

Prije rtg pregleda sa aplikacijom kontrastnog sredstva potrebno je uraditi labaratorijske pretrage uree i kreatinina u serumu.

Kod pacijenata sa rizikom potrebno je obavezno ponoviti pretrage uree i kreatinina u sreumu nakon 3 dana od rtg pregleda sa aplikacijom kontrastnih sredstava, uz provjeru takvih nalaza od strane ljekara specijaliste.

Pacijenti sa rizikom su oni koji imaju :

- hronična oboljenja bubrega
- šećernu bolest
- koji su prethodno imali zahvate na bubrežima
- koji upotrebljavaju nesteroidne protuupalne lijekove
- koji imaju vaskularna / srčana oboljenja
- kod kojih je prethodno primijenjen kontrast a nije prošlo 24 sata
- starosna dob preko 60 godina



Primjer upotrebe kontrasnih sredstava u intravenskoj urografiji



JU Opća bolnica  
„Prim.dr. Abdulah Nakaš“  
Kranjčevićeva 12  
71000 Sarajevo  
Bosna i Hercegovina



Telefonska centrala  
+387 33 285-100

Fax  
+387 33 285-370

Web adresa  
[www.obs.ba](http://www.obs.ba)

e-mail  
[info@obs.ba](mailto:info@obs.ba)

## KABINET ZA RADILOGIJU

3. sprat, zgrada Bloka III

### radno vrijeme

od 8,00 do 14,30 sati

### dežurstvo

24 sata

### naručivanje pacijenata

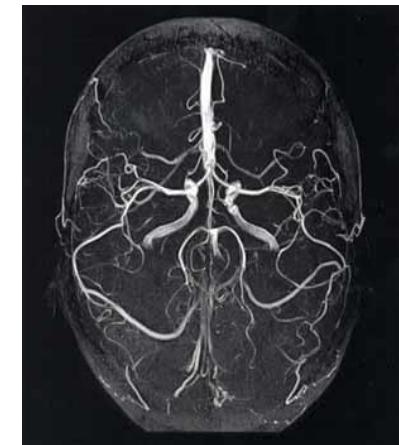
na telefon 033 285-151  
u terminu od 8,00 do 13,30 sati



Odjeljenje za radiologiju

## KONTRASTNA SREDSTVA U RADIOLOGIJI

### Informacije za pacijente



Pripremio  
Prim.dr. Zanfir Klimenta

### Dizajn i tehnička obrada

Odjeljenje za bibliotečku, informacionu i edukacionu djelatnost

## ŠTA SU TO KONTRASTNA SREDSTVA I ZBOG ČEGA SE KORISTE U RADIOLOGIJI?

**Kontrastna sredstva** su u osnovi supstance koje apsorbiraju rendgenske zrake više ili manje od tjelesnih tkiva ili organa.

Da bi se anatomske strukture ili patološke promjene u radiološkoj dijagnostici mogle uočiti, moraju davati svijetliju ili tamniju sjenu nego što je daje njihova neposredna okolina, dakle moraju biti kontrastne a što se postiže primjenom umjetnih kontrastnih sredstava..

## KOJE SU VRSTE KONTRASTNIH SREDSTAVA I NAČINI APLIKACIJE ?

Dvije su glavne **grupe kontrastnih sredstava** :

**Pozitivna** su ona koja apsorbiraju rendgenske zrake u većoj mjeri nego tkiva i organi pa se na radiogramu uočavaju kao zasjenjenja.

**Negativna** su ona koja slabije apsorbiraju rendgenske zrake od tkiva i organa pa se na radiogramu uočavaju kao transparencije.

Kontrastna sredstva se na različite načine mogu aplicirati.

Najčešći načini su na usta (per os), intravenskom aplikacijom, aplikacijom u patološke otvore i td.



Primjeri kontrastnih sredstava

## KAKVE KOMPLIKACIJE MOGU IZAZVATI KONTRASTNA SREDSTVA KOD INTRAVENSKE PRIMJENE?

Nakon aplikacije kontrastnih sredstava mogu se javiti komplikacije najčešće u toku i nakon njihove primjene i to :

**Anafilaktoidne reakcije** koje mogu biti : Blage : mučnina, povraćanje, blijedilo, kihanje.

Srednje teške : nesvjestica, jako povraćanje, difuzna urtikarija.

Teške reakcije : gubitak svijesti, srčani arrest, plućni edem, infarkt miokarda, aritmije.

**Nefropatije** (komplikacije na bubrezima) prouzrokovane kontrastom, tj. porastom vrijednosti kreatinina u serumu za više od 25% od normalne vrijednosti, unutar 3 dana od primjene kontrastnog sredstva, uz isključenje ostalih mogućih uzroka nefropatije.

**Ekstravazacija** (aplikacija kontrasta izvan krvnog suda) - je komplikaciju koja najčešće nastaje zbog primjene automatskih injektora uslijed apliciranja velikog volumena hiperosmolalnog, viskoznog kontrastnog sredstva u kratkom vremenskom razdoblju. Obuhvaća blagu i prolaznu reakciju koja se spontano sanira unutar 24-48 sati , ali i teške reakcije sa nekrozom i ulceracijom tkiva.

**Zračna embolija** je komplikacija koja podrazumijeva ulazak zraka u venski sistem prilikom intravenoznog injiciranja kontrastnog sredstva.

## KAKO PREVENIRATI, SMANJITI BROJ I INTENZITET KOMPLIKACIJA PRILIKOM I NAKON PRIMJENE KONTRASTNIH SREDSTAVA?

Radi prevencije i smanjenja broja i intenziteta komplikacija preporučuje se određena procedura prije i nakon primjene kontrastnih sredstava. Ona se stastoji u sljedećem:

Obavezna **hidratacija** pacijenata kod kojih je planiran rtg pregled sa primjenom kontrastnih sredstava.

Hidratacija se može obaviti uzimanjem većih količina tečnosti na usta (oko 2 litra vode) ili aplikacijom intravenoznih fizioloških otopina u bolničkim uslovima 48 sati prije zakazanog pregleda i neposredno nakon obavljenog pregleda.

Prestati sa upotrebom nesteroidnih protuupalnih lijekova i ostalih nefrotoksičnih lijekova te diuretika (sredstva za izmokravanje), 48 sati prije pregleda.