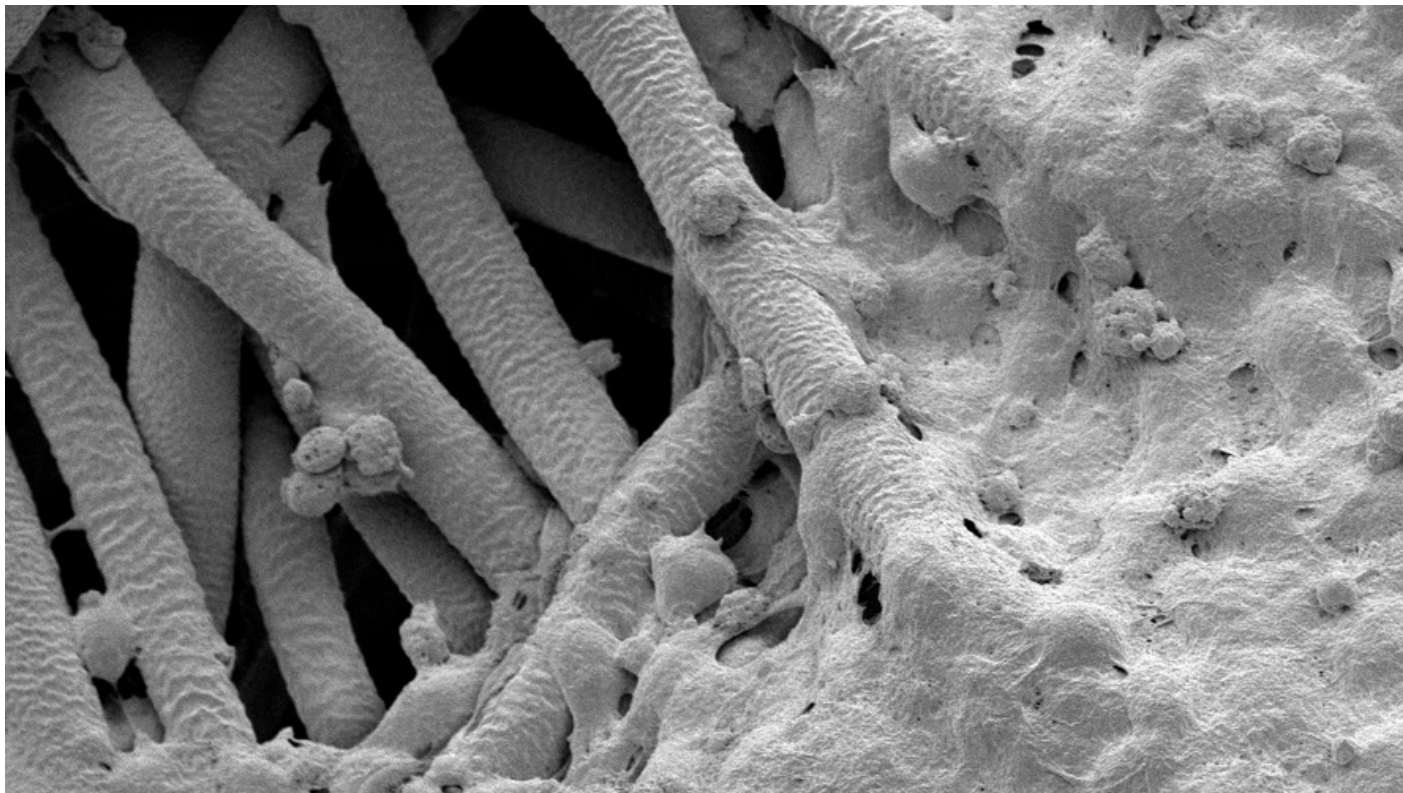


Rak kostiju - uzroci, simptomi i liječenje



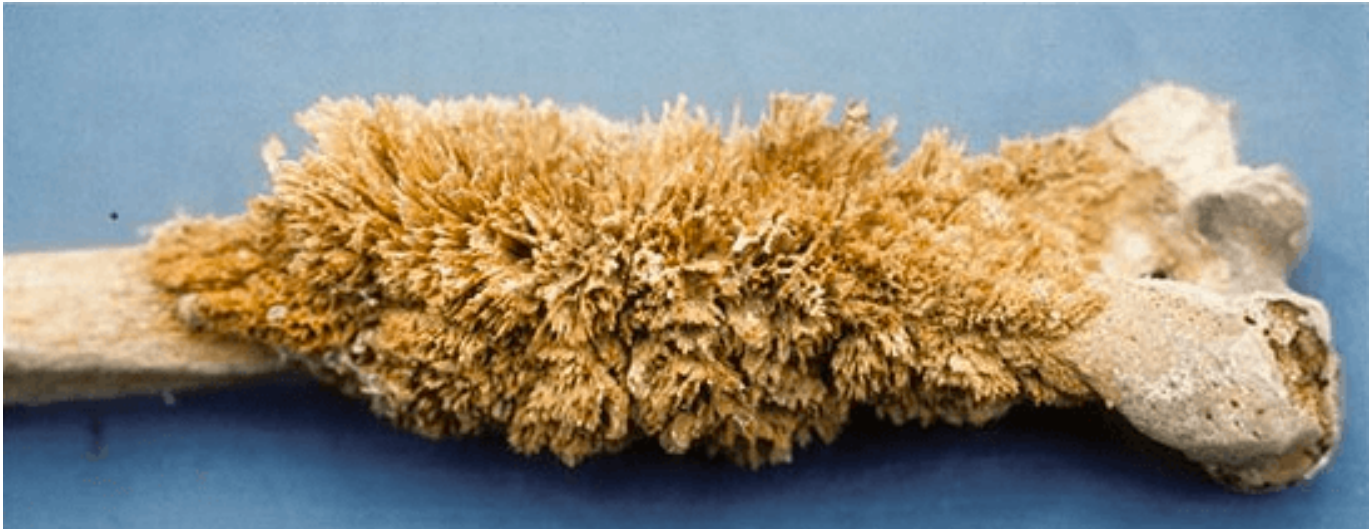
Rak kostiju je neuobičajen rak koji počinje u **kostima** i najčešće **zahvaća duge kosti** koje se nalaze u rukama i nogama. Postoji nekoliko tipova raka odnosno tumora kostiju. Neki se pojavljuju kod **djece**, dok drugi zahvaćaju većinom **odrasle**.

Većina tumora kostiju se razvija iz kanceroznih stanica koje su se proširile odnosno **metastazirale** s primarnih malignih zloćudnih tumora u nekom drugom dijelu tijela. U nekim situacijama upravo taj sekundarni tumor može odvratiti pažnju liječnika na **primarni izvor bolesti**.

Termin „rak kostiju“ ne uključuje karcinome koji počinju drugdje u tijelu i onda se šire na kosti. Takvi karcinomi dobivaju naziv prema **mjestu nastanka** poput [raka dojki](#) koji se širi na okolne kosti. Rak kostiju također ne uključuje **rak krvnih stanica** poput [leukemije](#) koja počinje u koštanoj srži.

Svaki tumor kosti u stanju je oslabjeti kost do te mjere da se ona **lomi i pod neznatnim opterećenjem**. Čim se neki rak proširi na kost izgledi su slabi te je liječenje prvenstveno usmjereno na ublažavanje simptoma. Primarni tumori koji se počinju razvijati u kosti - izrazito su rijetki. Takvi tumori uglavnom su **benigni**, ali ima i nekoliko malignih koji se vrlo brzo šire.

Svi tumori kosti se obično javljaju kao **tvrde, bezbolne, kvрге na kosti**. Ako opazite takvu kvргу, obratite se liječniku koji će vas vjerojatno uputiti na jedno ili više **rendgenskih snimanja**. Ako se otkrije da je **izraslina bezazlena** više nije potrebno činiti ništa. Ako se radi o primarnom malignom tumoru, potrebna je amputacija bolesnog dijela tijela oko izrasline. U takvim situacijama se preporučuju **citostatici** ili **radioterapija**.



Simptomi raka kostiju

Najvažnija tegoba koja se javlja kod osoba koje boluju od tumora kostiju je **bol koja s vremenom postaje sve jača**. Prilikom pregleda može se napipati osjetno **zadebljanje**. Ostali simptomi koji prate izraslinu su smanjena pokretljivost, **atrofija mišića**, promjene na koži, **prijelomi kostiju** te ponekad neurološki i vaskularni ispadi zbog rastućeg pritiska na okolne strukture.

Znakovi i simptomi raka kostiju uključuju:

- bol u kostima
- otečenost blizu zahvaćenog područja
- lom kostiju
- [umor](#)
- gubitak težine

Uzroci raka kostiju

Nije potpuno jasno što uzrokuje većinu rakova kostiju. Liječnici znaju da on počinje s **pogreškom u DNA stanice**. Ta pogreška uzrokuje rast stanice i širenje na

nekontroliran način. Takve ćelije nastavljaju **živjeti** umjesto da **odumru** u određeno vrijeme.

Dijagnoza raka kostiju

Kako bi se postavila **dijagnoza** tumora kostiju koriste se razne **dijagnostičke metode**. prvi detaljniji prikaz tumora može dati **rendgenska slika**. Kako bi se otkrile metastaze, redovito se **snimaju pluća**.

Scintigrafija kostura jedna je od važnijih pretraga budući da daje **pozitivan nalaz** mnogo ranije nego **radiološki pregled**. Međutim, ova pretraga nije specifična samo za zloćudni tumor.

Najbolje nalaze će dati **trodimenzionalni prikaz CT-om** (kompjuteriziranom tomografijom) i **MRI-om** (magnetskom rezonancom).

Ultrazvuk je dobar izbor ako se žele dijagnosticirati **meke strukture tumora**, te ako se želi pratiti njihova **veličina**. Posljednji korak u obradi pacijenta je **biopsija**, a obavlja se na osnovi svih prethodno navedenih pretraga. Uz pomoć **biopsije** predviđa se razvoj raka, određuje terapija ali i pacijentu daje veći uvid u njegove šanse za preživljavanje.



Tipovi raka kostiju

Tipovi tumora kostiju se mogu podijeliti s obzirom na **vrste stanica** čijom neoplastičnom pretvorbom nastaje patološki proces. Tumori koji su građeni od **stanica** koje stvaraju kost se dijele na **benigne** i **maligne**.

Benigni su **osteomi**, **osteoidni osteomi**, **osteoblastomi**. Zloćudni se zovu **osteosarkomi**.

Postoje i tumori koji su građeni od vrste stanica koje stvaraju **hrskavicu** koji se dalje također dijele u **podvrste**, te ostali tumori koje zbog specifičnosti ne možemo svrstati ni u jednu od ovih dviju skupina (npr Ewingov sarkom je takav tip tumora).

Rak kostiju se može podijeliti na različite tipove bazirane na tipovima stanica gdje rak počinje. Najučestaliji tumori kostiju su:

Osteosarkom

Osteosarkom počinje u stanicama kostiju. Osteosarkom se većinom pojavljuje kod **djece** i **tinejdžera**. Radi se o drugom najčešćem **malignom tumoru kosti**. Najčešće se pojavljuje u dobi od **10. do 20. godine života**, ali se može javiti bilo kada. starije osobe koje pate od **Pagetove bolesti** ponekad dobiju ovu vrstu tumora.

Većina osteosarkoma se razvija kod pacijenata koji nemaju **nikakvih drugih bolesti** i kod onih koji nemaju tumore u povijesti obiteljske bolesti.

Oko polovica ovih tumora javlja se u području **koljena**, međutim ovaj tumor se može razviti u bilo kojoj kosti. Osteosarkom se često **širi na pluća**. Ova vrsta tumora obično uzrokuje bol i oteklinu. Kako bi **dijagnoza** bila kompletna potrebno je napraviti i **biopsiju**.

Osteosarkom se uglavnom liječi kombinacijom **kemoterapije** i **operacije**. Kemoterapija se provodi prva. U toj fazi liječenja bol se najčešće smanjuje. Tek nakon prve faze, tumor se kirurški odstranjuje.

Otpriblike **75% pacijenata preživi barem 5 godina** nakon postavljanja dijagnoze i to prvenstveno zahvaljujući novim kirurškim metodama. U današnje vrijeme se udovi ponekada uspijevaju spasiti dok su bližoj prošlosti **amputacije** bile neizbježan izbor kako pacijenta tako i liječnika.

Osteosarkom se može vratiti i nakon tretmana liječenje. Može se vratiti na **istom** ili

nekom **drugom dijelu tijela**. Pluća te neke druge kosti u tijelu najčešće su mete **ponavljanja tumora**. Jedan od najvažnijih faktora u liječenju jest pacijentov odgovor na prvu kuru terapije. Pacijenti kod kojih su stanice tumora **eliminirane** već nakon prvog tjedna terapije imaju bolje šanse za izlječenje.

Hondrosarkom

Hondrosarkom počinje u stanicama **hrskavice** koja se najčešće nalazi na **krajevima kostiju**. Hondrosarkomi obično pogađaju **starije osobe**. Hondrosarkomi se sastoje od **malignih hrskavičnih stanica**. Većina hondrosarkoma sporo raste ili su tumori niskog stupnja malignosti koji se mogu liječiti **operativnim putem**.

Hondrosarkom se najčešće javlja između kostiju kukova, natkoljenici i ramenima.

Neki hondrosarkomi su međutim **visokog stupnja malignosti**, odnosno imaju tendenciju bržeg rasta, a samim time i veću vjerojatnost **metastaze**.

Kako bi se tumor dijagnosticirao potrebno je obaviti **biopsiju**. Prognoze kod hondrosarkoma nisu svijetle jer se hondrosarkome mora u potpunosti kirurški odstraniti budući da nisu osjetljivi na **kemoterapiju** i **zračenje**.

Nerijetko je potrebno obaviti i **amputaciju** ruke ili noge. Međutim, gotovo 75% pacijenata preživi ako se tumor može otkloniti u cijelosti.

Ewingov sarkom

Nije u potpunosti jasno gdje počinje **Ewing-sarkom**. Liječnici su uvjereni da počinje u **živčanom tkivu** koje se nalazi u kostima. Ewing-sarkom se većinom pojavljuje kod djece i tinejdžera. Ewingov sarkom se češće javlja kod **muškaraca** nego kod žena i to najčešće u dobi između **10 i 20 godina**.

Većina ovakvih tumora se pojavljuje u **rukama** ili **nogama**. Najčešći simptomi su **bolovi** i **oteklina**. Ova vrsta tumora može dosta narasti, te može zahvatiti **cijelu dužinu kosti**.

Kompjuterizirana tomografija i magnetska rezonanca, pretrage su koje mogu pomoći u određivanju točne veličine tumora, a za postavljanje točne dijagnoze potrebna je **biopsija**.

Ewingov tumor se može liječiti kirurški, kemoterapijom i zračenjem. Postotak

preživljavanja nakon terapije je otprilike **60%**.

Multipli mijelom

Multipli mijelom je najčešći **maligni tumor kosti**. Multipli mijelom se najčešće javlja kod **starijih ljudi** te nastaje od **stanica koštane srži** koje proizvode krvne stanice. Multipli mijelom najčešće zahvaća jednu ili više kostiju, stoga se i **bol** može javljati na jednom odnosno više mjesta.

Liječenje multiplog mijeloma je vrlo složeno, a uključuje **kemoterapiju, zračenje i operaciju**. Premda je multipli mijelom nemoguće izliječiti, oboljeli od multiplog mijeloma danas imaju značajno bolje mogućnosti liječenja. Kod osoba starijih od 65 godina uz **transplantaciju matičnih krvotvornih stanica**, te upotrebom novih lijekova na farmaceutskom tržištu, može se podići kvaliteta života i produžiti **životni vijek**.

U Hrvatskoj od multiplog mijeloma godišnje oboli otprilike **270 osoba**. Prosječna dob u kojoj se postavlja dijagnoza multiplog mijeloma je **68 godina**. U 90% slučajeva su bolesnici stariji od 40 godina, međutim multipli mijelom se sve češće javlja i kod **mlađih osoba**. Premda razlozi nisu poznati, multipli mijelom se češće pojavljuje kod muškaraca nego kod žena.

Osobe koje su tijekom života bile izloženi **štetnim zračenjima** imaju povećan rizik obolijevanja od multiplog mijeloma. Kada se bolest ponovno pojavi ili pogorša kao opcija liječenja ostaje **ponovna transplantacija** krvotvornih stanica ili **eksperimentalno liječenje novim lijekovima** kako bi se istražila uspješnost nekog lijeka.

U zadnjim fazama bolesti, liječnik će vas informirati o mogućnostima s obzirom na vaše stanje. Svaki liječnik će vam predložiti liječenje, jer se liječenjem znatno mogu suzbiti teški simptomi multiplog mijeloma te olakšati bolovi.

Više o tome kako izgleda život s multiplim mijelomom doznajte na linku - [**Iskustva pacijenata - Multipli mijelom**](#).

Fibrosarkomi i maligni fibrozni histocitomi

Fibrosarkomi su vrlo slični osteosarkomima po osobitostima, mjestu pojavljivanja i simptomima. Fibrosarkomi se mogu javiti kao posljedica zračenja. Liječenje je uglavnom jednako kao i kod **osteosarkoma**.

Liječnici nisu otkrili zbog čega se točno **fibrosarkomi** pojavljuju, međutim otkriveno je da se kod **muškaraca**, fibrosarkom znatno češće pojavljuju. Fibrosarkom se uglavnom pojavljuje u području koljena, kuka i gornjem dijelu ruke.

Fibrosarkomi najčešće **metastaziraju na pluća**. Bolovi se uglavnom pojačavaju noću. Fibrosarkom se liječi kemoterapijom, zračenjem i operacijom. Kako bi liječenje bilo što uspješnije, potrebno je redovito pratiti pacijenta minimalno pet godina od početka liječenja.

Gotovo 65% pacijenata preživljava pet godina nakon postavljanja dijagnoze. Desetogodišnje preživljavanje se bilježi u oko svega 30% slučajeva što ipak pruža određenu nadu. Međutim, kod fibrosarkoma mekih tkiva petogodišnje preživljavanje iznosi oko **40%**.

Maligni limfomi kostiju

Maligni limfomi kostiju obično se javljaju kod osoba između **40 i 50 godina**. Retikulocelularni sarkom se može pojaviti u **bilo kojoj kosti**. Obično uzrokuje bol i oteklinu. Oštećena kost je sklona prijelomima.

Liječenje se sastoji od **kemoterapije** i **zračenja** te je jednako učinkovito kao i operacija odnosno **kirurško odstranjenje tumora**. Amputacija je vrlo rijetko potrebna.

Liječenje raka kostiju

Mogućnosti liječenja raka kostiju su bazirane na tipu raka koji imate, **stupnju razvijenosti** i razini vašeg zdravlja. Tretmani obično uključuju operaciju, kemoterapiju, radijaciju ili kombinaciju tretmana.

Operacija

Cilj operacije je potpuno ukloniti rak kostiju. Kako bi se to napravilo liječnici **uklanjaju tumor** i mali dio tkiva koje ga okružuje. U vidu kirurškog liječenja tumora, uglavnom se prakticiraju dvije vrste liječenja, a to su amputacija i operacija uklanjanja tumorskog tkiva. Kirurgija je **najstarija** ali i jedna od **najuspješnijih metoda** uklanjanja karcinoma odnosno tumora. Ako je tumor u cijelosti otklonjen postoje velike šanse za izlječenje.

Opće pripreme za operativni zahvat daleko su veće kada je u pitanju **operacija uklanjanja tumora**. Također, potrebna je i procjena anesteziologa o riziku zahvata

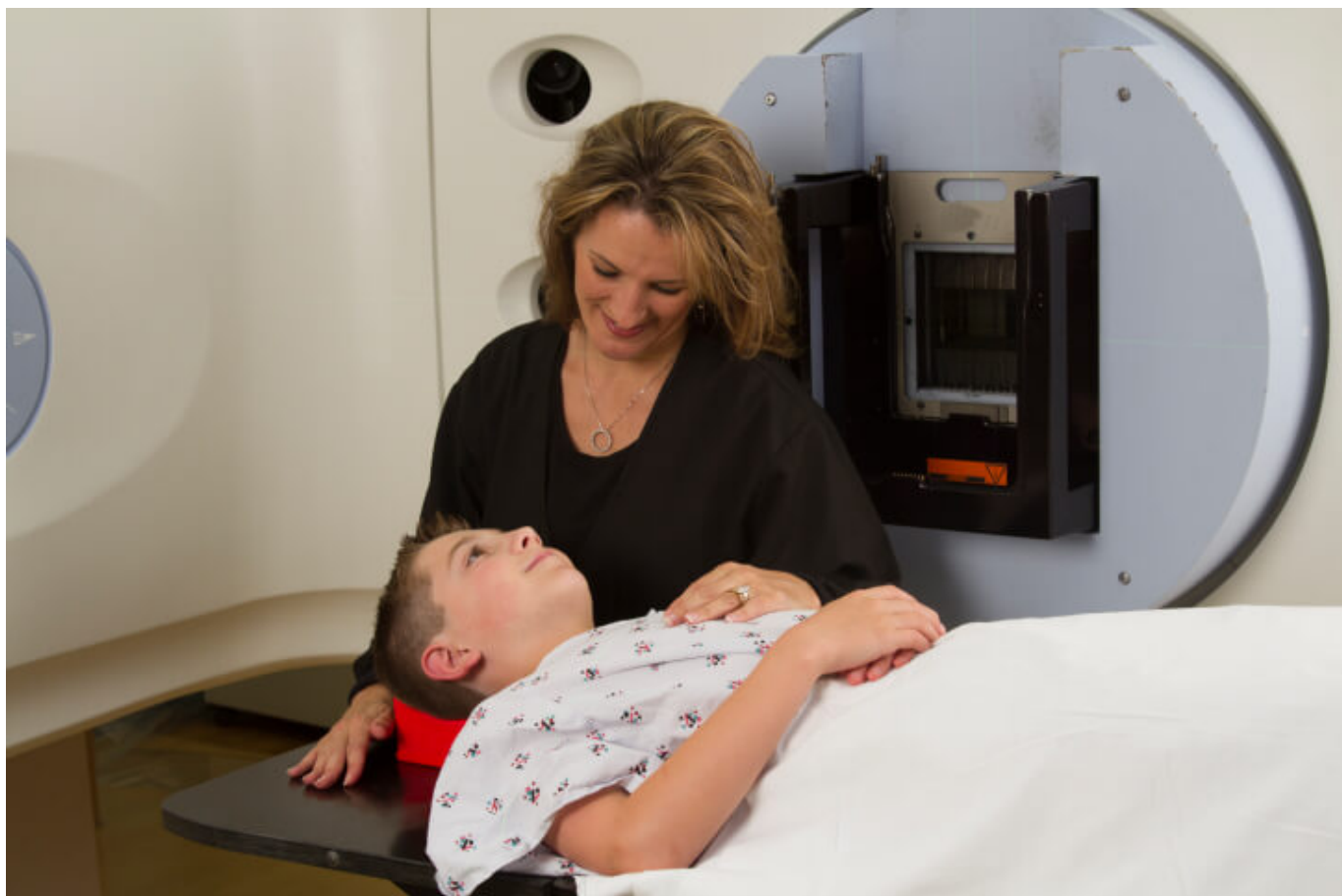
pod općom anestezijom. Kako bi se moglo pristupiti ovoj vrsti liječenja, potrebno je odrediti **točnu dijagnozu** vrste primarnog tumora i točnu procjenu proširenosti maligne bolesti.

Kako bi pacijent mogao biti pravilno tretiran potrebna je suradnja kirurga, patologa, citologa, onkologa, internističkog onkologa, anesteziologa, radiologa, specijalista nuklearne medicine, psihologa i liječnika obiteljske medicine.

Multipli mijelom - uzroci, simptomi i liječenje!

Amputacija - u rijetkim slučajevima rak kostiju koji je **jako raširen** ili je lociran na kompliciranom mjestu na kostima može zahtijevati **amputaciju**, no s razvitkom drugih učinkovitih tretmana ova operacija se sve rjeđe koristi. Amputirani ud gotovo je uvijek moguće nadomjestiti **proteзом**.

Operacija koja ne zahvaća udove - ako se rak kostiju pojavljuje u kostima različitim od onih u rukama i nogama liječnici mogu ukloniti kost i okolna tkiva. Kost koja se ukloni tijekom operacije može se zamijeniti dijelom kosti iz drugog područja tijela ili s posebnom protezom.



Radioterapija

Radioterapija koristi **visoko-naponske energetske zrake** poput X-ray zraka kako bi one uništile **zloćudne stanice**. Radioterapija se najčešće koristi za liječenje oboljelih od zloćudnih bolesti. Zračenje može **umanjiti** ili **kompletno uništiti** tumorski čvor. Mnoge vrste raka mogu se posve izliječiti uz **pomoć radioterapije**.

Radioterapija se može koristiti kod osoba koje imaju rak kostiju koji se ne može ukloniti **operacijom**. Kod osoba s naprednim rakom kostiju radioterapija može pomoći u kontroliranju znakova i simptoma, poput smanjivanja boli.

Radioterapija se može primjenjivati i u **uznapređovalom stadiju bolesti** kako bi se smanjila izražajnost neugodnih simptoma. Radijacija se kao metoda liječenja može upotrebljavati prije, za vrijeme ili nakon operacije, odnosno kemoterapije. **Nuspojave** zračenja su:

- [umor](#)
- promjene na koži i sluznicama (crvenilo, iritacije, ljuštenje)
- opadanje kose
- [proljevi](#)
- otežano gutanje
- promjena okusa
- [kašalj](#)
- učestalo mokrenje i pečenje
- iritacija mjehura
- seksualna disfunkcija
- [neplodnost](#)
- rizik od [srčanog](#) i [moždanog](#) udara

Neke od nuspojava pojavit će se samo prilikom ozračivanja glave, ali smo ih svejedno naveli upravo radi brzog širenja bilo koje od ovih vrsta raka.

Kemoterapija

Kemoterapija je postupak koji koristi kemikalije za uništavanje stanica. Kemoterapija se najčešće daje **kroz vene**. Tada lijekovi kemoterapije **putuju** kroz tijelo. Kemoterapija, ponekad kombinirana s **radioterapijom**, se često koristi **prije operacije** za smanjivanje raka na veličinu koja se lakše kontrolira i uklanja.

Kemoterapijom se danas liječi preko **200 različitih zloćudnih bolesti**. Nuspojave kemoterapije su:

- [povraćanje](#)
- [mučnina](#)
- [visoka tjelesna temperatura](#)
- bolovi
- alergijske reakcije
- razgradnja krvnih stanica
- bubrežne komplikacije
- oštećenje koštane srži
- smanjeno stvaranje eritrocita
- umor
- opća slabost
- sklonost infekcijama

Ako vam je **dijagnosticiran** bilo koji od ovih tumora, nemojte se libiti potražiti **drugo mišljenje** pa i **financijsku pomoć** za liječenje. Ove vrste tumora većinom je moguće u potpunosti izliječiti. Najprije se oslonite na medicinske tretmane, jer prirodni po pitanju sarkoma i ostalih vrsta tumora kostiju, nažalost nisu djelotvorni.

Kvaliteta življenja kod osoba oboljelih od raka kostiju uvelike je narušena, početak liječenja kemoterapijom ili radioterapijom može biti praćen snažnim nuspojavama, opadanjem kose te općim lošim osjećanjem. **Amputacije** također mogu dodatno pogoršati kako fizičko tako i psihičko stanje pacijenta.

Strah od smrti još je jedna muka svake oboljele osobe. Potražite psihološku pomoć. Kada ste na granici preživljavanja imate pravo biti ljuti, tužni i nesretni, imate pravo dobiti razumijevanje, imate pravo tražiti pomoć i prije svega imate pravo željeti živjeti i preživjeti nedaće koje su vam servirane. Borite se i nikada nemojte odustati.

Neka vaša borba bude inspiracija mnogima, ali neka vam bude uvjerljiva opomena da imate samo jedan život koji je potrebno živjeti iz dana u dan, ne odgađajući ga za "sutra".