



VODNIK PO STORITVAH

KE za radiologijo

Bolnišnica Maggiore

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

NAŠE UNIFORME



BELA

- direktorji
- zdravstvene vodje (tudi specialisti v usposabljanju)
- zdravstveni tehniki
- socialni delavci
- dietetiki



MODRA

- odgovorni zdravstveni delavci
- odgovorni tehniki



SVETLO MODRA

- tehniki
- vzgojitelji
- fizioterapevti
- logopedi
- oftalmologi



ZELENA

- zdravstveni delavci
- babice



RDEČA

- pomočniki
- negovalci
- tehnični operaterji za pomoč uporabnikom



ORANŽNA

- upravno osebje



TEMNO MODRA

- oddelki za nujne primere in intenzivno zdravljenje



BORDEAUX

- kirurške ambulate



LILA

- operacijske sobe

STRUKTURA

O nas

Oddelek za integrirano dejavnost slikovne diagnostike

Direktorica: Prof. Maria Assunta Cova

Okrožni odgovorni medicinski tehnik: dr. Silvia Aichholzer

Direktorica: prof. Maja Ukmar

Telefon: 040 399 2304

E-pošta: maja.ukmar@asugi.sanita.fvg.it

Organizacijasko koordinatorska funkcija, človeški viri in tehnologije: Dr.

Barbara Sessanta o Santi

Telefon: 040 399 2267

E-pošta: barbara.sessantaosanti@asugi.sanita.fvg.it

Koristne številke

Tajništvo: 040 399 2769

Programsko načrtovanje: 040 399 2391

Oddelek za urgentno radiologijo: 040 399 2250

Uradne ure:

Od ponedeljka do petka, od 7:00 do 20:00.

Sobota in nedelja od 7:00 do 20:00 za nujno radiologijo.

Kaj počnemo

V okviru radiologije se izvajajo naslednje dejavnosti:

Diagnostične slikovne storitve (torakoskeletna radiologija, mamografija, ultrazvok, CT, magnetna resonanca) za hospitalizirane in ambulantne bolnike.

Diagnostične in terapevtske storitve z vodenjem ehokardiograma/CT (aspiracijska biopsija s tanko iglo, biopsije, drenaža, infiltracije, termoablacija) za hospitalizirane in ambulantne bolnike.

Svetovanje v zapletenih primerih in zagotavljanje ustreznih informacij pacientu pred invazivnimi posegi.

Sodeluje pri oblikovanju in izvajanju diagnostično-terapevtske poti oskrbe na ravni podjetja in dežele.

Sodelovanje pri dejavnostih Centra za bolezni dojk (Breast Unit), ob zagotavljanju kriterijev, ki jih zahteva certifikat EUSOMA.

Multidisciplinarni sestanki za poglobitev znanja in izvedbo individualiziranih diagnostičnih in terapevtskih postopkov.

Poučevanje na specializaciji iz radiodiagnostike.

Mentorstvo pri triletnem študijskem programu

Medicinske radiološke tehnike, slikanje in radioterapija.

Vsaka druga nedoločena ali na novo uvedena funkcija, ki jo je mogoče po analogiji povezati z mandatom strukture.

Storitve

Ponudba diagnostičnih storitev vključuje vse metode slikovne diagnostike:

Konvencionalna radiologija, senologija, ultrazvok, računalniška aksialna tomografija (TAC), nuklearna magnetna resonanca (RMN) in intervencijske postopke pod nadzorom ultrazvoka in računalniške tomografije (TC).

Dejavnost se odvija v okviru naslednjih sekcij:

- Sekcija 1: torako-skeletni sistem;
- Sekcija 2: torako-skeletni sistem in gastroenterologija;
- Sekcija 3: torako-skeletni sistem za nujne primere;
- Sekcija za ultrazvok 1: ultrazvok in intervencijski posegi;
- Sekcija za ultrazvok 2: ultrazvok;

- Sekcija za ultrazvok 3: Senologija;
- Sekcija za magnetno resonanco (TC): večrezinčna računalniška tomografija vseh telesnih regij;
- Sekcija za računalniško tomografijo s konusnim snopom: računalniška tomografija s konusnim snopom zobnih lokov in obraznega skeleta;
- Sekcija za magnetno resonanco (RM): magnetna resonanca vseh telesnih regij;
- Sekcija za mamografijo: mamografija.

Dejavnosti sekcij

SEKCIJA TORAKO-SKELETNEGA SISTEMA

Kaj je to?

Skeletna radiologija predstavlja najstarejšo aplikacijo rentgenskih žarkov v medicinski diagnostiki človeškega telesa.

Omogoča jo izrazita naravna radiopasnost kosti, ki je posledica njihove visoke vsebnosti kalcija; ta element z razmeroma visokim vrstnim številom selektivno in jasno zaustavlja sevanje.

Skeletna radiologija se izvaja po uveljavljenih tehnikah, ki vključujejo specifične rentgenske projekcije za različne dele okostja: med temi so najpomembnejši lobanja, hrbtenica po posameznih segmentih, kosti okončin in medenica.

Za vsako preiskavo velja osnovno pravilo dveh pravokotnih projekcij: to pomeni, da je treba preiskavo opraviti, če je le mogoče, v dveh pravokotnih projekcijah, da bi dobili geometrijsko popoln pogled na anatomske del.

Za preučevanje bolj zapletenih, majhnih ali prekrivajočih se kostnih struktur je lahko potrebno posebno osvetljevanje ali snemanje tomografskih posnetkov.

Rentgenska slika okostja izpostavlja pacienta ionizirajočemu sevanju: odmerek rentgenskih žarkov, ki se v povprečju uporablja za tovrstne

preiskave, je ob uporabi pravilnih tehnik precej omejen in ga je v mnogih primerih mogoče dodatno zmanjšati, tako da se območje sevanja omeji samo na strukturo, ki jo je treba pregledati. Radiografska študija prsnega koša temelji na naravnem kontrastu med skeletnimi strukturami prsnega koša, mediastinuma, krvnih žil in mehkih tkiv, ki so radioplačne, ter pljučnim parenhimom, ki je radioprepusten, ker je poln zraka; pravilo dveh pravokotnih projekcij velja tudi za radiografijo prsnega koša, ki jo je treba izvesti, kadar je to mogoče in če ni drugače navedeno.

Tudi pri radiografski preiskavi prsnega koša je pacient izpostavljen ionizirajočemu sevanju. Za izvedbo preiskave veljajo enaka načela kot pri skeletni radiologiji.

Pri rentgenskem slikanju trebuha, tako kot pri slikanju prsnega koša, se uporablja naravni kontrast med trebušnimi organi, ki so radioplačni, in zrakom v votlih notranjih organih. Na splošno se izvaja v treh standardnih projekcijah. Udi pri njej je pacient izpostavljen ionizirajočemu sevanju; za izvedbo preiskave veljajo enaka že prej navedena načela.

Zakaj se to počne?

Namen radiografske preiskave kosti je analizirati morfologijo in strukturo preiskovanih skeletnih segmentov ter oceniti pravilnost sklepnih odnosov.

Spremembe kosti, ki jih je mogoče odkriti z radiografsko preiskavo, so številne. Med njimi so skeletne malformacije, posledice nedavnih ali predhodnih travm (zlomi, izpahi), vnetja kosti ali sklepov, degenerativni ali neoplastični procesi v različnih segmentih kostno-mišičnega aparata.

Rentgensko slikanje prsnega koša se uporablja za ugotavljanje prisotnosti pljučne, plevralne ali mediastinalne patologije. Odkrijemo lahko na primer pljučne zgostitve in vozličke, plevralne izlive, pljučnice, mediastinalne mase.

Radiografska študija trebuha se uporablja predvsem za poudarjanje nenormalnih zračnih komponent, kot v primeru črevesne zapore ali zunajčrevesnega zraka, kot v primeru perforacije.

Pred pregledom

Torako-skeletne in abdominalne rentgenske preiskave ne zahtevajo posebne priprave.

Na anatomskih predelih, ki se pregledujejo, pacient ne sme imeti kovinskih predmetov ali nakita.

Rentgensko preiskavo kostnih segmentov je mogoče opraviti tudi z mavcem (post-travmatska imobilizacija), vendar se v tem primeru izgubi precej podrobnosti o strukturi kostnih elementov.

DEJAVNOSTI S KONTRASTNIM SREDSTVOM

Kaj je to?

Kontrastna radiologija je radiografska tehnika, ki uporablja kontrastno sredstvo, primerno za boljšo vidljivost nekaterih organov človeškega telesa, ki slabo absorbirajo sevanje, kot so organi prebavnega in urogenitalnega sistema. Z uporabo kontrastnega sredstva postanejo vidni organi, ki ga vsebujejo, telo pa ga ne absorbira in ne presnavlja.

Kontrastografska radiologija izpostavlja pacienta ionizirajočemu sevanju.

Odmerek rentgenskih žarkov, ki se običajno prejme pri tovrstnih preiskavah ob uporabi ustreznih tehnik, je kljub temu precej omejen.

Zakaj se to počne?

Kontrastografske preiskave lahko poudarijo vse morfološke in funkcionalne spremembe preiskovanih traktov.

Pred pregledom

Za izvedbo preiskave mora pacient natančno upoštevati navodila za pripravo, navedena v rezervacijskem listu.

Postopek

Kontrastnografski učinek je prehodni, zato je treba rentgensko preiskavo opraviti takoj ali kmalu po zaužitju ali vbrizganju kontrastnega sredstva, odvisno od primera.

Pogosto gre za relativno zapletene preiskave, katerih izvedba mora biti prilagojena značilnostim in težavam pacienta. Zato jih izvaja neposredno specialist radiolog. Sodelovanje pacientov je bistvenega pomena.

ULTRAZVOK IN INTERVENCIJSKI ULTRAZVOČNI POSEGI

Kaj je to?

Ultrazvok, diagnostična preiskava I. stopnje, ustvarja slike človeškega telesa s pomočjo ultrazvoka (visokofrekvenčni zvoki) zaradi odbojnih lastnosti tkiv. Za pridobivanje ultrazvočnih slik se uporabljajo sonde, ki uporabljajo različne ultrazvočne frekvence za preučevanje organov v različnih globinah; načela preiskave so enaka kot pri radarju in sonarju. Funkcije dopplerja, ki podrobneje analizirajo odbite ultrazvoke (odmeve), zagotavljajo tudi informacije o pretoku krvi v preiskovanih organih.

Ultrazvočne preiskave se lahko izvede tudi z uporabo intravenskega kontrastnega sredstva, ki omogoča vaskularizacijo globokih tkiv (npr. razporeditev in količina žil v nodulu). Ultrazvočno kontrastno sredstvo je sestavljeno iz mikrosfer, ki ob trku z ultrazvokom, ki ga ustvarja ultrazvočna sonda, oddajajo elastične valove, ki jih sistem zabeleži v obliki signala. Vse različne faze preiskave - pred, med in po vbrizgu - analizira ultrazvočni aparat. Del preiskave se posname, kasneje se izbere najbolj reprezentativne slike.

Prehod ultrazvoka skozi tkiva ne povzroča opaznih posledic pri ultrazvočni preiskavi: zato doslej niso bili dokumentirani nobeni škodljivi učinki ultrazvočnega pregledovanja, zato ga lahko štejemo med tiste brez tveganja in brez kontraindikacij. Kontrastna sredstva, ki se uporabljajo pri ultrazvočnih preiskavah, prav tako nimajo pomembnih stranskih učinkov, vendar je njihova uporaba omejena pri bolnikih s hudim srčnim popuščanjem ali pri nosečnicah.

Zakaj se to počne?

Ultrazvok je mogoče koristno uporabiti pri preučevanju številnih organov (med glavnimi so ščitnica, dojke, mišice, tetiva, jetra in sečevod, trebušna slinavka, vranica, ledvice, prostata, mehur, maternica in jajčniki), pri katerih lahko opredeli morfostrukturne spremembe zaradi številnih bolezni. Z ultrazvokom lahko odkrijemo predvsem lezije različne narave, če so te dovolj velike (5-10 mm).

Z endokavitarnimi sondami je mogoče opraviti študijo prostate in ženskega spolovila. Ultrazvok se uporablja tudi kot sklikovna pomoč pri intervencijskih posegih, kot so igelna aspiracija, biopsija, drenaža, infiltracija, nameščanje retrievalov (tudi radioaktivnih, v sodelovanju z nuklearno medicino).

Pred pregledom

Za preiskavo trebušnih organov je priporočljivo, da pred pregledom najmanj 5 ur ne jeste (vodo in zdravila lahko uživate brez omejitev). Za preiskavo medeničnih organov (mehur, maternica in jajčniki, prostata) je treba imeti poln mehur (ne urinirati vsaj 3 ure in spiti 1 liter vode 2 uri pred preiskavo). Za posebne preiskave (npr. doppler preiskavo ledvičnih arterij, transrektalni ultrazvok za preiskavo prostate itd.) glejte navodila priložena listu, ki ste ga dobili med naročanjem.

Postopek

Standardni diagnostični ultrazvok je neboleč. Radiolog na površino kože nanese elektroprevodni gel, ki ultrazvočni sondi omogoči drsenje po koži in ojača prenos ultrazvoka, saj je med sondo in kožo odstranjen zrak. Med preiskavo ultrazvočna sonda oddaja in sprejema ultrazvok, ki prehaja skozi biološka tkiva in se nato pretvori v slike, ki jih zdravnik lahko sočasno opazuje na posebnem monitorju. Preiskava traja od 15 do 20 minut, med katero se mora pacient izogibati gibanju in mora na zahtevo zdravnika ob določenih trenutkih zadržati dih.

Preiskavo lahko spremlja zmerno nelagodje le med posebnimi postopki (vstavljanje endokavitarne sonde v danko ali nožnico pri transrektalnem in transvaginalnem ultrazvoku).

Pri interventnih ultrazvočnih preiskavah je lahko potrebna uporaba lokalnih anestetikov ali v izbranih primerih pomoč pri anesteziji. Postopek lahko povzroči bolečino in/ali rdečino in/ali oteklino na mestu postopka, v redkih primerih pa lahko pride do krvavitve. Da bi zmanjšali tveganje krvavitve, je treba radiologu predložiti seznam zdravil, ki jih jemljete; v primeru antikoagulantov in/ali protitrombocitnih zdravil jih bo morda treba začasno ukiniti.

Po pregledu

Po ultrazvočni preiskavi bolniku ni treba izvajati nobenih posebnih režimov ali predpisov in lahko takoj nadaljuje z normalno dejavnostjo. V primeru intervencijskih posegov bo morda treba ostati na opazovanju za spremljanje kliničnih/laboratorijskih izvidov.

MAMOGRAFIJA IN INTERVENCIJSKI MAMOGRAFSKI POSEGI

Kaj je to?

Mamografija je posebna radiološka tehnika, ki, s pomočjo nizkih odmerkov ionizirajočega sevanja, omogoča morfološko preiskavo dojk, za odkrivanje rakavih sprememb v zgodnji fazi. Ta diagnostična preiskava je v zadnjih dvajsetih letih doživela velik razvoj, saj smo v tem času prešli od analogne k digitalni mamografiji in nazadnje k mamografiji s tomosintezo, ki je vse bolj razširjena in lahko poveča diagnostično zmogljivost v primerjavi s prejšnjimi metodami. Za razliko od „tradicionalne“ mamografije tomosinteza omogoča natančnejšo oceno dojke, saj njeno debelino razčleni na več plasti. S tem je mogoče diagnosticirati tiste lezije, ki zaradi prekrivanja žlezastega tkiva včasih ostanejo neopažene, zlasti v dojkah z visoko fibrožlezasto gostoto.

Doza radioloških žarkov, ki se uporabi pri mamografiji, je tudi v primeru tomosinteze izredno majhna in neškodljiva.

Zakaj se to počne?

Mamografija je temeljni pregled za preprečevanje raka dojke, saj lahko odkrije tudi majhne lezije, zlasti tiste tumorja, ki se kažejo v obliki nodularnih motenj z nepravilnimi robovi, polimorfni mikrokalcifikacij ali območij strukturne deformacije. Cilj mamografskega presejanja v odsotnosti simptomov je zgodnje odkrivanje tumorja: dokazano je, da se večina rakov dojk, diagnosticiranih v predklinični fazi, razreši pozitivno. Če pa je bolezen odkrita v napredovalni fazi, so možnosti za zdravljenje in ozdravitev veliko bolj omejene. Mamografija se ne glede na prisotnost simptomov ali primerov v družini predlaga od 40. leta starosti naprej, saj se od te starosti dalje pojavnost raka dojk postopoma povečuje. V primeru pomembne družinske anamneze (več primerov raka dojk in/ali jajčnikov pri sorodnikih prve in/ali druge stopnje) se je priporočljivo pogovoriti z osebnim zdravnikom in opraviti obisk za ocenitev stopnje tveganja in s tem ugotoviti, ali je treba začeti instrumentalne preventivne preglede že pred 40. letom starosti. Pogostost pregledov bo odvisna od ocene radiologa in stopnje fibroglandularne gostote, ki se razlikuje od posameznika do posameznika. V vsakem primeru interval med eno in naslednjo mamografijo ne sme biti krajši od dvanajstih mesecev zaradi zaščite pred sevanjem. Pri ženskah, katerih dojke niso zelo goste in ki nimajo družinske anamneze raka dojk, je priporočljivo izvesti mamografije z dvoletnim presledkom.

Pred pregledom

Za mamografijo ni potrebna nobena posebna priprava. V obdobju ovulacije se je dobro izogniti preiskavi, saj so dojke takrat običajno zelo napete in pogosto spontano boleče; priporočljivo je (vendar ne nujno) organizirati pregled v obdobju med 5. in 12. dnem po začetku menstruacij.

Postopek

Preiskava traja nekaj minut in jo opravi tehnik za medicinsko radiologijo (TSRM) s posebnim radiološkim aparatom, imenovanim mamograf, ki lahko projicira rentgenski žarek neposredno na dojko in zagotovi morfološko in strukturno oceno. Tehnika vključuje namestitev dojke na posebno površino (detektor) in se jo potem stisne s plastično ploščo (kompresor): ta kompresija, ki traja nekaj sekund, zagotavlja, da dojka ostane negibna med preiskavo z rentgenskimi žarki, kar je bistveno za pridobitev kakovostne slike. Kompresija dojke omogoča uporabo manjših odmerkov sevanja, saj se z zmanjšanjem debeline dojke zmanjša tudi doza, ki jo je treba dostaviti pacientom.

Standardna mamografija predvideva za vsako dojko dve projekciji, eno kranio-kaudalno in eno oblično mediolateralno: na ta način je zagotovljen popoln pregled organa. Možnost primerjave z vsemi predhodno opravljenimi mamografijami poveča diagnostično natančnost, saj omogoča enostavno prepoznavanje morebitnih sprememb. Hkrati nespremenljivost sumljivih tvorb skozi čas usmerja v njihovo benignost.

Po pregledu

Mamografija običajno ni boleča preiskava in se izvaja brez anestezije ali sedacije. Intervencijske mamografske procedure stereotaktična vakuumška biopsija dojke (t. i. VAB) je agobiopsija, ki se izvaja v lokalni anesteziji z majhnim rezom na označenem mestu. Postopek je računalniško nadzorovan, kar omogoča večkratni odvzem tkiva dojke, kadar obstaja sum na tumorje na območjih mikrokalcifikacij ali parenhimalne deformacije na mamografiji.

Računalniški sistem omogoča natančne meritve (stereotaksija) za oceno globine in položaja igle za učinkovito aspiracijo tkiva, ki se pozneje analizira v laboratoriju.

V primeru stalnega zdravljenja z antikoagulantami in/ali antiagregacijskimi zdravili bo morda potrebo začasno prekiniti njihovo jemanje. Pacientka mora biti v spremstvu, tudi če ni predvidena hospitalizacija, saj zaradi učinkov

anestezije in začasne bolečine v prizadetem delu telesa ne bo mogla sama oditi domov. Najpogostejše zaplete, povezane s postopkom, so prekomerno krvavenje, bolečina, pojav modric ali oteklina.

SENOLOŠKA EKOGRAFIJA IN INTERVENTIVNI POSTOPKI POD EKOGRAFSKIM NADZOROM

Kaj je to?

Ultrazvok dojk omogoča neinvazivno preiskavo žleznih tkiv in pazdušnih votlin.

Zakaj se to počne?

Ultrazvok dojk ni presejalna preiskava.

Ob prisotnosti kliničnega simptoma je lahko ultrazvok preiskava prve stopnje, ki omogoča preverjanje izvora simptoma (trdna ali tekoča sprememba, vnetna kolekcija itd.).

Pri ženskah brez simptomov je ultrazvok indiciran predvsem

kot preiskava druge stopnje po opravljeni mamografiji, če so bile ugotovljene sumljive spremembe ali pa gre za tkivo z visoko gostoto oziroma tkivo, bogato s fibroglandularno komponento. V primeru pomembne družinske anamneze (več primerov raka dojk in/ali jajčnikov pri sorodnikih prve in/ali druge stopnje) se ultrazvok dojk priporoča po 30. letu starosti.

Preiskava ni škodljiva v nosečnosti, vendar se v tem stanju ne priporoča zaradi večje gostote žleznega tkiva. Po potrebi se ultrazvok lahko upoabi za opredelitev v slučaju sprememb, ki so klinično vidljive.

Ultrazvočna preiskava, ki se izvaja kot diagnostični dodatek mamografiji pri ženskah, starejših od 40 let in z gostimi dojkami, poveča njihovo diagnostično zmogljivost in ojači občutljivost, tj. zmožnost prepoznavanja tumorjev.

Ultrazvok omogoča tudi pregled pazdušnih votlin, ki so običajno slabo ocenjene samo z mamografijo.

Pred pregledom

Pred pregledom ni potrebna nobena priprava.

Postopek

Preiskavo se opravi tako, da pacientka leži na hrbtu in ima roke dvignjene za glavo. Med sondo in kožo se nanese gel za zmanjšanje vmesnega zraka, ki bi oviral pregled.

Po pregledu

Po pregledu ni predvidenih posebnih režimov ali predpisov.

Ultrazvočno vodeni intervencijski postopki

So tehnike vzorčenja celic (aspiracija z iglo) ali tkiva dojke (biopsija z iglo), ki se uporabljajo, kadar obstaja diagnostični dvom glede strukturnih sprememb, ki so jih razkrile predhodne diagnostične preiskave.

Omogočajo odvzem vzorcev (tekočine ali tkivnih plodov) z debelo iglo skozi kožo za citološki ali histološki pregled; citologija in histologija omogočata preučevanje tipa in značilnosti tkiva in se s tem ugotovi, ali je sprememba maligna ali benigna.

Igelna biopsija je za razliko od aspiracije bolj invazivna in se izvaja v lokalni anesteziji. V primeru stalnega zdravljenja z antikoagulantmi in/ali antiagregacijskimi zdravili bo morda treba začasno prekiniti njihovo jemanje. Oseba, pri kateri se opravi ultrazvočni intervencijski poseg, se lahko takoj po njem vrne domov, priporočljiv pa je, da pacient počiva nekaj ur.

V naslednjih dneh se lahko na območju odvzema vzorca pojavi nelagodje, medtem ko prisotnost majhnih modric ne sme biti zstrašujoča, saj sovpadajo z majhnim razlitjem krvi v tkivih, ki obkrožajo mesto odvzema.

Julijsko-posoško univerzitetno javno zdravstveno podjetje je od leta 2016 priznано kot multidisciplinarni center za senologijo in ima certifikat kakovosti s končno akreditacijo EUSOMA, ki ga je izdal ITALCERT S.r.l.

MAGNETNA RESONANCA

Kaj je to?

Magnetna resonanca je diagnostična metoda, ki temelji na uporabi magnetnih polj in radiofrekvenčnih valov, zato bolnika ne izpostavlja ionizirajočemu sevanju (rentgenskim žarkom).

Z uporabo računalniške obdelave se radijski impulzi pretvorijo v natančne anatomske slike, ki se v realnem času prikazujejo na zaslonu.

Zakaj se to počne?

Magnetno resonanco se uporablja za različne klinične potrebe. Magnetna resonanca omogoča diagnosticiranje širokega spektra bolezenskih stanj, vključno z benignimi in malignimi tvorbami ter funkcionalnimi spremembami organov in tkiv.

Pred pregledom

Pred preiskavo z magnetno resonanco mora pacient izpolniti vprašalnik oziroma odgovoriti na sklop vprašanj o svojem zdravstvenem stanju. Namen teh vprašanj je preprečiti morebitne poškodbe zaradi izpostavljenosti pacienta močnemu magnetnemu polju, ki ga ustvarja aparat za magnetno resonanco. Zlasti je treba preveriti prisotnost srčnega spodbujevalnika, notranjih infuzijskih črpalk, nevrostimulatorjev in ušesnih protez, saj bi jih magnetno polje in radiofrekvenčni valovi lahko poškodovali. Podobno je lahko kontraindikacija za preiskavo prisotnost kovinskih drobcev v telesu, zlasti v bližini oči, operacijskih kovinskih sponk na možganih ali srcu. Priporočljivo je sporočiti morebitno nosečnost, zlasti če ste v prvem trimesečju in morebitne alergije. Pred pregledom je priporočljivo odstraniti kovinske predmete, uro, magnetne kartice, ličila, kontaktne leče, ključe, kovance in druge kovinske predmete.

Postopek

Po pogovoru z zdravnikom radiologom bo tehnik za medicinsko radiologijo pacienta pospremil v diagnostični prostor z magnetno-resonančnim

aparatom. Pacient se uleže na mizo aparata, nato pa se glede na predel telesa nanj namestijo ustrezne površinske tuljave (v obliki pasov, čelad, plošč itd.). Te so oblikovane tako, da se tesno prilegajo anatomske regiji, ki jo preiskujemo.

Njihova namestitvev in uporaba pacientu ne povzročata bolečin ali nelagodja. Ne glede na vrsto preiskave bo pacient nameščen v središče aparata, kjer bo njegovo telo izpostavljeno delovanju magnetnega polja. Po presoji zdravnika in glede na naravo bolezni se lahko intravensko vbrizga kontrastno sredstvo, ki v redkih primerih lahko povzroči neželene učinke. Trajanje preiskave je različno, čas, ki ga pacient preživi v aparatu, je v povprečju trideset minut. V tem času pacient ne čuti bolečine. Za zmanjšanje hrupa, ki nastaja med delovanjem naprave, se običajno uporabljajo zaščitne slušalke.

Poleg diagnostike se magnetna resonanca uporablja tudi kot vodilo pri izvajanju biopsij določenih delov telesa, na primer dojke.

Po pregledu

Po diagnostičnih preiskavah pacient ni dolžan upoštevati nobenih posebnih navodil ali predpisov in lahko takoj nadaljuje s svojimi običajnimi dejavnostmi. V primeru intervencijskih posegov bo morda potrebno ostati na opazovanju zaradi kliničnega/ laboratorijskega spremljanja.

RAČUNALNIŠKA TOMOGRAFIJA S STOŽČASTIM SNOPI (CBCT) ZOBNIH LOKOV IN OBRAZNEGA SKELETA

Kaj je to?

Računalniška tomografija s stožčastim snopom (CBCT) zobnih lokov in obraznega skeleta je diagnostična preiskava, ki uporablja rentgensko napravo za računalniško rekonstrukcijo 'prerezov' preiskovanega dela telesa. Za razliko od konvencionalne računalniške tomografije (CT) ta tehnika uporablja stožčasti snop sevanja (cone beam), ki omogoča zajem vseh podatkov z enim samim obratom rentgenske cevi. To omogoča pridobivanje

tridimenzionalnih slik visoke ločljivosti ob izjemno nizkem odmerku sevanja. Preiskava ne povzroča nobenega nelagodja.

Zakaj se to počne?

Preiskava je opredeljena kot diagnostika drugega nivoja. Namenjena je razjasnitvi pomembnejših diagnostičnih vprašanj, na katera s preprostejšimi radiološkimi metodami ni bilo mogoče podati dokončnega odgovora.

CT Cone Beam se uporablja predvsem za proučevanje zobnih lokov, zlasti pred implantološkimi ali drugimi posegi. Uporablja se lahko tudi pri drugih boleznih čeljustnih kosti, čeljustnih sklepov in obnosnih votlin.

Priprava na pregled

Ni potrebna nobena priprava.

Kaj povedati zdravniku radiologu

Prosimo, da navedete razloge za pregled in predložite vso prejšnjo radiološko dokumentacijo. Pri ponovnem pregledu je obvezna predložitev prejšnjega izvida CT Cone Beam. Za natančno diagnozo naj radiolog prejme tudi izvide drugih specialističnih pregledov ter morebitne odpustnice iz prejšnjih obravnav.

Postopek

Za izvedbo pregleda se pacientudobno namesti v sedeč položaj in se sprosti, tako da čim bolj omeji prostovoljne gibe. Za kakovostne posnetke je ključno, da ste povsem pri miru, zato vam bomo glavo fiksirali s posebnimi oporniki. Sam postopek običajno traja manj kot 10 minut. Med pregledom se bo okoli vaše glave vrtela rentgenska cev. Pridobljene slike bo radiolog pregledal na zaslonu visoke ločljivosti in pripravil diagnostično izvid.

Po pregledu

Po končanem pregledu pacient ni dolžan upoštevati nobenih posebnih navodil ali predpisov in lahko takoj nadaljuje s svojimi običajnimi dejavnostmi.

RAČUNALNIŠKA TOMOGRAFIJA

Kaj je to?

Pri tej diagnostični metodi rentgenska oprema s pomočjo računalniške rekonstrukcije ustvari slike prerezov preiskovanega dela telesa. Izraz tomografija pomeni 'slikanje v rezinah'. Za natančnejšo analizo anatomskih struktur je pogosto potrebna uporaba kontrastnega sredstva, ki se aplicira peroralno (napitek brez okusa) ali intravensko. Preiskava ne povzroča bolečin; manjše nelagodje je povezano le z vstavitvijo venske kanile za aplikacijo kontrastnega sredstva.

Zakaj se to počne?

To je diagnostična metoda druge stopnje, ki se izvaja za razjasnitev sumov, ki jih s primarnimi radiološkimi ali ultrazvočnimi preiskavami ni bilo mogoče dokončno potrditi. CT omogoča natančen prikaz vseh telesnih predelov. Za vizualizacijo skeleta in sklepov kontrastno sredstvo praviloma ni potrebno, je pa pogosto ključno pri preiskavah mehkih tkiv in notranjih organov. Kontrast se aplicira intravensko ali peroralno, odvisno od namena preiskave.

Pred pregledom

Glede na vrsto preiskave je včasih treba opraviti laboratorijski test za preverjanje delovanja ledvic (merjenje kreatinina v krvi). Pacientke v rodni dobi morajo osebe predhodno obvestiti o dejanski ali morebitni nosečnosti. Zelo pomembno je, da radiologu opišete težave oziroma simptome, zaradi katerih ste prišli na pregled, ter mu predložite vse starejše radiološke in ultrazvočne izvide. Če se preiskava pozneje ponovi, je treba predložiti prejšnjo preiskavo CT. Radiolog mora imeti možnost vpogleda v rezultate vseh drugih instrumentalnih preiskav ali specialističnih pregledov in - če so na voljo - v poročilo lečečega zdravnika ali odpustnice, izdane ob prejšnjih sprejemih. Radiologa je treba obvestiti tudi o morebitnih alergijah in zlasti o morebitnih reakcijah na kontrastno sredstvo v preteklosti.

Postopek

Pacienta prosimo, da se uleže na preiskovalno mizo, se sprosti in med pregledom čim bolj omeji gibanje. Celoten pregled praviloma ne presega 20 minut. V mnogih primerih se od pacienta zahteva, naj za nekaj sekund zadrži dih.

Med pregledom se rentgenska cev, ki oddaja rentgenske žarke, vrti okoli pacienta, ki leži na preiskovalni mizi, ki se premika vodoravno in prehaja skozi okroglo odprtino. Slike telesnih prereзов, pridobljene med preiskavo v CT napravi, specialist radiolog računalniško obdela in analizira na visokoločljivem monitorju ter jih uporabi za postavitve diagnoze.

Po pregledu

Po diagnostičnih preiskavah pacient ni dolžan upoštevati nobenih posebnih navodil ali predpisov in lahko takoj nadaljuje s svojimi običajnimi dejavnostmi. V primeru intervencijskih posegov bo morda treba ostati na opazovanju za spremljanje kliničnih/laboratorijskih izvidov.

Rezervacije in plačila

Naročanje zdravstvenih storitev lahko opravite:

- **po telefonu**, s klicem na enotno telefonsko številko klicnega centra: 0434 223522, po ceni lokalnega klica vašega operaterja; od ponedeljka do petka, med 7.00 in 19.00 in v soboto, od 8.00 do 14.00;
- osebno na rezervacijskih okencih CUP v bolnišnicah ali okrožjih;
- na spletu, tako da se povežete z deželnim portalom SeSaMo, tudi s pasice na domači strani spletnega mesta ASUGI, tako da kliknete »uporabi spletne storitve dežele«;
- v pooblaščenih lekarnah dežele.

Za nekatere storitve spletno naročanje ni na voljo.

Opomba: Če ste oproščeni plačila participacije, preverite, ali je koda za oprostitev participacije pravilno vpisana na napotnici. Kodo mora napotni zdravnik nujno vpisati na napotnico PRED vsakim naročanjem.

Če zaradi nepredvidljivega in neodložljivega dogodka ne morete na naročeni pregled, ga morate odpovedati vsaj 3 dni prej s klicem na enotno številko klicnega centra ali z obiskom rezervacijskih okenc CUP ali s povezave deželni portala SeSaMo, tudi s pasice na domači strani spletnega mesta ASUGI s klikom na »uporabi spletne storitve dežele«.

Informacije o storitvah in predvidenih čakalnih dobah so na voljo na deželnem portalu SeSaMo, tudi s pasice na domači strani spletnega mesta ASUGI, kjer kliknete »uporabi spletne storitve regije«.

Plačilo participacije (če jo je potrebno plačati) se običajno izvede pred izvedbo storitve z opomnikom in/ali zdravstveno kartico Carta Regionale dei Servizi/TEAM na:

- rezervacijskih okencih CUP;
- avtomatskih blagajnah, ki se nahajajo v bolnišnicah in okrožjih, kjer so prisotne;
- spletu, na deželnem portalu SeSaMo, katerega lahko dosežete tudi s pasice na spletni strani ASUGI s klikom na "usa i servizi on line della regione" (uporaba deželnih spletnih storitev).

Ob prevzemu izvidov je potrebno predložiti potrdilo o opravljenem plačilu.

Če zdravnik presodi, da so potrebne dodatne preiskave, bo za te storitve potrebno plačati dodatno participacijo.

Bolnik se lahko odloči za samoplačniške storitve pri izbranih specialistih.

Samoplačniške storitve lahko naročite po telefonu preko klicnega centra na enotni telefonski številki 0434 223522, ali osebno preko rezervacijskih okenc CUP v bolnišnicah in okrožjih.

Dostop

Dostop do storitve je mogoč:

- V nujnih primerih z urgence ali z zahtevkom s prednostno oznako U s strani zdravnika splošne medicine (MMG) ali specialista.
- Med hospitalizacijo, dnevno bolnišnico ali dnevno kirurgijo, na podlagi napotnice zdravnika specialista.
- Preiskava se izvaja v hitrem, odloženem ali programiranem terminu, glede na stopnjo nujnosti (B/D/P), ki jo na napotnici določi zdravnik splošne medicine ali zdravnik specialist, in sicer na podlagi predhodnega naročila.

Naročanje izvaja:

- Enotni center za naročanje CUP:
bolnišnica Maggiore od ponedeljka do petka od 7:00 do 19:00 in
v soboto od 7:00 do 12:00;
bolnišnica Katinara od ponedeljka do petka od 7:30 do 13:30;
- Enotni klicni center za zdravje in socialno varstvo
št. 0434 223522 iz fiksnega omrežja, mobilnega telefona in iz tujine;
št. 848 448 884 samo iz fiksnega omrežja;
- spletno naročanje (za določene storitve):
<https://servizionline.sanita.fvg.it/prenotazioni/#/index>
- v lekarnah, ki ponujajo storitev naročanja.

Sprejem

Pacient, ki je napoten na radiološko preiskavo, se mora na dan in ob uri, navedeni na naročilnem listu, zgledati na oddelku za radiologijo ter:

- se z naročilnim listom prijavi na sprejemnem okencu in nato v čakalnici počaka na poziv zdravstvenega osebja;

- podpisati soglasje za obdelavo osebnih podatkov v skladu s Splošno uredbo o varstvu podatkov 2016/679/EU.

Pacienti morajo predložiti vso dokumentacijo (radiološke izvide in izvide drugih specialističnih obravnav), ki bi lahko bila pomembna za trenutno preiskavo, ter dosledno upoštevati vsa predpisana navodila za pripravo.

Vsi pacienti, ki so napoteni na preiskavo z uporabo kontrastnega sredstva, morajo obvezno podpisati obrazce o privolitvi, ki jih predhodno potrdi zdravnik radiolog.

Čas čakanja na preiskavo je odvisen od števila nujnih pacientov s prednostno obravnavo, zahtevnosti diagnostičnega postopka ter stopnje sodelovanja posameznega pacienta.

Trudimo se, da se vsi predvideni termini spoštujejo in da ne prihaja do nepotrebnega podaljševanja čakalnega časa.

Obveščamo vas, da so v Julijsko-posoškem univerzitetnem javno zdravstvenem podjetju (ASUGI) tujim pacientom na voljo storitve kulturne mediacije (Informacijski center za tujce: tel. 040 3997451, e-pošta: mediatori.culturali@asugi.sanita.fvg.it). Za osebe z okvaro sluha je zagotovljeno tolmačenje v italijanskem znakovnem jeziku z uporabo računalniške naprave za video tolmačenje.

Pacientom svetujemo, da pred vstopom v prostore preiskave izklopijo mobilne telefone, da preprečijo morebitne motnje v delovanju diagnostične opreme.

Čakalne dobe

Čakalne dobe za ambulantne paciente se spreminjajo glede na stopnjo prioritete (U/B/D/P), ki jo v zahtevku za pregled navede zdravnik splošne medicine (MMG) ali specialist.

V zahtevku morajo predpisovalci navesti ne le stopnjo prednosti, temveč tudi klinični razlog, diagnostični sum in najpomembnejše podatke iz anamneze.

Če tega ni, se napotnica šteje za neustrezno in kot taka ne zadostuje za naročilo in predvsem za izvedbo pregleda.

Zdravnik radiolog je odgovoren za izbiro najprimernejše diagnostične metode glede na klinično vprašanje napotnega zdravnika. V skladu s strokovno presojo lahko radiolog spremeni vrsto predpisane preiskave, če oceni, da bo druga metoda podala natančnejše odgovore.

V takem primeru bo specialist radiolog ustrezno obvestil pacienta o razlogih za spremembo.

Izvid nujnih preiskav, če so rezultati pozitivni, se izroči takoj po opravljeni preiskavi. V vseh drugih primerih se upošteva navedbe na listu za naročanje, ki ga ima pacient.

KE za radiologijo zagotavlja rezultate preiskav v digitalni obliki.

Za prevzem izvida je nujno, da se pacient zgласi na rezervacijskih okencih CUP z osebnim dokumentom. V primeru pooblastila je nujno predložiti dokument pooblastitelja in pooblaščenca.

Če ste ob rezervaciji izbrali digitalni prevzem izvida, bo ta na voljo v elektronski zdravstveni kartoteki.

Izvide se ne sporoča po telefonu (zakonodajni odlok 196/03).

Kako se vedemo v bolnišnici

Vse osebe, ki vstopajo v bolnišnico, bodisi pacienti kot obiskovalci, se morajo spoštljivo obnašati do zdravstvenega osebja, drugih pacientov in lastnine ustanove.

V bolnišnici je prepovedano:

- kajenje;
- uživanje alkoholnih pijač;
- uporabljanje mobilnih telefonov na nedovoljenih območjih;
- uporaba električnih naprav;
- prinašanje in posedovanje ostrih predmetov ali drugih nevarnih predmetov.
- Hospitalizirani bolniki, ki zapustijo oddelek, tudi če ostanejo v bolnišnici, morajo o tem obvestiti zdravstveno osebje.

Obiskovalce naprošamo, da ob obisku upoštevajo naslednja navodila:

- na obisk ne prihajajte bolni (s prehladom, kašljem, vročino, itd.), saj s tem ogrožate zdravje ostalih bolnikov;
- ne prinašajte cvetja, rastlin, hrane;
- ne sedajte na bolniške postelje in ne uporabljajte bolnikovih toaletnih prostorov;
- med zdravniškimi pregledi ali zdravstveno nego prosimo, da zapustite sobo;
- obnašajte se vljudno in spoštljivo do drugih bolnikov v sobi, znižajte ton glasu in ne zasedajte prostora drugih.

Zaščita in sodelovanje državljanov

Zdravstveno podjetje je zavezano k nenehnemu preverjanju ustreznosti ponujenih storitev.

Prednosti ali pomanjkljivosti lahko sporočite neposredno direktorju, koordinatorju zdravstvenih delavcev ali tehniku, ali službi za odnose z javnostmi na naslednje načine:

- po pošti;
- z uporabo posebnih nabiralnikov v bolnišnicah:
 - bolnišnica v Gorici: stavba Y - pritličje, pred vhodom v cerkev (območje rezervacijskih okenc CUP);
 - bolnišnica v Tržiču: stavbe A - pritličje pred recepcijo;
 - bolnišnica Maggiore: pri glavnem vhod, trg Piazza Ospitale 1 (TS);
 - bolnišnica Katinara: urad za odnose z javnostmi (URP), stavba direkcije za zdravstveno nego;
- po telefonu: 0481 592 083 URP Gorica; 0481 487 583 URP Tržič; 040 399 4880 URP Katinara;
- osebno v eni od pisarn URP, ki se nahajajo v Bolnišnici na Katinari, v Bolnišnici Maggiore in v Bolnišnici Gorica;
- po e-pošti: urp.trieste@asugi.sanita.fvg.it - urp.gorizia@asugi.sanita.fvg.it - urp.monfalcone@asugi.sanita.fvg.it
- z oddajo pripomb/pritožb/pohval preko spleta: https://asugi.sanita.fvg.it/it/schede/s_home_page/segnalazioni.html
- ali preko medijev in tiska.

Občasno je možnost izpolnjevanja vprašalnika o zadovoljstvu.

Dokument je pripravila: Osnovna oddelčna enota za komuniciranje, odnose z javnostmi, zunanjimi subjekti in mediji, na podlagi besedil, skladnih z deželnim načrtom, ki ga je zagotovila Kompleksna enota za radiologijo - bolnišnica Maggiore.

Revizija: februar 2026