	Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb	STRANICA: 1/4
	<b>PRAVA PACIJENATA</b>	OB-PP3-4.0
	<b>PISANI PRISTANAK OBAVIJEŠTENOG PACIJENTA</b>	


## **PISANI PRISTANAK OBAVIJEŠTENOG PACIJENTA ZA MSCT DIJAGNOSTIKU**

### **1. NAZIV I OPIS POSTUPKA**

Višeslojna kompjutorizirana tomografija (engl. *Multislice Computerized Tomography-MSCT*) je dijagnostička radiološka metoda koja je bezbolna i neinvazivna. U snimanom dijelu tijela prikazuju se sve obuhvaćene strukture od kože, potkožja, parenhimatoznih organa do koštanih struktura i krvnih žila. Metoda je brza (ovisno o regiji tijela traje od desetak sekundi pa do nekoliko minuta), a informacije koje daje su iznimno važne za odluku o tretmanu i dijagnostičkom praćenju bolesnika. Za stvaranje slika metoda koristi ionizirajuće zračenje. Nakon razgovora s bolesnikom, radiološki tehnolog će provjeriti svu medicinsku dokumentaciju, utvrditi je li bolesnik donio potrebne laboratorijske nalaze (osobito je važan nalaz kreatinina koji upućuje na rad bubrega i vrlo je važan ukoliko se pacijentu bude davalo kontrastno sredstvo) te polegnuti bolesnika na pomični stol MSCT uređaja. Ovisno o kojoj pretrazi se radi, bolesnik će najmanje dva puta, a ponekad i više puta biti pomican kroz otvor MSCT uređaja. Nakon uvida u medicinsku dokumentaciju i kliničko pitanje za pojedinačnog pacijenta te pregledom nativnih snimki (snimke bez kontrasta), radiolog će odlučiti hoće li pacijent popiti odgovarajuće kontrastno sredstvo na bazi joda (za prikaz probavnih organa) ili je potrebna primjena intravenoznog kontrastnog sredstva (ručno ili automatskom štrcaljkom). Da bi se mogla provesti intravenozna primjena kontrastnog sredstva, pacijentu će u venu (najčešće na ruci) biti postavljen kateter, koji se nakon pretrage odstranjuje. O potrebi primjene kontrastnog sredstva radiolog i radiološki tehnolog će obavijestiti pacijenta tijekom pretrage.

Prilikom intravenske primjene jednog kontrastnog sredstva moguće je osjetiti toplinu koja se širi tijelom, metalan okus u ustima te nagon na mokrenje. Tijekom pregleda bolesnik je sam u prostoriji za snimanje, ali postoji komunikacija s osobljem, putem mikrofona i zvučnika. Osoblje cijelo vrijeme dok traje pretraga promatra pacijenta kroz olovno staklo i prati njegove vitalne funkcije i pokrete. Eventualno, u dogovoru s radiologom, uz malu djecu može biti roditelj ili skrbnik, koji ima odgovarajuću zaštitnu opremu na tijelu, kako bi se zaštitio od djelovanja rendgenskih zraka. Ukoliko pojedini MSCT pregled zahtijeva posebnu pripremu, bolesnik će biti ranije upozoren. Nakon pregleda bolesnik kratko vrijeme leži na stolu MSCT uređaja, dok radiološki tehnolog i radiolog pregledavaju slikovni materijal i zaključe da je pretraga završena. Ukupno trajanje MSCT pregleda od ulaska do izlaska iz prostorije može trajati 10 do 30 minuta, s time da faza izloženosti zračenju traje manje od jedne minute.

Ukoliko se radi o pacijentu koji nije hospitaliziran, nakon pregleda mora biti u čekaoni Zavoda za radiologiju, najmanje pola sata, kako ne bi došlo do odgođene neželjene reakcije na kontrastno sredstvo. Pacijentu se prije otpusta daju detaljne informacije kada i gdje će podići svoj nalaz i slikovni materijal pohranjen na CD/DVD-u.

	Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb	STRANICA: 2/4
	<b>PRAVA PACIJENATA</b>	OB-PP3-4.0
	<b>PISANI PRISTANAK OBAVIJEŠTENOG PACIJENTA</b>	

## 2. MOGUĆI RIZICI POSTUPKA

Postoje određeni rizici/komplikacije koji mogu nastati tijekom izvođenja ili nakon radiološke pretrage uz upotrebu kontrastnog sredstva. To su:

### SISTEMSKE REAKCIJE

**Uobičajene i blage smetnje:** Osjećaj topline kroz tijelo, metalni okus u ustima, blaža mučnina i povraćanje, lagana alergija, osip praćen svrbežom, kihanje

**Rijetke i umjereno teške smetnje:** Oticanje lica, smetnje disanja (kratak dah) uz osjećaj gušenja, smanjena funkcija bubrega (od značenja ukoliko već imate bubrežnu bolest)

**Izuzetno rijetke i teške smetnje:** Teška alergijska reakcija (kao npr. anafilaktički šok) koja vrlo rijetko može završiti s teškim komplikacijama pa i fatalno.

Zdravstveni djelatnici Zavoda su profesionalno zdravstveno osoblje koje je educirano za postupak pružanja pomoći u slučaju navedenih reakcija i ima odgovarajuću opremu i lijekove koji se primjenjuju prema postupniku.

Intravenska primjena jodnog kontrastnog sredstva može oštetiti funkciju bubrega zato je važno prije odluke o izvođenju pretrage **provjeriti razinu kreatinina u serumu** (standardna pretraga krvi koja se izvodi u biokemijskom laboratoriju).

Važni su i podaci o šećernoj bolesti, bolestima štitnjače, srčanim bolestima, bolestima bubrega, povišenom krvnom tlaku, pojavi bjelančevina u mokraći.

**Bolesnici koji boluju od šećerne bolesti i uzimaju antidijabetik metformin (npr. Glucophage, Riomet, Fortamet, Glumetza, Obimet, Dianben, Diabex, Diaformin) u dogovoru s ordinarijusom 48 sati prije pretrage i na dan pretrage moraju prestati uzimati navedeni lijek.**

### LOKALNE KOMPLIKACIJE

Tijekom MSCT snimanja s kontrastom može doći do pucanja vene u kojoj se nalazi kateter kroz kojeg kontrast prolazi dalje u cirkulaciju.

Nakon toga može nastati otek, bol i crvenilo na mjestu pucanja.

U slučaju lakše reakcije pacijent se opservira i liječi lokalnim hladnim oblozima i primjenom elastičnog zavoja.

Kod težih komplikacija potreban je pregled kirurga.


### OGRANIČENJA INTRAVENSKE PRIMJENE JODNIH KONTRASTNIH SREDSTAVA

U slučaju da pacijent navodi poznatu alergiju na jodna kontrastna sredstva, da ima pojačan rad štitnjače (hipertireozu) ili da boluje od multiplog mijeloma, ne preporučuje se intravenska primjena jodnog kontrastnog sredstva.

U tim slučajevima pacijent se mora savjetovati s radiologom.

Kod nemirnih bolesnika ili male djece, prije MSCT pretrage treba primijeniti sedaciju ili opću anesteziju.

Odluku o tome donosi radiolog u dogovoru sa specijalistom ili subspecijalistom intenzivne medicine.

	Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb	STRANICA: 3/4
	<b>PRAVA PACIJENATA</b>	OB-PP3-4.0
	<b>PISANI PRISTANAK OBAVIJEŠTENOG PACIJENTA</b>	

## IZLOŽENOST IONIZIRAJUĆEM ZRAČENJU

Doza zračenja koju bolesnik dobije tijekom MSCT pretrage kreće se od 2 do 20 mSv, ovisno o regiji tijela koja se snima te volumenu tijela. To je ekvivalentno dozi zračenja dobivenoj iz prirodnih izvora kroz jednu ili više godina.

Opasnost se javlja kod pacijenata kojima su potrebne opetovane kontrole putem CT uređaja te se brzo mogu skupiti visoke doze. Također, mlade osobe su osjetljivije na oštećenja uzrokovana ionizirajućim zračenjem, pogotovo djeca.

Nažalost nije moguće predvidjeti točan rizik od oštećenja ionizirajućim zračenjem. U radiološkoj literaturi se opisuje da rizik za razvoj karcinoma uzrokovanog zračenjem u pacijenta koji je ozračen dozom od 10 mSv iznosi 1:2000.

Današnji MSCT uređaji maksimalno smanjuju količinu zračenja, ali daju i iznimno detaljan i kvalitetan uvid u anatomske i funkcionalno stanje pacijenta koje može imati ključan utjecaj na daljnje liječenje. Upravo iz ovog razloga potrebno je razborito pristupiti CT dijagnostici.


### MOLIMO VAS DA TOČNO ODGOVORITE NA PITANJA JER TIME SMANJUJETE MOGUĆNOST POJAVE KOMPLIKACIJA:

1.	Jeste li već primili kontrastno sredstvo kroz venu npr. kod CT ili IVU?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
2.	Ako da, jeste li imali kakvih problema?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
3.	Jeste li alergični na lijekove, boje, hranu (posebno jod)?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
	- Ako da, napišite:		
4.	Imate li astmu (zaduhu)?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
5.	Jeste li srčani ili bubrežni bolesnik?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
6.	Imate li šećernu bolest (diabetes mellitus)?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
7.	Bolujete li od multiplog mijeloma, bolesti štitnjače, anemije srpastih stanica, oštećenja jetre?	<b>DA</b>	<b>NE</b>
8.	Postoji li mogućnost da ste u drugom stanju (trudni)?	<b>DA</b>	<b>NE</b>

## 3. ZAMJENA ZA PREPORUČENI POSTUPAK

U nekim slučajevima, MSCT pretraga može biti zamijenjena drugom radiološkom dijagnostičkom metodom, kao što je na primjer ultrazvuk ili magnetska rezonancija, ovisno o regiji tijela.

O mogućnosti zamjene pacijent može konzultirati radiologa, svojeg obiteljskog liječnika ili specijalistu odgovarajuće struke.

	Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb	STRANICA: 4/4
	<b>PRAVA PACIJENATA</b>	OB-PP3-4.0
	<b>PISANI PRISTANAK OBAVIJEŠTENOG PACIJENTA</b>	

#### 4. IZJAVA PACIJENTA ILI ZAKONSKOG ZASTUPNIKA ODNOSNO SKRBNIKA

Izjavljujem kako mi je postupak MSCT pregleda objašnjen na razumljiv način. Od strane liječnika upoznat/a sam i razumijem koristi, komplikacije i rizike MSCT pregleda, kao i rizike ukoliko ne pristanem na ovu pretragu.

<b>Prezime i ime pacijenta:</b>	
<b>Datum rođenja pacijenta:</b>	
<b>Ovu izjavu potpisujem u svojstvu:</b> <i>(zaokružite odgovor)</i>	<input type="checkbox"/> <b>PACIJENTA</b> <b>potpis:</b> _____  <input type="checkbox"/> <b>ZAKONSKOG ZASTUPNIKA / SKRBNIKA</b> <b>prezime i ime:</b> <b>potpis:</b> _____

U Zagrebu, dana	_____
	<i>(upisati datum i vrijeme)</i>

Ime i prezime odgovornog doktora medicine za obavljanje postupka:	<b>Potpis i faksimil doktora medicine</b>
-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

#### BOLESNIKU NISU PRUŽENE SVE INFORMACIJE O MSCT PREGLEDU IZ SLJEDEĆIH RAZLOGA:

- Bolesnik je bez svijesti.
- Bolesnik ne može razumjeti ili shvatiti obrazloženje zbog oštećenih kognitivnih sposobnosti.
- Bolesniku je potreban hitan dijagnostički ili terapijski postupak te se nije moglo čekati da razlozi budu navedeni.

**Ime i prezime, potpis i faksimil doktora medicine:**

\_\_\_\_\_