



Priprema za pregled

KAKO SE PRIPREMITI ZA MR PREGLED?

Prilikom dolaska na pregled savetuje se da se odenete u širu odeću bez metalnih objekata na odeći, ili Vas, ako je to neophodno, tehničar može zamoliti da se presvučete u bolnički ogrtač.

HRANA I LEKOVI

Saveti o uzimanju ili uzdržavanju od hrane i pića se razlikuju među različitim ustanovama i u zavisnosti od pregleda koji se obavlja i, ako je za Vaš pregled potrebna posebna priprema, informacije o tome ćete dobiti prilikom zakazivanja pregleda. Takođe, lekove koje redovno uzimate, treba uobičajeno da uzmete i na dan samog pregleda, osim ako Vam je dato drugačije uputstvo prilikom zakazivanja.



ALERGIJE

Za neke MR preglede (npr. pregled trbuha) neophodna je intravenska primena kontrastnog sredstva. Radiolog ili radiološki tehničar će Vas pitati da li ste alergični na neku supstancu, npr. na jod, kontrastna sredstva koja se primenjuju za RTG preglede, neku hranu, lekove, neke supstance iz okoline, kao i da li bolujete od astme. Sva kontrastna sredstva koja se koriste za MR preglede sadrže u sebi Gadolinijum, koji je bezbedan za upotrebu kod pacijenata koji su alergični na jodna kontrastna sredstva. Alergijske reakcije na gadolinijumska kontrastna sredstva su izuzetno retke, neuporedivo ređe od reakcija na jodne kontraste koji se koriste za CT preglede. Dodatno, čak i ako se zna da je pacijent alergičan na gadolinijumski kontakt, on se i dalje može snimati sa primenom kontrasta, ali nakon odgovarajuće pripreme, tj. premedikacije.

PREMEDIKACIJA KOD ALERGIJE NA GADOLINIJUM (*uputstvo za izabranog lekara*)

Odrasli: Prednizon 50mg per os 13 sati, 7 sati i 1 sat pre iv. primene kontrastnog sredstva + Difenhidramin 50 mg per os/iv./im. 1 sat pre primene kontrastnog sredstva.

Deca: (za pacijent telesne mase manje od 50kg): Prednizon 0.7 mg/kg (ne prelaziti ukupnu dozu od 50mg) per os, 13, 7 i 1 sat pre kontrasta Ili Prednizolon 0.7mg/kg (ne prelaziti ukupnu dozu od 50mg) per os 13, 7 i 1 sat pre primene kontrastnog sredstva + Difenhidramin 1mg/kg per os/iv. 1 sat pre primene kontrastnog sredstva.





OBOLJENJA BUBREGA

Neophodno je da radiološkog tehničara obavestite ukoliko imate bilo kakve ozbiljne zdravstvene probleme ili ukoliko ste imali neku hiruršku intervenciju u skorije vreme. Neki poremećaji, kao što je teško oboljenje bubrega, mogu biti kontraindikacija za primenu kontrastnog sredstva. Ako ste ranije imali problema sa bubrezima ili transplantaciju jetre, neophodno je da se izvrše laboratorijske analize krvi pre pregleda da bi se utvrdilo da li bubrezi dobro funkcionišu

Prilikom dolaska na MR pregled, savetuje se da donesete nalaze uree i kreatinina u krvi (ili jačine glomerularne filtracije), ne starije od 10 dana.



TRUDNOĆA

Žena koje je u drugom stanju ili misli da jeste, o tome treba da obavesti radiološkog tehničara. MR se primenjuje u dijagnostičke svrhe više od 35 godina i do sada nije uočen štetan efekat magnetnog polja na majku niti na plod. Međutim, pošto će plod zajedno sa majkom, tokom pregleda biti izložen magnetnom polju, savetuje se, iz predostrožnosti, da se trudnice ne snimaju tokom prvih tri meseca trudnoće, osim u situacijama kada korist od pregleda prevazilazi potencijalni rizik.

Trudnicama se ne daje kontrastno sredstvo, osim kada je to zbog potrebe lečenja neophodno. Do sada nije uočen štetan efekat gadolinijumskog kontrasta na dojilje niti odojčad, mada se manji deo kontrasta izlučuje kroz mleko. Ukoliko postoji potreba za primenom kontrasta, dojiljama se savetuje da 24 sata posle primene kontrasta ne doje. Dojilja može mleko izmlazati pre pregleda i njime dojiti dete tokom prvih 24 sata po pregledu sa kontrastom. Ukoliko kontrast nije primenjen, ne postoje nikakva ograničenja za dojenje.

KLAUSTROFOBIJA

Ukoliko patite od klaustrofobije (strah od zatvorenog prostora) ili ste uznemireni (anksiozni), savetuje se da o tome obavestite svog izabranog lekara, kako bi Vam propisao sedativ koji ćete uzeti 30-45 minuta pre pregleda.

METALNI PREDMETI

Nakit i slične predmete treba ukloniti pre ulaska u prostoriju u kojoj se nalazi uređaj za magnetnu rezonancu. Takođe, nikakvi metalni ili elektronski uređaji nisu dozvoljeni u prostoriji sa MR uređajem. Pored toga što remete kvalitet MR snimaka, oni, privučeni magnetnim poljem, postaju projektili koji mogu povrediti pacijenta i osobe koji se nalaze u blizini. Među ove predmete spadaju: nakit, satovi, slušni aparati, mobilni telefoni, kreditne kartice (koji mogu i da se oštete pod uticajem magnetnog polja), takođe šnale, ukosnice,





metalni cipzari/zatvarači, zubne proteze koje mogu da izvade, olovke, naočare, mobilni telefoni, pirsinzi itd.

KO NE MOŽE DA SE PREGLEDA NA MR UREĐAJU?

U najvećem broju slučajeva MR pregled je bezbedan ako osoba ima metalne implante, izuzev u nekoliko narednih slučajeva.

NE MOGU SE PREGLEDATI NITI ULAZITI U PROSTORIJU SA MR UREĐAJEM PACIJENTI KOJI IMAJU:

- **kohlearni implant (osim ako ne poseduju dokumentaciju da je implant kompatibilan sa magnetnim poljem jačine 1.5T)**
- **neke (metalne) klipseve na aneurizmama mozga**
- **neke (metalne) klipseve na bilo kojim drugim krvnim sudovima**
- **sve vrste defibrilatora i pejs-mejkera**



Neophodno je da obavestite radiološkog tehničara ukoliko imate bilo koji od ovih uređaja ugrađen u telo! Nakon ugradnje u telo nekih medicinskih uređaja koji su kompatibilni sa magnetnim poljem, potrebno je da prođe određeno vreme (najmanje 6-8 nedelja) pre nego što se pacijent može bezbedno snimati u uređaju za MR. Ti uređaji su:

- veštački srčani zalisci
- implantirani portovi za infuziju lekova
- veštačni udovi ili metalne zglobne proteze (npr. proteza zgloba kuka ili kolena)
- implantirani nervni stimulatori
- metalni klinovi, šrafovi, ploče, stentovi ili hiruške kopče

Ukoliko ne postoje informacije o prirodi materijala od koga je izrađen impantirani objekat, neophodno je da se pacijent obrati lekaru koji je izvršio operaciju-ugradnju i da, pri dolasku na pregled donese pisano mišljenje hirurga. Ako to nije moguće obezbediti, neophodno je da se uradi RTG snimak da se potvrdi ili isključi metalni objekat.

Takođe, neophodno je da obavestite radiološkog tehničara ili radiologa o postojanju bilo kog metalnog stranog tela, npr. metka, šrapnela, sačme, metalnih opiljka i dr. Posebno su





opasna strana tela prisutna u blizini oka, jer se u magnetnom polju mogu pomeriti i/ili zagrejati i izazvati oštećenje oka, čak i slepilo. Tuševi koji se koriste za tetovaže su bazirani na jedinjenjima metala i mogu se zagrevati pod uticajem magnetnog polja, što se izuzetno retko dešava, te se ne smatraju kontraindikacijama za pregled. Zubni implantati takođe nisu kontraindikovani za pregled, ali mogu dovesti do pojave artefakata, tj. štete kvalitetu snimaka koji se dobijaju.

Roditelji i članovi porodice koji ulaze sa pacijentom u sobu za MR pregled takođe moraju da uklone sve metalne objekte sa tela i sva ograničenja koja važe za pacijente odnose se i na osobe u pratnji!

KAKO IZGLEDA MR PREGLED? ŠTA OČEKIVATI TOKOM PREGLEDA?



Uređaj za magnetnu rezonancu ima oblik velikog šupljeg cilindra u čiju šupljinu (tunel otvoren na oba kraja) ulazi pokretni sto na kome leži pacijent. Prečnik otvora MR uređaja iznosi 50-70cm (u našoj ustanovi 60cm) i dužine je oko 120-150cm. Pacijent treba mirno da leži na stolu (pokretnom krevetu uređaja) koji se uvlači u tunel uređaja. Ispod i oko dela tela koji se snima mogu se staviti sunderaste udlage ili fiksacione trake koje omogućavaju da pregled bude udobniji za pacijenta, a da se pri tome deo tela koji se snima ne pomera.

Dodatno se oko dela tela koji se snima, ako je potrebno za pregled, postavljaju posebni uređaji koji se nazivaju radiofrekventni kalemovi, a koji služe za odašiljanje i prijem radiotalasa.

Ako je za pregled potrebna primena kontrastnog sredstva, radiološki tehničar uvodi intravensku iglu ili braunilu (posebna plastična igla) u venu na ruci i dalje kontrastno sredstvo i fiziološki rastvor u količini od 10-20ml.

Većina pregleda traje 30-60 minuta, a samo snimanje može da bude bučno. Tokom pregleda pacijent može da oseti blago zagrevanje dela tela koji se snima. Ako je taj osećaj zabrinjavajući za pacijenta, to treba da prijavi radiološkom tehničaru.

Kompjuterska radna stanica preko koje radiološki tehničar upravlja procesom snimanja nalazi se u susednoj prostoriji. Tokom čitavog procesa snimanja tehničar vizuelno, preko prozora i video kamere, nadzire ponašanje pacijenta i stanje u tunelu uređaja. Preko mikrofona i zvučnika tehničar može da komunicira sa pacijentom i daje instrukcije za pregled. Pacijentu se pri započinjanju pregleda daje gumena pumpica koju treba da pritisne ukoliko shvati da ne može da izdrži pregled i na taj način signalizira tehničaru da prekine pregled.

Nakon završetka pregleda, pacijent treba da sačeka tehničara da ukloni radiofrekventni kalem i udlage i nikako da ih sam ne uklanja da nebi ošteti opremu.

