

Sarkómy mäkkých tkanív

Čo sú
sarkómy mäkkých
tkanív?

Vysvetlíme vám to.

www.anticancerfund.org

www.esmo.org

SARKÓMY MÄKKÝCH TKANÍV: PRÍRUČKA PRE PACIENTOV

INFORMÁCIE PRE PACIENTOV ZALOŽENÉ NA ESMO ODPORÚČANIACH KLINICKEJ PRAXE

Túto príručku pre pacientov pripravil Anticancer Fund ako pomôcku pre onkologických pacientov. Cieľom je pomôcť pacientom a ich príbuzným pochopiť problematiku sarkómov mäkkých tkanív a umožniť im oboznámiť sa s najlepšimi dostupnými liečebnými možnosťami podľa podtypu sarkómov mäkkých tkanív. Odporúčame, aby sa pacienti pýtali svojich lekárov na vyšetrenia a možnosti liečby potrebné vzhľadom na typ a štádium ich ochorenia. Medicínske informácie popísané v tomto dokumente sú odvodené z klinických odporúčaní pre starostlivosť o pacientov so sarkómami mäkkých tkanív, vydaných European Society for Medical Oncology (ESMO). Príručka pre pacientov, ktorú napísal lekár a recenzovali dvaja onkológovia z ESMO vrátane hlavného autora klinických odporúčaní pre medicínskych odborníkov, bola vytvorená v spolupráci s ESMO a je distribuovaná s povolením ESMO. Príručku revidovali aj zástupcovia pacientov z pracovnej skupiny ESMO's Cancer Patient Working Group.

Viac informácií o Anticancer Fund: www.anticancerfund.org

Viac informácií o European Society for Medical Oncology: www.esmo.org

Viac informácií o Národnom onkologickom inštitúte: www.noisk.sk

Viac informácií o občianskom združení Liga proti rakovine: www.lpr.sk

Slová označené hviezdikou sú vysvetlené na konci dokumentu.

Obsah

Údaje o sarkómoch mäkkých tkanív	3
Definícia sarkómov mäkkých tkanív	4
Sú sarkómy mäkkých tkanív častým ochorením?	5
Čo spôsobuje vznik sarkómov mäkkých tkanív?	6
Ako sa diagnostikujú sarkómy mäkkých tkanív?	8
Čo je potrebné, aby ste dostali optimálnu liečbu?	10
Aké sú liečebné možnosti?	13
Aké sú možné nežiaduce účinky liečby?	19
Ako vám môžu pomôcť patientske skupiny?	24
Čo nasleduje po liečbe?	26
Vysvetlenie medicínskych pojmov	28

Text napísala Dr. Vittoria Colia (Anticancer Fund) v spolupráci s Dr. Paolo Casali (ESMO), Dr. Silvia Stacchiotti (Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milan, Italy) a Dr. Salvatore Provenzano (Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milan, Italy). Text revidovali Dr. Gauthier Bouche (Anticancer Fund), Dr. Svetlana Jezdic (ESMO), Jorge Freitas RN, MSc (EONS), Jane Beveridge BSc Hons, MSc, Nurse Consultant (EONS), Anita Margulies BSN RN (EONS), Markus Wartenberg (Sarcoma Patients EuroNet Association - SPAEN), Roger Wilson (SPAEN) a Prof. Jean-Yves Blay (ESMO).

Slovenský preklad a revíziu textu zabezpečil Národný onkologický inštitút v Bratislave v spolupráci s občianskym združením Liga proti rakovine.

ÚDAJE O SARKÓMOCH MÄKKÝCH TKANÍV

Definícia sarkómov mäkkých tkanív

- Ide o skupinu zhubných nádorov, ktoré majú pôvod v "mäkkých tkanivách". Mäkké tkanivá zahŕňajú svaly, šľachy, tuk, krvné a lymfatické cievy, nervy a kĺbovú výstelku (synoviálne tkanivo*).
- Keďže mäkké tkanivá sa vyskytujú všade v tele, sarkómy mäkkých tkanív môžu vzniknúť v akejkolvek časti tela.

Diagnóza

- Nanešťastie, sarkómy* môžu byť dlho bez príznakov a symptómy závisia od časti tela, ktorá je postihnutá. Podozrenie na sarkóm môže vzniknúť, keď sa na dolnej končatine, hornej končatine alebo trupe objaví hrčka.
- Rádiologické vyšetrenia* sú nevyhnutné na určenie rozsahu sarkómu mäkkých tkanív a prítomnosti vzdialených metastáz*.
- Vzorka nádoru (biopsia*) sa musí odobrať na laboratórnu analýzu kvôli potvrdeniu diagnózy a získaniu viacerých detailov o danom type sarkómu*.

Liečba

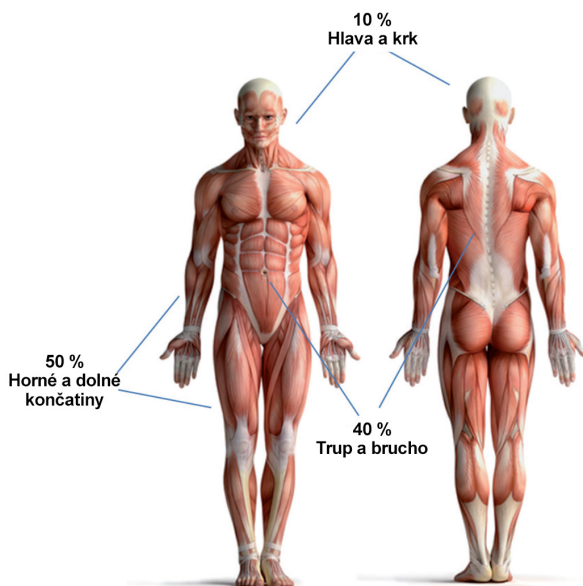
- Lokalizované sarkómy sú obmedzené na primárnu lokalitu a nie sú rozšírené do okolitých tkanív alebo iných častí tela.
 - Chirurgické odstránenie nádoru je štandardnou liečbou.
 - Rádioterapia* a chemoterapia* sa môžu použiť buď osobitne alebo v kombinácii po chirurgickom zákroku, aby sa zvýšila možnosť definitívneho vyliečenia alebo zníženie rizika návratu rakoviny.
 - Rádioterapia* sa môže použiť pred chirurgickým zákrokom, aby sa zmenšila veľkosť nádoru a ten mohol byť kompletne odstránený.
- Pokročilé sarkómy* sa rozšírili z miesta, kde začali do ostatných častí tela. Toto je známe ako metastatická alebo pokročilá rakovina.
 - Hlavným liečebným prístupom je chemoterapia* a molekulárna cieľená liečba*. Voľba liekov závisí najmä od klinického stavu pacienta a typu sarkómu*.
 - Rádioterapia* sa môže použiť buď počas alebo po chemoterapii*.
 - Chirurgický zákrok môže byť zameraný na zmiernenie príznakov alebo na vyliečenie rakoviny v špecifických prípadoch.

Sledovanie po liečbe

- Kontroly zahŕňajú fyzikálne vyšetrenie, krvné testy a zobrazovacie vyšetrenia; tie sa budú kontrolovať niekoľko rokov.
- Optimálna časová schéma kontrol pre sarkómy mäkkých tkanív nie je známa, závisí od miesta, rozmerov, agresivity tumoru. Kontrola po liečbe u sarkómov mäkkých tkanív s vysokým a stredným stupňom diferenciácie je intenzívnejšia ako pri sarkómoch s nízkym stupňom diferenciácie*.

DEFINÍCIA SARKÓMOV MÄKKÝCH TKANÍV

Sarkómy mäkkých tkanív predstavujú rôznorodú skupinu zhubných nádorov, ktoré vznikajú, keď sa abnormálne bunky vymknú spod kontroly v “mäkkom” a “spojivovom” tkanive. Mäkké tkanivá sa nachádzajú v každej časti tela, sú to svaly, šľachy, tuk, krv a lymfatické cievy, nervy a kĺbová výstelka (synoviálne tkanivo*). Typ sarkómu* závisí od typu buniek, z ktorých vyrastá. Spojivové tkanivo zahŕňa všetky tkanivá, ktoré podporujú, spájajú alebo oddeľujú rôzne telesné tkanivá. Preto ho môžeme nájsť v štruktúre orgánov tela napríklad v maternici). Sarkómy mäkkých tkanív môžu teda rásť skoro všade, avšak najčastejšie ide o ramená a dolné končatiny (50 %), po nich nasleduje trup a brucho (40 %) a hlava a krk (10 %).



Dôležitá poznámka týkajúca sa iných typov sarkómov

Kaposiho sarkómy* a gastrointestinálne stromálne tumory* (GIST) sú sarkómy mäkkých tkanív, ktoré sú liečené inak ako ostatné sarkómy mäkkých tkanív a preto im nie je venovaný priestor v tejto príručke. Sarkómy kostí vznikajú z buniek, ktoré produkujú kosti a nazývajú sa osteosarkómy. Ewingov sarkóm je zriedkavý typ sarkómu* zvyčajne tiež vyrastajúci v kosti. Kostné a Ewingove sarkómy sa liečia rozdielne než sarkómy mäkkých tkanív, a preto nie sú zahrnuté v tejto príručke.

SÚ SARKÓMY MÄKKÝCH TKANÍV ČASTÝM OCHORENÍM?

Sarkómy mäkkých tkanív sú zriedkavé nádory. V Európe je každoročne diagnostikovaných 4 až 5 prípadov na 100 000 ľudí a medzi jednotlivými krajinami nie sú veľké rozdiely. Celoživotné riziko vzniku sarkómu mäkkých tkanív je približne 0,15 - 0,50 %. Sarkómy mäkkých tkanív sa častejšie vyskytujú u dospelých než u detí a najvyššia incidencia (počet novovzniknutých prípadov) je okolo veku 50 - 60 rokov, avšak nádor sa môže objaviť v každom veku.

Vzhľadom na ich zriedkavosť a častú potrebu multimodálnej liečby, manažment liečby sarkómov mäkkých tkanív by mal prebiehať v referenčných centrách s odbornými znalosťami v liečbe tejto rakoviny, ktoré zahŕňajú špecializovaných patológov, rádiológov, chirurgov, ortopédov, radiačných onkológov, klinických onkológov a detských onkológov.

ČO SPÔSOBUJE VZNIK SARKÓMOV MÄKKÝCH TKANÍV?

V súčasnosti nie je známa presná príčina vzniku sarkómov mäkkých tkanív. Boli zistené niektoré rizikové faktory*, ktoré zvyšujú riziko vzniku rakoviny, nie sú však nevyhnutné, ani ich prítomnosť nie je podmienkou k jej vzniku.

U niektorých ľudí s rizikovými faktormi* sa nikdy nevyvinie sarkóm mäkkých tkanív, a u niektorých ľudí aj bez akéhokoľvek z týchto rizikových faktorov* sa môže rozvinúť.

Hlavné rizikové faktory pre sarkómy mäkkých tkanív sú nasledujúce.

- Genetická predispozícia: zdedená aj získaná môžu byť spojené so sarkómom mäkkých tkanív.
 - *Li-Fraumeniho syndróm* je zdedený genetický stav kvôli mutácii* tumor supresorového génu* (p53), okrem iného génu, ktorý pomáha chrániť bunky pred vznikom rakoviny. Pacienti s týmto zriedkavým syndrómom sú náchylnejší na vznik niekoľkých typov rakoviny, vrátane sarkómov mäkkých tkanív.
 - *Familiálna adenomatózna polypóza* je stav charakterizovaný mutáciami* v APC géne (v géne pre adenomatóznou polypózu čreva)*, ktorý je tumor supresorovým génom*. Rodiny, ktoré sú postihnuté familiálnou adenomatóznou polypózou vyvinú stovky až tisíce črevných polypov, ktoré sa najčastejšie objavujú v druhej dekáde života. Črevné polypy sú nezhubné nádory, ktoré sa môžu zmeniť na rakovinu čreva. Medzi pacientmi s familiálnou adenomatóznou polypózou je taktiež veľká frekvencia výskytu vnútrobrušných desmoidných nádorov (typ sarkómu mäkkých tkanív).
 - *Gardnerov syndróm* je typ familiálnej adenomatóznej polypózy spojený s rozvojom iných nezhubných* tumorov ako osteómov*, epidermálnych cyst* a fibrómov*. Medzi pacientmi s Gardnerovým syndrómom je tiež vysoká frekvencia výskytu vnútrobrušných desmoidných nádorov (typ sarkómu mäkkých tkanív).
 - *RB (retinoblastóm) syndróm* je familiálny syndróm charakterizovaný alteráciou génu pre RB*, ktorý je tumor supresorovým génom*. U pacientov sa väčšinou rozvinú malígne nádory sietnice oboch očí počas detstva. Sarkómy mäkkých tkanív a kostí sa môžu vyvinúť neskôr v živote.
 - *Neurofibromatóza I (von Recklinghausenova choroba*)*: ide o dedičné ochorenie geneticky charakterizované mutáciou* v géne NF1*, ktorý je tumor supresorovým génom*. Klinické prejavy zahŕňajú výskyt mnohonásobných rozsiahlych nezhubných nádorov známych ako neurofibrómy*, a škvrny bielej kávy*. Pacienti s von Recklinghausenovou chorobou* majú zvýšené riziko rozvoja malígneho nádoru obalu periférneho nervu (MPNST)* a v menšom rozsahu gastrointestinálnych stromálnych tumorov (GISTs)* a rhabdomyosarkómov*.
 - *Neurofibromatóza II*: ide o syndróm spôsobený mutáciou v tumor supresorovom géne NF2. Je typicky spojený so schwanómami* sluchového nervu* v uchu (ušiach) alebo v iných nervoch. Obsahuje predispozíciu k meningiómom a gliómom, dvom typom nádorov z buniek nervového systému.
 - Iné genetické stavy ako Syndróm bazocelulárneho névu*, *Tuberózna skleróza**, a *Wernerov syndróm** sú spojené so zvýšeným rizikom rozvoja sarkómu mäkkých tkanív.



- Ionizujúce žiarenie*: vystavenie ionizačnému žiareniu môže zvýšiť riziko vzniku sarkómu mäkkých tkanív aj napriek neprítomnosti iných rizikových faktorov. Sarkómy* sa môžu zriedkavo objaviť po vystavení žiareniu v rámci liečby iných typov rakoviny, ako napríklad rakovina prsníka alebo lymfóm*. V týchto prípadoch sarkóm* väčšinou začne v tej časti tela, ktorá bola predtým liečená ožarovaním. Frekvencia narastá s liečebnou dávkou a znižuje sa s vekom. Priemerný čas medzi vystavením žiareniu a diagnózou sarkómu je približne 10 rokov. Avšak vystavenie žiareniu je veľmi zriedkavý dôvod vzniku sarkómov mäkkých tkanív.
- Chemické prvky: mnoho chemických karcinogénov bolo označených ako rizikové faktory pre sarkómy mäkkých tkanív aj keď málo z týchto prepojení bolo objasnených. Existuje prepojenie medzi vystavením vinyl chloridu alebo arzénu a vznikom pečenevého angiosarkómu (typ sarkómu mäkkých tkanív) a medzi vystavením fenoxiherebicidu alebo digoxínu a všeobecné sarkómom mäkkých tkanív. Vystavenie žiareniu v povolaní nesie najväčšie riziko.

AKO SA DIAGNOSTIKUJÚ SARKÓMY MÄKKÝCH TKANÍV?

Sarkómy* sa často dlhšiu dobu nemusia prejavovať, až kým nenarastú tak, že začnú tlačiť na orgán, nerv alebo sval. Môžu sa objaviť v akejkolvek časti tela a príznaky budú závisieť od toho, aká časť tela je postihnutá. Hlavným príznakom je výskyt hrče na hornej končatine, dolnej končatine alebo na trupe. Tiež sa môžu objaviť počas vyšetrovania iného príznaku alebo počas bežnej operácie.

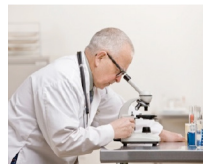
Stanovenie diagnózy sarkómu je založené na nasledovných vyšetreniach:

- 1. Anamnéza a klinické vyšetrenie.** Váš lekár začne tým, že odoberie kompletnú zdravotnú anamnézu, opýta sa vás, kedy sa príznaky začali, ako sa menili v čase a skontroluje prítomnosť rizikových faktorov. Následne lekár vykoná kompletné fyzikálne vyšetrenie vrátane miest, kde je hrča a/alebo bolesť. Ak je sarkóm* v akejkolvek časti hornej alebo dolnej končatiny, najčastejším príznakom je nepríjemný opuch. Príležitostne môže byť opuch bolestivý alebo krehký, avšak môže byť aj bezbolestný. Ak je sarkóm* v centrálnej časti tela (trup), symptómy budú závisieť od toho, ktorý orgán je postihnutý. Napríklad sarkóm* v pľúcach môže spôsobiť dušnosť a kašeľ; hrča v bruchu môže spôsobovať bolesti brucha, zvracanie a zápchu, sarkóm postihujúci maternicu môže spôsobiť krvácanie z maternice a bolesť v dolnej časti brucha, ktoré sa bude vyskytovať mimo menštruačných období alebo po menopauze*.
- 2. Krvný test.** Vzorka krvi je odobratá na kontrolu celkového zdravotného stavu a na zhodnotenie funkcie pečene, obličiek a krvných buniek.
- 3. Rádiologické vyšetrenie*.** Široká škála zobrazovacích techník sa používa na nazretie do vnútra tela, a tým na stanovenie rozsahu sarkómu mäkkých tkanív a prítomnosti alebo neprítomnosti vzdialeného metastatického ochorenia.
 - Hrudný röntgenový snímok*:** obyčajný röntgenový snímok hrudníka môže zistiť, či sa sarkóm rozšíril do pľúc, keďže je to jedno z miest, kam sa najčastejšie táto choroba šíri.
 - Ultrazvukové vyšetrenie:** typ vyšetrenia, ktorý využíva zvukové vlny a ich odrazy na vytvorenie obrázkov vnútra tela. Existujú rozličné typy ultrazvukových* skenov v závislosti od časti tela, ktorá má byť vyšetrená a prečo. Vonkajší ultrazvuk* sa môže použiť na vyšetrenie pečene, obličiek, iných orgánov v bruchu a panve alebo srdcovej činnosti. Ultrazvuková sonda* umiestnená do pošvy umožňuje lekárovi vyšetriť malú panvu. Endoskopický ultrazvuk (EUS) využíva nástroj podobný trubici nazývaný endoskop s pripojeným ultrazvukovým skenerom, využíva zvukové vlny, aby zobrazil brušné orgány.
 - CT sken*:** Počítačová tomografia je röntgenová technika, ktorá vytvára detailné snímky vnútra tela. Je možné, že vás lekár požiada o vypitie tekutiny nazývanej kontrastná látka alebo vám kontrastnú látku aplikuje priamo do žily, aby sa orgány alebo tkanivá zobrazili jasnejšie.



- **PET sken:** Pozitrónová emisná tomografia sa používa najmä na zistenie, či sa sarkóm* nerozšíril do iných častí tela. Použitá je látka s obsahom glukózy*, ktorá sa injekčne podá pacientovi. Táto rádioaktívne značená látka na báze glukózy* je pohltaná nádorovými bunkami, ktoré ju nedokážu eliminovať tak ako normálne tkanivá. Táto látka preto zostáva »zachytená« v rakovinových tkanivách. PET skeny môžu byť tiež využívané na zistenie účinku liečby nádorov.
 - **MRI (tiež NMR):** vyšetrenie magnetickou rezonanciou využíva magnetické polia a rádiové vlny na vytvorenie série detailných obrázkov tkanív tela. MRI dokáže jasnejšie zobraziť mäkké tkanivá ako iné typy skenovania. Často sa využíva pri zobrazovaní nádorov končatín.
 - **Scintigrafia kostí:** typ vyšetrenia s použitím rádioaktívne* značenej látky s cieľom zistiť, či sú zasiahnuté ostatné kosti. Rádioaktívne značená* látka prechádza do oblastí kostných zmien, ktoré sa javia jasnejšie a naznačujú tak možné šírenie nádoru.
- 4. Histopatologické vyšetrenie.** Histopatologické vyšetrenie* je vyšetrenie tkanív pod mikroskopom, vykoná sa na základe biopsie* alebo vzorky tkaniva po odstránení celého nádoru chirurgickým zákrokom. Len histopatologické* posúdenie nádoru ukáže, či nádor je sarkóm mäkkých tkanív a o aký typ ide. Poskytne tiež »stupeň malignity«, čo je stupeň agresivity rakovinových buniek. Stupne sú podrobnejšie vysvetlené neskôr v texte.

Biopsia* je realizovaná odobratím malej vzorky nádoru, ktorý sa následne vyšetří pod mikroskopom s vyhľadávaním nádorových buniek. Môžu sa použiť rôzne typy biopsií: biopsia hrubou ihlou, excízna biopsia a otvorená biopsia



- Biopsia hrubou ihlou: vzorka buniek alebo časť hrče sa odstráni pomocou ihly. Lokálna anestézia sa aplikuje pred biopsiou*, aby sa znecitlivelo miesto zásahu a mohlo byť odobratých niekoľko vzoriek. Lekár môže použiť zobrazovacie techniky, napríklad ultrasonografiu alebo CT skenovanie*, aby bola vizualizovaná ihla a bola smerovaná na správne miesto, ak je nádor uložený hlbšie v tele.
- Incízna / excízna biopsia: v lokálnej anestézii sa použije chirurgický skalpel na odstránenie vzorky tkaniva z hrče (incízia) alebo celého nádoru (excízia). Toto je najpraktickejšia možnosť pre malé sarkómy pri povrchu tela (<5cm povrchová lézia).
- Otvorená biopsia: chirurgický skalpel sa použije na otvorenie oblasti a odstránenie vzorky tkaniva z hrče alebo odstránenie celého nádoru; môže sa použiť lokálna alebo celková anestézia v závislosti od hĺbky a polohy nádoru.

ČO JE POTREBNÉ VEDIEŤ, ABY STE DOSTALI OPTIMÁLNU LIEČBU?

Lekári musia zvážiť viacero faktorov týkajúcich sa nielen pacienta, ale aj nádoru, aby zvolili čo najlepší plán liečby.

Dôležité informácie o pacientovi

- Celkový zdravotný stav
- Osobná zdravotná anamnéza
- Výskyt rakoviny v rodine pacienta
- Ak ide o ženy, stav menopauzy*; v niektorých prípadoch sa môže vyžadovať odber krvi na zmeranie hladiny hormónov.
- Výsledky klinického vyšetrenia lekárom
- Výsledky krvných testov na posúdenie bielych krviniek*, červených krviniek* a krvných doštičiek* a testy na zhodnotenie funkcie srdca, pečene a obličiek.



Dôležité informácie o rakovine

• Výsledky biopsie*

Vzorka nádoru získaná biopsiou* sa vyšetrí v laboratóriu. Toto vyšetrenie sa nazýva histopatologické*. Druhé histopatologické* vyšetrenie zahŕňa rozbor celého nádoru po jeho chirurgickom odstránení. Je veľmi dôležité potvrdiť výsledky biopsie* a poskytnúť viac informácií o nádore. Výsledky biopsie by mali zahŕňať:



- **Histologický typ:** Sarkómy mäkkých tkanív obsahujú niekoľko tuctov odlišných histologických podtypov. Odporúča sa, aby vyšetrenie vzorky odobratej pri biopsii a vyšetrenie nádoru vykonal expertný patológ z referenčného centra*. Najčastejšie podtypy sarkómov mäkkých tkanív u dospelých zahŕňajú:

- **Nediferencovaný (alebo neklasifikovaný) pleomorfný sarkóm mäkkých tkanív***, napriek raritnosti je to najčastejšie sa vyskytujúci sarkóm* v živote dospelého jedinca. Môže sa vyskytnúť v akejkolvek časti tela, ale najbežnejšie je to dolná končatina, obzvlášť stehno.
- **Liposarkóm*** vzniká z buniek skladujúcich tuk v hlbokom mäkkom tkanive. Môže sa objaviť takmer v akejkolvek časti tela, avšak viac ako polovica liposarkómov* zasiahne stehno a približne tretinu brucha.
- **Leiomyosarkóm*** vzniká z buniek svalového tkaniva, ktoré sa nazývajú hladký sval. Hladké svaly sa nachádzajú v stenách orgánov ako srdce a žalúdok, taktiež v stenách ciev. To znamená, že tento sarkóm sa môže vyvinúť v akejkolvek časti tela, avšak najčastejšie miesta sú steny maternice, končatiny a žalúdok.
- **Synoviálny sarkóm*** sa zvyčajne objavuje blízko veľkých kĺbov ramien, nôh a krku.
- **Malígny nádor z obalu periférneho nervu (MPNST)*** vzniká z mäkkého tkaniva obklopujúceho nerv. Tiež sa nazývajú neurofibrosarkóm alebo malígny schwanom*.
- **Angiosarkóm*** vzniká v štruktúrach vnútornej výstelky krvných ciev a môže sa objaviť v akejkolvek časti tela. Najbežnejšie sa objavuje v koži, prsníku, pečeni, slezine a v hlbokom tkanive.

- **Solitárny fibrózny tumor (SFT)*** najčastejšie postihuje pohrudnicu*.
- **Dermatofibrosarcoma Protuberans (DFSP)*** sa vyvíja v hlbokých vrstvách kože a najbežnejšie sa vyskytuje na trupe, ale aj horných končatinách, dolných končatinách, hlave a krku.
- **Desmoplastický tumor z malých okrúhlych buniek (DSRCT)*** sa vyskytuje u adolescentov a mladých dospelých a vo všeobecnosti má agresívny priebeh. Klinické prejavy sa často spájajú s rozšíreným brušným postihnutím.
- **Rhabdomyosarkóm*** vzniká z buniek kostrových svalov, ktoré vieme ovládať vôľou. Avšak, rhabdomyosarkóm* sa môže vyvinúť z buniek tvoriacich svaly v akejkolvek časti tela, aj v orgánoch, ktoré normálne kostrové svaly neobsahujú. Najbežnejšie miesto výskytu rhabdomyosarkómu* zahŕňa hlavu, krk, močový mechúr, pošvu, horné a dolné končatiny a trup. Veľmi zriedka sa môže vyvinúť v prostate, strednom uchu alebo žľazovodoch.

Desmoidné tumory, tiež nazývané agresívna fibromatóza, sú zriedkavé tumory, ktoré formálne nepatria medzi sarkómy. Zvyčajne sú zoskupené spolu so sarkómami mäkkých tkanív, pretože sa vyvíjajú z fibroblastov, čo sú bunky nachádzajúce sa v celom tele a poskytujúce oporu a ochranu orgánom ako pečeň, pľúca, krvné cievy, srdce, obličky, koža, črevá, atď. Desmoidné tumory sa môžu vyskytnúť v akejkolvek časti tela. Liečebné princípy sú popísané v tejto patientskej príručke.*

- **Stupeň:** Stupeň nádoru naznačuje „agresivitu“ nádoru, keď je analyzovaný patológom pod mikroskopom*. U sarkómov mäkkých tkanív vyjadruje do akej miery sa daný nádor podobá na normálne tkanivo (diferenciácia), koľko buniek sa delí (počet mitóz/delení*), a aká časť nádoru je tvorená mŕtvym tkanivom (nekróza*). Klasifikácia The Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC) sa všeobecne používa a rozlišuje tri stupne malignity založené na stupni diferenciácie, nekróze*, a počte delení*. Na základe týchto troch charakteristík sú nádory delené na stupeň 1 (nízky), stupeň 2 (stredný) a stupeň 3 (vysoký). Čím nižší je stupeň, tým lepšia je prognóza*.
- **Molekulárny profil:** Môžu byť položené aj ďalšie otázky o charakteristike nádoru. To sa opiera o skúmanie štruktúr (ako sú chromozómy alebo gény) a molekúl (ako sú proteíny) buniek. Tieto analýzy sa môžu vykonať buď na potvrdenie alebo objasnenie histologického typu sarkómu mäkkých tkanív, na poskytnutie dodatočných informácií o prognóze* choroby alebo ako pomoc pri rozhodovaní o liečbe. Je to obzvlášť dôležité, pokiaľ ide o použitie cielených terapií*, ktoré fungujú na princípe väzby na špecifický proteín alebo bunkovú štruktúru, čo spôsobí potlačenie ich funkcie.

- **Určenie štádia ochorenia**

Lekári používajú určenie štádia ochorenia na posúdenie rozšírenia nádoru v tele, čo je dôležitý ukazovateľ prognózy*. Najrozšírenejším používaným systémom určenia štádia ochorenia pre sarkómy mäkkých tkanív je TNM systém. Kombinácia T, veľkosti nádoru a invázie do okolitých štruktúr, N, postihnutia lymfatických uzlín a M, metastáz* alebo rozšírenia nádoru do iných orgánov tela, ktorá ho zaradí do jedného z nasledujúcich štádií. Pri sarkómoch mäkkých tkanív TNM určenie štádia ochorenia* berie tiež do úvahy stupeň malignity (G), čo je veľmi dôležitý prognostický faktor. Štádium choroby je zásadné pri rozhodovaní o liečbe. Čím je štádium nižšie, tým je lepšia prognóza*.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rôzne štádiá sarkómov mäkkých tkanív. Definície sú skôr technického charakteru, preto odporúčame pacientom, aby požiadali svojho lekára o podrobnejšie vysvetlenie.

Štádium	Definícia
Štádium IA	- nádor stupeň malignity 1; - najväčší rozmer nie je viac ako 5 cm; - nerozšíril sa do lymfatických uzlín* alebo do iných častí tela.
Štádium IB	- nádor stupeň malignity 1 - najväčší rozmer je viac ako 5 cm - nerozšíril sa do lymfatických uzlín* alebo do iných častí tela.
Štádium IIA	- nádor stupeň malignity 2 a 3; - najväčší rozmer nie je viac ako 5 cm; - nerozšíril sa do lymfatických uzlín* alebo do iných častí tela.
Štádium IIB	- nádor stupeň malignity 2; - najväčší rozmer je viac ako 5 cm; - nerozšíril sa do lymfatických uzlín* alebo do iných častí tela.
Štádium III	- nádor je buď stupeň 3 a v najväčšom rozmere viac ako 5 cm, avšak nerozšíril sa ešte do lymfatických uzlín* alebo do iných častí tela alebo sa rozšíril do lymfatických uzlín* nezávisle od veľkosti a stupňa nádoru.
Štádium IV	Nezávisle od veľkosti alebo stupňa malignity, nádor sa rozšíril do iných častí/inej časti tela (metastázy*).

AKÉ SÚ LIEČEBNÉ MOŽNOSTI?

Plánovanie liečby realizuje multidisciplinárny tím* zdravotníckych profesionálov s vysokou úrovňou skúseností s manažmentom týchto nádorov (zvyčajne sa nazývajú referenčné alebo expertné centrá). Zvyčajne to znamená stretnutie rôznych špecialistov, tzv. multidisciplinárny názor alebo názor onkologickej komisie. Na tomto stretnutí sa o plánovanej liečbe bude diskutovať na podklade relevantných informácií uvedených vyššie.



Liečba zvyčajne kombinuje postupy, ktoré:

- zasiahnu lokálny nádor, ako chirurgický zákrok alebo rádioterapia*
- zasiahnu nádorové bunky v celom tele systémovou liečbou*, ako je chemoterapia*.

Rozsah liečby bude závisieť od štádia sarkómu*, vlastností nádoru a od rizík pre pacienta.

Terapie majú svoje výhody, riziká a kontraindikácie*. Odporúčame spýtať sa lekára na očakávaný prínos a riziká každej liečby, aby ste boli informovaní o možných následkoch. Pri niektorých metódach liečby je k dispozícii viacero možností a k výberu konkrétnej možnosti by malo dôjsť po zvážení prínosu a rizika liečby.

Liečebný plán pre lokalizovanú chorobu

Sarkómy mäkkých tkanív sú lokalizované, keď stále zostávajú v rámci primárneho miesta a nerozšírili sa ešte do okolitých tkanív alebo do iných častí tela. V tomto štádiu je hlavným liečebným cieľom odstrániť celý nádor chirurgickým zákrokom vždy, keď je to možné. Rádioterapia a chemoterapia* môže byť tiež použitá na zvýšenie šance definitívneho vyliečenia alebo na zníženie rizika návratu ochorenia.*

Liečba lokalizovanej formy sarkómu mäkkých tkanív zahŕňa liečebné možnosti s cieľom pôsobiť lokálne v mieste postihnutom chorobou.

Chirurgická liečba

Operačný výkon je najčastejší štandardný liečebný postup, ktorý sa používa u lokalizovaného sarkómu*. Keďže sarkómy mäkkých tkanív sú zriedkavé, operáciu by mal vykonať chirurg, ktorý sa špecializuje na ich liečbu. Cieľom u väčšiny chirurgických zákrokov sarkómov je úplná resekcia s čistým okolím (mikroskopicky negatívne okraje*), a tým zníženie rizika lokálnej recidívy.



Kompletnosť chirurgickej resekcie je možné definovať niekoľkými pojmami:

- "R0" resekcia znamená kompletné odstránenie celého nádoru v závislosti od analýzy tkanivových okrajov patológom* použitím mikroskopu;
- "R1" resekcia znamená, že okraje odstránených častí ukazujú na prítomnosť nádorových buniek viditeľných mikroskopom;
- "R2" resekcia znamená makroskopické zostatkové ochorenie (časť nádoru viditeľného voľným okom).

Malé sarkómy* sa zvyčajne môžu efektívne odstrániť chirurgickým zákrokom. R1 a R2 resekcia môžu vyžadovať ďalší chirurgický zákrok alebo inou možnosťou je liečba resekovanej okraju* obsahujúceho nádorové bunky žiarením a prípadne chemoterapiou*.

Rádioterapia

Nádory vysokého stupňa malignity, hlboko uložené a väčšie než 5 cm, sú často liečené kombináciou chirurgického zákroku a rádioterapie; liečba ožarovaním môže byť zaradená pred (neoadjuvantná liečba) chirurgickým zákrokom (aby sa nádor zmenšil a mohol byť kompletne odstránený) alebo po (adjuvantná liečba) chirurgickým zákrokom (aby boli zničené akékoľvek zvyšné nádorové bunky), opakovaná operácia sa môže zvážiť v prípade pozitívnych okrajov*.

Chemoterapia

V súčasnosti neexistuje zhoda názorov ohľadom úlohy chemoterapie* u pacientov s lokalizovanou chorobou. Chemoterapia* môže byť po zvážení použitá samostatne alebo v kombinácii s rádioterapiou*, pred alebo po chirurgickom zákroku v niektorých prípadoch. V obidvoch prípadoch sa dôrazne odporúča:



- Keď je ochorenie považované za vysoko rizikové z hľadiska recidívy* (napríklad vysoký stupeň malignity, hlboko uložené, > 5 cm). V tomto prípade je cieľom znížiť riziko vzdialenej recidívy* a zároveň dosiahnuť lokálneho prínosu. V týchto prípadoch použitie prehriatia na určitom mieste (regionálnej hypertémie) spolu s chemoterapiou* predlžuje prežitie bez toho, aby sa ochorenia vrátilo. Prehriatie na určitom mieste využíva prístroj umiestnený okolo miesta, ktoré sa má liečiť. Prístroj zohrieva danú oblasť 60 minút na teplotu okolo 42°C. Teplo priamo ničí nádorové bunky, zvyšuje účinnosť chemoterapeutík a navodzuje odpoveď imunitného systému voči nádoru.
- Keď je ochorenie lokalizované, avšak nemôže byť chirurgicky odstránené alebo keď je resekcia neúplná, pretože sa časť nádoru nedala odstrániť (pozitívne okraje*). Nádor nemusí byť možné úplne odstrániť z viacerých dôvodov vrátane jeho veľkosti alebo lokality, ktorá sa považuje za príliš riziková na chirurgické odstránenie (zasiahnutie veľkých krvných ciev, nervov, atď.). Tiež sa to môže stať z dôvodu iných zdravotných ťažkostí, ktoré zvyšujú riziko operácie.

V súčasnosti sa kvôli sarkómom zriedkavo pristupuje k amputáciám končatín*, pretože je často možné odstrániť iba rakovinu a časť okolitého tkaniva použitím konzervatívneho prístupu, známeho ako "končatinu zachovávajúci" postup. Prispievajú k nemu aj iné spôsoby liečby vrátane rádioterapie* a chemoterapie*.

V niekoľkých vybraných prípadoch môže byť zvolená procedúra známa ako tepelný končatinový preplach*. Je to chirurgická technika s cieľom aplikovať vysokú dávku chemoterapie* do postihnutej hornej alebo dolnej končatiny, ktorá bola predtým zahriata na teplotu približne 41°C, a tak aby boli nádorové bunky citlivejšie na účinok chemoterapie*. Táto technika vyžaduje dočasné odklonenie krvného obehu do a z končatiny pomocou chirurgického zákroku. Touto technikou sa získa vysoká koncentrácia chemoterapie* v končatine len s limitovaným rozšírením do iných častí tela. Tento liečebný model je komplikovaný a obmedzený len na centrá so skúsenosťami s touto technikou.

Liečebný plán liečby pre pokročilé ochorenie

Sarkómy mäkkých tkanív sú pokročilé, keď sa rozširia z miesta, kde prenikli do ostatných častí tela. V tomto štádiu je hlavným liečebným cieľom kontrola nad ochorením, čo vedie k lepšej kvalite života pacientov zlepšením ich symptómov.

Neexistuje "jedno" pokročilé ochorenie. Najlepšia liečebná stratégia vyžaduje starostlivé zváženie rôznych možností.

Príležitostne sa pri metastatickom ochorení môže zväziť chirurgický zákrok na zmiernenie symptómov, a v niektorých prípadoch môže byť liečivý, najmä keď pľúcnych metastáz je pomerne málo, rastú pomaly a nie sú sprevádzané metastázami v iných orgánoch ako v pľúcach.

Rádioterapia* sa môže podať tiež na zmiernenie príznakov ochorenia a kontrolu metastáz*, najmä kostných metastáz.

Avšak, hlavným liečebným postupom v prípade pokročilého ochorenia je použitie systémovej liečby*, ktorá zahŕňa chemoterapiu ako aj molekulárnu cieľnú liečbu*. Každý typ lieku funguje inak, ale všetky menia spôsob rastu nádorových buniek, ich rozdeľovanie a opravu.

Chemoterapia

Chemoterapia* je základom liečby pokročilého ochorenia, pretože podávané lieky vstupujú do krvného obehu a dostanú sa tak k nádorovým bunkám v celom tele. Najčastejšie používané chemoterapeutiká u sarkómov mäkkých tkanív sú doxorubicín* a iné antracyklíny*, ifosfamid*, trabektedín*, gemcitabín*, docetaxel* a paklitaxel*.

Tieto lieky sa môžu podávať samostatne alebo v kombinácii, môžu byť podané ambulantne* alebo aj počas hospitalizácie do nemocnice na niekoľko dní. Chemoterapia* je podávaná v cykloch a režim chemoterapie* zvyčajne pozostáva z niekoľkých cyklov podaných počas stanoveného časového obdobia: počet cyklov závisí od typu, miesta a veľkosti sarkómu* a od reakcie na podávané lieky.

Chemoterapia* u pacientov s pokročilým ochorením by mala byť založená na doxorubicíne alebo epirubicíne* (obidva lieky patria do rovnakej "rodiny" a nazývajú sa antracyklíny*). U pacientov s angiosarkómom, je možné namiesto doxorubicínu* predpísať paklitaxel* (alebo docetaxel*).

Prídanie iného lieku/iných liekov k doxorubicínu* alebo epirubicínu* môže zmenšiť nádor viac u niektorých pacientov. Voľba závisí od histologického typu nádoru, keďže typy známe ako citlivé na chemoterapiu sa zmenšia viac, keď sa použije kombinácia liekov. Vo väčšine prípadov je preferovaný ifosfamid* v kombinácii s doxorubicínom alebo epirubicínom*. Dakarbazín* v kombinácii s doxorubicínom* je však preferovaný u pacientov s leiomyosarkómom alebo solitárnym fibróznym tumorom*.



Ak prvá chemoterapia* nepomohla, môže sa zväziť iná chemoterapia*, aj keď dôkazy o prínose sú obmedzené. Výber lieku/liekov závisí od toho, aké prípravky už boli použité a tiež od histologického typu nádoru. Lieky, ktoré sa môžu zväziť, sú ifosfamid*, trabektedín*, gemcitabín*, docetaxel* a paklitaxel*.

Cielená terapia

Cielená terapia* sa môže tiež použiť. Funguje naviazaním sa na špecifický proteín alebo bunkovú štruktúru, ktorá je potrebná pre rast a progresiu nádoru. Vedľajšie účinky sa líšia od nežiaducich účinkov tradičnej chemoterapie*, a závisia od toho, aký má liek mechanizmus účinku.

Cielené terapie na sarkómy mäkkých tkanív, schválené v Európe, sú:

- Pazopanib (v sarkómoch mäkkých tkanív iných ako liposarkómy*)
- Imatinib* (u dermatofibrosarkómu, ktorý vyžaduje systémovú liečbu*)

Existujú neoficiálne dôkazy o prínose iných cielených liekov* u pacientov s niektorými zriedkavými špecifickými typmi nádorov. O týchto možnostiach odporúčame informovať sa u lekára.

Rádioterapia

Rádioterapia sa môže zväziť na zmiernenie symptómov alebo ako prevencia pred komplikáciami, napríklad v prípade kostných metastáz*.

Chirurgický zákrok

Operačný zákrok metastáz* sa môže zväziť v závislosti od ich lokalizácie a anamnézy ochorenia. Napríklad operácia by bola možná v prípade, že sa pľúcne metastázy objavujú dlhšiu dobu po úvodnej liečbe, a keď chirurg zväží, že tieto metastázy by bolo možné úplne odstrániť.

Prečo sú dôležité klinické skúšania?

Cieľom klinických skúšaní* je pokúsiť sa nájsť nové spôsoby liečby rakoviny a zistiť, či nové terapeutické postupy sú bezpečné a účinné alebo lepšie, než štandardná liečba. Pacient, ktorý sa zúčastní klinického skúšania* môže dostať štandardnú liečbu alebo môže byť medzi prvými, ktorí dostanú nové liečebné možnosti. Účelom klinických skúšaní* je testovanie nových spôsobov, ako predísť znovuoobjaveniu rakoviny, znížiť vedľajšie následky onkologickej liečby a hľadať lepšie možnosti prevencie, skríningu alebo diagnostiky nádoru. Štúdie pomáhajú rozšíriť naše poznatky o rakovine, zlepšiť súčasné možnosti liečby a vyvinúť nové postupy, pre súčasných a budúcich pacientov. Mali by ste sa opýtať, či existujú nejaké klinické skúšania, do ktorých by ste mohli byť zaradený.

Špeciálne klinické prejavy a typy sarkómov mäkkých tkanív

Manažment niektorých veľmi zriedkavých sarkómov* sa odlišuje od všeobecného manažmentu sarkómov mäkkých tkanív uvedených doteraz. Tieto rozdiely sú vysvetlené nižšie.

Retroperitoneálny sarkóm

Niektoré sarkómy* vznikajú v retroperitoneu*, čo je priestor medzi brušnou stenou a pobrušnicou – membránou*, ktorá pokrýva brušnú stenu a väčšinu vnútrobrušných orgánov. Retroperitoneálne sarkómy* sa najčastejšie prejavujú ako brušná masa, ktorá môže veľmi narásť bez toho, aby spôsobovala symptómy. Najčastejšími skorými príznakmi vedúcimi k objaveniu retroperitoneálneho sarkómu* sú pocit sýtosti po jedle skôr než zvyčajne, bolesť brucha, krvácanie, upchatie zažívacieho traktu*, alebo opuchy dolných končatín*.

Osobitná pozornosť by sa mala venovať diagnostike retroperitoneálnych sarkómov*, najmä pokiaľ ide o zobrazovacie metódy a spôsoby získania vzorky nádoru (biopsia*). Preto je zásadné, aby sa tieto kroky uskutočnili v centrách, kde majú skúsenosti s liečbou sarkómov mäkkých tkanív a aby výsledky zobrazovacích metód a biopsie* prediskutoval multidisciplinárny tím.

Chirurgická liečba je štandardnou liečbou retroperitoneálneho sarkómu*. Odstránenie orgánov z brušnej dutiny je často nutné a dosiahnuť kompletnú resekciu môže byť zložité kvôli komplexnosti anatómie tejto časti tela. Podávanie chemoterapie*, rádioterapie*, prehriatia na určitom mieste alebo ich kombinácií pred chirurgickým zákrokom, môže byť zvážené po dôkladnej diskusii, najmä ak sa očakáva, že liečba zmenší veľkosť nádoru a tým umožní kompletné chirurgické odstránenie.

Hoci to nie je štandard, chemoterapiu* a rádioterapiu* je možné zvážiť aj po operácii, avšak pre väčšinu pacientov to predstavuje obmedzený prínos.

Sarkóm maternice

Sarkóm maternice je nádor, v ktorom zhubné bunky vznikajú v svaloch maternice alebo iných spojivových tkanív, ktoré podopierajú maternicu. Typy nádorov zahŕňajú leiomyosarkómy*, endometriálne stromálne sarkómy* a nediferencovaný* sarkóm vzhľadom na typ buniek, z ktorých sa pôvodne vyvinuli. Karcinosarkómy (tiež nazývané malígne mulleriánske zmiešané nádory) sú aktuálne považované za rakovinu vznikajúcu z výstelkového tkaniva a liečia sa ako nádory maternice.

Bežné príznaky sú bolesť alebo pocit tlaku v panve a nezvyčajné krvácanie či krvácanie po prechode. Štandardná liečba lokalizovaného nádoru maternice je chirurgická, ktorá môže zahŕňať odstránenie maternice a krčku. Nie je jasné, či odstránenie oboch vaječníkov a vajčkovodov* má nejaký prínos. Iné prístupy môžu zahŕňať rádioterapiu*, chemoterapiu*, hormonálnu liečbu* a jednoducho pozorovanie bez iných zákrokov. Výber najlepšieho prístupu závisí od podtypu sarkómu maternice, stupňa malignity a rozsahu ochorenia.

Desmoidná fibromatóza

Desmoidný nádor (tiež nazývaný ako hlboká alebo agresívna fibromatóza*) vzniká z fibroblastov*, typu buniek, ktoré hrajú zásadnú úlohu pri hojení rán a v štruktúre životne dôležitých orgánov. Desmoidné nádory môžu vzniknúť v akejkolvek časti tela. Povrchové desmoidné nádory sa zvyčajne prejavia ako nebolestivá alebo mierne bolestivá hrčka, zatiaľ čo desmoidné nádory v bruchu môžu spôsobovať silnú bolesť, ruptúru (prasknutie) alebo útlak orgánov či krvácanie.

Desmoidné nádory môžu byť indolentné* a majú obdobia stability a dočasnej regresie alebo môžu byť extrémne agresívne. Nikdy nemetastazujú* a pri pomalom raste je potrebné, aby ich pozorne sledoval klinický onkológ*.

Vzhľadom na veľmi pomalý rast týchto nádorov, stratégia pozorného sledovania môže byť najlepšou možnosťou. V prípade progresie nádoru optimálna liečba pozostáva z chirurgického zákroku, rádioterapie, chemoterapie* alebo hormonálnej liečby*.

Sarkóm prsníka

Sarkómy prsníkov vznikajú zo spojivového tkaniva* v prsníku. Môžu to byť primárne alebo sekundárne nádory. Primárne nádory vzniknú bez jasnej príčiny, zatiaľ čo sekundárne nádory sa vyvinú po rádioterapii* alebo ako dôsledok chronického lymfedému* ramena a prsníka alebo po liečbe inej malignity. Špeciálny typ sarkómu prsníka je angiosarkóm*, ktorý vzniká v krvných alebo lymfatických cievach. Angiosarkómy sú zvyčajne agresívnejšie ako iné typy sarkómov prsníkov, ako napríklad phyllodes tumory alebo karcinosarkómy.

Pacienti so sarkómom prsníka by sa mali liečiť v centrách, kde majú skúsenosti s liečbou týchto sarkómov. Chirurgický zákrok, ktorý predstavuje najdôležitejšiu liečebnú možnosť, môže zahŕňať širokú lokálnu excíziu* alebo mastektómiu (chirurgické odstránenie celého prsníka). Široká excízia, ktorá sa môže zväžiť pri menších sarkómoch s nízkym stupňom malignity, odstraňuje nádor a okolité tkanivá, aby sa znížila šanca rekurencie*. Rádioterapia alebo chemoterapia* sa môžu odporučiť, ak je nádor veľmi veľký alebo je známe, že sa rozšíril mimo prsník alebo na zníženie rizika šírenia sa.

AKÉ SÚ MOŽNÉ NEŽIADUCE ÚČINKY LIEČBY?

Riziká a nežiaduce účinky chirurgického zákroku

Celkové riziko operácie

Malý zákrok alebo biopsie zvyčajne znamenajú menšie riziko ako veľký operačný zákrok: bolesť, infekcie v mieste zákroku a reakcia na lokálnu anestéziu*.

Riziká pri veľkých chirurgických zákrokoch sú rovnaké ako pri všetkých zákrokoch v celkovej anestézii*. Tieto komplikácie nie sú časté a zahŕňajú hlbokú žilovú trombózu, problémy so srdcom alebo dýchaním, krvácanie, infekciu alebo reakciu na anestéziu*. Lekári prijímajú najvhodnejšie opatrenia, aby minimalizovali všetky riziká. Pred akýmkoľvek chirurgickým zákrokom by ste mali byť jasne a dôsledne informovaní nemocnicou o rizikách.



Resekcia* nádoru hornej alebo dolnej končatiny

Po operácii budete mať v operačnej rane hadičku na odstránenie nahromadenej tekutiny v mieste operácie; drenážna hadička sa odstráni, keď tekutina prestane odtekať. Bezprostredne po operácii bude vaša bolesť priebežne pod kontrolou vďaka liekom, ktoré môžu byť podávané do žily alebo epidurálne pomocou elektronickej pumpy.

Následky chirurgického zákroku závisia od jeho rozsahu. Nie je vždy možné zachovať celú končatinu a občas môže byť amputácia časti končatiny nevyhnutná.

- Niektorí ľudia prežívajú bolesť, ktorá sa objavuje v časti končatiny, ktorá bola amputovaná, známa ako fantómová bolesť. Môže byť zložitá liečiť fantómovú bolesť* v končatinách a môže byť potrebných niekoľko typov liečby: antikonvulzíva*, antidepresíva* a opiáty* môžu pomôcť pri úľave od bolesti poškodeného nervu alebo sa pokúsiť blokovať signály bolesti.
- Rehabilitácia začína krátko po operácii. Cieľom rehabilitácie je pomôcť pacientovi vrátiť sa k maximálnemu možnému fungovaniu a nezávislosti, a zároveň zlepšiť celkovú kvalitu života, telesnú, emocionálnu a spoločenskú stránku. Fyzioterapeut* vám ukáže, ako cvičením môžete posilniť trup, a svaly rúk a nôh, aby ste pripravili zostávajúcu časť končatiny na používanie umelej náhrady končatiny zvanej protéza.



Resekcia* nádoru v bruchu

Operácia sarkómov mäkkých tkanív, ktoré sa vyskytujú v bruchu, môže zahŕňať odstránenie iných orgánov a tkanív (napríklad obličky, slezinu, podžalúdkovú žľazu, časti čreva). Váš lekár by vám mal pomôcť zistiť, ako liečba ovplyvní váš každodenný život.

Riziká a nežiaduce účinky rádioterapie

Počas rádioterapie* sa vedľajšie účinky môžu objaviť v priamo zasiahnutých orgánoch, ale aj v zdravých orgánoch, ktoré sa nachádzajú v blízkosti ožiareného miesta. Nežiaduce účinky môžu byť intenzívnejšie pri podávaní rádioterapie* spolu s chemoterapiou*. Rádioterapia* okrem operačného zákroku môže tiež zvýšiť riziko chirurgických komplikácií a spôsobiť problémy pri hojení rany. Počas posledných desaťročí nastalo výrazné zlepšenie v rádioterapeutických* technikách a prístrojoch a závažné vedľajšie účinky sú v súčasnosti veľmi zriedkavé. Väčšina vedľajších účinkov rádioterapie* sa po ukončení liečby postupne stráca. Avšak u niektorých ľudí môžu pretrvávať týždne alebo dokonca dlhšie. Rádioterapeutický tím vás počas obdobia liečby podporí.



Okamžité nežiaduce účinky

Keďže rádioterapia* je lokálna liečba, jej nežiaduce účinky sú tiež lokálne. Najčastejšie nežiaduce účinky rádioterapie vo všeobecnosti sú:

- Kožná reakcia (začervenanie, bolestivosť a/alebo svrbenie) po troch alebo štyroch týždňoch od aplikovania externej rádioterapie, avšak zvyčajne sa upraví po dvoch až štyroch týždňoch po ukončení liečby. Avšak ožarovaná oblasť môže zostať o niečo viac pigmentovaná ako okolitá koža.
- Dysfágia alebo ťažkosti s prehĺtaním v dôsledku zápalu pažeráka sú časté počas rádioterapie* zameranej na oblasť krku alebo hrudníka.
- Nevoľnosť a zvracanie, hnačka: niektorí ľudia sa kvôli liečbe cítia zle; najčastejšie v prípade, keď je ožarovaná oblasť zameraná na okolie žalúdka alebo čreva.
- Vypadávanie vlasov môže nastať pri ožarovaní hlavy. Únava je bežným vedľajším účinkom a môže pretrvávať po určitú dobu po skončení liečby. Bolesť úst a zápal ústnej sliznice (orálna mukozitída*): ústa sa môžu stať bolestivé a suché, alebo sa počas liečby môžu v ústach objaviť vredky. Je to bežné, keď je oblasť liečby zameraná na okolie ústnej dutiny. Preto je veľmi dôležité udržiavať ústnu sliznicu dobre hydratovanú a pravidelne si čistiť zuby počas celého obdobia liečby.

Dlhodobé nežiaduce účinky

Závažné, dlhodobé pretrvávajúce nežiaduce účinky po rádioterapii* sa vyskytujú zriedkavo. Avšak tieto dlhodobé vedľajšie účinky môžu u niektorých pacientov výrazne ovplyvniť kvalitu života. Niektoré možné dlhodobé nežiaduce účinky sú:

- Dlhodobé zmeny kože;
- Výskyt lymfedému* (opuch), ktorý sa vyskytuje, keď lymfatické uzliny* a cievy sú poškodené rádioterapiou*;
- Črevná inkontinencia*, inkontinencia* močového mechúra, neplodnosť* a skorá menopauza* u žien s ožarovaním panvy. Ak po rádioterapii* hrozí riziko neplodnosti, lekár s vami prediskutuje všetky možnosti a navrhne vám pred liečbou dostupnú podporu. U mužov existuje uskladnenie spermií a u žien uskladnenie vajíčok pre budúce použitie;
- Neuropatická bolesť (bolesť spôsobená poškodením nervov), keď hlavné nervy sú zahrnuté do ožarovaného poľa.

Rádioterapia* je spojená s miernym zvýšením rizika vzniku druhého nádoru veľa rokov po liečbe. Typ a dávka rádioterapie* bude starostlivo naplánovaná, aby sa riziko znížilo.

Riziká a vedľajšie účinky chemoterapie

Vedľajšie účinky chemoterapie* sú časté, aj keď sa dosiahol pokrok v ich ovplyvnení použitím adekvátnych podporných opatrení. Závisia od podaných liekov, dávok a od individuálnych faktorov. Ak pacient v minulosti trpel inými zdravotnými ťažkosťami, je potrebné prijať určité opatrenia a/alebo upraviť liečbu. Povedzte zdravotníckemu tímu o svojich predchádzajúcich skúsenostiach.

Nižšie sú uvedené nežiaduce účinky, o ktorých je známe, že sa vyskytujú s jedným alebo viacerými chemoterapeutickými* liekmi, ktoré sa v súčasnosti používajú na sarkómy. Povaha, frekvencia a závažnosť vedľajších účinkov sa líši pre každú použitú chemoterapeutickú kombináciu liekov.

Najčastejšie všeobecné nežiaduce účinky chemoterapie:

- Riziko infekcie: chemoterapia* účinkuje tak, že narušia schopnosť buniek rásť alebo množiť sa a môže znížiť množstvo bielych krviniek*, ktoré pomáhajú v boji proti infekcii, stav známy ako neutropénia*. Pred podaním chemoterapie* sa urobia krvné testy na kontrolu počtu bielych krviniek*.
- Krvácanie: chemoterapia* môže znížiť počet trombocytov* (krvných doštičiek), ktoré pomáhajú pri zrážaní krvi. Niekedy je potrebná transfúzia trombocytov*, ak je ich počet nízky.
- Anémia*: chemoterapia* môže znížiť počet červených krviniek*, čo môže spôsobiť pocit únavy a dýchavičnosť. Ak červené krvinky poklesnú, bude potrebná transfúzia krvi.
- Nevoľnosť a zvracanie: účinné antiemetiká* (lieky proti zvracaniu) môžu byť použité na prevenciu alebo na zmiernenie tohto vedľajšieho účinku.
- Bolesť úst: môže sa objaviť bolesť alebo suchosť v ústach, alebo môžete spozorovať vriedky počas liečby. Pitie dostatočného množstva tekutín a pravidelné čistenie zubov môže pomôcť znížiť riziko vzniku vredov alebo mukozytídy*.
- Vypadávanie vlasov: nie všetky chemoterapeutické* lieky spôsobujú stratu vlasov; vlasy môžu vypadáť úplne alebo sa stanú tenšími. Ak vám vlasy vypadajú, takmer vždy narastú znova po 3-6 mesiacoch po skončení chemoterapie*.
- Únava: pocit únavy je bežným nežiaducim účinkom chemoterapie*.
- Plodnosť: nakoľko existuje riziko neplodnosti, lekár s vami prediskutuje všetky možnosti a poskytne vám dostupnú podporu pred začatím liečby.

Lokálna reakcia sa môže vyskytnúť v mieste vstupu do žily. A k poškodeniu lokálneho tkaniva môže dôjsť tiež, ak liek uniká zo žily do okolitého tkaniva.

Špecifickejšie nežiaduce účinky sa môžu vyskytnúť v závislosti od použitých špecifických chemoterapeutických* liekov. Nie všetky dostupné chemoterapeutické* lieky môžu byť použité počas vášho ochorenia. Výber závisí od typu sarkómu mäkkých tkanív, a preto profil nežiaducich účinkov bude závisieť na konkrétnom použitom lieku (liekov). Ošetrojúci tím vás pred začatím chemoterapie bude informovať o špecifických vedľajších účinkoch, ktoré možno očakávať od liekov, ktoré dostanete.

- Napríklad s doxorubicínom* a epirubicínom* sa môže moč sfarbiť do červena alebo oranžova niekoľko dní po liečbe. Je dôležité vedieť, že to nie je krv, ale len dôsledok farby liekov, preto nemusíte mať obavy.
- Doxorubicín* a epirubicín* môžu spôsobiť poškodenie srdcového svalu. Preto je dôležité zhodnotenie funkcie srdca pred začatím liečby týmito dvoma liekmi; pravdepodobnosť srdcových komplikácií závisí od dávky tohto lieku a od stavu pacienta pred liečbou. Problémy so srdcom sa môžu objaviť aj vtedy, ak pacient nemá žiadne rizikové faktory*. Tieto lieky môžu spôsobiť, že koža je citlivejšia na slnečné žiarenie a môžu byť tiež príčinou začervenaní v miestach, kde pacient v minulosti dostal rádioterapiu*.
- Ifosfamid* môže spôsobovať problémy s obličkami, čo u niektorých pacientov vedie k výskytu krvi v moči a k bolestiam močového mechúra. V niektorých prípadoch môže tiež viesť k neurotoxícite*, následne k nespavosti, halucináciám a zmätenosti.
- Docetaxel* môže spôsobiť opuch alebo zadržiavanie tekutín. Niekedy spôsobuje dočasnú zmenu farby nechtov a svrbivý kožný výsev. Pri podávaní docetaxelu* počas prvej alebo druhej infúzie sú možné závažné alergické reakcie.
- Gemcitabín* môže spôsobiť pľúcny problém s dušnosťou, ktorý sa môže objaviť až dva týždne po ukončení liečby. Gemcitabín* môže spôsobiť chrípkové príznaky ako napríklad pocit tepla a chladu a/alebo triašku a bolesti hlavy.
- Vinorelbín* môže spôsobiť trpnutie alebo brnenie prstov alebo palcov, stav známy ako periférna neuropatia.
- Vinkristín* môže spôsobiť zápchu alebo kŕče v bruchu, trpnutie a brnenie prstov alebo palcov.
- Dakarbazín* môže spôsobiť zhoršenie funkcií pečene. Dakarbazín* môže iritovať žilu a popáliť pokožku, ak liek presiakne cez žilu pri podávaní; informujte lekára, ak máte začervenanie, pálenie, bolesť, opuch alebo presiaknutie tekutiny v mieste, kde liek vstupuje do tela.
- Cisplatina* môže spôsobiť poškodenie obličiek. Preto sa robia odbery krvi s cieľom posúdiť funkciu obličiek pred a počas liečby. Zavodenie pred a po chemoterapii* je podané intravenózne* a pomáha chrániť obličky.
- Cyclophosphamid* môže spôsobiť poškodenie močového mechúra s jeho podráždením, čo vedie k dyskomfortu počas močenia. Liečba môže ovplyvniť funkciu obličiek a pečene, avšak zvyčajne je poškodenie mierne a po liečbe sa funkcia vráti do normy. Vo vysokých dávkach môže cyclophosphamid* spôsobiť poškodenie pľúc a srdca. Vznik sekundárnej rakoviny je zriedkavým nežiaducim účinkom.
- Trabectedín* môže spôsobiť poškodenie tkaniva, ak liek presakuje zo žily. Môže tiež ovplyvniť funkciu pečene a obličiek a niekedy môže spôsobiť bolesti kĺbov a svalov niekoľko dní po chemoterapii*. Iný potenciálny nežiaduci účinok je hlboká žilová trombóza*.

Informujte svojho lekára o vedľajších príznakoch, ako sú vyrážka, svrbenie, dušnosť, pískanie, kašeľ, opuch tváre, jazyka, pier, hrdla alebo o akýkoľvek ďalších príznakoch.

Riziká a nežiaduce účinky cielenej liečby

Pazopanib* a imatinib* sú jediné ciele terapeutické schválené na liečbu sarkómov mäkkých tkanív. Hlavnými nežiaducimi účinkami pazopanibu sú edém (končatiny a tváre), ťažkosti s hojením rán, vysoký krvný tlak, hnačka, únava, abnormálna funkcia pečene (často zistené zvýšením pečenej enzýmov pri krvných odtokoch), koagulačná porucha (krvácanie a zraňovanie) a zmeny vo vlasoch.

Imatinib* môže spôsobiť závraty, hnačku, nevoľnosť a zvracanie, svalové kŕče, prejavy krvácania, rozmazané videnie, edém* (opuch), najčastejšie okolo očí alebo na nohách a trpnutie alebo brnenie v rukách, nohách alebo na perách. Imatinib* môže tiež spôsobiť neutropéniu*, čo vedie k zníženiu počtu bielych krviniek*, ktoré pomáhajú v boji proti infekciám. Väčšinu týchto nežiaducich účinkov je možné ovplyvniť vhodnými liekmi alebo úpravou dávkovania, preto je veľmi dôležité, aby ste informovali svojho lekára o akejkoľvek zdravotnej ťažkosti, ktorú pociťujete.

AKO VÁM MÔŽU POMÔŤ PACIENTSKE SKUPINY?

Spracoval Markus Wartenberg z patientskej skupiny Sarcoma Patients EuroNet Association (www.sarcoma-patients.eu)



Či ste v deň stanovenia diagnózy v pozícii pacienta v ambulancii alebo ošetrovateľa držiaceho rodinného príslušníka za ruku alebo priateľa poskytujúceho podporu, diagnóza „sarkóm“* je nová, neplánovaná a niekedy nepríjemná skúsenosť. Zrazu je toho veľa, čo je potrebné sa naučiť, porozumieť a zvládnuť. Našťastie v tom pacienti a opatrovatelia nie sú iba sami. Existujú ľudia v podobnej situácii, ktorí nikdy predtým nepočuli slovo „sarkóm“* a majú veľa otázok, ktoré sa chcú spýtať, čakajú na výsledky, aby zistili, aký typ sarkómu majú a aké sú dostupné možnosti liečby.

V niektorých európskych krajinách sa pacienti so sarkómami* spojili a založili podporné skupiny pacientov a poradenské skupiny. Väčšinou ide o neziskové organizácie, ktoré založili pacienti alebo ich príbuzní – pre pacientov. Ich úlohou je spolupracovať s poprednými odborníkmi na sarkómy*, s výskumným priemyslom, zdravotnými poisťovňami, s inými skupinami pacientov a s ďalšími zástupcami zdravotníctva s cieľom optimalizovať informácie, liečebné a výskumné prípady pre pacientov so sarkómom*, gastrointestinálnym stromálnym nádorom (GIST)*, desmoid nádorom alebo špecifickým typom rakoviny kostí.

Najdôležitejšie oblasti ich práce sú:

- Zlepšovanie úrovne informovanosti a kompetencií pacientov (pomôcť im, aby si pomohli sami)
- Zabezpečenie prístupu k inovatívnym liečebným postupom a zlepšovanie kvality liečby
- Podpora výskumu sarkómu*
- Hájenie záujmov v prostredí národnej zdravotnej politiky

Medzitým mnohé štúdie potvrdzujú, že včasná liečba v interdisciplinárnych sarkómových* centrách významne zlepšuje výsledky a prognózy u mnohých pacientov. Preto medzinárodné liečebné smernice (ESMO a NCCN) a Európska organizácia pre pacientov so sarkómom* tvrdia, že sarkómy* - kvôli svojej zriedkavosti – by mali liečiť skúsení lekári v špecializovaných centrách.

Žiaľ, veľa pacientov s diagnostikovaným „sarkómom mäkkých tkanív“*, strávi veľa času liečbou v nešpecializovaných centrách predtým, ako sa dostanú do kontaktu so skúsenými odborníkmi na sarkóm*. Títo pacienti by mohli dostať lepšiu starostlivosť skôr, ak by boli odoslaní do príslušných centier na liečbu sarkómov. Je zrejmé, že ak by boli informovaní o existencii centier na liečbu sarkómov* skôr, alebo ak by sa ich lekári zmenili o týchto odborníkoch, ich choroba by mohla byť diagnostikovaná skôr, a mohli by dostať lepšiu liečbu. Prognóza takýchto pacientov by tak mohla byť lepšia.

Ak je podozrenie na sarkóm* mäkkých tkanív alebo je už sarkóm diagnostikovaný, môže byť užitočné získať druhý názor od iného lekára pred operačným zákrokom, alebo inou dlhodobou a závažnou liečbou. Okrem toho nikdy neublíži, ak pacient hľadá nezávislé, iné názory, napríklad v špecializovaných centrách na liečbu sarkómov*, ak má pacient pochybnosti o úvodnej diagnóze a/alebo ak cíti, že nemá dostatočné informácie. Druhý názor môže vylúčiť možnosť nesprávne stanovenej diagnózy, preveriť liečebné možnosti a prípadne zaviesť nové/odlišné liečebné metódy. Pacientske podporné skupiny pre pacientov so sarkómami majú dostatočné vedomosti o možnostiach týkajúcich sa pacientov so sarkómami* v danej krajine. Vedia, kde sa v krajine nachádzajú odborníci/centrá pre pacientov s diagnózou sarkómu* a môžu pomôcť pacientom nájsť najlepšiu podporu pre druhý názor, pri veľmi zriedkavom podtype sarkómu*, špeciálnu liečbu alebo klinické skúšanie.

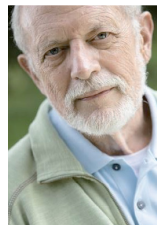
Ak by pacient chcel získať viac Informácií o svojej situácii, alebo len potrebuje niekoho, s kým by sa mohol porozprávať, mohlo by byť pre neho mimoriadne cenné kontaktovať podpornú patientsku skupinu pre pacientov so sarkómami*.

Zoznam podporných skupín a charitatívnych organizácií v rôznych krajinách nájdete na webovej stránke Sarcoma Patients EuroNet Association's group <http://www.sarcoma-patients.eu>.

ČO NASLEDUJE PO LIEČBE?

Pravidelné kontroly u lekára

Bez ohľadu na cieľ liečby, budete pravidelne sledovaný niekoľko rokov po liečbe. Zvyčajne bude kontrola zahŕňať fyzikálne vyšetrenie s hľadaním akýchkoľvek príznakov recidívy nádoru, krvné testy v rámci sledovania vášho celkového stavu a možných vedľajších účinkov liečby. V závislosti od primárneho miesta* a typu sarkómu, môže váš lekár požiadať o rádiologické vyšetrenie* tejto oblasti, ako aj miesta, kde by sa nádor mohol znovu objaviť. Toto kontrolné vyšetrenie je dôležité, aby ste lekára informovali o akýchkoľvek nových príznakoch alebo zmenách či problémoch, ktoré ste si všimli a mali priestor na akékoľvek otázky. Spočiatku budú kontroly každých pár mesiacov. Postupne sa ich frekvencia bude znižovať a pauza medzi nimi bude dlhšia, pretože riziko návratu nádoru sa postupom času minimalizuje.



Vo všeobecnosti, pri vysokorizikových sarkómoch mäkkých tkanív sa očakáva, že sa recidíva objaví v prvých dvoch až troch rokoch po liečbe; u sarkómov* s nízkym rizikom sa môže relaps* objaviť neskôr. Kontrolné vyšetrenia po liečbe závisia od stupňa, veľkosti a miesta nádoru. Optimálny časový rozvrh pre rutinné sledovanie nie je známy, avšak pri sarkómoch mäkkých tkanív so stredným a vysokým rizikom je bežné intenzívnejšie sledovanie po liečbe ako u nádorov s nízkym rizikom.

Návrat do normálneho života

Návrat do bežného života je jedným z hlavných cieľov v liečbe sarkómov mäkkých tkanív. Odporúčame vám, aby ste svojmu lekárovi povedali o akýchkoľvek starostiach, problémoch alebo pocitoch pri návrate domov alebo pri nástupe do práce či školy. Uistite sa, že ste o nich diskutovali s vaším zdravotným tímom v predstihu, a teda môže vám byť poskytnutá pomoc. Niektorí pacienti môžu tiež nájsť pochopenie a podporu od bývalých pacientov alebo z informačných médií, ktoré sa orientujú na podporu pacientov. Veľmi užitočné môže byť aj odborné psychologické poradenstvo.

Čo ak sa rakovina vráti späť?

Sarkómy mäkkých tkanív sa môžu vrátiť na rovnaké miesto ako pôvodný nádor. Nazýva sa to lokálna recidíva. U pacientov s izolovanou lokálnou recidívou* môže byť opätovne navrhnutá operácia na odstránenie nádoru, ale sa môže tiež podať ďalšia liečba.

Sarkómy mäkkých tkanív sa môžu tiež vrátiť a znovu objaviť v orgánoch alebo v iných častiach tela, než v pôvodnom mieste. Tento proces sa nazýva metastázovanie*. U pacientov so sarkómom sa metastázy môžu objaviť v pľúcach, v iných kostiach ako primárny nádor* a alebo v pečeni. Pretože metastázy, najmä v počiatočnom štádiu, kedy môžu byť odstránené, nemusia spôsobovať žiadne príznaky. Váš lekár sa špeciálne zameria na tieto miesta počas pravidelných prehliadok. U pacientov, ktorí boli predtým liečení systémovými liekmi*, sa môžu zväziť ďalšie liečebné línie chemoterapiou* alebo cieľenou liečbou.

Rádioterapia* sa môže použiť na zmiernenie prejavov alebo ako prevencia komplikácií súvisiacich s nádorom. Je veľmi dôležité, aby každú recidívu* nádoru zhodnotil multidisciplinárny tím odborníkov, aby bol zvolený najvhodnejší spôsob liečby alebo najoptimálnejšia kombinácia liečby.

Môže sa tiež stať, že sa objaví nový sekundárny nádor ako neskorý efekt niektorých terapií používaných u sarkómov mäkkých tkanív. Ak je podozrenie na sekundárnu rakovinu, lekár vám naordinuje súbor vyšetrení s cieľom analyzovať typ a rozsah sekundárneho nádoru. O najvhodnejších liečebných možnostiach by mal diskutovať multidisciplinárny tím, ktorý je zodpovedný za vašu starostlivosť s prihliadnutím na predchádzajúce liečby aplikované na sarkóm mäkkých tkanív.

VYSVETLENIE MEDICÍNSKÝCH POJMOV

Akustický nerv

Nerv zodpovedný za sluch, rovnováhu a polohu hlavy. Má dve vetvy, kochleárnu, ktorá prenáša zvuky pri počúvaní a vestibulárnu, ktorá vníma rovnováhu a polohu hlavy. Je známy aj ako vestibulokochleárny nerv.

Ambulantný pacient

Pacient, ktorý navštívi zdravotnícke zariadenie za účelom diagnostikovania a liečby bez toho, aby v ňom strávil noc. Niekedy sa nazýva aj denný pacient.

Anémia

Stav charakterizovaný nedostatkom červených krviniek* alebo hemoglobínu, železa, ktoré prenáša kyslík z pľúc do celého tela; tento proces sa pri anémii redukuje.

Anestézia

Zvratný stav straty vedomia, v ktorom pacient necíti bolesť, nemá normálne reflexy a menej reaguje na stres, navodený umelo použitím určitých substancií známych ako anestetiká. Môže byť celková alebo čiastočná a dovoľuje pacientom podstúpiť chirurgický zákrok alebo iné invazívne procedúry.

Angiosarkóm

Typ nádoru, ktorý vzniká z buniek výstelky krvných alebo lymfatických ciev. Rakovina, ktorá vzniká v bunkách výstelky krvných ciev sa volá hemangiosarkóm. Rakovina, ktorá vzniká v bunkách výstelky lymfatických ciev, sa volá lymfangiosarkóm.

Antacyclín

Antibiotikum používané v chemoterapii* na liečbu širokého spektra nádorových ochorení.

Antidepressívum

Liek používaný na liečbu depresie.

Antiemetický liek

Prípravok, ktorý zabraňuje alebo znižuje nevoľnosť a zvracanie, ktoré môže súvisieť s protinádorovou liečbou. Medzi antiemetické lieky patrí granisetron, metoklopramid a ondansetron.

Antikonvulzívum

Liek alebo iná látka používaná na prevenciu alebo zastavenie kŕčov alebo záchvatov. Nazývané tiež antiepileptiká.

APC (adenomatózna polypóza čreva) gén

Je to tumor supresorový gén. Mutácie tohto génu môžu vyústiť do rakoviny hrubého čreva.

Benígny nádor

Nerakovinový. Benígny nádor sa môže zväčšovať, ale nešíri sa do iných častí tela. Tiež nazývaný non-malígny, nezhubný.

Biele krvinky

Bunky imunitného systému, ktoré sa podieľajú na ochrane tela pred infekciami.

Biopsia

Odber buniek alebo tkanív za účelom ich vyšetrenia patológom*. Patológ* môže tkanivo preskúmať pod mikroskopom alebo zrealizovať iné testy na bunkách alebo tkanive. Existuje mnoho rôznych typov biopsie. Medzi najbežnejšie typy patria: (1) incízna biopsia, pri ktorej sa odstráni len vzorka tkaniva; (2) excízna biopsia, pri ktorej je odstránený celý nádor alebo podozrivá oblasť; a (3) biopsia ihlou, pri ktorej je vzorka tkaniva alebo tekutiny odobratá ihlou. Pri použití širokej ihly sa proces nazýva core biopsia, keď sa použije tenká ihla, proces sa nazýva tenkoihlová aspiračná biopsia.

Cielená liečba

Druh liečby, ktorý využíva lieky alebo iné látky, ako napríklad monoklonálne protilátky, na identifikáciu a napadnutie špecifických nádorových buniek. Cielená liečba má menej nežiaducich účinkov ako ostatné typy nádorovej liečby.

Cisplatina

Liek používaný na liečbu mnohých typov rakoviny. Cisplatina obsahuje kovovú platínu. Likviduje nádorové bunky tým, že poškodzuje ich DNA a zastavuje tak ich delenie. Cisplatina je typ alkylačného činidla.

Chemoterapia

Druh protinádorovej liečby, pri ktorej sa používajú liečivá likvidujúce alebo spomaľujúce rast rakovinových buniek. Tieto lieky sa zvyčajne pacientom podávajú do žily v pomalej infúzii, ale môžu sa tiež podávať ústne, priamou infúziou do končatiny alebo do pečene, v závislosti od umiestnenia nádoru.

CT sken/ Sken počítačovou tomografiou

Druh rádiologického vyšetrenia, pri ktorom sa telesné orgány presvecujú účmi X*. Získané údaje sa následne spájajú v počítači do obrázkov jednotlivých častí tela.

Cyklofosfamid

Liek, ktorý je používaný na liečbu mnohých typov rakoviny a je skúmaný aj v liečbe ostatných typov rakoviny. Používa sa tiež na liečbu niektorých ochorení obličiek u detí. Cyklofosfamid sa v bunkách viaže na DNA a môže tak ničiť nádorové bunky. Je to typ alkylačného činidla.

Červené krvinky

Najpočetnejší typ krvných buniek. Sú podkladom červeného sfarbenia krvi. Ich hlavnou funkciou je prenos kyslíka.

Dakarbazín

Liek používaný na liečbu Hodgkinovho lymfómu* a malígneho melanómu, ktorý sa skúma na liečbu iných typov nádorov. Pripája sa k DNA bunkám, ktoré môže zničiť. Je to typ alkylačnej látky.

Dioxín

Vedľajší produkt rôznych priemyselných procesov známych ako vysoko toxické.

Docetaxel

Docetaxel patrí do skupiny protinádorových liekov známych ako taxány*. Docetaxel zabraňuje bunkám zničiť tzv. vnútornú "kostru", ktorá bunkám znemožňuje deliť sa a množiť. Ak je zachovaná vnútorná kostra, bunky sa nemôžu rozdeliť a nakoniec zaniknú. Docetaxel tiež ovplyvňuje nerakovinové bunky, ako krvné bunky, čo môže spôsobiť vedľajšie účinky.

Doxorubicín

Liek, ktorý sa používa na liečbu mnohých typov rakoviny a je skúmaný v liečbe ostatných typov rakoviny. Doxorubicín pochádza z baktérie *Streptomyces peuceletii*. Poškodzuje DNA a môže likvidovať rakovinové bunky. Je to druh antracyklínového* protinádorového antibiotika. Nazýva sa tiež doxorubicin hydrochlorid alebo hydroxydaunorubicín.

Edém

Abnormálne hromadenie tekutiny pod kožou alebo v telesnej dutine.

Endometriálny stromálny sarkóm

Druh sarkómu vznikajúci z tkaniva v maternici.

Epidermálna cysta

Uzavreté oválne vrecko vznikajúce z tkaniva, ktoré tvorí pokožku, vonkajšiu z dvoch hlavných vrstiev kože. Môže byť vyplnená tekutinou, vzduchom, hnisom alebo iným materiálom. Väčšina cyst je nezhubných (nerakovinových).

Epirubicín

Liek používaný spoločne s inými liekmi na liečbu skorej rakoviny prsníka, ktorá sa rozšírila do lymfatických uzlín.* Používa sa a skúma sa aj pri liečbe iných typov rakoviny. Epirubicín je druh antracyklínového* antibiotika. Nazýva sa tiež epirubicín hydrochlorid.

Fallopské trubky

Tenká trubica, cez ktorú prechádza vajíčko z vaječníka do maternice. V ženskom reprodukčnom trakte je jeden vaječník a jeden vajíčkovod na každej strane maternice.

Fantómová bolesť končatiny

Pocit bolesti alebo iných nepríjemných pocitov v mieste chýbajúcej (fantómovej) končatiny.

Fenoxo herbicíd

Fenoxo herbicíd je akýkoľvek člen rodiny chemických látok vzťahujúcich sa k rastovému hormónu indolactovej kyseliny (IAA). Keď sa nasprejuje na široké listy rastlín, indukuje rýchly nekontrolovateľný rast až zničenie listov.

Fibroblast

Bunka spojivového tkaniva, ktorá produkuje a vylučuje proteín kolagén.

Fibróm

Nezhubný nádor*, zvyčajne v maternici alebo v zažívacom trakte.

Fibromatóza

Stav, kedy sa vyvinú mnohopočetné fibrómy. Fibrómy sú nezhubné nádory, ktoré postihujú spojivé tkanivo.

Fyzioterapeut

Zdravotnícky profesionál vyškolený na hodnotenie a liečbu ľudí so stavmi alebo zraneniami, ktoré obmedzujú ich schopnosť pohybu a fyzickej aktivity. Fyzioterapeuti, ktorí sa tiež nazývajú fyzikálni terapeuti, používajú metódy ako cvičenie, masáže, horúce zábaly, ľad a elektrickú stimuláciu, aby posilnili svaly, uľavili od bolesti a zlepšili pohyblivosť. Učia tiež cviky, ktoré pomáhajú predchádzať zraneniu a strate pohybu.

Gastrointestinálna obštrukcia

Upchatie žalúdka alebo čriev.

Gastrointestinálne stromálne tumory (GIST)

Typ nádoru, ktorý zvyčajne vzniká v bunkách steny zažívacieho traktu. Môže byť zhubný alebo nezhubný.

Gemcitabín

Účinná zložka liečiva, ktoré sa používa na liečbu pokročilej alebo rozšírenej rakoviny pankreasu. Používa sa tiež s inými liekmi na liečbu rakoviny prsníka, ktorá sa rozšírila, pokročilej rakoviny vaječníkov a nemalobunkového karcinómu pľúc, ktorý je pokročilý alebo sa rozšíril. Taktiež sa používa alebo skúma pri liečbe iných typov rakoviny. Gemcitabín blokuje bunku pri tvorbe DNA a tým môže zničiť nádorové bunky. Je to typ antimetabolitu.

Glióm

Rakovina mozgu, ktorá vzniká v gliálnych bunkách (bunky, ktoré obklopujú a podporujú nervové bunky).

Glukóza

Glukóza je jednoduchý cukor, ktorý sa vyskytuje vo veľkom množstve v rastlinnom a živočíšnom tkanive. Je to hlavný energetický zdroj tela.

Hepatálny

Hepatálny sa vzťahuje na pečeň. Hepatálna žila je žila, ktorá odvádza krv z pečene; hepatálna choroba je ochorenie, ktoré postihuje pečeň.

Histopatologický/histopatológia

Skúmanie a štúdium tkaniva a buniek pomocou mikroskopu. Tkanivo získané z tela biopsiou* alebo chirurgickým zákrokom je uložené do fixačnej látky a prepravené do laboratória. Tu je rozrezané na tenké časti, farbené rôznymi farbivami a potom preskúmané pod mikroskopom.

Hĺbková žilová trombóza

Vytvorenie krvnej zrazeniny v dolnej končatine alebo v malej panve alebo hornej končatine. Príznaky môžu zahŕňať bolesť, opuch, teplo a začervenanie v postihnutej oblasti.

Hospitalizovaný pacient

Pacient, ktorého starostlivosť vyžaduje pobyt v nemocnici, na rozdiel od ambulantného pacienta*.

Hormonálna liečba

Použitie hormónov na liečbu.

Ifosfamid

Liek, ktorý sa používa s inými liekmi na liečbu rakoviny semenníkov v zárodočných bunkách, ktorý neodpovedal na predchádzajúcu liečbu inými liekmi. Používa sa a skúma sa aj pri liečbe iných typov rakoviny. Ifosfamid sa viaže na DNA buniek a môže tak zničiť rakovinové bunky. Je to typ alkylačného činidla a antimetabolitu.

Imatinib

Imatinib je inhibítor proteínovej-tyrozínkinázy. To znamená, že blokuje niektoré špecifické enzýmy známe ako tyrozín kinázy. Tieto enzýmy môžeme nájsť v niektorých receptoroch na povrchu rakovinových buniek, vrátane receptorov, ktoré sa podieľajú na stimulácii buniek pri nekontrolovateľnom delení. Blokovaním týchto receptorov imatinib pomáha kontrolovať delenie buniek.

Indolentný (nádor)

Druh rakoviny, ktorá rastie pomaly.

Inkontinencia moču

Neschopnosť kontrolovať tok moču z močovodu.

Inkontinencia stolice

Neschopnosť ovládať únik stolice z konečníka.

Intravenózne

Vnútrožilovo. Do žily alebo v žile. Pojem intravenózný zvyčajne označuje spôsob podávania liečiva alebo inej látky pomocou ihly alebo hadičky zavedenej do žily. Označuje sa tiež skratkou IV.

Ionizujúce žiarenie

Typ žiarenia vytvorené röntgenovými lúčmi* a rádioaktívnymi látkami, ktoré vstupujú do zemskej atmosféry z vesmíru a z iných zdrojov. Pri vysokých dávkach zvyšuje ionizujúce žiarenie chemickú aktivitu v bunkách a môže viesť k ohrozeniu zdravia, vrátane vzniku rakoviny.

Izolovaná hypertermická perfúzia končatiny*

Procedúra, ktorá sa môže použiť na dopravenie teplého roztoku priamo do hornej alebo dolnej končatiny. Tok krvi z a do končatiny sa prechodne zastavuje turniketom (silným utiahnutím pásu okolo končatiny) a protinádorový liek je podaný priamo do krvi v končatinách. To umožní podať vysokú dávku lieku do oblasti, kde sa objavila rakovina. Nazýva sa to tiež končatinová perfúzia.

Kaposiho sarkóm

Typ rakoviny, pri ktorej sa objavujú lézie (abnormálne oblasti) v koži, lymfatických uzlinách*, výstelke úst, nosa, hrdla a iných tkanív tela. Lézie sú zvyčajne fialové, ktoré vytvárajú nádorové bunky, nové krvné cievy a krvné bunky. Môžu sa objaviť na viacerých miestach tela v tom istom čase. Kaposiho sarkóm je spôsobený Kaposiho sarkóm-asociovaným herpesvírusom (KSHV). V západných krajinách sa zvyčajne vyskytuje u ľudí, ktorí majú oslabený imunitný systém ochorením AIDS alebo liekmi používanými pri transplantáciách orgánov. Vyskytuje sa tiež u starších mužov židovského alebo stredomorského pôvodu alebo u mladých mužov v Afrike.

Karcinogén

Látka, ktorá môže spôsobiť rakovinu.

Klinické skúšanie

Druh výskumnej štúdie, ktorá skúma, ako priaznivo účinkujú nové liečebné metódy u ľudí. Klinické skúšky skúmajú nové metódy testovania účinnosti liekov, ale aj nefarmakologických liečebných postupov, ako je napríklad rádioterapia* alebo chirurgický zákrok a kombinácie rôznych liečebných postupov.

Klinický onkológ

Lekár, ktorý sa špecializuje na diagnostiku a liečbu rakoviny s využitím chemoterapie, hormonálnej liečby, biologickej liečby a cielenej liečby. Klinický onkológ je často hlavným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti pre onkologického pacienta. Klinický onkológ podáva tiež podpornú liečbu a koordinuje liečbu podávanú inými špecialistami.

Kontraindikácia

Stav alebo príznak, ktorý zabráňuje podaniu liečby alebo postupu pacientovi. Kontraindikácie sú buď absolútne, čo znamená, že liečba by nikdy nemala byť podaná pacientom v tomto stave alebo príznakom, alebo relatívne, čo znamená, že riziko môže byť prevážené výhodami u niektorých pacientov v tomto stave alebo s príznakom.

Krvné doštičky (trombocyty)

Malé bunkové časti, ktoré zohrávajú zásadnú úlohu pri tvorbe krvných zrazenín. Pacienti s nízkym počtom krvných doštičiek sú vystavení riziku závažného krvácania. Pacienti s vysokým počtom doštičiek sú vystavení riziku trombózy, tvorbe krvných zrazenín, ktoré môžu zablokovať krvné cievy a viesť k infarktu alebo iným závažným stavom. Tiež majú zvýšené riziko krvácania, pretože krvné doštičky sú nefunkčné z dôvodu nefunkčnosti doštičiek.

Leiomyosarkóm

Zhubný nádor z buniek hladkých svalov, ktorý sa môže vyskytnúť takmer všade v tele, avšak najčastejšie v maternici, bruchu alebo v panve.

Liposarkóm

Zriedkavý nádor z tukových buniek.

Lokálna excízia

Chirurgický zákrok na odstránenie malej oblasti ochorenia alebo problematického tkaniva s okrajom zdravého tkaniva. Tento zákrok sa zvyčajne vykonáva na prsníku alebo kožných léziách, avšak môže sa použiť aj na inú oblasť tela.

Lymfatické uzliny

Okrúhly útvar tvorený lymfatickým tkanivom obklopený púdzrom zo spojivového tkaniva. Lymfatické uzliny filtrujú lymfu (miazgu – tekutinu, ktorá cirkuluje v celom lymfatickom systéme) a uskladňujú lymfocyty. Sú umiestnené pozdĺž lymfatických ciev. Nazývajú sa tiež lymfatické žľazy.

Lymfedém

Stav, pri ktorom sa v tkanivách vytvára extra lymfatická tekutina a spôsobuje edém (opuch). Môže sa objaviť na ruke alebo na nohe, ak sú lymfatické cievy zablokované, poškodené alebo chirurgicky odstránené.

Lymfóm

Rakovina, ktorá vzniká z buniek imunitného systému. Existujú dve základné kategórie lymfómov. Jedným z nich je Hodgkinov lymfóm, ktorý sa vyznačuje prítomnosťou typu bunky nazývanej Reed-Sternbergova bunka. Ďalším typom sú non-Hodgkinove lymfómy, ktoré zahŕňajú veľkú, rozmanitú skupinu nádorov z buniek imunitného systému. Non-Hodgkinove lymfómy sa môžu ďalej deliť na nádory, ktoré majú pomalý priebeh (pomaly rastúce) a tie, ktoré majú agresívny priebeh (rýchlo rastúce). Tieto podtypy sa správajú a reagujú na liečbu rôzne. Hodgkinove aj non-Hodgkinove

lymfómy, sa môžu vyskytnúť u detí aj dospelých, prognóza* a liečba závisia od štádia a typu nádoru.

Membrána

V biológii môže membrána znamenať (1) vrstvu vo vnútri bunky, ktorá obklopuje rôzne vnútorné štruktúry, (2) vrstvu, ktorá oddeľuje bunku od jej okolia, (3) vrstvu buniek, ktorá oddeľuje jedno tkanivo od iného (napríklad bazálna membrána a sliznica).

Meningióm

Typ pomaly rastúceho nádoru, ktorý vzniká v meningoch (tenké vrstvy tkaniva, ktoré pokrývajú a ochraňujú mozog a miechu). Meningiómy sa zvyčajne vyskytujú u dospelých.

Menopauza

Obdobie života ženy, kedy vaječníky prestávajú produkovať hormóny a menštruačný cyklus sa zastaví. Prirodzená menopauza sa zvyčajne vyskytuje približne vo veku 50 rokov. Žena je údajne v menopauze, keď nemala cyklus viac ako 12 mesiacov po sebe. Príznaky menopauzy zahŕňajú návaly tepla, výkyvy nálady, nočné potenie, suchosť pošvy, ťažkosti s koncentráciou a neplodnosť.

Metastáza

Rozšírenie rakoviny z jednej časti tela do inej. Nádor vytvorený bunkami, ktoré sa rozšírili, sa nazýva metastatický nádor alebo metastáza. Metastatický nádor obsahuje bunky, ktoré sú podobné tým v pôvodnom nádore.

Mitotický počet/miera

Miera rýchlosti delenia a rastu nádorových buniek. Mitotický počet získame tak, že spočítame deliace sa bunky v určitom množstve nádorového tkaniva. Mitotický počet nám pomáha určiť štádium melanómu (typ rakoviny kože) a iných typov rakoviny. Vyšší mitotický počet je spojený s kratším prežívaním.

Mukozitída

Komplikácia u niektorých typov liečby rakoviny, pri ktorých je zapálená povrchová časť sliznice tráviacej sústavy. Často sa prejavuje vo forme vriedkov v ústach.

Multimodálna liečba

Liečba, ktorá kombinuje viac ako jednu metódu liečby. Nazýva sa tiež kombinovaná liečba alebo multimodálna liečba.

Mutácia

Zmena sekvencie (poradia) v párov báz v DNA, ktoré tvoria gén. Mutácie v génoch nemusia nevyhnutne natrvalo zmeniť gén.

Nediferencovaný/neklasifikovateľný pleomorfný sarkóm mäkkých tkanív

Rakovina, ktorá vzniká v svalu, tuku, väzivovom tkanive, krvných cievach alebo oporných tkanivách tela.

Negatívny okraj

Koniec alebo okraj tkaniva odstránený počas operácie rakoviny. Okraj je popísaný ako negatívny alebo čistý, keď patológ* nenájde žiadne nádorové bunky na okraji tkaniva, čo naznačuje, že bol odstránený celý nádor. Okraj je popísaný ako pozitívny alebo postihnutý, keď patológ nájde nádorové bunky na okraji tkaniva, čo naznačuje, že nebol odstránený celý nádor.

Nekróza

Ide o odumretie živých tkanív.

Neurofibróm

Nezhubný nádor, ktorý sa vyvíja z buniek a tkanív obaľujúce nervy.

Neurotoxická

Náchylnosť niektorých liečebných metód spôsobovať poškodenie nervového systému.

Neutropénia

Stav, pri ktorom je počet neutrofilov, druh bielych krviniek, nižší ako normálny. Môže sa objaviť pri vírusových infekciách a po rádioterapii a chemoterapii. Znižuje obranyschopnosť organizmu voči bakteriálnym a hubovým infekciám.

NF1 gén

Gén zodpovedný za tvorbu bielkoviny nazývanej neurofibromín. Túto bielkovinu produkujú mnohé bunky vrátane nervových buniek a špeciálnych buniek nazvaných oligodendrocyty a Schwannove bunky, ktoré obaľujú nervy.

Opioid

Látka používaná na liečbu stredne silnej až silnej bolesti. Opioidy sú ako opiáty, ako napríklad morfin a kodeín, ale nie sú vyrobené z ópia. Opioidy sa viažu na opiátové receptory v centrálnom nervovom systéme. Opioidy sa zvyčajne nazývajú narkotiká. Opioid je typ alkaloidu.

Orálna mukóza/sliznica

Vlhká vnútorná výstelka úst. Žľazy v sliznici produkujú hlien (hustú, mazľavú tekutinu). Nazýva sa tiež mukóza/slizničná membrána.

Orálna mukozitída

Komplikácia niektorých protinádorových terapií, pri ktorých sa zapáli výstelka zažívacieho traktu. Často sa prejavuje ako vriedky v ústach (afty).

Ortopéd

Chirurg, ktorý sa špecializuje na diagnostiku a liečbu zranení a ochorení muskuloskeletálneho systému. Zahŕňa kosti, kĺby, šľachy, väzy a svaly.

Osteóm

Osteóm je časť novej kosti, ktorá zvyčajne rastie na inej časti kosti, zvyčajne na lebke. Je to nezhubný nádor.

Osteosarkóm

Rakovina kosti, ktorá zvyčajne postihuje dlhé kosti ruky alebo nohy. Vyskytuje sa najčastejšie u mladých ľudí a postihuje viac mužov ako ženy. Nazýva sa tiež osteogénny sarkóm.

Paklitaxel

Liek používaný na liečbu rakoviny prsníka, vaječníkov a AIDS-asociovaného Kaposiho sarkómu*. Taktiež sa používa spoločne s iným typom lieku na liečbu nemalobunkového nádoru pľúc. Paklitaxel je tiež skúmaný pri liečbe iných typov rakoviny. Zablokuje rast bunky zastavením bunkového delenia a môže tak likvidovať nádorové bunky. Je to antidielice liečivo.

Patológ

Lekár špecializovaný v odbore histopatológia*, ktorý skúma chorobné zmeny buniek a tkanív pomocou mikroskopu.

Pazopanib

Liečivo používané na liečbu pokročilého obličkového karcinómu, ktorý je najčastejším nádorom obličiek. Tiež sa využíva na liečbu pokročilých sarkómov mäkkých tkanív, ktoré už boli liečené inými protinádorovými liekmi. Tiež sa skúša v rámci výskumu iných typov rakoviny. Pazopanib hydrochlorid môže zabrániť rastu nových krvných ciev, ktoré potrebuje nádor k rastu. Je to typ bielkovinového inhibítora tyrozín kinázy a účinkuje proti novotvorbe ciev.

Pediatrický onkológ

Lekár, ktorý sa špecializuje na liečbu detí s rakovinou.

Periférny nádor z neurónových obalov (MPNST)

Druh sarkómu mäkkých tkanív, ktorý sa šíri v bunkách ochranného obalu periférnych nervov, čo sú nervy, ktoré sa nachádzajú mimo centrálného nervového systému (mozog a miecha). Taktiež sa nazýva malígny nádor z obalu periférneho nervu.

Pleura

Tenká vrstva tkaniva, ktorá obaľuje pľúca a vystiela vnútornú stenu hrudnej dutiny. Chráni a odpružuje pľúca. Toto tkanivo produkuje malé množstvo tekutiny, ktoré pôsobí ako lubrikant a umožňuje pľúcam pohybovať sa pri dýchaní v hrudnej dutine hladko.

Pozitívny okraj

Koniec alebo okraj tkaniva odstránený počas operácie rakoviny. Okraj je popísaný ako pozitívny alebo presahujúci, keď patológ* nájde rakovinové bunky na okraji tkaniva, čo naznačuje, že nebol odstránený celý nádor.

Prognóza

Pravdepodobný priebeh alebo výsledok choroby, pravdepodobnosť zotavenia či relapsu*.

Radiačný onkológ

Špecialista na rádioterapiu, teda na liečbu rakoviny pomocou ožarovania. Nejde o rádiológa* - iný odborník, ktorý vykonáva zobrazovacie testy na diagnostiku a sledovanie rôznych stavov.

Rádiologické vyšetrenie

Vyšetrenie, ktoré využíva zobrazovacie technológie (ako napríklad röntgen, ultrazvuk, počítačová tomografiu* a nukleárnu medicínu) na zobrazenie orgánov, štruktúr a tkanív vnútri tela a na diagnostiku a liečbu chorôb.

Rádiológ

Lekár, ktorý sa špecializuje na diagnostiku ochorení a poranení pomocou zobrazovacích zariadení, ako tie, ktoré sa používajú na RTG*, CT sken* alebo MRI* (magnetická zobrazovacia rezonancia).

Rádioterapia

Liečba, ktorá využíva žiarenie na liečbu rakoviny, vždy mieri na presne určené ložisko rakoviny.

Rádioznačenie

Značenie rádioaktívnou látkou. Po vstreknutí do tela môže byť postup látky telom sledovaný pomocou detektoru.

RB gén

Tumor supresorový gén.

Rekurencia

Rakovina alebo ochorenie, ktoré sa vrátilo zvyčajne po časovom období, počas ktorého nebola rakovina alebo choroba prítomná alebo nebolo možné ich zistiť. K rekurencii môže dôjsť v rovnakom mieste, ako bol lokalizovaný pôvodný (primárny) nádor alebo v inej časti tela. Tento stav sa nazýva tiež recidivujúca rakovina alebo ochorenie.

Retroperitoneálny sarkóm

Typ nádoru, ktorý vzniká v kosti alebo v mäkkých tkanivách tela, vrátane chrupky, tuku, svalu, krvných ciev, väzivového tkaniva alebo iných spojivových alebo podporných tkanív. Typy sarkómu závisia od toho, kde vzniknú. V tomto prípade sa rakovina vytvorí v retroperitoneu, oblasti za pobrušnicou.

Retroperitoneum

Priestor nachádzajúci sa v zadnej časti brušnej dutiny, za (retro) tkanivovou vrstvou známou ako pobrušnica (peritoneum) a pred svalmi a kosťami, ktoré tvoria dolnú časť chrbta (tiež známa ako zadná stena brušnej dutiny). Všetky orgány za peritoneom, teda v retroperitoneu, sú retroperitoneálne orgány. Obličky, časť pankreasu a časť hrubého čreva okrem iného sú retroperitoneálne orgány.

Rhabdomyosarkóm

Typ nádoru, ktorý vzniká v mäkkých tkanivách v priečne pruhovaných svaloch. Rhabdomyosarkóm sa môže objaviť kdekoľvek v tele.

Röntgenové žiarenie

Typ žiarenia používaný k zobrazovaniu vnútra objektov. V medicíne sa röntgenové žiarenie využíva na zobrazenie vnútorných štruktúr tela.

Sarkóm

Rakovina kostí, chrupky, tuku, svalu, krvných ciev alebo iných spojivových či podporných tkanív.

Schwannóm

Nádor periférneho nervového systému, ktorý vzniká z obalu nervu (ochranný obal). Ide o takmer vždy nezhubný nádor, boli však hlásené aj zriedkavé zhubné schwannomy.

Solitárny fibrózny tumor (SFT)

Zriedkavý tumor, ktorý môže vzniknúť v pleure alebo na každom mieste mäkkého tkaniva. Môže byť zhubný alebo nezhubný.

Sonda

Dlhý a tenký nástroj používaný na preskúmanie rán, dutín alebo telesných priechodov.

Syndróm bazocelulárneho névu

Genetický stav, ktorý spôsobuje nezvyčajné znaky na tvári a poruchy pokožky, kostí, nervového systému, očí a žliaz s vnútorným vylučovaním. Ľudia s týmto syndrómom majú zvýšené riziko výskytu bazaliómu pokožky. Tiež známy ako Gorlinov syndróm a syndróm bazocelulárneho névu.

Synoviálny sarkóm

Zhubný nádor, ktorý sa vyvíja v synoviálnej membráne kĺbov.

Synoviálne tkanivo

Tenké, voľné cievnaté spojivé tkanivo, ktoré vytvára membrány obklopujúce kĺby a tvoriace ochranné obaly šliach tam, kde šľachy prechádzajú ponad kostné výrastky. Synoviálne bunky produkujú tekutinu zvanú synoviálna tekutina, ktorá slúži ako lubrikant a výživa pre povrchy kĺbovej chrupky.

Systémová liečba/liek

Liečba využívajúca látky, ktoré putujú krvným tokom, a tak majú dosah na postihnuté bunky v celom tele. Chemoterapia a imunoterapia sú príklady systémovej liečby.

Škrvna café-au-lait/bielej kávy

Plochá svetlohnedo sfarbená škrvna na koži. Café au lait je francúzsky výraz pre "kávu s mliekom" a vzťahuje sa k farbe škrvny.

Taxán

Druh lieku, ktorý blokuje rast bunky zastavením mitózy (delenie buniek). Taxány zasahujú do mikrotubulov (bunkových štruktúr, ktoré napomáhajú pohybu chromozómov počas mitózy). Sú určené na liečbu rakoviny. Taxán je typ mitotického inhibítora a antimikrotubulárneho činidla.

Trabektedín

Látka, ktorá pochádza z istého typu morského živočícha a je skúmaná pri liečbe rakoviny. Viazne sa na DNA a spôsobuje zlomy DNA. Blokuje tiež schopnosť bunky opravovať poškodenie DNA a môže spôsobiť zánik nádorovej bunky. Trabektedín sa tiež vyrába laboratórne. Je to druh inhibítora excíziej opravy DNA.

Tuberózna skleróza

Genetická porucha, pri ktorej sa tvoria benígne (nerakovinové) tumory v obličkách, mozgu, očiach, srdci, pľúcach a na koži. Táto choroba môže spôsobiť záchvaty, kŕče, mentálnu invaliditu a rôzne typy kožných lézií.

Tumor supresorový gén

Typ génu, ktorý vytvára bielkovinu zvanú tumor supresor (potláčač tumoru), ktorá je zapojená v ovládaní rastu buniek. Mutácie (zmeny v DNA) v tumor supresorových génoch môžu viesť k vzniku rakoviny. Tiež sa nazývajú antionkogény.

Ultrazvuk

Postup, pri ktorom sú vysokoenergetické zvukové vlny odrazené od vnútorných tkanív a vytvárajú odrazy. Odrazové vzory sa zobrazujú na monitore ultrazvukového prístroja, ktoré vytvárajú obrazy telesných tkanív zvaných sonogram. Tiež sa nazýva ultrasonografia.

Vinkristín

Účinná zložka lieku používaná na liečbu akútnej leukémie. Používa sa v kombinácii s inými liekmi na liečbu Hodgkinovej choroby, non-Hodgkinovho lymfómu*, rhabdomyosarkómu*, neuroblastómu a Wilmsovho tumoru. Vinkristín je tiež používaný a skúmaný pri liečbe iných typov rakoviny. Blokuje rast buniek zastavením ich delenia. Je to typ vinka alkaloidu* a typ antimitotického činidla.

Vinorelbín

Protinádorový liek, ktorý patrí do rodiny rastlinných prípravkov zvaných vinka alkaloidy.

Vinyl chlorid

Látka, ktorá sa používa na výrobu plastov. Vystavenie sa vinyl chloridu môže zvýšiť riziko vzniku

nádorov pečene, mozgu, pľúc, lymfómu a leukémie.

Von Recklinghausenova choroba

Choroba známa ako neurofibromatóza 1, viď vyššie.

Watchful waiting*

Pozorné sledovanie stavu pacienta, avšak odloženie liečby dovtedy, kým sa neobjavia alebo nezmenia symptómy. Doslovne “pozorné čakanie” sa niekedy využíva v prípade pomalého postupu ochorenia. Využíva sa tiež v prípade, keď sú riziká liečby väčšie než možný prínos. Počas watchful waiting môžu pacienti absolvovať isté testy a vyšetrenia. Watchful waiting sa niekedy využíva pri karcinóme prostaty. Je to typ vyčkávajúceho manažmentu.

Wernerov syndróm

Vrodená porucha vyznačujúca sa rýchlym starnutím nastupujúcim v skorej adolescencii. Pacienti môžu byť nižší ako priemer a môžu mať zdravotné problémy, ako napríklad strata a šedivenie vlasov, tvrdnutie tepien, rednutie kostí, cukrovka a tenká stvrdnutá pokožka. Tiež majú zvýšené riziko vzniku rakoviny, najmä osteosarkómu (typ rakoviny kostí). Wernerov syndróm je spôsobený mutáciou (zmenou) v géne, ktorý ovplyvňuje delenie buniek. Je to príklad ochorenia, ktoré sa dedí recesívne. Tiež sa nazýva progeria a WS.

Pacientske príručky spoločnosti ESMO/Anticancer Fund sú vytvorené s cieľom pomôcť pacientom, ich príbuzným a opatrovateľom pochopiť povahu rôznych typov nádorov a zhodnotiť najlepšie existujúce liečebné možnosti. Odborné informácie použité v patientskych príručkách sú založené na odborných odporúčaníach z klinickej praxe spoločnosti ESMO, ktoré slúžia onkológom ako pomôcka pre diagnostické a liečebné postupy a sledovanie po liečbe u rôznych typov nádorových ochorení. Predkladané pacientske príručky vytvorila spoločnosť Anticancer Fund v spolupráci so spoločnosťou ESMO Guidelines Working Group a ESMO Cancer Patient Working Group.

Viac informácií nájdete na webovej stránke www.esmo.org a www.anticancerfund.org

