

Molimo vas pročitajte sljedeće obavijesti o MR postupku, ispunite upitnik, te potpisom potvrdite pristanak na MR postupak. MR postupak bez popunjenog upitnika i pismenog pristanka nije moguće obaviti!

MAGNETSKA REZONANCIJA (MR) GLAVE, VRATA, PRSNOG KOŠA, TRBUHA I ZDJELICE TE KOŠTANO MIŠIĆNOG SUSTAVA

Magnetska rezonancija (MR) je neinvazivna radiološka metoda slikovnog prikaza presjeka tijela ili organa, a koristi se za točniju procjenu različitih stanja ili bolesti kao i za praćenje učinaka liječenja.

Pri MR postupku se ne koristi ionizirajuće zračenje.

Ako je potrebna primjena kontrastnog sredstva, isto će se primijeniti intravenski neposredno prije ili za vrijeme snimanja ručno ili automatskom štrcaljkom. O primjeni kontrasta odlučuje liječnik specijalist radiolog koji provodi postupak i o tome obavještava korisnika zdravstvenih usluga (u daljnjem tekstu: korisnik) prije ili za vrijeme postupka.

OPIS POSTUPKA:

Snimanje se vrši u MR uređaju, a u čitavoj prostoriji se nalazi snažno magnetsko polje. Prije početka MR postupaka potrebno je ispuniti upitnik za procjenu sigurnosti snimanja. Korisnik leži na pokretnom stolu i smješten je u MR uređaj koji je otvoren s obje strane, te je osvijetljen i dobro ventiliran. Korisnik je u lakoj odjeći (trenirka, bluza i sl.) u kojoj nema metalnih dijelova ili u ogrtaču kojeg dobije na mjestu MR postupka. Prije MR postupka mora se ukloniti sav metal s tijela (nakit, nefiksirane zubne proteze...), te odjeća koja sadrži metal (grudnjaci sa žicom, odjeća s metalnim gumbima i zatvaračima...). Metalni predmeti mogu biti uzrok smetnji snimanja, a u nekim slučajevima i ugroziti sigurnost bolesnika. Na ušima bolesnik ima slušalice ili čepiće za uši, radi buke koju stvara uređaj, a preko razglasa i pumpice za signalizaciju za vrijeme cijelog postupka komunicira s medicinskim osobljem. Korisnik je za vrijeme postupka sam u prostoriji MR uređaja, ali u dogovoru s medicinskim osobljem može uz korisnika biti roditelj, supružnik ili pratnja.

Za vrijeme postupka korisnik drži u ruci gumenu pumpicu, čijim stiskom alarmira medicinsko osoblje da prekine snimanje u bilo kojem trenutku postupka. Snimanje može trajati 20 do 60 minuta, u nekim slučajevima i duže, ovisno o postupku. Na dio tijela koji se snima postavlja se 'coil' (zavojnica) – dio uređaja za odašiljanje i primanje signala iz tijela. Snimanje se vrši u nekoliko navrata, a korisnik sukladno uputama zadržava dah u određenim trenucima.

Ako je potrebno, korisniku se daje intravenski kontrastno sredstvo ručno ili automatskom štrcaljkom, te se snimanje nastavlja.

U većini slučajeva, nema nikakvih naknadnih komplikacija i korisnik neposredno nakon postupka može napustiti MR dijagnostiku.

Ako se MR postupak obavlja uz sedaciju ili posebnu pripremu, korisnik zbog općeg stanja mora još neko vrijeme nakon postupka ostati pod nadzorom.

Ako korisnik doji, kontrastno sredstvo se izlučuje u maloj koncentraciji u mlijeku 24 sata nakon postupka.

KONTRAINDIKACIJE I RIZICI:

Korisnici koji imaju u tijelu metalne dijelove, poput krhotina eksplozivnih naprava, operacijski postavljenih vijaka, pločica, metalnih kopči ili umjetnih zglobova smiju obavljati MR tek ako postoji podatak u medicinskoj dokumentaciji o tome da je metal pogodan za postupak u magnetskom polju jakosti iste ili veće kao i uređaj na kojem će se pretraga izvoditi. U suprotnom može doći do zagrijavanja i pomicanja metalnih dijelova i oštećenja tkiva i organa u kojima se oni nalaze.

MR postupak ne smiju obavljati korisnici koji imaju ugrađene različite elektronske uređaje poput neurostimulatora ili elektrostimulatora srca, te umjetnih pužnica, jer se ti uređaji, kao i organi u kojima se nalaze, u jakom magnetskom polju MR-a mogu oštetiti.

U prostoriju MR uređaja ne smije se ulaziti s metalnim predmetima. Također se ne smiju unositi ni kartice s magnetskim ili čip zapisom, mobilni telefoni i drugi elektronski uređaji zbog mogućeg gubitka podataka na njima i njihovog trajnog oštećenja u jakom magnetskom polju i oštećenja MR uređaja.

Manji postotak ljudi pokazuje različiti stupanj klaustrofobije (strah od zatvorenog prostora), te u nekim slučajevima nije moguće provesti snimanje.

Ako se korisnik pridržava svih navedenih uputa, MR postupak je vrlo siguran.

Unatoč tome postoje neki rizici od neželjenih događaja:

- pri intravenskom iniciranju kontrasta korisnik može osjetiti toplinu ili hladnoću duž ruke, odnosno bol na mjestu ubrizgavanja. Rjeđe se javljaju omaglica, mučnina, glavobolja, te poremećaj osjeta okusa ili njuha
- vena u koju se daje kontrast može puknuti pri čemu kontrast ulazi u potkožno tkivo pored vene, uz moguću bol, crvenilo i otok, koji se kasnije mogu pojačavati te iznimno zahtijevati i kirurško liječenje
- prilikom intravenske primjene kontrastnog sredstva može nastati tromboflebitis – upala vene
- moгуće su, iako vrlo rijetke, alergijske reakcije na kontrastno sredstvo, poput otežanog disanja, svrbeža kože, urtikarije. Vrlo su rijetke po život opasne anafilaktoidne reakcije, posebno u korisnika s poznatom kliničkom preosjetljivošću ili u bolesnika s astmom ili drugim alergijskim poremećajima dišnog sustava (2,4 %: Radiology 1995;196:439).

Korisnici (do 20%) koji pate od klaustrofobije (straha od malih i zatvorenih prostora) mogu se pregledavati MR-om nakon uzimanja sedativa pola sata ili sat prije postupka, o čemu se trebaju savjetovati s ordinarijusom.

Neki bolesnici zbog izrazite klaustrofobije ne mogu pristupiti MR postupku a kod nekih se postupak mora prekinuti.

U korisnika s tetovažama i trajnom šminkom može doći do pretjeranog zagrijavanja kože i nastanka opekotina, te tijekom postupka korisnik odmah treba javiti ako osjeti žarenje u navedenom području.

Obzirom da je za vrijeme postupka (koji traje oko 20 ali može i preko 60 minuta) potrebno potpuno mirovanje, korisnici koji ne mogu mirno ležati ne mogu biti pregledani MR-om.

Za nemirne i klaustrofobične korisnike moguć je postupak MR-om uz primjenu sedacije, o čemu dogovorno odlučuju ordinarijus, anesteziolog i radiolog.

Za vrijeme snimanja tijela MR-om, često je potrebno višekratno zadržavanje daha, obično 15 do 30 sekundi, a kod korisnika koji to ne mogu, nije moguće MR-om pregledati područje kod kojih disanje stvara artefakte, te se MR postupak u sedaciji ne može obaviti kod MR abdomena, toraksa i cijelog tijela (screening).

Iako nije dokazana štetnost MR postupka niti za plod, ne savjetuje se MR postupke obavljati u ranoj trudnoći (prvo tromjesečje), osim ako se ne očekuje veća dobit od postupka nego što je potencijalna šteta za plod, o čemu odlučuju ordinarijus, ginekolog i radiolog.

U slučaju bilo kakve alergijske reakcije nakon MR postupka – javiti se liječniku.

PRIPREMA ZA MR:

Priprema pacijenta za MR nije potrebna, osim za postupak:

1. **MR DOJKI** - Prilog 1 - Preporuka za MR dojki
2. **MR ABDOMENA, MR ŽUČNIH VODOVA (MRCP):**
 - ujutro doći natašte, odnosno u poslijepodnevnom terminu ne jesti četiri sata prije postupka
 - sat vremena prije postupka isprazniti mjehur te nakon toga popiti 2 do 3 čaše, na postupak treba doći punog, ali ne prepunog mokraćnog mjehura ili ne mokriti 2 sata prije postupka.
 - **za kvalitetnije obavljanje postupka MR žučnih vodova(MRCP) preporuka je da sa sobom ponese 0,5 l soka od ananasa koji će se konzumirati prema daljnoj uputi inženjera medicinske radiologije**
3. **MR PROSTATE** - Prilog 2 - Preporuka za MR prostate.
4. **MR ENTEROGRAFIJA** - Prilog 3 - Preporuka za MR enterografiju.
5. **MR UROGRAFIJA** - sat vremena prije postupka isprazniti mjehur te nakon toga popiti 2 do 3 čaše, na postupak treba doći punog, ali ne prepunog mokraćnog mjehura ili ne mokriti 2 sata prije postupka.

KOD DOLASKA NA POSTUPAK MOLIMO PRILOŽITE :

1. Propisnu uputnicu od liječnika opće/obiteljske medicine-ako se pretraga radi na trošak HZZO-a, zdravstvenu iskaznicu, iskaznicu dopunskog osiguranja (ako nemate dopunsko osiguranje plaćate participaciju)
2. Kompletnu medicinsku dokumentaciju (nalaze dosadašnjih pregleda, nalaz specijalista, otpusna pisma, raniji slikovni materijal, ako je kontrola obavezno zadnji nalaz i slikovni materijal i CD, **laboratorijski nalaz UREE i KREATININA ne stariji od mjesec dana,**
3. Certifikat kompatibilnosti ugrađenih materijala u tijelu sa MR postupkom (proteza, implantat i sl.)
4. Ponijeti ispunjen upitnik kojeg ste dobili uz ovu obavijest (OB-24/6), bez kojeg nije moguće napraviti postupak
5. Na odjeći i pacijentu ne smije biti metalnih predmeta (nakit, gumbi, metalne markice, ključevi, kovanice i sl.)

Napomena za pacijente sa fiksnim zubnim aparatićem:

MR pretraga regije glave i vrata ne obavlja se u slučaju ako pacijent ima postavljen fiksni zubni aparatić te ga je potrebno skinuti prije snimanja. Ostali dijelovi tijela će se moći snimiti bez uklanjanja fiksnog zubnog aparatića.

Molimo vas ako iz bilo kojeg razloga ne možete doći na pretragu, da ga **na vrijeme otkazete** (barem 24 sata unaprijed) na e-mail: info@medikal.hr ili na brojeve telefona : 072 12 12 12