



ONKOLOŠKI
INSTITUT
LJUBLJANA

INSTITUTE
OF ONCOLOGY
LJUBLJANA

OBSEVANJE GINEKOLOŠKIH TUMORJEV

| Navodila za bolnice

Avtorji

Asist. mag. Primož Petrič, dr. med.
Barbara Šegedin, dr. med.
Asist. mag. Helena Barbara Zobec Logar, dr. med.
Vesna Sgerm Robič, dr. med.
Doc. dr. Albert Peter Fras, dr. med.
Doc. dr. Borut Kragelj, dr. med.

Oblikovanje

Asist. mag. Helena Barbara Zobec Logar, dr. med.

Recenzent

Prof. dr. Primož Strojan, dr. med.
Andrej Koncilija, dipl. zn.

Lektorirala

Mojca Čakš

Izdal in založil:

Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana

Izdajo omogočil

Janssen, Johnson & Johnson d.o.o.,
Šmartinska 53, 1000 Ljubljana



Tisk

FOTA-COP d.o.o., fotokopiranje, grafika

Število izvodov

500

Dodatne informacije in elektronsko obliko knjižice najdete na spletni strani www.onko-i.si

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616-006-085

OBSEVANJE ginekoloških tumorjev / [avtorji Primož Petrič ... et al.]. - Ljubljana : Onkološki inštitut, 2010

ISBN 978-961-6071-62-8

1. Petrič, Primož

251838464



OBSEVANJE GINEKOLOŠKIH TUMORJEV

Onkološki inštitut Ljubljana
2011



Zdravniki: Vesna Sgerm Robič, Helena Barbara Zobec Logar, Primož Petrič, Barbara Šegedin (od leve proti desni)

KAZALO

Uvod.....	5
Priprava na zunanje obsevanje	6
Zunanje obsevanje (teleradioterapija).....	7
Prehrana med obsevanjem	11
Sočasna kemoterapija.....	12
Notranje obsevanje (brahiradioterapija)	14
Stranski učinki obsevanja	16
Zaključek	22



Uvod

Zdravniki so vam svetovali zdravljenje z obsevanjem. Obsevanje (radioterapija) je način zdravljenja raka z ionizirajočim sevanjem. Zdravnik, ki se ukvarja z obsevanjem, je radioterapevt.

Obstaja več načinov zdravljenja raka z obsevanjem. Najustreznejša izbira je odvisna od vrste bolezni.

Za zunanje obsevanje (teleradioterapijo) uporabljamo posebno napravo, s katero žarek visokoenergetskega sevanja od zunaj usmerimo v predel telesa, v katerem leži tumor.

Notranje obsevanje (brahiradioterapija) pa temelji na ustavitvi radioaktivnih virov neposredno v tumor ali njegovo bližino. Po končani brahiradioterapiji radioaktivne vire odstranimo iz telesa.

Radioterapevt vam bo razložil, katera oblika obsevanja je primerna za zdravljenje raka, za katerim ste zboleli.

Žarek sevanja je zelo prodoren in poškoduje celice, skozi katere potuje. Poškoduje vse celice, tako rakave, kot tudi celice zdravih tkiv, ki obdajajo tumor. Učinek sevanja na rakave celice pa je močnejši kot na celice zdravih tkiv. Zato lahko s pravilno odmerjeno dozo obsevanja pogosto uničimo tumorske celice, ne da bi pretirano prizadeli zdravo tkivo, ki se po končanem zdravljenju bolj ali manj opomore.

Priprava na zunanje obsevanje (simulacija obsevanja)

Priprava na zunanje obsevanje poteka na posebni napravi, ki jo imenujemo simulator. Običajno traja približno pol ure. Simulator oponaša (»simulira«) obsevalno napravo, na kateri bo kasneje potekalo vaše zdravljenje. Radioterapevt s simulatorjem, ki omogoča vpogled v notranji ustroj telesa, določi lego tarčnega tkiva (tumorja), ki ga bomo obsevali, in lego zdravih tkiv oz. organov, ki se jim želimo pri tem izogniti.

Pomembno je, da je sečni mehur med pripravo na simulatorju in ob vsakem naslednjem obsevanju približno enako poln. Zato izpraznite mehur pol ure pred pripravo na obsevanje in nato popijte 250 ml vode ali čaja. Ta postopek morate ponoviti pred vsakim obsevanjem. Pred pripravo na obsevanje in pred vsakim obsevanjem, če je le mogoče, izpraznite črevo.

Radioterapevt bo ocenil, ali vam je potrebno pred slikanjem na simulatorju v žilo aplicirati kontrastno sredstvo. V primeru predhodnih alergičnih reakcij na kontrastno sredstvo ali druge snovi (zdravila, hrano ipd.), morate o tem obvestiti zdravnika ali radiološkega inženirja.

Zaradi boljšega prikaza tarčnega – tumorskega tkiva in normalnih zdravih tkiv se pri slikanju uporabljajo pripomočki, kot so žičke, kovinska zrna, cevke, urinški katetri in podobno, ki se po zaključku slikanja odstranijo. Več o tem vam bodo povedali radiološki inženirji ob pripravi na obsevanje.

Med slikanjem morate negibno ležati na mizi simulatorja. Po slikanju vam bomo na kožo medenice vte-tovirali tri drobne točke in narisali nekaj črt. Vteto-virane točke bodo na koži ostale za vedno, medtem ko bodo črte po koncu zdravljenja sčasoma zbledele oz. izginile. Oznake bodo omogočale radiološkim in-ženirjem, da vas bodo med obsevanjem vsakič zno-va natančno namestili v ustrezno lego. Barvilo, ki ga uporabljamo za naris omenjenih črt, je sicer odporno na vodo, ne pa tudi na mehanične vplive. Pazite, da si v času obsevanja teh črt ne odstranite s kože.

Po končanem slikanju na simulatorju bo radiotera-pevt na posnetkih določil področja, ki jih je potreb-no obsevati z visoko dozo, in področja, ki se jim je potrebno čim bolj izogniti (zdravo tkivo). Nato bo fizik ali dozimetrist v sodelovanju z radioterapevtom izdelal obsevalni načrt, ki bo zagotovil takšno poraz-delitev doze v obsevanem področju, da bo dosežena čim večja verjetnost trajne ozdravitve ob čim nižji ver-jetnosti pojavljanja neželenih posledic obsevanja. Ta postopek traja več dni. Ko bo načrt izdelan, vas bomo ponovno povabili na simulator za naris obsevalnega načrta (oz. posameznih točk) na kožo vašega telesa. Po drugi pripravi na simulatorju, ki bo veliko krajša od prve, boste pričeli z obsevanjem.

Zunanje obsevanje (teleradioterapija)

Zdravljenje z zunanjim obsevanjem izvajamo s po-močjo posebnih naprav (linearnih pospeševalnikov), ki tvorijo žarke ionizirajočega sevanja (slika 1).

Zunanje obsevanje poteka po vnaprej pripravljenem načrtu in po predhodni pripravi na simulatorju. Za natančno namestitev na aparatu in pravilno izvedeno obsevanje skrbi ekipa radioloških inženirjev. Ves čas obsevanja morate negibno ležati na posebni mizi. Med obsevanjem boste v prostoru sami, vendar vas bo osebje, ki upravlja aparat, ves čas opazovalo preko monitorja.

Žarki, s katerimi boste obsevani, so nevidni in neboleči. Po obsevanju ne boste radioaktivni in se boste lahko družili z drugimi ljudmi, tudi z otroki in nosečnicami.

Natančnost obsevanja nadzoruje radioterapevt, tako da preverja odstopanja med načrtovano (oz. pričakovano) lego in dejansko lego obsevalnega polja.

Slika 1.

Linearni pospeševalnik



Zdravljenje poteka kot serija večih kratkih obsevanj, praviloma eno obsevanje dnevno od ponedeljka do petka, izjemoma tudi ob sobotah. Dnevni obisk z namestitvijo na mizi obsevalnega aparata in obsevanjem, traja običajno od 15 do 20 minut. Skupno število obsevanj je odvisno od različnih dejavnikov. O natančnem številu obsevanj se lahko pozanimате pri zdravniku ali radioloških inženirjih, ki upravljajo obsevalni aparat, na katerem se obsevate. Točen termin obsevanja vam bodo prav tako določili radiološki inženirji. Načeloma poteka obsevanje ambulantno, kar pomeni, da se na obsevanje pripelžete z reševalnim vozilom, lahko pa vas pripeljejo tudi vaši svojci. Na tak način se zdravi večina naših bolnikov.

Lečeči radioterapevt bo presodil, ali vas je potrebno za čas obsevanja sprejeti na Onkološki inštitut. Seveda pa boste po dogovoru z zdravnikom sobote, nedelje in praznike lahko preživljali v domačem okolju. V teh primerih boste za prevoz domov in nazaj v bolnišnico dolžni poskrbeti sami. Stroški prevoza vam torej ne bodo povrnjeni. Pomembno pa je, da se ob morebitnem poslabšanju vašega zdravstvenega stanja med »prostim izhodom« takoj vrnete v bolnišnico.

Če boste iz kakršnega koli razloga zadržani in ne boste utegnili priti na obsevanje, to sporočite po telefonu ekipi radioloških inženirjev, ki upravlja obsevalni aparat, na katerem se obsevate. Telefonska številka bo zapisana na kartonček, ki ga boste prejeli pred začetkom zdravljenja.

Vedeti pa morate, da je prekinjanje obsevanja brez tehtnih razlogov škodljivo in lahko pomeni slabši

končni izid zdravljenja. Svetujemo vam, da se v primeru težav obrnete na lečččega radioterapevta.

Če se sami čutite sposobni za delo in se s tem strinja tudi vaš radioterapevt, potem boste med zdravljenjem lahko nadaljevali z vašim vsakdanjim delom. Praviloma pa bolnikom za čas zdravljenja priporočamo bolniški stalež.

Zaradi spremljanja in morebitnega lajšanja stranskih učinkov zunanega obsevanja, bo enkrat tedensko potreben pregled pri radioterapevtu v t.i. TRT ambulanti. Če boste brez težav, so lahko pregledi manj pogosti, enkrat na dva tedna.

Svetujemo vam, da obsevanje sprejemate kot del vašega vsakdanjika. Če je le mogoče, ga ne postavljajte v središče ostalega dogajanja in mu ne podrejte vseh drugih aktivnosti. Skušajte torej živeti čim bolj normalno življenje.

Med obsevanji se lahko normalno tuširate in umivate. Pri tem uporabljajte navadno ali otroško milo. Obsevano področje po umivanju osušite s pritiskanjem brisače na kožo in ne z drgnjenjem. Pazite, da si med umivanjem in brisanjem kože z nje ne izbrišete oznak.

Izogibajte se sončenju predela kože, ki je v obsevalnem polju, saj je ta bolj dovzeten za sončne opekline, ki se tudi počasneje in slabše celijo. Svetujemo vam, da tudi po končanem obsevanju na predel kože, ki je bil obsevan, vedno, kadar ga izpostavite soncu, nanesete kremo za zaščito pred soncem s čim višjim zaščitnim faktorjem.

Prehrana med obsevanjem

Med obsevanjem pijte večje količine tekočin, zlasti vode in nesladkanih čajev (odsvetujemo kamilični čaj), razen če vam drug zdravnik specialist ni svetoval drugače (npr. srčni bolniki). Izogibajte se gaziranih pijač.

Pri obsevanju trebuha in medenice se je potrebno držati predpisane diete, ki vam bo pomagala omiliti težave zaradi stranskih učinkov obsevanja. Težave se praviloma ne pojavijo takoj, ko pričnete z obsevanjem, temveč šele v drugem ali tretjem tednu obsevanja. V začetku so lahko neizrazite in blage in se kažejo kot napenjanje, vetrovi, lažni pozivi na blato, občutek napetosti v spodnjem delu trebuha ali pa kot pogostejše odvajanje manjših količin blata. Za ublažitev teh težav v času obsevanja odsvetujemo uživanje svežega sadja in sveže zelenjave, z izjemo banane. Tako sadje kot zelenjava naj bosta dobro prekuhana. Ne uživajte stvari, ki napenjajo, čeprav so prekuhane (npr. fižol). Meso naj bo pusto, izogibajte se mastnim jedem. Jejite redno, če imate slabši apetit, poskušajte preko dneva zaužiti več manjših obrokov. Pomoč glede sestave dnevnih obrokov lahko poiščete tudi pri našem dietetiku v Posvetovalnici za klinično prehrano v pritličju stavbe D Onkološkega inštituta.

Ko boste zaključili z obsevanjem, bodo zgodnji stranski učinki predvidoma izzveneli v nekaj tednih. Vseeno pa svetujemo, da se še nekaj časa po obsevanju držite diete in le postopoma začnete uživati hrano, ki ste jo uživali pred obsevanjem. Pri nekaterih bolnicah težave z uživanjem določene vrste hrane, ki so jo bile sicer vajene uživati pred zdravljenjem, ostanejo.

V tem primeru svetujemo, da se tej hrani izogibate.

Sočasna kemoterapija

Zunanje obsevanje nekaterih vrst raka (npr. rak na materničnem vratu, rak nožnice) lahko kombiniramo s sočasnim dajanjem zdravil proti raku – citostatikov ali kemoterapevtikov. Če bo vaše zdravljenje potekalo na ta način, boste o tem obveščeni.

Zdravila, ki so običajno v rabi sočasno z obsevanjem, ne povzročajo izpadanja las. Blago slabost, ki bi jo lahko povzročili, preprečimo z dajanjem ustreznih zdravil proti slabosti. Citostatiki vplivajo tudi na zmanjšanje števila belih krvničk (levkocitov), kar pomeni večjo dovzetnost za okužbe. Če ste prehlajeni, imate vročino in druge simptome prehlada ter prejimate citostatike, o tem obvestite zdravnika. Svetujemo tudi, da se v zimskem času, ko je možnost okužb večja, izogibate obiskov in krajev, kjer se zbira veliko ljudi.

Kemoterapija lahko okvari ledvice. Zato bo zdravnik pred odločitvijo za zdravljenje s kemoterapijo preveril delovanje vaših ledvic. Kemoterapijo boste prejeli samo, če je njihovo delovanje primerno. Za zmanjšanje stranskih učinkov kemoterapije na ledvice vam svetujemo, da uživate čim večje količine tekočin, vendar ne samo na dan, ko prejmete kemoterapijo, ampak tudi kasneje. Na ta način bo izplavljanje citostatika iz organizma bolj učinkovito, neželeni učinki na ledvice pa manjši.

Kemoterapijo boste prejeli enkrat tedensko (praviloma ob sredah). Ves čas zdravljenja bomo skrbno

kontrolirali vašo krvno sliko in delovanje ledvic, zato boste dan pred predvideno kemoterapijo oddali kri. Kemoterapijo boste prejeli le, če bodo izvidi ustrezni. Namen kemoterapije je povečati občutljivost tumorskih celic na učinkovanje žarkov ionizirajočega sevanja, kar naj bi povečalo učinkovitost radioterapije, zato je pomembno, da na ta dan kemoterapijo dobite pred obsevanjem. Kemoterapijo boste prejeli le v času med obsevanjem.

Zdravnik vam bo predpisal zdravila, ki bodo omilila težave med prejetjem kemoterapije. To so antiemetiki metoklopramid (Reglan), ki deluje proti slabosti in bruhanju, inhibitor protonske črpalke (npr. omeprazol Ultop) za zaščito želodčne sluznice in glukokortikoid metilprednizolon (Medrol), ki prav tako zmanjšuje stranske učinke kemoterapije oziroma slabost. Na dan, ko naj bi prejeli kemoterapijo, zjutraj in zvečer vzemite po eno kapsulo Ultopa. Ostala zdravila, ki preprečujejo slabost in bruhanje, boste prejeli

Vaginalni vložki različnih velikosti



Slika 2.

v infuziji skupaj s kemoterapevtikom, zato običajno ta niso potrebna. Prvi in drugi dan po kemoterapiji vzemite Ultop (1 kapsulo vsakih 12 ur) in Reglan (1 tableto 2-3x preko dneva); če slabost ali bruhanje ne popustita, vzemite še Medrol. Če ste sladkorni bolnik ali pa imate razjedo na želodcu, bodite pri jemanju Medrola previdni! V tem primeru je bolje, da za obvladovanje slabosti zaužijete samo Reglan. Če slabost po kemoterapiji traja dlje kot dva dni, nadaljujte z jemanjem Reglana in o tem obvestite lečečega radioterapevta.

Notranje obsevanje (brahiradioterapija)

V določenih primerih je k zunanemu obsevanju potrebno dodati tudi notranje obsevanje (brahiradioterapijo). Brahiradioterapijo večinoma dodamo k zdravljenju proti koncu zunanjega obsevanja. Včasih je brahiradioterapija tudi samostojno zdravljenje (na primer pri zdravljenju raka maternice).

Če vam bo zdravnik svetoval zdravljenje z brahiradioterapijo, bo nujno nekajdnevno bivanje na Oddelku za brahiradioterapijo (t.i. Radijskem oddelku) Onkološkega inštituta. Oddelek je zaprtega tipa, zato obiski svojcev niso možni. Hospitalizacija traja v povprečju 3-5 dni.

Brahiradioterapija temelji na vstavitvi t.i. aplikatorja v nožnico. Aplikatorji so različnih oblik, odvisno od vrste tumorja, ki ga želimo zdraviti.

Pri pooperativnem zdravljenju tumorjev materničnega telesa je aplikator plastičen vložek cilindrične oblike, ki se tesno prilega steni nožnice (glej sliko 2).

V središču aplikatorja je cevka, v katero naknadno vstavimo radioaktivni vir. Obsevanje po operaciji telesa maternice je kratko, traja samo nekaj minut. Izpeljemo ga v dveh ali štirih posegih, ki trajajo prav tako nekaj minut.

Aplikator, ki se uporablja pri zdravljenju tumorjev materničnega vratu, je sestavljen iz obročka in cevke (glej sliko 3). Obroček vstavimo v nožnico, cevko pa v maternico. Po vstavitvi ležita v neposrednem stiku z materničnim vratom, torej v neposredni bližini tumorja. Obroček in cevka sta votla, kar omogoča, da vanju naknadno vstavimo radioaktivni vir. Včasih je zaradi neugodne lege tumorja potrebno poleg standardnega aplikatorja v tkivo ob vratu maternice vstaviti eno ali več votlih igel. S tem dosežemo dovolj visoko dozo v delih tumorja, ki so bolj oddaljeni od cevke in obročka.

Obstajajo še številni drugi aplikatorji, ki pa jih na tem mestu ne bomo predstavili, saj to presega namen knjižice.

Po vstavitvi aplikatorja boste opravili slikanje medicine z rentgenskim aparatom, računalniškim tomografom (CT) ali magnetno resonanco. Radioterapevt bo v sodelovanju s fizikom in ob pomoči ustrezne računalniške opreme izdelal obsevalni načrt.

Trajanje obsevanja je za različne vrste tumorjev različno dolgo. Praviloma brahiradioterapijo pri raku na materničnem vratu izpeljemo v dveh posegih, ki si sledita v časovnem presledku enega tedna. Eno obsevanje traja približno 24 ur in poteka v pulzih, ki

Slika 3.

Aplikator za notranje obsevanje raka materničnega vratu



trajajo približno 10 minut vsako uro.

Med obsevanjem boste ločeni od drugih bolnikov in medicinskega osebja, da jih ne bi po nepotrebem izpostavili sevanju. Ves čas boste morali čim bolj mirno ležati v postelji. Čeprav boste v sobi sami, vas bo osebje na oddelku opazovalo s pomočjo video-nadzornega sistema na monitorju. Kadar koli boste želeli, boste osebje priklicali z zvoncem ali preko govorne povezave. Osebje bo vstopalo v vašo sobo med posameznimi pulzi in vam nudilo vso potrebno oskrbo in nego.

Stranski učinki obsevanja

Obsevanje povzroča stranske učinke, ki so odvisni od velikosti doze in od obsevanega področja (t.j. vrste tkiva oz. organa). Kljub skrbnemu načrtovanju in natančni tehnični izvedbi se pri obsevanju ni mogoče v celoti izogniti poškodbi zdravih tkiv. Če želimo s čim večjo verjetnostjo doseči popolno uničenje tu-

morskih celic, moramo področje tumorja obsevati s čim višjo dozo. Ta doza mora biti pogosto tako visoka, da se z njo približamo meji, ki jo zdrava tkiva, ki ležijo v neposredni bližini tumorja, komajda še lahko prenesejo. Stranski učinki obsevanja se vedno pojavijo le v obsevanem področju.

Pri mnogih bolnikih povzroča obsevanje le blage stranske učinke, medtem ko imajo nekateri bolniki zaradi obsevanja hujše težave. Večinoma je možno te težave sproti zdraviti ali blažiti z ustreznimi zdravili, izjemoma je potrebna krajša ali daljša prekinitev obsevanja. Izjemno redko so stranski učinki tako hudi, da je potrebno obsevanje povsem prekiniti.

Neželene učinke obsevanja delimo na tiste, ki se pojavijo med samim zdravljenjem (zgodnji zapleti), in tiste, ki se razvijejo postopno, po več mesecih ali celo letih po zaključku obsevanja (pozni zapleti). Zgodnji zapleti praviloma izzvenijo v nekaj tednih po koncu obsevanja, pozni zapleti pa so kronične narave.

Zgodnji zapleti zunanjega obsevanja

Utrujenost, pomanjkanje energije in zaspanost lahko postanejo posebej moteči ob koncu zdravljenja in lahko vztrajajo še nekaj tednov po njegovem zaključku. Ti stranski učinki so precej pogosti. Če jih boste občutili, vam svetujemo dovolj počitka in utrujenost bo polagoma minila.

Lahko se pojavijo spremembe na koži in sluznicah, ki se kažejo kot pordelost, podobno kot rahla sončna opekline, občutljiva na mehanske dražljaje. Pri neka-

terih bolnicah je pordelost močnejša in se stopnjuje v suho ali vlažno luščenje, pojavijo pa se lahko tudi erozije in razjede. Kako izrazite bodo spremembe, je odvisno od osebne nagnjenosti oziroma občutljivosti kože in obsevanega predela (pogosteje se pojavlja v kožnih gubah in pregibih). Spremembe postanejo najbolj izrazite proti koncu obsevanja in lahko vztrajajo še nekaj tednov po njegovem zaključku. Svetujemo vam, da sami na obsevano področje ne nanašate nobenih krem ali mazil. Vsa navodila za nego boste sproti dobivali od lečččega radioterapevta, radiološkega inženirja ali medicinske sestre, saj so ta odvisna od intenzivnosti reakcije. Postopno bodo spremembe same od sebe izzvenele in morda pustile v obsevanem področju bolj ali manj izrazito trajno porjavlost.

Slabost in siljenje na bruhanje se občasno pojavi pri nekaterih bolnicah, pri katerih je potrebno obsevanje dela trebuha. V tem primeru vam bo zdravnik predpisal zdravila proti slabosti.

Spremembe pri odvajanju blata se pojavijo pri večini bolnic, ki jim obsevamo področje medenice ali trebuha. Lahko gre za nekoliko pogostejše odvajanje kašastega blata ali pravo drisko s pogostim odvajanjem tekočega blata, lahko s primesmi sluzi, občasno tudi manjših količin krvi. Te težave so posledica učinka obsevanja na črevesno sluznico. Najpogosteje so spremembe pri odvajanju blata blage ali zmerne. Tudi kadar postanejo bolj moteče, se jih da uspešno odpraviti ali vsaj omiliti z dietnimi ukrepi in zdravili.

Spremembe pri odvajanju vode se kažejo kot pogostejše uriniranje, siljenje k odvajanju, ki se redko sto-

pnjuje do uhajanja urina. Občasno se med uriniranjem lahko pojavi občutek pekoče bolečine. Te težave so posledica učinka obsevanja na sluznico sečnega mehurja. Svetujemo vam, da v primeru omenjenih težav pijete več tekočin in se izogibate alkoholnim pijačam, kavi in čaju, ki bi lahko dodatno dražile sluznico sečnega mehurja. Če težave ne bodo popustile ali bi se celo stopnjevale, vas bomo napotili na preiskavo urina, da izključimo morebitno okužbo, ki bi jo bilo potrebno zdraviti z zdravili.

Izguba dlak se pojavi le na tistem delu telesa, ki je v obsevalnem polju. Zato pri obsevanju medenice in trebuha ne bo prišlo do izpadanja las. Izguba dlak v obsevanem področju je lahko začasna ali trajna, delna ali popolna. Če lasje ali dlake v nekaj mesecih po zaključku obsevanja ne zrastejo ponovno, je to znak, da je izguba najverjetneje trajna.

Zgodnji zapleti notranjega obsevanja

Zaplete notranjega obsevanja delimo na zaplete, ki so posledica mehanične poškodbe tkiv v nožnici, povzročene z aplikatorjem, in na zaplete, ki so posledica obsevanja.

Mehanične poškodbe se lahko pojavijo med vstavitvijo ali odstranitvijo aplikatorja. Občasno pride do manjših podplutb nožnice, ki izginejo spontano v nekaj dneh; redkeje je potrebna lokalna nega obsevanega področja, s katero vas bodo seznanili na oddelku.

Zapleti brahiradioterapije, ki so posledica samega obsevanja, se pojavijo redko, v nekaj dneh po obsevanju,

in so podobni kot pri zunanjem obsevanju

Pozni zapleti zunanjega in notranjega obsevanja

Pozne posledice obsevanja se prično pojavljati nekaj mesecev ali celo let po zdravljenju. Ti zapleti so posledica zmanjšane elastičnosti obsevanih tkiv, ki so bolj dovzetna za mehanske dražljaje in vnetja. Težave večinoma niso izrazite, lahko pa vplivajo na kakovost življenja. Podobno kot zgodnji zapleti, so tudi najpomembnejši pozni neželeni učinki obsevanja odraz okvare črevesa in sečnika. Zelo redko so pozni zapleti tako moteči ali resni, da zahtevajo bolnišnično zdravljenje.

Pogostejše spremembe po obsevanju so:

- *nekoliko pogostejše odvajanje urina,*
- *nekoliko pogostejše odvajanje blata,*
- *suha sluznica nožnice,*
- *manj elastična, na otip trša, koža v obsevanem področju in*
- *blago zatekanje nog.*

Redkeje se pojavijo:

- *kronične driske,*
- *zahteva po takojšnjem odvajanju blata,*
- *uhajanje sluzi ali blata,*
- *kravavitve iz črevesa,*
- *krvav urin,*
- *zožitev nožnice,*
- *močnejše otekanje nog.*

Pri bolnicah v rodni dobi, ki jim ob operaciji niso odstranili jajčnikov, obsevalne poškodbe jajčnikov, ki ležijo v neposredni bližini tarčnega področja, navadno ni mogoče preprečiti. Posledica obsevanja jajčnikov je prezgodnja menopavza. Če do teh težav pride, se boste o nadaljnjih ukrepih posvetovali z ginekologom ali radioterapevtom.

Včasih bodo za dokaz poznih poobsevalnih poškodb potrebne še dodatne preiskave (npr. cistoskopija, proktosigmoidoskopija in druge). V primeru sprememb na sluznici, ki so posledica obsevanja, odsvetujemo biopsijo (t.j. vzorčenje spremenjenega tkiva), saj je ta pogosto povezana z dodatnimi zapleti.

Če se ob spopadanju z boleznijo in zdravljenjem znajdete v duševni stiski, lahko pomoč poiščete pri strokovnjakih Oddelka za psihoonkologijo na Onkološkem inštitutu. Ti se ukvarjajo z diagnostiko in zdravljenjem duševnih stisk, ki se pojavljajo pri onkoloških bolnikih. Na oddelku se lahko oglasite nenajavljeno in brez napotnice.

Na Onkološkem inštitutu deluje tudi skupina prostovoljcev, ki nudi neformalno psihosocialno podporo vsem bolnikom, ki si takšno pomoč želijo. Delovanje te skupine je usmerjeno predvsem v informiranje in druženje z bolniki, po potrebi spremljajo bolnike na preiskave in vsakodnevno obsevanje.

Zaključek

Ko boste zaključili z obsevanjem, bodo zgodnji stranski učinki najverjetneje izzveneli v nekaj tednih. Ker se učinki obsevanja na tkiva kažejo še nekaj časa po tem, ko je obsevanje zaključeno, se bo tudi učinek na tumor v celoti izrazil šele nekaj tednov po obsevanju, saj tumorske celice odmirajo še po koncu zdravljenja.

Po zaključenem zdravljenju boste hodili na redne kontrolne preglede k radioterapevtu in k zdravniku-specialistu, pri katerem ste z zdravljenjem raka začeli. Če ste zdravljenje začeli z operacijo in nato nadaljevali z obsevanjem, vam bomo poleg kontrol pri nas svetovali tudi kontrole pri vašemu kirurgu.

Napotitev na rehabilitacijo v zdravilišče svetujemo 6-8 tednov po končanem obsevanju, ko bodo zgodnji stranski učinki obsevanja – spremembe na koži in sluznici v celoti izzvenele.

Koristne spletne povezave:

Register raka republike Slovenije
www.slora.si

Zveza slovenskih društev za boj proti raku,
publikacija Rak rodil
www.protiraku.si

več o brahiterapiji v angleščini, besedilo je plod tujih
in domačih avtorjev Onkološkega inštituta
en.wikipedia.org/wiki/Brachytherapy

več o brahiterapiji v slovenščini
sl.wikipedia.org

