perfuzije prisutne u studiji
- Ako nije, kliknite na dugme "OK" da poništite konstrukciju Perfuzije

Ako postoji povjerenje da su u studiji prisutne serije potrebne za izgradnju Perfuzije :

- Kliknite na dugme "Napredno..." .



- Kliknite na dugme "Snimanje studija".
 - Studija će biti automatski anonimizirana i upakovana.
Odaberite lokaciju diska za spremanje arhivirane studijske datoteke s ekstenzijom "zip".
 - Pošaljite primljeni zip-fajl programerima PO Vidar doo na med@povidar.ru , zajedno sa opisom problema.
- Programeri PO Vidar doo će nastojati da problem riješe u najkraćem mogućem roku.

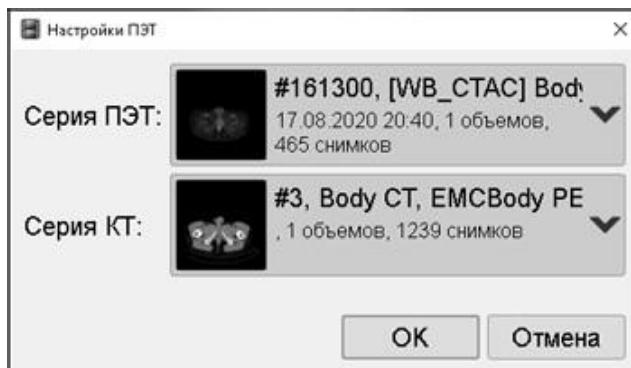
Vidar Dicom Viewer Manual, verzija 3, © 2022 [PO Vidar](mailto:PO_Vidar)

PET CT

Lansiranje CT PET programa

- Lijevi klik na dugme "Program"  na [traci sa alatkama](#), a zatim na dugmetu  "PÉT"

Postavke za prijavu



Program automatski traži CT i PET serije sa korekcijom slabljenja i istim (ako je moguće) korakom

Ako je potrebno, ovi parametri se mogu promijeniti prilikom ulaska u PET program:

- Odaberite drugu PET seriju
- Odaberite drugu CT seriju

Izgled PET programa

U naslovu PET programa su (s lijeva na desno):



- dugme za podešavanja programa
- dugmad za način prikaza
- dugme za pozivanje pronalaženja programa

Osnovni način rada

Dugme - 

Ekran će biti podijeljen na četiri panela (s lijeva na desno):

- 3D MIP
- PAT
- MPR
- Fuzija (MPR+PET)

U glavnom načinu transformacije, slike su ograničene na rotaciju oko vertikalne ose.

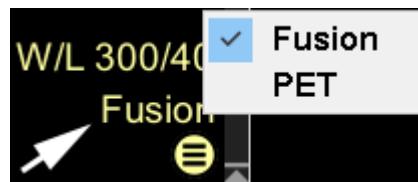
MPR+Fusion

Dugme - 

Ekran će biti podijeljen na dva panela (s lijeva na desno):

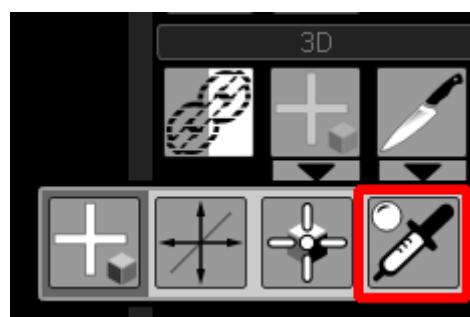
- MPR
- Fusion (MPR+PET) ili PET

Prebacivanje na desnom panelu između režima Fusion i PET - preko aktivnog preklapanja u donjem desnom uglu desnog panela



Izgradnja SUV zona - Standardna vrijednost apsorpcije

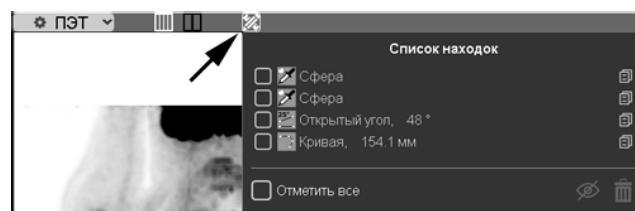
- Kliknite na dugme  Sphere 3D u naslovu programa



- Pomerite kurzor miša u centar patološkog fokusa na slici
- Držite pritisnutu lijevu tipku miša dok pomičete miš, nacrtajte sferu, otpustite tipku miša
- Rezultat mjerjenja SUV-a će biti prikazan u MPR modovima
- Može se prebacivati između režima za ispravljanje SUV zona
- Pomicanje sfere moguće je i u 3D, korekcija veličine - samo u MPR
- Najprikladnije je kretati se iz jedne sfere u drugu na listi nalaza programa

Na bilo kojoj slici možete napraviti neograničen broj sfera

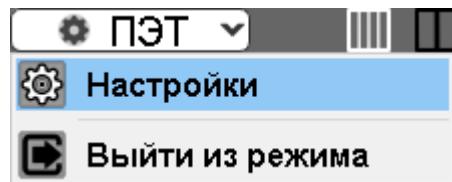
Nalazi iz PET programa



- Svi nalazi, bez obzira na način na koji su napravljeni, nalaze se u naslovu serije
- Prilikom pozivanja pronalaženja (kliknite na njega lijevom tipkom na listi), prebacivanje između načina rada vrši se automatski

Postavke proračuna

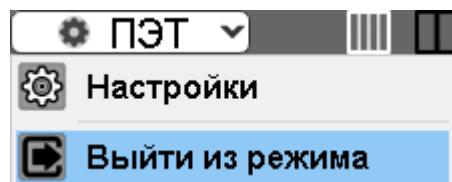
- Kliknite na dugme "PET" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Postavke"



[Postavke proračuna](#) opisane su na početku članka

Izađite iz PET programa

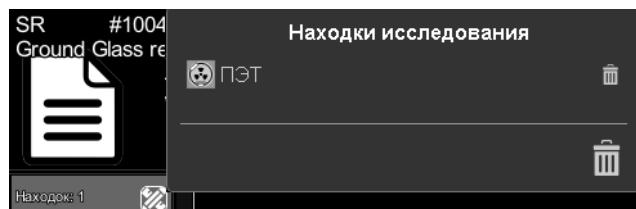
- Kliknite na dugme "PET" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Exit Mode"



PET program će na ekranu biti zamijenjen serijom iz koje je napravljen.

Bilješka:

Status PET programa i sva mjerena pohranjeni su u Nakhodki Research:



[Više](#)

Program "Koronarni kalcijumski indeks"

Program je dizajniran za analizu kalcifikacije koronarne arterije (CAC) prema Agatston metodi u kompjuterskoj tomografiji

Percentili se takođe izračunavaju na osnovu pola i starosti.

Programirajte poluautomatski

- izračunava zapreminu kalcijuma svake koronarne arterije i ukupni volumen
- izračunava Agatstonov indeks za svaku koronarnu arteriju i ukupni indeks

Programirajte automatski

- oslobađa koronarni kalcij (prag 130 HU)
- izračunava percentil

Napomena: Za izračunavanje percentila, starost i pol pacijenta moraju biti navedeni u DICOM-u

- Izračun procentila **vam otprilike** omogućava da uporedite indeks kalcija kod pacijenta s rasponom vrijednosti (statističkih podataka) uočenih kod ljudi iste dobi i spola, a utvrđenih u percentilima

Prosječni podaci korišteni u ovom programu:

Муж	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
25 проц.*	0	0	0	0	6	35	33	60
50 проц.	0	0	5	18	46	152	103	247
75 проц.	4	11	46	125	204	416	616	616
90 проц.	22	51	160	350	457	989	1100	1452

Жен	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
25 проц.	0	0	0	0	0	0	0	10
50 проц.	0	0	0	0	0	3	15	103
75 проц.	1	0	2	12	22	102	101	375
90 проц.	7	6	16	78	128	248	327	876

*проц. – процентиль

Sm. [Maurice WJde Ronde, et al. Objedinjena analiza kalcijuma u koronarnoj arteriji zasnovana na dobi i spolu daje procentualne rezultate](#)

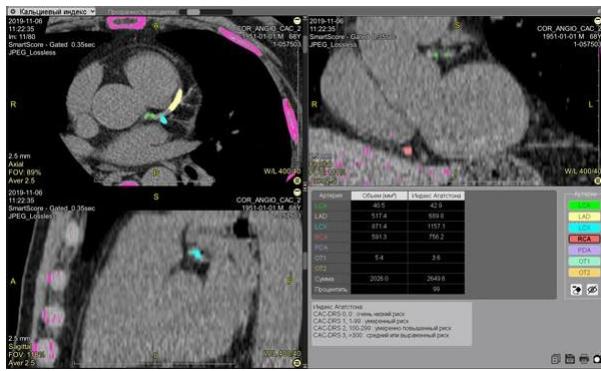
[Journal of Cardiovascular Computed Tomography](#)

[Svezak 14, broj 5, septembar–oktobar 2020, str. 414-42](#)

Pokretanje programa Coronary Calcium Index

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi"
- Kliknite na dugme Kalcijum in

- Ekran će biti podijeljen na 4 panela:



Tri standardna MPR displeja i kontrolna tabla sa rezultirajućim stolom

Automatska kontrola kalcijuma

Automatski otkriveni kalcij postaje tamnoružičast

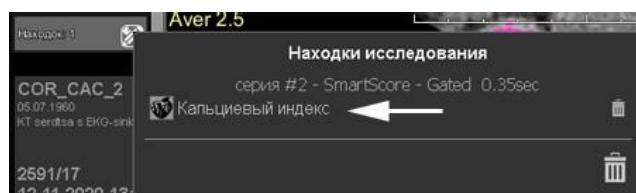
- Pomaknite klizač za prozirnost boje (zaglavlje serije, desno od gumba Calcium Index) udesno ili u kontrolnoj tabli
- Kliknite na dugme "Prikaži/sakrij bojanje arterija". za provjeru usklađenosti automatskog bojenja

Kontrolna tabla

- Kliknite na dugme sa skraćenicom naziva koronarne arterije
- Ocrtajte fragment kalcifikacije odabrane koronarne arterije na aksijalnom snimku
Radnje su slične programskom alatu "[Zatvorena olovka](#)"
- Prelistajte slike pomoću točkića, naglašavajući sva kalcificirana područja
- Ako je fragment odabran greškom, koristite alat Eraser
Radnje su slične [alatu Closed Pencil](#)
- Ponovite gore navedene korake za sve koronarne arterije



Čuvanje rezultata



Sačuvaj u Vidar Dicom Viewer

Program koronarnog kalcijumskog indeksa se automatski pohranjuje kada izadete iz [Find Liste](#)
Za prikaz, kliknite na stavku "Calcium Index" na [listi Finds](#) u [feedu](#)

Spremanje tabele rezultata

- Ako područje od interesa (redovi ili stupci tabele) nije odabранo, svi podaci se pohranjuju

- Kliknite na dugme "Kopiraj".  za kopiranje rezultata analize u klipbord sa naknadnim lepljenjem u standardni tekstualni dokument
- Kliknite na dugme "Sačuvaj".  da sačuvate rezultate analize u *.csv datoteku za naknadnu upotrebu u MS Excel-u
- Kliknite na dugme "Print".  za slanje rezultata analize za štampanje
- Kliknite na dugme "Sačuvaj prilagođenu seriju".  za spremanje rezultata analize u prilagođenu seriju (naći će se na [traci](#) na kraju studije)

Izlazak iz programskog moda "Koronarni kalcijum indeks"



- Kliknite na dugme "Kalcijum indeks" u naslovu programa
- Kliknite na "Exit Mode"

Podjela ekrana će se vratiti na standard

Vidar Dicom Viewer Manual, verzija 3, © 2022 [PO Vidar](#)

Программа "ASPECTS"

Шкала ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score)

применяется для оценки ранних изменений при инсульте головного мозга на КТ-изображениях без контрастного усиления

[Сайт](#)

Шкала актуальна только для бассейна средней мозговой артерии (СМА)

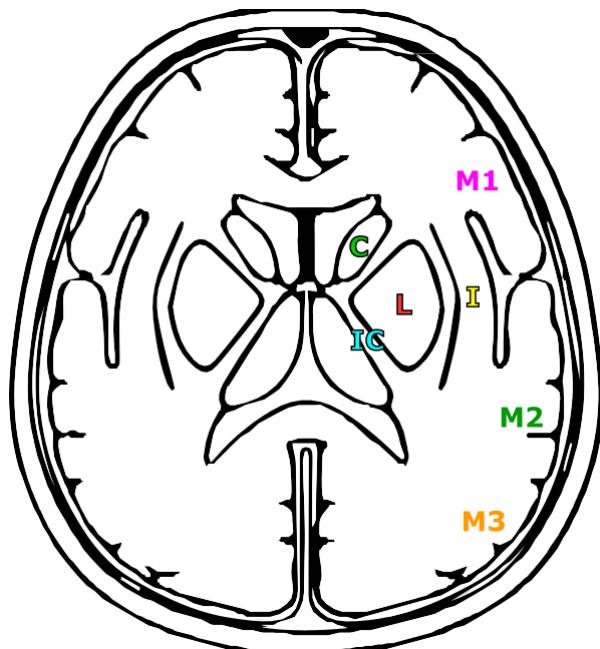
- Здоровый человек - 10 баллов
- Каждая пораженная область бассейна кровоснабжения СМА соответствует 1 баллу
- Поражение всего бассейна СМА - 0 баллов

Практическое применение:

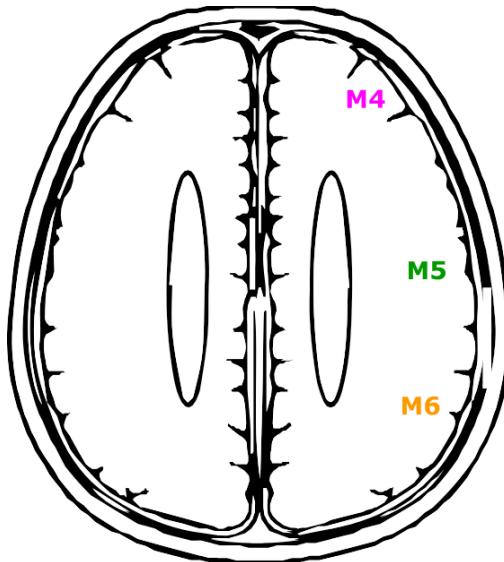
- u prva 3 sata nakon moždanog udara, rezultati ASPECTS su u obrnutoj korelaciji sa težinom NHISS-a
- 7 bodova ili manje - prognoza lošeg funkcionalnog ishoda i rizika od razvoja intracerebralnog krvarenja
- 8 bodova ili manje - tromboliza nije efikasna

Za označavanje područja ishemije, svi dijelovi su potrebni na nivoima:

- bazalna jezgra



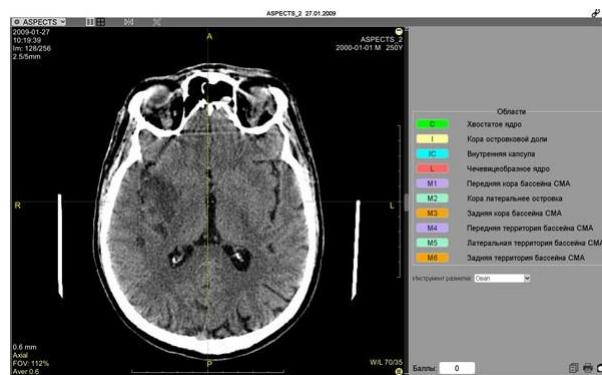
- rostralne strukture



- M1 - M3 se procjenjuju na nivou bazalnih ganglija
- M4 - M6 se procjenjuju na nivou ventrikula neposredno iznad prethodnog nivoa
- patološke promene moraju biti vidljive na najmanje dva uzastopna preseka

Pokretanje programa "ASPEKTI".

- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi"
- Kliknite na dugme "ASPEKTI".
- Ekran će biti podijeljen na 2 panela:



- Aksijalno skeniranje
- Kontrolna tabla

Napomena: U naslovu programa postoji prekidač



za podnošenje MNR

Tri MPR standardna displeja i kontrolni panel će se pojaviti.

Kontrola položaja linije refleksije

Refleksijska linija mora se tačno poklapati sa interhemisfernim sulkusom

- Uklonite 3D linije pomoću ključa  na tastaturi
- Zadržite pokazivač iznad kraja linije refleksije
Držite lijevu tipku miša i pomaknite se
- Ponovite operaciju sa suprotnim krajem
- Nakon postavljanja linije refleksije, možete je sakriti/prikazati ponovnim klikom na dugme  u naslovu programa
- Ponovo omogućite prikaz 3D linija pomoću tipke  na tastaturi, ako je potrebno

Kontrolna tabla

SMA dugmad za područje bazena

- C (Caudate) - repno jezgro
- I (Insula) - otočić
- IC - (Internal Capsule) - unutrašnja kapsula
- L- (Lentiformis) - lentiformno jezgro
- M1 - prednji bazen SMA
- M2 - bočni MCA bazen
- M3 - zadnji bazen SMA
- M4, M5, M6 - prednje, bočne i zadnje teritorije sliva MCA iznad basena M1, M2 i M3

Alat za označavanje

Nalazi se ispod dugmadi SMA bazena

- Kliknite na strelicu nadole
- Kliknite na naziv alata

Sekvenciranje

- Kliknite na dugme sa skraćenicom naziva područja MCA basena zahvaćenog ishemijom
- Ocrtajte područje ishemije na aksijalnom snimku
- Pomičite se kroz slike pomoću kotačića, prateći područje, barem na 2 susjedna skeniranja
- Ponovite gore navedene korake za sve bazene s identificiranim ishemijskim zonama.
- Rezultat u bodovima se dinamički mijenja

Bilješka:

- Broj bodova ovisi samo o broju pulova
- Možete pratiti beskonačan broj područja sa jednim dugmetom, to neće uticati na rezultat

Čuvanje rezultata

Sačuvaj u Vidar Dicom Viewer

Program ASPECTS se automatski pohranjuje po izlasku

Za prikaz kliknite na stavku "ASPEKTI" na listi Finds u [feedu](#)

Spremanje rezultata u protokol studije

Kliknite na dugme "Kopiraj".  za kopiranje rezultata analize u međuspremnik, nakon čega slijedi
lijepljenje u standardni tekstualni dokument

Čuvanje slike sa utvrđenim ishemijskim zonama

- Kliknite na dugme "Print".  da pošaljete sliku na ekran na štampanje
- Kliknite na dugme "Sačuvaj prilagođenu seriju".  da sačuvate sliku na ekranu u prilagođenu seriju
(nači će se na [traci](#) na kraju studije)

Čuvanje površina i mjerena

Površine i druga mjerena u programu ASPECTS pohranjuju se u [Listu Finds](#), čiji je gumb  nalazi se u zaglavlju programa

Izađite iz programa "ASPEKTI"

- Kliknite na dugme "ASPEKTI" u naslovu programa
- Kliknite na "Exit Mode"

Podjela ekrana će se vratiti na standard

KLINIČKE PREPORUKE usvojene u Rusiji

- INTRAVASKULARNO LIJEČENJE ISHEMIJSKOG MOŽDA U AKUTNOM PERIOD. Udruženje neurohirurga Rusije. Sankt Peterburg. 2015
- TROMBOLITIČKA TERAPIJA KOD ISHEMIJSKOG MOŽDA. Sverusko društvo neurologa. Moskva. 2015
- ISHEMIJSKI MOŽDANI UDACI I TRANZICIJSKI ISHEMIJSKI NAPAD KOD ODRASLIH. Sverusko društvo neurologa. Nacionalno udruženje za moždani udar. Udruženje neurohirurga Rusije. MOO Udruženje neuroanestezijologa i neuroreanimatora. Savez rehabilitologa Rusije. Moskva. 2020

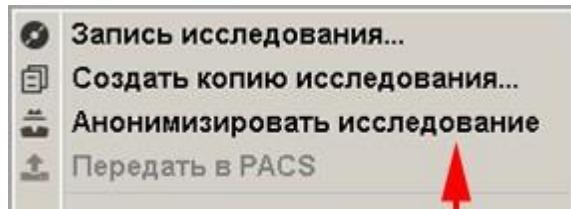
Anonimizacija studija

Anonimizacija studije sa pohranjivanjem njene kopije u Vidar Dicom Viewer

Anonimizacija će stvoriti kopiju studije bez podataka o pacijentu

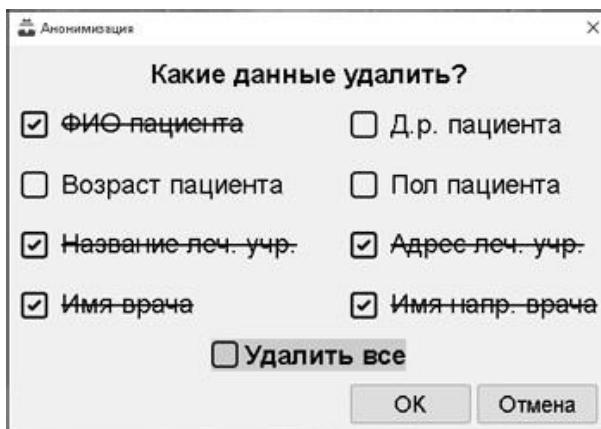
Originalna studija se neće mijenjati.

- Desni klik  na **naslov studije** na [traci](#) ili kliknite levim tasterom miša  na dugme 
- "Dodatno" u **naslovu studije**
- Kliknite na **Anonimiziraj studiju** :



- Otvoriće se prozor **Anonimizacija** :

Klikom na lijevu tipku miša na kvadratiće označite stavke koje želite sakriti



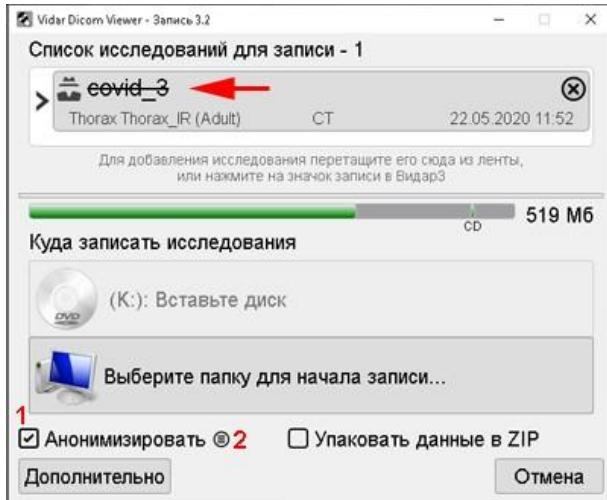
Zatim potvrdite klikom na dugme OK.

Kliknite na dugme "Otkaži" ako želite da poništite anonimizaciju

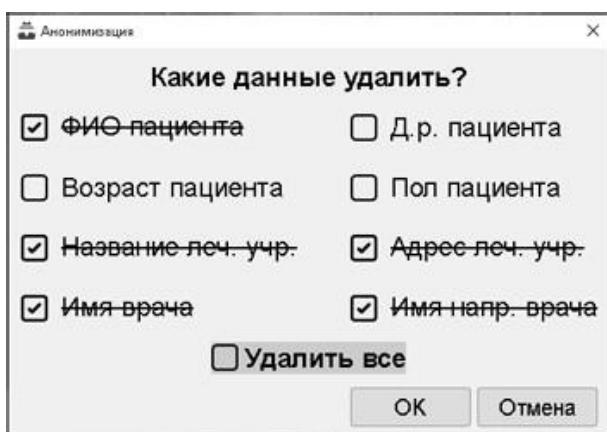
- Anonimizirano istraživanje će biti prikazano na samom vrhu feeda

Proučite anonimizaciju prilikom izvoza iz Vidar Dicom Viewer-a

- Zapis [na običajan način](#) do **spiska studija** napisati :
- Kliknite lijevu tipku miša na okvir na stavku "Anonimiziraj" (1)

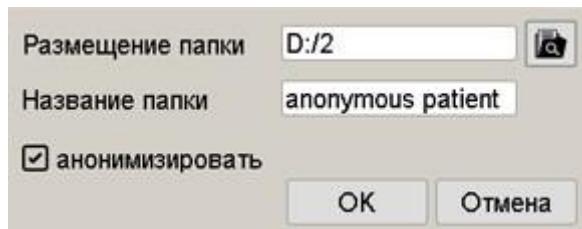


- Nastavite [normalno sa snimanjem](#)
- Ako trebate navesti opcije anonimizacije, kliknite na dugme "Napredno".  (2) :



u prozoru koji se pojavi kliknite na  ili  provjerite potrebne stavke

Anonimizacija prilikom spremanja filmova i drugih materijala



Ako, prilikom čuvanja istraživačkog materijala, postoji  pored "Anonimiziraj"

kliknite na njega: 

Podaci će biti anonimni

Vidi također:

- [Kopiranje i uređivanje studije](#)

Kontrola mišem

Kontrola mišem u programu je fokusirana na korištenje jednog glavnog gumba - lijevog

Jedan klik-klik se koristi u cijelom programu

Desno dugme i točkić se koriste za pomoćne operacije

Funkcije tipke miša "zadano":

Lijevo dugme 

Sa lijevom tipkom možete odabratи bilo koji alat programa

Ponašanje lijevog gumba i kotačića miša može se promijeniti u [Postavkama](#)

Desno dugme 

Shift

Držite (pritisnite i držite) desnu tipku miša

Pomeranje miša će pomeriti sliku na ekranu

napomene:

- Prilikom odabira  u [traci sa alatkama](#), **levi** taster miša se koristi za pomeranje
- Kontekstni meni na desni klik u programu se ne koristi nigde osim trake

Desno i lijevo dugme 

Okreni se

- Zadržite pokazivač miša preko slike
- Pritisnite i držite desnu, a zatim lijevu tipku miša
- Rotirajte sliku pomicanjem miša
- Otpustite tipke miša

Rotacije slike u programu zavise od odabranog materijala:

- U 2D slikama - rendgenski snimci, mamovi, 2D prikazi volumena, itd. - dostupna samo 2D rotacija
- U 3D modelu je dostupna samo 3D rotacija

U MPR-u su dostupne dvije vrste rotacije:

2D rotacija (u jednoj ravni) - pomaknite kurzor miša do ivice slike dok ne izgleda kao 

3D rotacija (u svim ravninama) - pomaknite kurzor miša bliže centru slike dok ne izgleda kao 

Točak miša

skrolovanje 

- CT, MRI i specijaliteti sa videom - **Pejdžing**
- Rendgen, mamografija i specijaliteti sa jednim snimkom u nizu - **Zoom**

Držite (pritisnite i držite) točkić miša, pomerite miša 

Pomerite miša da promijenite svjetlinu/kontrast

Kada se pritisne tipka (pritisnite i ne puštajte)  na klavijaturi, bez obzira na prethodno odabrani instrument:

 + Lijevo dugme  - Osvetljenost/kontrast

 + Desno dugme  - Povećaj/Smanji

primjena:

Desna tipka miša je po defaultu uvijek odgovorna za pomak

Stoga, **bez obzira na odabrani alat**, možete se privremeno, brzo prebaciti na glavne funkcije obrade slike:

- Svjetlina/kontrast  + 
- Povećaj/Smanji (Zumiranje)  + 
- Shift (bez držanja bilo koje tipke) 

i vratite se na prethodno odabrani alat otpuštanjem tipke Shift na tastaturi

vidi takođe

- [Opšte postavke](#)
- [Prilagođavanje programa prema specijalnosti](#)

Funkcijski tasteri

Funkcijske tipke koje se koriste u programu i njihove kombinacije

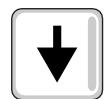
Funkcija	Tastatura	Engleski ekvivalent
Istraživanja		
Arhiva		Arhiva
Uvezi iz foldera		
Posebni programi		
Prikaži DICOM oznake		Tag
Snimak za štampanje		Print
Ekran za štampanje		Print
Ekran u međuspremnik		Kopiraj
Snimak u originalnoj veličini u međuspremnik		Kopiraj
Screen to file		Sačuvaj
Ekran u DICOM-u		DICOM
Snimanje		Pisati

Funkcija	Tastatura	Engleski ekvivalent
Kreirajte studiju	+	Novo
Postavljanje slike		
Postavljanje slike	+	
Sledeća epizoda		
Prethodna serija		
Sljedeći snimak	, ili	
Prethodni snimak	, ili	
Prelistajte slike		Leaf
Video		Video
Obrada slike		
Vrati		
Scale		Magnituda
Shift	+	
Povećajte / smanjite panel u MPR-u	+	Povećaj
Lupa		Zoom
Brightness-Contrast		Kvaliteta

Pozitivno/negativno



Negativno



Page
Down



Page
Up



Funkcija	Tastatura	Engleski ekvivalent
Sakrij/prikaži preklapanje	F11	
Okrenite gore-dole	Ctrl + U Г	Gore
Desno-ljevo dodavanje	Ctrl + L Д	ljevo
Povorot 90 grad.	K Л	
Povorot -90 stepeni.	Ctrl + K Л	
Rotacija	Ctrl + R К	Rotiraj
Filter za izglađivanje	B И	Zamućenje
filter za oštrenje	S bl	Sharp
CT modovi	Ctrl + (1) 0 1 0	Podešavanje prozora/nivoa
Unapred podešene slike		

Alati

Segment linije	I Ш	Interval
Ugao	A Ф	Ugao
otvoreni ugao	Ctrl + A Ф	Ugao
Circle	R К	Okrugli

Funkcija	Tastatura	Engleski ekvivalent
Oval		Elipsa
zatvorena olovka		Slobodno
Strelica s tekstrom		Tekst
Tekst	+ 	Tekst
Sakrij/prikaži 3D kurzor i 3D linije		Sakrij se
Idite na zadani alat		
Referenca		
Postavke		+ 

Vidar Dicom Viewer Manual,
verzija 3, © 2022 [PO Vidar](#)