



VODIČ ZA PACIJENTE NA ZRAČNOJ TERAPIJI

ACIBADEM | SISTINA



Dobrodošli

U ime celog personala, želela bih da vam poželim dobrodošlicu u Kliničkoj bolnici „Adžibadem Sistina“ i Centru za onkologiju i radioterapiju. Izabrali ste najbolji medicinski centar gde ćete dobiti najbolju negu i tretman za sve vrste kancera. Naš stručni tim i najsavremenija tehnologija će vam ponuditi bezbedan i efikasan tretman. Svaki od naših lekara koji je zadužen da Vas leči, posvetiće vam se potpuno. On zna vašu bolest i ponudiće vam najbolji tretman.

Za dijagnozu i lečenje karcinoma, potrebni su zajedničko mišljenje i odluke specijalista iz više oblasti. Ovaj način lečenja, koji eksperti definišu kao multidisciplinarni pristup, povećava stopu uspeha prilikom dijagnoze i lečenja karcinoma.

Najsavremeniji aparat sa kojim raspolažemo je Trilogy, jedan iz novije generacije aparata koji se primenjuju u savremenoj radioterapiji. Nudi izuzetno precizno targetiranje i zračenje, a istovremeno štiti okolno zdravo tkivo. Prilikom tretmana i dijagnoze koristimo i vrhunske dijagnostičke tehnologije pri

obradi fotografija, kao što su pozitron emisiona tomografija PET/KT i funkcionalni MR (1.5 tesla), oba veoma osetljiva u dijagnozi određenih vrsti karcinoma.

Mi smo svesni da odlična usluga pacijenatima ne zavisi samo od napredne i savremene tehnologije, već je takođe važna i nega i pažnja koje personal poklanja pacijentima.

Ovaj vodič će vam dati sve informacije i odgovoriće na vaša pitanja o tome šta možete očekivati za vreme terapije zračenjem. Svaki tretman je planiran individualno, prema vašim potrebama, a naš tim će vam detaljno objasniti plan lečenja i tretmana koji će vam biti pružen.

D-r Deva Petrova

Šef centra za onkologiju i radioterapiju

ŠTA JE ZRAČNA TERAPIJA

Zračna terapija je tehnika koja koristi visoki nivo energije, X-zrake koji ubijaju ćelije karcinoma. Izvori zračenja mogu biti spoljašni, gde se X-zraci usmeravaju na karcinom, ili unutrašnji (iz unutrašnjosti tela) koji dolaze od radioaktivnih implanata. Cilj spoljašne i unutrašnje radioterapije je da se unište ćelije kancera, uz maksimalnu zaštitu zdravog tkiva u zoni kancera.

Zračna terapija se koristi:

- Kao samostalni tretman lečenja
- Pre operacije, kako bi se tumor smanjio
- Posle operacije da bi se uništile preostale ćelije karcinoma
- Zajedno sa hemoterapijom, što utiče da ćelije karcinoma budu osetljivije
- Nakon hemoterapije, da bi se uništile preostale ćelije karcinoma
- Da se kontrolišu simptomi kao što su bol ili krvarenje





ZA VREME ZRAČNE TERAPIJE

Za vreme zračne terapije nećete osećati bolove. Tip i doza zračenja koje vam preporuči lekar, biće prilagođene dijagnozi, vrsti kancera, stadijumu, veličini i lokalitetu tumora. Takođe, vaše zdravstveno stanje ima ulogu pri tretmanu.

Vaš specijalist za radioterapiju će neprestano saradivati sa svim vašim lekarima i zajedno sa njima će, za vas, predložiti najbolji tretman. Razgovaraće sa vama pre početka tretmana i objasniće vam sve moguće neželjene efekte tretmana.

Centar za onkologiju i radioterapiju u Kliničkoj bolnici „Adžibadem Sistina“ će vam dati sve informacije koje su neophodne da bi ste bili dobro informisani o planu vašeg lečenja. Ako imate dodatna pitanja, naš tim će vam biti na raspolaganju.

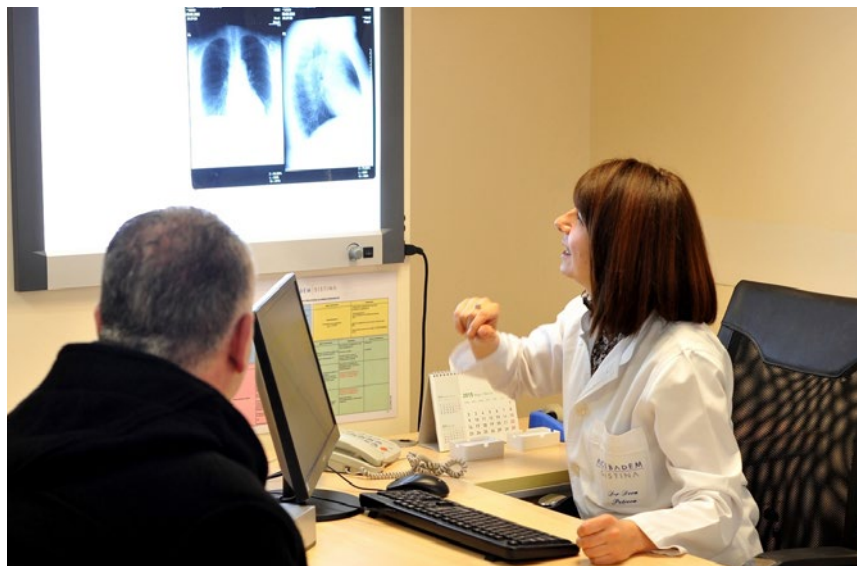






ZRAČNA TERAPIJA SA TRILOGY

Spoljašna zračna terapija je najčešći tip terapije, pri čemu se pomoću specijalne mašine, nazvane linearni akcelerator Trilogy, usmeravaju visoke doze X-zraka direktno na tumor. Linearni akcelerator Trilogy može da menja poziciju i da vaše telo zrači iz više uglova. Menjanjem ugla potpuno se obuhvata deo koji se zrači, a istovremeno se štiti zdravo tkivo.

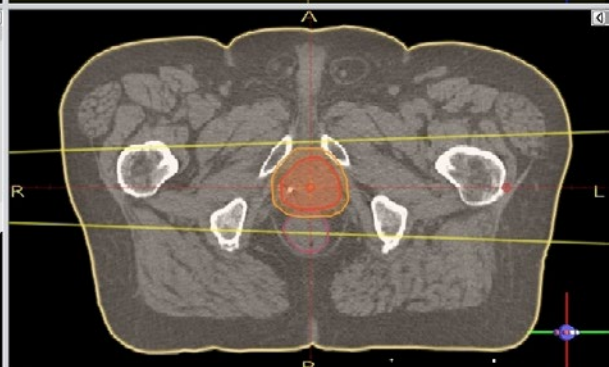
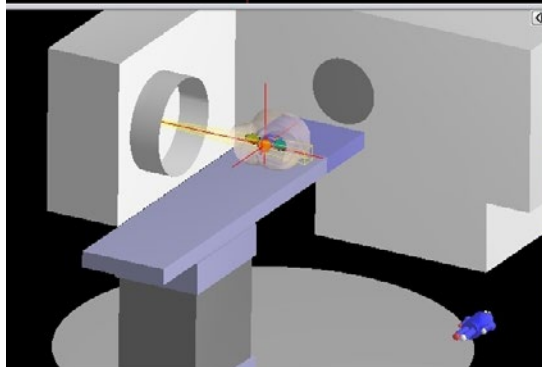
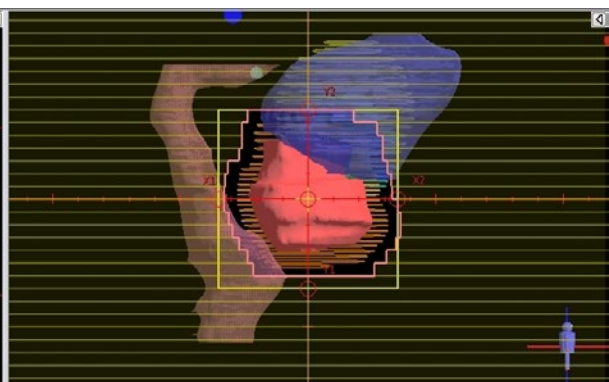
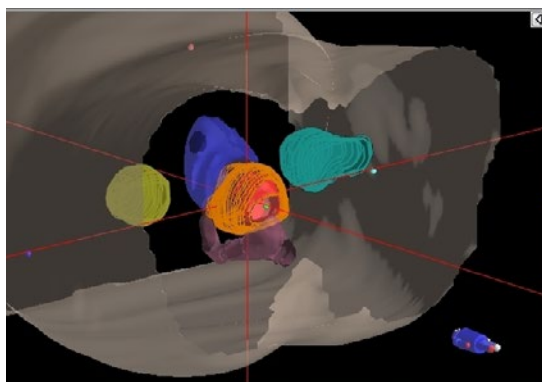
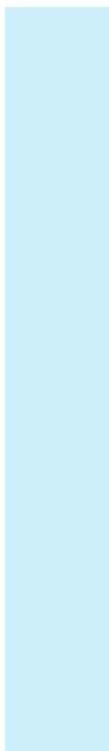




TIPOVI ZRAČNE TERAPIJE SA TRILOGY

Stereotaktična radiohirurgija (SRS)

Stereotaktična radiohirurgija (SRS) ima za cilj da precizno i intenzivno usmeri dozu zračenja u ciljanim oblastima. SRS se koristi za zračenje u delu gde je tumor. Ova terapija zračenja može se primeniti i za lečenje tumora u delovima mozga koji se ne mogu operisati. Ono po čemu se SRS zračna terapija izdvaja od drugih aparata je što zraci mogu biti usmereni ka veoma malim tumorima, bez da se pri tom naštetiti zdravom tkivu u zoni tumora. Za razliku od drugih tehnika, pomoću SRS se jednokratno dostavlja visoka doza zračenja. SRS zraci su fokusirani samo na tumor, i visoka doza radijacije se emituje iz različitih smerova .



ZRAČNA TERAPIJA SA MODULIRANIM INTENZITETOM (IMRT)

Zračna terapija sa moduliranim intenzitetom (IMRT) upotrebljava se da bi se dobila bolja raspredela doze, tj. da bi tumor primio prepisanu dozu, a da zdrava tkiva i organi budu maksimalno zaštićeni. Linearni akcelerator se kreće pod određenim uglom i celi intenzitet zračenja usmerava ka različitim delovima tretiranog tumora. IMRT se koristi za lečenje tumora, kao što su tumori na: mozgu, glavi, vratu, plućima i prostati.

ZRAČNA TERAPIJA VOĐENA SLIKAMA IGRT

Zračna terapija uz pomoć IGRT omogućava preciznu lokaciju tumora u toku tretmana. Zahvaljujući svakodnevnim kontrolnim snimcima, može da se vidi dali je tumor koji tretiramo u zračnom polju. Pacijent

se ne snima samo pre, nego i za vreme terapije, čime se blagovremeno sprečava eventualno pomeranje tumora tokom tretmana.

TIM ZA RADIOTERAPIJU

Naš tim je sačinjen od doktora specijalista i medicinskog tima iz različitih oblasti. Svaki od njih ima veliko iskustvo u poslu kojim se bavi, a ono je plod mnogobrojnih obuka u svetski poznatim onkološkim centrima, a sve sa ciljem da vam omoguće kvalitetnu dijagnozu i tretman za tip karcinoma sa kojim ste se

suočili. Tim će raditi zajedno sa vama, a vi ćete biti sigurni da dobijate najefikasniji tretman prilikom zračenja. Oni će biti sa vama tokom cele terapije i pružiće vam maksimalnu podršku u borbi sa vašom bolešću. Zajedno će pratiti vaš napredak u ozdravljenju i odgovaraće na svako vaše pitanje.





NAŠ TIM JE SASTAVLJEN OD:

- **Specijalista za radioterapiju i onkologiju** – doktori koji su se specijalizovali za lečenje karcinoma, u saradnji sa vama i članovima tima lekara, pripremaju plan za vaše lečenje. Radioonkolog je odgovoran za određivanje doze i tipa zračenja, ali i za praćenje efekata za vreme lečenja.
- **Medicinska sestra za radijacionu onkologiju** – Medicinska sestra je zadužena za brigu oko pacijenta pre, za vreme i posle tretmana. Ona će uvek biti tu i odgovoriće na svako vaše pitanje i olakšaće vam svaku brigu. Ona će se brinuti da blagovremeno primite terapiju, koju je odredio doktor i pomoći će vam da se lakše suočite sa simptomima bolesti.
- **Radiološki tehnolog** – je osoba koja je odgovorna za određivanje dnevne doze zračenja i njeno precizno sprovođenje.
- **Medicinski fizičar** – ovaj član tima je odgovoran za tehnički deo tretmana i lečenja. On izračunava dozu, planira zračenja, određuje odgovarajuće uglove zračenja. Zadužen je i za kalibraciju, ispravnost i bezbednost opreme.

BEZBEDNOST I KVALITET

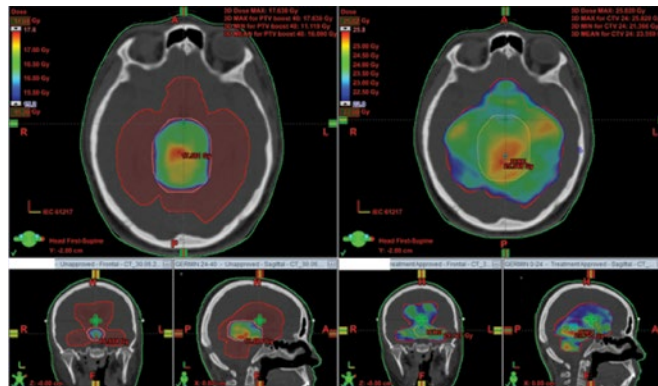
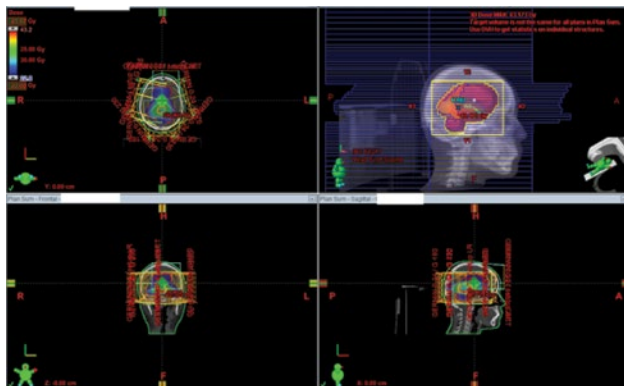
Centar za onkologiju i radioterapiju Kliničke bolnice „Adžibadem Sistina“ brine o maksimalnoj bezbednosti, sigurnosti i kvalitetu. Redovno, svakodnevno, održavamo i kalibriramo našu opremu, čime se brinemo i za vašu kompletnu bezbednost. Plan vašeg lečenja je pod stalnim nadzorom našeg

tima, redovno se prate efekti i tok lečenja. Redovnim kontrolama i snimanjima, proverava se dali dobijate odgovarajuću dozu zračenja i lekova. Protokli prema kojim se zračna terapija sprovodi su u saglasnosti sa najvišim standardima u zdravstvu – JCI.

PLANIRANJE VAŠEG TRETMANA – SIMULACIJA

Prilikom planiranja radioterapeutskog tretmana pacijenata, koristi se KT simulacija čime se omogućava što preciznije praćenje tumora i zdravih organa, što je od izuzetne važnosti za veći uspeh lečenja, a u isto vreme smanjuju se negativni efekti terapije. Simulacija se sastoji od skeniranja uz pomoć kompjuterske tomografije (KT) u specifičnoj oblasti u kojoj se tumor nalazi. Linearni akcelerator Trilogy je jedini aparat u regionu koji omogućuje odličnu kontrolu kvaliteta zračenja sa upotrebom CBCT (con bin CT). Posle procesa simulacije, vaš doktor će markirati mesto

koje treba da se zrači. Ove oznake ili tetovaže su vrlo važne jer omogućavaju da naš tim odredi poziciju za zračenje prilikom svakog tretmana. Ne odstranjujte i ne brišite markirane delove tokom tretmana. Deo simulacije ili planiranja sesije je sa ciljem nalaženja prave i najbolje pozicije tela za vreme tretmana. Za tu svrhu postoje specijalna sredstva i maske za imobilizaciju, koje će vam pomoći da zadržite telo u ispravnom položaju za vreme zračenja. Posle simulacije, po nalogu doktora, fizičari prave plan zračenja. Kada je plan pripremljen, vaš tretman može da počne.



Plan lečenja sadrži sledeće informacije:

- Zašto je plan lečenja koji vam je predložen najbolje rešenje za vas
- Šta je to što se može i ne može raditi tokom lečenja
- Informacije o vidu i trajanju zračne terapije
- Kako se izvodi tretman

- Koji su neželjeni efekti tretmana

Kada je plan lečenja pripremljen, pre početka prvog tretmana, doktor će od vas zatražiti da potpišete formular, čime dajete saglasnost za lečenje.



ŠTA MOŽETE OČEKIVATI OD TRETMANA ZRAČENJEM

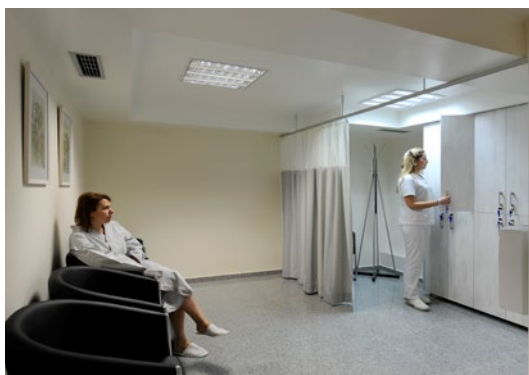
Vaša prva poseta onkologu je u cilju konsultacije. Doktor će razgledati vaša dotadašnja ispitivanja, uradiće fizički pregled i savetovaće vas o daljem tretmanu. Neophodno je da pritom doktora informišete o lekovima koje primате i o dozi istih. Informišite ga i o tome dali ste alergični na određeni lek ili ste možda trudni, kako bi na

uvid imao sve informacije. Naš tim će biti vaš partner u procesu lečenja. Pomoći će vam da lakše prebrodite teške trenutke i biće vaša podrška. Za vreme konsultacije on će vas informisati o toku lečenja, tretmanima, dozi zračenja kao i o mogućim neželjenim efektima.

RASPORED LEČENJA

Vreme trajanja zračenja, kao i broj tretmana različiti su za svakog pacijenta. Većina pacijenata primi samo jednu zračnu terapiju na dan, međutim određeni pacijenti dobijaju i dva tretmana na dan. Pre početka terapije, vaš doktor će vam dati procenu o broju tretmana koji su vam potrebni. Ponekad broj tretmana zavisi i od toka lečenja.

Spoljašni oblik zračenja je obično u malim dozama u toku jednog perioda, od jednog dana do nekoliko nedelja. Ovim se noramlnim ćelijama daje mogućnost ozdravljenja. Za većinu pacijenata, tretmani zračenjem su svakodnevni, pet puta u nedelji (ponedeljak-petak). Raspored zračenja se organizuje prema vašem slobodnom vremenu.





PROCES LEČENJA

U Centru za onkologiju i radioterapiju u Kliničkoj bolnici „Adžibadem Sistina“ postoje posebne prostorije, svlačionice, gde možete da ostaviti vaše lične stvari. Molimo vas da skupocene predmete ostavite kući.

U zavisnosti od lokalizacije dela koji će se tretirati, od vas će biti zatraženo da obučete bolničke pižame. Bližnji članovi porodice mogu vas pratiti tokom tretmana. Razume se, sedeći u čekaonici dok tretman traje.

Sve sobe za tretman su privatne sa ciljem da vam pomognemo da se opustite. Možete poneti vašu omiljenu muziku koju ćete slušati za vreme tretmana.

Pre početka tretmana naši tehničari još jednom proveravaju ispravnost aparata na kojem ćete biti zračeni. Ponovo se markiraju delovi koji će biti zračeni, evidentiraju se u istoriji vaše bolesti. Ako vam je za tretman potrebna maska ili neko drugo sredstvo za imobilizaciju, pri ruci će vam biti tehičar, koji će vam pomoći oko zauzimanja potrebnog položaja. Pre nego što zračenje započne, tehničar napušta prostoriju, ali uz pomoću mikrofona s njim možete komunicirati tokom terapije.

Zapamtite, radioterapija je bezbolna. Ako se iz nekog razloga osetite neprijatno, podelite vaše strahove sa našim timom. Za vreme terapije dišite normalno. Bićete obavješteni kad vaš tretman bude završen i kad možete napustiti prostoriju za zračenje i vratiti se vašim svakodnevnim aktivnostima.

KAKO ĆETE SE OSEĆATI NAKON TRETMANA ZRAČENJEM?

Zračna terapija ne boli. Moguće je čak i da ne osetite zračenje. Ipak, od radioterapije mogu se pojaviti neželjeni efekti. Vaš doktor će pre početka vašeg lečenja, razgovarati sa vama o ovim neželjenim efektima.



PROVERA EFEKATA OD TRETMANA

Vaš specijalista za onkologiju i radioterapiju će pratiti efekte zračenja. U toku tretmana može biti neophodno da se uradi sledeće:

- fizički pregled
- testovi za ispitivanje krvi
- određene promene u planu lečenja
- da vam prepíše dodatne lekove

Na ovim konsultacijama, kada doktor prati efekte lečenja, možete zatražiti odgovore na sva pitanja koja vas muče. Ukoliko želite na svoju ruku da uzimate dodatnu terapiju, vitamine ili herbalne lekove, morate o tome obavestiti vašeg lekara.

POSLE ZAVRŠETKA TRETMANA

Kada završi vaš tretman zračenjem, lekar će pripremiti kompletni izveštaj o vašem zdravstvenom stanju nakon lečenja. Efekti zračenja mogu potrajati nekoliko nedelja ili meseci nakon završetka vašeg lečenja. Važno je da nakon završetka zračenja, vašeg lekara obavestite o svim neželjenim simptomima ili bilo kakvim problemima.

NEŽELJENI EFEKTI ZRAČNE TERAPIJE

Cilj zračne terapije je da se unište kancerogene ćelije, ali se ponekad, tokom lečenja mogu pojaviti neželjeni efekti. Blagovremenim tretmanom neželjenih efekata, oni mogu nestati u prvoj nedelji zračenja. Umor, gubitak apetita i iritacija kože su najčešći neželjeni efekti. Uvek obavestite doktora i medicinski personal o svim neželjenim efektima. Oni će vas uputi kako da se pravilno suočite sa njima.



PREPORUČUJE SE NEGA KOŽE ZA VREME ZRAČNE TERAPIJE

Kožne reakcije su uobičajene za vreme terapije zračenjem. Molimo vas da se pridržavate ovih saveta za negu kože:

- Nakon tretmana nežno, toplom vodom i nežnim sapunom operite kožu na mestu gde je bila zračena
- Kreme za negu kože možete koristiti 2-3 puta na dan (ujutru, u podne i uveče)
- Ne koristite dodatne kozmetičke preparate na koži u oblasti tretmana. Na primer losion, parfem ili šminku
- Koristite samo električni brijач u tretiranoj oblasti
- Nosite laku odeću koja vas neće stezati u oblasti koja je zračena
- Nosite odeću od mekih, pamučnih tkanina
- Zaštitite vašu kožu od sunca
- Nosite kape i naočare, koji će vas štititi od sunca.





ISHRANA

Moguće je da primetite promene u vašem apetitu u toku radioterapije. Pazite šta jedete, zdrava hrana će vam pomoći da umanjite neželjene efekte od radioterapije. Jedite hranu koja je bogata proteinima i kalorijama i pomaže održavanju vaše težine i energije. Pre uzimanja vitamina ili drugih dodataka uvek se konsultirajte sa vašim lekarom ili medicinskom sestrom. U toku lečenja neophodna je konsultacija i sa nutricionistom.

GUBITAK KOSE

Kad se izvodi radioterapija tumora na glavi, može doći do gubljenja kose (alopecija). Kod mnogih pacijenata kosa će izrasti nekoliko meseci nakon tretmana. Nova kosa može biti različite boje i kvaliteta. Dali i sa kojim intenzitetom će kosa porasti, zavisi od tretirane oblasti i broja tretmana.

UMOR

Normalno je da se u toku tretmana osećate umoreno i da vam manjka energija. Vaše telo se napreže da bi ozdravelo i vratilo se u normalu. Važno je da dovoljno spavate u toku noći. Razgovarajte sa vašim lekarom ili medicinskom sestrom ako nemate dovoljno kondicije. Ako radite puno radno vreme, možda treba da porazgovarate sa vašim pretpostavljenim kako bi vam se omogućilo skraćanje radnog vremena, ili da deo obaveza obavljate kod kuće. Potražite da vam članovi porodice pomognu oko obaveza u kući.

Ponekad lake vežbe, hodanje naprimer, moe pozitivno uticati na vaše raspoloženje. Pitajte vašeg lekara ili medicinsku sestru kada možete da počnete sa vežbanjem.

SEKSUALNA AKTIVNOST

Možete biti seksualno aktivni za vreme radioterapije, ali morate koristiti zaštitu od bremenosti. Osećaj umora može umanjiti vaš interes i želju za seksualnu aktivnost.







PLODNOST – ZA VREME I NAKON TRETMANA

Za žene

Ako ste već trudna ili sumnjate da ste trudna, pre početka radioterapije obavestite vašeg lekara o tome. Ne preporučuje se da za vreme tretmana ostanete u drugom stanju, jer zračenje može negativno da utiče na plod i njegov razvoj. Radioterapija može imati uticaja na vašu buduću plodnost. Ako planirate da posle lečenja rodite dete, razgovarajte sa vašim lekarom o mogućnosti za zamrzavanje jajčanih ćelija.

Za muškarce

Radioterapija u zoni testisa može smanjiti broj spermatozoida i njihovu funkciju, čime se može uticati na vašu buduću plodnost. Ako ste zabrinuti tim u vezi, razmislite o zamrzavanju sperme, pre početka tretmana.

Osećanja i brige

Ukoliko vam je postavljena dijagnoza kancera, normalno je da ste vi i vaša porodica zabrinuti. Svaki čovek različito reguaje na dijagnozu i lečenje karcinoma. Izbegavajte stresne situacije, o vašim osećanjima pričajte sa bližnjima i doktorima.

Korisni saveti

- Stignite u Centar za ontologiju i radioterapiju 15 minuta pre zakazanog pregleda
- Nosite sva potrebna dokumenta i ispitivanja
- Zatražite instrukcije za plan lečenja
- Zatražite savet za suočavanje sa neželjenim efektima



ACIBADEM | SISTINA

www.cancertreatment.mk

call center
((02 3099 500))
www.acibademsistina.mk

Ул. Скупи 5А, 1000 Скопје, Македонија