

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Otvaranje i pojavljivanje Vidar Dicom Viewer-a

Zadržite pokazivač miša preko ikone **Vidar Dicom Viewer 3** na radnoj površini. Dvaput kliknite levim tasterom miša.



[Pokretanje programa iz Vidar InfoRad 3 sistema](#) se dešava klikom na sličnu ikonu u studiji

## Programski interfejs



[Traka za istraživanje](#) - pokazuje studije učitane u program, odakle mogu biti [displej](#)

Možete [ih prikazati i iz Arhive](#)

[Alatna traka](#) - pravokutnici sa funkcijskim tipkama programa

**Meni** - gornji red za pozivanje programskih funkcija

**Ekran** - centralni dio u kojem se prikazuju slike

[Snimke ekrana su predstavljene po studijama i serijama](#)

[Aktivno preklapanje](#) - žuto preklapanje za pozivanje nekih programskih funkcija



U svakoj studiji i svakoj seriji - zaglavlje sa informacijama i kontrolama

## Klikanje i povlačenje elementa

Klik : znači sljedeće

- Zadržite pokazivač miša preko željenog elementa
- Kliknite lijevu tipku miša

Povlačenje **elementa** znači sljedeće:

- Zadržite pokazivač miša preko željenog elementa
- Kliknite i držite lijevu tipku miša
- Pomjerite miš da prevučete element
- Otpustite dugme miša

## Zatvaranje Vidar DICOM Viewer-a

---

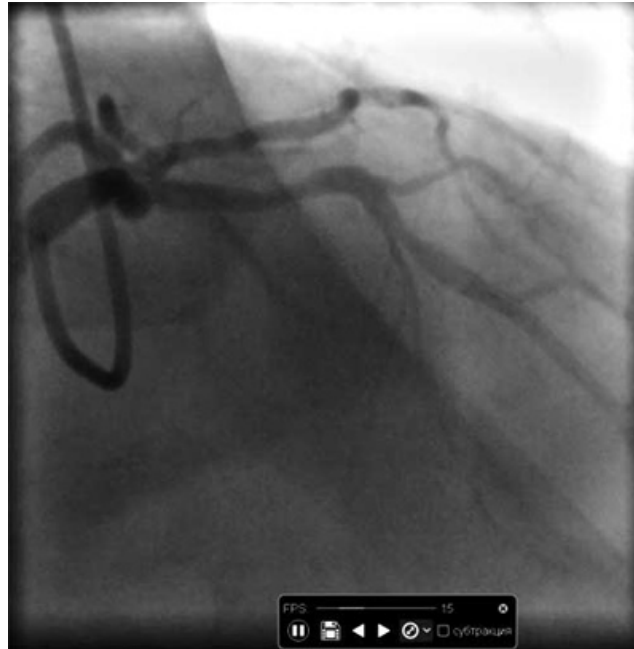
- Kliknite na krstić u gornjem desnom uglu prozora programa  
ili
- Pritisnite kombinaciju tastera  + 
- ili
- Programski meni - Istraživanje - Izlaz

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Glavne funkcije programa Angiografija

Prilikom učitavanja angiografske studije, reprodukcija serije u formatu angiofilma počinje automatski. Onemogućavanje - [Postavke-Specijalnosti-Angiografija](#), kliknite na kvačicu pored "autoplay video"



### Kontrolna tabla



Panel se automatski sakriva nakon nekog vremena

Da biste ga pozvali, samo pomjerite miša

-  - pauzirajte i započnite reprodukciju

-  - sačuvati u datoteku

Da biste spremili cijeli film u jednom ili drugom formatu, nemojte pomicati klizače sa strelicama duž rubova trake za pomicanje

Manipulacije sa sačuvanim video klipom, pogledajte [Gledanje i uređivanje filmova](#)

-  - sačuvati u DICOM
-  - idi na prethodnu seriju
-  - idi na sledeću seriju
-  - kalibracija studije. Pogledajte [kalibraciju u angiografiji](#)

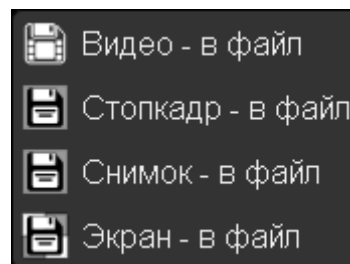
- **FPS:**  **15** - Brzina reprodukcije  
Pomaknite kursor miša preko klizača, držite lijevu tipku miša, pomaknite klizač, pustite lijevu tipku miša
- Klikom na  prije **stavke oduzimanja** , omogućite ili onemogućite ovaj način rada  
(podrazumevano - onemogućeno)

## Pohranjivanje rezultata automatskog stranica

### TO FILE

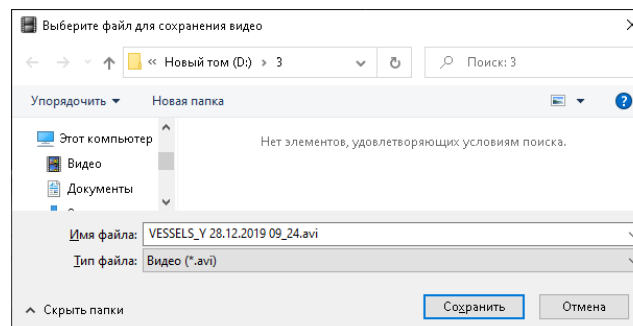
Kliknite na video panelu na dugme "Video u datoteku".

ili - na strelicu nadole, a zatim, na padajućoj listi, na dugme:



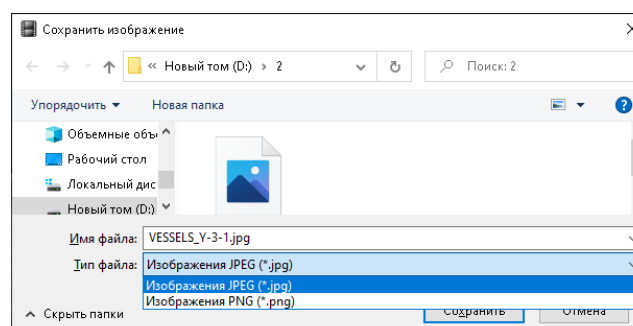
Otvoriće se prozor...

### U slučaju "Video - u datoteku":



- Pohranjivanje se odvija u **\*.avi** formatu , naziv fajla se dodjeljuje automatski u obliku punog imena pacijenta i datuma studije
- Odaberite folder za spremanje
- Kliknite na **dugme Sačuvaj**

### U drugim slučajevima

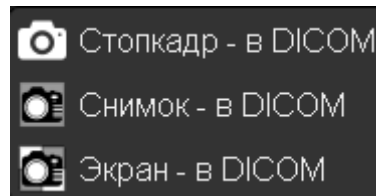




- Pohranjivanje se odvija u \*.jpg formatu , naziv foldera se dodjeljuje automatski u obliku punog imena pacijenta i datuma studije
- Odaberite disk ili folder za spremanje
- Kliknite na **dugme Select Folder**
- Ako odaberete folder na disku, folder sa sačuvanim slikama će se nalaziti u odabranom folderu

## V DICOM

Kliknite na video panelu na dugme "Zamrzni okvir - u DICOM-u"  
ili - na strelicu nadole, a zatim, na padajućoj listi, na dugme:



- Pohranjivanje se odvija u **DICOM** formatu u prilagođenoj seriji
- Prilagođena serija se postavlja na kraj trake

## Izađite iz video moda

---

- Kliknite na  u gornjem desnom uglu panela
- ili
- Kliknite na [alatnoj traci](#): 

## Ponovo uđite u video mod

- Kliknite na [alatnoj traci](#): 

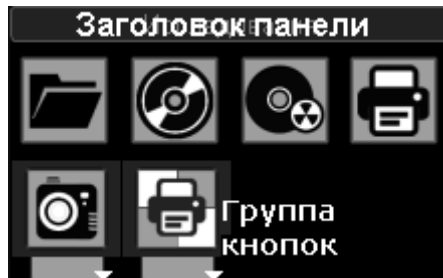
Vidi također

- [Kalibracija u angiografiji](#)
- [CT program "Plovila"](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Trake sa alatkama

Alatne trake - programska dugmad grupirana po funkcionalnosti, prikazano u zaglavlju panela



Unutar panela, dugmad sličnih funkcija mogu se kombinirati u grupe

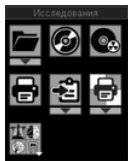
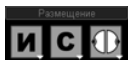
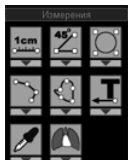
Grupa je dugme sa strelicom nadole:



Kada kliknete lijevom tipkom miša na strelicu, pojavljuju se preostala dugmad grupe

Odabrana tipka (funkcija) je odmah aktivna i ostaje "glavna" u grupi dok se ne izabere neko drugo.

## Programske trake sa alatkama

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Arhiva</a> - nalazi se iznad <a href="#">trake</a>                                                                                                                                                |  |
| Istraživanje - operacije sa aktivnim istraživanjem                                                                                                                                                            |  |
| <a href="#">Полоžaj</a> - podjela ekrana na studije, serije i slike<br>Podrazumevano je skriveno. Koristi se dugme u panelu "Arhiva".<br>Za izlaz - pogledajte <a href="#">Prilagođavanje alatnih traka</a> . |  |
| <a href="#">Obrada fotografija</a>                                                                                                                                                                            |  |
| <a href="#">Mjerenja</a> - mjerenja na slikama                                                                                                                                                                |  |

[3D](#)

vidi takođe

- [Aktivno preklapanje](#)
- [Prilagođavanje alatnih traka](#)
- [Podešavanje veličine i položaja prozora i dugmadi](#)

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

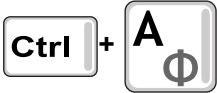
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Linije, uglovi i krive

## Odaberite alat

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

Dugmad koja se nalaze u istim [grupama](#) označena su istom bojom

| Dugme                                                                               | Funkcija                               | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tastatura                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupa "Segmenti"                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|    | Segment linije                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak i kraj segmenta</li><li>• Držite tipku pritisnutu <b>Ctrl</b> za crtanje segmenta linije strogo horizontalno ili strogo okomito</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|  | 3D linija, dostupna samo u 3D načinima | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak segmenta, <b>pomičite slike kotačićem miša</b>, kliknite na kraj segmenta</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Za detalje pogledajte <a href="#">3D mjerenja</a> .                                   |
| Grupa "Uglovi"                                                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|  | Ugao                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na tri tačke</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|  | Otvoreni ugao, Cobb ugao               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak i kraj jedne strane ugla</li><li>• Kliknite na početak i kraj druge strane ugla</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Grupa krivulja                                                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|  | Curve                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na tačke krivulje, dvaput kliknite na kraj krive</li><li>• Desni klik  duž konstruisane krive da dodate tačku unutar krive</li><li>• Da biste dodali tačku na početak ili na kraj krive, koristite stavku "Napredno".  (pogledajte <a href="#">Manipulacija dimenzijama</a>).</li><li>• Kliknite na prvu tačku da zatvorite</li></ul> |                                                                                       |

| Dugme                                                                              | Funkcija                                     | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tastatura                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                                              | krivulju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|   | Slomljena                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na vrhove poligona</li> <li>Kliknite na prvi vrh da zatvorite poligon</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |
|   | Olovka ili olovka za crtanje slobodnom rukom | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na početnu tačku</li> <li>Pomjerite miš da nacrtate proizvoljnu krivu</li> <li>Kliknite na krajnju tačku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
|   | Orto, dostupno samo u 3D načinima            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na tačke krivulje, dvaput kliknite na kraj krive</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pogledajte <a href="#">Orto program za više detalja.</a> |
|  | 3D krivulja, dostupna samo u 3D načinima     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na tačke krivulje, <b>pomičite slike kotačićem miša</b>, dvaput kliknite na kraj krivulje</li> <li>Desni klik  duž konstruisane krive da dodate tačku unutar krive</li> <li>Da biste dodali tačku na početak ili na kraj krive, koristite stavku "Napredno".  (pogledajte <a href="#">manipulaciju dimenzijama</a>.)</li> </ul> | Za detalje pogledajte <a href="#">3D mjerenja</a> .      |

- Da biste poništili mjerenje **tokom izgradnje**, kliknite desnim tasterom miša 
- Da poništite konstrukciju mjerenja i vratite se na zadani alat, pritisnite tipku  na tastaturi

Za uređivanje dimenzija, pogledajte [Manipulacija dimenzijama](#).

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# 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 odabrati 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 kursor miša do ivice slike dok ne izgleda kao 

3D rotacija (u svim ravninama) - pomaknite kursor 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 

Pomjerite miša da promijenite svjetlinu/kontrast

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

---

 + Lijevo dugme  - Osvetljenje/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

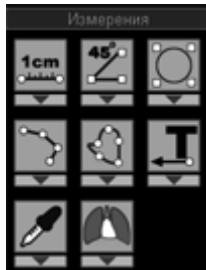
vidi takođe

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# mjerjenja

Nalazi se na traci sa alatkama "Mjerjenja".



- [Manipulacija dimenzijama](#)
- [Spisak nalaza](#)
- [Linije, uglovi i krive](#)
- [Područja](#)
- [Gustina](#)
- [Tekst](#)
- [Mjerjenja u radiologiji](#)
- [3D mjerjenja](#)
- [Kalibracija slike](#)
- [Kalibracija u angiografiji](#)

Bez obzira na odabrani alat, kada pritisnete tipku **Esc** tastatura se prebacuje na podrazumevani instrument. Standardno - svjetlina / kontrast (promjena - [kartica postavki programa "Općenito"](#)).

[Prijelaz na glavne alate za obradu je moguć bez napuštanja alata za mjerenje](#)

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



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Mjerenja koja se koriste u radiologiji

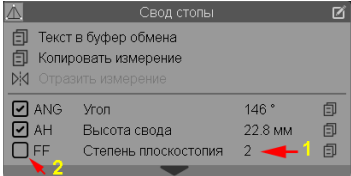
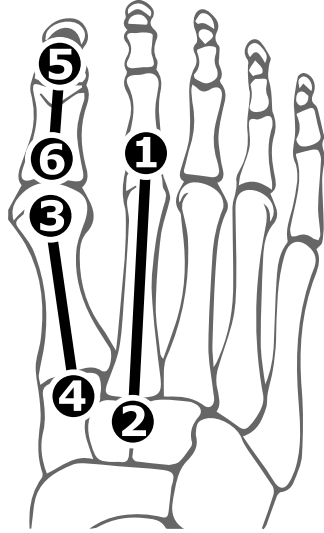
Oni se nalaze u bloku **rendgenskih** dugmadi na traci sa [alatima](#) **Measurements**

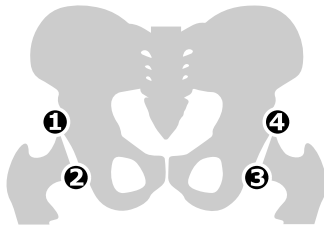
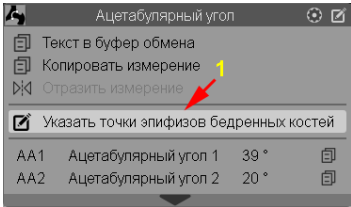
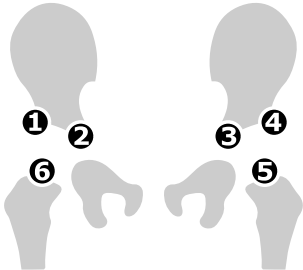


## Odaberite alat

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

| Dugme | Funkcija                                                | Miš                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Kardiorakalni indeks, indeks prednjih rogova ventrikula | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak i kraj prvog segmenta</li><li>• Kliknite na početak i kraj drugog segmenta</li></ul> Program će prikazati odnos dužina prvog i drugog segmenta u procentima |

| Dugme                                                                               | Funkcija               | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Uzdužno ravno stopalo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na tri vrha trougla</li> <li>Program će prikazati visinu i ugao uzdužnog svoda stopala</li> <li>Kliknite na dugme  pored rezultata merenja</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Uz ispravno mjerenje, program će pokazati stepen ravnih stopala (1)</li> <li>Da trajno prikažete stepen ravnih stopala na ekranu, kliknite na kvadratić ispred njega (2)</li> </ul> <p><i>Napomena:</i> Stepен ravnih stopala израчунава се у складу са Уредбом Владе Руске Федерације од 04.07.2013. N 565 (са измјенама и допунама од 06.01.2020.) "О давању сагласности на Правилник о војномедицинском прегледу"</p> |
|  | Попречно ravно stopalo | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite uzastopno striktno redoslijedom naznačenim na dijagramu</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Program će prikazati vrijednosti uglova</li> <li>Uz ispravno mjerenje, program će pokazati stepen ravnih stopala</li> </ul> <p><i>Napomena:</i> Stepен ravnih stopala израчунава се у складу са Уредбом Владе Руске Федерације од 04.07.2013. N 565 (са измјенама и допунама од 06.01.2020.) "О давању сагласности на Правилник о војномедицинском прегледу"</p>                                                                                                                                                                                                                            |

| Dugme                                                                               | Funkcija                        | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ako umjesto stepena ravnih stopala postoji upitnik, a mjerenje je obavljeno ispravno, onda je to moguće u prisustvu hallux valgusa, bez poprečnih ravnih stopala</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Cobb ugao                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na početak i kraj prvog segmenta na površini tijela jednog pršljena</li> <li>Kliknite na početak i kraj drugog segmenta na površini tijela drugog pršljena</li> </ul> <p>Program će prikazati vrijednost Cobbovog ugla</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | Acetabularni uglovi             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na tačke ovim redoslijedom:</li> </ul>  <p>Program će prikazati vrijednosti dva ugla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ako trebate izmjeriti udaljenost - kliknite na dugme </li> </ul> <p>pored rezultata merenja</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na stavku "Navedite tačke epifiza femura" (1), zatim - na vrhove proksimalnih epifiza femura</li> </ul> |
|  | displazija kuka                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite na tačke ovim redoslijedom:</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Program će prikazati vrijednosti dva ugla i visinu femura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Skraćivanje donjeg ekstremiteta | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nacrtajte liniju između centara glava femura tako što ćete kliknuti na njihov centar</li> <li>Pomaknite miša prema dolje na donje zglobne površine tibije</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Dugme                                                                             | Funkcija                   | Miš                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Kliknite da popravite jednu od površina, pomaknite miš na drugu zglobovu površinu i kliknite ponovo</li></ul> Program će prikazati razliku dužine udova u mm |
|  | <a href="#">Dijafragma</a> | <ul style="list-style-type: none"><li>Kliknite na početnu tačku otvora blende</li><li>Kliknite na krajnju tačku otvora blende</li></ul>                                                            |

- Da biste poništili mjerenje **tokom izgradnje**, kliknite desnim tasterom miša .
- Da poništite konstrukciju mjerenja i vratite se na zadani alat, pritisnite tipku  na tastaturi

Za uređivanje mjerenja pogledajte [Manipuliranje mjerenjima](#).

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Funkcijski tasteri

## Funkcijske tipke koje se koriste u programu i njihove kombinacije

| Funkcija                                     | Tastatura                                                                                                                                                                                                                                                       | Engleski ekvivalent |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Istraživanja</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| 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                |
| <b>Postavljanje slike</b>          |                                                                                                                                                                           |                     |
| Postavljanje slike                 |  +      |                     |
| Sledeća epizoda                    |                                                                                          |                     |
| Prethodna serija                   |                                                                                          |                     |
| Sljedeći snimak                    |  , ili  |                     |
| Prethodni snimak                   |  , ili  |                     |
| Prelistajte slike                  |                                                                                         | Leaf                |
| Video                              |                                                                                        | Video               |
| <b>Obrada slike</b>                |                                                                                                                                                                           |                     |
| Vrati                              |                                                                                        |                     |
| Scale                              |                                                                                        | Magnituda           |
| Shift                              |  +  |                     |
| Povećajte / smanjite panel u MPR-u |  +  | Povećaj             |
| Lupa                               |                                                                                        | Zoom                |
| Brightness-Contrast                |                                                                                        | Kvaliteta           |
| Pozitivno/negativno                |                                                                                        | Negativno           |

| Funkcija                   | Tastatura                                                                                                                                                                                                                                                           | Engleski ekvivalent       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sakrij/prikaži preklapanje |                                                                                                                                                                                    |                           |
| Okrenite gore-dole         |  +                                                                                                | Gore                      |
| Desno-lijevo dodavanje     |  +                                                                                                | lijevo                    |
| Povorot 90 grad.           |                                                                                                                                                                                    |                           |
| Povorot -90 stepeni.       |  +                                                                                                |                           |
| Rotacija                   |  +                                                                                                | Rotiraj                   |
| Filter za izgladivanje     |                                                                                                                                                                                   | Zamućenje                 |
| filter za oštrenje         |                                                                                                                                                                                  | Sharp                     |
| CT modovi                  |  + (  -  ) | Podešavanje prozora/nivoa |
| Unapred podešene slike     |  -                                                                                            |                           |
| <b>Alati</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| Segment linije             |                                                                                                                                                                                  | Interval                  |
| Ugao                       |                                                                                                                                                                                  | Ugao                      |
| otvoreni ugao              |  +                                                                                            | Ugao                      |
| Circle                     |                                                                                                                                                                                  | Okrugli                   |

| Funkcija                             | Tastatura                                                                                                                                                                 | Engleski ekvivalent |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Oval                                 |                                                                                          | Elipsa              |
| zatvorena olovka                     |                                                                                          | Slobodnom rukom     |
| Strelica s tekstom                   |                                                                                          | Tekst               |
| Tekst                                |  +      | Tekst               |
| Sakrij/prikaži 3D kursor i 3D linije |                                                                                          | Sakrij se           |
| Idite na zadani alat                 |                                                                                          |                     |
| Referenca                            |                                                                                         |                     |
| Postavke                             |  +  |                     |



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Obrada fotografija

- [Položaj i veličina slike](#)
- [Reprezentacija slike](#)
- [Dijafragma i nož](#)
- [Overlay. Aktivno preklapanje](#)
- [Unapred podešene slike](#)

## Brzi pristup zadanom alatu i osnovnim alatima za obradu slika

---

### Promjena na zadani alat

**Bez obzira na odabrani alat**, kada pritisnete tipku  tastatura se prebacuje na podrazumevani instrument. Standardno - svjetlina/kontrast (promjena - [kartica postavki programa "Opšte", odjeljak - Miš](#)).

## Privremeni prijelaz na osnovne alate za obradu slika

---

**Bez obzira na odabrani alat**, kada držite pritisnut taster  na tastaturi se vrši privremeni prijelaz:

- Pritisnuto **lijevo** dugme miša - Svjetlina/kontrast
- Pritisnut **desni** taster miša - Skala

Pusti ključ  na tastaturi za povratak na prethodno odabrani alat.

### primjena:

Desna tipka miša je po defaultu uvijek odgovorna za pomicanje.

Dakle, bez obzira na odabrani alat, možete brzo otići na glavne funkcije obrade slike:

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

i vratite se na prethodno odabrani alat

## Spremanje obrade slike

---

Obrada slike tokom prelaska sa studija na studij i pri izlasku iz programa, podrazumevano se čuva.

To je učinjeno kako bi se doktor koji je manipulisao slikom mogao brzo vratiti na rezultat svog rada.

Pohranjeno:

- Skala i pomak
- 2D rotacije
- Яркость и Контрастность
- Положение 3D-курсора

Отключение/включение функции сохранения обработки изображения см. [Настройка Архива](#)

[исследований](#).

Руководство Vidar Dicom Viewer, версия 3, © 2022 [ПО Видар](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Osvetljenost i kontrast

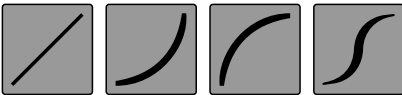
## Promijenite svjetlinu/kontrast

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Promjena svjetline-kontrast:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite i držite lijevu tipku miša iznad odabranih okvira</li><li>• Pomjerite miša lijevo ili desno da promijenite <b>kontrast</b></li><li>• Pomjerite miša gore i dolje da promijenite <b>svjetlinu</b></li></ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## Brzo poboljšajte kontrast u različitim područjima

### Nelinearna skala (logaritamska, eksponencijalna)

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Prebacite (uzastopno kliknite na dugme) I/C režim prikaza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• linearno</li><li>• eksponencijalna</li><li>• logaritamski</li><li>• sigmoidna</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Poboljšajte kontrast pomoću filtera za oštrinu

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

|                                                                                     |                                                                |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>filter za oštrenje<br/>Povećajte nivo oštrenja, 5 nivoa</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Image Overlay

Oni se nalaze u [grupi dugmadi](#) za preklapanje slike na [traci sa alatkama](#) za obradu :



- [Fusion Mode](#)
- [Oduzimanje slike](#)
- [Preklapanje slike iz datoteke](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

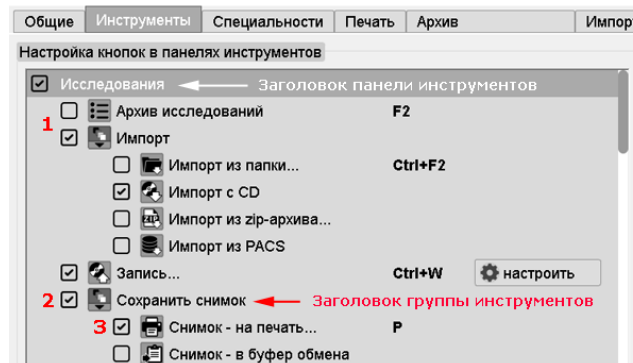
# Alati - prilagodite trake sa alatkama

Alati su na ekranu predstavljeni [alatnim trakama](#) sa naslovima.

Paneli . kombinuju dugmad odgovorna za obavljanje logički sličnih funkcija

Radi uštede prostora, unutar panela, dugmad se mogu kombinovati u [grupe](#)

Postavljanje alatnih traka i glavnog menija programa po strukturi se poklapa sa kombinacijom alata u panele i grupe:



**Naslov trake sa alatkama** ima tamno sivu pozadinu

Upravljanje prikazom panela i dugmadi u programu - kliknite lijevom tipkom miša na kvadrate nasuprot njihovih imena:



- skriveno



- vidljivo

Odsustvo crte ispred Title trake sa alatkama skriva panel sa svim dugmadima

## Sakrij/prikaži dugme na alatnoj traci

Poništite/potvrdite okvir pored sličice dugmeta **(1)**

## Sakrij/prikaži grupu dugmadi

Uklonite / potvrdite okvir pored zaglavlja grupe **(2)**

## Premjestite dugme iz grupe na panel

Označite polje pored sličice dugmeta u grupi **(3)**

Dugme će se nalaziti na traci sa alatkama odvojeno od grupe u kojoj je bilo

Ne zaboravite [podesiti veličinu i položaj alatnih traka](#)

## Postavke instrumenta

Neki alati imaju dugme "Prilagodi" u naslovnoj traci



настроить

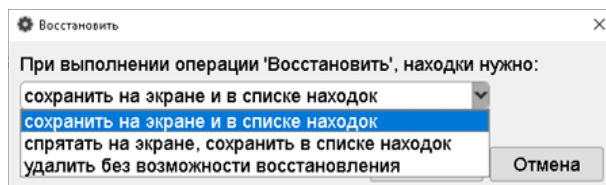
## Исследования

-  **Запись...**

Аналогично [Дополнительным параметрам записи](#) - настроить параметры записи

## Обработка

-  **Восстановить**



- настроить сохранение [Находок](#)

По умолчанию - спрятать на экране, но сохранить в списке находок

-  **Масштаб**

Настроить направление движения колеса мыши

-  **Лупа** - настроить кратность увеличения (по умолчанию - 3.0) и размеры лупы
-  **Вращение** - настроить кнопку вращения:

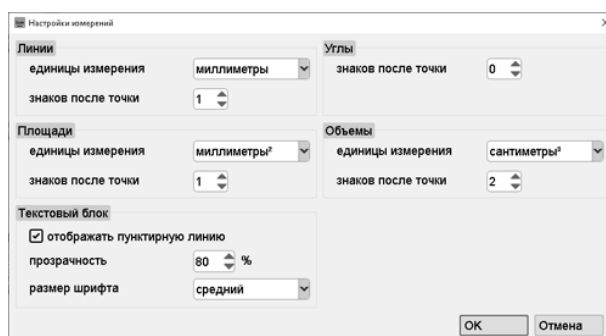
- Только 2Д-поворот
- Только 3Д-поворот
- Курсор мыши по краям изображения - 2Д, в центре - 3Д повороты

- **Фильтры** - задать диапазон шагов фильтрации

-  **WL** - настроить список ширины окна и центра. Подробнее см. [Настройка Window/Level](#)

## Измерения

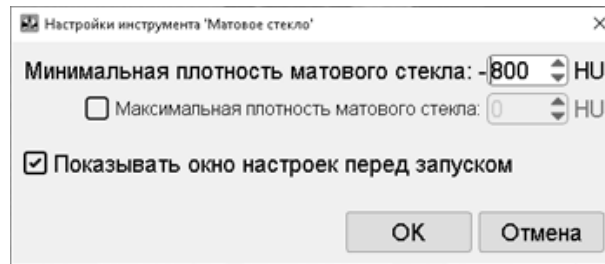
- **Измерения**



Настроить единицы измерений и отображение результата измерений (текстового блока) на экране

-  **Плотность** - настроить отображение координат инструмента "Пипетка" и размер области для анализа
-  **Объем контурами** - настроить отображение контуров
-  **Объем по плотности** - настроить интерфейс [построения объема по плотности](#)

-  **Матовое стекло** - настроить параметры запуска одноименной программы



-  **Калибровка** - настроить список типовых объектов калибровки

Позволяет использовать для калибровки объекты заранее известного размера, чтобы не вводить его каждый раз

Подробнее см. [Калибровка изображений](#)

-  **Калибровка в ангиографии** - настроить список типовых объектов калибровки ангиографии

Позволяет использовать для калибровки объекты заранее известного размера (как правило - катетеры), чтобы не вводить его каждый раз. Подробнее см. [Калибровка в Ангиографии](#)

См. также

- [Панели инструментов](#)
- [Настройка размеров и положения окон и панелей с инструментами](#)

Руководство Vidar Dicom Viewer, версия 3, © 2022 [ПО Видар](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

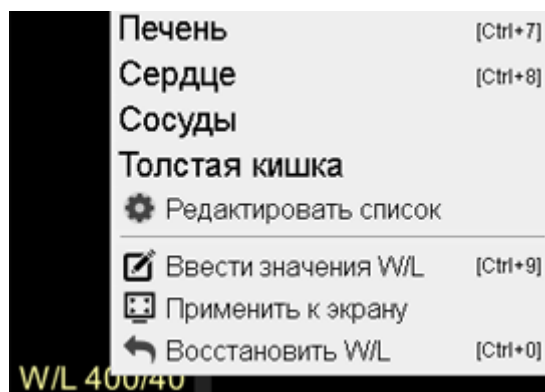
## Podešavanje prozora/nivoa

Sve manipulacije sa WL vrijednostima najpogodnije se obavljaju klikom na W / L u aktivnom preklapanju:



### Unesite numeričke vrijednosti WL

- Kliknite na dugme "Enter W/L".



ili prečica na tastaturi **Ctrl** + **9**

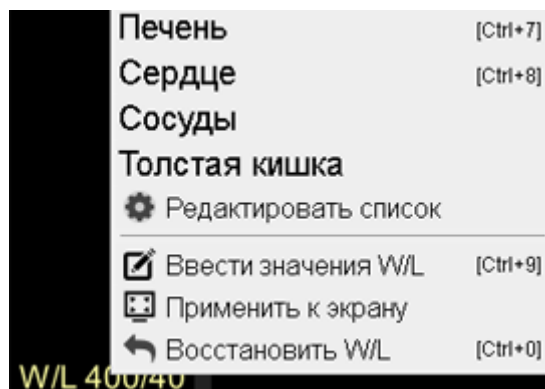
- U prozoru koji se pojavi navedite WL vrijednosti i kliknite na dugme "OK".

### Vratite WL vrijednosti

- Kliknite na dugme "Restore W/L" ili prečicu na tastaturi **Ctrl** + **0**.
- WL vrijednosti će biti postavljene na one proslijeđene iz konzole.

### Postavite iste WL vrijednosti za različite serije

•

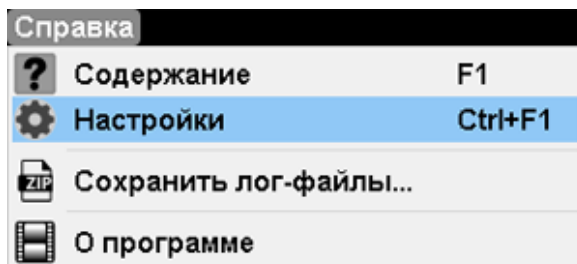


- Kliknite na dugme "Primeni na ekran".

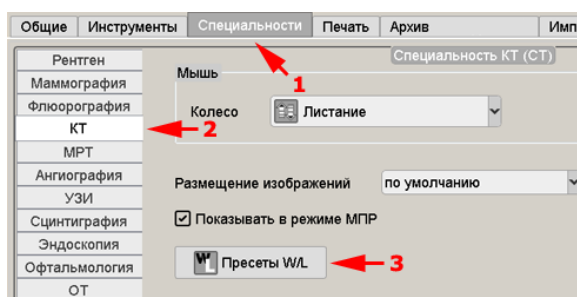


## Pozivanje WL preset editora (WL unapred podešene postavke)

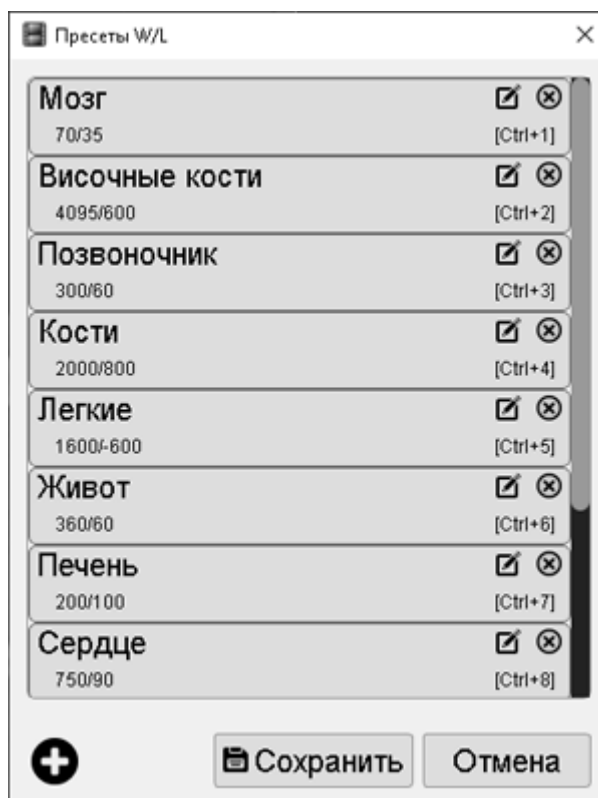
- Kliknite na [aktivni sloj](#), sa trenutnom WL vrijednošću na slici, a zatim kliknite na **dugme Uredi listu ILI**
- - Kliknite na meni programa uzastopno: **Pomoć - Postavke** :



- U prozoru koji se pojavi kliknite na karticu **Specijaliteti (1)** .
- U **CT секцији (2)** kliknite na dugme **Presets W/L (3)** :



U svakom slučaju, pojavit će se prozor za upravljanje unaprijed postavljenim W / L:



## Управление WL unaprijed postavljenima (WL unaprijed postavljenima)

## Uređivanje unapred podešenog

- Klikom na dugme "Uredi".  otvoriće novi prozor
- Postavite nove WL vrijednosti i kliknite na **dugme OK**.

## Dodavanje (kreiranje novog) unapred podešenog

- Klikom na dugme "Dodaj".  otvoriće novi prozor
- Postavite WL vrijednosti za novi unaprijed postavljeni program i imenujte ga
- kliknite **OK**

## Brisanje unapred podešene postavke

- Klikom na dugme "Izbriši".  otvoriće novi prozor
- Kliknite na **dugme Da** da izbrišete unapred podešenu vrednost
- Pažnja! Biće nemoguće vratiti unapred postavljeno!

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Tekst

## Odaberite alat

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele
- ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

Dugmad koja se nalaze u istim [grupama](#) označena su istom bojom

| Dugme                                                                               | Funkcija              | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tastatura                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupa teksta                                                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|   | Strelica s<br>tekstom | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak strelice</li><li>• Kliknite na kraj strelice<br/>Pojavit će se prozor za unos teksta.</li><li>• Unesite tekst<br/>Ostavite polje prazno da stavite strelicu bez teksta</li><li>• Kliknite <b>OK</b> da sačuvate<br/>Kliknite <b>Otkazi</b> da odustanete</li></ul> |   |
|  | Tekst bez<br>strelica | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početak teksta<br/>Pojavit će se prozor za unos teksta.</li><li>• Unesite tekst</li><li>• Kliknite <b>OK</b> da sačuvate<br/>Kliknite <b>Otkazi</b> da odustanete</li></ul>                                                                                                |  |

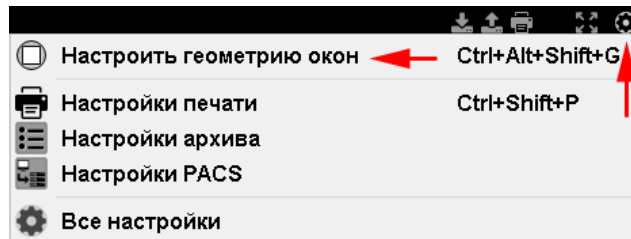
- Da biste poništili mjerenje **tokom izgradnje** , kliknite desnim tasterom miša 
- Da poništite konstrukciju mjerenja i vratite se na zadani alat, pritisnite tipku  na tastaturi

Za uređivanje mjerenja pogledajte [Manipuliranje mjerenjima](#).

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Podešavanje veličine i položaja prozora i alatnih traka

Za promjenu veličine alatnih traka, širine trake, geometrije prozora kliknite na ikonu  u desnom uglu glavnog menija, zatim kliknite na **Prilagodi geometriju prozora**



Program će se prebaciti na način podešavanja položaja i veličine elemenata interfejsa

Svi elementi interfejsa biće razdvojeni linijama za razdvajanje

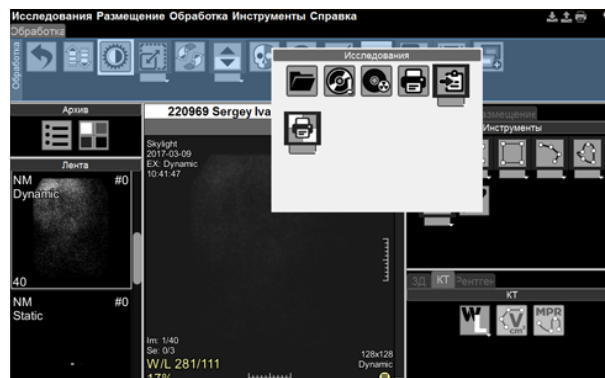
Razdjelne linije i [naslovi panela](#) su glavni alati za prilagođavanje

## Promijenite veličinu elementa programskog interfejsa

- Zadržite pokazivač miša preko linije za razdvajanje
- Držite pritisnutu lijevu tipku miša
- Pomeranjem miša povucite **ivicu** elementa programskog interfejsa
- Otpustite lijevu tipku miša

## Premještanje elementa programskog interfejsa

- Zadržite pokazivač miša iznad [naslova panela](#)
- Držite pritisnutu lijevu tipku miša
- Pomeranjem miša prevucite traku sa alatkama ili traku na željeni deo prozora programa
- Otpustite lijevu tipku miša



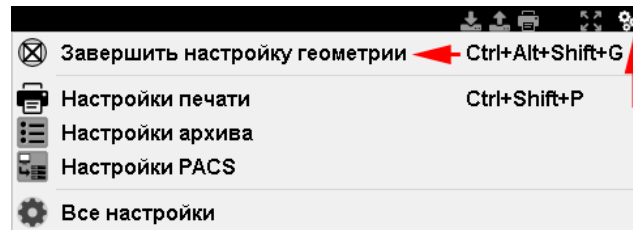
Trake sa alatkama se mogu postaviti na vrh ili na dno ekrana.

Možete postavljati jedan za drugim i odabrati onaj koji vam je potreban pomoću bookmark-a (kartica)

Postavite elemente glavnog prozora programa na željeni način

## Čuvanje postavki

Da biste dovršili podešavanja geometrije, kliknite na ikonu  u desnom uglu glavnog menija i kliknite na **Finish Geometry Setup**

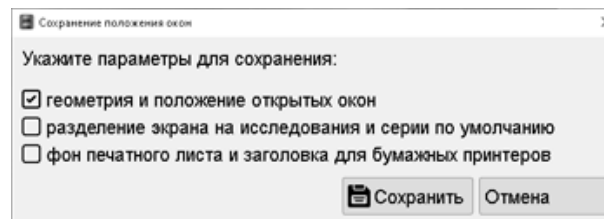


Položaji i veličine prozora i panela na ekranu će biti sačuvani

## Čuvanje pozicije i veličine pomoćnih prozora programa

Prozori arhive za štampanje i istraživanje itd. možete ih premještati i mijenjati veličinu, baš kao u Windowsu

- Postavite poziciju i veličinu ovog ili onog prozora povlačenjem za naslovnu traku, ili povlačenjem njegovih granica (držite pritisnutu lijevu tipku miša, pomaknite miš, otpustite tipku)
- Pritisnite kombinaciju tastera  +  +  + 
- Pojavit će se prozor:



Kliknite na dugme "Sačuvaj".

vidi takođe

- [Prilagođavanje prozora Arhiva](#)
- [Korištenje drugog monitora ili dva ili više monitora](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Položaj i veličina slike

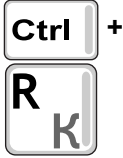
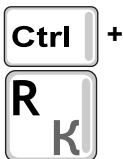
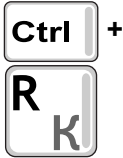
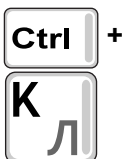
Skalirajte i rotirajte 2D slike - od centra ekrana, 3D - sa pozicije 3D kursora.

## Odaberite alat

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele
- ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

Dugmad koja se nalaze u istim [grupama](#) označena su istom bojom

| Dugme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Funkcija                                                        | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tastatura                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Flipping                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša iznad slika</li> <li>• Skrolujte gore i dolje pomoću miša</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
| Zoom/Shift grupa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Skala / pomak<br>Oko kursora miša<br>Sa 3D kursorom - oko njega | <b>Skala:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša  iznad slika.</li> <li>• Pomjerite miša gore i dolje za zumiranje</li> </ul> <b>Shift:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pritisnite i držite <b>desnu</b> tipku miša  iznad slika</li> <li>• Pomerajte miša levo-desno i gore-dole da pomerate slike</li> </ul> <a href="#">Setup</a> . |                                                                                             |
| Sa <b>bilo kojim</b> odabranim alatom, držite pritisnut <b>tipku Shift</b> na tastaturi i <b>desnu tipku miša</b>   + da se privremeno prebacite na alat za zumiranje. Pomerajte miša da biste uvećali/umanjili sliku |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
| Otpustite <b>tipku Shift</b> na tastaturi i desnu tipku miša da se vratite na prethodno odabrani alat                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Shift                                                           | Promjena smjene: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliknite i držite lijevu tipku miša iznad slika</li> <li>• Pomjerite miša za pomicanje slika</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  +<br> |

| Dugme                                                                               | Funkcija                                               | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tastatura                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Lupa                                                   | Uključite lupu<br><a href="#">Setup</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|    | Free kursor                                            | Upravlja svim aktivnim elementima ekrana (aktivno preklapanje, 3D kursor i linije) bez mijenjanja same slike                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
|    | Rotacija u 2D                                          | Rotirajte sliku u <b>jednoj</b> ravni: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša iznad slike</li> <li>Pomjerite miša da rotirate sliku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|    | Rotiranje 3D modela                                    | Rotirajte sliku u <b>svim</b> ravnima: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša iznad slike</li> <li>Pomjerite miša da rotirate sliku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|  | Rotacija u MPR i drugim 3D prikazima, osim za 3D model | <p>Rotirajte sliku u <b>ravni ekrana</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kursor miša bi trebao biti na periferiji slike i izgledati tako </li> <li>Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša iznad slike</li> <li>Pomerite miš da rotirate MPR u ravni ekrana</li> </ul> <p>Rotirajte sliku u <b>svim</b> ravnima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kursor miša bi trebao biti u središnjim dijelovima slike i izgledati ovako </li> <li>Kliknite i držite <b>lijevu</b> tipku miša iznad slike</li> <li>Pomjerite miša da rotirate MPR u svim ravnima</li> </ul> |  |
| <b>Grupa "Okreti"</b>                                                               |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|  | Zavoj na 90°                                           | Rotirajte sliku za 90 stepeni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|  | Nagib na -90°                                          | Rotacija slike -90 stepeni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| Dugme                                                                             | Funkcija              | Miš                         | Tastatura                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ogledalo gore-dole    | Okrenite sliku okomito      | Ctrl + U<br> |
|  | Ogledalo lijevo desno | Okrenite sliku horizontalno | Ctrl + L<br> |

## Rotacija sa dva dugmeta miša



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

### Ovisnost o odabranom materijalu

- 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 kursor miša do ivice slike dok ne izgleda kao



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



Vidi također:

- [Reprezentacija slike](#)
- [Dijafragma i nož](#)
- [Overlay. Aktivno preklapanje](#)
- [Unapred podešene slike](#)



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Pomicanje po serijama

### Idi na sljedeću seriju

- Pritisnite tipku: 
- ili
- Kliknite na [alatnu traku](#): 

### Idi na prethodnu seriju

- Pritisnite tipku: 
- ili
- Kliknite na [alatnu traku](#): 

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

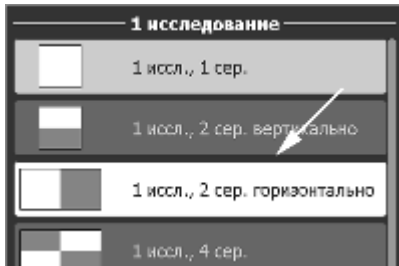
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Poređenje serija iste studije

## Podijelite ekran na jednu studiju i dvije serije

- Kliknite na dugme u zaglavlju trake 

Pojavit će se meni sa načinima za podjelu ekrana:



- Kliknite na "1 anketa 2 ser. horizontalna"

Ekran će se podijeliti na dva dijela:

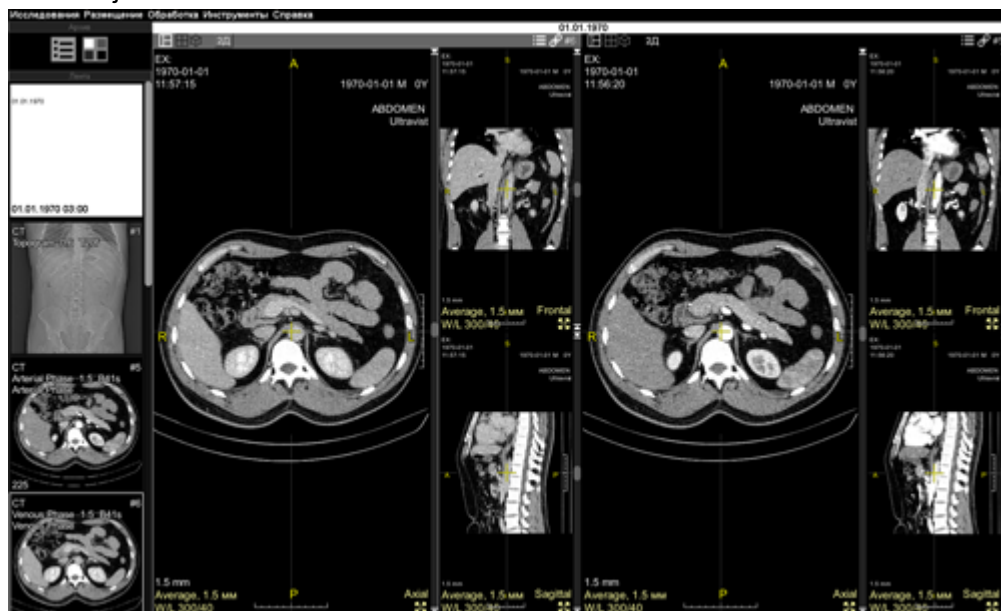


Prvi će sadržavati trenutnu seriju, drugi je popunjen nizom po redu u studiji

- Prevucite i ispustite niz za poređenje na drugu polovinu ekrana sa trake



Obe serije su na ekranu:



Listanje slika, pomeranje i rotacija će se odvijati sinhrono u obe serije.

Napomena: [kada je automatska sinhronizacija omogućena](#).

Povezani članci:

- [Prikaz studija na ekranu](#)
- [Podjela ekrana](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Poređenje serija različitih studija

## Podijelite ekran na dvije studije i jednu seriju

- Kliknite na dugme u zaglavlju trake

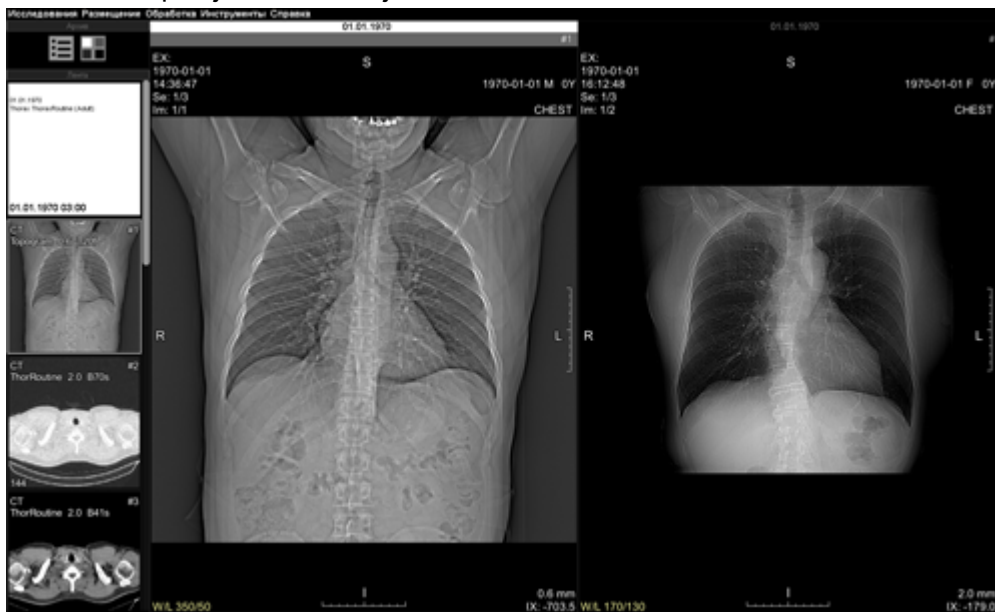


Pojavit će se meni sa načinima za podjelu ekrana:



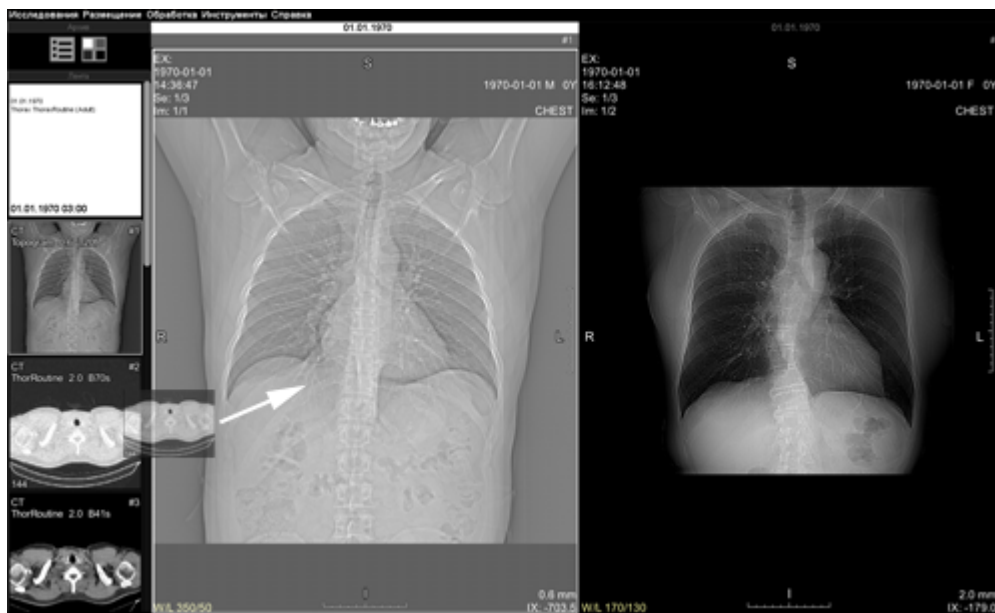
- Kliknite na stavku "2 ankete. horizontalno, 1 ser."

Ekran će se podijeliti na dva dijela:

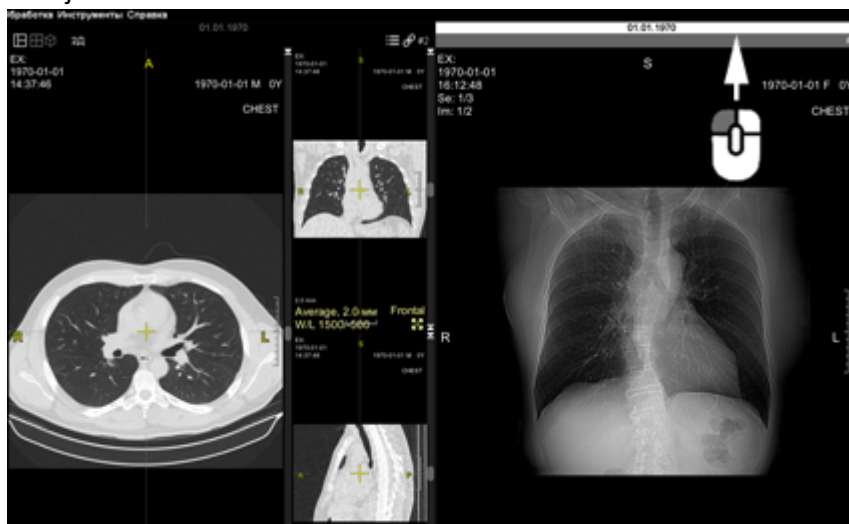


Prvi će sadržavati trenutnu studiju, drugi se popunjava studijom po redu u feedu

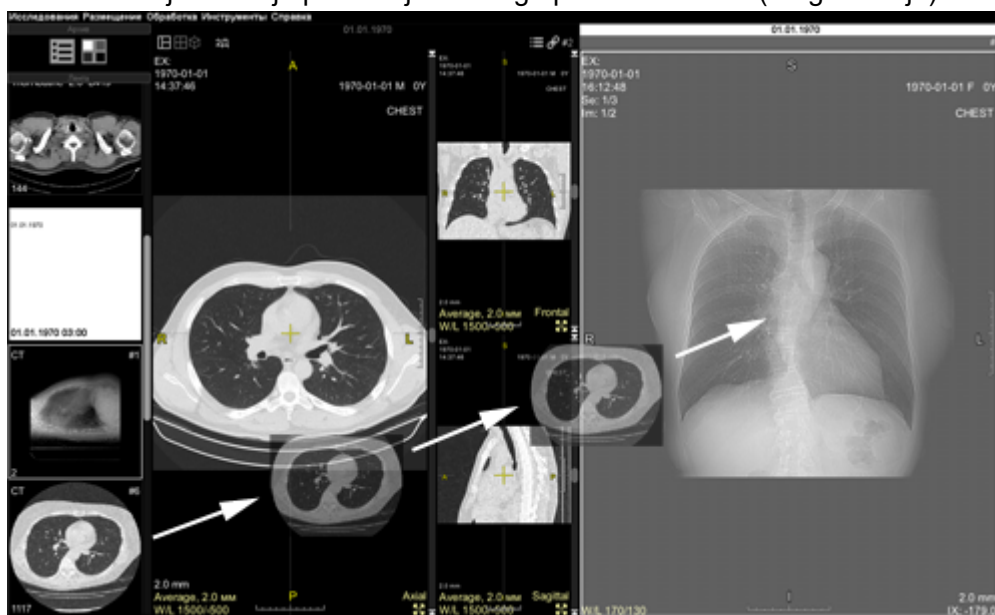
- Prevucite željenu seriju poređenja na prvu polovinu ekrana (prva studija, crna strelica) sa trake



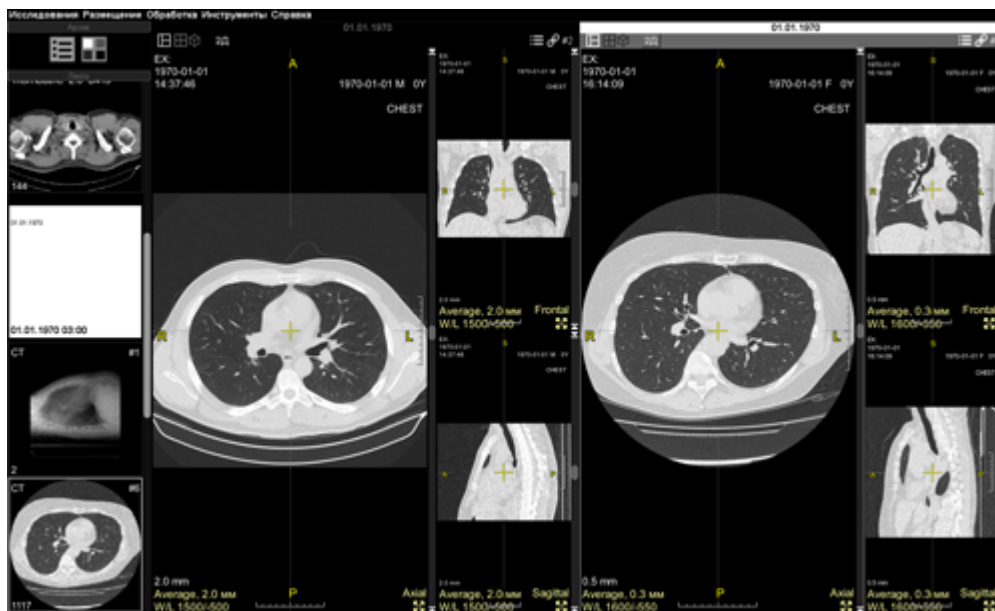
- Aktivirajte drugu studiju (kliknite na njen naslov na ekranu). Crna strelica pokazuje na drugu indikaciju studije u feedu.



- Prevucite željenu seriju poređenja na drugu polovinu ekrana (druga studija) sa trake



Обје студије су приказане на екрану.



- Kliknite na dugme  na traci sa alatkama.

**Listanje slika, pomeranje i rotacija će se odvijati sinhrono u obe serije.**

Napomena: [kada je automatska sinhronizacija omogućena](#). Ne zaboravite da onemogućite dugme ponovnim klikom  na traci sa alatkama, kada više nije potrebno sinhrono stranice različitih studija.

#### Povezani članci:

- [Prikaz studija na ekranu](#)
- [Podjela ekrana](#)
- [Ručna sinhronizacija studija.](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Postavke izgleda programa

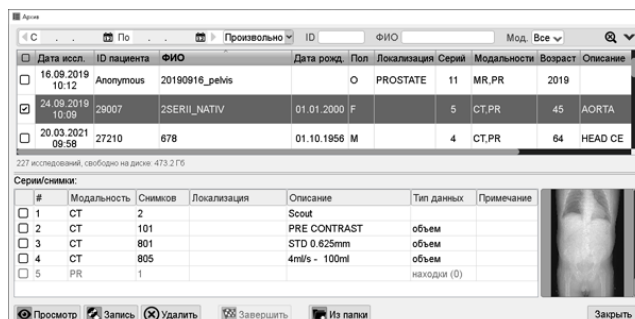
- [Podešavanje veličine i položaja prozora i dugmadi](#)
- [Prilagođavanje prozora Arhiva istraživanja](#)
- [Korištenje drugog monitora ili dva ili više monitora](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Arhiva

Sve studije u programu dostupne su iz **prozora Arhiva**

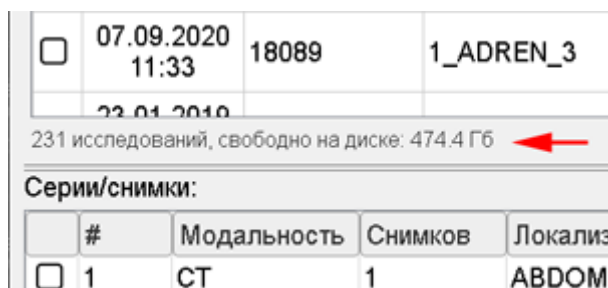


## Otvorite arhivu

- Kliknite na [alatnu traku](#)  ili
- Kliknite na tastaturu 

## Lista studija

U prozoru se prikazuje lista svih studija Arhive, njihov broj i preostali slobodni prostor na disku sa slikama



## Sortiranje istraživanja

- Kliknite na zaglavlje kolone da sortirate po tom parametru
- Ponovo kliknite naslov kolone da promijenite smjer sortiranja

## Search Search

Na vrhu arhive nalazi se traka za pretraživanje



- Numerička i tekstualna polja se popunjavaju na uobičajen način
- Текстualna polja zavise od jezika (ako je puno ime na konzoli uređaja napisano na engleskom, onda je pretraga slična - engleskim slovima)



- Kliknite na dugme da otvorite dodatna polja za pretragu. 
- Da obrišete sva polja za pretragu, kliknite na dugme 

## Po datumima

### Ručni unos

- Unesite brojeve u polja sa tačkama (dan.mesec.godina)
- Klikom na polje za datum otvara se kalendar  
Odaberite mjesec, godinu i dan uzastopnim klikom
- Strelice naprijed/nazad se pomiču u datom rasponu

### Odabir raspona datuma

- 1 dan - trenutni datum
- 2 dana - prethodni i trenutni datum
- Sedmica - prije jedne sedmice od trenutnog datuma
- Mjesec - prije mjesec dana od trenutnog datuma
- Proizvoljno - resetuje parametre opsega i omogućava ručni unos

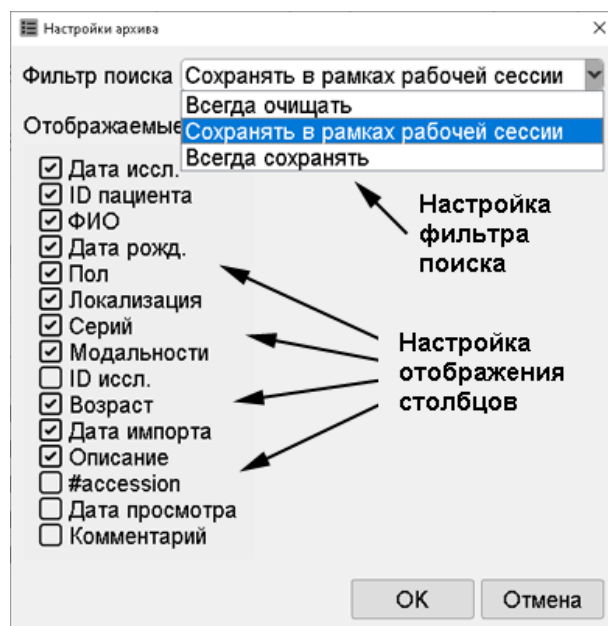
## Dodatni filteri

Radite samostalno i unutar odabranog raspona datuma

- ID i puno ime pacijenta, Lokalizacija se unosi ručno
- Klikom na okvir modaliteta otvara se lista modaliteta  
Kliknite na onu koju želite na listi koja se pojavi.  
Može se odabrati više modaliteta

## Spremanje opcija pretraživanja

- Da biste konfigurisali pohranjivanje parametara pretrage, kliknite na dugme  i odaberite željeni klikom na odgovarajuću stavku u prozoru koji se pojavi



Takođe možete podesiti koje će kolone biti prikazane u prozoru Arhiva tako što ćete kliknuti nasuprot

naslova

## Odabir više studija/serije

---

- Označite kućice u prvoj koloni za željene studije ili serije
- Linije odabranih studija/serije će biti istaknute

### Odaberite više studija ili serija *nasumično*

- Držite tipku pritisnutu **Ctrl**
- Kliknite na linije traženih studija ili serija.
- Pusti ključ **Ctrl**

### Odaberite više *uzastopnih* studija

- Držite tipku pritisnutu **↑ Shift**
- Kliknite na red prve studije koju želite.
- Kliknite na red posljednje potrebne studije.
- Pusti ključ **↑ Shift**

## Sadržaj studije: serije i slike

---

Kada **je jedna studija** odabrana u donjoj polovini prozora, **njene serije/slike** će biti prikazane u tabeli Serije/slike.

Da biste odabrali dio studije, označite kućice u prvoj koloni za željene serije/slike kao što je prikazano iznad.

## Prozor za pregled ("pregled") serije i slika

---

Desno od tabele serija i slika nalazi se prozor za pregled.



Koristite traku za pomicanje da biste se pomicali kroz slike na njoj kako biste unaprijed provjerili izbor materijala. Dvostruki klik na prozor za pregled levim tasterom miša prikazuje odgovarajuću seriju/sliku na ekranu.

## Radnje na odabranim studijama ili dijelovima studija

---

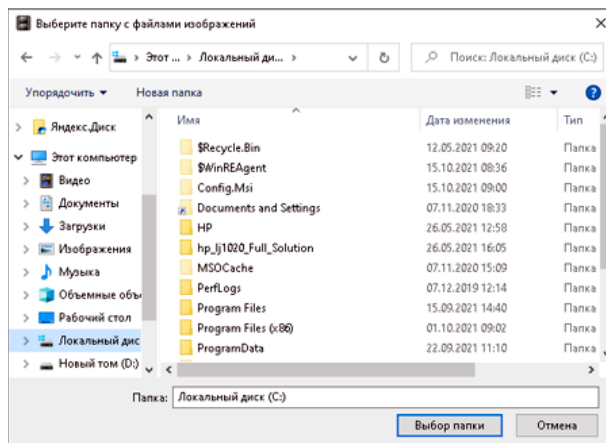
Nakon što odaberete željenu studiju ili seriju/sliku, kliknite na dugme akcije na dnu prozora

- **Pogled** - prikazati odabrano na ekranu. Cm. [Pregled istraživanja iz Arhiva](#)
- **Snimi...** - idite na [zapis odabranog](#) na CD/DVD ili fleš disk

- **PACS-u** - [Pošaljite studiju PACS-u](#), dugoročnoj arhivi. Dugme je dostupno ako je slanje konfigurisano
- **Izbriši** - izbrišite odabrane studije/serije/slike iz Arhive. Prikazaće se upit za potvrdu

## Druge radnje

- **Iz foldera...** - otpremanje slika iz navedenog direktorija u Arhivu. File Explorer će se otvoriti:



- Klikovima miša odaberite željeni disk i folder u njemu, kliknite na **dugme Select Folder** na dnu File Explorera
- **Zatvori** - zatvori prozor Arhiva

vidi takođe

- [Pregled istraživanja iz Arhiva](#)
- [Prilagođavanje prozora Arhiva](#)
- [Podešavanje arhive](#)

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

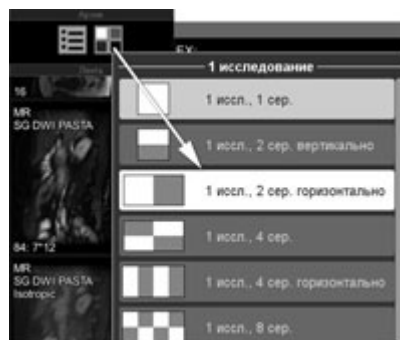
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Difuzijsko ponderisana analiza slike (DWI/DWI, ICD/ADC)

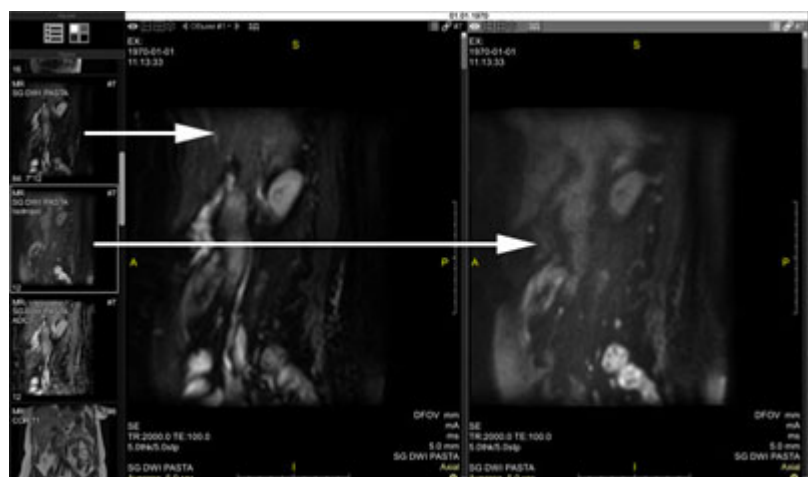
Da biste analizirali slike ponderirane difuzijom, morate imati difuzijsko ponderiranu seriju, koja je na traci označena kao **DWI Isotropic** ili **DW** (ovisno o proizvođaču tomografa)  
Da biste je pogledali, samo prevucite sličicu serije DWI sa trake na ekran.



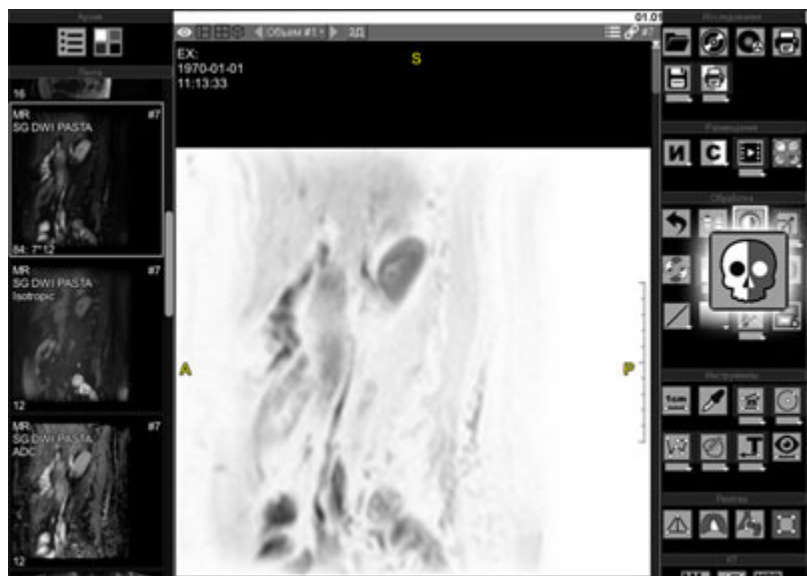
Za prikaz DWI i IKD serije ( **DWI ADC** ) istovremeno na ekranu, podijelite ekran u 2 serije pomoću dugmeta  
U našem primjeru - dvije serije horizontalno



Ekran će se podijeliti u dvije serije  
Prevucite DWI seriju sa trake na jedan deo ekrana, a ICD na drugi



Za sliku poput PET-a, pretvorite DWI u pozitivan, klikom na odgovarajuće dugme na traci sa alatima



Vidi također: [Izrada ICD mapa u MRI](#)

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

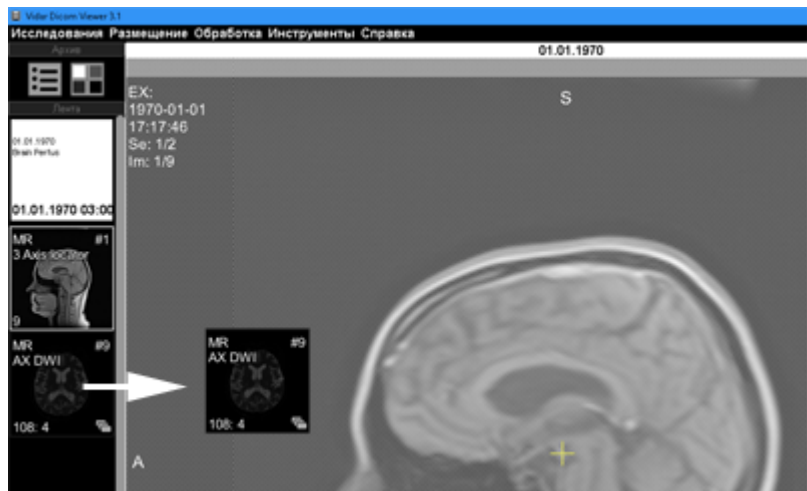
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Dinamičke studije, konstrukcija krive akumulacije kontrasta

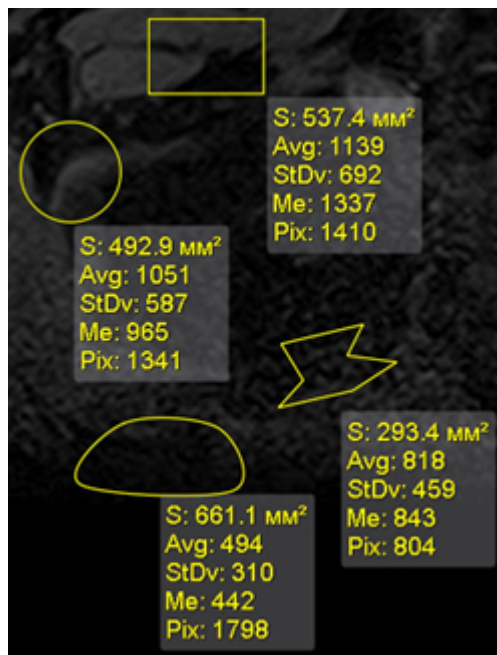
Kriva akumulacije kontrasta se gradi iz dinamičke serije

Program označava takve serije u feedu ikonom 

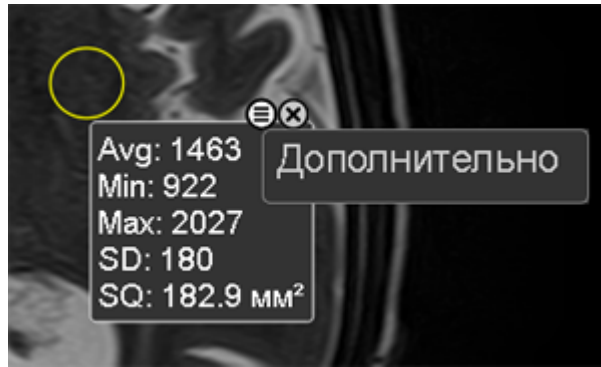
Prevucite seriju sa trake na ekran  
Da biste to učinili, kliknite lijevom tipkom miša na traženu seriju na traci, držite pritisnutu lijevu tipku miša i prevucite seriju na ekran



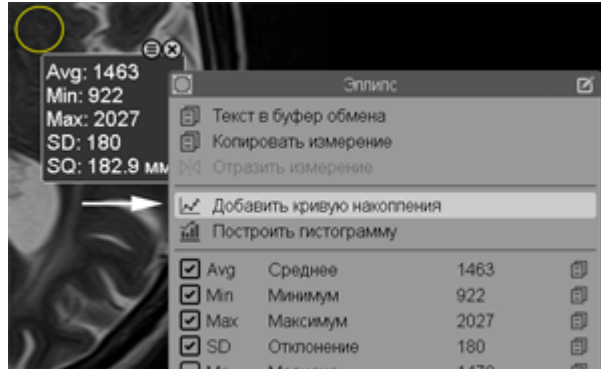
Odaberite najprikladniji alat za mjerenje površine, ovisno o području koje vas zanima



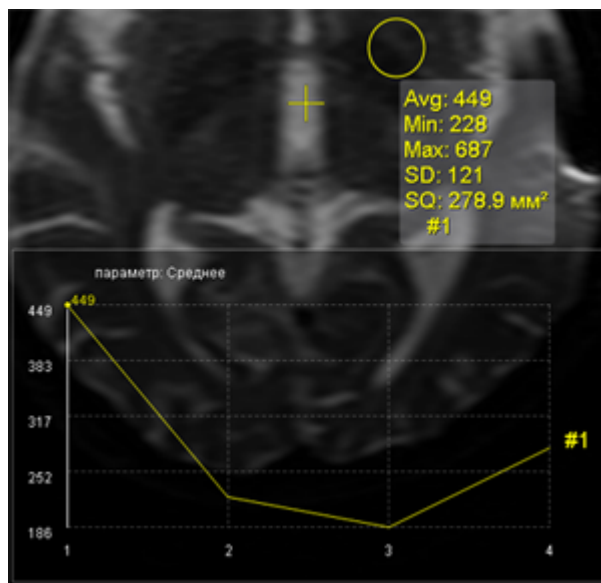
Navedite oblast interesovanja  
Desno od numeričkih vrijednosti  
pojavit će se ikona za dodatna  
svojstva dimenzija  
Kliknite na njega



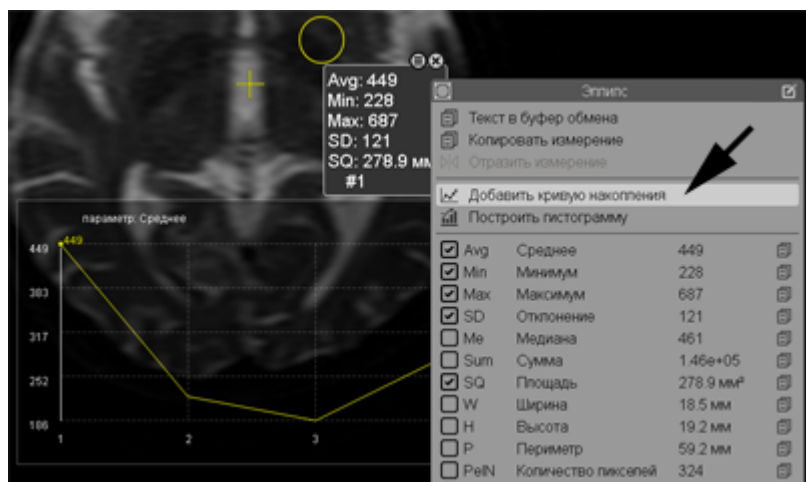
Na ekranu će se otvoriti meni  
dodatnih svojstava.  
Ako je iscrtavanje moguće, bit će  
dostupna stavka "Krivulja  
akumulacije grafikona".  
Kliknite na njega

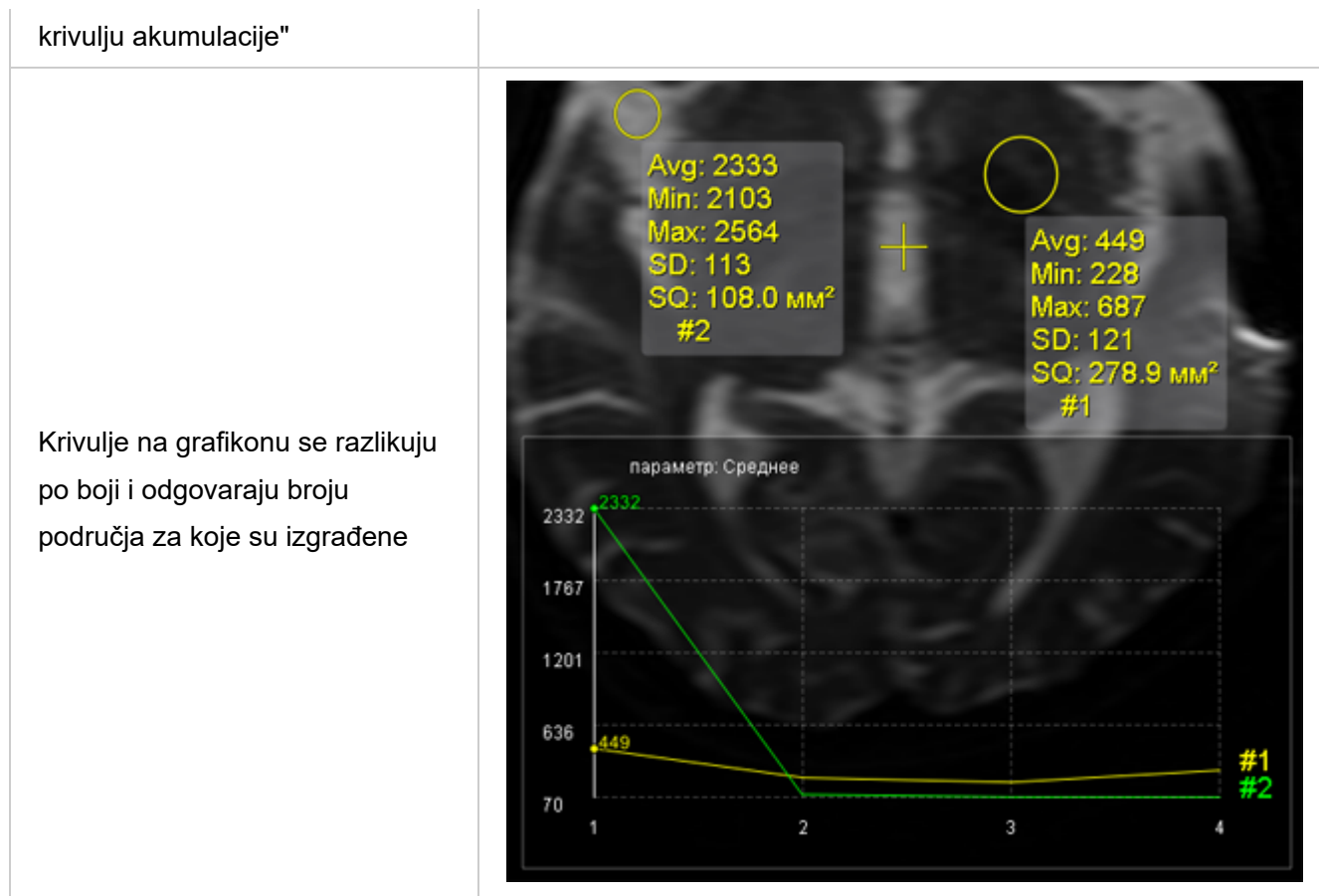


Na ekranu će se pojaviti kriva.  
Prilikom uređivanja područja, graf  
će biti ponovo izgrađen  
Za brisanje grafikona kliknite na  
križić pored njega.



Da biste uporedili više područja  
(na primjer, poređenje tumora s  
netaknutim parenhimom),  
skrolujte kroz slike i pronađite  
predmet od interesa  
Kada se krećete kroz slike,  
grafikon ostaje na ekranu  
Izmjerite površinu na drugoj slici  
na isti način kao gore.  
U ovom primjeru, područje  
interesa je pomaknuto medijalno i  
stražnje  
Ponovo odaberite stavku "Dodaj





Kriva akumulacije se može nacrtati [iz konvencionalnih CT ili MRI serija](#)

Ovo vam omogućava da izgradite krivulje akumulacije na "nedinamičnim" serijama, u prisustvu izvorne serije i serije s kontrastom



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## 3D analiza

- [3D model](#)
- [Dostupna mjerenja na 3D modelu](#)
- [3D marker](#)
- [Podešavanje režima 3D renderovanja](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# 3D kursor i 3D linije

## 3D kursor

---

3D kursor - krst koji označava tačku koja se po volumenu podudara na svim **projekcijama**

3D kursor u **različitim serijama i studijama** radi sinhrono prilikom [sinhronizacije](#) serija i studija

Povlačenje 3D kursora dovodi do sinhronog pomeranja slika u svim projekcijama

### Omogućite/onemogućite 3D kursor

- Kliknite na [alatnoj traci](#) grupa "3D", podgrupa "3D alati":

○  - isključen

○  - uključeno

### Upotreba 3D kursora za *ručnu sinhronizaciju različitih pregleda* na istom pacijentu

- Onemogućite [sinhronizaciju](#) istraživanja
- Pomerite 3D kursor na željenu tačku u jednoj studiji
- Pomerite 3D kursor na željenu tačku na drugom pregledu
- Uključite ručnu sinhronizaciju

## 3D linije

---

3D linije - linije koje označavaju ravan koja se poklapa u različitim projekcijama

3D linije u **različitim serijama i studijama** rade sinhrono kada [se sinhronizuju](#) serije i studije

Povlačenje i rotiranje 3D linija rezultira sinhronim pomicanjem i rotacijom slika u svim projekcijama

**Prelazak preko 3D linije dovodi do isticanja okvira panela odgovarajuće projekcije u istoj boji**

### Omogućite/onemogućite 3D linije

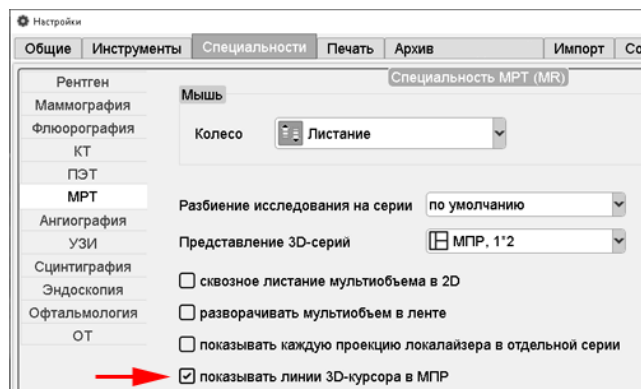
- Kliknite na [grupi sa alatkama](#) "3D", podgrupa "3D kursor i linije":

○  - isključeno

○  - uključeno

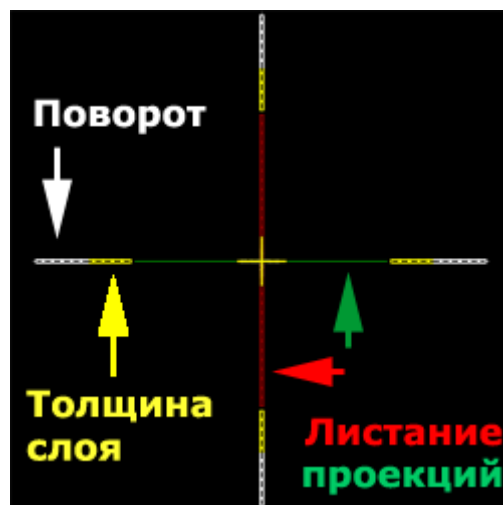
**Napomena:** U MRI, prikaz 3D linija se može isključiti

Pomoć - Tinkture - Specijaliteti - MRI - poništite izbor "Prikaži 3D curosr linije u MPR-u"



## Управление изображением 3D-линиями

Наведите курсор мыши на участок 3D-линии, нажмите левую клавишу мыши, двигайте мышью



- Центральная часть 3D-линий (красный цвет - сагиттальная проекция, зеленый - фронтальная, синий - аксиальная) - листание соответствующих проекций
- Промежуточная часть 3D-линий (желтого цвета) - изменение толщины слоя реконструкции
- Концы 3D-линий (белого цвета) - поворот проекций

## Восстановить положение 3D-курсора и 3D-линий

### Восстановить положение 3D-курсора и 3D-линий

Щелкните в [активном оверлее](#) на кнопке  "Дополнительно", затем - по пункту  "Восстановить состояние 3D-курсора"

### Восстановить все параметры изображения, включая положение 3D-курсора и 3D-линий

Щелкните в [панели инструментов](#) группа "Обработка" 

## Скрыть/показать 3D-курсор и 3D-линии

- Нажмите на клавиатуре: , чтобы скрыть и 3D-курсор, и 3D-линии

- Нажмите снова эту клавишу для отображения 3D-курсора, и 3D-линий

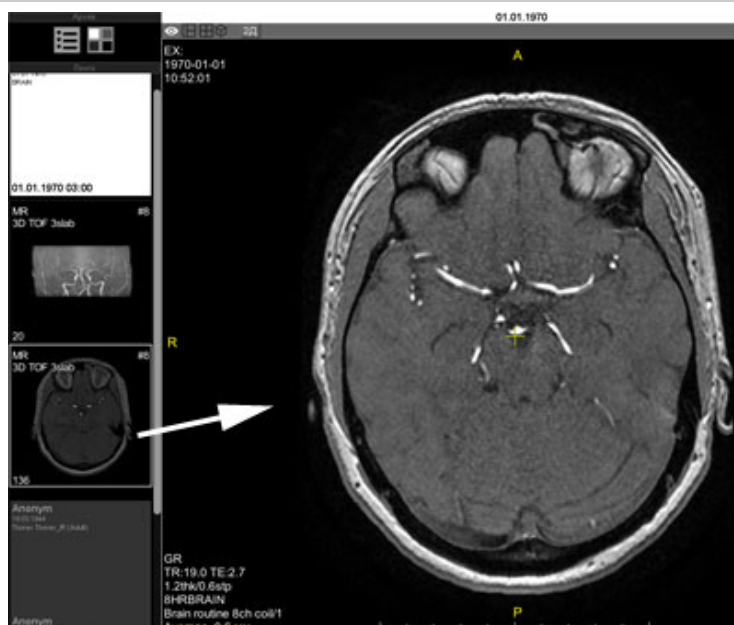
См. так же: [3D-маркер](#)

Руководство Vidar Dicom Viewer, версия 3, © 2022 [ПО Видар](#)

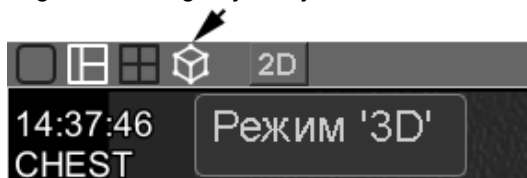
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Analiza slike MR angiografije, MR holangiopankreatografije (MRCP, MRCP)

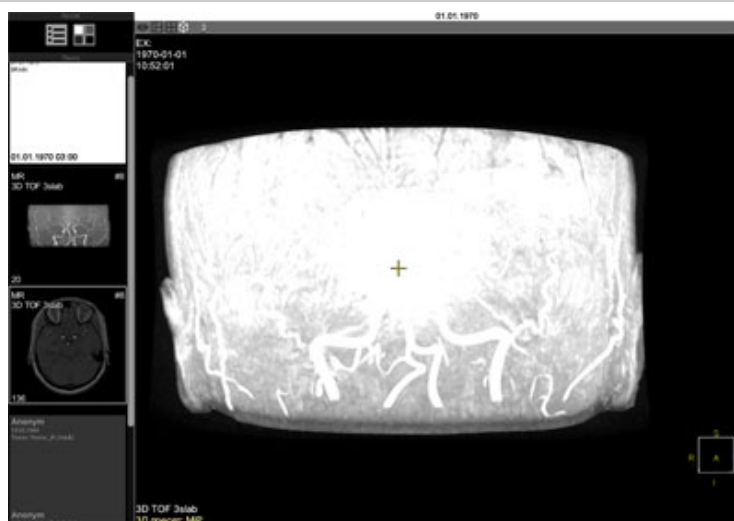
Prevucite seriju **3DI\_MC\_HR** (Toshiba) ili **3D\_MRCP** (GE) na ekran prevlačenjem sa trake.



Da biste napravili MR angiografiju, kliknite na dugme 3D u zaglavlju serije.



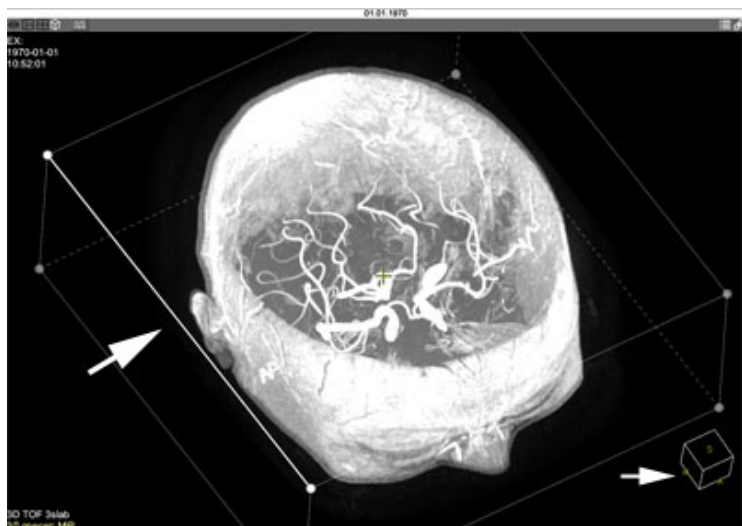
3D model će biti izgrađen u MIP modu, koji je optimalan za angio/holangiopankreatografiju. Za podešavanje svetline/kontrasta, držite kodačić miša i pomjerite ga, ili koristite odgovarajući alat na ploči.



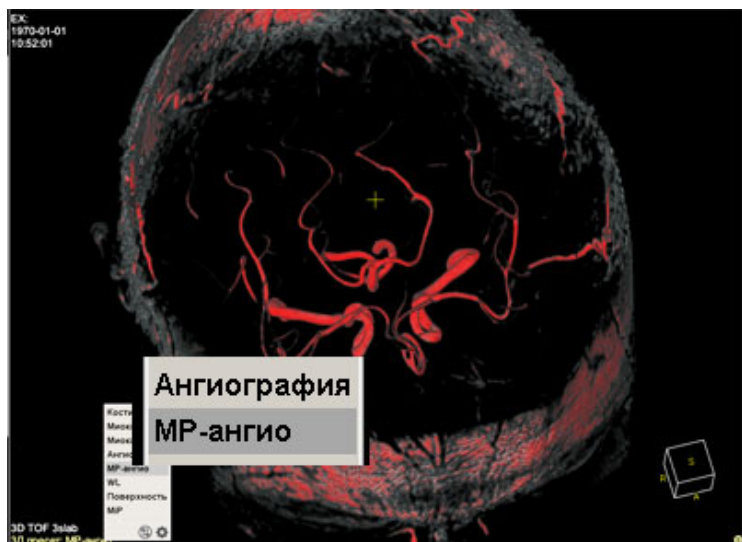
Da biste rotirali sliku, pomaknite kursor miša na jednu od strana velike kocke, držite pritisnutu lijevu tipku miša i pomaknite miš. Velika strela.

Za prikaz objekta sa željene strane, kliknite na odgovarajuću površinu kocke 3D-lokatora ili njenu slovnu oznaku. Mala strelica.

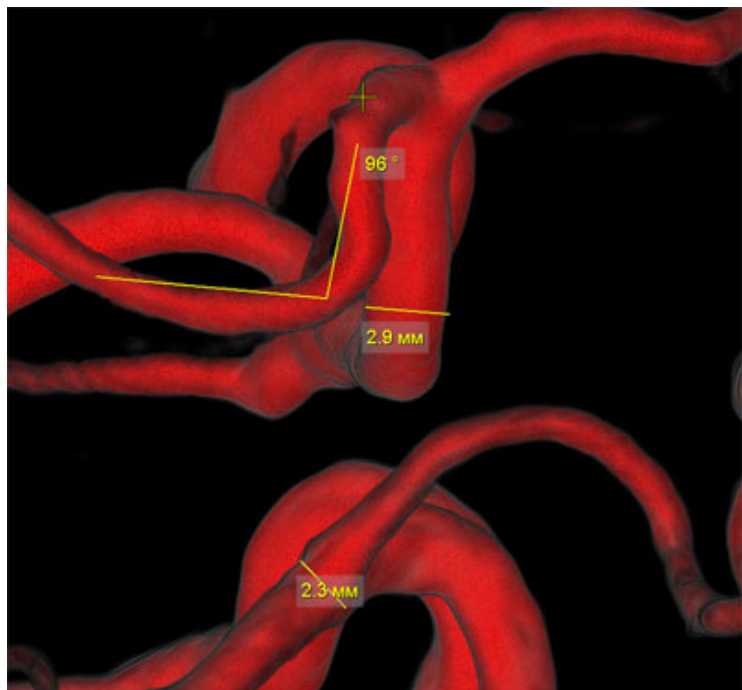
Za proizvoljnu rotaciju, držite lijevo i desno dugme miša i pomjerite ga.



Za angiografiju možete koristiti i 3D način rada Angiografija: Pritisnite dugme Brightness-Contrast i podesite sliku.



3D model se može koristiti za mjerenje udaljenosti i uglova. Mjerenja se vrše u trenutnoj projekciji i uklanjaju se sa ekrana tokom rotacije.



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# ASPECTS program

Škala ASPEKTI (Early CT Score Program Alberta moždanog udara)

koristi se za procjenu ranih promjena u cerebralnom moždanom udaru na CT snimcima bez poboljšanja kontrasta

[Site](#)

**Skala je relevantna samo za bazen srednje moždane arterije (MCA)**

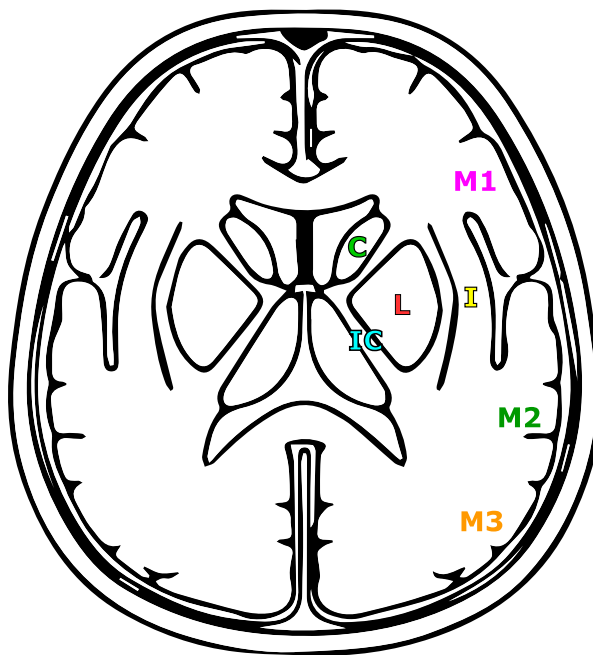
- Zdrava osoba - 10 bodova
- Svako zahvaćeno područje MCA bazena za opskrbu krvlju odgovara 1 bodu
- Poraz cijelog pula MCA - 0 bodova

**Praktična upotreba:**

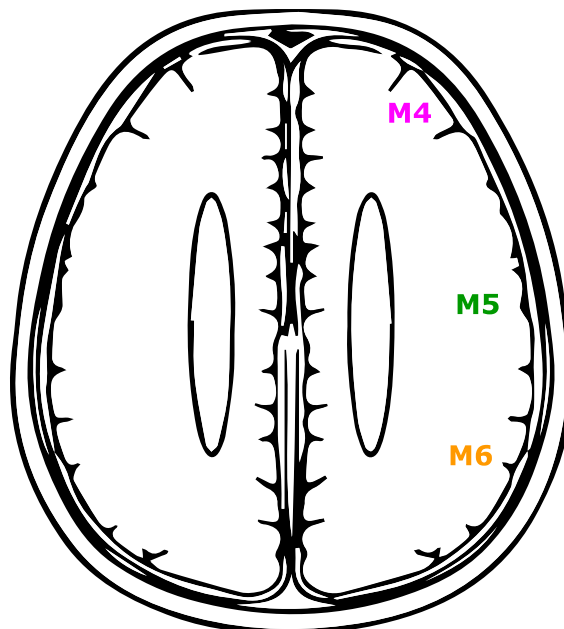
- u prva 3 sata nakon moždanog udara, rezultati ASPECTS su u obrnutoj korelaciji sa težinom NHISS-a
- 7 bodova ili manje - prognoza lošeg funkcionalnog ishoda i rizika od razvoja intracerebralnog krvarenja
- 8 bodova ili manje - tromboliza nije efikasna

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

- bazalna jezgra



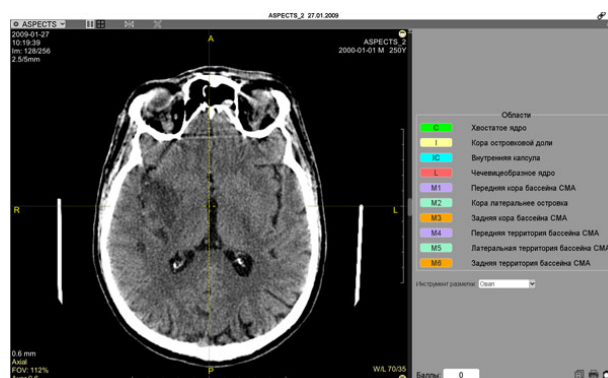
- rostralne strukture



- 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

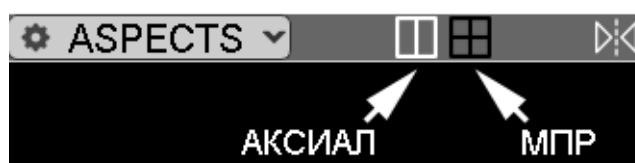
## Pokretanje programa "ASPEKTI".

- 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

---

Linija refleksije mora se tačno poklapati sa interhemisferičnim brazdom

- 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  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
- O crtajte 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 (naći će se na [traci](#) na kraju studije)

## Čuvanje površina i mjerenja

Površine i druga mjerenja 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 neuroanesteziologa i neuroreanimatora. Savez rehabilitologa Rusije. Moskva. 2020

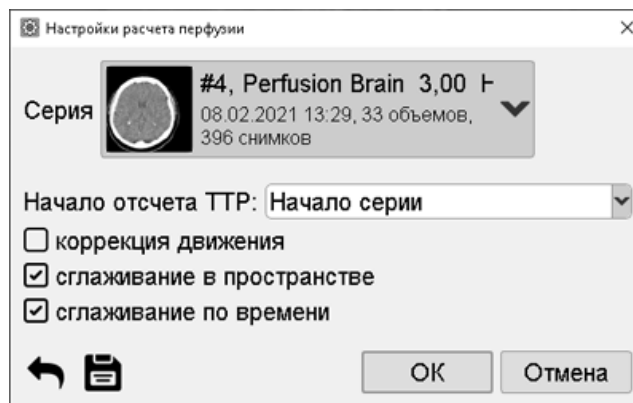
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# CT cerebralna perfuzija

## Lansiranje CT programa Perfuzija mozga

Lijevi klik na dugme "Programi".  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 zaglavlju programa Perfuzija nalaze se prekidači za prikaz ekrana.



Moguće opcije:

### Osnovni način rada

Dugme - 

Ekran će biti podijeljen na četiri panela:

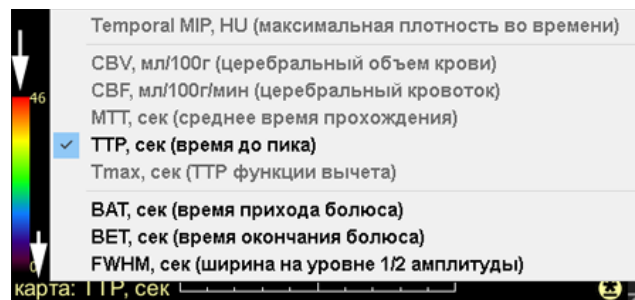
- **Iznad:**
  - Lijevo - originalni svesci
  - Desno - prosječna Temporal MIP karta
- **dno:**
  - Lijevo - grafikoni i tabela
  - Desno - karte u boji (promjena mapa je moguća preko aktivnog preklapanja naziva karte)

## 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

- Щелкните в [активном оверлее](#) на названии карты
- В появившемся списке щелкните на названии другой карты
- Карты, уже находящиеся на экране, в списке выбора не доступны

### Выбор другой шкалы

- Щелкните на цветной шкале
- В появившемся списке щелкните на названии другого представления шкалы

## Карты и таблицы

Кнопка - 

Экран разобьется на три панели.

#### Сверху:

- Слева - карта усредненной Temporal MIP
- Справа - цветовые карты, с возможностью переключения через активный оверлей

#### Снизу:

- Графики и таблица

## Коррекция артефактов от движения

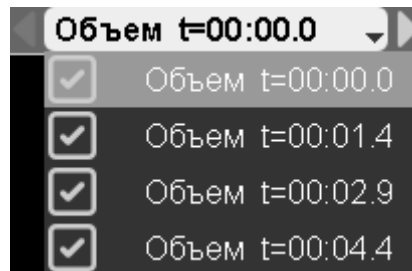
Ako je pacijent pomerao glavu tokom studije, korekcija pokreta se izvodi **PRIJE** korekcije položaja kursora

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 izađete 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 po višetomnom](#) ) dok se ne pojavi volumen s napunjenim posudama

- Kliknite na dugme  u naslovu serije
- Ispravite položaj arterije:
  - pomaknite kursor miša preko kursora posude (bijela tačka)
  - držite pritisnutu lijevu tipku miša
  - pomaknite miš da povučete pokazivač 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  Odrasne linije dimenzija u zaglavlju 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)
- Щелкните на кнопки "Овал с отражением"  справа от кнопки Линии отражения
- Постройте Овал на изображении, он автоматически отразится в контралатеральном полушарии

- На графике и в таблице появятся данные для обеих областей

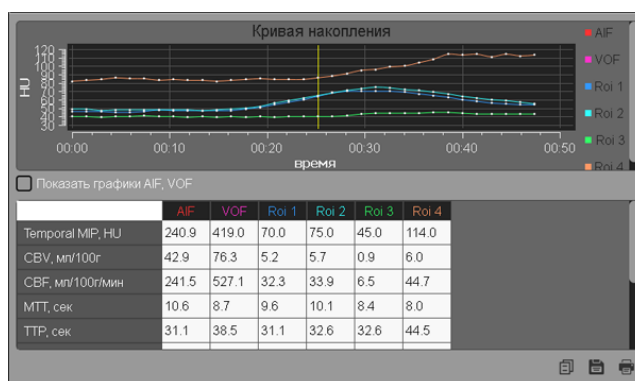
## Построение зон интереса при онкопроцессах

- Постройте любую из [областей](#) на любом изображении
- Появятся данные для построенной области
  - При необходимости отражения (Линия отражения должна быть на экране - см. выше):  
Щелкните на кнопке "Дополнительно" , затем - на пункте "Отразить измерение"

Можно строить неограниченное количество областей на любом из изображений  
Каждая область идентифицируется номером и цветом

## Анализ Перфузии головного мозга

### Редактирование математических данных



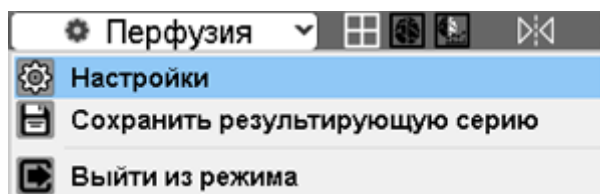
- **Просмотр (выбор) данных конкретной области**
  - Наведите курсор мыши на название области справа от графика, или
  - Щелкните на заголовке столбца в таблице
- **Редактирование точек графика**
  1. Radi praktičnosti, dvaput kliknite na panel sa digitalnim podacima da biste proširili digitalni panel 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 standardni 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

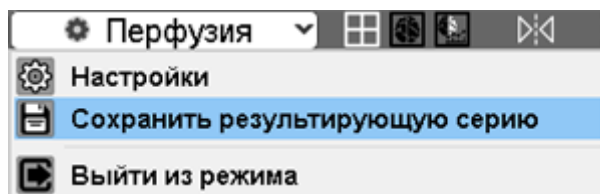
- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Postavke"



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

## Pohranjivanje rezultirajuće serije

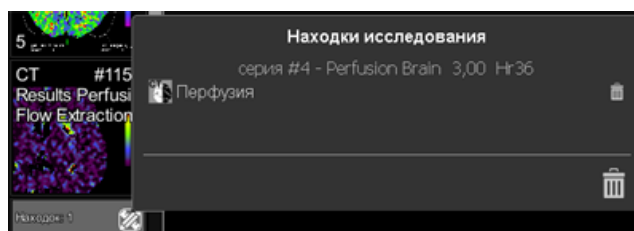
- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Sačuvaj niz rezultata"



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

### Bilješka:

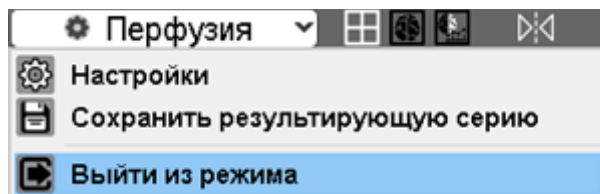
Status Perfuzijskog programa i sva mjerenja pohranjeni su u Nakhodki Research:



[Više](#)

## Izlazak iz programa perfuzije mozga

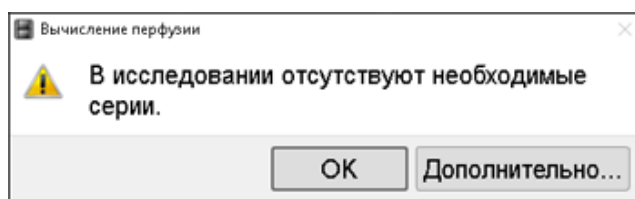
- Kliknite na dugme "Perfuzija" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Exit Mode"



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

## Ako se program Perfuzija mozga ne pokrene

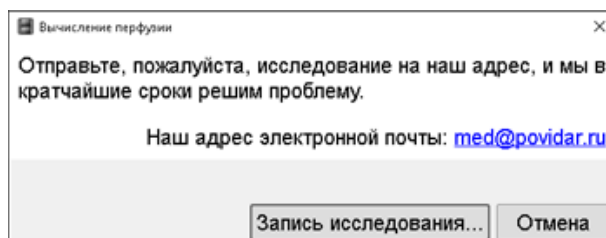
Prilikom prijema poruke:



- 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](mailto:med@povidar.ru), zajedno sa opisom problema.  
Programeri PO Vidar doo će nastojati da problem riješe u najkraćem mogućem roku.



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program "Plovila"

Program je dizajniran za analizu krvnih sudova u kompjuterizovanoj tomografiji

Posebno, studije stenozе 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 stenozе](#) 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".



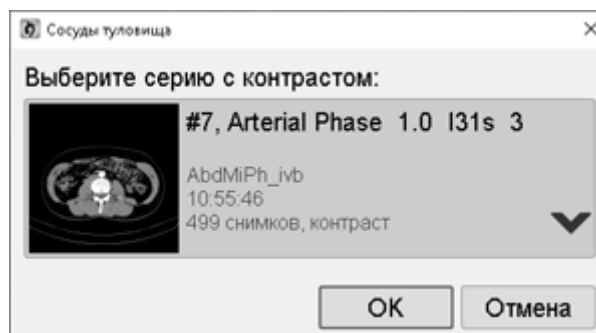
ILI

- Kliknite na dugme "Glavni brodovi".



## Opća funkcionalnost

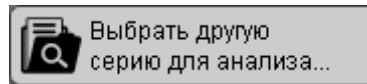
U prozoru koji se pojavi provjerite ispravnost automatskog odabira **serije sa kontrastom**, kliknite na dugme "OK"



- 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 "Odaberi drugu seriju za analizu" na dnu programske ploče "Plovila" i odaberite željenu seriju sa liste koja se pojavi



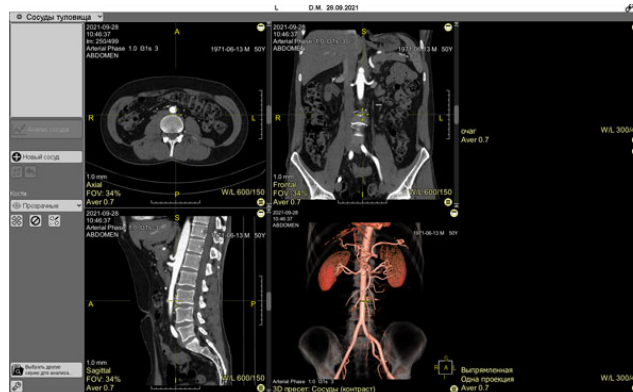
**Ekran će biti podijeljen na 6 panela:**

**Četiri panela za odabir plovila:**

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

**Dva panela sa rezultatom praćenja:** dužina i prečnik

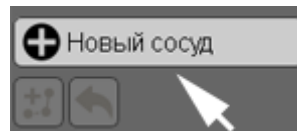
Slike u njima će se pojaviti nakon izgradnje plovila



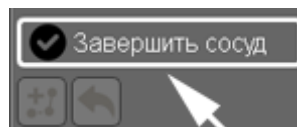
## Konstrukcija središnje linije plovila

### Izgradnja referentne krive

- Kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Новый сосуд".



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



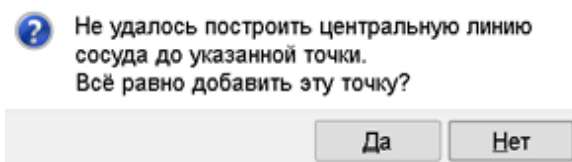
- Ili kliknite drugi put na posljednju tačku referentne krivulje

**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:**

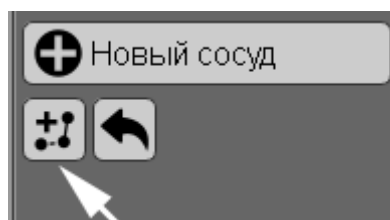
- Na 3D modelu, program pokazuje kursorom na važeće građevinske tačke
- Ako se pojavi poruka:



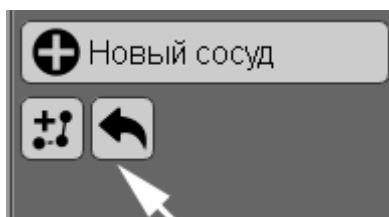
- provjerite konzistenciju serije (arterijska faza) i prisutnost tačaka u lumenu žile
- Ako je potrebno, češće dodajte međutačke, prilagodite njihov položaj tako da se mjesto rupture plovila može proći pravolinijski
- ili izgraditi novu krivu

## 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 ispravljene 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 - **ispravljene** 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 kursor "**žuti krst**"  
Radi na isti način kao u MPR i kontrolira 3 standardne, ortogonalne MPR projekcije.
- **Pokazivač crvene linije na dužini**  
Linearni kursor na dužini kontroliše skrolovanje kroz poprečne preseke i njihove odgovarajuće MPR projekcije
- **Crveni linearni kursor sa strelicom na krstu**  
Rotira dužinu kada se prikazuje **ispravljena projekcija**. Ako je dužina prikazana u krivolinijskoj projekciji, kursor na nju ne utiče, i možete ga rotirati samo pomoću 3D rotacije
- **Žuti kursor u obliku prstena** na 3D modelu  
Akcija je slična linearnom kursoru bez strelice na dužini, omogućava vam da se krećete kroz poprečne preseke

## 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 odgovarajući  
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 native i arterijske faze mora odgovarati ili biti bliska**

- Kliknite na dugme **OK**

### Otkazite 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 kursor 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** +  da poništite poslednju radnju

- Da biste **izašli iz režima**, ponovo kliknite na dugme "Ručno uklanjanje kosti" ili pritisnite taster **Esc** 

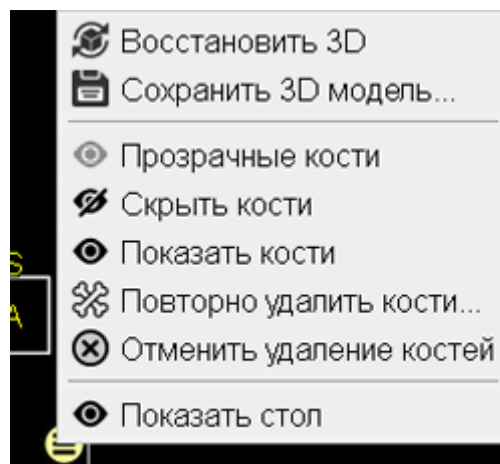
## Prikaz kostiju na 3D modelu

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:

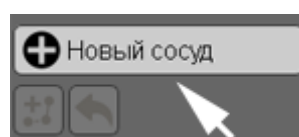
- Prozirne kosti - za mogućnost anatomskog vezivanja bez začepjenja krvnih žila
- Sakrij kosti - potpuno uklonite iz 3D rekonstrukcije
- Prikaži kosti - kosti su potpuno neprozirne, kao u normalnoj 3D rekonstrukciji. Može blokirati krvne sudove
- Ponovno brisanje kostiju - prikazuje dijalog za odabir 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".



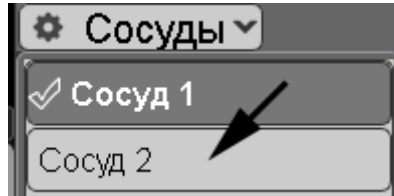
- Ponovite gore navedene korake, počevši od crtanja referentne krivulje središnje linije posude

## Spisak plovila

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

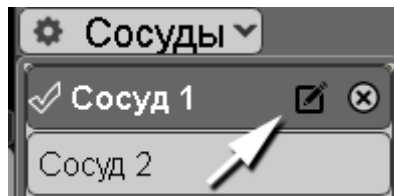
- **Odabir plovila**

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



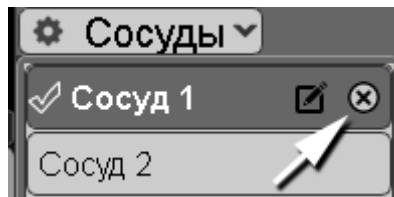
- **Promijenite naziv plovila**

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



- **Uklonite posudu**

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



## Čuvanje rezultata izgradnje.

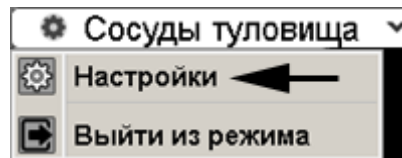
Referentna kriva i rezultati rekonstrukcije će se automatski pohraniti pri izlasku iz programa na [listi Finds](#).

Da ih ponovo prikazete na ekranu, kliknite na stavku "Plovila" na [listi Finds](#) u [Lenti](#).

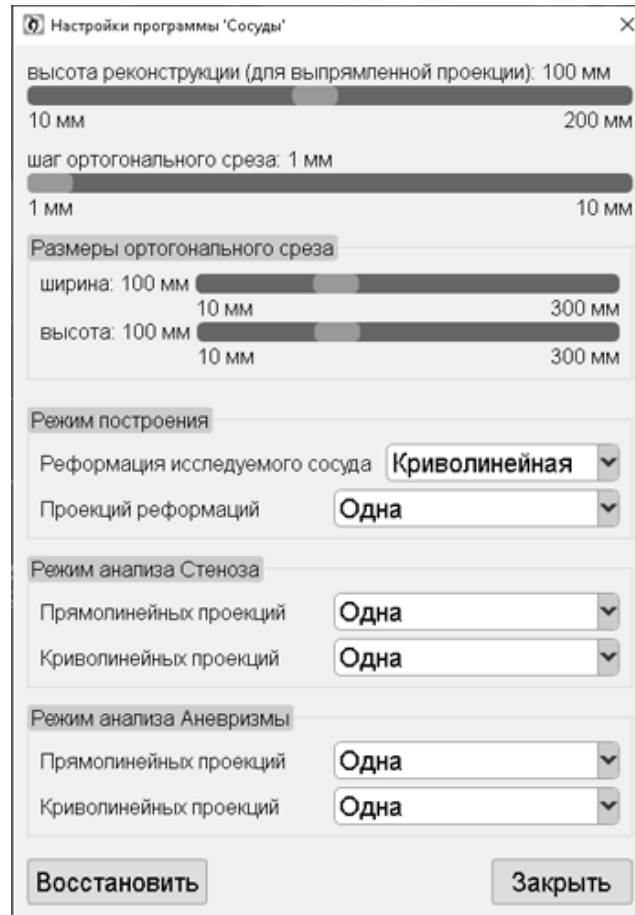


## Postavke programa

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



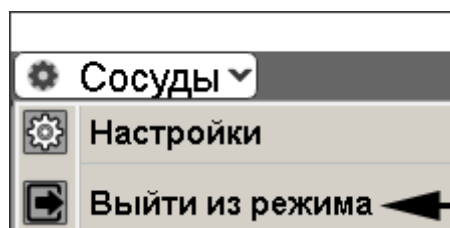
Postavite potrebne parametre rezultirajućih projekcija, kao i vrstu željene reformacije i broj njihovih projekcija:



Promjene se dinamički prikazuju na ekranu

## Izlazak iz programskog moda "Plovila"

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

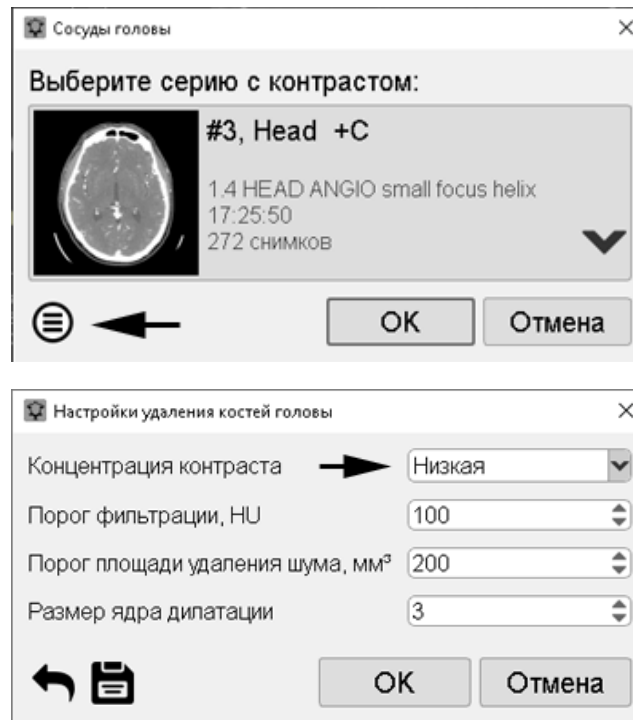


Podjela ekrana će se vratiti na standard

## Karakteristike programa "Pudovi glave"

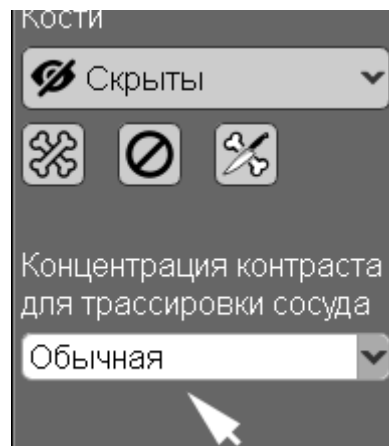
Zbog neposredne blizine koštanih struktura krvnim žilama, za pravilno uklanjanje kostiju i praćenje žila, uvedene su postavke za kontrolu kontrasta krvnih žila:

## Prilikom pokretanja, u prozoru za odabir serije



Uklanjanje kostiju  sa programske ploče

## Prilikom praćenja plovila



Postavite parametre prema kontrastu krvnih žila u studiji

**Напомена:** 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 kursor 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 stenozе](#)
- [Analiza aneurizme](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Fusion Mode

Režim "Fusion" je dizajniran tako da se 2 volumena preklapaju jedan na drugi

Primjenjivo samo za CT, MRI i PET preglede

Za preklapanje 2D slika pogledajte [Preklapanje slike iz datoteke](#)

## Ulazak u mod

Kliknite na [alatnu traku](#) .

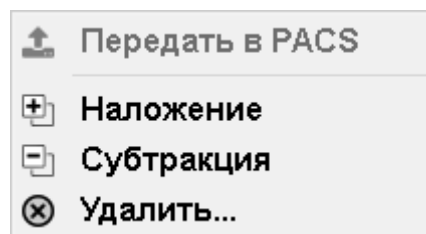
ili

Zadržite pokazivač miša preko sličice serije/snimka u feedu koji želite **prekriti**

Lijevi klik na dugme "Napredno".

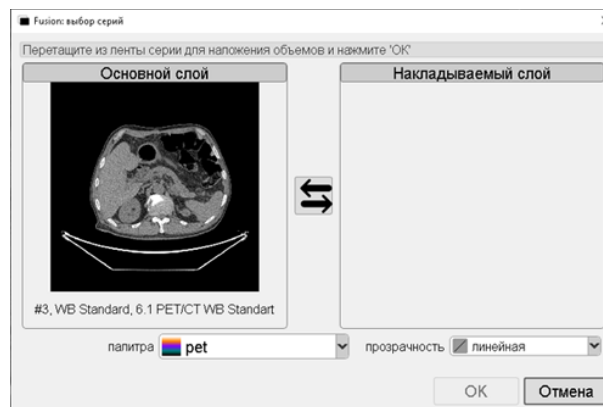


Meni će se pojaviti. Lijevi klik na "Fusion":

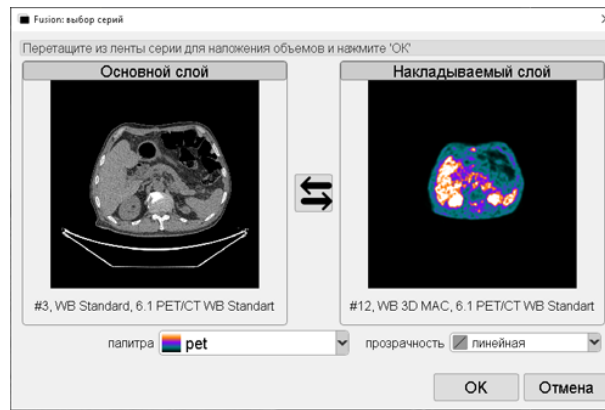


U oba slučaja pojavit će se prozor:

- Ako je dugme odabrano na traci sa alatima:



- Držite pritisnutu lijevu tipku miša iznad serije u feedu koju želite prekriti i prevucite je u prazno polje:



Prilikom dodavanja serije sa trake sa odabranom opcijom Fusion, serija se dodaje automatski

## Uređivanje izvornih podataka prije izgradnje

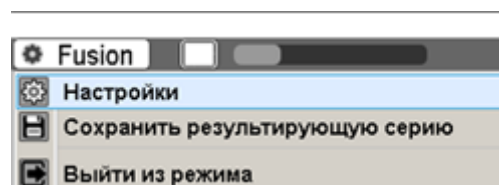
- Dvostruka strelica mijenja redoslijed slojeva
- Izbor palete i prikaza transparentnosti utiče samo na sloj preklapanja

Kliknite na dugme OK da biste se prebacili na Fusion način rada:



## Uređivanje izvornih podataka nakon izgradnje

- Kliknite levim tasterom miša na dugme Fusion u gornjem levom uglu naslova serije



U meniju koji se pojavi, klikom na lijevu tipku miša na stavku "Postavke" prikazuje se isti prozor kao pri ulasku u način rada

Promijenite redoslijed slojeva, paletu i pregled transparentnosti ako je potrebno

- Kliknite levim klikom na beli pravougaonik u gornjem levom uglu zaglavlja serije, desno od dugmeta Fusion da biste uredili samo gornji sloj

Držite lijevu tipku miša da promijenite svjetlinu / kontrast, desno - da pomaknete gornji sloj u odnosu na donji

Ponovo kliknite lijevu tipku miša na bijeli pravougaonik da zatvorite slojeve

- Držite lijevu tipku miša na klizaču za prozirnost desno od bijelog pravokutnika  
Pomjerite miša desno i lijevo da promijenite prozirnost gornjeg sloja

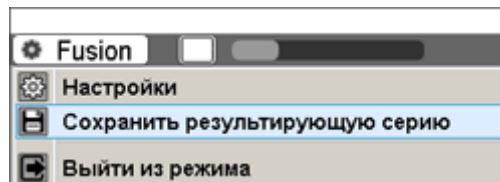
Napomena: poravnavanje slojeva po veličini vrši se samo automatski, sam program, uređivanje nije dostupno

## Pohranjivanje rezultata načina rada "Fusion"

---

Da sačuvate **sve** slike:

- Kliknite na dugme u gornjem levom uglu serije



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

- Cijela rezultirajuća serija će biti sačuvana i stavljena u feed na kraju studije

Za spremanje **slike u jednom** načinu rada:

- Pomičite se kroz okvire
- Kliknite na [alatnu traku](#)



- pohranjuje samo snimak aktivne projekcije, ili

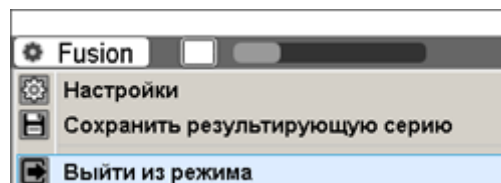


- sprema snimak ekrana celog ekrana u prilagođenu seriju.

## Izađite iz Fusion Mode

---

Kliknite u Fusion meniju na "Izlaz iz moda"



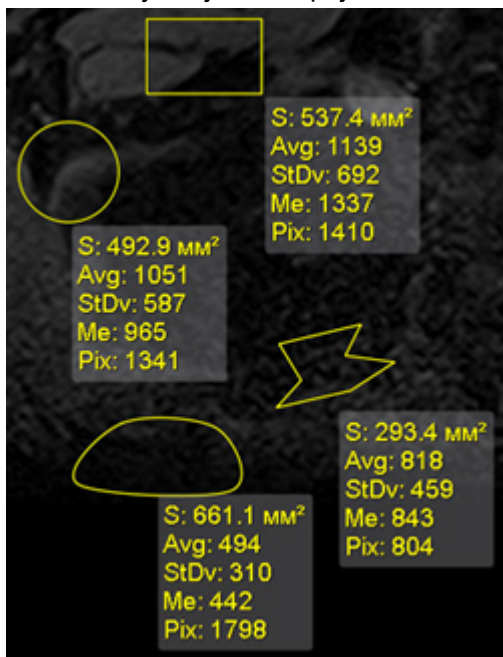
vidi takođe

- [Način oduzimanja](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## ICD/ADC mjerenja

- Odaberite **DWI ADC seriju**
- Odaberite bilo koji alat za mjerenje površine ovisno o području od interesa
- Izmjerite objekt koji vam je potreban
- U blizini zone mjerenja će se pojaviti tekstualna napomena koja označava (od vrha do dna):



- **S** - površina
- **Prosjeak** - prosječna vrijednost ICD,  $\times 10^{-6} \text{ mm}^2 / \text{s}$
- **StDv** - standardna devijacija

Za prevođenje ACD na skalu koja se često koristi u literaturi  $\times 10^{-3} \text{ mm}^2 / \text{s}$ , potrebno je dobivenu vrijednost podijeliti sa 1000

Primjer: za vodu program će prikazati vrijednost prosječne prosječne vrijednosti: 2960, što odgovara  $2,96 \times 10^{-3} \text{ mm}^2 / \text{s}$

- da brzo izmjerite ICD/ADC u jednoj tački [Koristite alat za pipetu](#)

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

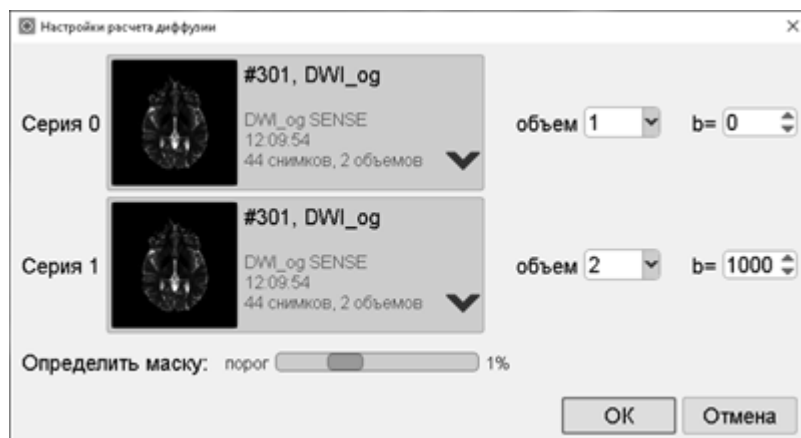
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Izgradnja ICD karata (ADC)

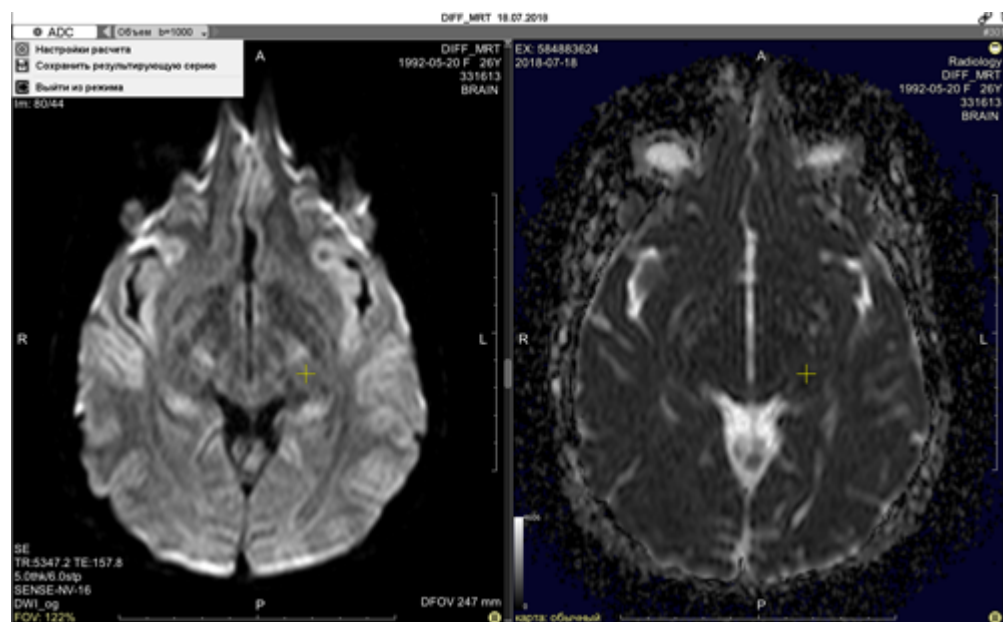
Za izradu mapa izmjerenog koeficijenta difuzije (MCD):

- Lijevi klik na dugme "Programi".  na [traci sa alatkama](#)
- Kliknite na dugme  „Difuzija“

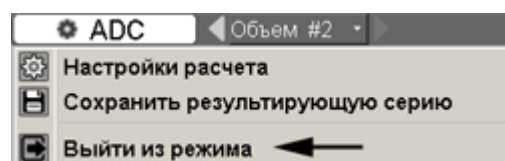
- Sam program će pokušati pronaći seriju potrebnu za izradu ICD mapa i odgovarajućih tomova
- U prozoru koji se pojavi možete odabrati drugu seriju, zapremine i (ili) postaviti drugačiji faktor difuzije ( **b** )
- Ako ima mnogo "buke", pomerite klizač praga maske



- Ekran će se podijeliti na dva dijela. Na lijevoj strani - originalni volumeni, sa navedenim faktorom difuzije, kroz koji se može pomicati strelicama. Desno - ICD kartice.
- Kliknite lijevu tipku miša na tipku "ADC" u gornjem desnom kutu serije i odaberite stavku "Postavke izračuna" ako želite promijeniti parametre.
- Kliknite lijevu tipku miša na stavku "Sačuvaj rezultujuću seriju" da sačuvate ICD karte.



Da biste izašli iz programa difuzije, kliknite na stavku "Izlaz iz režima" u meniju programa.



Vidi također: [MR Perfuzija T2 mozga](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Kalibracija u angiografiji

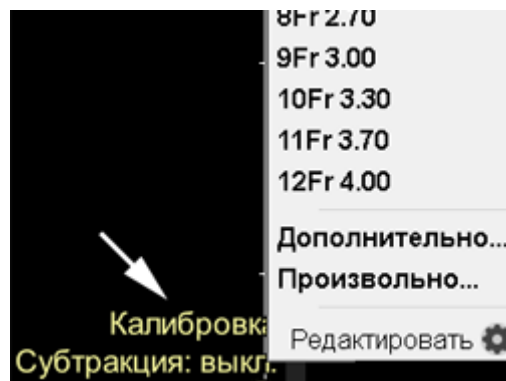
Preporučujemo da prvo pročitate članke:

- [Osnove rada sa programom Angiografija](#)
- [Kalibracija slike](#)

## Podesite kalibraciju sa unapred definisane liste katetera

**Pozivanje unapred podešene liste katetera - kliknite na bilo koje dugme**

- U [alatnoj traci](#) ili meniju programa - dugme "Angio kalibracija"
- Na kontrolnoj tabli angiofilma - dugme
- U donjem desnom uglu slike - aktivni sloj, stavka "Kalibracija"



Kliknite na stavku "Više" za prikaz svih dostupnih katetera - kalibratora

## Izbor i ugradnja kalibratora-katetera

- Odaberite najbolji prikaz katetera u angio-filmu
- Pausirajte film
- Pozovite listu katetera kao što je gore opisano
- Na listi koja se pojavi kliknite na naziv katetera koji je korišten za studiju
- Kliknite na sliku katetera u okviru za zamrzavanje

## Korekcija podudarnosti segmenata sa zidovima katetera





Držite pritisnutu lijevu tipku miša i pomjerite miša

Kursor miša - uključen:

- središnja linija - pomjeriti
- bočni presjek - širina
- kraj bočnog segmenta - okret

pustite lijevu tipku miša.

### Kontrola objekta kalibratora na ekranu

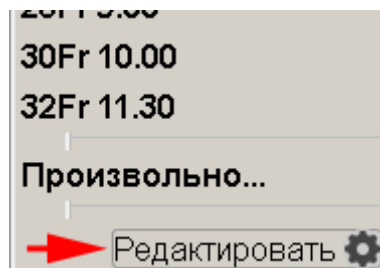
- Zadržite pokazivač miša preko kalibratora
- Klik na dugme  **primjenjuje** kalibraciju i sakriva kalibrator
- Klik na dugme  **poništava** kalibraciju i sakriva kalibrator
- Klik na dugme  prikazuje listu katetera (kateter se može promeniti tokom procesa kalibracije)

### Aktivno preklapanje

[Aktivni](#) kalibracijski prekrivač u angiografiji razlikuje se samo u stavci "Napredno...", klikom na koju se prikazuje cijela lista katetera

### Uredite unaprijed postavljenu listu katetera

- Na listi objekata kalibracije kliknite na **Uredi**



- Na listi koja se pojavi - na dugmetu za uređivanje  za uređivanje objekta kalibracije, ili  - za uklanjanje
- Uredite parametre kalibracionog objekta i potvrdite tipkom **OK**

## Kreirajte svoj objekt kalibracije

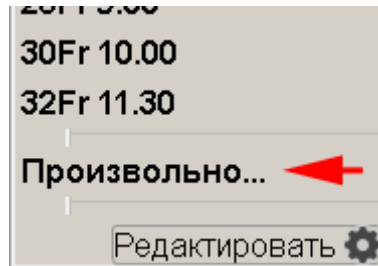
---

- Na listi objekata kalibracije kliknite na **Uredi**
- Na listi kalibracionih objekata kliknite na dugme 
- Unesite parametre vašeg kalibracionog objekta i kliknite na **OK**

## Besplatna kalibracija

---

Na listi objekata kalibracije kliknite na **Proizvoljno**



Unesite vrijednost u prozor koji se pojavi i napravite segment koji ograničava veličinu objekta na ekranu - pogledajte [Kalibracija slike](#)

Vidi također

- [Glavne funkcije programa Angiografija](#)
- [CT program "Plovila"](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## kriva akumulacije

### Izgradnja krive akumulacije

Prikažite serije potrebne za izgradnju krivulje akumulacije (najmanje dvije: bez poboljšanja kontrasta i s njim)

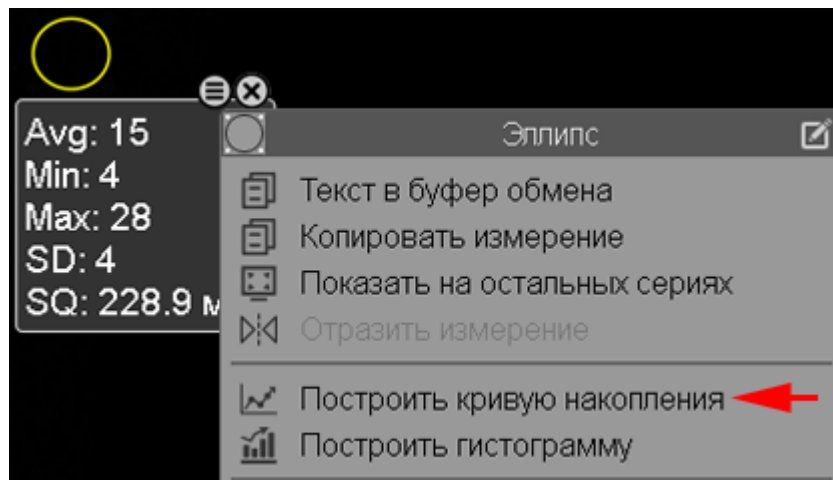
Iscrtajte bilo koju [figuru ili područje](#) u području od interesa Kliknite na ikonu

"Više".  u gornjem desnom uglu rezultata merenja



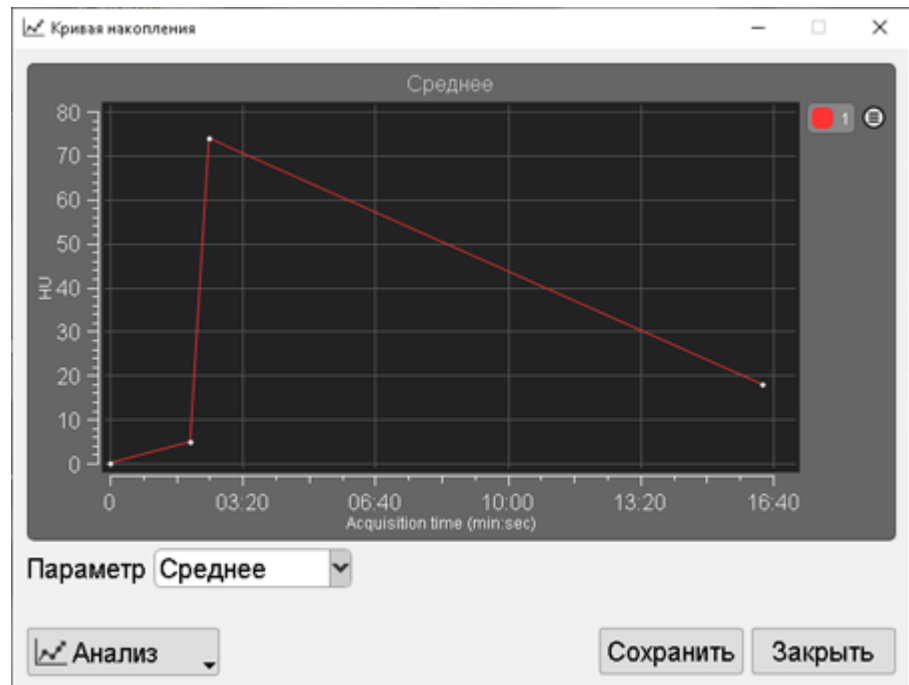
Kliknite na meni koji se pojavljuje na stavci "Plot akumulacije krivulje"

Kopije iscrtane površine i prozor sa grafikonom krive akumulacije će se pojaviti na svim serijama

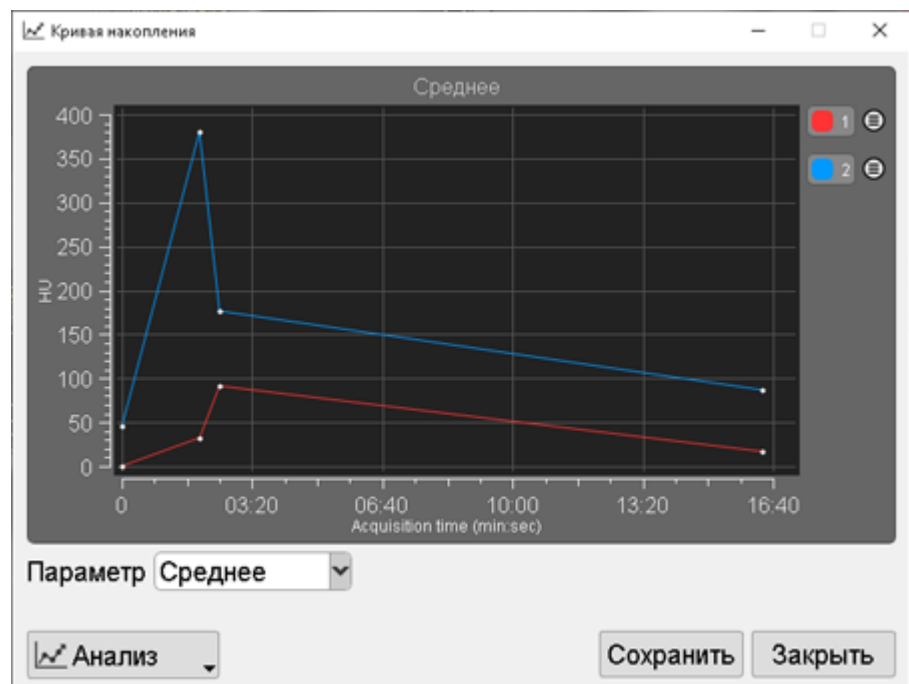


## Kontrola krivulje akumulacije:

- Klikom na broj krive odabire se krivulja
- Klikom na dugme Napredno  pored broja krive pojavljuje se meni za preimenovanje krive, promjenu njene boje i brisanje
- Na dnu prozora možete odabrati opciju prikaza podataka
- Dugme "Analiziraj" vam omogućava da izračunate ispiranje kontrasta, odnosno vrijeme poluraspada
- Dugme "Sačuvaj" sprema krivu akumulacije u prilagođenu seriju
- Dugme "Zatvori" zatvara prozor krive bez snimanja



Za komparativnu analizu različitih područja, napravite novo područje i ponovite korake. Krivulje se razlikuju po boji i odgovaraju njihovom regionu po broju.



## Korekcija položaja regija od interesa zbog pokreta ili disanja pacijenta

Analizirajte položaj regiona u nizu

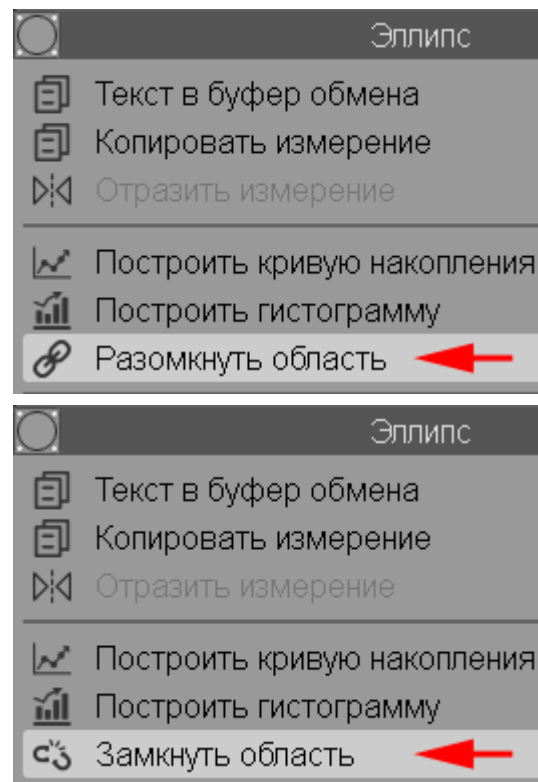
Prilikom izgradnje krivulje akumulacije stvara se grupa identičnih područja, međusobno povezanih

Transformacija ili pomicanje jednog područja dovodi do sličnog ponašanja ostalih

- Da ispravite položaj regiona u grupi, kliknite na stavku "Otvori region" u meniju "Napredno" rezultata merenja  
Obris područja će biti istaknut bijelom isprekidanom linijom.
- Pomjerite područje unutar slike ili se pomičite kroz slike
- Ponovite, ako je potrebno, ove operacije na drugim područjima.
- Kliknite na Zatvori regiju (zamijenjeno Otvoreno) na posljednjoj regiji koja se može uređivati

**Pažnja:** Brisanjem bilo koje oblasti u grupi izbrisat će se i ostatak

Grafikon će se, prilikom korekcije položaja područja od interesa, dinamički mijenjati



## Test ispiranja kontrasta

- Iscrtajte krivulju akumulacije
- U prozoru krivulje akumulacije kliknite na dugme "Analiziraj", a zatim na "Ispiranje kontrasta"
- Na listi koja se pojavi odaberite izvornu, kasnu arterijsku (ili portalnu) i odloženu fazu klikom na kvadrate nasuprot njih, kliknite na dugme "OK"

- **napomene:**

- Formula u ovoj funkciji odnosi se **samo** na nadbubrežne žlijezde.
- Odgođena faza ne smije se provesti prije 10 minuta

**Primjenjive formule:**

- apsolutno ispiranje -  $\frac{[(\text{HU portalna faza}) - (\text{HU odložena})]}{[(\text{HU portalna faza}) - (\text{HU nativna faza})]} \times 100$
  - relativno ispiranje -  $\frac{[(\text{HU portalna faza}) - (\text{HU odložena})]}{(\text{HU portalna faza})} \times 100$
- Pojavit će se prozor s rezultatima proračuna.

Kliknite na dugme  za kopiranje u međuspremnik, nakon čega slijedi lijepljenje u bilo koji dokument

Kliknite na dugme  za spremanje u prilagođenu seriju

Kliknite na dugme "Zatvori" da zatvorite ovaj prozor

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Lista nalaza

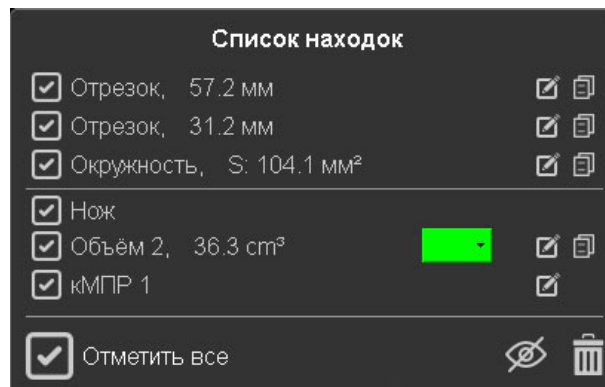
Svi rezultati mjerenja, nož, konturiranje volumena, krivolinijski MPR pohranjeni su u Finds listi  
Kada otvorite seriju, svi nalazi se pojavljuju na ekranu

### Preuzmi listu nalaza iz [naslova serije](#)

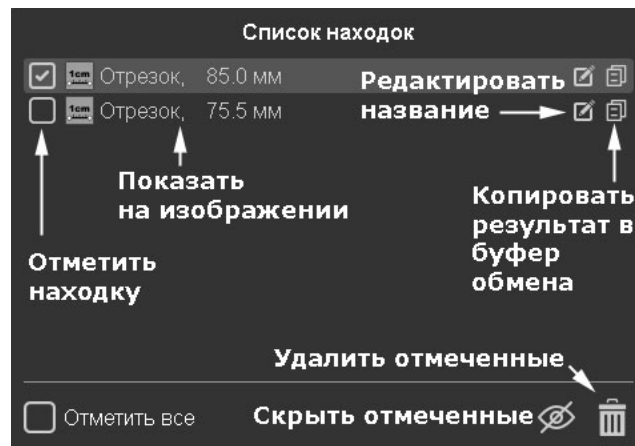
- Kliknite na dugme "Pronađi" u desnom uglu naslova serije:



- Pojavit će se lista nalaza:



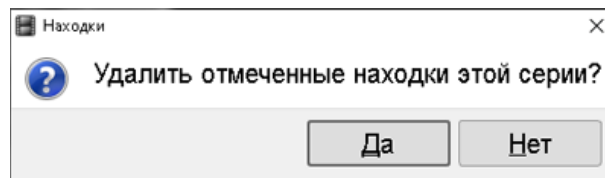
### Pronađite menadžment:



- Označite polje ☒ klikom na lijevu tipku miša označite (odaberite) Nakhodka
- Kliknite na naziv Find da biste otišli na njega na slici

- Kliknite na ikonu olovke  da promijenite naziv Find
- Kliknite na ikonu sa dva lista papira  da kopirate rezultat (numeričku vrijednost) u međuspremnik. Dakle, možete ga umetnuti u bilo koji dokument.
- Označite okvir u donjem lijevom kutu liste Finds pored opcije "Označi sve" da odaberete sve nalaze u nizu
- Dugme "Sakrij nalaze".  u donjem desnom uglu liste Pronalaženja, sakriva samo označena Pronalaženja (sa kvačicom)
- Dugme za brisanje  u donjem desnom uglu liste Finds briše samo označena Pronalaženja (sa kvačicom)

Sa svakim brisanjem, pojavit će se prozor s promptom:

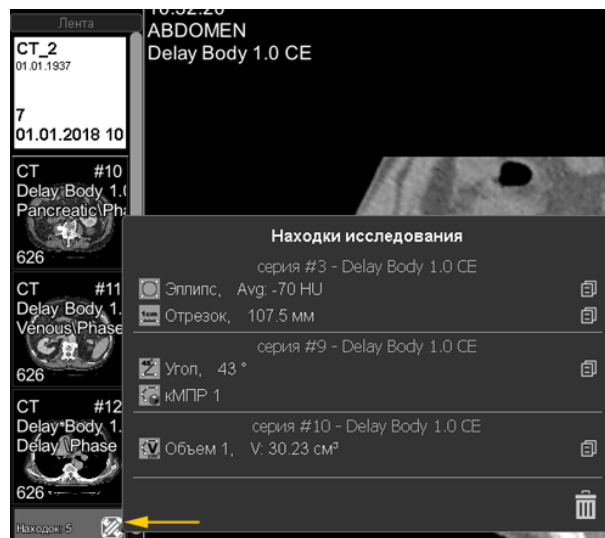


Potvrdite brisanje klikom na dugme "Da" u prozoru sa upitom ili odbijte

## Preuzmi listu nalaza iz [feeda](#)

**Napomena:** U nekim posebnim programima, nalazi se čuvaju u okviru ovog programa, ne prikazuju se u feedu

- Proširite studiju na traci klikom na naslov
- Ako su mjerenja obavljena u studiji, tada će svi nalazi biti pohranjeni u posebnu seriju trake, posljednju u studiji
- Kliknite na ikonu sa slikom olovke, a zatim na listi koja se pojavi - na Nakhodku



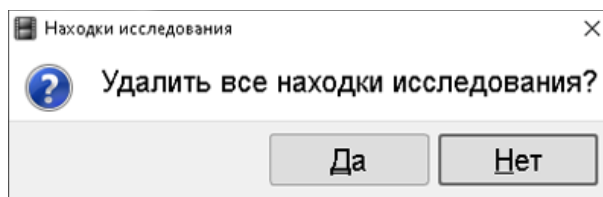
- Program će automatski prikazati sliku sa odabranim Find

## Uklonite sve nalaze iz [feeda](#)

- Pozovite Finds listu iz feeda kao gore



- Kliknite na dugme korpe za kupovinu u donjem desnom uglu
- **Pažnja!** Klikom na dugme korpe za kupovinu  uklanja **sve** istraživačke nalaze
- Prilikom brisanja pojavit će se prozor s promptom:



potvrdite brisanje klikom na dugme "Da" u prozoru upita

Spremanje nalaza je onemogućeno u [postavkama arhive](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Manipulacija dimenzijama

## Odaberite dimenziju

Da ga uredite ili izbrišete

- Kliknite levim tasterom miša na dimenziju

## Uredi dimenziju

- Istaknite dimenziju
- Pomerite kursor miša **preko referentne tačke merenja**
- Kliknite i držite lijevu tipku miša 
- Pomerite miš da povučete referentnu tačku merenja
- Otpustite dugme miša

## Uređivanje krivulje

### Anchor shift

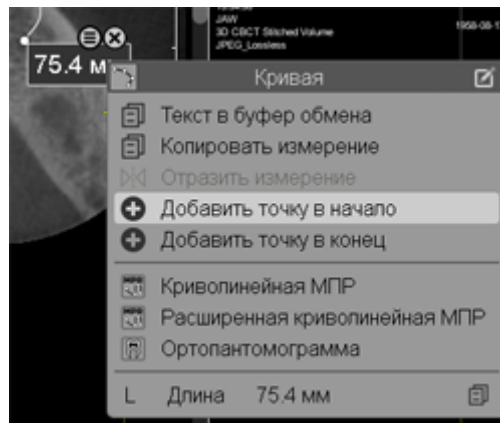
- Istaknite dimenziju
- Pomerite kursor miša **preko referentne tačke merenja**
- Kliknite i držite lijevu tipku miša 
- Pomerite miš da povučete referentnu tačku merenja
- Otpustite dugme miša

### Dodavanje sidrene tačke unutar krive

- Istaknite dimenziju
- klik **Desni**  duž krivulje gdje je tačka dodana

### Dodavanje tačke sidrenja na ivicama krive

- Istaknite dimenziju
- Kliknite levim tasterom miša na dugme  "Dodatno", zatim - na željenu stavku:



### Брисanje sidra krivulje

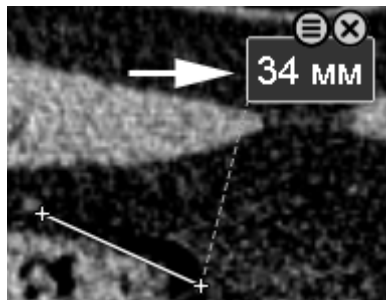
- Istaknite dimenziju
- klik **Desni**  u bilo kojoj tački na krivini

### Premjesti dimenziju

- Zadržite pokazivač miša **preko željene dimenzije izvan sidrišta**
- Kliknite i držite lijevu tipku miša 
- Pomjerite miš da povučete mjerenje
- Otpustite dugme miša

### Pomjerite rezultat mjerenja

- Pomerite kursor miša **preko rezultata merenja** .



- Kliknite i držite lijevu tipku miša 
- Pomjerite miš da povučete rezultat mjerenja.
- Otpustite dugme miša

### Otkazite izgradnju mjerenja

Ako **mjerenje nije završeno** :

- Desni klik 
- ili
- Pritisnite tipku 

## Konstruirajte drugu dimenziju na vrhu prve, ili tako da se jedna od tačaka druge poklapa sa tačkom u prvom:

- Is crtajte prvu dimenziju
- Počnite graditi drugu dimenziju **od slobodne tačke** (izvan referentnih tačaka prve dimenzije)
- Završite drugu na mjestu prvog mjerenja ili nastavite mjerenje preko prvog

## Sačuvajte mjerenje i prebacite se na zadani alat (zadano - svjetlina/kontrast)

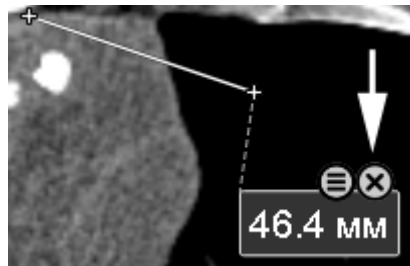
Kada je **merenje završeno** :

- Pritisnite tipku 

Promena podrazumevanog alata pogledajte [Opšta podešavanja programa](#)

## Izbriši dimenziju

- Istaknite dimenziju
- Kliknite na križić desno od mjerenja:



или

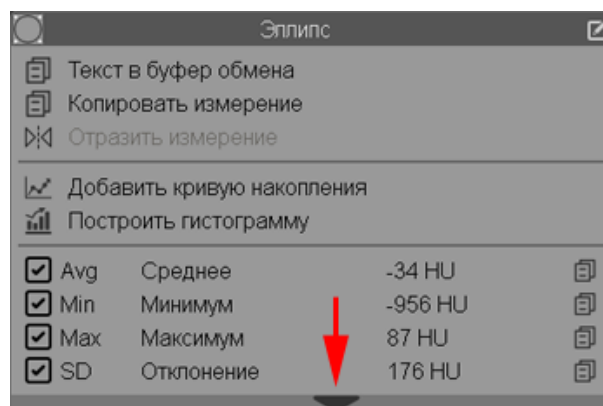
- Нажмите клавишу 

## Izbriši, prikaži/sakrij mjerenja

Također možete koristiti [Find List](#)

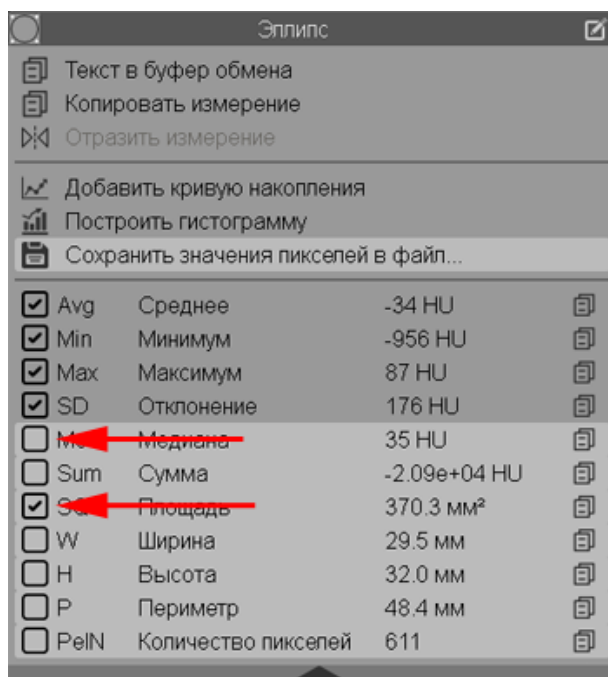
## Prilagodite prikaz rezultata mjerenja na ekranu

- Kliknite na "Napredno"  pored rezultata konstruisanog merenja
- Kliknite na strelicu na dnu panela



ili skrolujte točkić miša nadole

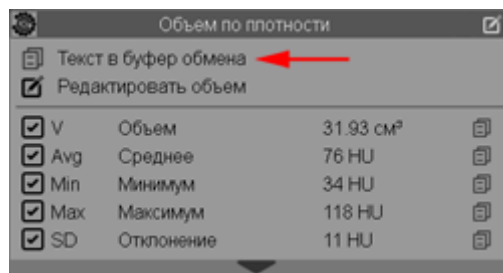
- U meniju koji se pojavi uklonite ili označite kućice pored stavki koje želite sakriti/prikazati kao rezultat mjerenja na ekranu:



- Kliknite na strelicu na dnu panela ili pomicište kotačić miša prema gore

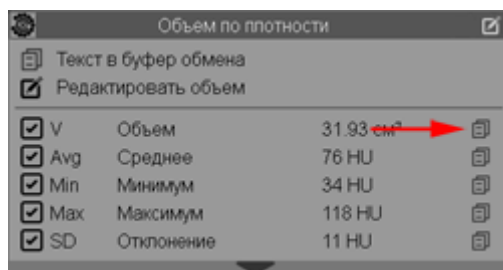
## Kopirajte rezultat mjerenja

- Kliknite na dugme "Napredno".  desno od dimenzije, zatim na dugme "Text to Clipboard" u zaglavlju:



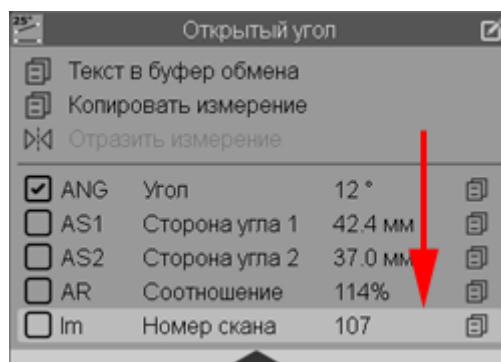
- će biti kopirana **Sva** mjerenja

Da kopirate samo jedan rezultat sa liste, kliknite na ikonu kopiranja pored njega:



## Погледajte broj скениранја (samo CT)

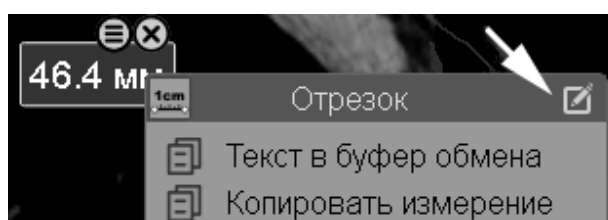
- Kliknite na strelicu prema dolje kao što je gore opisano



- Kliknite na potvrdni okvir ispred stavke tako da se broj skeniranja uvijek odražava u mjerenju

## Promijenite naziv dimenzije

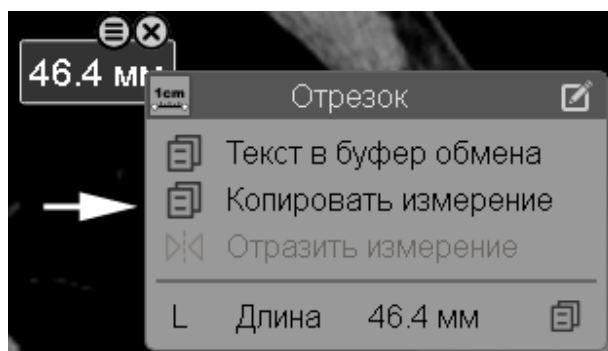
- Kliknite na dugme "Napredno".  desno od mjerenja, zatim na dugme "Uredi naziv" u zaglavlju:



- U prozoru koji se pojavi unesite novi naziv za mjerenje i kliknite na **dugme OK**.

## Kopiraj dimenziju

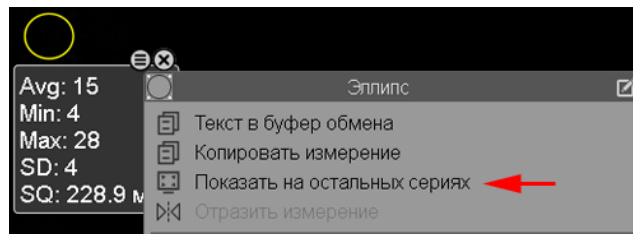
- Kliknite na dugme "Napredno".  desno od mjerenja i odaberite "Kopiraj mjerenje":



Kursor će dobiti novi izgled: 

- Kliknite lijevu tipku miša na željenu tačku na **slici druge serije**
- Kopija mjerenja će biti umetnuta u skladu s položajem kursora miša na 2D slici, ili na istoj lokaciji kao u originalnoj seriji, u volumen ( **serija ili studije moraju biti sinhronizirane**)
- **Napomena:** projekcije serije moraju odgovarati

## Prikaži u drugim epizodama



- Klikom na ovu stavku prikazuje se mjerenje u istoj projekciji na preostalu seriju na ekranu
- Ovo stvara grupu identičnih mjerenja povezanih jedno s drugim.  
Transformacija ili pomak jedne dimenzije dovodi do sličnog ponašanja ostalih  
One. mjerenja u grupi su sinhronizirana
- Da ispravite poziciju (vrijeme van sinhronizacije) mjerenja u grupi, kliknite na stavku "Otvori" u istom "Napredno" meniju  
Pomerite merenje unutar slike ili skrolujte kroz slike  
Kliknite na "Zatvori" (promijenjeno iz "Otvori")
- Brisanje bilo koje dimenzije u grupi briše ostatak

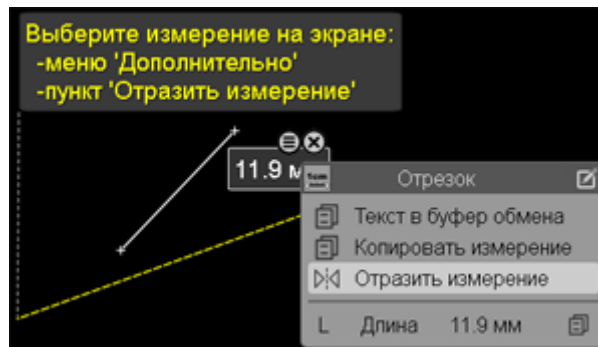
## Reflect Dimension

- Kliknite [na alatnoj traci](#) : na dugme "Linija refleksije mjerenja"



**Podrazumevano skriveno** Za prikaz na traci sa alatkama, pogledajte [Prilagođavanje traka sa alatkama](#), naslov grupe je "Mjerenja"

- Nacrtajte liniju refleksije sa dva klika mišem
- Povucite (držite pritisnutu lijevu tipku miša, pomaknite miš, otpustite lijevu tipku miša) njegove krajeve, ako je potrebno  
Pojavit će se upit:



- Kliknite na "Napredno"  pored rezultata bilo kojeg napravljenog mjerenja i odaberite "Odraz mjerenja"

*Napomena: Bez crtanja linije refleksije, stavka "Flip Dimension" u meniju "Napredno" nije aktivna.*

## Prilagodite jedinice

[Prilagođavanje alatnih traka - grupa "Mjerenja" - gumb "Postavke"](#).

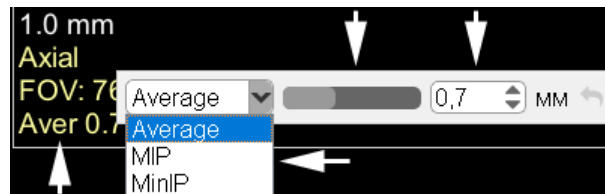
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# MIP, MinIP i modovi rekonstrukcije usrednjavanja

U aktivnom preklapanju MPR moda nalazi se prekidač za način konstrukcije i klizač za debljinu sloja

## Odaberite način izgradnje MPR-a (Prosjek, MIP, MinIP):

- Kliknite na [aktivni](#) sloj MPR serije u donjem lijevom kutu



- Kliknite na željeni način izgradnje na listi

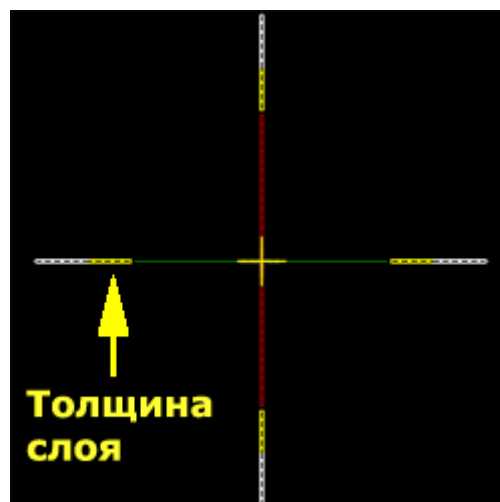
## Promijenite debljinu sloja

- Zadržite pokazivač miša preko klizača debljine sloja
- Pritisnite i držite lijevu tipku miša
- Pomerite klizač na željeni položaj
- Otpustite dugme miša
- ili
- Unesite željenu vrijednost u numeričko polje

## Promijenite debljinu sloja pomoću 3D linija

Pomjerite pokazivač miša preko dijela žute 3D linije dok kursor ne postane dvostruka strelica, držite pritisnutu lijevu tipku miša, pomaknite miša

Otpustite lijevu tipku miša



Da biste brzo poništili promjene izgleda i debljine rekonstrukcije, kliknite na dugme , koji se pojavljuje



na desnom kraju panela režima rekonstrukcije, iza broja debljine sloja

Vidi također

- [Aktivno preklapanje](#)
- [3-D kursor i 3-D linije](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

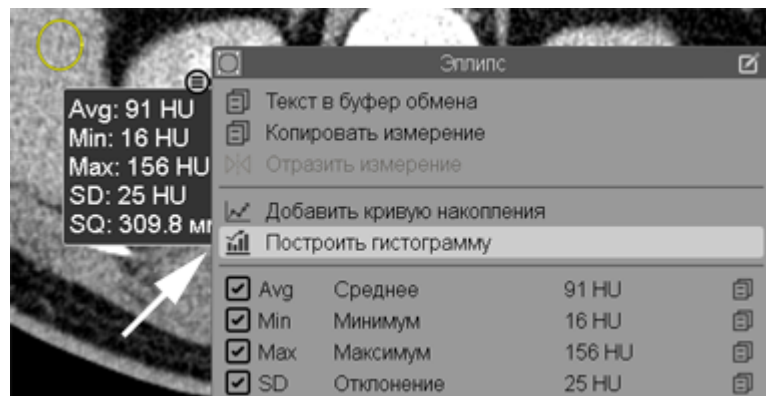
## Mjerenje raspodjele gustine (histogram)

Za prikaz histograma ili krivulja akumulacije na ekranu, odaberite bilo koji [alat za mjerenje gustine](#)

Kliknite na ikonu "Više".  u gornjem desnom uglu rezultata merenja

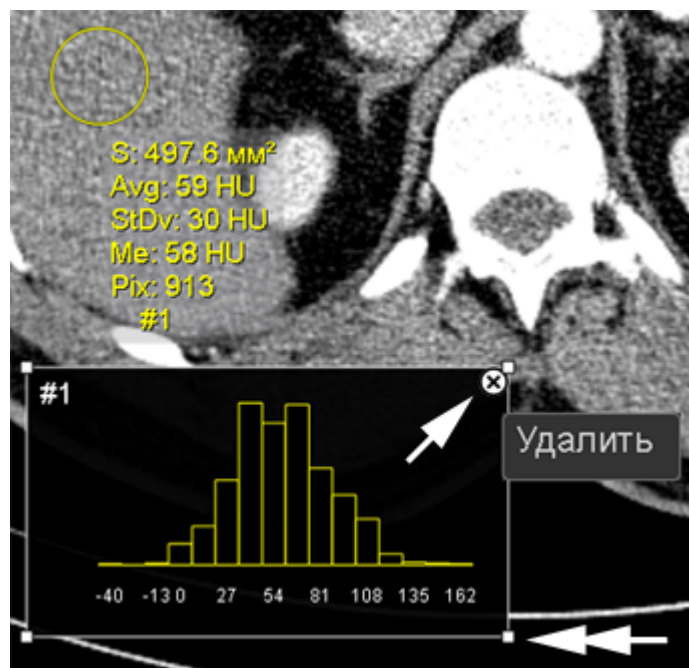


Kliknite na meni koji se pojavljuje na stavci "Napravi histogram"



Pojavit će se prozor histograma

- Izbriši - kliknite na ikonu sa križićem u gornjem desnom uglu (strelica)
- Promjena veličine - postavite kursor miša na jedan od uglova (dvostruka strelica), pritisnite i držite lijevu tipku miša, pomaknite miša
- Premjesti - postavite kursor miša na prozor histograma, pritisnite i držite lijevu tipku miša, pomjerite miša



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# MR Perfuzija T2 mozga

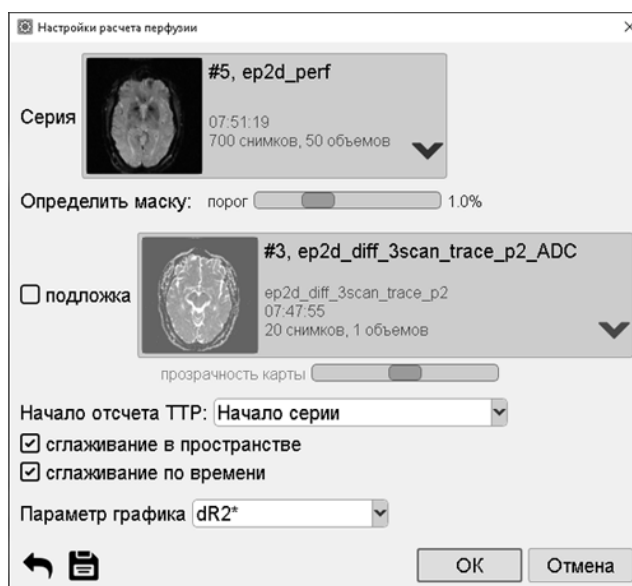
## Lansiranje programa MR Perfuzija T2 mozga

- Lijevi klik na dugme "Programi".  na [traci sa alatkama](#)
- Kliknite na dugme  "T2 perfuzija mozga"

Program će automatski pronaći seriju potrebnu za izgradnju Perfuzije.

Ako se program T2 Perfuzija mozga ne pokrene - [pogledajte dolje](#).

## Postavke za prijavu



Zadane postavke se mogu promijeniti odmah pri ulasku u program "Perfusion T2":

- Odaberite drugu seriju
- Definirajte prag maske da biste uklonili artefakte oko slike
- Odredite koja će serija služiti kao donji sloj i postavite njegovu transparentnost klizačem
- Odredite početak izračunavanja - početak serije, stabilan signal ili bolus
- Isključite opcije "izgladivanja" samo ako je slika u programu "Perfusion T2" na ovoj opremi mutna
- Odredite parametre za crtanje grafikona

## Izgled programa Perfuzija

U zaglavlju programa Perfuzija nalaze se prekidači za prikaz ekrana.

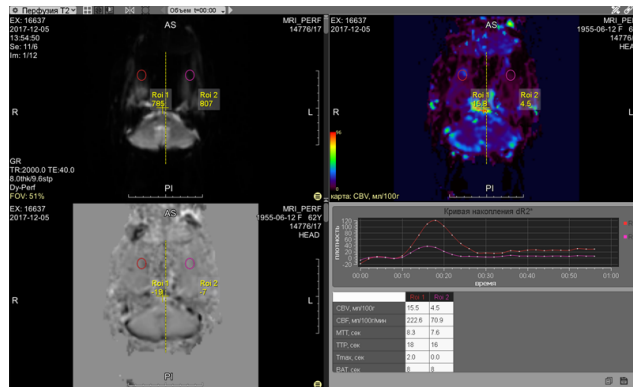


Moguće opcije:

## Osnovni način rada



Ekran će biti podijeljen na četiri panela.



### Iznad:

Na lijevoj strani - originalni volumeni sa [mjernom linijom refleksije](#) (označeno strelicama).

Desno - perfuzionogrami u boji.

### dno:

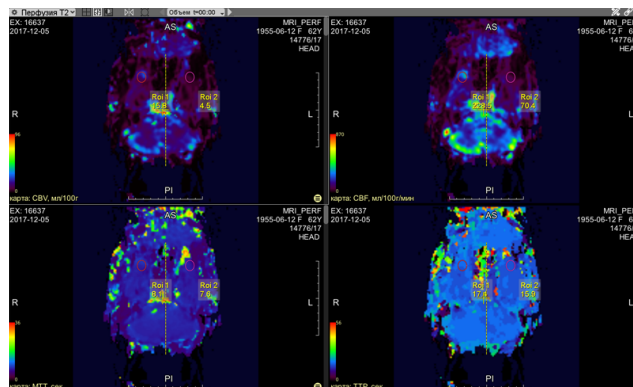
Lijevo - način oduzimanja.

Na desnoj strani su grafikoni i tabela.

## Karte

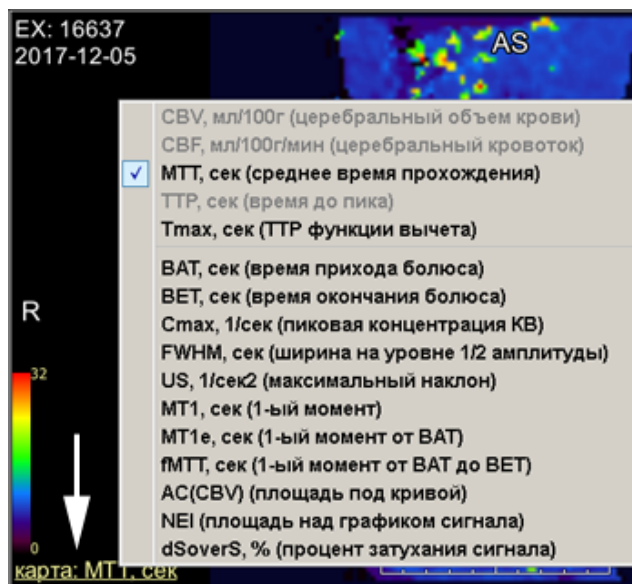


Ekran će biti podijeljen na četiri panela.



U svakom od njih će biti predstavljena jedna od glavnih mapa (perfuzionograma).

### Izbor perfuzionograma u boji

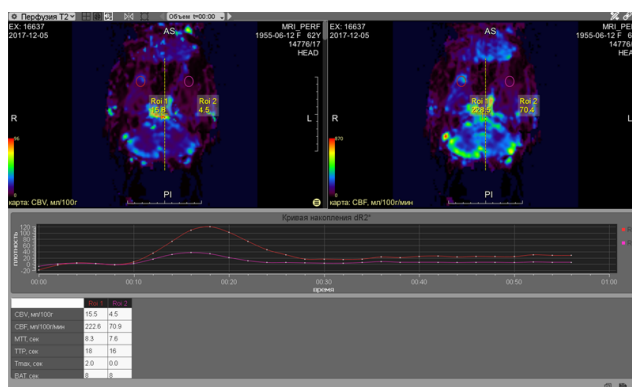


- Kliknite [u aktivnom sloju](#) na naziv karte
- Na listi koja se pojavi kliknite na naziv druge kartice
- Mape koje su već na ekranu nisu dostupne na listi izbora.

## Маре и тabelle

Дугме -

Екран ће бити подијелjen на три панела.



## Изнад:

Перфузионграми у боји, са могућношћу промјене мапа.

## дно:

Графикони и табела.

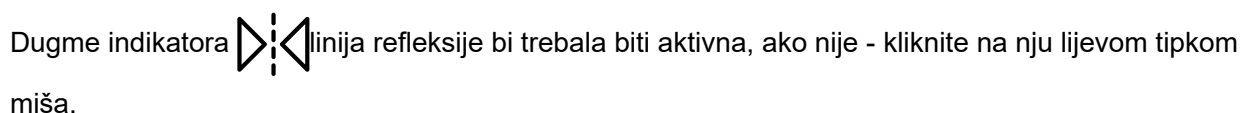
## Корекција референтног положаја курсора артерија и вена (ако је потребно)

- Пomičите се кроз вишеслојни дио у главном начину рада (дугме - - у наслову серије) (Погледajte [Помицање по вишетомном](#)) док се не појави волумен с напунjenим посудама
- Klikните на дугме
- Исправите положај артерије:

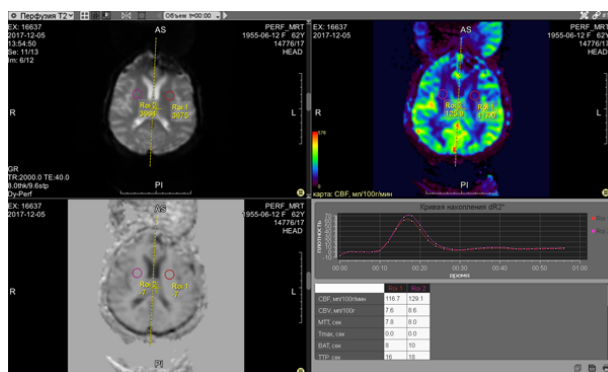
- Ako posuda nije ispravno definirana programom, skrolujte kroz slike dok se posuda ne prikaže na najbolji način i kliknite na posudu mišem

- Program će automatski ponovo izračunati rezultat

## Izgradnja interesnih zona kod vaskularnih patologija

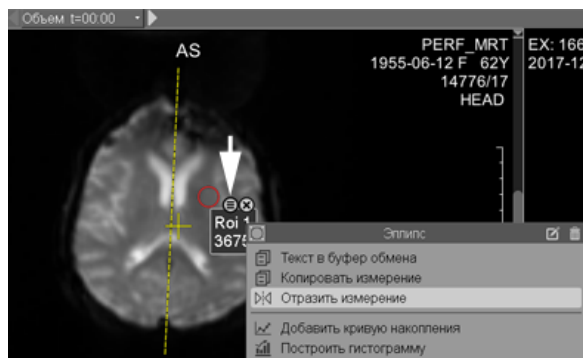


- **Korekcija linije refleksije** mjerenja . Neophodan za tačnost mjerenja.  
Na bilo kojoj od slika, uskladite liniju refleksije mjerenja sa interhemisferičnom pukotinom, ako se ne poklapaju.
- Kliknite na dugme "Oval sa refleksijom".  pored dugmeta Reflection Lines
- Napravite oval na slici, on će se automatski odraziti u kontralateralnoj hemisferi
- Pojavit će se podaci za oba područja



## Izgradnja interesnih zona u onkološkim procesima

- 4 of 7



Možete izgraditi neograničen broj područja na bilo kojoj od slika

Svaka oblast je označena brojem i bojom

## Analiza perfuzije mozga T2

### Uređivanje matematičkih podataka



- **Pregled (odabir) podataka za određeno područje**

- Pomerite kursor 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 standardni 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

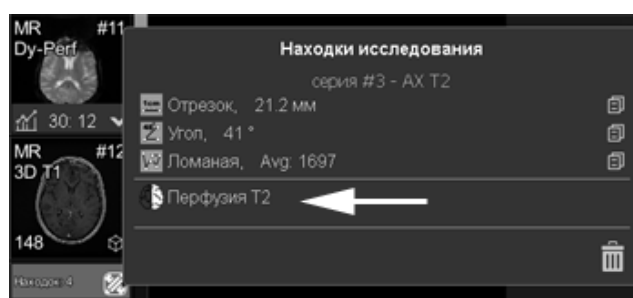
- Kliknite na dugme "Perfusion T2" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Postavke izračuna"
- [Postavke proračuna](#) opisane su na početku članka

## Pohranjivanje rezultirajuće serije

- Kliknite na dugme "Perfusion T2" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Sačuvaj niz rezultata"
- Rezultirajuća serija sa svim volumenima (CBV, BAT, itd.) će biti sačuvana i nalazit će se u [Feed-u](#), na samom dnu trenutne studije

### Bilješka:

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



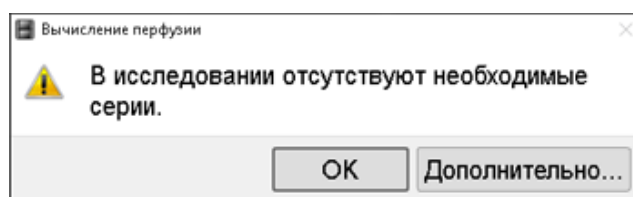
[Više](#)

## Izlazak iz programa T2 Perfuzija mozga

- Kliknite na dugme "Perfusion T2" u gornjem levom uglu programa
- Kliknite na "Exit Mode"
- Program Brain T2 Perfusion će na ekranu biti zamijenjen serijom iz koje je napravljen

### Ako se program T2 moždane perfuzije ne pokrene

Prilikom prijema poruke:

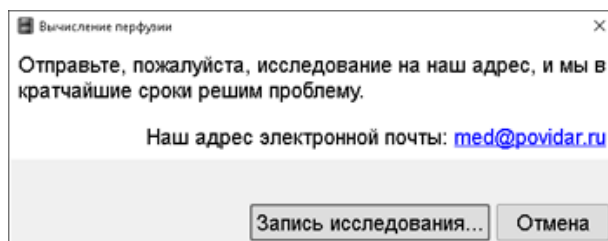


- Uvjerite se da su potrebne serije za izgradnju Perfuzije T2 prisutne u studiji
- Ako nije, kliknite na dugme "OK" da poništite konstrukciju Perfusion T2

Ako postoji povjerenje da su serije potrebne za izgradnju Perfuzije T2 prisutne u studiji:



- 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](mailto:med@povidar.ru), zajedno sa opisom problema.  
Programeri PO Vidar doo će nastojati da problem riješe u najkraćem mogućem roku.

Vidi također: [Izrada ICD mapa](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Multiplanarna rekonstrukcija (MPR)

## Zastupljenost serije u MPR-u

U MPR modu, serija je predstavljena

-  jedan panel: 1 glavni panel, na kojem se prikazuje slika sa aktivnog panela
-  tri panela: 1 glavni i 2 dodatna
-  tri panela: 3 ekvivalentne MPR projekcije
-  četiri panela: 3 MPR glavne projekcije i jedan - 3D

Na panelima su prikazane 3 međusobno okomite ravni

Kada promijenite orijentaciju jedne od ravnina, druge se također rotiraju

Za odabir plasmana kliknite na dugme sa željenom podjelom na ploči u naslovu serije



## MPR projekcije

U [aktivnom preklapanju MPR moda](#), u donjem lijevom uglu nalazi se izbornik za odabir projekcije u glavnom panelu

Kliknite na naziv trenutne projekcije u aktivnom prekrivaču, zatim, na listi koja se pojavi - do stavke sa željenom projekcijom



## Omogući/onemogući MPR

Program podrazumevano prikazuje slike u MPR režimu za CT i MRI, ako je moguće

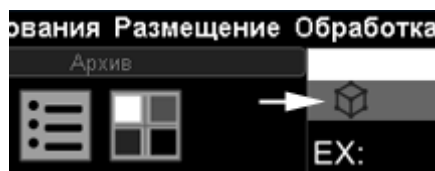
U MRI, zapremine slike sa malim brojem skeniranja prikazane su u normalnom režimu, ali možete forsirati način pregleda MPR

Serije dostupne za gledanje u MPR modu imaju dugme u naslovu



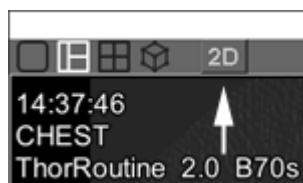
## Omogući MPR

- Kliknite na **dugme MPR** u naslovu serije



- Ako dugme  nedostaje ili nije aktivan - MPR se ne može izgraditi za ovu studiju

## Onemogućiti MPR



- Kliknite na **dugme 2D** u zaglavlju MPR ili 3D režima

## Upravljanje transformacijom slike u MPR-u

---

Pogledajte [3-D kursor i 3-D linije](#)

vidi takođe

- [Rad sa kosim projekcijama u MPR-u](#)
- [Rad sa krivolinijskim projekcijama u MPR](#)
- [MIP i MinIP u MNR](#)
- [Prilagodba prema specijalnosti](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Nož za alat



Omogućava vam da "izbrišete" (privremeno sakrijete) proizvoljna područja slike

Nalazi se u [alatnoj traci 3D](#)

Konstruisana je slično [zatvorenoj krivulji](#)

## Izreži sliku:

- Postavite kursor miša na početnu tačku
- Lijevi klik
- Pomjerite miša, ocrtajte područje klikom za dodavanje bodova
- Kliknite ponovo na posljednju tačku da dovršite konstrukciju
- U meniju koji se pojavi  odaberite vrstu obloge - van ili iznutra ili otkažite operaciju

**Nož primijenjen u MPR-u se odražava u 3D, ali ne i obrnuto**

## Ukloni izrezivanje slike:

- Pokažite / sakrijte nož ili ga uklonite putem [liste za pronalaženje](#)

## Dodatne postavke izrezivanja u 2D:

### Dostupno samo u 2D modu

- Kliknite na dugme "Napredno". 



- U izborniku koji se pojavi odaberite vrstu obloge - unutar ili izvan (kliknite na kvačicu)
- Postavite prozirnost isječka pomicanjem klizača

vidi takođe

- [Alat za otvor blende](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Orto program

## Izgradnja referentne krive

Konstrukcija referentne krive je moguća na dva načina

### 1 Way

- 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 prikazete.



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 kursora: 3D kursor (žuti krst) i linearni kursor (crvena linija)

- 3D kursor radi na isti način kao u [krivolinijskom MPR-u](#) i kontrolira 3 standardne, ortogonalne MPR projekcije. Na rezultirajućim projekcijama samo prikazano
- Linijski kursor 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

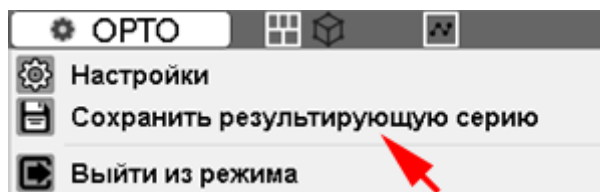
### Ušteda za budući rad

- 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":



- sprema snimak samo aktivnog okvira u prilagođenu seriju

### Cijeli ekran:

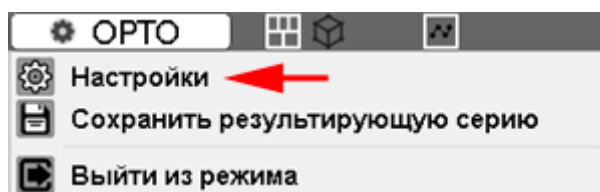
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa istraživanja, podgrupa Save Screen:



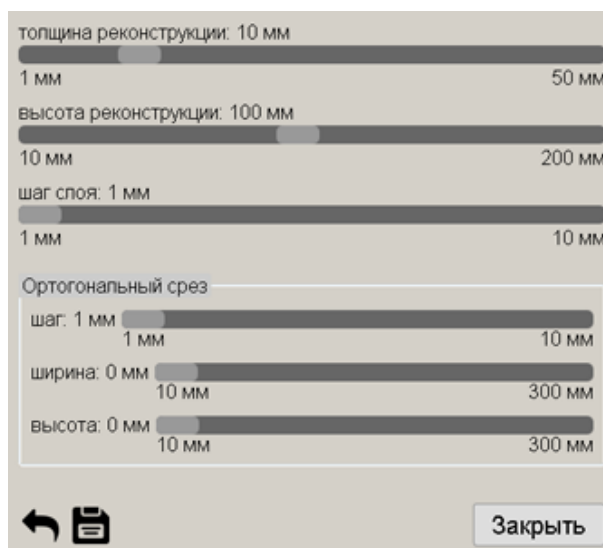
- sačuvajte screenshot cijelog ekrana u prilagođenu seriju

## Postavke orto programa

- Kliknite na dugme "Ortho" u gornjem levom uglu zaglavlja serije
- U meniju koji se pojavi odaberite stavku - "Postavke" i kliknite na nju



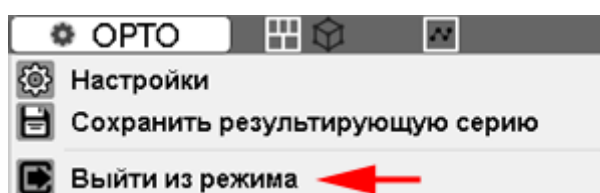
- U prozoru koji se pojavi postavite parametre **rezultirajuće serije**



- 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](#)

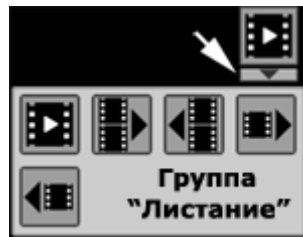


[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## paging

- [Prelistajte slike](#)
- [Pomicanje po serijama](#)
- [Automatsko pomicanje slike](#)
- [Straničenje kroz više tomova](#)

[Traka sa alatkama:](#) **Obrada slika** , Grupa stranica



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

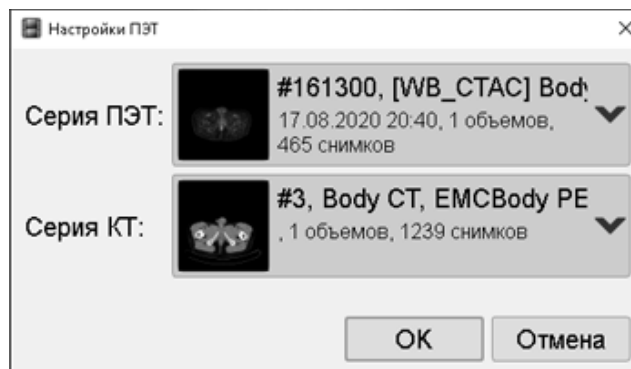
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# PET CT

## Lansiranje CT PET programa

- Lijevi klik na dugme "Programi".  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
- МПР
- Fusion (МПР+ПЭТ)

В основном режиме трансформации изображения ограничены вращением вокруг вертикальной оси

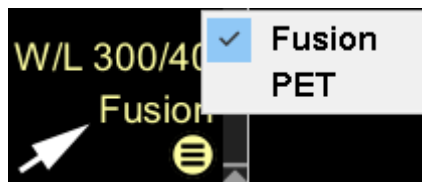
## МПР+Fusion

Кнопка - 

Экран разобьется на две панели (слева - направо):

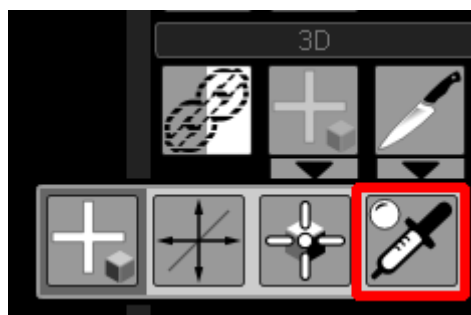
- МПР
- Fusion (МПР+ПЭТ) или ПЭТ

Переключение в правой панели между режимами Fusion и ПЭТ - через активный оверлей в правом нижнем углу правой панели



## Построение зон SUV - Стандартного значения поглощения

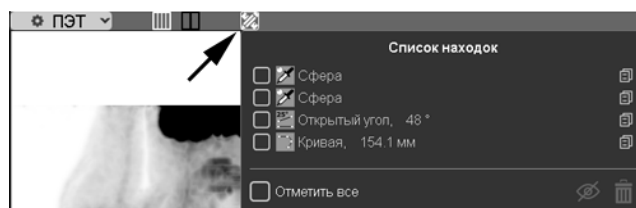
- Щелкните на кнопке  Сфера 3Д в заголовке программы



- Подведите курсор мыши к центру патологического очага на изображении
- Зажмите левую клавишу мыши, двигая мышью, постройте сферу, отпустите клавишу мыши
- Результат измерения SUV отобразится в режимах МПР
- Можно переключаться между режимами для коррекции зон SUV
- Перемещение сферы возможно и на 3Д, коррекция размеров - только в МПР
- Переходить от одной сферы к другой удобней всего в списке находок программы

Можно строить неограниченное количество сфер на любом из изображений

## Находки программы ПЭТ

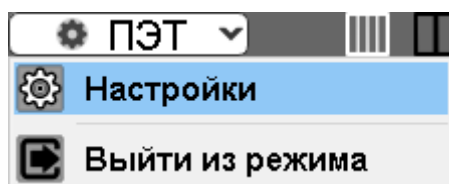


- Все находки, не зависимо от того, в каком режиме они были сделаны, располагаются в заголовке серии
- При вызове находки (щелчок левой клавишей мыши на ней в списке), переключение между режимами осуществляется автоматически

## Настройки расчета

---

- Щелкните на кнопке "ПЭТ" в левом верхнем углу программы
- Щелкните на пункте "Настройки"

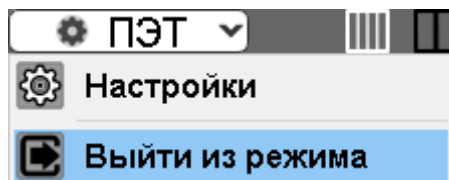


[Настройки расчета](#) описаны в начале статьи

## Выход из программы ПЭТ

---

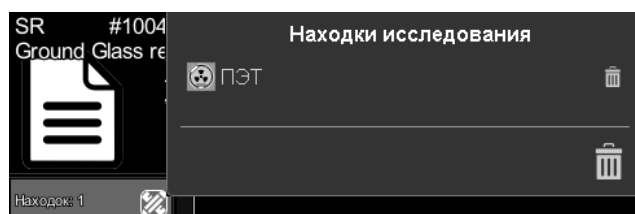
- Щелкните на кнопке "ПЭТ" в левом верхнем углу программы
- Щелкните на пункте "Выйти из режима"



Программа ПЭТ будет заменена на экране серией, из которой она была построена.

### Примечание:

Состояние программы ПЭТ и всех проведенных измерений сохраняется в Находках Исследования:



[Подробнее](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Područja

## Odaberite alat

- Kliknite na [alatnoj traci](#) na dugme iz prve kolone tabele
- ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi

Dugmad koja se nalaze u istim [grupama](#) označena su istom bojom.

| Dugme                                                                               | Funkcija                            | Miš                                                                                                                                                                                                                                          | Tastatura                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupa "Oblici"                                                                      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|    | Oval                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na jednu ivicu ovala</li><li>• Kliknite na drugu ivicu ovala</li></ul>                                                                                                                      |    |
|   | Circle                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na centar kruga</li><li>• Kliknite na ivicu kruga</li></ul>                                                                                                                                 |   |
|  | Pravougaonik                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na jedan ugao pravokutnika</li><li>• Pomjerite miša</li><li>• Kliknite na suprotni ugao pravokutnika</li></ul>                                                                              |                                                                                       |
| Grupa regija                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|  | zatvorena kriva                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početnu tačku</li><li>• Pomjerite miša i kliknite da biste nacrtali područje</li><li>• Dvapat kliknite na posljednju tačku da dovršite konstrukciju</li></ul> Područje će biti zatvoreno |                                                                                       |
|  | Zatvorena polilinija                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početnu tačku</li><li>• Pomjerite miša i kliknite da biste nacrtali područje</li><li>• Dvapat kliknite na posljednju tačku da dovršite konstrukciju</li></ul> Područje će biti zatvoreno |                                                                                       |
|  | Zatvorena olovka ili olovka za ruke | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite na početnu tačku</li><li>• Pomjerite miš da nacrtate područje</li><li>• Kliknite na krajnju tačku</li></ul> Područje se automatski zatvara                                                  |  |

- Da biste poništili mjerenje **tokom izgradnje** , kliknite desnim tasterom miša 
- Da poništite konstrukciju mjerenja i vratite se na zadani alat, pritisnite tipku  na tastaturi

Za uređivanje mjerenja pogledajte [Manipuliranje mjeranjima](#).

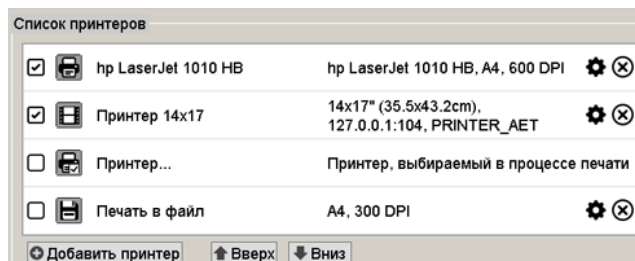
Vidar Dicom Viewer Manual, verzija 3, © 2022 [PO Vidar](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Postavke štampanja

Postavke štampanja su dostupne preko menija Help/Settings, kartice Štampanje

## Lista štampača



Kontrolira prikaz štampača u programu, i filmskih (kompatibilnih sa DICOM) i papira

Omogućava vam da dodate štampač, promenite postavke postojećeg, sakrijete štampač bez brisanja postavki, podesite redosled štampača na listi

- **Sakrij/prikaži štampač u prozoru za štampanje** - Poništite ili potvrdite izbor u polju  nasuprot nazivu štampača  
Štampač **nije uklonjen** sa liste u Postavkama  
*Primjer:* Privremeno sakrijte pisač dok nema filma ili ga popravite
- **Podesite štampač** - kliknite na  gear ili dvaput kliknite na liniju naziva štampača
- **Ukloni štampač sa liste** - Kliknite na  krstić pored naziva štampača  
Ova radnja **trajno uklanja** štampač iz programa
- Za promjenu redoslijeda štampača u [listi prozora za štampanje](#) :
  - odaberite štampač (kliknite na liniju sa imenom)
  - dugmad **gore** i **dolje** pomerite ga na željeni položaj
- Da biste dodali novi štampač, kliknite na **dugme Dodaj štampač**  
• **Pojavljuje se dijalog Printer Setup**

## Podešavanje štampača

Dijalog se pojavljuje kada dodajete novi štampač ili mijenjate postavke postojećeg.

Odaberite Printer Type **Film** ili **Paper**

## Filmski štampač

- Unesite naziv štampača koji se prikazuje korisniku na listi štampača
- Odredite **IP adresu** i **port** za štampač
- Odredite **štampač AETITLE**
- Odaberite veličinu filma učitano u pisač
- Kliknite na **dugme Testiraj vezu** štampača

Ako je potrebno, promijenite AETitle Vidar Dicom Viewer

**Ako vaš pisač koristi više ladica za film, unesite poseban naziv pisača za svaku veličinu filma**

Postavke štampača će biti iste osim formata filma i naziva štampača.

Na primjer, nabavite štampače "Film 8x10" i "Film 14x17"

Konsultujte svog mrežnog administratora i PACS administratora u slučaju poteškoća pri postavljanju filmskog štampača

### štampač za papir

- Unesite naziv štampača koji se prikazuje korisniku na listi štampača
- Izaberite štampač sa liste. Štampač mora biti instaliran u sistemu
- Odaberite veličinu papira
- Odaberite rezoluciju ispisa u DPI

Kada koristite neke štampače velikog formata (A3 ili veći) Sistemskej usluzi štampanja može ponestati memorije

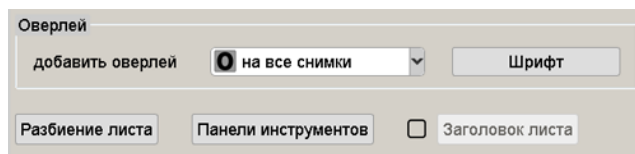
U tom slučaju smanjite **(DPI)** rezoluciju ispisa

Sačuvajte postavke štampača klikom na **OK**



## Podrazumevane postavke štampanja

- Primjenjivo na sve tipove štampača
- Tokom rada, parametri se mogu menjati direktno u prozoru za štampanje



### Overlay

Podešava način prikaza preklapanja i font mjerenja na odštampanim listovima prema zadanim postavkama

-  **na sve slike** - prikazuje preklapanje za sve slike lista
-  **na prvoj slici** - prikaz preklapanja samo na prvoj slici lista

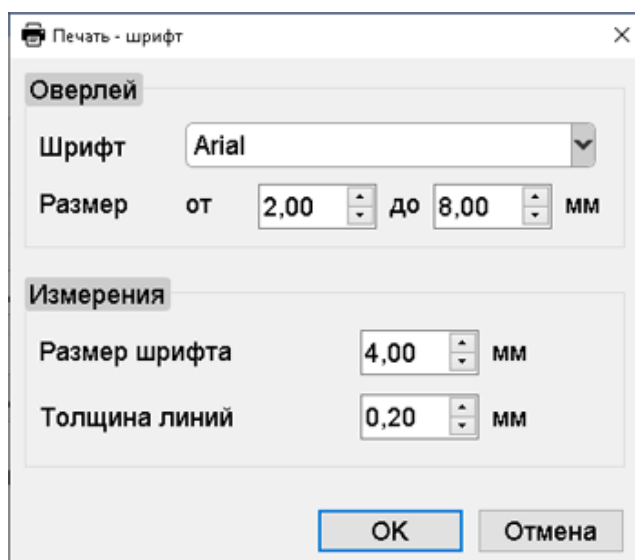
Korisno za veliki broj slika (na primjer - CT/MRI), gdje se podaci o pacijentu ispisuju samo na prvoj, bez zatrpavanja ostatka

-  **bez preklapanja** - ne prikazuj preklapanje

Koristi se ako se fotografija potpisuje ručno ili [se koristi zaglavlje odštampanog lista](#)

### Font

Omogućava vam da postavite font i veličinu fonta **za Overlay i Measurements** i debljinu mjernih linija **prilikom ispisa**



### Zadana podjela lista

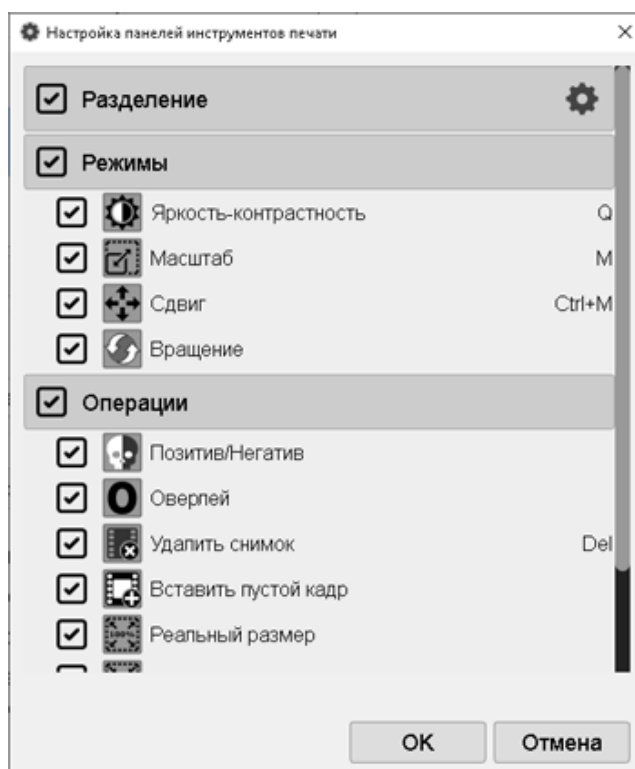
Slično [cijepanju lista po specijalnosti](#)

Prikazuje odgovarajući prozor postavki sa kartice "Specijalnosti".

Može se promijeniti tokom rada

### Prilagodite sastav alatnih traka

Određuje koja će dugmad biti prikazana u prozoru za štampanje

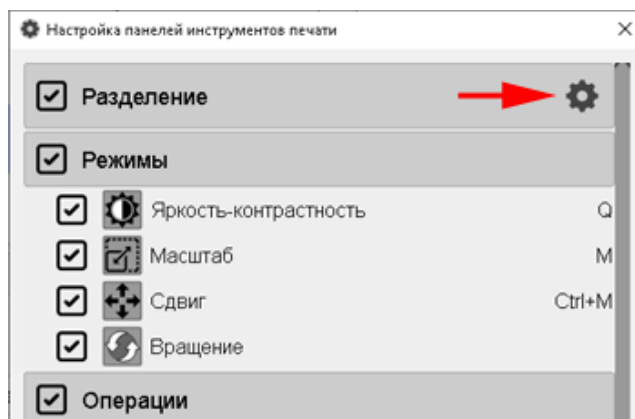


Poništite izbor svih dugmadi ili panela koji vam nisu potrebni

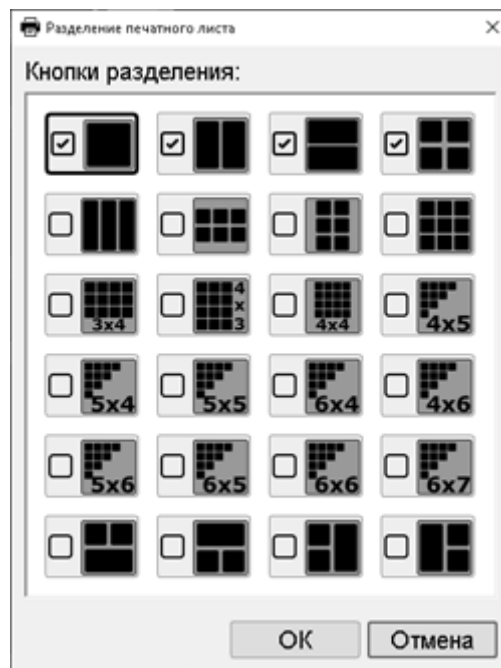
## Podijelite dugmad

Određuje koja će podijeljena dugmad biti prikazana u oknu Print Window

Kliknite na zupčanic  nasuprot **stavke Odvajanje** u Prilagodi trake sa alatkama za štampanje



U prozoru koji se pojavi kliknite na potvrdne okvire za najčešće korištene podjele ispisanog lista i uklonite nepotrebne:



## Zaglavlje pisma

Tekstualne informacije mogu biti prikazane u posebnom zaglavlju odštampanog lista

- Označite polje pored dugmeta "Naslov lista".
- Kliknite na dugme "Naslov lista" i kreirajte podrazumevani naslov
- Zaglavlje podržava jednostavno HTML formatiranje
- Primjeri zaglavlja koji koriste HTML - kliknite na **dugme Prikaži predloške**

Možete urediti naslov prije štampanja klikom na njega.

Takođe privremeno sakrijte naslov i prilagodite njegovu visinu, pogledajte [Štampanje studije](#)

Ako se naslov rijetko koristi, nemojte označiti polje **za naslov**, već ga postavite direktno iz [prozora za štampanje](#)

## Tekstualne stavke na dnu prozora Print Preferences:

- ☐ Закрывать окно печати после выполнения печати листа
- ☒ Подтверждение при закрытии окна печати
- ☒ Подтверждение при удалении снимков
- ☒ Разрешить сворачивать окно печати в панель инструментов
- ☒ сворачивать при запуске печати

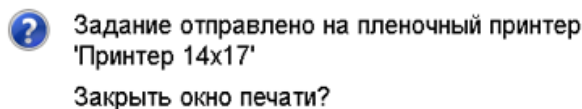
## Zatvorite prozor za štampanje nakon štampanja lista

Podrazumevano, nakon slanja lista na štampač, [prozor za štampanje](#) se zatvara.

Ako se često štampa više kopija jednog lista ili je komunikacija sa štampačem prekinuta, opozovite izbor u ovom polju za potvrdu.

## Potvrda pri zatvaranju prozora za štampanje

Odgovor na prikazivanje prozora kada je prozor za štampanje zatvoren:



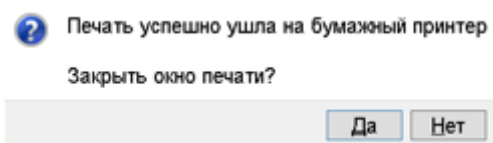
Omogućava vam da sačuvate formirani list **PRE štampanja na štampaču**

Podrazumevano - omogućeno

Poništite ovaj okvir:

- Za sprječavanje nepotrebnih poruka
- Sa povjerenjem u svoje postupke

**Napomena:** Nakon što pritisnete dugme "Štampaj", od vas će se uvek tražiti da zatvorite prozor za štampanje:

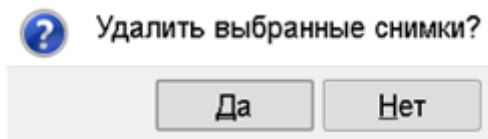


Uvek uključen

Omogućava vam praćenje uspešnosti štampanja

## Potvrda prilikom brisanja slika

Prikazuje upit za potvrdu brisanja snimka:



Podrazumevano - omogućeno

## Dozvolite minimiziranje prozora za štampanje na traku sa alatkama

Omogućava vam da "sažete" prozor za štampanje u sličicu na traci sa alatkama aktiviranjem dugmeta za minimiziranje

Podrazumevano - omogućeno

## Minimizirajte kada počne štampanje

Dostupno samo kada je prethodna stavka aktivna (Dozvoli minimiziranje..)

Minimizira se odmah na sličicu na traci sa alatkama prilikom slanja prve slike u prozor za štampanje

## Preporučeni redosled za postavke štampanja

- Uključite štampače. Nekim štampačima može biti potrebno više od 10 minuta da se uključe! Filmske štampače je najbolje uključiti **prije** uključivanja glavne opreme
- Pokrenite Vidar Dycom Viewer
- Otvorite Help/Preferences, Printing tab
- Uredite/dodajte željene štampače, proverite vezu

- Rasporedite šampače na listi željenim redosledom, sakrijte nepotrebne  
Stavite svoj najpoželjniji šampač (i format filma) na prvo mesto na listi
- Sačuvajte postavke, **ponovo pokrenite** Vidar Dycom Viewer
- [Pošaljite](#) probnu sliku na šampač
- Provjerite kvalitet štampe
- Ako je potrebno, prenesite postavke štampanja na druge računare

## Prenos postavki štampanja na drugi računar

Da biste klonirali listu šampača i postavki štampanja, koristite [postavke izvoza](#) i prenesite **postavke štampanja**

vidi takođe

- [Studijski pečat](#)
- [Print toolkit](#)
- [Skaliranje pri štampanju na film/papir](#)
- [Sinhrona promjena ramova prilikom štampe](#)
- [Podešavanje štampe po specijalnosti](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

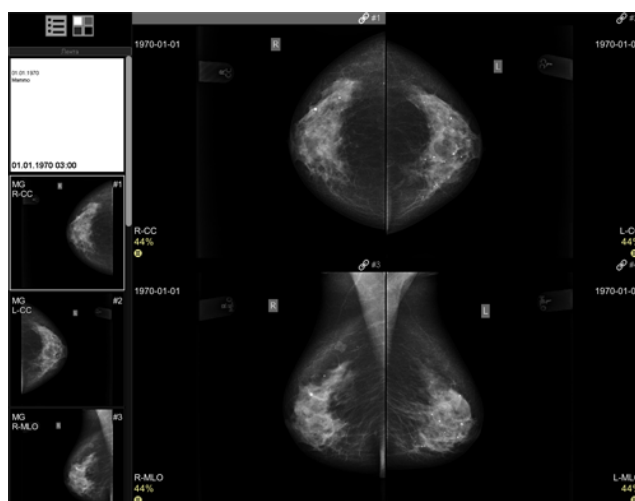
# Postavljanje mamografa

Standardni mamograf sadrži 4 slike

- direktne projekcije desne i lijeve žlijezde R-CC i L-CC, respektivno
- kosi pogled na desnu i lijevu žlijezdu R-MLO i L-MLO, respektivno

Prilikom otvaranja standardne studije, sve 4 slike će biti prikazane u svim projekcijama

- 2x2 fotografija 
- direktne - SS projekcije odozgo, kose - MLO projekcije odozdo,
- u prvom stupcu desna žlijezda R, u drugom - lijeva žlijezda L



Kada koristite standardni meni [podijeljeni ekran](#)

-  će dati R-CC
-  će proizvesti R-CC i L-CC 
-  će dati R-CC i R-MLO 
-  će izbaciti R-CC i L-CC odozgo, R-MLO i L-MLO odozdo 
-  izlaz R-CC, L-CC, R-MLO, L-MLO

Možete se prebacivati između standardnih položaja mamografije precicom na tastaturi  + 

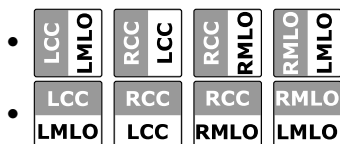
## Uz kontinuiranu analizu mamografa:

- Donesite potrebna dugmad za postavljanje mamu na traku sa [alatkama](#).  
Pogledajte [Donošenje dugmadi za postavljanje mamografije na traku sa alatkama](#).

- Grupa dugmadi će se pojaviti na traci sa alatka  **Mamografija**.

Za modalitet mamografije dostupne su sljedeće podjele ekrana:

-    



Za prikaz dodatnih slika pregleda (ciljane, kontrola biopsije), prevucite ih sa trake na ekran.

da uporedite **studije** Koristite standardni [meni podeljenog ekrana](#).

vidi takođe

- [Specijalizirana mamografija](#)

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

[перейти на страницу Vidar Dicom Viewer](#)

# Листание снимков

## КТ, МРТ

---

### Idi na sljedeću sliku

- Pritisnite tipku: 
- ili
- Pritisnite tipku: 
- ili
- Kliknite na [alatnu traku](#): 

### Idi na prethodnu sliku

- Pritisnite tipku: 
- ili
- Pritisnite tipku: 
- ili
- Kliknite na [alatnu traku](#): 

### Skrolujte kroz slike pomoću miša

Okrenite toččić miša preko željenih slika 

ili

- Kliknite na [alatnu traku](#): 
- Kliknite i držite lijevu tipku miša iznad slika. 
- Pomerajte miša gore-dole da biste se kretali kroz slike.

## rendgenski snimak

---

### Idi na sljedeću sliku

- Pritisnite tipku: 
- ili
- Kliknite na [alatnu traku](#): 



## Idi na prethodnu sliku

- Pritisnite tipku: 

ili

- Kliknite na [alatnu traku](#): 

## Slike u studijama mogu se pomicati klizačima na traci za pomicanje, desno od slike:

- zadržite pokazivač miša preko klizača
- Držite lijevu tipku miša i ne puštajte je
- pomicanje miša gore/dolje

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Presets (preset) slika

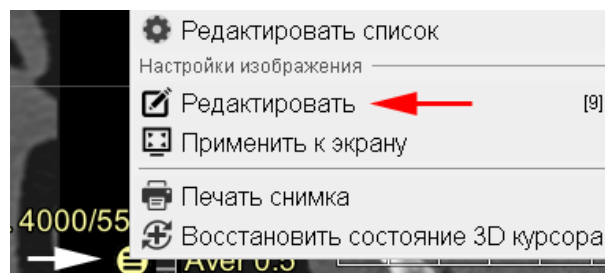
Unaprijed postavljene slike su dizajnirane za kreiranje predložaka za prezentaciju slika. Svaki šablon može imati jedan ili više parametara:

- W/L - Svjetlina/kontrast
- Gama
- Paleta
- Filter

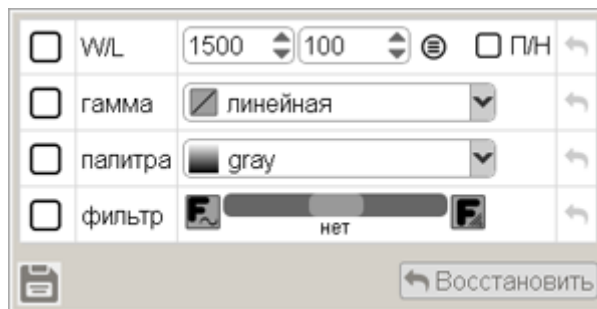
### Kreirajte unaprijed postavljenu sliku ili zamijenite postojeću

1. Kliknite na dugme "Napredno".  u donjem desnom uglu slike

2. U meniju koji se pojavi odaberite "Uredi" 



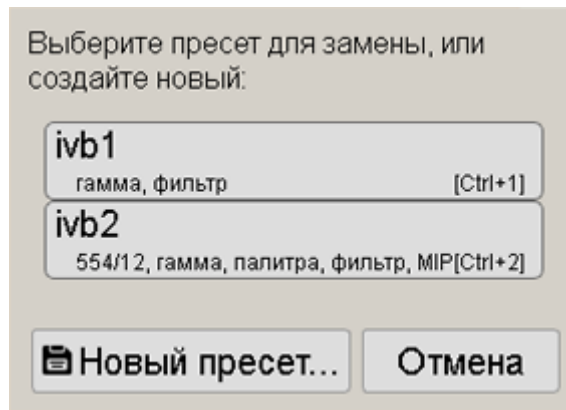
3. U prozoru koji se pojavi promijenite potrebne parametre



4. Promijenjene postavke će biti označene kvačicom.

Možete brzo vratiti bilo koji parametar na njihove izvorne vrijednosti klikom na 

5. Kliknite na "Save Preset..." 

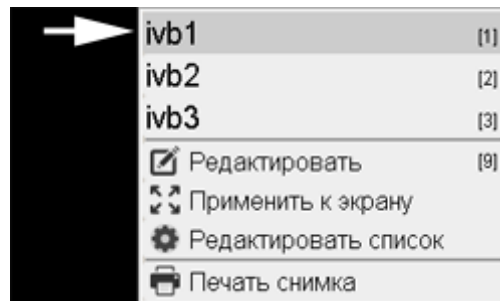


6. Kliknite na naziv unaprijed postavljene postavke i potvrdite svoju radnju za zamjenu

7. Kliknite na dugme "New preset..." da kreirate novi i unesete njegovo ime

## Primjena unaprijed postavljene slike na sliku

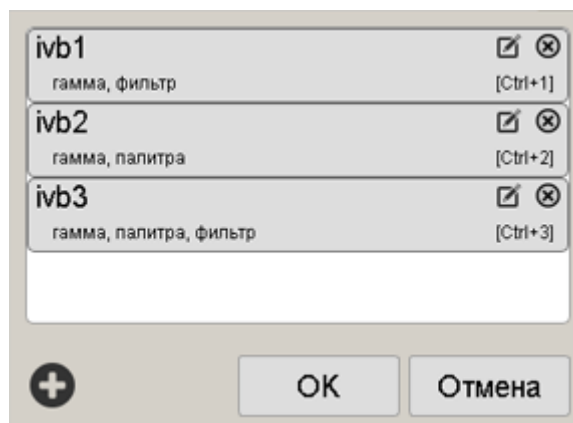
Kliknite na naziv unapred podešene postavke



Kliknite "Primijeni na ekran"  da se primeni na sve slike na ekranu.

## Uređivanje liste unapred podešenih slika

Kliknite na "Uredi listu" 



- Kliknite na "Uredi"  pored unapred podešenog naziva da ga uredite
- Kliknite na "Izbriši"  naspram naziva unapred podešene postavke da biste je izbrisali i potvrdili radnju
- Kliknite na "Add New Preset"  u donjem lijevom kutu prozora za kreiranje nove unaprijed

postavljene postavke

Vidi također:

- [Položaj i veličina slike](#)
- [Reprezentacija slike](#)
- [Dijagrafma i nož](#)
- [Overlay. Aktivno preklapanje](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Prikaz slike u CT i MRI

- [Reprezentacija dinamičkih serija i višetomova u vrpci](#)
- [Prikaz slike u CT](#)
- [Prikaz slike u MRI](#)
- [Kombinovanje serija u MRI](#)

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

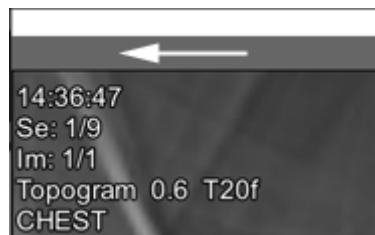
[перейти на страницу Vidar Dicom Viewer](#)

# Представление изображений в КТ

## 2D-изображения

К 2D-изображениям относятся топограммы, отчеты о протоколах пациента, сохраненные пользователем двумерные снимки экрана трехмерных изображений и пр., что не может быть представлено в виде МПР и (или) объема. Так же к ним относятся сканы, которые технически невозможно объединить в один объем (например - неправильно объединенные оператором консоли сканы разных серий в одну).

В этом случае, в заголовке серии отсутствуют кнопки переключения представления изображений:



## 3D slike

3D slike uključuju skupove skeniranja koje je program kombinirao u volumene. Mogu se predstaviti u obliku MPR-a i (ili) 3D modela. U tom slučaju, dugmad za promjenu prikaza slike pojavit će se u zaglavlju serije:

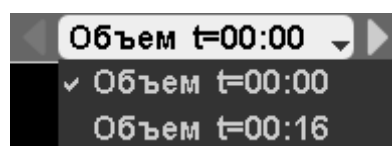


Ovo predstavljanje je poželjno.

- [Saznajte više o upravljanju MPR-om.](#)
- [Saznajte više o upravljanju 3D modelom.](#)

## 3D dinamičke serije

U naslovu serije nalaze se dugmad za promjenu jačine zvuka:



Kliknite na bočne strelice za promjenu glasnoće ili kliknite na središnji dio i odaberite volumen sa liste koja se pojavi

Da biste se pomicali kroz slike i volumene pomoću miša, odaberite [sa alatkama](#) alat za stranice na traci



Držite pritisnutu lijevu tipku miša, pomjerite miša

Pomeranjem miša gore i dole će se pomerati kroz **slike** unutar volumena; desno-lijevo - **sami tomovi**

## Reprezentacija 3D slike u 2D modu

---

Ako želite da predstavite niz skeniranja (volumen) kao zasebne skeniranja, kliknite na **dugme "2D"** u zaglavlju serije

U tom slučaju, sva skeniranja će biti prikazana u projekciji u kojoj su napravljena na konzoli uređaja od strane operatera

### Povratak iz 2D u 3D

Ako postoji dugme u naslovu serije u 2D modu  kliknite na njega da pređete na volumen

### Prezentacija slika u slučaju jednog pregleda sa različitim uglovima portala

- Ako se tokom studije promijeni ugao nagiba portala (na primjer, studija kralježnice s različitim uglovima nagiba portala, segment po segment), tada će program automatski podijeliti studiju u serije
- Svaka serija će odgovarati jednom kutu nagiba portala
- 3D predstavljanje je moguće samo unutar 1 serije

### Bilješka:

Na zahtjev korisnika u preklapanje na ekranu dodali smo broj trenutnog skeniranja i ukupan broj skeniranja u seriji

Ako je stara verzija programa ažurirana:

- Idite na [Postavke preklapanja](#)
- Kliknite na dugme "Vrati".

Vidi također

- [Reprezentacija dinamičkih serija i višetomova u vrpci](#)
- [Prikaz slike u MRI](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Prikaz slike u MRI

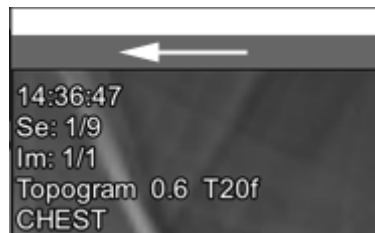
Prezentaciju MRI slika program analizira u zavisnosti od podataka primljenih sa konzole uređaja

## 2D slike

2D slike uključuju usluge skeniranja, izvještaje o protokolu pacijenata, 2D snimke ekrana 3D slika koje je sačuvao korisnik, itd., koji se ne mogu predstaviti kao MPR i/ili volumen

Oni također uključuju skeniranja koja je tehnički nemoguće spojiti u jedan volumen (na primjer, nedovoljan broj skeniranja za izgradnju volumena, skeniranja različitih serija koje je operater konzole pogrešno kombinirao u jedan)

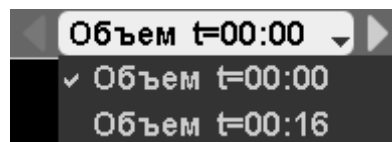
U ovom slučaju nema dugmadi za promjenu prikaza slike u zaglavlju serije:



## 2D tenzor i 2D dinamički niz

Tipični višetomni

U ovom slučaju, tipke za promjenu jačine zvuka će se pojaviti u zaglavlju serije:



Kliknite na bočne strelice za promjenu glasnoće ili kliknite na središnji dio i odaberite volumen sa liste koja se pojavi

Da biste se pomicali kroz slike i volumene pomoću miša, odaberite [sa alatkama](#) alat za stranice na traci



Držite pritisnutu lijevu tipku miša

Pomicanjem miša gore-dolje će se pomicati kroz sliku unutar volumena; desno-lijevo - sveske

## 3D slike

To uključuje skupove skeniranja koje je program kombinirao u volumen. Može se predstaviti u obliku MPR-a i (ili) 3D modela. U tom slučaju, dugmad za promjenu prikaza slike pojavit će se u zaglavlju serije:





- [Saznajte više o upravljanju MPR-om.](#)
- [Saznajte više o upravljanju 3D modelom.](#)

## Prebacivanje između 2D i 3D načina rada

---

### Predstavljanje volumena u 2D modu

Ako želite da predstavite volumen kao odvojena skeniranja, kliknite na **dugme "2D"** u zaglavlju serije. U tom slučaju, sva skeniranja će biti prikazana u projekciji u kojoj su napravljena na konzoli uređaja od strane operatera.

### Predstavljanje 2D moda u volumenu

Ako postoji dugme u naslovu serije u 2D modu  kliknite na njega da biste otišli na volumen.

Vidi također

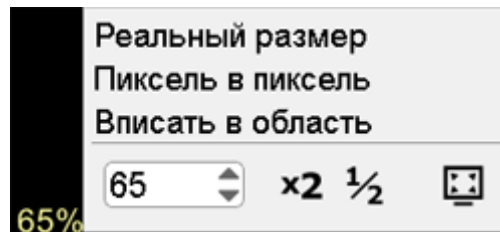
- [Reprezentacija dinamičkih serija i višetomova u vrpci](#)
- [Prikaz slike u CT](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Prikaži sliku u stvarnoj veličini

U [Active Overlay](#) prikazuje trenutnu skalu slike na ekranu u odnosu na veličinu stvarnog objekta

Vrijednost u postocima % nalazi se u donjem desnom ili lijevom uglu slike



Pri vrijednosti od 100% veličina slike objekta na ekranu odgovara stvarnoj veličini snimljenog objekta

Da biste promijenili razmjor, kliknite na aktivni sloj skale lijevom tipkom miša i odaberite željenu veličinu slike

- **Stvarna veličina** - prikažite sliku na ekranu u njenoj stvarnoj veličini, kao da smo dobili traku sa analognog aparata  
Dio slike možda neće stati na ekran
- **Piksel u piksel** - prikazuje sliku u optimalnom režimu za monitor, kada se jedan piksel slike prikazuje u jednom pikselu monitora  
Dio slike možda neće stati na ekran
- **Prilagodi području** - prikaži cijelu sliku, postavljajući ga u trenutno područje ekrana
- **Skala** - pomoću strelica postavite željenu skalu u postocima

### Pažnja!

- Izlaz slike u stvarnoj veličini i postotnoj skali stvarne veličine dostupan je na Windows 8.1 i novijim verzijama  
Na Windows 7 i Windows XP, funkcija izlaza u stvarnoj veličini nije dostupna.  
Vrijednost skale je uslovna i izračunava se u odnosu na rezoluciju monitora
- Veličina slike odgovara veličini objekta samo na CT/MRI slikama  
Moguće su greške u mjerenju na rendgenskim snimcima

vidi takođe

- [Scale Tool](#)
- [Active Overlay](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Prilagodba prema specijalnosti

Omogućava vam da unesete izuzetke od općih pravila za određenu specijalnost

Na primjer, ako je u [općim postavkama](#) postoji podjela studije na 1 seriju, a za rendgenske snimke će biti naznačeno za 2 serije, tada **će se pojaviti samo** rendgenski pregledi u obliku dvije serije (slike)

## Miš

---

Poništava radnje rotacije točkića miša

## Postavljanje slike

---

Prikazivanje sadržaja studija prema zadanim postavkama

## Pokažite svaku sliku u posebnoj seriji

---

Program će svaku sliku doživljavati kao niz

Podrazumevano **samo za rendgenske snimke, mamografiju i fluorografiju**

## Skala na ekranu

Dostupan za specijalnosti Rendgen, Mamografija, Fluorografija

Zadani prikaz veličine slike na ekranu:

**u pravoj** veličini

**piksel u piksel** - slika se prenosi bez kompresije i prilagođavanja rezoluciji monitora. Pažnja! Veličina slike može biti veoma velika!

**uklapanje u područje** - prema zadanim postavkama, slika se uklapa u panel ekrana

## Pečat

---

### Odšampajte prve 4 slike studije

Bez obzira na odvajanje listova za štampanje, štampanje je odmah 1 do 4 slike za pregled (koliko je dostupno)

Zadano **za rendgen, mamografiju i fluorografiju** Koristeći dugme na traci sa alatkama, možete poslati [ceo ekran](#) na štampanje, bez obzira na specijalna podešavanja

### Skala prilikom štampanja

Umetnite slike u odštampani list, **uklapajući se u područje**, ili **u stvarnoj veličini**

## Slika invert

---

Ako je rendgenska slika pozitivno prikazana, označite polja za traženi tip

## Prikaži u MPR modu

---

Uklonite potvrdni okvir ako je poželjno da se CT prikazuje u 2D modu

## WL presets

---

Omogućava vam da uredite [listu unaprijed postavljenih prozora/nivoa](#) u CT

## Način prikaza 3D serije

---

Postavlja prikaz 3D serije u MRI na ekranu

Podrazumevano - u MPR modu

## Kroz pomicanje serijskih volumena u 2D (MRT)

---

Program automatski dijeli MRI seriju na volumene, ako su prisutni u njoj

Pomicanje kroz slike se odvija unutar volumena

Da biste se kretali kroz sljedeće slike, trebate promijeniti jačinu zvuka

Prekidač za jačinu zvuka nalazi se u naslovu serije



Također možete pomicati kroz volumene pomicanjem miša vodoravno (sa odabranim alatom )

Kada označite polje pored ove stavke, stranica će se pojaviti ne samo slika, već i volumena

## Expand Multivolume in Ribbon (MRI)

---

Kada je označeno, prikazuje svaki višetomni volumen u feedu kao zasebnu seriju

## Prikaži svaku projekciju lokalizatora u zasebnoj seriji (MRI)

---

Kada je označeno, prikazuje svaku projekciju navedene serije usluga na traci kao zasebnu seriju

## Prikaži 3D linije kursora u MPR (MRI)

---

Ako se koristi samo 3D kursor, poništite izbor

## Maksimalni broj blokova u traci za seriju (MRT)

---

Postavlja broj blokova u nizu

## Automatska reprodukcija videa

---

Dizajniran za specijalnosti angiografiju, endoskopiju i sl. u kojima su filmovi glavni dijagnostički materijal

## Overlay

---

Omogućava vam [da prilagodite prekrivanje](#) za svaki modalitet

## Specijaliteti

---

inženjersku funkciju

## Unapred podešene postavke slike

---

Omogućava vam da postavite unaprijed postavljene slike za sve specijalitete

Izbor specijaliteta - na vrhu prozora

Pogledajte detalje - [Unapred podešene slike](#)

vidi takođe

- [Specijalizirana mamografija](#)
- [Postavljanje specijalnosti Scintigrafija](#)
- [Prilagođavanje alatnih traka](#)
- [Podešavanje veličine i položaja prozora i alatnih traka](#)

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

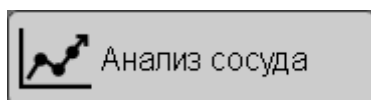
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program analize stenozе

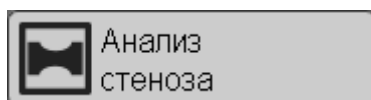
Program "Analiza stenozе" je dizajniran za izračunavanje stenozе prema lumenu krvnog suda.

## Pokretanje programa "Analiza stenozе".

- Izgradite plovilo u [programu "Plovila"](#) ili odaberite gotov sa liste
- Kliknite na dugme "Analiza plovila".

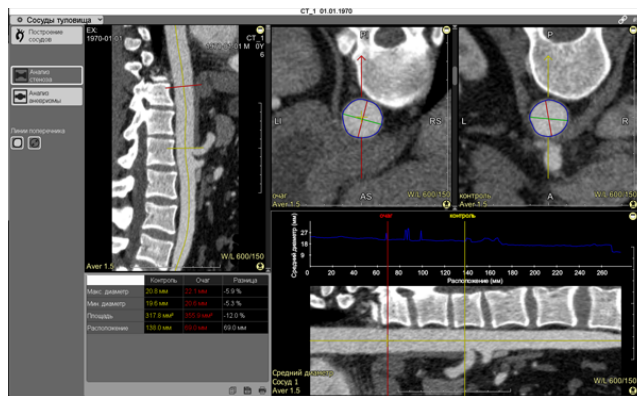


- Kliknite na dugme "Analiza stenozе" ako nije aktivno



Ekran će biti podijeljen na 5 panela:

- 1 - proizvoljna krivolinijska projekcija sa slobodnom rotacijom
- 2 - prečnik zone stenozе
- 3 - kontrolni prečnik
- 4 - tabela rezultata mjerenja
- 5 - dužina krvnog suda i grafikon lumena krvnog suda iznad njega.



## Manipulacije za ispravan proračun stenozе

- Koristite klizač za pomicanje na **ploči dužine krvnog suda** ili rotirajte kotačić miša kako biste postigli optimalan prikaz stenozе
- Staviti **kursor crvene linije** "Fokusrajte" na **dužinu**, pozivajući se na grafikon koji se nalazi iznad njega, u zoni minimalnog lumena žile:  
Pređite mišem preko **crvena linija** držite pritisnutu lijevu tipku miša i pomjerite miša lijevo ili desno
- Pokret **kursor žute linije** "Kontrola" **dužine** za poznati "normalni" lumen krvnog suda:  
Pređite mišem preko **žuta linija** držite pritisnutu lijevu tipku miša i pomjerite miša lijevo ili desno
- Pomičite se kroz slike koristeći klizače traka za pomicanje na panelima **prečnika** posuda ili rotirajući

kotačić miša.

- Ispravite konturu lumena **promjera** kako biste isključili izlazne žile i greške u konstrukciji:  
Pomjerite miša preko konture, držite pritisnutu lijevu tipku miša i povucite striktno duž vanjske konture **lumena** posude , isključujući građevinske artefakte. Otpustite lijevu tipku miša

## Rezultati proračuna stenozе

U tabeli (donji lijevi panel ekrana) rezultati mjerenja se dinamički prikazuju:

- maksimalni prečnik
- minimalni prečnik
- površina poprečnog presjeka
- lokacija od građevinske tačke
- razlika između vrijednosti (postotak i mm)

|               | Контроль  | Очаг      | Разница  |
|---------------|-----------|-----------|----------|
| Макс. диаметр | 21.9 мм   | 16.9 мм   | 23.0 %   |
| Мин. диаметр  | 19.9 мм   | 15.0 мм   | 24.7 %   |
| Площадь       | 345.6 мм² | 202.0 мм² | 41.6 %   |
| Расположение  | 0.0 мм    | 151.0 мм  | 151.0 мм |

## Čuvanje rezultata

- Щелкните на кнопке "Копировать" для копирования результатов анализа в буфер обмена с последующей вставкой в стандартный текстовый документ
- Kliknite na dugme "Sačuvaj" da biste spremili rezultate analize u \*.csv datoteku, a zatim ih analizirali u MS Excel-u
- Kliknite na dugme "Odšampaj" da pošaljete rezultate analize na štampanje

## Čuvanje pojedinačnih slika i cijelog ekrana

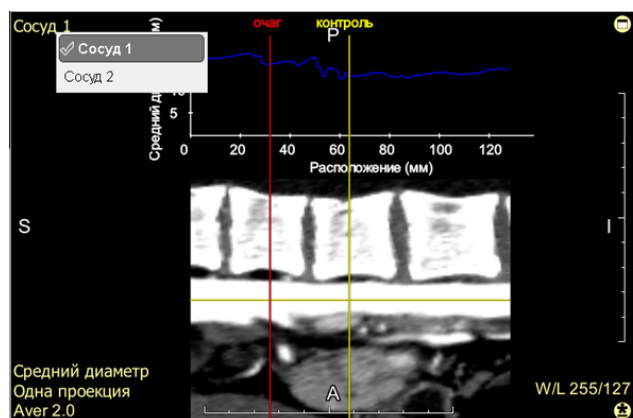
pogledajte [Čuvanje ekrana i snimaka](#)

## Dodatne funkcije

### Odabir plovila za analizu

Ako je izgrađeno više od jedne žile, možete odabrati drugu žilu za analizu stenozе bez ulaska u način rada Build Vessel.

Kliknite na aktivni sloj dužine na drugom plovilu sa liste:



## Odabir broja projekcija

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

Slična kontrola rekonstrukcija i projekcija u modu Build Vessel

## Sakrij/prikaži obris i prečnike na poprečnim presjecima

U programskoj tabli "Plovila", u modu Analiza, kliknite lijevom tipkom miša na:

-  - sakriva/prikazuje konture i prečnike na poprečnim presjecima
-  - sakriva/pokazuje samo prečnike na poprečnim presjecima

## Korisni savjeti

- Kada mjerite na poprečnim presjecima, sakrijte kursore (tipka  na tastaturi) tako da ne ometaju.  
Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran
- Kada uređujete obris križa, povećajte panel dvostrukim klikom na njega ili klikom na ikonu  u gornjem desnom uglu panela.  
Nakon uređivanja - na isti način vratite njegovu veličinu.

Vidi također:

- [Program "Plovila"](#)
- [Analiza aneurizme](#)



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

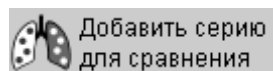
# Program "Dinamika plućnih nodula"

Program plućne nodule Dynamics dizajniran je da uporedi višestruke nodularne formacije **jednog pacijenta** u različitim vremenskim periodima

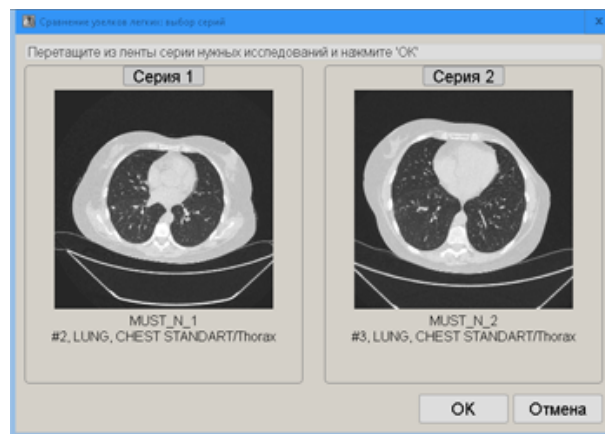
## Pokretanje programa "Dinamika plućnih nodula"

Da biste pokrenuli program, obje studije (prethodne i trenutne) moraju biti u feedu

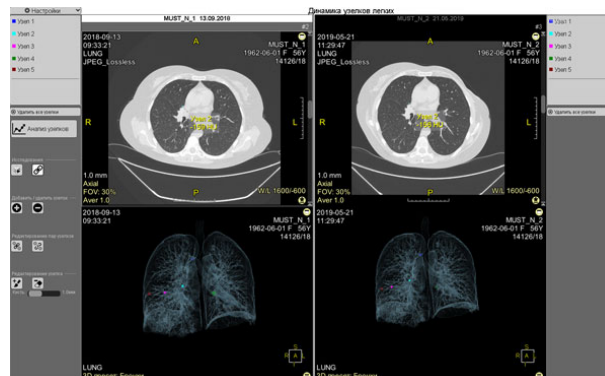
- [Pokrenite program plućnih nodula](#) u **prethodnoj** studiji
- Ako je potrebno (ako se program pokreće prvi put), uredite nodule pronađene u prethodnoj studiji
- Kliknite na dugme "Dodaj seriju za poređenje" u programskoj tabli "Plućni čvorovi" prethodne studije



- Prevucite seriju **trenutne** studije u prozor koji se pojavi i kliknite na dugme OK



- Ekran će biti podijeljen na 4 panela:



lijevo - prethodna studija,  
desno - struja

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

Ako kasnije želite da sačuvate ove postavke, kliknite redom:

- Dugme "Plućni noduli" u lijevom uglu naslova serije

- Postavke na padajućoj listi
- Potvrdni okvir sa kvačicom pored "Prikaži 3D"
- Ikona 
- Dugme "Da" u prozoru koji se pojavi je "OK".

## Automatsko traženje čvorova i uparivanje čvorova

- Kada se pokrene, program će pokušati automatski identificirati sve nodule trenutne studije i stvoriti parove čvorova iste lokalizacije različitih studija - obojati ih u iste boje i označiti istim brojevima
- Mogući uzroci grešaka su slični onima u [programu "Plućni čvorovi"](#)
- Odbijanje automatskog režima za određivanje čvorova slično je onom opisanom u [programu Lung Nodules](#)

## Nodule Pair Navigation

- Klikom na naziv uparenog čvora u bilo kojoj od listi čvorova prikazuje se par čvorova u sve 3 projekcije
- Klikom na tekstualni okvir uparenog čvora u bilo kojem od 3 prikaza prikazuje se on i njegov par na obje liste čvorova
- Klikom na ime nesparenog nodula na listi nodula prikazuje se u sve 3 projekcije
- Klikom na tekstualni okvir neuparenog čvora u bilo kojem od 3 prikaza prikazuje se na listi čvorova

## Ručno uređivanje čvorova

Ručno uređivanje nodula, uređivanje oblika nodula i uređivanje naziva nodula slični su onima opisanima u [programu Lung Nodules](#)

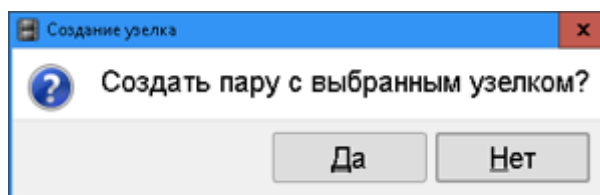
## Ručno uređivanje parova čvorova

Ako se faze disanja pacijenta ne podudaraju u različitim studijama:

- Isključite sinhronizaciju pomoću dugmeta  u programskoj tabli
- Pomičite se kroz aksijalni prikaz jedne od studija dok se noduli vizualno ne poklope
- Ponovo uključite sinhronizaciju pomoću dugmeta 

## Korekcija automatskog generisanja parova novih čvorova

- Prilikom **ručnog** dodavanja novih nodula u obje studije, od vas će biti zatraženo:

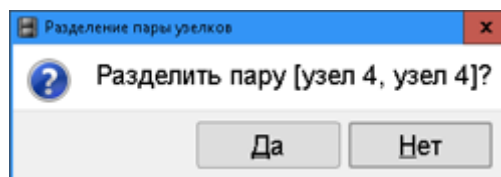


- Potvrdite ili otkazite automatsko kreiranje novog para klikom na odgovarajuće dugme

## Korekcija parova nodula kreiranih programom

### 1. Razdvajanje pogrešno kreiranog para

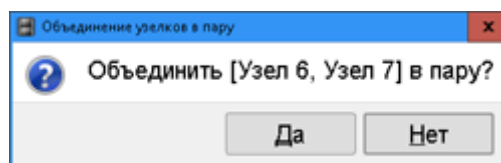
- Kliknite na bilo koji čvor na listi ili na aksijalni prikaz koji ima par.  
Takvi noduli imaju iste brojeve, nalaze se na vrhu liste i odvojeni su od ostalih vodoravnom linijom.
- Kliknite na dugme "Unpair". 
- U prozoru koji se pojavi



potvrdite ili odbijte razdvajanje para klikom na odgovarajuće dugme

### 2. Kreirajte novi par

- Kliknite na bilo koji neupareni čvor na listi ili na aksijalni prikaz **jedne od studija**.  
Takvi noduli imaju različite brojeve i nalaze se na dnu liste ispod vodoravne linije
- Kliknite na bilo koji neupareni čvor na listi ili na aksijalni prikaz **druge studije**
- Kliknite na dugme "Kreiraj par". 
- U prozoru koji se pojavi



potvrdite ili odbijte kreiranje para klikom na odgovarajuće dugme

## Analiza plućnih nodula

- Kliknite na istoimeno dugme na programskoj ploči
- Peti panel će biti dodan opisanim panelima, a to je tabela koja pokazuje glavne parametre svakog **para** čvorova

|        | V                   | Avg               | W                 | H                | % роста   | время удвоения |
|--------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------|----------------|
| Пара 1 | 0.08 см² / 0.07 см² | -145 HU / -130 HU | 7.4 мм / 7.3 мм   | 7.0 мм / 5.8 мм  | -0.01 см² | - 09 дней      |
| Пара 2 | 0.04 см² / 0.04 см² | -159 HU / -156 HU | 5.4 мм / 5.1 мм   | 4.5 мм / 4.7 мм  | -0.01 см² | - 27 дней      |
| Пара 3 | 0.08 см² / 0.06 см² | -74 HU / -41 HU   | 6.2 мм / 5.8 мм   | 5.8 мм / 5.5 мм  | -0.01 см² | - 12 дней      |
| Пара 4 | 0.09 см² / 0.08 см² | 108 HU / 164 HU   | 7.0 мм / 6.2 мм   | 5.4 мм / 5.1 мм  | -0.01 см² | - 15 дней      |
| Пара 5 | 0.09 см² / 0.16 см² | -83 HU / -62 HU   | 11.2 мм / 12.0 мм | 8.7 мм / 11.3 мм | 0.09 см²  | 26 дней        |

- Klikom na bilo koju od ćelija u tabeli dolazi do prikaza odgovarajućeg para čvorova
- Klikom na naziv uparenog čvora na listi čvorova ili na tekstualni okvir uparenog čvora u bilo kojem od 3 prikaza, prikazuje se red para 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:

- [Program "Plućni noduli"](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# 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 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 |
| <b>Жен</b> |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 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

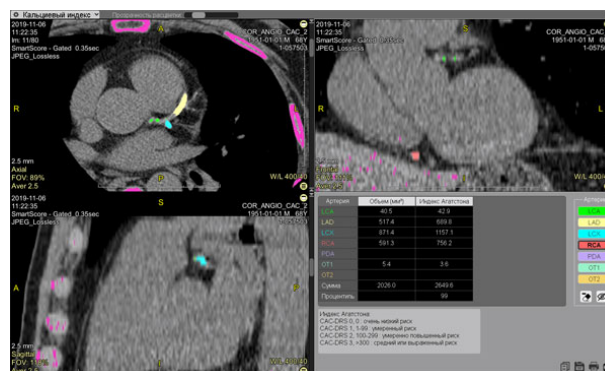
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupu "Istraživanje", na dugme "Programi"



- Kliknite na dugme Kalcijum indeks



- 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
- Kliknite na dugme "Prikaži/sakrij bojanje arterija".  u kontrolnoj tabli za provjeru usklađenosti automatskog bojenja

## Kontrolna tabla

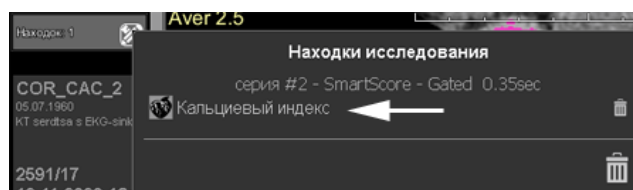
- Kliknite na dugme sa skraćenicom naziva koronarne arterije
- O crtajte fragment kalcifikacije odabrane koronarne arterije na aksijalnom snimku Radnje su slične programskom alatu ["Zatvorena olovka"](#)
- Prelistajte slike pomoću točkića, naglašavajući sva kalcificirana područja
- Ako je fragment odabran 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 izađete iz [Find Liste](#)

Za prikaz, kliknite na stavku "Calcium Index" na [listi Finds](#) u [feedu](#)



### Spremanje tabele rezultata

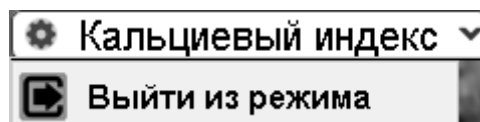
- Ako područje od interesa (redovi ili stupci tabele) nije odabrano, svi podaci se pohranjuju

- 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](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program "Plovila"

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".



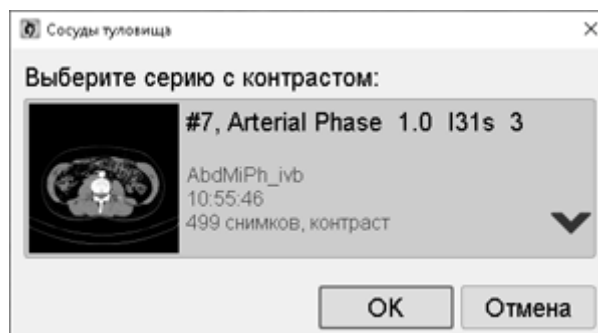
ILI

- Kliknite na dugme "Glavni brodovi".



## Opća funkcionalnost

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

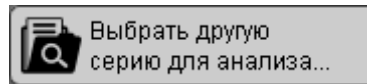


- Da biste odabrali drugu seriju, kliknite na strelicu prema dolje, a zatim na red serije  
Kliknite na dugme **OK**

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

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





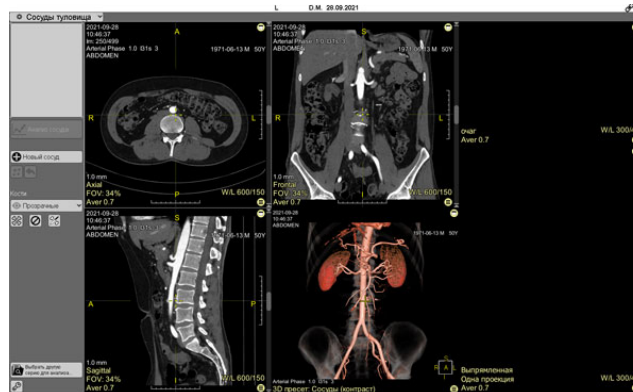
**Ekran će biti podijeljen na 6 panela:**

**Četiri panela za odabir plovila:**

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

**Dva panela sa rezultatom praćenja:** dužina i prečnik

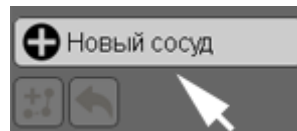
Slike u njima će se pojaviti nakon izgradnje plovila



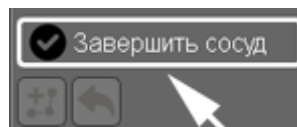
## Konstrukcija središnje linije plovila

### Izgradnja referentne krive

- Kliknite lijevom tipkom miša na dugme "Ново пловило".



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



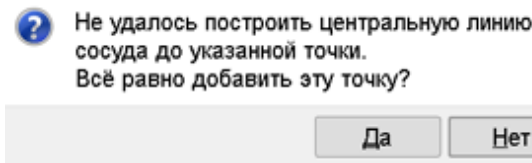
- Ili kliknite drugi put na posljednju tačku referentne krivulje

**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:**

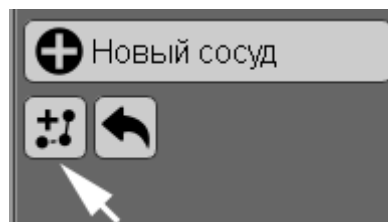
- Na 3D modelu, program pokazuje kursorom na važeće građevinske tačke
- Ako se pojavi poruka:



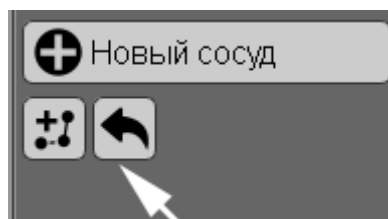
- provjerite konzistenciju serije (arterijska faza) i prisutnost tačaka u lumenu žile
- Ako je potrebno, češće dodajte međutačke, prilagodite njihov položaj tako da se mjesto rupture plovila može proći pravolinijski
- ili izgraditi novu krivu

## 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 ispravljene 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 - **ispravljene** 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 kursor "**žuti krst**"  
Radi na isti način kao u MPR i kontrolira 3 standardne, ortogonalne MPR projekcije.
- **Pokazivač crvene linije na dužini**  
Linearni kursor na dužini kontroliše skrolovanje kroz poprečne preseke i njihove odgovarajuće MPR projekcije
- **Crveni linearni kursor sa strelicom na krstu**  
Rotira dužinu kada se prikazuje **ispravljena projekcija**. Ako je dužina prikazana u krivolinijskoj projekciji, kursor na nju ne utiče, i možete ga rotirati samo pomoću 3D rotacije
- **Žuti kursor u obliku prstena** na 3D modelu  
Akcija je slična linearnom kursoru bez strelice na dužini, omogućava vam da se krećete kroz poprečne preseke

## 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 odgovarajući  
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 native i arterijske faze mora odgovarati ili biti bliska**

- Kliknite na dugme **OK**

### Otkazite 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 kursor 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** +  da poništite poslednju radnju

- Da biste **izašli iz režima**, ponovo kliknite na dugme "Ručno uklanjanje kosti" ili pritisnite taster **Esc** 

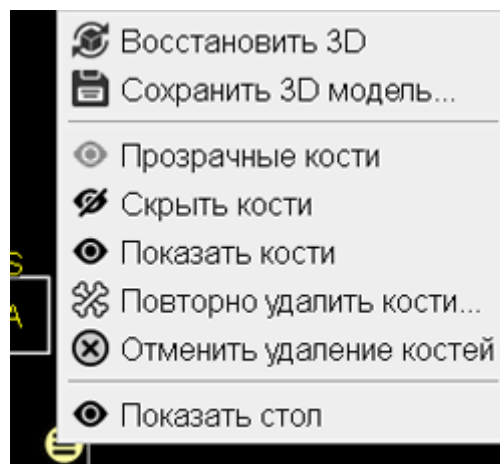
## Prikaz kostiju na 3D modelu

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:

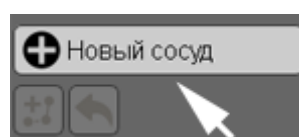
- Prozirne kosti - za mogućnost anatomskog vezivanja bez začepjenja krvnih žila
- Sakrij kosti - potpuno uklonite iz 3D rekonstrukcije
- Prikaži kosti - kosti su potpuno neprozirne, kao u normalnoj 3D rekonstrukciji. Može blokirati krvne sudove
- Ponovno brisanje kostiju - prikazuje dijalog za odabir 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".



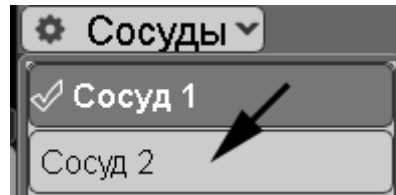
- Ponovite gore navedene korake, počevši od crtanja referentne krivulje središnje linije posude

## Spisak plovila

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

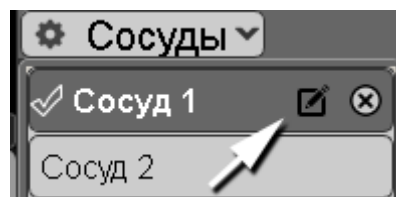
- **Odabir plovila**

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



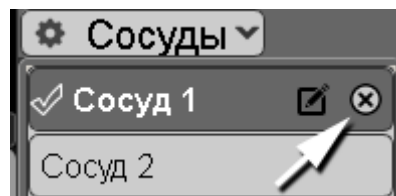
- **Promijenite naziv plovila**

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



- **Uklonite posudu**

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



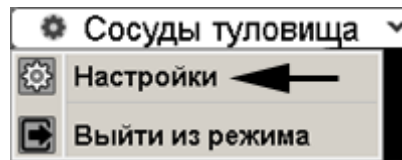
## Čuvanje rezultata izgradnje.

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](#).

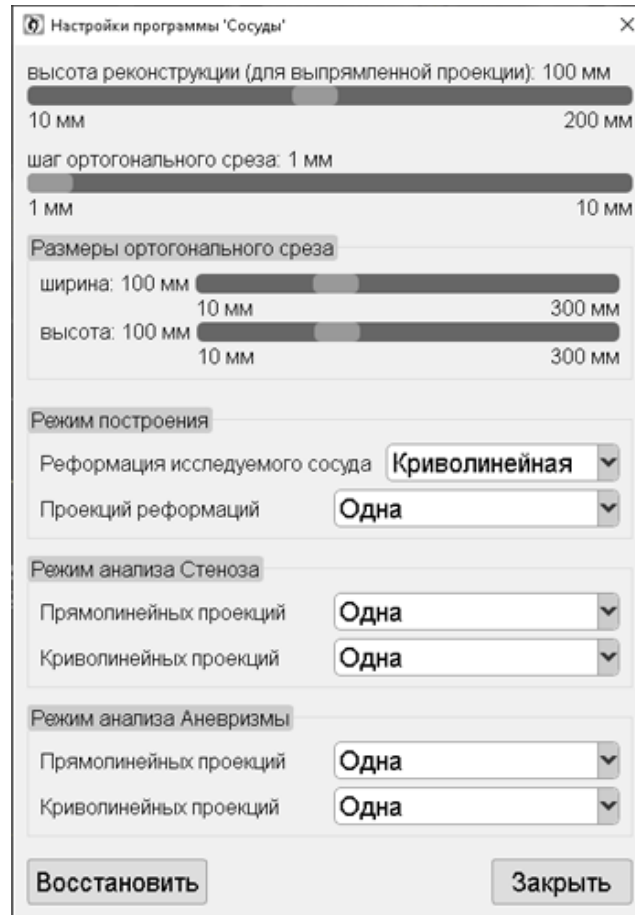


## Postavke programa

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



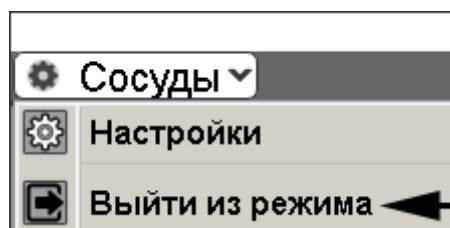
Postavite potrebne parametre rezultirajućih projekcija, kao i vrstu željene reformacije i broj njihovih projekcija:



Promjene se dinamički prikazuju na ekranu

## Izlazak iz programskog moda "Plovila"

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

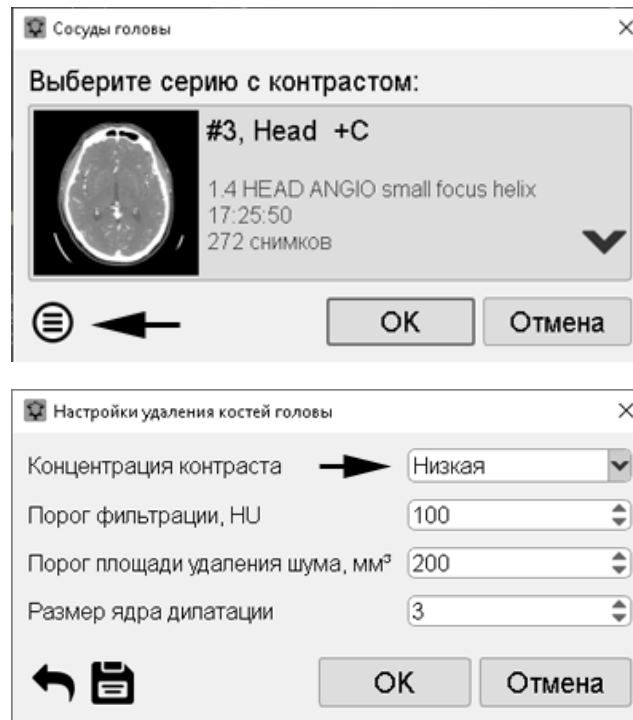


Podjela ekrana će se vratiti na standard

## Karakteristike programa "Pudovi glave"

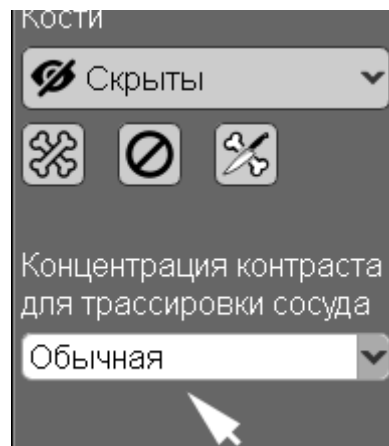
Zbog neposredne blizine koštanih struktura krvnim žilama, za pravilno uklanjanje kostiju i praćenje žila, uvedene su postavke za kontrolu kontrasta krvnih žila:

## Prilikom pokretanja, u prozoru za odabir serije



Uklanjanje kostiju  sa programske ploče

## Prilikom praćenja plovila



Postavite parametre prema kontrastu krvnih žila u studiji

**Напомена:** 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 kursor 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 stenozе](#)
- [Analiza aneurizme](#)

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



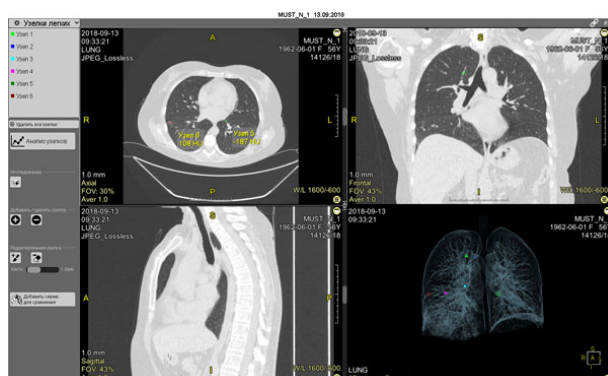
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program "Plućni noduli"

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

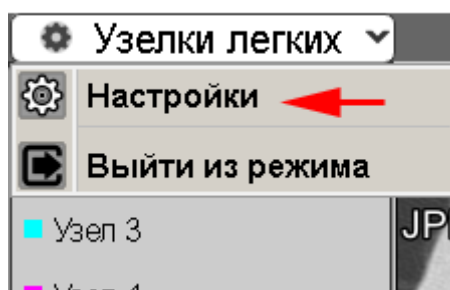
jedan je 3D model

**Napomena:** Ako imate tehničkih problema sa radom sa 3D modelom (laka konfiguracija računara), kliknite

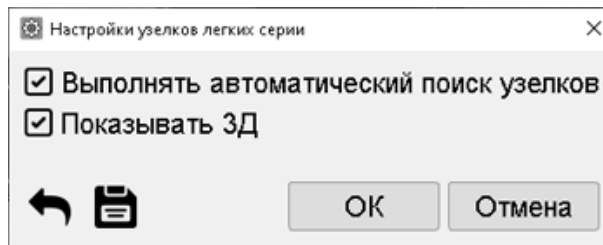
na dugme  3D model neće biti prikazan na ekranu

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"

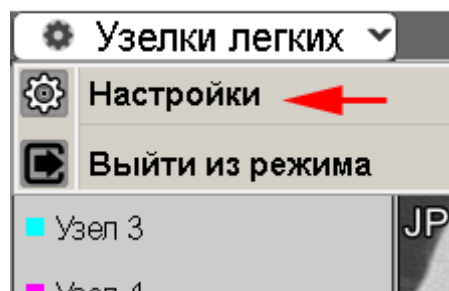
## Automatsko traženje nodula

- 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 ne većom od 3 mm.
- Greške su moguće za čvorove koji se nalaze u blizini anatomskih struktura

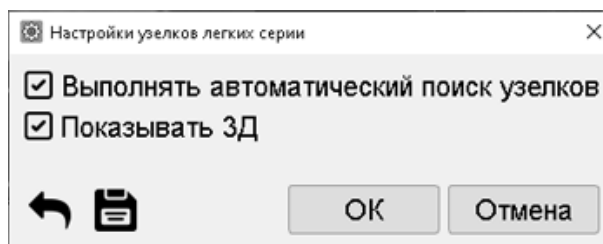
## Odbijanje automatskog načina detekcije nodula

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 potvrdni 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 prikazuje se 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

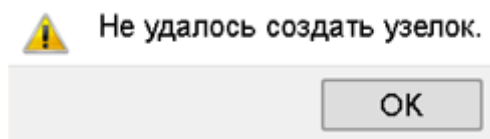
- Kliknite lijevom tipku miša na dugme "Dodaj čvor".



- Klikom na lijevom tipku miša označite na bilo kojoj MPR projekciji one nodule koje nisu detektirane automatski
- Izadite iz režima - ponovo kliknite na dugme ili taster **Esc** na tastaturi

### Bilješka:

Ako se pojavi poruka:



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

### Uklanjanje nodula

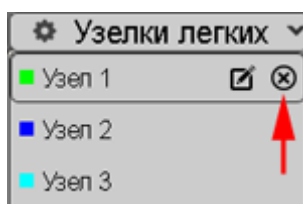
- Kliknite lijevom tipku miša na dugme "Izbriši čvor".



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

### Alternativno uklanjanje nodula

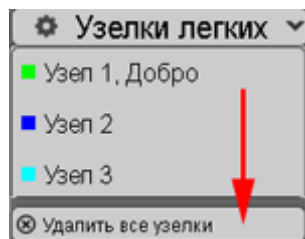
Čvor se također može ukloniti sa liste:



- Zadržite pokazivač miša iznad imena čvora koji želite da izbrišete
- 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



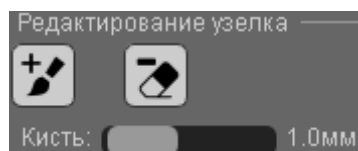
- Prilikom brisanja nodula pojavljuje se prozor za potvrdu
- Kliknite "Da" da potvrdite brisanje ili kliknite "Ne" da odbijete brisanje

## Automatsko numerisanje čvorova

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

## Uređivanje oblika čvora

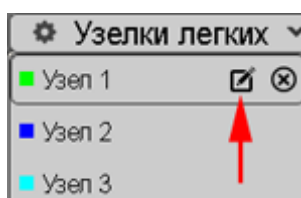
- Kliknite lijevu tipku miša na dugmad "Grow knot" , ili "Izbriši čvor"  za povećanje ili smanjenje granica nodula



- 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
- Izadite iz režima - ponovo kliknite na dugme ili taster **Esc** na tastaturi
- Napomena: možete se privremeno prebaciti s četke na gumicu bez napuštanja moda "Grow čvor", da biste to učinili, držite tipku **Ctrl** 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 kursor u programu

- Program automatski pozicionira odabrani čvor u centar panela u svim projekcijama
- Radi praktičnosti, 3D kursor se automatski sakriva

- Za prikaz 3D kursora 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      |
|--------|----------------------|---------|--------|--------|
| Узел 1 | 0.11 cm <sup>3</sup> | -142 HU | 6.2 mm | 6.2 mm |
| Узел 2 | 0.08 cm <sup>3</sup> | -145 HU | 7.4 mm | 7.0 mm |
| Узел 3 | 0.04 cm <sup>3</sup> | -159 HU | 5.4 mm | 4.5 mm |
| Узел 4 | 0.09 cm <sup>3</sup> | -129 HU | 7.0 mm | 6.2 mm |
| Узел 5 | 0.19 cm <sup>3</sup> | -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](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# 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 kursorom koji se nalazi na njemu i kursorom za poziciju kamere u obliku vertikalne linije
- endoskopski način rada (u daljnjem tekstu - endomod)
- MPR aksijalna projekcija sa 3D kursorom
- 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 kvadratić 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 iu 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

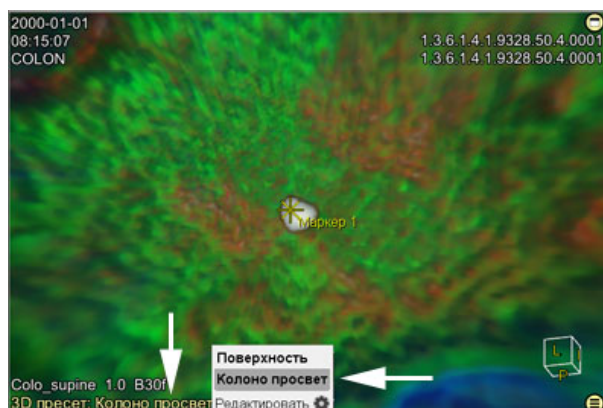
### Automatska kontrola (reprodukcija, video način rada)

- 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

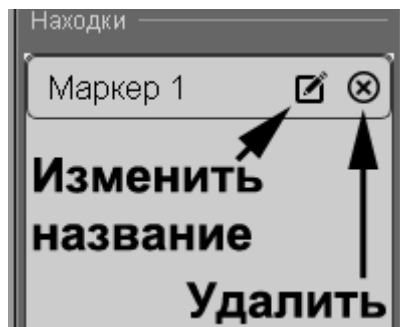
- dugme  odaberite mod 3D markera i postavite ga na patološki fokus u endo modu

- 3D marker i 3D kursor će se pojaviti u oblasti od interesa na svim panelima
- dugme  prebacite na MPR+3D prikaz
- Pritisnite tipku  ako 3D marker i 3D kursor ometaju mjerenja
- Odaberite željeno [mjerenje](#) 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".

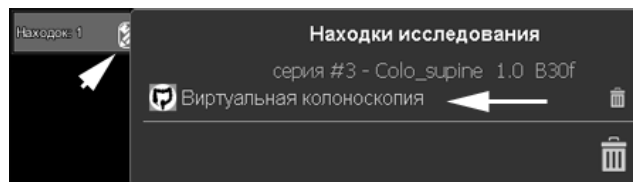


## Čuvanje rezultata

### Spremanje konstrukcija u Vidar Dicom Viewer

Virtuelna kolonoskopija se automatski sprema kada izađete iz programa u [spisku nalaza](#)

Da biste ga prikazali, kliknite na stavku "Virtuelna kolonoskopija" na [listi Finds](#) u [feedu](#)

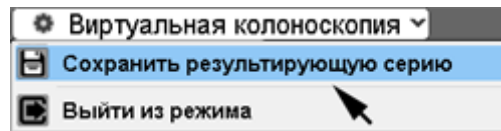


### Očuvanje za transfer do pacijenta i drugih zdravstvenih ustanova

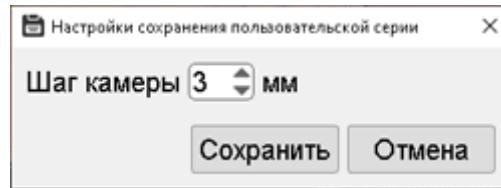
Za spremanje u prilagođenu seriju, kliknite na dugme "Virtuelna kolonoskopija" u gornjem lijevom uglu zaglavlja serije

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





Postavite korak kamere duž lumena debelog crijeva:

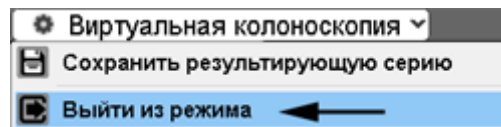


Sačuvana serija se nalazi u [Lenti](#), na kraju studije

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

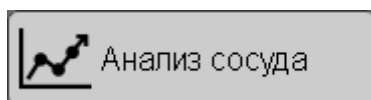
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program za analizu aneurizme

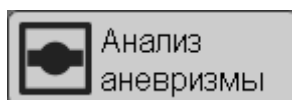
Program "Analiza aneurizme" je namijenjen za analizu parametara aneurizme.

## Pokretanje programa "Analiza aneurizme".

- Izgradite plovilo u [programu "Plovila"](#) ili odaberite gotov sa liste
- Kliknite na dugme "Analiza plovila".

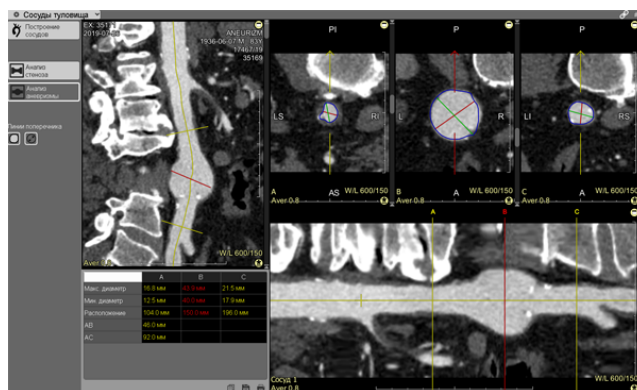


- Kliknite na dugme "Analiza aneurizme".



Ekran će biti podijeljen na 6 panela:

- 1 - proizvoljna kosa projekcija sa slobodnom rotacijom
- 2 - prva kontrola prečnika
- 3 - prečnici zone aneurizme
- 4 - drugi kontrolni prečnik
- 5 - tabela rezultata mjerenja
- 6 - dužina posude:



## Manipulacije za ispravnu analizu aneurizme

- Koristite klizač za pomicanje na **ploči dužine krvnog suda** ili rotirajte kotačić miša kako biste postigli optimalan prikaz aneurizme
- Staviti **kursor crvene linije** na **dužini** u zoni maksimalnog lumena aneurizme:  
Навести курсор мыши на **красную линию** држите притиснуту леву типку миша i помjerите миша lijeво или desno
- Переместите **желтый линейный курсор "Контроля" длинника** на заведомо "нормальный" просвет сосуда:  
Навести курсор мыши на **желтую линию**, удерживая левую клавишу мыши, двигать мышь влево,

или вправо.

Курсор второго "Контроля" будет двигаться синхронно относительно красного курсора

- Ползунками полос прокруток на панелях **поперечников** сосуда, или вращением колесика мыши пролистайте изображения.
- Откорректируйте контур просвета **поперечников**, для исключения отходящих сосудов и погрешностей построения:

Наведите мышь на контур, зажмите левую клавишу мыши и ведите строго по наружному контуру **просвета** сосуда, исключая артефакты построения. Отпустите левую клавишу мыши

## Rezultati analize aneurizme

U tabeli (donji lijevi panel ekrana) rezultati mjerenja se dinamički prikazuju:

- maksimalni prečnik
- minimalni prečnik
- površina poprečnog presjeka
- lokacija od građevinske tačke
- udaljenosti između prvog kontrolnog kursora i kursora maksimalnog prečnika aneurizme i između prvog i drugog kontrolnog kursora

|               | A        | B        | C        |
|---------------|----------|----------|----------|
| Макс. диаметр | 19.1 мм  | 43.9 мм  | 21.7 мм  |
| Мин. диаметр  | 17.0 мм  | 40.0 мм  | 17.8 мм  |
| Расположение  | 116.0 мм | 150.0 мм | 184.0 мм |
| AB            | 34.0 мм  |          |          |
| AC            | 68.0 мм  |          |          |

## Čuvanje rezultata

- Kliknite na dugme "Kopiraj" da kopirate rezultate proračuna u međuspremnik, a zatim ih zalijepite u standardni tekstualni dokument
- Kliknite na dugme "Sačuvaj" da biste sačuvali rezultate proračuna u \*.csv datoteku, a zatim izračunajte u MS Excel-u
- Kliknite na dugme "Odštapaj" da pošaljete rezultate proračuna na štampanje

## Čuvanje pojedinačnih slika i cijelog ekrana

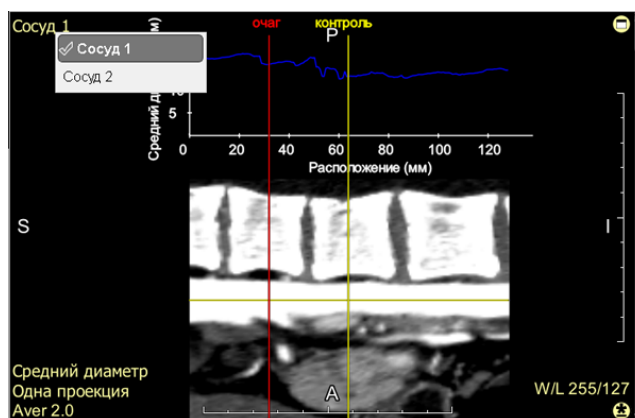
pogledajte [Čuvanje ekrana i snimaka](#)

## Dodatne funkcije

### Odabir plovila za analizu

Ako je izgrađeno više plovila, možete odabrati drugi brod za analizu aneurizme bez prelaska na mod konstrukcije plovila.

Kliknite na aktivni sloj dužine na drugom plovilu sa liste:



## Odabir broja projekcija

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

Slična kontrola rekonstrukcija i projekcija u modu Build Vessel

## Sakrij/prikaži obris i prečnike na poprečnim presjecima

U programskoj tabli "Plovila", u modu Analiza, kliknite lijevom tipkom miša na:

-  - sakriva/prikazuje konture i prečnike na poprečnim presjecima
-  - sakriva/pokazuje samo prečnike na poprečnim presjecima

## Korisni savjeti

- Kada mjerite na poprečnim presjecima, sakrijte kursore (tipka  na tastaturi) tako da ne ometaju.  
Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran
- Kada uređujete obris križa, povećajte panel dvostrukim klikom na njega ili klikom na ikonu  u gornjem desnom uglu panela.  
Nakon uređivanja - na isti način vratite njegovu veličinu.

Vidi također:

- [Program "Plovila"](#)
- [Analiza stenozе](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Program za matirano staklo

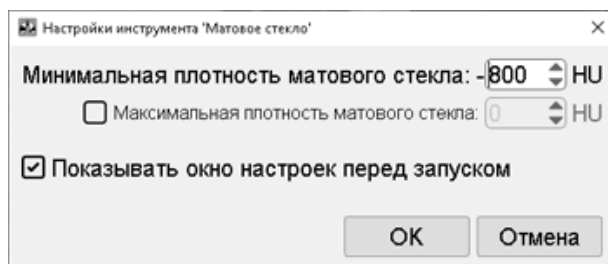
Program "Gross Glass" je dizajniran za izračunavanje lezije plućnog parenhima prema tipu "matirano staklo" u kompjuterskoj tomografiji. Može se koristiti za izračunavanje COVID lezije, bez uzimanja u obzir područja konsolidacije

## Pokretanje programa Frosted Glass

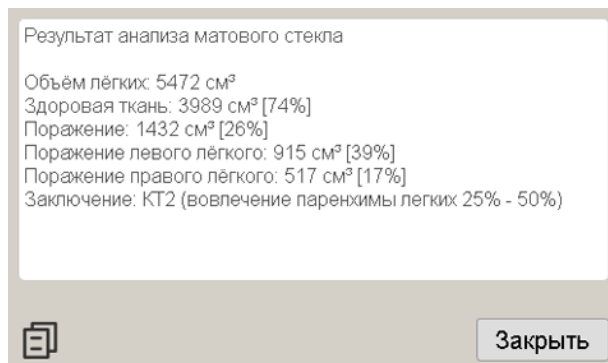
- Prevucite i isпустите sa [trake](#) na ekran niz pregleda grudnog koša u režimu "pluća".
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa "Mjerenja", na dugme "Zamrznuto staklo". 
- ili na dugme "Programi" , a zatim na dugme Zamrznuto staklo



- 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 proračun
- Kliknite na dugme OK
- Ako prikaz ovog prozora nije potreban, ili je osjetljivost konfigurisana, poništite (kliknite lijevu tipku miša) nasuprot stavke "Prikaži 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 Ministarstva zdravlja Ruske Federacije "PREVENCIJA, DIJAGNOSTIKA I LIJEČENJE NOVE INFEKCIJE KORONAVIRUSOM (COVID-19)", Aneks 1, Okvirni obim otkrivene promjene na plućima
- 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

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Proračun hidrotoraksa po Hazlengerovoj metodi

Ovo mjerenje se zasniva na metodi mjerenja volumena tečnosti u pleuralnoj šupljini [Martina Hazlenger](#) i [sar.](#)

S obzirom na lakoću mjerenja, greška, ovisno o obliku i veličini hidrotoraksa, može biti i do 30%  
Stoga se ovo mjerenje može smatrati indikativnim, za preciznije mjerenje volumena tekućine u pleuralnoj šupljini preporučujemo korištenje [Volume contours](#)

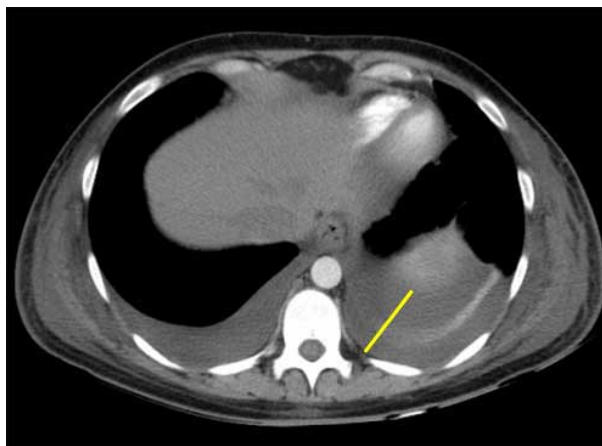
- Pomičite se kroz aksijalne snimke da biste prikazali maksimalni promjer hidrotoraksa



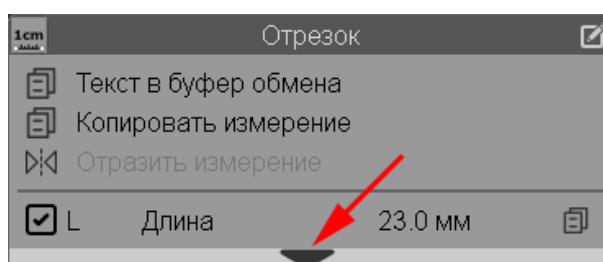
- Kliknite [na traci sa alatkama](#) na dugme  Segment ili ključ  na tastaturi
- Kliknite na početak i kraj segmenta



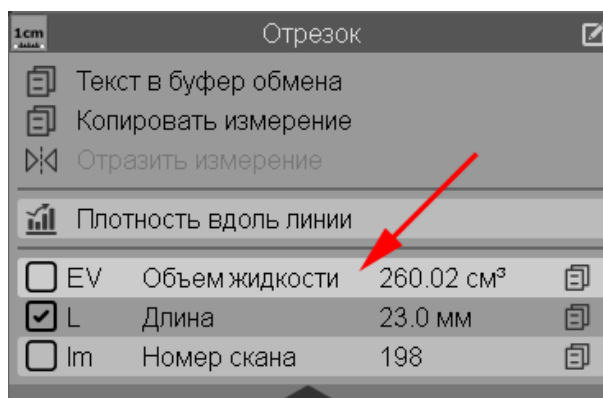
- Ukrštanje otvora treba zanemariti:



- Kliknite na dugme "Napredno".  pored rezultata merenja
- Kliknite na strelicu nadole da vidite dodatne rezultate merenja



- Program će automatski izračunati zapreminu tečnosti koristeći Hazlengerovu formulu



- Da biste poništili mjerenje **tokom izgradnje**, kliknite desnim tasterom miša 
- Da poništite konstrukciju mjerenja i vratite se na zadani alat, pritisnite tipku  na tastaturi

Za uređivanje dimenzija, pogledajte [Manipulacija dimenzijama](#).



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

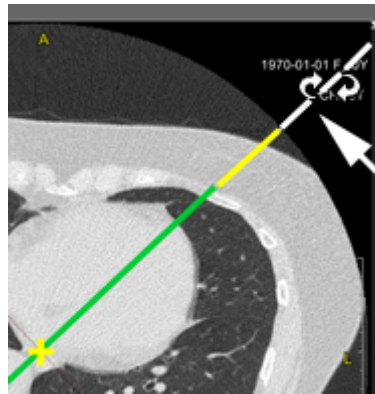
# Rad sa kosim projekcijama u MPR-u

Kosa projekcija je izgrađena sa 3D linijama.

Pogledajte [3-D kursor i 3-D linije](#)

## 3D rotacija linije

- Pomerite kursor miša preko ivice 3D linije na panelu, fragment je beo
- kursor će se promijeniti u dvije koncentrične strelice 
- Kliknite i držite lijevu tipku miša
- Pomaknite miš da rotirate 3D liniju:



- Otpustite dugme miša.

**Možete rotirati linije na bilo kojoj projekciji**

## Sakrij/prikaži 3D linije

- Kliknite na [alatnu traku](#), grupirajte "3D":  3D linije će se sakriti sa slike
- Kliknite na [alatnu traku](#), grupirajte "3D":  3D linije će se ponovo pojaviti na slici

## Sakrij/prikaži 3D linije i 3D kursor

- Pritisnite tipku  na tastaturi da sakrijete 3D linije i 3D kursor. Kliknite ponovo za prikaz

## Rotacija sa dva dugmeta miša

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

## Ovisnost o odabranom materijalu

- 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 kursor miša do ivice slike dok ne izgleda kao



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



## Rotacija jednim klikom

Kliknite na [alatnu traku](#), grupirajte "Obrada" na dugme "Rotacija" , ili pritisnite prečicu na tastaturi



### 2D rotacija (u jednoj ravni)

Rotirajte sliku u **ravni ekrana** :

- Kursor miša bi trebao biti **na periferiji slike** i izgledati ovako
- Kliknite i držite *lijevu* tipku miša iznad slike
- Pomerite miš da rotirate MPR u ravni ekrana



### 3D rotacija (u svim ravninama)

Rotirajte sliku u **svim** ravninama:

- Kursor miša bi trebao biti **u središnjim dijelovima slike** i izgledati ovako
- Kliknite i držite *lijevu* tipku miša iznad slike
- Pomjerite miša da rotirate MPR u svim ravninama



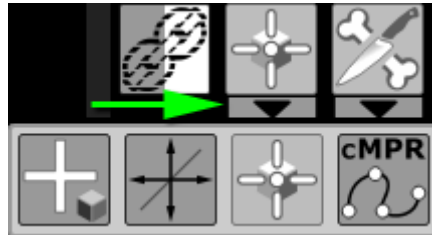
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# 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 točkić 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 kursor i linije (tipka **H<sub>P</sub>** na tastaturi) tako da ne ometaju.

Nakon izgradnje - na isti način ih vratite na ekran

- Uvećajte pomoću dugmeta  u [aktivnom preklapu](#) 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 prikazete.  u naslovu serije

- Trenutni rezultat je prikazan u donjem desnom okviru
- Završite krivu tako što ćete ponovo kliknuti lijevom tipkom miša na posljednjoj tački

## Редактирование опорной кривой кМПР

- Правой кнопкой мыши можно удалить существующие точки (курсор мыши - на точке) или добавить новые на кривую (курсор мыши - на кривой)
- Для добавления точки в начале, или в конце кривой, воспользуйтесь пунктом "Дополнительно"



(см. [Манипуляции с измерениями](#))

- левой кнопкой мыши можно перемещать точки (курсор мыши - на точке)
- левой кнопкой мыши можно перемещать всю кривую (курсор мыши - на кривой)

Примечание: Слишком крутые изгибы кривой создают артефакты на результирующей поверхности.

## Манипуляции с криволинейной МПР

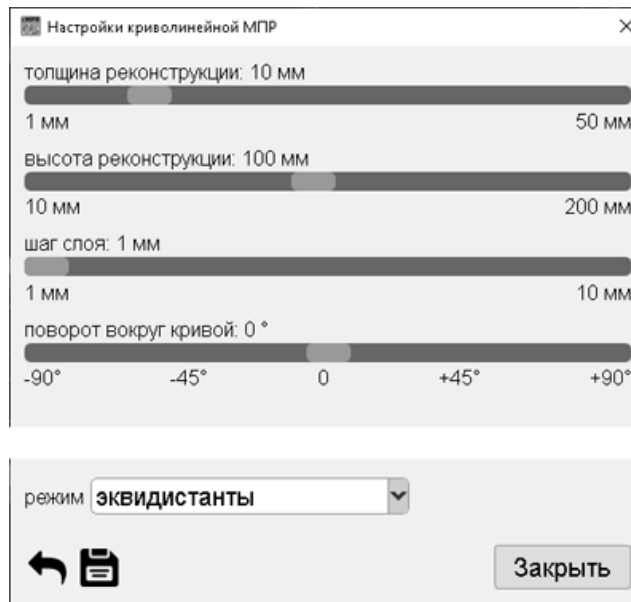
- 3D-курсор синхронизирует воксели на поверхности созданной криволинейной реконструкции (результирующей кМПР) и ортогональных проекциях. При его помощи можно листать ортогональные проекции
- Если положение 3D-курсора совпадает с результирующей кМПР, то он на ней отображается
- Na rezultirajućem cMPR-u dostupno je mjerenje dužine segmenata  
Точно измеряются перпендикулярные опорной линии построения отрезки - вертикальные "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  
За рад с попречним равнима, пребаците се на [napredni krivolinijski MPR način rada](#)

## Osnovne postavke za krivolinijski MPR



- Kliknite na dugme "кМПР" u gornjem levom uglu serije
- Odaberite **stavku menija Postavke** i kliknite na nju

U prozoru koji se pojavi postavite potrebne parametre pomoću klizača



- **Дебљина реконструкције** - величина грађевинске зоне у равни грађевинске кривуље
- **Висина реконструкције** - величина грађевинске зоне окомита на равну грађевинску кривуљу
- **Корак слоја** - дебљина реконструкције конструкције
- **Ротирање око криве** - ротација пројекције око референтне криве
- **Поставке напредног начина рада** - погледајте [Напредни приказ cMPR-a](#)
-  - Вратите задане поставке
-  - Сачувај поставке

## Сохранение результатов построения криволинейной МПР

### Ušteda za budući rad

- Референтна крива и резултати реконструкције ће се аутоматски похранити у [listu nalaza](#) по изласку (ако се поставке програма не мијењају)
- Да бисте поново приказали реконструкцију, кликните на њу на [listi nalaza](#)
- На једној серији може се изградити и сачувати неограничен број реконструкција

### Ћување за извоз из програма или архивирање

#### Sve slike kMPR

- Кликните у горњем лиевом углу наслова серије на дугме "cMPR"



- У изbornику који се појави одaberите ставку - "Сачувај резултирајућу серију" и кликните на њу
- Цијела резултирајућа серија **kMPR** ће бити сачувана . У Lenti - на крају студија

### За спреманје засебне слике било које реконструкције

**Pojedinačna slika:**

- Aktivirajte (jedan klik) okvir koji želite da sačuvate.
- Kliknite na [alatnoj traci](#), grupa "Studije", podgrupa "Sačuvaj snimak":



- sprema 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](#)

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

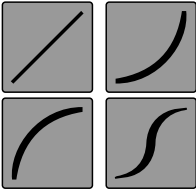
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

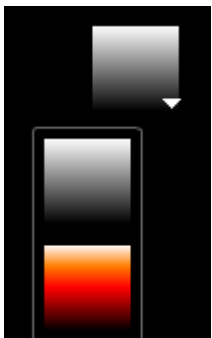
# Reprezentacija slike

## Odaberite alat

- Kliknite na dugme iz prve kolone tabele na traci sa [alatnama](#).
- ili
- Pritisnite taster iz poslednje kolone tabele na tastaturi.

Dugmad koja se nalaze u istim [grupama](#) označena su istom bojom.

| Dugme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Funkcija              | Miš                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tastatura                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vrati                 | Vratite sve postavke snimka<br><a href="#">Setup</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Brightness-Contrast   | Promjena svjetline-kontrast: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliknite i držite lijevu tipku miša  iznad odabranih okvira</li><li>• Pomjerite miša lijevo ili desno da promijenite <b>kontrast</b></li><li>• Pomjerite miša gore i dolje da promijenite <b>svjetlinu</b></li></ul> |  |
| <p>Sa <b>bilo kojim</b> odabranim alatom, držite pritisnut tipku Shift na tastaturi i <b>lijevu tipku miša</b>  +  da se privremeno prebacite na alatku Brightness-Contrast. Pomjerite miš da promijenite svjetlinu-kontrast</p> <p>Otpustite <b>tipku Shift na tastaturi</b> i lijevu tipku miša da se vratite na prethodno odabrani alat</p> |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pozitivno / negativno | Prebacivanje načina rada:<br>"pozitivno", "negativno"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WL reprezentacija     | Uključi/isključi način prikaza prozora/nivoa: <ul style="list-style-type: none"><li>• linearno</li><li>• eksponencijalna</li><li>• logaritamski</li><li>• sigmoidna</li></ul>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |

| Dugme                                                                               | Funkcija                                                                                                                                                                                                               | Miš                                                                                                                                                                                                                               | Tastatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Paleta                                                                                                                                                                                                                 | Uključi/isključi način prikaza prozora/nivoa u boji<br>Podrazumevano - sivo                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Grupa "Filteri".</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | filter za zamućenje                                                                                                                                                                                                    | Povećajte nivo zamućenja, 5 nivoa                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | filter za oštrenje                                                                                                                                                                                                     | Povećajte nivo oštrenja, 5 nivoa                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Nema filtera                                                                                                                                                                                                           | Uklonite sve filtere                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Izbor prozora/nivoa <ul style="list-style-type: none"> <li>Dugme "Programi" <a href="#">na traci sa alatkama</a> "Istraživanje".</li> <li>ili</li> <li><a href="#">aktivno preklapanje</a> - W/L vrijednost</li> </ul> | Odaberite vrijednost prozora/nivoa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Klikom miša će se prikazati lista za odabir Prozor / Nivo</li> <li>Odaberite željenu vrijednost</li> </ul> <a href="#">Podešavanje W/L vrijednosti</a> | <br><br><br><br> |

Vidi također:

- [Položaj i veličina slike](#)
- [Dijafragma i nož](#)
- [Overlay. Aktivno preklapanje](#)
- [Unapred podešene slike](#)



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Sakrij/prikaži traku i trake sa alatkama

## Sakrij traku i trake sa alatkama

---

- Kliknite na dugme  u gornjem desnom uglu programa,  
ili
- pritisnite kombinaciju tastera  +  +  na tastaturi.

Program će preći u režim celog ekrana.

Režim preko celog ekrana zadržava [kontrolu miša](#) i [kontrolu funkcijskih tastera](#).

## Prikaži traku i trake sa alatkama

---

- Kliknite na dugme  u gornjem desnom uglu programa,  
ili
- ponovo pritisnite kombinaciju tastera  +  +  na tastaturi.

Program će izaći iz režima preko celog ekrana.

Vidi također:

- [Podešavanje veličine i položaja prozora i dugmadi](#)

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Sinhronizacija i 3D-kursor

- [Sinhronizacija](#)
- [Konfiguriranje automatske serijske sinhronizacije](#)
- [3D kursor i 3D linije](#)
- [3D marker](#)
- [Sinkronizacija pejdžinga u ultrazvuku](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Sinhronizacija slika u mamografiji

## Na ekranu

---

Kada se prikaže, sljedeći alati se primjenjuju na sve slike ispita

- Brightness-Contrast
- Pozitivno/Negativno
- Gamma Correction
- Paleta
- Shift
- Scale
- Vрати

Da biste privremeno onemogućili uređivanje sinkronog snimka koristi ikonu  u desnom uglu iznad slike, slično [serijskoj sinhronizaciji](#) na CT/MRI.

Alat  **Vрати** resetuje postavke aktivnih snimaka i omogućava podrazumevanu sinhronizaciju. Ako je slika sinhronizovana sa drugima, njihova podešavanja će se takođe vratiti na originalna.

Sinhronizacija između dva mamografija nije dostupna.

Da biste podrazumevano onemogućili sinhronizaciju, poništite izbor **Sinhronizacija I/K, zumiranje, pomeranje prozora** [Specijalizirana mamografija](#)

## Kod pečata

---

Pogledajte [Sinhronizovano štampanje okvira](#)

vidi takođe

- [Specijalizirana mamografija](#)

[перейти на страницу Vidar Dicom Viewer](#)

# Синхронизация

## Автоматическая синхронизация

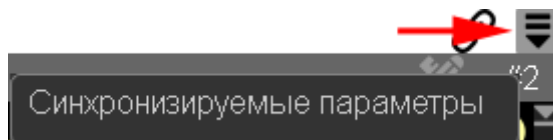
(включена по умолчанию) - режим, в котором синхронно листаются и трансформируются снимки разных серий **одного исследования**

Если серии сделаны с разным шагом, то программа сама подберет соответствующие снимки

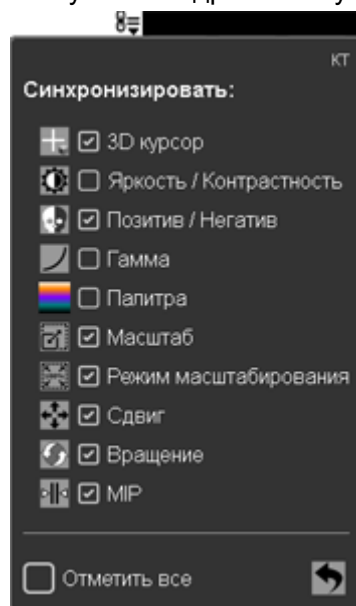
**Разные исследования** синхронизируются только вручную

## Настройка автоматической синхронизации серий

- В заголовке **исследования** щелкните на кнопке



- Появится список. Щелчками мыши на пустых квадратах пунктов (поставить "галочку")



отметьте параметры, которые будут **синхронно** изменяться на всех сериях исследования

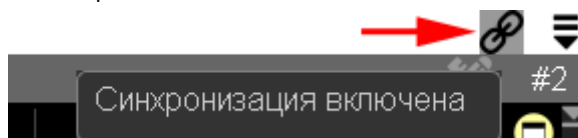
- Щелчками мыши на квадратах пунктов с галочкой (снять "галочку") отметьте параметры, которые будут изменяться на всех сериях исследования **асинхронно**
- Если хотите отметить все пункты - щелкните на квадратике напротив пункта "Отметить все" внизу списка
- Если хотите вернуть установки синхронизации по умолчанию щелкните на кнопке  внизу списка

## Ручная коррекция автоматической синхронизации серий

Если какая-то серия в автоматическом режиме синхронизируется некорректно (пациент сдвинулся,

или вздохнул иначе), то можно ее "подогнать" под остальные

- Щелкните на кнопке синхронизации



в верхнем правом углу заголовка **исследования**

- Все серии исследования временно выйдут из режима синхронизации

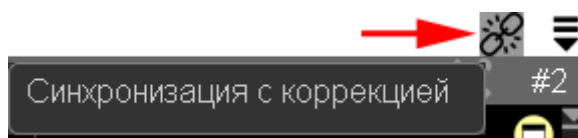
Кнопка приобретет вид:



- Пролистайте снимки в сериях до их совпадения между собой
- Щелкните повторно на кнопке синхронизации

Автоматическая синхронизация будет работать с учетом внесенной корректировки

Кнопка приобретет вид



- Vratite studijsku seriju na originalnu automatsku sinhronizaciju (otkažite ispravku) - dvaput kliknite na dugme sa lancem

## Vratite sve serije na potpunu automatsku sinhronizaciju

- Kliknite na [alatnoj traci](#):



## Ručna *sinhronizacija studija*

### Ručna sinhronizacija

- način u kojem se slike **različitih studija pomiču sinhrono**

### Omogući/onemogući ručnu sinhronizaciju istraživanja

- Kliknite na [alatnoj traci](#):



- isključeno,



- uključeno

### Korištenje ručne sinhronizacije učenja

- Podijelite ekran na dva pregleda (pogledajte odjeljak [podijeljeni ekran](#) )
- Rasporedite željenu seriju u svakoj od studija (vidi odjeljak [Prikaz istraživanja na ekranu](#) )
- Skrolujte u jednoj studiji do željene slike (pogledajte odjeljak [Prelistajte seriju i slike](#) )
- Skrolujte u drugoj studiji do željene slike

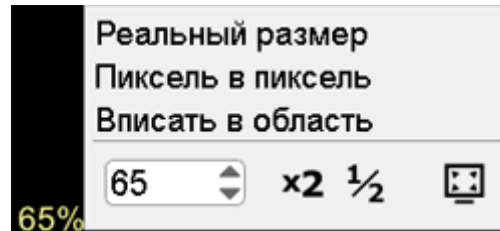
- Uključite ručnu sinhronizaciju

**Ne zaboravite isključiti sinhronizaciju istraživanja!**

U suprotnom, nove, dodate studije će biti sinhronizovane

**Ručna sinhronizacija studijske skale**

- Povećajte sliku na željenu veličinu u jednom od 2 ili više (do 4) pregleda na ekranu
- U donjem lijevom kutu kliknite na aktivni sloj sa skalom



- Kliknite na dugme  primijeniti veličinu na sve slike na ekranu

Vidite i [3D kursor i 3D linije](#)

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

[перейти на страницу Vidar Dicom Viewer](#)

## Skaliranje pri štampanju na film/papir

Kada promijenite štampač, veličinu filma/papira ili orijentaciju papira, skala će se takođe promeniti  
Ako promijenite veličinu prozora za ispis na ekranu, skala na filmu/papiru se neće promijeniti.

Na alatnoj traci prozora za štampanje, za promenu razmera, dostupni su alati:

-  **Alat za skaliranje** - pomjerite miša gore-dolje da promijenite razmjer
-  **Stvarna veličina** - prikaz slike u stvarnoj veličini u odabranim okvirima
-  **Fit to area** - uklapanje dimenzija slike u odabrane okvire

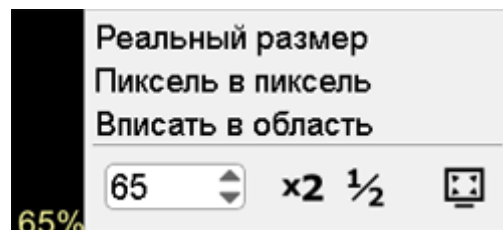
Preklapanje za ispis prikazuje trenutnu skalu slike na filmu/papiru kao postotak u odnosu na veličinu stvarnog objekta



## Štampanje u stvarnoj veličini

Za izlaz trake prave veličine:

- odaberite željene slike klikom na okvire
- kliknite na dugme na traci sa alatka prozora za štampanje **Stvarna veličina** 
- ili
- kliknite na broj skale aktivnog preklapanja (pogledajte sliku iznad) i odaberite **Real Size** iz menija koji se pojavi



Vrijednost skale u preklapanju će se promijeniti na **100%**

- pomoću **alata Shift** rasporedite snimke u kadrove tako da područja interesovanja padaju na film/papir

vidi takođe

- [Studijski pečat](#)
- [Print toolkit](#)
- [Sinhrona promjena ramova prilikom štampe](#)
- [Podešavanje štampe po specijalnosti](#)
- [Postavljanje markica](#)

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



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Slika šarenice, izrezivanje volumena

Dostupni su alati za izuzimanje dijela slike

- **Za 2D slike** -  [Alat za otvor blende](#) : potamnite cijelu fotografiju, osim odabrane pravokutne površine
- **Za volumene** -  [Alat za nož](#) : Potpuno potamniti unutar ili izvan proizvoljnog područja

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Specijalizirana mamografija

## Akcija kotačića miša

---

Slično drugim specijalitetima

Skala je odabrana po defaultu.



## Objavljivanje slika

---

Odaberite ono što želite sa padajuće liste [postavljanje mamografa](#) prilikom otvaranja studije

Podrazumevano odabrano



## Sinhronizacija I/K, Scale, Shift

---

Kada je označeno, slike u jednoj projekciji će sinhrono odgovarati na navedene funkcije Cm. [Sinhronizacija slika u mamografiji](#)

Omogućeno prema zadanim postavkama

## Zadržite pozadinu na P/N operaciji

---

Kada je označeno, pozadina mamografije će ostati ista (crna) Podrazumevano onemogućeno

## Skala na ekranu

---

Odaberite željenu skalu kada otvarate studiju sa padajuće liste

Cm. [Ekran u stvarnoj veličini](#)

je odabrano prema zadanim postavkama **Uklopi u područje**

## Pečat

---

Standardni mamograf obično se sastoji od četiri skeniranja. Za brzo štampanje sve četiri slike na jednom velikom filmu označite polje **za štampanje prve 4 slike studije**

Omogućeno prema zadanim postavkama

## Print Scale

---

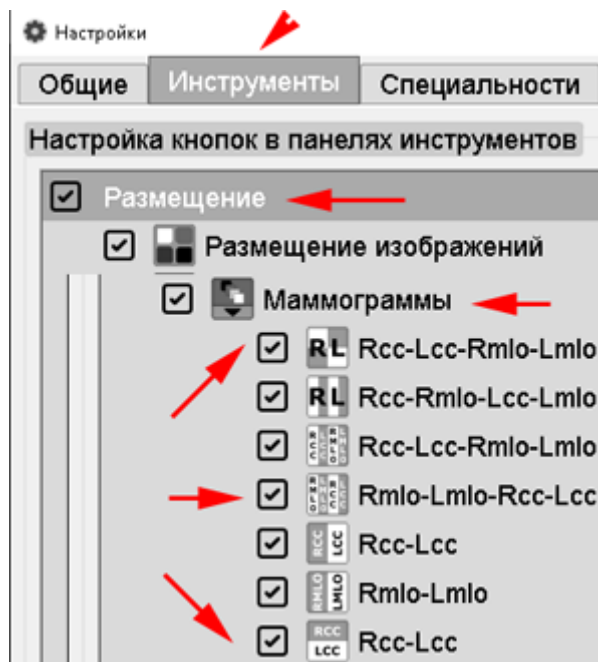
Cm. [Štampanje na film/papir u pravoj veličini](#)

je odabrano prema zadanim postavkama **Uklopi u područje**

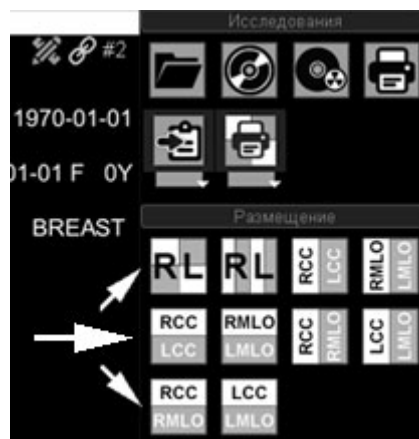
## Prikaz dugmadi za postavljanje mamografskih snimaka u traku sa alatima

---

- U prozoru Opcije otvorite **karticu Alati**
- Aktivirajte (označite) na panelu za postavljanje
- Pronađite u njoj grupu "Mamografi" i označite kućice pored željenih dugmadi za postavljanje:



Dugmad za odabrane opcije pojavljuju se na traci s alatima za postavljanje



Ako se dugmad ne pojave ili se ne pojave svi, prilagodite veličinu panela "Postavljanje".

Pogledajte [Podešavanje veličine i položaja prozora i alatnih traka](#)

Nakon podešavanja, kliknite na **dugme Sačuvaj** i, ako je potrebno, ponovo pokrenite program

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Specijalne postavke Scintigrafija (radioizotopska dijagnostika)

## Akcija kotačića miša

---

Pomicanje je odabrano po defaultu.



## Objavljivanje slika

---

Postavljanje slika je normalno, prema opštoj postavci

## Kosti skeleta (skelet, cijelo tijelo)

---

Program prepoznaje ovu vrstu studija i prikazuje je na poseban način.

- Postavljanje slika - i prednja i zadnja slika se prikazuju odjednom
- primijenjena na slike **Paleta boja kućnih ljubimaca**
- Svaka slika je prikazana na ekranu
- Zoom, shift i promjene palete na slikama su sinhronizirane
- Obrni pozadinu slike tokom P/N operacije: Kada je označeno, pozadina slike je obrnuta.  
Podrazumevano - onemogućeno

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Straničenje kroz više tomova

Zastupljenost višetomnika u programu - [pogledajte ovdje](#)

### Listanje kroz više tomova u naslovu serije



#### Klikovi lijevog miša:

- sljedeći volumen - strelica desno
- prethodni volumen - strelica lijevo
- odaberite jačinu zvuka - strelica prema dolje, zatim - kliknite na ime na listi

#### Točak miša:

- pomerite kursor preko liste tomova u naslovu serije
- rotirati kotačić miša

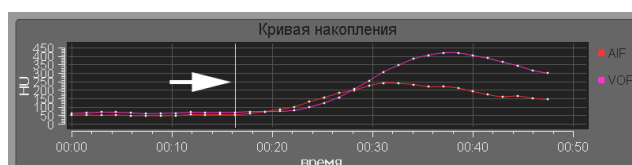
### Skrolovanje kroz višetomne na ekranu

- Kliknite na [alatnu traku](#): 
- Kliknite i držite lijevu tipku miša iznad slika 
- Pomičite miša **lijevo i desno** da skrolujete kroz volumene
- Pomeranjem miša **gore-dole**, skrolujte kroz slike unutar volumena

### Pomicanje kroz više tomova na grafikonu

Neki posebni programi (na primjer - Perfuzija) su izgrađeni na bazi dinamičkih serija.

U ovom slučaju, grafovi će imati žuti okomiti kursor koji označava poziciju volumena u višetomnom (dinamičkom nizu)



Pomaknite kursor miša na žutu okomitu liniju na grafikonu, držite pritisnutu lijevu tipku miša i ne puštajte, pomičite miš desno/lijevo

#### Vidi također

- [Prikaz slike u CT](#)
- [Prikaz slike u MRI](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Za doktore angiografije

- [Glavne funkcije programa Angiografija](#)
- [Kalibracija u angiografiji](#)
- [CT program "Plovila"](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

# Za doktore rendgenske kompjuterizovane tomografije

- [Prelistajte slike i serije](#)
- [Uvećavanje/smanjenje slike](#)
- [Odabir načina prikaza \(WL\)](#)
- [Podešavanje prozora/nivoa](#)
- [Merenje gustine](#)
- [Mjerenje raspodjele gustine - histogram](#)
- [kriva akumulacije](#)
- [Izrada frontalne i sagitalne projekcije, konstrukcija MPR-a](#)
- [Konstrukcija proizvoljne kose projekcije](#)
- [Izgradnja krivolinijske projekcije](#)
- [Gledanje u MIP/MinIP modu](#)
- [3D kursor i 3D kontrola linije](#)
- [Poređenje 2 serije iste studije](#)
- [Poređenje 2 studije](#)
- [Sinhronizirano pomicanje kroz niz u studiji](#)
- [Sinhrono pomicanje serija u različitim studijama](#)
- [Orto program](#)
- [Program "Pudovi tijela"](#)
  - [Analiza stenozе](#)
  - [Analiza aneurizme](#)
- [Program "Plućni noduli"](#)
  - [Dinamika plućnih nodula](#)
- [Program za matirano staklo](#)
- [CT program "Virtuelna kolonoskopija"](#)
- [CT program "Koronarni kalcijumski indeks"](#)
- [ASPECTS program](#)
- [Proračun hidrotoraksa po Hazligerovoj metodi](#)

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



[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Za doktore sa magnetnom rezonancom

- [MR angiografija i MR holangiopankreatografija \(MRCP, MRCP\)](#)
- [Dinamičke studije, konstrukcija krive akumulacije](#)
- [Difuzijsko ponderisana analiza slike \(DWI/DWI, ICD/ADC\)](#)
- [ICD/ADC mjerenja](#)
- [Izrada ICD mapa](#)
- [MR Perfuzija T2 mozga](#)
- [Spajanje serija](#)

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

[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Za radiologe

- [Prikaži sljedeću sliku u studiji](#)
- [Promijenite svjetlinu/kontrast. Poboljšajte kontrast](#)
- [Mjerenja koja se koriste u radiologiji](#)
- [Otvor blende/zamračenje područja slike](#)
- [Ekran u stvarnoj veličini](#)
- [Štampanje na film/papir u pravoj veličini](#)
- [Mamografija](#)
- [Radiografija](#)

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

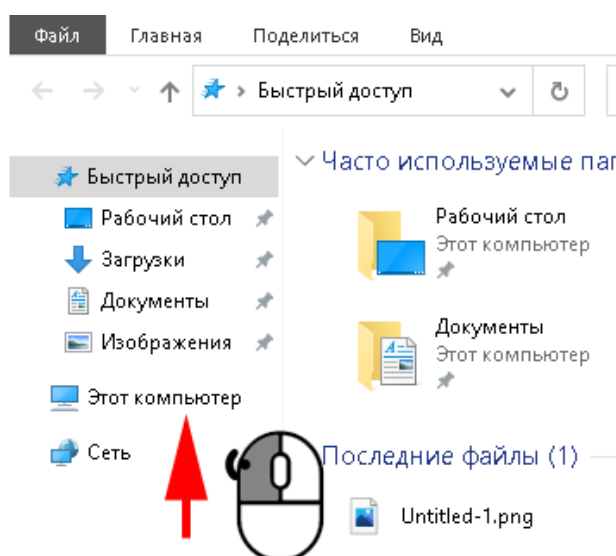
[idite na stranicu Vidar Dicom Viewer](#)

## Započinjanje studije sa CD/DVD-a za pacijenta

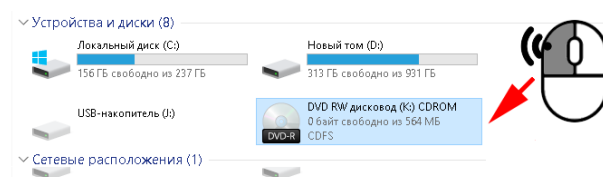
- Otvorite ležište CD/DVD pogona
- Umetnite CD ili DVD za pregled u ležište i zatvorite ležište
- Pričekajte da se program otvori i slike učitaju

**Ako se program ne pokrene automatski, automatsko pokretanje je onemogućeno.**  
**U ovom slučaju:**

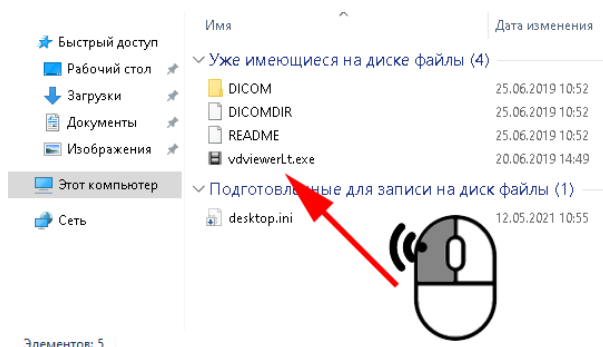
- otvorite File Explorer
- levi klik na "Moj računar":



- dvaput kliknite lijevu tipku miša na ikonu pogona:



- dvaput lijevo klikните na datoteku **vdviewerLt.exe** :

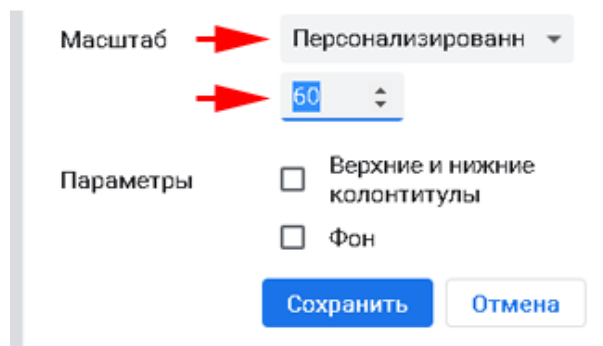
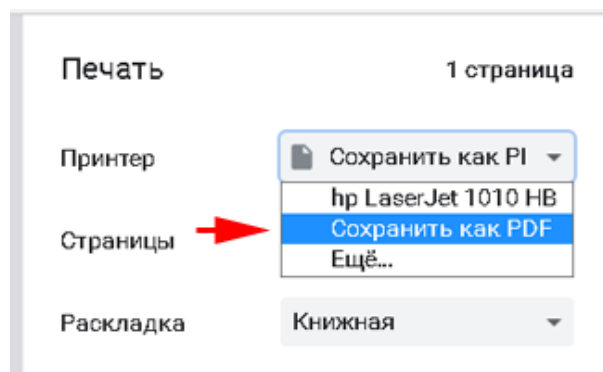


- otvorit će se preglednik u kojem će se studija automatski pojaviti

## Napravite trajnu datoteku za štampanje na papiru ovog članka

Ako će doktor redovno štampati ovaj članak za pacijenta:

- Pritisnite kombinaciju tastera CTRL i P na tastaturi  + 



- U prozoru koji se pojavi odaberite stavke
  - Štampač - Sačuvaj kao PDF
  - Veličina papira - A4 (obično već navedena)
  - Skala - personalizirana
  - Veličina skale - 60% - 63%
- Kliknite na dugme "Sačuvaj" i izaberite fasciklu na svom računaru

Sada možete iz kreirane datoteke u bilo kojem trenutku ispisati pomoć pri otvaranju pregleda diska za pacijenta