

Obaviješteni pristanak za kolonografiju kompjutoriziranom tomografijom

Ime i prezime pacijenta: _____

Spol: M Ž Datum rođenja: _____

MBO osigurane osobe:

--	--	--	--	--	--	--

Adresa: _____ Telefon: _____

Mjesto rođenja: _____

Ime i prezime zakonskog zastupnika/skrbnika: _____

OPIS POSTUPKA:

CT kolonografija ili kolonografija kompjutoriziranom tomografijom(uobičajena kratica CTC)je slikovna dijagnostička metoda za prikaz debelog crijeva pomoću uređaja za kompjutoriziranu tomografiju. Metoda se temelji na snimanju tijekom optimalne distenzije crijeva plinom (zrakom ili ugljikovi(IV)-oksidom)) i naknadnoj obradi podataka dobivenih snimanjem koja omoguće različite oblike dvodimenzionalnog i trodimenzionalnog prikaza debelog crijeva (virtualnu kolonoskopiju).

CTC se provodi nakon prethodne obrade temeljem čijih rezultata se postavlja sumnja na bolest debelog crijeva. Pretraga se izvodi nakon zahtjevne pripreme pacijenta i traje bitno duže u odnosu na ostale pretrage MSCT-om te je povezana s većom dozom zračenja zbog čega se indikacija postavlja u konzultaciji nadležnog liječnika pojedine kliničke specijalizacije(najčešće gastroenterologa) i specijalista radiologije. Metoda je od koristi u postavljanju dijagnoze i procjeni proširenosti bolesti debelog crijeva.

Postupak se izvodi tako da inženjer medicinske radiologije/radiološki tehnolog prvo polegne pacijenta na pomični stol MSCT uređaja nakon čega se pacijentu u debelo crijevo uvede mehanički kateter kroz koji se insuflira (upuhuje) plin u debelo crijevo što može izazvati osjećaj neugode. Plin se mora ubaciti kako bi se moglo kvalitetno prikazati sve promjene u unutrašnjosti(lumenu) crijeva koji se ne može dobro analizirati ukoliko je crijevo kolabirano (stisnutih stijenki). Nakon insuflacije količine plina koja se smatra dovoljnom za kvalitetnu distenziju (rastezanje) crijeva provjerava se distenzija crijeva na topogramima, snimkama pomoću kojih se određuje opseg područja snimanja. Nakon što se crijeva dovoljno ispune plinom počinje snimanje koje se izvodi u nekoliko faza, prvo na leđima i potom ležeći na trbušu. Samo snimanje u svakoj fazi traje kratko oko 10 sekundi. Ukoliko radiolog uoči promjene koje je potrebno dodatno obraditi tijekom pregleda se kroz venski put postavljen obično u površinsku venu na podlaktici primjeni jedno kontrastno sredstvo. informacije o bitnim stvarima za primjenu jodnog kontrastnog sredstva intravenski sljede u zasebnom odjeljku ovog listića.

Kvalitetna priprema je od iznimne važnosti za CT kolonografiju, ukoliko se pacijent dovoljno kvalitetno ne pripremi prema uputi koja se nalazi na zasebnom listiću tada se pretraga ne može učiniti i pacijent/ica će dobiti novi termin pretrage s dovoljno vremena za kvalitetnu pripremu.

Tijekom upuhivanja zraka ili plina u debelo crijevo kod djela bolesnika se javljaju spontani grčevi zbog čega je potrebno primijeniti lijekove koji dovode do opuštanja mišića u stijenci debelog crijeva(spazmolitike). Najčešće se primjenjuje butilskopolamin (poznat pod tvorničkim imenom Buscopan) a kod osoba u kojih se ne smije primijeniti prethodno navedeni lijek glukagon. Spazmolitici se primjenjuju putem injekcija u mišić, pod kožu ili u venu 2 do 10 minuta prije pretrage.

Tijekom intravenske primjene jodnog kontrastnog sredstva moguće je osjetiti toplinu koja se širi tijelom, metalan okus u ustima te lažan nagon na mokrenje. Bolesnik je za vrijeme pregleda sam u prostoriji CT uređaja. Nakon pregleda bolesnik/ica će kratko vrijeme ležati na stolu dok liječnik specijalist radiologije i inženjer medicinske radiologije/radiološki tehnolog pregledaju i provjere kvalitetu dobivenog slikovnog prikaza. Sveukupno trajanje pretrage od ulaska do izlaska iz prostorije može trajati 30 do 45 minuta.

POSLJEDICE NE IZVODENJA POSTUPKA: Ukoliko se postupak ne izvede moguć je izostanak dijagnostički važnih informacija, odnosno izostanak utvrđivanja uzroka bolesnikovih tegoba te da zbog toga ne bude provedeno pravovremeno i potrebno liječenje.

OPORAVAK NAKON IZVRŠENOG POSTUPKA: U većini slučajeva odmah nakon pregleda moguć je nastavak svih životnih aktivnosti. Ubrzo nakon pregleda nakon što višak plina ili zraka izade iz crijeva nestaje osjećaj napuhnutosti i grčevi koji se javljaju u djela bolesnika. Nakon dijagnostičkog postupka uz intravensku primjenu kontrastnog sredstva preporuča se obilno uzimanje tekućine(najbolje obične vode) unutar prvih 24 sata. Ukoliko se CT pretraga obavlja uz sedaciju, anesteziju ili drugu posebnu pripremu , bolesnik zbog općeg stanja mora još neko vrijeme ostati pod nadzorom.

KONTRAINDIKACIJE I RIZICI CT KOLONOGRAFIJE:

Kontraindikacije - CT kolonografija se ne smije izvoditi

- u bolesnika s naglo nastalim bolovima u trbuhi, povraćanjem, proljevom,
- u akutnim upalnim bolestima debelog crijeva ,
- nakon totalne ili subtotalne kolektomije,
- u razdoblju kraćem od 10 dana nakon polipektomije ili duboke biopsije stijenke debelog crijeva,
- u bolesnika s abdominalnim hernijama s kompleksnim zahvaćanjem debelog crijeva.

Jedna kontrastna sredstva ne smiju se primijeniti tijekom CTC u bolesnika s poznatom alergijom na jod odnosno na jodne kontraste, te u pacijenata s manifestnom hipertireozom (visoka razina hormona štitnjače krvi) i multiplim mijelomom.

Spazmolitik butiskopolamin se ni smije primijeniti u osoba s povišenim očnim tlakom i hipertrofijom prostate, mehaničkom stenozom probavnog trakta, mijastenijom gravis, srčanim bolestima i tahikardijom. Glukagon se ne smije primijeniti u osoba s dijabetes melitusom, feokromocitomom i inzulinonom. Butilskopolamin i glukagon se ne smiju primijeniti u osoba u kojih je prije uočena alergijska reakcija na te lijekove.

Rizici - Puknuće ili drugi oblici oštećenja stijenke kolona tijekom upuhivanja plina ili zraka su poseban rizik CT kolonografije uz sve ostale rizike koje nosi primjena rendgenskog zračenja i primjena jodnog kontrastnog sredstva. Ukoliko pacijent tijekom pretrage osjeti jaku bol u trbuhi to odmah treba javiti osoblju koje će prekinuti pretragu i provjeriti pomoću snimanja CT-om da li je došlo do puknuća stijenke debelog crijeva. Puknuće se javlja iznimno rijetko u 0,009% do 0,05% slučajeva. Prema dostupnoj literaturi nije zabilježen smrtni ishod zbog puknuća stijenke debelog crijeva nastale tijekom CT kolonografije. U rijetkim slučajevima potrebna je kirurška intervencija zbog puknuća stijenke crijeva nastalog tijekom CT kolonografije, najčešće nije potrebno nikakvo liječenje nego samo promatranje.

Ukoliko je tijekom pretrage primjenjeno jedno kontrastno sredstvo tijekom 24 sata nakon primjene može se javiti alergijska reakcija u obliku mučnine, svrbeža, kožnih osipa ili otežanog disanja.

Izuzetno rijetko nastaju ozbiljne, životno ugrožavajuće alergijske reakcije i po život opasne anafilaktoidne reakcije. Odjel je opremljen stručnjacima, opremom i lijekovima kako bi se mogućnost najtežih komplikacija i posljedica svela na minimum.

Primjena jodnih kontrastnih sredstava nosi rizik mogućih komplikacija koje se mogu javiti tijekom davanja jodnog kontrastnog sredstva, u prvih pola sata nakon primjene ili do tjedan dana poslije(tzv.odgođena reakcija).

Tijekom intravenskog davanja jodnog kontrastnog sredstva može doći do pucanja vene i izlaženja kontrastnog sredstva u okolna tkiva koja mogu biti manje ili više oštećena zbog toga.

Neposredno tijekom davanja i nakon samog davanja kontrastnog sredstva može se javiti alergijska reakcija čija težina može varirati od kožnog osipa, otežanog disanja pa sve do pada krvnog tlaka. Smrtni ishod alergijskih reakcija se javlja iznimno rijetko. Najčešće se javljaju blaže smetnje u obliku osjećaja topline koja prolazi kroz tijelo, mučnine i metalnog okusa u ustima. U svrhu izbjegavanja težih oblika alergijskih reakcija obavezno recite liječniku(bilo svojem liječniku obiteljske medicine, specijalisti koji Vas upućuje na pretragu ili radiologu) za svoje alergije, *osobito na jod*. **OSOBITO JE VAŽNO NAVESTI DA STE RANIJE VEĆ IMALI ALERGIJSKU REAKCIJU NA JODNO KONTRASTNO SREDSTVO !**

U težih i osobito bolesnika starije životne dobi primjena veće količine jodnog kontrastnog sredstva može oštetiti funkciju bubrega zbog čega je važno prije odluke o izvođenju pretrage provjeriti razinu kreatinina u serumu (standardna pretraga krvi koja se rutinski izvodi u bolničkom biokemijskom laboratoriju). Važni su i podaci o šećernoj bolesti, bolestima štitnjače, srčanim bolestima, operacijama bubrega, povišenom krvnom tlaku, pojavi bjelančevina u mokraćni, gihtu i operacijama bubrega.

Bolesnici s šećernom bolesti koji se liječe peroralnim antidijabetikom koji sadrži METFORMIN (lijekovi tvorničkih imena Glucophage, Riomet, Fortamet, Glumetza, Obimet, Dianben, Diabex, Diaformin) u slučaju povišene vrijednosti kreatinina moraju u dogовору s endokrinologom privremeno prestati uzimati navedeni lijek 48 sati i prije i 48 sati nakon pretrage.

KOMPLIKACIJE KOJE SE MOGU POJAVITI NAKON CT PRETRAGE: Zbog izlaganja ionizirajućem zračenju postoji vrlo mali rizik kasnijeg nastanka zločudnog tumora. Doza zračenja koju bolesnik dobije tijekom jedne pretrage iznosi 2 – 20mSv ovisno o veličini tijela i snimanog područja što je jednak dozi prirodnog zračenja kojoj je osoba izložena tijekom više godina. Ponavljanje CT pretraga je indicirano ukoliko je korist za pacijenta veća od potencijalno prouzročene štete jer je veći rizik za nastanak malignih bolesti kod bolesnika koji učestalo rade CT pretrage.

Kada postoji mogućnost da je bolesnica trudna, prije pregleda svakako treba obavijestiti inženjera medicinske radiologije/radiološkog tehologa jer rendgensko zračenje može oštetiti plod.

Kod bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega moguće je pogoršanje funkcije bubrega nakon intravenske primjene jodnog kontrastnog sredstva. Kontrastno sredstvo može u rijetkim slučajevima dovesti do pogoršanja funkcije srca kod srčanih bolesnika.

KOMPLIKACIJE KOJE ZAHTIJEVAJU HITNO OBRAĆANJE LIJEČNIKU: Ako tijekom pripreme za CT kolonografiju nakon što ste dan prije pretrage popili mješavinu kontrastnog sredstva koju ste dobili na Odjelu radiologije primijetite pojave prethodno opisane kod alergijskih reakcija javite se svom liječniku ili ako nije dostupan u bolnicu.

Većina alergijskih reakcija i/ili toksičnih reakcija nastaje vrlo brzo nakon primjene kontrastnog sredstva, obično unutar prvih 30 minuta. Ukoliko se primijete kožne promjene ili smetnje disanja nakon primjene kontrastnog sredstva svakako je potrebno HITNO javiti se liječniku.

MOGUĆNOST ZAMJENE ZA PREPORUČENI POSTUPAK:

Kolonoskopija je endoskopska metoda pregleda debelog crijeva koja se obavlja tako da se tanka fleksibilna cijev s kamerom s hladnim svjetlom uvede u crijevo, sve do dna slijepog crijeva. Postupak je invazivan i stoga se nerijetko izvodi uz primjenu sedacije ili anestezije. Prednost endoskopije u odnosu na CT kolonografiju je mogućnost uzimanja uzoraka tkiva za analizu(biopsija) i odstranjivanja polipa.

Prednost CT kolonografije je činjenica da je to minimalno invazivna pretraga, kateter se uvodi samo u završni dio debelog crijeva za razliku od kolonoskopije postoji mogućnost analize svih slojeva stijenke debelog crijeva a ne samo promjena na površini u lumenu crijeva kao i mogućnost proučavanja promjena na drugim organima u trbuhi i zdjelici. **Puknuće stijenke (perforacija) javlja se češće tijekom kolonoskopije u odnosu na CT kolonografiju.**

Obaviješten/a sam da se pri izvođenju ovog medicinskog postupka mogu dogoditi poznate i druge rijetke komplikacije poznatog i nepoznatog uzroka. Obaviješten/a sam i pristajem da se uzorak koji se ovim postupkom dobije dalje analizira, šalje na analizu u druge ustanove te se može uništiti prema zakonu.

**IZJAVLJUJEM DA SLOBODNOM VOLJOM, UTEMELJENOJ NA POTPUNOJ
OBAVIJEŠTENOSTI O PREPORUČENOM DIJAGNOSTIČKOM, ODNOSNO TERAPIJSKOM
POSTUPKU**
DAJEM SUGLASNOST

za prihvatanje preporučenog postupka

Datum: _____

Potpis pacijenta/zakonskog zastupnika/skrbnika

Potpis i faksimil liječnika