

Sarkom mekih tkiva

Što je sarkom
mekih tkiva?

Dopustite da vam
objasnimo.

www.anticancerfund.org

www.esmo.org

SARKOMI MEKIH TKIVA: VODIČ ZA BOLESNIKE

INFORMACIJE ZA BOLESNIKE TEMELJENE NA ESMO SMJERNICAMA KLINIČKE PRAKSE

Ovaj vodič za pacijente pripremio je Anticancer Fund kao uslugu pacijentima, kako bi pacijentima i njihovim rođacima pomogao bolje razumjeti prirodu sarkoma mekih tkiva i procijeniti najbolje dostupne izbore liječenja prema podtipu sarkoma mekih tkiva. Preporučujemo pacijentima da pitaju svoje liječnike koji su testovi ili vrste liječenja potrebni za njihov tip i stadij bolesti. Medicinske informacije opisane u ovom dokumentu temelje se na smjernicama kliničke prakse European Society for Medical Oncology (ESMO) za upravljanje sarkomima mekih tkiva. Ovaj vodič za pacijente izrađen je u suradnji s ESMO-om i širi se uz dopuštenje ESMO-a. Napisao ga je liječnik, a pregledala su ga dva onkologa iz ESMO-a, uključujući vodećeg autora smjernica kliničke prakse za stručnjake. Također su ga pregledali predstavnici pacijenata iz ESMO-ove radne skupine za pacijente oboljele od raka.

Više informacija o Anticancer Fund: www.anticancerfund.org

Više informacija o European Society for Medical Oncology (ESMO): www.esmo.org

Za riječi označene zvjezdicom(), definicija je navedena na kraju dokumenta.*

Sadržaj

Činjenice o sarkomima mekih tkiva	3
Definicija sarkoma mekih tkiva	4
Jesu li sarkomi mekih tkiva česti?	5
Što uzrokuje sarkome mekih tkiva?	6
Kako se dijagnosticiraju sarkomi mekih tkiva?	8
Što je važno znati za dobivanje optimalnog liječenja?	10
Koje su mogućnosti liječenja?	13
Koje su moguće nuspojave liječenja?	19
Kako grupe za potporu pacijentima mogu pomoći?	24
Što se događa nakon liječenja?	26
Rječnik medicinskih pojmova	27

Ovaj tekst napisala je dr. Vittoria Colia (Anticancer Fund) uz pomoć dr. Paola Casalija (ESMO), dr. Silvije Stacchiotti (Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italija) i dr. Salvatora Provenzana (Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italija). Tekst su pregledali dr. Gauthier Bouche (Anticancer Fund), dr. Svetlana Jezdic (ESMO), Jorge Freitas RN, MSc (EONS), Jane Beveridge BSc Hons, MSc, medicinska sestra savjetnica (EONS), Anita Margulies BSN RN (EONS), Markus Wartenberg (Sarcoma Patients EuroNet Association - SPAEN), Roger Wilson (SPAEN) i prof. Jean-Yves Blay (ESMO).

Hrvatski prijevod Vodiča realizirala je udruga IGET - Institut za gastroenterološke tumore na temelju odobrenja European Society for Medical Oncology (ESMO) u suradnji s Hrvatskom istraživačkom onkološkom mrežom (CORN).

Vodič je preveo Vjeko Vacek, mag. anthrop. et philol. angl., a grafički oblikovala Petra Vrdoljak Perlić, mag. art. Zahvaljujemo European Society for Medical Oncology (ESMO) na odobrenju prava za prijevod.

ČINJENICE O SARKOMIMA MEKIH TKIVA

Definicija sarkoma mekih tkiva

- Opisuje skupinu malignih tumora koji potječu iz „mekih tkiva“. Meka tkiva uključuju mišiće, tetive, masno tkivo, krvne i limfne žile, živce i zglobne ovojnice (sinovijalno tkivo*).
- Budući da se meka tkiva nalaze posvuda u tijelu, sarkomi mekih tkiva mogu se pojaviti u bilo kojem dijelu tijela.

Dijagnoza

- Nažalost, sarkomi* mogu dugo biti asimptomatski, a simptomi će ovisiti o dijelu tijela koji je zahvaćen.
- Na sarkome se može posumnjati kada se pojavi kvržica na nozi, ruci ili trupu.
- Radiološki pregledi* su obavezni kako bi se utvrdio opseg sarkoma mekih tkiva i utvrdila prisutnost ili odsutnost udaljenih metastaza*.
- Uzorak tumora (biopsija*) mora se dobiti za laboratorijsku analizu kako bi se potvrdila dijagnoza i dobilo više detalja o tipu sarkoma*.

Liječenje

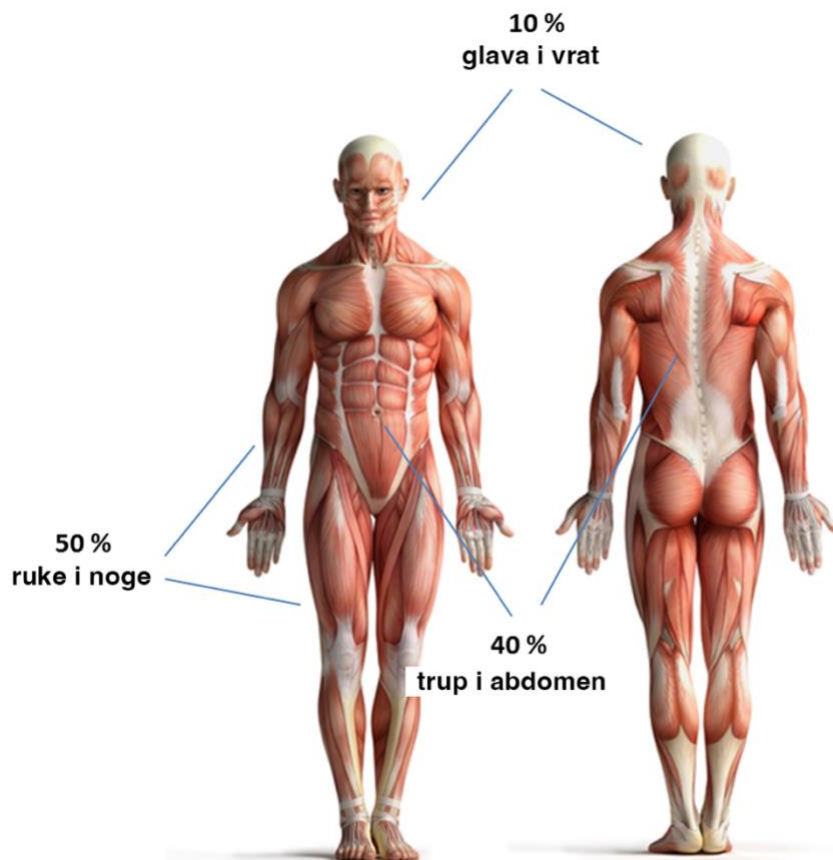
- Lokalizirani sarkomi ograničeni su na primarno mjesto i nisu se proširili na obližnja tkiva ili druge dijelove tijela.
 - Uklanjanje tumora operacijom (kirurški) standardno je liječenje.
 - Radioterapija* i kemoterapija*, same ili u kombinaciji nakon operacije, ponekad se mogu koristiti za povećanje šanse za konačno izlječenje ili smanjenje rizika od povratka tumora.
 - Radioterapija* se može koristiti prije operacije kako bi se smanjila veličina tumora i omogućilo njegovo potpuno uklanjanje.
- Uznapredovali sarkomi* proširili su se s mjesta gdje su započeli na druge dijelove tijela. To je poznato kao metastatski ili uznapredovali rak.
 - Glavni pristup liječenju je primjena kemoterapije* i molekularno ciljane terapije*.
 - Izbor lijekova prvenstveno će ovisiti o kliničkom stanju pacijenta i tipu sarkoma*.
 - Radioterapija* tijekom ili nakon kemoterapije* mogla bi se koristiti za ublažavanje simptoma i kontrolu metastaza*.
 - Operacija se može koristiti za ublažavanje simptoma ili izlječenje raka u nekim specifičnim slučajevima.

Praćenje

- Kontrolni pregledi uključuju fizički pregled, krvne pretrage i radiološki pregled; provodit će se tijekom nekoliko godina.
- Optimalni vremenski raspored praćenja sarkoma mekih tkiva nije poznat i ovisi o lokaciji, veličini i agresivnosti (gradusu) tumora.
- Praćenje nakon liječenja sarkoma mekih tkiva visokog ili srednjeg gradusa intenzivnije je nego kod sarkoma* niskog gradusa.

DEFINICIJA SARKOMA MEKIH TKIVA

Sarkomi mekih tkiva su raznolika skupina malignih tumora koji nastaju kada abnormalne stanice nekontrolirano rastu u „mekim tkivima“ i „vezivnim tkivima“. Meka tkiva se mogu naći u bilo kojem dijelu tijela i uključuju mišiće, tetive, masno tkivo, krvne i limfne žile, živce i zglobne ovojnice (sinovijalno tkivo*). Tip sarkoma* ovisi o vrsti stanica iz kojih nastaje. Vezivna tkiva uključuju sva tkiva koja podupiru, povezuju ili razdvajaju različita tkiva u tijelu. Stoga se ona mogu naći u strukturi organa u tijelu (npr. u maternici). Shodno tome, sarkomi mekih tkiva mogu rasti gotovo bilo gdje, ali su najčešći u rukama i nogama (50%), nakon čega slijede trup i abdomen (40%) te glava i vrat (10%).



Važna napomena o drugim vrstama sarkoma

Kaposijevi sarkomi* i gastrointestinalni stromalni tumori* (GIST) su sarkomi mekih tkiva koji se liječe drugačije od ostalih sarkoma mekih tkiva te stoga nisu obuhvaćeni ovim vodičem. Koštani sarkomi nastaju iz stanica koje tvore kosti i nazivaju se još i osteosarkomi*. Ewingov sarkom je rijedak tip sarkoma* koji obično također nastaje u kosti. Koštani i Ewingovi sarkomi liječe se drugačije od sarkoma mekih tkiva te stoga nisu obuhvaćeni ovim vodičem.

JESU LI SARKOMI MEKIH TKIVA ČESTI?

Sarkomi mekih tkiva su rijetki tumori. U Europi se svake godine dijagnosticira 4 do 5 slučajeva na 100.000 ljudi, bez značajnih razlika među zemljama. Doživotni rizik od razvoja sarkoma mekih tkiva iznosi oko 0,15–0,50%. Sarkomi mekih tkiva češći su kod odraslih nego kod djece, a vrhunac učestalosti je oko 50. – 60. godine života, iako se tumor može pojaviti u bilo kojoj dobi.

Zbog njihove rijetkosti i česte potrebe za multimodalnim liječenjem*, upravljanje sarkomima mekih tkiva trebalo bi se provoditi u referentnim centrima sa stručnim znanjem u liječenju ovog raka. To uključuje sudjelovanje specijaliziranih patologa*, radiologa*, kirurga, ortopeda*, onkologa radioterapeuta*, internističkih onkologa* i dječjih onkologa*.

ŠTO UZROKUJE SARKOME MEKIH TKIVA?

Nije jasno zašto se pojavljuju sarkomi mekih tkiva. Međutim, identificirani su neki čimbenici rizika. Čimbenik rizika povećava rizik od pojave raka, ali nije niti nužan niti dovoljan da ga uzrokuje; čimbenik rizika sam po sebi nije uzrok.

Neki ljudi s ovim čimbenicima rizika nikada neće razviti sarkom mekih tkiva, dok se kod nekih ljudi bez ijednog od ovih čimbenika ipak može razviti ovaj rak.

Glavni čimbenici rizika za sarkom mekih tkiva su sljedeći:

- Genetske predispozicije: i naslijeđena i stečena stanja mogu biti povezana sa sarkomom mekih tkiva.
- o *Li-Fraumenijev sindrom* je naslijeđeno genetsko stanje uzrokovano mutacijom* tumor-supresorskog gena* (p53), odnosno gena koji pomaže u zaštiti stanica od raka. Pacijenti s ovim rijetkim sindromom skloniji su razvoju nekoliko vrsta karcinoma, uključujući sarkome mekih tkiva.
- o *Obiteljska adenomatozna polipoza* je stanje karakterizirano mutacijama* u APC (adenomatous polyposis coli) genu*, koji je tumor-supresorski gen*. Obitelji pogođene obiteljskom adenomatoznom polipozom razvijaju stotine do tisuće polipa u debelom crijevu koji se najčešće javljaju od drugog desetljeća života. Polipi debelog crijeva su benigni* tumori koji mogu evoluirati u rak debelog crijeva. Među pacijentima s obiteljskom adenomatoznom polipozom također postoji visoka učestalost intraabdominalnih dezmoidnih tumora (vrsta tumora mekih tkiva).
- o *Gardnerov sindrom* je vrsta obiteljske adenomatozne polipoze povezane s razvojem drugih benignih* tumora kao što su osteomi*, epidermalne ciste* i fibromi*. Među pacijentima s Gardnerovim sindromom postoji visoka učestalost intraabdominalnih dezmoidnih tumora (vrsta tumora mekih tkiva).
- o *RB (retinoblastom) sindrom* je obiteljski sindrom karakteriziran promjenom RB gena*, koji je tumor-supresorski gen*. Pacijenti obično razvijaju maligne tumore mrežnice (retine) na oba oka tijekom dojenačke dobi. Sarkomi mekih tkiva i kostiju mogu se razviti kasnije u životu.
- o *Neurofibromatoza I (von Recklinghausenova bolest)**: ova nasljedna bolest genetski je karakterizirana mutacijom* u NF1 genu*, koji je tumor-supresorski gen*. Klinička obilježja uključuju prisutnost višestrukih, raširenih benignih* tumora na koži poznatih kao neurofibromi* te mrlja boje kave s mlijekom (café-au-lait spots*). Pacijenti s Von Recklinghausenovom bolešću* imaju povećan rizik od razvoja malignih tumora ovojnice perifernih živaca (MPNST)* te, u manjoj mjeri, gastrointestinalnih stromalnih tumora (GIST)* i rabdiosarkoma*.
- o *Neurofibromatoza II*: ovaj sindrom uzrokovan je mutacijama* tumor-supresorskog gena NF2. Tipično je povezan sa švanomima* slušnog živca* u uhu (ušima) ili drugim živcima. Postoji predispozicija za meningeome* i gliome*, dvije vrste tumora koji se razvijaju iz stanica živčanog sustava.



- Druga genetska stanja kao što su sindrom bazocelularnog nevusa*, tuberozna skleroza* i Wernerov sindrom* povezani su s povećanim rizikom od razvoja sarkoma mekih tkiva.
- Ionizirajuće zračenje*: izloženost ionizirajućem zračenju može povećati rizik od sarkoma mekih tkiva čak i u odsutnosti drugih čimbenika rizika. Sarkomi* se mogu rijetko pojaviti nakon izloženosti zračenju koje se daje za liječenje drugih vrsta raka, poput raka dojke ili limfoma*. U tim slučajevima, sarkom* najčešće započinje u području tijela koje je bilo tretirano zračenjem. Učestalost se povećava s dozom liječenja i smanjuje s dobi. Prosječno vrijeme između izlaganja zračenju i dijagnoze sarkoma* je oko 10 godina. Ipak, izloženost zračenju vrlo je rijedak uzrok sarkoma mekih tkiva.
- Kemijski agensi: mnogi kemijski karcinogeni* navedeni su kao čimbenici rizika za sarkom mekih tkiva, iako je malo tih poveznica jasno utvrđeno. Postoji povezanost između izloženosti vinil kloridu* ili arsenu i jetrenog* angiosarkoma* (vrsta sarkoma mekih tkiva) te između izloženosti fenoksi herbicidima* ili dioksinima* i sarkoma mekih tkiva općenito. Profesionalna izloženost nosi najveći rizik.

KAKO SE DIJAGNOSTICIRAJU SARKOMI MEKIH TKIVA?

Sarkomi* često dugo ne uzrokuju simptome, sve dok ne postanu prilično veliki i počnu pritiskati organe, živce ili mišiće. Mogu se pojaviti u bilo kojem dijelu tijela, a simptomi ovise o zahvaćenom području. Najčešća okolnost je pojava kvržice na nozi, ruci ili trupu, no mogu se otkriti i tijekom istraživanja drugih simptoma ili rutinskih operacija.

Dijagnoza sarkoma* temelji se na sljedećim pregledima:

- 1. Povijest bolesti i klinički pregled.** Liječnik će započeti uzimanjem kompletne povijesti bolesti, ispitivanjem o početku i promjenama simptoma te provjerom čimbenika rizika. Uslijedit će cjeloviti fizički pregled, uključujući područje gdje se nalazi kvržica ili bol. Ako je sarkom* na ruci ili nozi, najčešći simptom je neugodno oticanje, koje povremeno može biti bolno ili osjetljivo, ali i bezbolno. Ako je sarkom* u trupu, simptomi ovise o zahvaćenom organu: Sarkom* u plućima može uzrokovati zadihanost i kašalj. Kvržica u abdomenu može uzrokovati bolove u trbuhu, povraćanje i zatvor. Sarkom* koji zahvaća maternicu može uzrokovati krvarenje i bol u donjem dijelu trbuha izvan menstrualnog ciklusa ili nakon menopauze*.



- 2. Krvna pretraga.** Uzorak krvi uzima se radi provjere općeg zdravstvenog stanja te funkcije jetre, bubrega i krvnih stanica.

- 3. Radiološki pregled*** Koristi se širok raspon tehnika oslikavanja kako bi se utvrdio opseg sarkoma i prisutnost ili odsutnost udaljenih metastaza:

- **RTG prsnog koša*:** Obična rendgenska snimka može se napraviti kako bi se utvrdilo je li se sarkom* proširio na pluća, što je jedno od najčešćih mjesta širenja.
- **Ultrazvuk:** Vrsta pregleda koja koristi zvučne valove i njihove odjeke za stvaranje slika iznutra tijela. Postoje različite vrste ultrazvučnih* skeniranja ovisno o tome koji se dio tijela pregledava i zašto. Vanjski ultrazvuk* može se koristiti za pregled jetre, bubrega i drugih organa u trbuhu i zdjelici ili funkcije srca. Ultrazvučna* sonda* postavljena u vaginu omogućuje liječniku da pogleda maternicu. Endoskopsko ultrazvučno skeniranje (EUS) koristi instrument nalik cijevi koji se naziva endoskop s priključenim ultrazvučnim skenerom; koristi zvučne valove za stvaranje slika trbušnih organa.
- **CT sken*:** Tehnika rendgenskog* zračenja koja proizvodi detaljne slike unutrašnjosti tijela. Možda ćete morati popiti oralni kontrast ili primiti intravensku kontrastnu boju radi jasnijeg prikaza organa ili tkiva.



- **PET sken:** Pozitronska emisijska tomografija uglavnom se koristi kako bi se utvrdilo je li se sarkom* proširio na druge dijelove tijela. Koristi tvar koja sadrži glukozu* koja se ubrizgava pacijentu. Ovu radiomarkiranu* tvar na bazi glukoze apsorbiraju stanice raka koje ju teže eliminiraju od normalnih tkiva, pa ona ostaje "zarobljena" u kancerogenim tkivima. PET skenovi se također mogu koristiti za ispitivanje učinka liječenja na tumore.
- **MRI:** Magnetska rezonancija koristi magnetska polja i radio valove za stvaranje serije detaljnih slika tjelesnog tkiva. MRI može jasnije prikazati meka tkiva od drugih vrsta skeniranja. Često se koristi za tumore udova.
- **Scintigrafija kostiju:** Vrsta skeniranja koja koristi radiomarkiranu* tvar kako bi se utvrdilo je li se sarkom* proširio na kosti. Radiomarkirana* tvar putuje do područja koštanih promjena, koja izgledaju svjetlije i ukazuju na moguće širenje tumora.

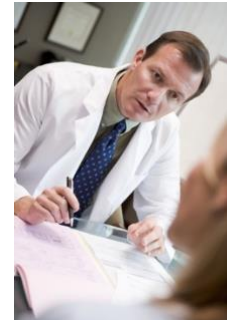
4. Histopatološki pregled Histopatološki* pregled vrši se na biopsiji* ili komadu tkiva nakon kirurškog izrezivanja cijelog tumora. Samo će histopatološka* procjena tumora otkriti radi li se o sarkomu mekih tkiva i o kojoj vrsti sarkoma* je riječ. Također će pružiti "gradus malignosti"*, tj. ocjenu agresivnosti stanica koje čine tumor. Gradusi su detaljnije objašnjeni dalje u tekstu.

Biopsija* uzima uzorak tumora koji će se pregledati pod mikroskopom kako bi se potražile stanice raka. Mogu se koristiti različite vrste biopsija: "core" iglena biopsija, ekscizijska biopsija i otvorena biopsija.

- "Core" iglena biopsija: Uzorak stanica ili dio kvržice uklanja se pomoću igle. Prije uzimanja biopsije* ubrizgava se lokalni anestetik* kako bi se umrtvilo područje, a može se uzeti nekoliko uzoraka. Ako je kvržica duboko u tijelu, liječnik može koristiti ultrazvuk* ili CT sken* za navođenje igle na pravo mjesto.
- Incizijska / Ekscizijska biopsija: Pod anestezijom* se kirurškim nožem uklanja uzorak tkiva iz kvržice ("incizijska") ili cijeli tumor ("ekscizijska"). Ovo je najpraktičnija opcija za prilično male sarkome* blizu površine tijela (površinske lezije <5 cm).
- Otvorena biopsija: Kirurški nož se koristi za otvaranje područja i uklanjanje uzorka tkiva iz kvržice ili cijelog tumora; može se izvesti pod lokalnom ili općom anestezijom*, ovisno o položaju i dubini tumora.

ŠTO JE VAŽNO ZNATI ZA DOBIVANJE OPTIMALNOG LIJEČENJA?

Liječnici će morati razmotriti mnoge aspekte, kako o pacijentu tako i o samom raku, kako bi odlučili o najboljem liječenju.



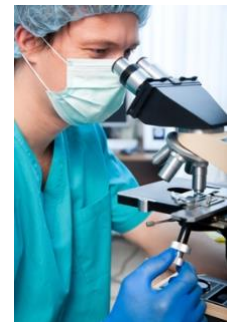
Relevantne informacije o pacijentu

- Opće blagostanje
- Osobna povijest bolesti
- Povijest raka kod rođaka
- Za žene, status u vezi s menopauzom*, što u nekim slučajevima zahtijeva uzimanje uzorka krvi za mjerenje razine određenih hormona u krvi
- Rezultati kliničkog pregleda liječnika
- Rezultati krvnih pretraga obavljenih radi procjene bijelih krvnih stanica*, crvenih krvnih stanica* i trombocita*, te testovi obavljeni kako bi se isključili problemi sa srcem, jetrom i bubrezima

Relevantne informacije o raku

- **Rezultati biopsije***

Uzorak tumora dobiven biopsijom* pregledat će se u laboratoriju. Taj se pregled naziva histopatologija*. Drugi histopatološki* pregled uključuje pregled cijelog tumora nakon kirurškog uklanjanja. Vrlo je važno potvrditi rezultate biopsije* i pružiti više informacija o raku. Rezultati pregleda biopsije* trebali bi uključivati:



- **Histološki tip:** Sarkomi mekih tkiva uključuju nekoliko desetaka različitih histoloških podtipova. Izričito se preporučuje da pregled biopsije* i tumora obavi stručni patolog* iz referentnog centra. Najčešći podtipovi sarkoma mekih tkiva kod odraslih uključuju:

- **Nediferencirani (ili neklasificirani) pleomorfni sarkom mekih tkiva*:** iako rijedak, to je najčešći sarkom* u odrasloj dobi. Može se pojaviti u bilo kojem dijelu tijela, ali najčešće u nozi, osobito u bedru.
- **Liposarkom*:** nastaje iz stanica koje pohranjuju masnoću u dubokom mekom tkivu. Može se pojaviti u gotovo bilo kojem dijelu tijela, ali više od polovice slučajeva liposarkoma* zahvaća bedro, a do jedne trećine tkivo u abdomenu.
- **Leiomyosarkom*:** nastaje iz stanica u vrsti mišićnog tkiva zvanom glatki mišić. Glatki mišići nalaze se u stijenka organa poput srca i želuca, kao i u stijenka krvnih žila. To znači da se može razviti bilo gdje u tijelu, ali najčešća mjesta su stijenke maternice, udovi i želudac.
- **Sinovijalni sarkom*:** obično se javlja u blizini glavnih zglobova ruku, nogu i vrata.
- **Maligni tumor ovojnice perifernih živaca (MPNST):** nastaje iz vezivnog tkiva koje okružuje živac. Nazivaju se i neurofibrosarkom ili maligni švanom.

- **Angiosarkom*** nastaje u strukturama unutarnje stijenke krvnih žila i može se pojaviti u bilo kojem dijelu tijela. Najčešće se javlja u koži, dojka, jetri, slezeni i dubokom tkivu.
- **Solitarni fibrozni tumor (SFT)*** najčešće zahvaća pleuru* (poplućnicu).
- **Dermatofibrosarcoma Protuberans (DFSP)*** razvija se u dubokim slojevima kože i najčešće se nalazi na trupu, ali i na rukama, nogama, glavi i vratu.
- **Desmoplastični tumor malih okruglih stanica (DSRCT)*** javlja se kod adolescenata i mlađih odraslih osoba te općenito ima agresivan tijek. Kliničke manifestacije često su povezane s raširenom bolešću u abdomenu.
- **Rabdomiosarkom*** nastaje iz stanica koje tvore skeletne mišiće, mišiće koje možemo svjesno kontrolirati. Međutim, rabdomiosarkom* može započeti i iz stanica koje tvore mišiće gotovo bilo gdje u tijelu, čak i u dijelovima/organima koji inače nemaju skeletne mišiće. Najčešća mjesta za rabdomiosarkom* uključuju glavu, vrat, mjehur, vaginu, ruke, noge i trup tijela. Vrlo rijetko se razvija u prostati, srednjem uhu ili žučnim kanalima.

Dezmoidni tumori, koji se nazivaju i duboka ili agresivna fibromatoza, rijetki su tumori koji formalno nisu sarkomi*. Obično se grupiraju sa sarkomima mekih tkiva jer nastaju iz fibroblasta, stanica koje se nalaze posvuda u tijelu i pružaju potporu i zaštitu organima kao što su pluća, jetra, krvne žile, srce, bubrezi, koža, crijeva itd. Dezmoidni tumori mogu nastati u praktički bilo kojem dijelu tijela. Načela liječenja dezmoidnih tumora opisana su u ovom vodiču za pacijente.*

- **Gradus** (Stupanj malignosti): Stupanj tumora pokazuje koliko je tumor „agresivan“ kada ga liječnik patolog* analizira pod mikroskopom. Kod sarkoma mekog tkiva, uzima se u obzir koliko tumor nalikuje normalnom tkivu (diferencijacija), koliko se stanica čini da se dijele (broj mitoze*) i koliki dio tumora čini umiruće tkivo (nekroza*). Općenito se koristi sustav ocjenjivanja Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC), koji razlikuje tri stupnja malignosti na temelju diferencijacije, nekroze* i stope mitoze*. Na temelju ove 3 karakteristike, tumori se klasificiraju u tumore 1. stupnja (nizak), 2. stupnja (srednji) i 3. stupnja (visok). Što je niži stupanj, to je prognoza bolja*.
- **Molekularno profiliranje**: Mogu se tražiti dodatne informacije o karakteristikama tumora. To se temelji na pregledu struktura (kao što su kromosomi ili geni) i molekula (kao što su proteini) stanica. Ove se analize mogu provesti kako bi se potvrdio ili razjasnio histološki tip sarkoma mekog tkiva, kako bi se pružile dodatne informacije o prognozi* bolesti ili kako bi se pomoglo u donošenju odluke o liječenju, posebno u pogledu upotrebe ciljanih terapija*, terapija koje djeluju vezanjem na specifični protein ili strukturu stanica i time inhibiraju njihovu funkciju.

- **Stadiji bolesti**

Liječnici koriste određivanje stadija (stadiranje) kako bi procijenili proširenost raka u tijelu, što je važan čimbenik za određivanje prognoze*. Najčešće korišten sustav stadija za sarkome mekih tkiva je TNM sustav. Kombinacija faktora T (veličina tumora i zahvaćenost obližnjeg tkiva), N (zahvaćenost limfnih čvorova*) i M (metastaze* ili širenje raka u druge organe) klasificira rak u jedan od sljedećih stadija. Kod sarkoma mekih tkiva, TNM stadiranje također uzima u obzir gradus malignosti (G), koji je kod ove bolesti vrlo važan prognostički faktor. Stadij je ključan za donošenje ispravne odluke o liječenju. Što je stadij niži, to je prognoza* bolja.

Tablica u nastavku prikazuje različite stadije za sarkome mekih tkiva. Definicije su prilično tehničke prirode, stoga se preporučuje zatražiti od liječnika detaljnija objašnjenja.

Stadij	Definicija
Stadij IA	Tumor: <ul style="list-style-type: none"> - kategoriziran je kao gradus 1; - nije veći od 5 cm u svojoj najvećoj dimenziji; - nije se proširio na limfne čvorove* niti u druge dijelove tijela.
Stadij IB	Tumor: <ul style="list-style-type: none"> - kategoriziran je kao gradus 1; - veći je od 5 cm u svojoj najvećoj dimenziji; - nije se proširio na limfne čvorove* niti u druge dijelove tijela.
Stadij IIA	Tumor: <ul style="list-style-type: none"> - kategoriziran je kao gradus 2 ili gradus 3; - nije veći od 5 cm u svojoj najvećoj dimenziji; - nije se proširio na limfne čvorove* niti u druge dijelove tijela.
Stadij IIB	Tumor: <ul style="list-style-type: none"> - kategoriziran je kao gradus 2; - veći je od 5 cm u svojoj najvećoj dimenziji; - nije se proširio na limfne čvorove* niti u druge dijelove tijela.
Stadij III	Tumor: <ul style="list-style-type: none"> - ili je kategoriziran kao gradus 3 i veći je od 5 cm u svojoj najvećoj dimenziji, ali se nije proširio na limfne čvorove* ili druge dijelove tijela; - ili se proširio na limfne čvorove*, bez obzira na njegovu veličinu i gradus.
Stadij IV	Bez obzira na veličinu i gradus, tumor se proširio na druge dijelove tijela (metastaze*).

KOJE SU MOGUĆNOSTI LIJEČENJA?

Planiranje liječenja uključuje multidisciplinarni tim* medicinskih stručnjaka s visokom razinom iskustva u upravljanju ovim tumorima (obično se nazivaju referentni ili ekspertni centri). To obično podrazumijeva sastanak različitih specijalista, koji se naziva multidisciplinarno mišljenje* ili konzilij za tumore (tumor board). Na tom se sastanku raspravlja o planiranju liječenja prema prethodno navedenim relevantnim informacijama.



Liječenje obično kombinira terapije koje:

- Djeluju na rak lokalno, kao što su operacija (kirurgija) ili radioterapija*.
- Djeluju na stanice raka u cijelom tijelu putem sustavne (sistemske) terapije*, kao što je kemoterapija*.

Opseg liječenja ovisit će o stadiju sarkoma*, karakteristikama tumora i rizicima za pacijenta. Liječenja imaju svoje prednosti, rizike i kontraindikacije*. Preporučuje se da pacijenti pitaju svoje liječnike o očekivanim koristima i rizicima svakog liječenja. Za neke tretmane dostupno je nekoliko mogućnosti, a o izboru treba raspraviti na temelju ravnoteže između koristi i rizika.

Plan liječenja za lokaliziranu bolest

Sarkomi mekih tkiva su lokalizirani kada su još uvijek ograničeni na primarno mjesto i nisu se proširili na obližnja tkiva ili druga područja tijela. U ovoj fazi glavni je terapijski cilj, kad god je to moguće, ukloniti cijeli tumor operacijom. Radioterapija i kemoterapija* također se mogu koristiti za povećanje šanse za konačno izlječenje ili smanjenje rizika od povratka tumora.*

Liječenje lokaliziranog oblika sarkoma mekog tkiva uključuje terapijske mogućnosti koje imaju za cilj lokalno djelovanje na područje zahvaćeno bolešću.

Kirurgija (Operacija)

Najčešće je kirurgija standardna metoda liječenja koja se koristi za lokalizirani sarkom*. Budući da su sarkomi mekih tkiva rijetki, operaciju bi trebao izvesti kirurg koji je specijaliziran za njihovo liječenje. Cilj većine operacija sarkoma je potpuna resekcija bez ostavljanja ičega (mikroskopski negativni rubovi*), čime se smanjuje rizik od lokalnog povratka (recidiva)*.

Potpunost kirurške resekcije može se definirati pomoću nekoliko termina:

- "R0" resekcija znači potpuno uklanjanje cijelog tumora prema mikroskopskoj analizi rubova tkiva koju je obavio patolog*.
- "R1" resekcija ukazuje na to da rubovi izrezanih dijelova pokazuju prisutnost tumorskih stanica kada se promatraju mikroskopski.
- "R2" resekcija ukazuje na makroskopski ostatak bolesti (dio tumora vidljiv golim okom).



Mali sarkomi* obično se mogu učinkovito ukloniti isključivo operacijom. R1 i R2 rubovi mogu zahtijevati dodatno kirurško liječenje; druge su opcije liječenje reseccionog ruba koji sadrži tumorske stanice zračenjem i eventualno kemoterapijom*.

Radioterapija (Zračenje)

Tumori visokog gradusa, duboko smješteni tumori veći od 5 cm često se liječe kombinacijom kirurgije i radioterapije; radioterapija se može koristiti prije (neoadjuvantne) operacije (kako bi se smanjila veličina tumora i omogućilo njegovo potpuno uklanjanje) ili nakon (adjuvantne) operacije (kako bi se ubile sve preostale stanice raka); ponovna operacija može se razmotriti u slučaju pozitivnih margina*.



Kemoterapija

Ne postoji konsenzus o trenutnoj ulozi kemoterapije* za pacijente s lokaliziranom bolešću. Kemoterapija* se može razmatrati samostalno ili u kombinaciji s radioterapijom* prije ili nakon operacije u odabranim slučajevima. Posebno se može razmotriti u ove dvije situacije:

- Kada se smatra da postoji visoki rizik od povratka bolesti (recidiva)* (npr. visoki gradus, duboki smještaj, > 5 cm). U ovom slučaju cilj je smanjiti rizik od udaljenog recidiva*, uz moguću lokalnu korist. Pokazalo se da primjena regionalne hipertermije zajedno s kemoterapijom* u ovim slučajevima produljuje preživljenje bez povratka bolesti. Regionalna hipertermija koristi uređaj postavljen oko područja koje se liječi koji zagrijava to područje 60 minuta na temperaturi od oko 42°C. Toplina izravno ubija tumorske stanice, povećava učinkovitost kemoterapijskih lijekova i potiče imunološki odgovor prema tumoru.
- Kada je bolest lokalizirana, ali se uopće ne može resecirati ili je resekcija nepotpuna (pozitivni rubovi*). Potpuno uklanjanje može biti nemoguće zbog veličine tumora, smještaja u rizičnom području (zahvaćenost glavnih krvnih žila, živaca itd.) ili drugih zdravstvenih stanja koja povećavaju rizik od operacije.

Danas se rijetko pribjegava amputacijama kod sarkoma udova* jer je često moguće ukloniti samo rak i dio tkiva oko njega koristeći poštediti pristup poznat kao "limb-sparing" kirurgija. To se često postiže uz doprinos drugih metoda liječenja, uključujući radioterapiju* i kemoterapiju*.

U nekoliko odabranih slučajeva može se predložiti postupak poznat kao izolirana hipertermička perfuzija uda*. To je kirurška tehnika ubrizgavanja visoke doze kemoterapije* u zahvaćenu ruku ili nogu, koja je prethodno zagrijava na oko 41°C kako bi stanice raka postale osjetljivije na učinak lijekova. Tehnika zahtijeva privremeno skretanje cirkulacije krvi u ud i iz njega pomoću operacije, čime se postiže visoka koncentracija kemoterapije* u udu uz vrlo ograničeno širenje na ostatak tijela. Ovaj model terapije je složen i ograničen na centre s iskustvom u toj tehnici.

Plan liječenja za uznapredovalu bolest

Sarkomi mekih tkiva smatraju se uznapredovalima kada su se proširili s mjesta gdje su započeli na druge dijelove tijela. To je poznato kao metastatski rak. U ovoj fazi, glavni terapijski cilj je kontrola bolesti, što dovodi do bolje kvalitete života poboljšanjem simptoma.

Ne postoji "jedna" uznapredovala bolest, stoga odluka o najboljoj strategiji liječenja zahtijeva pažljivo razmatranje različitih opcija od strane multidisciplinarnog tima.

Povremeno se kirurški zahvat može razmotriti kod metastatske bolesti radi ublažavanja simptoma, a u nekim specifičnim slučajevima i radi izlječenja. To se uglavnom odnosi na situacije kada su metastaze u plućima* relativno malobrojne, sporo rastu i nisu popraćene lezijama izvan pluća.

Radioterapija* se također može primijeniti za ublažavanje simptoma i kontrolu metastaza*, osobito kod metastaza na kostima.

Glavni pristup liječenju u slučaju uznapredovale bolesti je primjena sistemske terapije*, koja uključuje kemoterapiju* i molekularno ciljanu terapiju*. Svaka vrsta lijeka djeluje drugačije, ali svi mijenjaju način na koji stanica raka raste, dijeli se i obnavlja..

Kemoterapija

Kemoterapija* je temelj liječenja uznapredovale bolesti jer primijenjeni lijekovi ulaze u krvotok i dopiru do stanica raka u cijelom tijelu. Najčešće korišteni lijekovi su doxorubicin* i drugi antraciklini*, ifosfamide*, trabectedin*, gemcitabine*, docetaxel* i paclitaxel*.

Lijekovi se mogu davati samostalno ili u kombinaciji, ambulantno* ili tijekom boravka u bolnici* kroz nekoliko dana. Kemoterapija* se daje u ciklusima liječenja tijekom određenog razdoblja; broj ciklusa ovisi o vrsti, mjestu i veličini sarkoma* te o tome kako on reagira na lijekove.

Kemoterapija* kod pacijenata s uznapredovalom bolešću trebala bi se temeljiti na doxorubicinu* ili epirubicinu* (oba lijeka pripadaju obitelji antraciklina*). Kod pacijenata s angiosarkomom*, paclitaxel* (ili docetaxel*) može se predložiti umjesto doxorubicina*.

Dodavanje drugih lijekova antraciklinima* može omogućiti veće smanjenje tumora kod nekih pacijenata. Taj izbor ovisi o histološkom tipu raka. U većini slučajeva, ifosfamide* je preferirani lijek za kombinaciju s doxorubicinom ili epirubicinom. Međutim, kombinacija dacarbazina* i doxorubicina* preferira se kod pacijenata s leiomiosarkomom* ili solitarnim fibroznim tumorom*.

Ako prva primijenjena kemoterapija* nije pomogla, može se predložiti druga vrsta kemoterapije*, iako su dokazi o njezinoj koristi i dalje ograničeni. Izbor lijekova ovisit će o prethodno primljenoj terapiji, kao i o histološkom tipu tumora. Lijekovi koji se mogu razmotriti uključuju ifosfamid*, trabectedin*, gemcitabin*, docetaxel* i paklitaxel*.



Ciljana terapija (Targeted therapy)

Molekularno ciljana terapija* također se može koristiti u liječenju. Ove terapije djeluju tako da se vežu za specifični protein ili strukturu uključenu u rast i napredovanje tumora. Nuspojave su drugačije od onih kod tradicionalne kemoterapije* i ovise o mehanizmu djelovanja samog lijeka.

Ciljani lijekovi odobreni za uporabu kod sarkoma mekih tkiva u Europi su:

- Pazopanib (kod sarkoma mekih tkiva osim liposarkoma*).
- Imatinib* (kod dermatofibrosarkoma, kada je potrebna sustavna terapija*).

Postoje pojedinačni dokazi u korist primjene drugih ciljanih terapija* za pacijente s nekim rijetkim, specifičnim tipovima tumora. Preporučuje se zatražiti od liječnika informacije o tim opcijama.

Radioterapija (Zračenje)

Radioterapija se može razmotriti radi ublažavanja simptoma ili sprječavanja komplikacija, na primjer u slučaju metastaza na kostima*.

Kirurgija (Operacija)

Operacija metastaza* može se razmotriti ovisno o njihovoj lokaciji i povijesti bolesti. Primjerice, to može biti slučaj kada se metastaze u plućima* pojave dugo nakon početnog liječenja i kada kirurg procijeni da se mogu u potpunosti ukloniti.

Zašto su klinička ispitivanja važna?

Kliničkim ispitivanjima* pokušavaju se pronaći novi načini liječenja raka te utvrditi jesu li oni sigurni i učinkoviti, ili pak bolji od standardnog liječenja. Pacijenti koji sudjeluju u kliničkom ispitivanju* mogu primati standardno liječenje ili biti među prvima koji će primiti nove terapijske opcije. Svrha kliničkih ispitivanja* također uključuje testiranje novih načina za sprječavanje povratka raka, smanjenje nuspojava liječenja te traženje boljih metoda prevencije, probira ili dijagnostike tumora. Ispitivanja pomažu u širenju znanja o raku, poboljšanju trenutnog liječenja i razvoju novih terapija za sadašnje i buduće pacijente. Potiče vas se da pitate postoje li klinička ispitivanja* u koja biste se mogli uključiti.

Posebni klinički oblici i vrste sarkoma mekih tkiva

Upravljanje nekim vrlo rijetkim sarkomima* razlikuje se od općeg pristupa koji je do sada opisan. Te su razlike objašnjene u nastavku:

Retroperitonealni sarkom

Neki sarkomi* nastaju u retroperitoneumu*, što je prostor između trbušne stijenke i peritoneuma – membrane* koja oblaže trbušnu šupljinu i prekriva većinu intraabdominalnih organa. Retroperitonealni sarkomi* najčešće se manifestiraju kao masa u abdomenu i mogu narasti vrlo veliki bez izazivanja simptoma. Najčešći rani simptomi su osjećaj sitosti brži nego inače tijekom jela, bol u trbuhu, krvarenje, gastrointestinalna opstrukcija* ili edem* (oteklina) nogu. Posebna pažnja potrebna je pri dijagnozi, osobito kod oslikavanja i načina uzimanja uzorka tumora (biopsije*). Ključno je da se ovi koraci poduzmu u centru s iskustvom za sarkome mekih tkiva te da o rezultatima raspravlja multidisciplinarni tim.

Kirurgija je standardni tretman. Često je potrebna resekcija organa u abdomenu, a čiste rubove resekcije može biti teško postići zbog složene anatomije tog dijela tijela. Prije operacije se može razmotriti primjena kemoterapije*, radioterapije*, regionalne hipertermije ili njihovih kombinacija, osobito ako se očekuje da će to smanjiti tumor i omogućiti potpuno uklanjanje. Nakon operacije se kemoterapija* i radioterapija* mogu razmotriti, iako nisu standard i čine se ograničene koristi za većinu pacijenata.

Uterini sarkom (Sarkom maternice)

Uterini sarkom je tumor u kojem se maligne stanice stvaraju u mišićima maternice ili drugim vezivnim tkivima koja je podupiru. Vrste tumora uključuju leiomiosarkome*, endometrijalne stromalne sarkome* i nediferencirane* sarkome. Karcinosarkomi (također zvani maligni Müllerovi miješani tumori) se trenutno smatraju rakom epitelnog tkiva i liječe se kao karcinomi endometrija. Simptomi su bol ili osjećaj pritiska u zdjelici te neuobičajeno ili postmenopauzalno krvarenje. Standardni tretman za lokalizirani sarkom maternice je kirurgija, koja može uključivati uklanjanje maternice i vrata maternice. Nije jasno ima li uklanjanje oba jajnika i jajovoda* ikakvu korist. Ostali pristupi mogu uključivati radioterapiju*, kemoterapiju*, hormonalnu terapiju* ili samo praćenje bez dodatnih intervencija. Izbor najboljeg pristupa ovisi o specifičnom podtipu, gradusu i proširenosti bolesti.

Dezmoidna fibromatoza

Dezmoidni tumor (koji se još naziva duboka ili agresivna fibromatoza*) nastaje iz fibroblasta*, vrste stanica koje imaju ključnu ulogu u zacjeljivanju rana i u strukturi vitalnih organa. Dezmoidni tumori se mogu razviti u bilo kojem dijelu tijela. Površinski dezmoidni tumori obično se pojavljuju kao bezbolna ili blago bolna kvržica, dok dezmoidni tumori unutar abdomena mogu uzrokovati jaku bol, puknuće (rupturu) ili pritisak na organe, ili krvarenje.

Dezmoidni tumori mogu biti indolentni* (sporo rastući) i imati razdoblja stabilnosti te privremene regresije, ili mogu biti iznimno agresivni. Oni nikada ne metastaziraju*, a ako sporo rastu, mora ih pažljivo pratiti internistički onkolog*. S obzirom na vrlo spor rast ovih tumora, strategija aktivnog nadzora (watchful waiting*) može biti najbolja opcija. U slučaju napredovanja tumora, optimalno liječenje može se sastojati od kirurgije, radioterapije, kemoterapije* ili hormonalne terapije*.

Sarkom dojke

Sarkomi dojke nastaju iz vezivnog tkiva* unutar dojke. Mogu biti primarni ili sekundarni tumori. Primarni tumori razvijaju se bez jasnog uzroka, dok se sekundarni tumori razvijaju nakon radioterapije* ili kao posljedica kroničnog limfedema* ruke ili dojke nakon liječenja drugog maligniteta. Specifična vrsta sarkoma dojke je angiosarkom*, koji se razvija u krvnim ili limfnim žilama. Angiosarkomi* su obično agresivniji od drugih vrsta sarkoma dojke, kao što su filodes tumori i karcinosarkomi.

Pacijenti sa sarkomom dojke trebali bi se liječiti u centrima s iskustvom u liječenju sarkoma dojke. Kirurgija je najvažnija opcija liječenja sarkoma dojke. Vrsta operacije može uključivati široku lokalnu eksciziju* ili mastektomiju (operaciju uklanjanja cijele dojke). Široka ekscizija, koja se može razmotriti za manje sarkome dojke niskog gradusa, uklanja tumor i dodatno tkivo kako bi se smanjila vjerojatnost povratka bolesti (recidiva*). Radioterapija ili kemoterapija* mogu se preporučiti ako je tumor vrlo velik, ako je poznato da se proširio izvan dojke ili kako bi se smanjio rizik od širenja.

KOJE SU MOGUĆE NUSPOJAVE LIJEČENJA?

Rizici i nuspojave kirurškog zahvata

Opći rizici kirurgije

Manji kirurški zahvati i biopsije obično predstavljaju manji rizik od velikih operacija. Moguće nuspojave uključuju bol, infekcije na mjestu zahvata i reakciju na lokalnu anesteziju*.

Rizici kod velikih kirurških intervencija zajednički su svim zahvatima koji se izvode pod općom anestezijom*. Ove su komplikacije rijetke i uključuju duboku vensku trombozu, probleme sa srcem ili disanjem, krvarenje, infekciju ili reakciju na anesteziju*. Liječnici će poduzeti odgovarajuće korake kako bi minimizirali ove rizike, a bolnica vas prije zahvata mora jasno informirati o njima.



Resekcija tumora na ruci ili nozi*

Nakon operacije možda ćete imati dren (cijev) u rani za uklanjanje tekućine; on se uklanja kada dreniranje prestane. Neposredno nakon zahvata, bol se obično kontrolira epiduralnom ili kontinuiranom intravenskom* primjenom lijekova protiv bolova putem elektroničke pumpe.

Posljedice resekcije ovise o njezinu opsegu; ponekad nije moguće očuvati cijeli ud te je povremeno nužna amputacija dijela uda.

- Fantomski bol: Neki ljudi osjećaju bol koja se čini kao da dolazi iz dijela uda koji je amputiran. Za ublažavanje ove boli mogu se koristiti antikonvulzivi*, antidepresivi* i opioidi*.
- Rehabilitacija: Počinje ubrzo nakon operacije s ciljem povratka maksimalne razine funkcije i neovisnosti. Fizioterapeut* će vam pokazati vježbe za jačanje mišića trupa i udova kako biste se pripremili za korištenje proteze.



Resekcija tumora u abdomenu*

Kirurgija sarkoma mekih tkiva u abdomenu može uključivati uklanjanje drugih organa ili tkiva, poput bubrega, slezene, gušterače ili dijela crijeva. Vaš liječnik bi vam trebao pomoći objasniti kako će takav zahvat utjecati na vaš svakodnevni život.

Rizici i nuspojave radioterapije

Tijekom radioterapije*, nuspojave se mogu pojaviti u organima koji su izravno ciljani, ali i u zdravim organima koji se nalaze blizu ozračenog područja. Nuspojave mogu biti intenzivnije kada se radioterapija* primjenjuje zajedno s kemoterapijom*. Radioterapija* uz kirurški zahvat također može povećati rizik od kirurških komplikacija i uzrokovati probleme sa zacjeljivanjem rana. Zahvaljujući značajnim poboljšanjima u tehnikama i uređajima tijekom posljednjih desetljeća, teške nuspojave su danas vrlo rijetke.



Većina nuspojave radioterapije* postupno nestaje nakon završetka liječenja, iako kod nekih osoba mogu potrajati tjednima ili duže.

Neposredne nuspojave

Budući da je radioterapija* lokalni tretman, njezine su nuspojave također lokalne. Najčešće opće nuspojave su:

- Reakcije na koži: Crvenilo, bolnost i/ili svrbež nakon tri do četiri tjedna vanjske radioterapije. Obično se povlače dva do četiri tjedna nakon završetka liječenja, iako tretirano područje može ostati blago pigmentirano.
- Disfagija: Poteškoće s gutanjem zbog upale jednjaka česte su tijekom radioterapije* usmjerene na područje vrata ili prsnog koša.
- Mučnina, povraćanje i proljev: Najčešći su kada je područje liječenja blizu želuca ili crijeva.
- Gubitak kose: Može se pojaviti kada se zrači glava.
- Umor: Česta nuspojava koja može potrajati neko vrijeme nakon završetka liječenja.
- Bolna usta i oralni mukozitis*: Usta mogu postati bolna ili suha, ili se mogu pojaviti mali čirevi (ulceri) ako je područje liječenja blizu usne šupljine. Ključno je održavati oralnu sluznicu* hidratiziranom i zube čistima.

Dugoročne nuspojave

Rijetko se razvijaju teške dugoročne nuspojave, ali one mogu značajno utjecati na kvalitetu života. Neke od mogućih su:

- Dugotrajne promjene na koži.
- Pojava limfedema*: Oticanje koje nastaje kada su limfni čvorovi* i žile oštećeni radioterapijom*.
- Inkontinencija i neplodnost: Inkontinencija crijeva* i mjehura*, neplodnost* i rana menopauza* kod žena kada se zrači zdjelica. Liječnik će prije tretmana razgovarati o opcijama poput pohrane sperme ili jajnih stanica.
- Neuropatska bol: Pojavljuje se kada su glavni živci prisutni u polju zračenja.

Radioterapija* je povezana s blago povećanim rizikom od razvoja drugog tumora mnogo godina nakon liječenja. Kako bi se taj rizik smanjio, vrsta i doza zračenja pažljivo se planiraju.

Rizici i nuspojave kemoterapije

Nuspojave kemoterapije* su česte, iako je postignut napredak u njihovom suzbijanju odgovarajućim mjerama potpore. One ovise o primijenjenim lijekovima, dozama i individualnim čimbenicima. Ako ste ranije imali drugih zdravstvenih problema, potrebno je poduzeti mjere opreza ili prilagoditi liječenje, stoga obavijestite svoj medicinski tim o prethodnim iskustvima.

Najčešće opće nuspojave kemoterapije* uključuju:

- Rizik od infekcije: Kemoterapija* ometa sposobnost stanica da rastu ili se razmnožavaju, što može smanjiti broj bijelih krvnih stanica* (neutropenija*) koje pomažu u borbi protiv infekcija. Prije kemoterapije* provodi se krvna pretraga radi provjere njihova broja.
- Krvarenje: Kemoterapija* može smanjiti broj trombocita* koji pomažu u zgrušavanju krvi. Ako je broj trombocita* nizak, ponekad je potrebna transfuzija.
- Anemija*: Smanjenje broja crvenih krvnih stanica* može uzrokovati osjećaj umora i nedostatak zraka. Kod niskog broja može biti potrebna transfuzija krvi.
- Mučnina i povraćanje: Za njihovo sprječavanje ili ublažavanje mogu se koristiti učinkoviti antiemetici* (lijekovi protiv povraćanja).
- Bolna usta: Usta mogu postati bolna, suha ili se mogu pojaviti mali čirevi. Pijenje puno tekućine i redovito pranje zubi pomaže u smanjenju rizika od mukozitisa*.
- Gubitak kose: Ne uzrokuju svi lijekovi gubitak kose; kosa može ispasti potpuno ili se samo prorijediti. Kosa gotovo uvijek ponovno naraste u razdoblju od 3 do 6 mjeseci nakon završetka liječenja.
- Umor: Osjećaj umora česta je nuspojava kemoterapije*.
- Plodnost: Budući da postoji rizik od neplodnosti, liječnik će prije početka liječenja s vama raspraviti o svim dostupnim opcijama i podršci.

Lokalna reakcija može se pojaviti na mjestu uvođenja u venu, a lokalno tkivo može se oštetiti ako lijek iscure iz vene.

Specifičnije nuspojave mogu se pojaviti ovisno o konkretnim kemoterapijskim* lijekovima koji se koriste. Neće se svi dostupni lijekovi koristiti tijekom vaše bolesti; izbor ovisi o vrsti sarkoma mekih tkiva, pa će i profil nuspojava ovisiti o specifičnim lijekovima. Važno je da vas medicinski tim unaprijed informira o nuspojavama koje se očekuju od lijekova koje ćete primiti.

- Na primjer, s doksorubicinom* i epirubicinom*, urin može postati crven ili narančast nekoliko dana nakon liječenja. Važno je znati jer to nije krv i samo je posljedica boje lijeka te vas stoga ne bi trebalo zabrinjavati.
- Doksorubicin* i epirubicin* mogu uzrokovati oštećenje srčanog mišića, stoga je procjena srčane funkcije važna prije terapije ovim dvama lijekovima; vjerojatnost srčanih problema ovisi o dozi ovog lijeka i stanju pacijenta. Srčani problemi mogu se pojaviti čak i ako pacijent nema nikakve čimbenike rizika. Ovi lijekovi mogu učiniti kožu osjetljivijom na sunčevu svjetlost i uzrokovati crvenilo na područjima gdje je pacijent u prošlosti primao radioterapiju*. Urin može postati crven ili narančast nekoliko dana nakon liječenja.
- Docetaksel:* Može uzrokovati oticanje ili zadržavanje tekućine, privremenu promjenu boje noktiju i svrbež kože. Tijekom prve ili druge infuzije moguće su teške alergijske reakcije.
- Gemcitabin:* Može uzrokovati probleme s plućima i otežano disanje, što se može dogoditi do dva tjedna nakon prestanka uzimanja lijeka. Može izazvati simptome slične gripi (osjećaj hladnoće/topline, drhtavica, glavobolja).
- Vinorelbin:* Može uzrokovati utrnulost ili trnce u prstima ruku ili nogu (periferna neuropatija).
- Vinkristin:* Može uzrokovati zatvor, trbušne grčeve te utrnulost ili trnce u ekstremitetima.
- Dakarbazin:* Može promijeniti funkciju jetre. Može iritirati venu i "spaliti" kožu ako iscuri; odmah obavijestite liječnika ako primijetite crvenilo, peckanje ili oticanje na mjestu uboda.
- Cisplatin:* Može oštetiti bubrege, pa će se funkcija bubrega redovito provjeravati krvnim pretragama. Prije i nakon kemoterapije* primat ćete infuziju tekućine za zaštitu bubrega.
- Ciklofosamid:* Može oštetiti mjehur i uzrokovati nelagodu pri mokrenju. Može blago utjecati na jetru i bubrege. Pri visokim dozama može oštetiti pluća ili srce. Razvoj drugog raka je rijetka nuspojava.
- Trabektedin:* Može oštetiti tkivo ako iscuri iz vene. Može utjecati na jetru i bubrege te uzrokovati bolove u zglobovima ili mišićima nekoliko dana nakon terapije. Drugi potencijalni rizik je duboka venska tromboza*.

Obavezno recite svom liječniku o svim simptomima koje osjetite, poput osipa, svrbeža, nedostatka zraka, kašlja, oticanja lica ili bilo kojih drugih znakova.

Rizici i nuspojave ciljane terapije

Pazopanib* i imatinib* su jedine ciljane terapije* odobrene za medikamentozno liječenje sarkoma mekih tkiva. Glavne nuspojave Pazopaniba* uključuju: Edem* (otekline nogu, ruku i lica). Problemi sa zacjeljivanjem rana. Visoki krvni tlak. Proljev i umor. Poremećaj funkcije jetre (često se primjećuje povišenjem jetrenih enzima u krvnim nalazima). Poremećaji koagulacije (krvarenje i zgrušavanje). Promjene na kosi.

Imatinib* Može uzrokovati: Vrtoglavicu, proljev, mučninu i povraćanje. Grčeve u mišićima i probleme s krvarenjem. Zamagljen vid. Edem*, najčešće oko očiju ili u nogama. Utrnulost ili trnce u rukama, stopalima ili usnama. Neutropeniju*, odnosno smanjenje broja bijelih krvnih stanica* koje pomažu u borbi protiv infekcija.

Većina ovih nuspojava može se liječiti odgovarajućim lijekovima ili prilagodbom doze; stoga je vrlo važno obavijestiti liječnika o svakoj nelagodi koju osjetite.

KAKO GRUPE ZA POTPORU PACIJENTIMA MOGU POMOĆI?

Piše: Markus Wartenberg, Sarcoma Patients EuroNet Association (www.sarcoma-patients.eu)

Dan dijagnoze. Bilo da se radi o pacijentu u liječničkoj ordinaciji ili o skrbniku koji drži člana obitelji za ruku ili tješi prijatelja, dijagnoza sarkoma novo je, neplanirano i zastrašujuće iskustvo. Odjednom treba puno toga naučiti, razumjeti i s čime se treba nositi. No, srećom, pacijenti i skrbnici često nisu sami. Postoje ljudi u istoj situaciji koji nikada prije nisu čuli riječ "sarkom", koji znaju kako je to tražiti odgovore, čekati rezultate, konačno pronaći PRAVOG stručnjaka za sarkome ili morati odlučiti između opcija terapije.



U nekim europskim zemljama pacijenti sa sarkomima udružili su se i osnovali grupe za potporu i zagovaranje pacijenata. To su uglavnom neprofitne organizacije koje su osnovali pacijenti i njihovi rođaci – za pacijente. Njihova je misija surađivati s vodećim stručnjacima za sarkome, istraživačkom industrijom, zdravstvenim osiguranjem, drugim grupama pacijenata i predstavnicima zdravstvenog sustava kako bi optimizirali informiranje, liječenje i istraživanje za pacijente sa sarkomom, GIST-om, dezmoidnim tumorom ili specifičnim tipom raka kostiju. Najvažnija područja njihovog rada su:

- Poboljšanje razine informiranosti i kompetencije pacijenta (pomoći im da pomognu sami sebi).
- Osiguravanje pristupa inovativnim terapijama i poboljšanje kvalitete liječenja.
- Podrška istraživanju sarkoma.
- Zagovaranje u okruženju nacionalne zdravstvene politike.

U međuvremenu, brojne studije pokazuju da pravodobno liječenje u interdisciplinarnim centrima za sarkome značajno poboljšava rezultate i prognoze kod mnogih pacijenata. Stoga međunarodne smjernice za liječenje (ESMO i NCCN) i europske organizacije pacijenata sa sarkomima zastupaju stav da se sarkom – s obzirom na njegovu rijetkost – treba liječiti kod iskusnih liječnika i u specijaliziranim centrima.

Nažalost, mnogi pacijenti sa sarkomom mekih tkiva provedu puno vremena "izgubljeni" u zdravstvenom sustavu prije nego što stupe u kontakt s iskusnim stručnjacima. Bolno je jasno: da su ranije bili informirani o postojanju centara za sarkome ili da su ih njihovi liječnici uputili tim stručnjacima, njihova bi bolest bila ranije dijagnosticirana i dobili bi bolje liječenje. Mnogi bi pacijenti danas imali bolje prognoze.

Ako se sumnja na sarkom mekih tkiva ili je on konkretno dijagnosticiran, može biti korisno potražiti drugo mišljenje drugog liječnika prije početka operacije ili dugotrajnog, opsežnog liječenja. Osim toga, nikada ne škodi potražiti neovisne, sekundarne nalaze, primjerice u iskusnom centru za sarkome, ako pacijent ima opravdane sumnje u početnu dijagnozu i/ili se ne osjeća dobro savjetovanim. Drugo mišljenje može isključiti mogućnost pogrešne dijagnoze, provjeriti opcije terapije i eventualno uvesti nove/drugačije metode liječenja. Grupe za potporu pacijentima vrlo su iskusne kada je u pitanju nacionalna mreža stručnjaka. One dobro znaju gdje se nalaze stručnjaci i centri u zemlji te mogu

pomoći pacijentima da pronađu najbolju podršku za drugo mišljenje, vrlo rijedak podtip sarkoma, posebnu opciju liječenja ili kliničku studiju.

Ako pacijent želi više informacija o svojoj situaciji ili mu je jednostavno potreban razgovor, može biti iznimno dragocjeno stupiti u kontakt s nacionalnom grupom za potporu pacijentima sa sarkomom.

Popis grupa za potporu i dobrotvornih organizacija za sarkome u različitim zemljama možete pronaći na stranici za lociranje grupa udruženja Sarcoma Patients EuroNet na adresi: <http://www.sarcoma-patients.eu>.

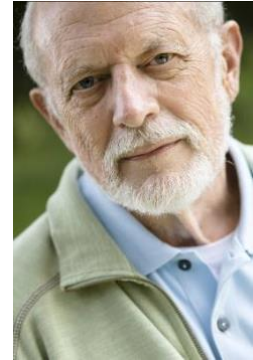
ŠTO SE DOGAĐA NAKON LIJEČENJA?

Praćenje kod liječnika

Bez obzira na cilj terapije, nakon liječenja ćete nekoliko godina imati redovite kontrolne preglede. Uobičajena praksa uključuje fizički pregled kako bi se potražili znakovi povratka raka (recidiva*), te krvne pretrage za provjeru općeg stanja i mogućih nuspojava liječenja. Ovisno o primarnom mjestu i vrsti sarkoma*, liječnik može tražiti radiološki pregled* tog područja, kao i onih mjesta gdje se bolest može vratiti. Ovi su pregledi važan trenutak za razgovor o svim novim simptomima ili promjenama koje primijetite, kao i o svim pitanjima ili problemima koje imate.

U početku će se pregledi obavljati svakih nekoliko mjeseci. Postupno će postajati rjeđi, a razmaci između njih bit će duži jer se rizik od povratka raka s vremenom stalno smanjuje. Općenito, kod sarkoma mekih tkiva visokog rizika očekuje se da se recidiv* pojavi u prve dvije do tri godine nakon liječenja; sarkomi niskog rizika mogu se vratiti kasnije, uz manju vjerojatnost.

Rutinsko praćenje ovisi o gradusu, veličini i mjestu tumora. Optimalni vremenski raspored za rutinsko praćenje nije strogo definiran, no praćenje nakon liječenja sarkoma mekih tkiva srednjeg ili visokog gradusa intenzivnije je nego kod sarkoma* niskog gradusa.



Povratak normalnom životu

Povratak normalnom životu jedan je od glavnih ciljeva liječenja sarkoma mekih tkiva. Potiče vas se da liječniku kažete o svim brigama, poteškoćama ili osjećajima u vezi s odlaskom kući, na posao ili u školu. Svakako o tome unaprijed razgovarajte s medicinskim timom kako bi se mogla organizirati pomoć. Neki pacijenti mogu pronaći podršku u grupama bivših pacijenata ili medijima s informacijama za pacijente; dodatni stručni psihološki savjet može biti vrlo koristan.

Što ako se rak vrati?

Sarkomi mekih tkiva mogu se vratiti na istom području kao i početni tumor. To se naziva lokalni recidiv*. Pacijentima s izoliranim lokalnim recidivom može se ponovno ponuditi operacija za resekciju tumora, ali mogu primiti i dodatno liječenje.

Sarkomi mekih tkiva također se mogu vratiti u organima i dijelovima tijela koji nisu bili početno mjesto. Taj se proces naziva metastaza*. Kod pacijenata sa sarkomom*, metastaze se uglavnom javljaju u plućima, kostima i jetri. Budući da metastaze*, osobito u ranoj fazi kada se mogu resecirati, ne moraju uzrokovati nikakve simptome, važno je da liječnik tijekom praćenja obratiti posebnu pozornost na ta mjesta. Kod pacijenata koji su prethodno liječeni sustavnim lijekovima*, mogu se razmotriti daljnje linije liječenja kemoterapijom* ili ciljanom terapijom*.

Radioterapija* se može primijeniti za ublažavanje simptoma ili sprječavanje komplikacija povezanih s tumorom. Važno je da svaki povratak tumora* procijeni multidisciplinarni stručni tim* kako bi se odabrao najprikladniji način liječenja ili najbolja kombinacija tretmana.

Kao kasna nuspojava nekih terapija koje se koriste za sarkome mekih tkiva, može se dogoditi pojava novog – sekundarnog karcinoma. U slučaju sumnje na sekundarni karcinom, Vaš će liječnik naručiti niz pretraga kako bi se analizirala vrsta i proširenost tog karcinoma. O najprikladnijim opcijama za liječenje trebao bi raspraviti multidisciplinarni tim*, uzimajući u obzir prethodna liječenja primijenjena za sarkom mekih tkiva.

RJEČNIK MEDICINSKIH POJMOVA

Akustični živac (Slušni živac)

Živac uključen u sluh, ravnotežu i položaj glave. Ima dvije grane: kohlearnu granu koja prenosi zvukove za sluh i vestibularnu granu koja osjeća ravnotežu i položaj glave. Poznat i kao vestibulokohlearni živac.

Anemija (Slabokrvnost)

Stanje okarakterizirano manjkom crvenih krvnih stanica ili hemoglobina, željeza koje prenosi kisik iz pluća u cijelo tijelo; ovaj proces je smanjen u ovom stanju.

Anestezija

Reverzibilno stanje gubitka svijesti u kojem pacijent ne osjeća bol, nema normalne reflekse i slabije reagira na stres, inducirano umjetno uporabom određenih tvari poznatih kao anestetici. Može biti potpuna ili djelomična i omogućuje pacijentima podvrgavanje operaciji ili drugim invazivnim postupcima.

Angiosarkom

Vrsta raka koja počinje u stanicama koje oblažu krvne žile ili limfne žile. Rak koji počinje u krvnim žilama naziva se hemangiosarkom. Rak koji počinje u limfnim žilama naziva se limfangiosarkom.

Antraciklini

Antibiotski lijekovi koji se koriste u kemoterapiji za liječenje širokog spektra karcinoma.

Antikonvulziv

Lijek ili druga tvar koja se koristi za sprječavanje ili zaustavljanje napadaja ili konvulzija. Naziva se i antiepileptik.

Antidepresiv

Lijek koji se koristi za liječenje depresije.

Antiemetik (Lijek protiv povraćanja)

Sredstvo koje sprječava ili smanjuje mučninu i povraćanje koji mogu biti povezani s antikancerogenim terapijama. Antiemetici uključuju granisetron, metoklopramid i ondansetron.

APC (adenomatous polyposis coli) gen

Gen supresor tumora. Mutacija u tom genu može rezultirati kolorektalnim karcinomom (rakom debelog crijeva).

Banalni nevusni sindrom (Sindrom bazocelularnog nevusa)

Genetsko stanje koje uzrokuje neobične crte lica i poremećaje kože, kostiju, živčanog sustava, očiju i endokrinih žlijezda. Osobe s ovim sindromom imaju veći rizik od bazocelularnog karcinoma kože. Naziva se još i Gorlinov sindrom i sindrom nevoidnog bazocelularnog karcinoma.

Benigni tumor (Dobročudni tumor)

Nije kancerogen. Dobročudni tumori mogu narasti, ali se ne šire na druge dijelove tijela. Naziva se i nemaligni.

Biopsija

Uklanjanje stanica ili tkiva radi pregleda kod patologa. Patolog može proučavati tkivo pod mikroskopom ili provoditi druge testove na stanicama ili tkivu. Postoji mnogo različitih vrsta biopsijskih postupaka, uključujući incizijsku, ekscizijsku i iglenu biopsiju.

Café-au-lait mrlja

Ravna mrlja na koži svijetlosmeđe boje. Naziv dolazi od francuskog izraza za "kavu s mlijekom".

Ciklofosamid

Lijek koji se koristi za liječenje mnogih vrsta raka i nekih bubrežnih bolesti kod djece. Veže se za DNK u stanicama i može ubiti stanice raka. Vrsta alkilirajućeg sredstva.

Cisplatin

Lijek koji sadrži metal platinu i koristi se za liječenje mnogih vrsta raka. Djeluje oštećujući DNK stanica raka i zaustavljajući njihovu diobu.

Ciljane terapije

Vrsta liječenja koja koristi lijekove ili druge tvari za prepoznavanje i napad na specifične stanice raka. Često imaju manje nuspojava od drugih terapija.

CT sken / Kompjutorizirana tomografija

Oblik radiografije u kojem se organi tijela skeniraju X-zrakama, a računalno se generiraju slike dijelova tijela.

Dakarbazin

Lijek koji se koristi za liječenje Hodgkinova limfoma i malignog melanoma, a proučava se i u liječenju drugih vrsta raka. Veže se za DNK u stanicama i može ubiti stanice raka. To je vrsta alkilirajućeg sredstva.

Dioksin

Nusprodukti različitih industrijskih procesa za koje je poznato da su visoko toksični.

Docetaksel

Docetaksel pripada skupini lijekova protiv raka poznatih kao taksani. Sprječava stanice da unište unutarnji "kostur" potreban za diobu, čime zaustavlja njihovo razmnožavanje. Može utjecati i na zdrave stanice.

Doksorubicin

Lijek koji se koristi za liječenje mnogih vrsta raka. Oštećuje DNK i može ubiti stanice raka. Pripada skupini antraciklinskih antibiotika.

Duboka venska tromboza

Stvaranje krvnog ugruška u dubokoj veni, najčešće u nogama. Simptomi uključuju bol, oticanje i crvenilo. Naziva se i DVT.

Edem

Abnormalno nakupljanje tekućine ispod kože ili u tjelesnim šupljinama.

Endometrijalni stromalni sarkom

Vrsta sarkoma koji nastaje iz tkiva u maternici.

Epidermalna cista

Zatvoreni džep tkiva u epidermisu koji može sadržavati tekućinu ili druge tvari. Većinom je benigna.

Epirubicin

Lijek koji se koristi u liječenju raka dojke i drugih vrsta raka. Pripada skupini antraciklinskih antibiotika.

Fenoksi herbicidi

Kemikalije slične biljnim hormonima koje uzrokuju nekontrolirani rast biljaka, što dovodi do njihovog uništenja.

Fibroblast

Stanica vezivnog tkiva koja proizvodi kolagen.

Fibrom

Benigni tumor vezivnog tkiva.

Fibromatoza

Stanje obilježeno pojavom više fibroma.

Fizioterapeut

Zdravstveni djelatnik koji pomaže u vraćanju pokretljivosti i smanjenju boli kroz vježbe i terapijske metode.

Gastrointestinalna opstrukcija

Začepljenje u želucu ili crijevima.

Gastrointestinalni stromalni tumori (GIST)

Tumori probavnog sustava koji mogu biti benigni ili maligni.

Gemcitabin

Lijek koji blokira stvaranje DNK u stanicama raka i tako zaustavlja njihov rast.

Gliom

Vrsta tumora mozga koji nastaje iz glija stanica.

Glukoza

Jednostavni šećer koji predstavlja glavni izvor energije u tijelu.

Hepatički (Jetreni)

Odnosi se na jetru.

Histopatologija

Proučavanje tkiva i stanica pod mikroskopom radi dijagnosticiranja bolesti.

Hormonska terapija

Liječenje koje koristi hormone za usporavanje ili zaustavljanje rasta bolesti.

Ifosfamid

Lijek koji se veže za DNK stanica i koristi se u liječenju različitih vrsta raka.

Imatinib

Lijek koji blokira određene enzime (tirozin kinaze) i time usporava rast stanica raka.

Indolentni tumor

Tumor koji raste sporo.

Inkontinencija crijeva

Nemogućnost kontroliranja pražnjenja crijeva.

Inkontinencija mjehura

Nemogućnost kontroliranja mokrenja.

Intravenski (IV)

Način primjene lijeka izravno u venu.

Ionizirajuće zračenje

Vrsta zračenja koja može oštetiti stanice i povećati rizik od raka.

Izolirana hipertermička perfuzija uda

Postupak u kojem se zagrijani lijekovi protiv raka primjenjuju izravno u ud.

Jajovodi

Cijevi koje povezuju jajnike s maternicom.

Kaposijev sarkom

Vrsta raka koja uzrokuje ljubičaste lezije na koži i drugim tkivima.

Karcinogen

Tvar koja može uzrokovati rak.

Kemoterapija

Liječenje raka lijekovima koji uništavaju ili usporavaju rast stanica raka.

Kliničko ispitivanje

Istraživanje kojim se ispituje sigurnost i učinkovitost novih terapija.

Kontraindikacija

Stanje u kojem se određeni lijek ili postupak ne smije primijeniti.

Leiomiosarkom

Maligni tumor glatkih mišića.

Limfni čvorovi

Strukture koje filtriraju limfu i sudjeluju u imunološkom odgovoru.

Limfedem

Oticanje uzrokovano nakupljanjem limfne tekućine.

Limfom

Rak limfnog sustava.

Liposarkom

Rak masnog tkiva.

Lokalna ekscizija

Kirurško uklanjanje manjeg područja tkiva.

Medicinski onkolog

Liječnik specijaliziran za liječenje raka lijekovima.

Membrana

Sloj u ili oko stanice koji odvaja unutarnje strukture od okoline ili razdvaja različita tkiva.

Meningiom

Spororastući tumor koji nastaje u ovojnicama mozga i kralježnične moždine.

Menopauza

Razdoblje kada prestaje funkcija jajnika i menstrualni ciklus. Obično se javlja oko 50. godine života.

Metastaza

Širenje raka s primarnog mjesta na druge dijelove tijela.

Mitotski broj / stopa

Mjera brzine dijeljenja stanica raka, važna za procjenu agresivnosti tumora.

Mukozitis

Upala sluznice, često kao nuspojava terapije raka.

Multimodalno liječenje

Kombinacija više metoda liječenja (npr. kirurgija, kemoterapija, radioterapija).

Mutacija

Promjena u DNK koja može, ali ne mora, dovesti do bolesti.

Nekroza

Smrt tkiva.

Negativni rub

Rub uklonjenog tkiva bez prisutnih stanica raka.

Neurofibrom

Benigni tumor živčanog tkiva.

Neurotoksičnost

Štetni učinak na živčani sustav uzrokovan određenim terapijama.

Neutropenija

Smanjen broj neutrofila, što povećava rizik od infekcija.

NF1 gen

Gen odgovoran za proizvodnju proteina neurofibromina.

Opioid

Lijek za liječenje umjerene do jake boli.

Oralna sluznica

Unutarnja obloga usne šupljine.

Oralni mukozitis

Upala sluznice usta, često kao posljedica terapije raka.

Ortoped

Liječnik specijaliziran za bolesti i ozljede mišićno-koštanog sustava.

Osteoma

Benigni tumor kosti.

Osteosarkom

Maligni tumor kosti, najčešće kod mladih osoba.

Pacijent na bolničkom liječenju (Inpatient)

Pacijent koji boravi u bolnici tijekom liječenja.

Pacijent na izvanbolničkom liječenju (Outpatient)

Pacijent koji dolazi na pregled ili terapiju bez zadržavanja u bolnici.

Paklitaksel

Lijek koji zaustavlja diobu stanica raka i koristi se u liječenju više vrsta karcinoma.

Pazopanib

Lijek koji sprječava stvaranje novih krvnih žila potrebnih za rast tumora.

Pedijatrijski onkolog

Liječnik specijaliziran za liječenje raka kod djece.

Patolog

Liječnik koji proučava tkiva i stanice radi postavljanja dijagnoze.

Phantom limb pain (Bol fantomskog uda)

Osjećaj boli u amputiranom dijelu tijela.

Pleura (Plućna maramica)

Tanki sloj tkiva koji oblaže pluća i prsnu šupljinu.

Pozitivan rub

Rub uklonjenog tkiva na kojem su prisutne stanice raka.

Prognoza

Procjena tijeka i ishoda bolesti.

Radijacijski onkolog

Specijalist za liječenje raka zračenjem.

Radiološki pregled

Dijagnostička metoda koja koristi slikovne tehnike za pregled tijela.

Radiolog

Liječnik specijaliziran za dijagnostiku pomoću slikovnih metoda.

Radiooznačen

Označen radioaktivnom tvari radi praćenja u tijelu.

Radioterapija (Zračenje)

Liječenje raka primjenom zračenja.

RB gen

Gen supresor tumora koji kontrolira rast stanica.

Recidiv (Povratak bolesti)

Ponovna pojava bolesti nakon razdoblja bez simptoma.

Retroperitonealni sarkom

Rak koji nastaje u području iza potrbušnice.

Retroperitoneum

Prostor u stražnjem dijelu trbušne šupljine.

Rabdomiosarkom

Rak koji nastaje u mišićnom tkivu.

Sarkom

Rak vezivnog i potpornog tkiva.

Schwannoma (Švanom)

Tumor živčane ovojnice, najčešće benigni.

Sinovijalni sarkom

Maligni tumor koji nastaje u tkivu oko zglobova.

Sinovijalno tkivo

Tkivo koje oblaže zglobove i proizvodi zglobnu tekućinu.

Solitarni fibrozni tumor (SFT)

Rijedak tumor koji može biti benigni ili maligni.

Sonda

Instrument za istraživanje tjelesnih šupljina ili rana.

Sustavna terapija

Liječenje koje djeluje na cijelo tijelo putem krvotoka.

Taksani

Skupina lijekova koji zaustavljaju diobu stanica.

Trabektedin

Lijek koji oštećuje DNK stanica raka i sprječava njihov oporavak.

Trombocit

Krvna stanica važna za zgrušavanje krvi.

Tuberozna skleroza

Genetski poremećaj s pojavom benignih tumora u više organa.

Tumor supresor gen

Gen koji pomaže u kontroli rasta stanica.

Ultrazvuk

Dijagnostička metoda koja koristi zvučne valove za prikaz unutarnjih organa.

Undiferencirani pleomorfni sarkom

Agresivan tumor mekih tkiva nejasnog podrijetla.

Vinkristin

Lijek koji zaustavlja diobu stanica i koristi se u liječenju raka.

Vinorelbin

Lijek protiv raka iz skupine vinka alkaloida.

Vinil klorid

Kemikalija koja može povećati rizik od raka.

Von Recklinghausenova bolest

Drugi naziv za neurofibromatozu tip 1.

Watchful waiting (Aktivni nadzor)

Praćenje stanja bez neposrednog liječenja.

Wernerov sindrom

Nasljedni poremećaj ubrzanog starenja.

X-zraka (RTG)

Vrsta zračenja koja se koristi za snimanje unutrašnjosti tijela.

ESMO / Anticancer Fund vodiči za bolesnike dizajnirani su kako bi pomogli bolesnicima, njihovim rođacima i skrbnicima da razumiju prirodu različitih vrsta raka i procijene najbolje dostupne opcije liječenja.

Medicinske informacije opisane u ovim vodičima temelje se na ESMO kliničkim smjernicama, koje su osmišljene kako bi vodile onkologe u dijagnostici, praćenju i liječenju različitih vrsta raka.

Ove vodiče proizvodi Anticancer Fund u bliskoj suradnji s Radnom skupinom za ESMO smjernice i Radnom skupinom ESMO-a za bolesnike oboljele od raka.

Za više informacija posjetite: www.esmo.org i www.anticancerfund.org

