

Folikularni limfom

Šta je
folikularni limfom?

Dozvolite da Vam
objasnimo.

www.anticancerfund.org | www.esmo.org



www.anticancerfund.org



www.esmo.org

ESMO/ACF Serija Vodiča za Pacijente
zasnovana na ESMO Smernicama Kliničke Prakse

FOLIKULARNI LIMFOM: VODIČ ZA PACIJENTE

Informacije za pacijente na osnovu ESMO smernica kliničke prakse

Ovaj vodič za pacijente pripremio je Anticancer Fund, kako bi se pomoglo pacijentima i njihovoj rodbini da bolje razumeju prirodu folikularnog limfoma i da se upoznaju sa najboljim terapijskim opcijama prema podtipu folikularnog limfoma. Preporučujemo da pacijenti pitaju svoje doktore koji testovi ili terapija su potrebni za tip i fazu bolesti u kojoj se nalaze. Medicinske informacije koje su opisane u ovom dokumentu zasnovane su na smernicama kliničke prakse napisanim od strane European Society for Medical Oncology (ESMO) za lečenje folikularnog limfoma. Ovaj vodič za pacijente napisan je u saradnji sa ESMO udruženjem i distribuiran se uz odobrenje ESMO udruženja. Napisao ga je doktor, a pregledan je od strane dva onkologa ESMO udruženja, uključujući i glavnog autora vodiča kliničke prakse za medicinske stručnjake. Takođe je razmotren od strane predstavnika pacijenata ESMO radne grupe pacijenata.

Više informacija o Anticancer Fund: www.anticancerfund.org

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

Definicije za reči koje su označene zvezdicom nalaze se na kraju ovog dokumenta.

Sadržaj

Činjenice o folikularnom limfomu	3
Definicija folikularnog limfoma.....	5
Da li se folikularni limfom često javlja?	6
Šta uzrokuje folikularni limfom?.....	7
Kako se dijagnostikuje folikularni limfom?	8
Šta je važno znati da bi se odredila optimalna terapija?	10
Koje su terapijske opcije?	13
Koji su mogući neželjeni efekti primenjene terapije?.....	18
Šta se događa po završetku lečenja?	21
Definicije nepoznatih reči	23

Tekst je napisan od strane Dr. Holbrook E.K. Kohrt i Dr. Ana Ugarte (Anticancer Fund) i pregledan od strane Dr. Gauthier Bouche (Anticancer Fund), Dr. Svetlana Jezdic (ESMO), Prof. Martin Dreyling (ESMO), Anita Margulies BSN RN (EONS), Matthew Fowler RN Dip HE, BNurs, PG Cert (Advanced Cancer Nursing Practice) (EONS), Anita Waldman (ESMO Cancer Patient Working Group), Guy Bouquet (France Lymphome Espoir) i Prof. Marco Ladetto (ESMO).

Prevod brošure « FOLLICULAR LYMPHOMA: A GUIDE FOR PATIENTS » urađen je na inicijativu Udruženja medikalnih onkologa Srbije (UMOS) i grupe Mladi onkolozi UMOS-a, a po odobrenju ESMO/Anticancer Fund. Ovaj tekst prevela je Ass. dr Vladislava Djurašinović (Klinika za hematologiju, Klinički Centar Srbije) i revidirala Prof. Biljana Mihaljević (Klinika za hematologiju, Klinički Centar Srbije).

ČINJENICE O FOLIKULARNOM LIMFOMU

Definicija folikularnog limfoma

- folikularni limfom je malignitet koji nastaje u belim krvnim ćelijama, limfnom sistemu i koštanoj srži;
- folikularni limfom je podtip Non Hodgkin limfoma (NHL). Ćelije limfnog tkiva u limfnom sistemu se nekontrolisano umnožavaju i tako nastaje tumor.

Dijagnoza:

- uobičajeni simptomi folikularnog limfoma su bezbolno uvećavanje limfnih čvorova, povišena telesna temperature bez vidljivog uzroka, pojačano noćno znojenje, umor, infekcije i krvarenje. Nekada na dijagnozi ne postoje nabrojani simptomi već samo postoje nalazi laboratorijskih testova i raznih snimanja;
- broj crvenih krvnih ćelija, belih krvnih ćelija i krvnih pločica može biti manji nego normalno i bele krvne ćelije mogu izgledati veće;
- dijagnoza se potvrđuje jedino biopsijom limfnog čvora (uzrokom dela tkiva koji se analizira u laboratoriji).

Lečenje u skladu sa proširenošću bolesti (klasifikovane u stadijume):

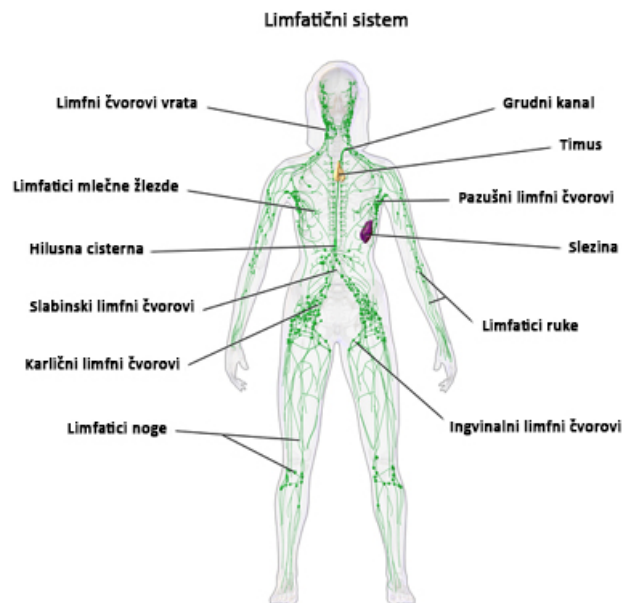
- stadijum I i II folikularnog limfoma uključuju zahvatanje jedne ili dve grupe limfnih čvorova koji su lokalizovani sa iste strane dijafragme;
 - kada su lezije manje od 7,5cm u prečniku, radioterapija je obično dovoljna za izlečenje;
 - često praćenjepacijenta kroz režim „praćenje i čekanje“ je moguće umesto aktivnog lečenja,
 - u svim drugim slučajevima, lečenje hemoterapijom* i rituksimabom* se preporučuje;
- stadijum III folikularnog limfoma podrazumeva zahvatanje limfnih čvorova sa obe strane dijafragme* ili širenje na susedne organe. Stadijum IV folikularnog limfoma podrazumeva raširenost bolesti i u koštanu srž ili druge organe. Kod ovih stadijuma, „indukciono“ lečenje ima za cilj da smanji veličuju tumora a zatim sledi „konsolidaciona“ terapija za povećenje mogućnosti izlečenja;
 - „indukciono“-početno lečenje se sastoji od intenzivne hemoterapije sa rituksimabom*. U nekim slučajevima, početno lečenje može biti manje ili više intenzivno zavisno od karakteristika bolesti;
 - konsolidaciono lečenje počinje nakon završetka indukcionog lečenja i satsoji se od primene rituksimaba* tokom 2 godine;
- relaps bolesti podrazumeva da nakon početne eliminacije ili kontrole tumora bolest postaje ponovno aktivna. Zavisno od vremena koje je prošlo izmedju završetka lečenja i relapsa i od vrste prethodno primenejneog lečenja postoje razne opcije ponovnog lečenja. One uključujuju hemoterapiju, rituksimab, radioimunoterapiju* i transplantaciju matičnih ćelija hematopoeze.

Praćenje:

- konsultacije su planirane redovno sa svrhom ili pronalaženja znakova relapsa, kao i transformacije u agresivniju formu, ili novog maligniteta što je ranije moguće. Ove konsultacije su najčešće u prvih pet godina lečenja;
- tokom ovog perioda, rade se testovi krvi radi otkrivanja mogućih odstupanja;
- doktori takodje oprezno prate i moguće neželjene efekte primenjenog lečenja.

DEFINICIJA FOLIKULARNOG LIMFOMA

Folikularni limfom je maligna bolest koja nastaje u belim krvnim ćelijama, limfnom sistemu i koštanoj srži. Folikularni limfom je dobro definisan podtip nehoćkinskog (engl. *Non-Hodgkin*) limfoma (NHL)* sa ćelijama limfnog tkiva koje se nekontrolisano umnožavaju i na kraju narastu u tumor. Limfni sistem se sastoji od limfnih sudova koji se granaju po telu uz arterije i vene* kao i limfnih žlezda i limfnih čvorova uz limfne sudove. Limfoidno tkivo se sastoji od nekoliko tipova sistemskih ćelija koje pomažu telu da se bori protiv infekcije. Većina ćelija u limfoidnom tkivu se zovu limfociti (tip belih krvnih ćelija) sa dva glavna podtipa limfocita, B i T limfociti. Različiti tipovi limfoma nastaju od obe vrste limfocita, ali folikularni limfom nastaje iz B limfocita. Maligna ćelija u limfomu raste u grupi i formira čvorove. Neki organi su deo limfatičnog sistema i delimično su izgradjeni iz limfnog tkiva kao što su slezina, timus, krajnici i adenoid. Limfni sistem filtrira krv, limfa (tečnost koja protiče kroz limfne sudove) odvodi tečnost iz tkiva nazad u krvotok i bori se protiv infekcija. Kako se limfno tkivo nalazi svuda u telu, folikularni limfom može nastati bilo gde u telu. Koštana srž može biti naseljena limfocitima* koji ne vrše svoju adekvatnu funkciju. S obzirom na to da koštana srž produkuje trombocite koji su značajni za zaustavljanje krvarenja i crvena krvna zrnca koja dostavljaju kiseonik do svih ćelija u telu, višak nagomilanih limfocita ometa normalnu produkciju crvenih krvnih zrnaca i trombocita. Folikularni limfom se uglavnom odlikuje sporim rastom.



Limfni sistem

Photo credit: Bruce Blaus (Creative Commons)

DA LI SE FOLIKULARNI LIMFOM ČESTO JAVLJA?

U poredjenju sa karcinomom dojke kod žena ili prostate kod muškaraca NHL* nisu česti. Ali, ipak oni su na šestom mestu najčešćih maligniteta u Evropi. Broje oko 3% svih maligniteta i folikularni limfom predstavlja oko 25% svih NHL*. U zapadnoj Evropi folikularni limfom je drugi po učestalosti od svih podtipova limfoma.

Broj bolesnika sa dijagnostikovanim folikularnim limfomom svake godine raste od 2-3 slučaja na 100000 stanovnika u 1990-tim godinama, na 5-7 slučajeva na 100000 ljudi sada.

Uopšteno, rizik za dobijanje NHL* raste sa godinama starosti. Broj obolelih starijih od 65 godine 5-7 puta je veći.

ŠTA UZROKUJE FOLIKULARNI LIMFOM?

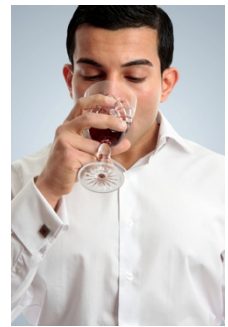
Do danas, uzrok folikularnog limfoma nije pronađen. Otkriveni su neki faktori rizika. Faktori rizika povećavaju rizik da bolest nastane, ali nisu ni neophodni ni dovoljni da uzrokuju malignitet. Faktor rizika nije sam po sebi uzrok bolesti.

Neki ljudi sa ovim faktorima rizika nikada ne razviju folikularni limfom, a neki ljudi koji nemaju ni jedan od njih razviju folikularni limfom.

Način života, uticaj okoline i prethodno medicinsko stanje se povezuju sa pojavom folikularnog limfoma, ali njihov uticaj još nije razjašnjen.

- Faktori načina života:

- *Ishrana*: veza između folikularnog limfoma i konzumiranja mesa i mleka je nadjena, kao i nitrata* i nitrita* koji su često zastupljeni u našoj ishrani. Njihov izvor predstavljaju suhomesnati proizvodi, konzervirana hrana, a prirodni su sastojak u nekom voću. Nadjeno je da konzumiranje između ostalog polinezasićenih masnih kiselina, vitamina D, voća i povrća deluje protektivno. Veza sa gojaznošću nije potpuno razjašnjena.
- *Alkohol*: konzumacija alkohola povezano je sa nastankom maligniteta u ljudskoj populaciji. Nadjeno je da je konzumacija vina povezano sa rizikom pojave folikularnog limfoma, posebno kod ljudi koji počinju konzumaciju pre 20. godine života ili ako je konzumacija alkohola iznad 19 grama dnevno (čaha vina sadrži oko 14 grama alkohola).
- *Pušenje*: pušači imaju viši rizik od razvoja folikularnog limfoma prema rezultatima studije koja je poredila bivše pušače. Teški pušači su takodje u velikom riziku.



- Faktori okoline:

Pesticidi navodno uzrokuju specifične genske mutacije koje imaju ulogu u razvoju folikularnog limfoma. Ipak specifične mutacije su nadjene i u zdravih osoba kod koji se nikada ne razvije folikularni limfom. Boje za kosu su povezane sa folikularnim limfomom u nekih studijama. Druge hemikalije kao rastvarači, na bazi benzena treba da se potvrde kao rizikofaktori. Njihova povezanost je već uočena u nekih studijama. Umerenba izloženost sunčanim zracima sa druge strane povezana je sa smanjenim rizikom od bolesti.

- Druga medicinska stanja:

Stanja sa smanjenim imunitetom su takodje povezana sa razvojem folikularnog limfoma kao što su HIV/AIDS, autoimune bolesti i neki lekovi.

KAKO SE DIJAGNOSTIKUJE FOLIKULARNI LIMFOM?

Pacijenti se mogu dijagnostikovati na osnovu njihovih simptoma ili ponekad kod pacijenata bez simptoma kod kojih postoje pozitivni rezultati snimanja i laboratorijskih testova.

Simptomi i znaci folikularnog limfoma uključuju:

1. **Bezbolno uvećani limfni čvorovi** na vratu, ispod pazuha i/ili u preponama. Ako se folikularni limfom razvije u dubokim limfnim čvorovima, može da se desi da pritisne neke od važnih organa i da uzrokuje neke simptome. Između ostalog, to uključuje nadražajni kašalj, probleme sa disanjem, bolove u grudima, stomaku ili leđima u zavisnosti od zahvaćenosti organa.
2. **Povišena temperatura** bez poznatog uzroka.
3. Pojačano **noćno znojenje**.
4. Nevoljni ili nenamerni gubitak u telesnoj težini.
5. Umor. Umor je uobičajeni simptom anemije. Pacijenti koji su fizički aktivni mogu da primete umor tek kada dodje do razvoja teške anemije.
6. Infekcija. Zbog zamene značajnog dela imunog sistema koji štiti od infekcija i od maligniteta, bolesnici mogu da imaju česte infekcije ili infekcije koje se teško leče.
7. Krvarenje. Retko je nizak broj trombocita uzrokovan zamenom normalne koštane srži sa malignim ćelijama i uzrokuje laku pojavu modrica, krvarenje iz nosa ili desni i pojavu crvenih tačkica na koži potkolenica i članaka.

Simptomi od 2-4 se uobičajeno nazivaju B simptomi, koji se uzimaju u obzir kada se određuje stadijum bolesti.

Bolesnici sa gore pomenutim simptomima treba da imaju kompletnu krvnu sliku kojima se određuje broj sve tri vrste ćelija koje se proizvode u koštanoj srži: 1) belih krvnih zrnaca; 2) crvenih krvnih zrnaca i 3) krvnih pločica (trombociti). Povremeno se kompletna krvna slika radi zbog nekih drugih razloga da se vidi da li ima mogućnosti da se dijagnostikuje limfom na osnovu laboratorijskih testova. Pored nalaza niskog broja crvenih krvnih zrnaca i krvnih pločica, mogu se u krvi se naći neuobičajene ćelije kao deo belih krvnih zrnaca. Neuobičajena bela krvna zrnca koja se u krvi ubrzano umnožavaju veća su od zrelih belih krvnih zrnca koja se nalaze u krvi.

Ako se sumnja na dijagnozu folikularnog limfoma na osnovu simptoma i broja belih krvnih zrnaca, radi se biopsija* limfnog čvora.

Tačna dijagnoza folikularnog limfoma može biti bazirana jedino na biopsiji* limfnog čvora. To uključuje vadjenje limfnog čvora kod bolesnika u anesteziji (eksiziona biopsija). Otklonjeno limfno tkivo se pregleda u laboratoriji. To se naziva patohistološkim* pregledom i uglavnom se sastoji od vizuelnog pregleda tkiva pod mikroskopom gde se traže ćelije limfoma. Suprotno, otklanjanje dela limfnog nodusa sa širokom iglom („core“ biopsija) treba da se sprovede samo kod pacijenata kod kojih ne može lako da se pristupi limfnom čvoru zbog pozicije u telu.

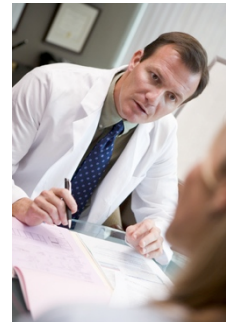
Bitno je zapaziti, rezultati biopsije nisu sasvim jasni dok se ne pregleda celo limfno tkivo, jer se limfomske ćelije mogu razlikovati u različitim delovima limfnog čvora (pojava poznata kao heterogenost tumora). Otklanjanje tkiva ili tečnosti uz upotrebu tanke igle („*fine needle biopsy*“) ne preporučuje se za dijagnostiku limfoma.



Svetska zdravstvena organizacija (SZO) klasifikuje limfome u gradus 1,2,3A ili 3B. Ovaj gradus zavisi od broja limfomskih ćelija (nazvanih blasti*) koje se vide pod mikroskopom. Gradus 3B ima najveći broj blasta i smatra se agresivnijim stadijumom. Stoga, gradus 3B treba lečiti drugačije od drugih tipova limfoma. Kad je to moguće, dodatni bioptirani materijal treba zamrznuti; ovo omogućava dodatno testiranje koje može biti sprovedeno u budućnosti ukoliko je potrebno.

ŠTA JE VAŽNO ZNATI DA BI SE ODREDILA OPTIMALNA TERAPIJA?

Doktorima će biti potrebne razne informacije da bi doneli odluku koja bi opcija lečenja bila najbolja.



Relevantne informacije o pacijentu

- opšte stanje;
- lična anamneza;
- prethodna maligna bolest u porodici;
- rezultati kliničkih ispitivanja. Doktori će tražiti uvećane limfne žlezde i organe, kao i izgled kože i sluzokoža, naročito usne duplje. Fizikalni pregled bi trebalo da bude detaljan;
- rezultati snimanja* tela, kao što je kompjuterizovana tomografija (CT*), uključujući vrat, grudni koš, abdomen i malu karlicu. Ova ispitivanja utvrđuju lokalizaciju i proširenost limfoma. Skeniranje je neophodno za određivanje raširenosti bolesti u jedan od 4 stadijuma bazirana na raširenosti bolesti. Ovi stadijumi su detaljnije opisani na sledećoj strani. Pozitronska emisiona tomografija (PET)* može biti poželjan za potvrdu lokalizovane forme bolesti (stadijum II). PET* rezultati omogućavaju doktorima da vide lokalizaciju malignih ćelija jer se glukoza obeležena radioobeleživačem koncentriše u malignim ćelijama i može se videti na PET snimku;
- potrebni su kompletna krvna slika, rutinske biohemske analize uključujući laktat dehidrogenazu (LDH) i mokraćnu kiselinu, skrining test na humani virus imunodeficiencije (HIV) i hepatitis B i C. Ovi testovi su jako značajni za odluku o najboljoj terapiji. Ako se ispostavi da je neki od ovih testova pozitivan preporučuje se specifična terapija ovih stanja;
- **biopsija koštane srži** je procedura kojom se uzima uzorak koštane srži iz karlične kosti da bi se utvrdilo da li je zahvaćena i koštana srž. Nakon postavljanja dijagnoze bolesti, biopsija koštane srži mora da se uradi da bi se odredio stadijum bolesti. Ova procedura radi se u lokalnoj anesteziji;
- kao dodatak kliničkim ispitivanjima i druga mogu biti sprovedena zbog procene rizika od komplikacija tokom lečenja. Na primer, da bi se procenila srčana funkcija, preporučuje se da se uradi ehokardiografija (ultrazvuk srca);
- ukoliko postoje jake glavobolje, problemi sa vidom, senzacijama ili poremećajem mišićne funkcije, ispitivanje cerebrospinalne tečnosti* (tečnosti koja okružuje mozak i kičmenu moždinu) može biti neophodno. Ta procedura se sprovodi lumbalnom punkcijom pomoću spinalne igle koja je plasira u spinalni kanal. Posle anestezije koja se daje radi lokalne utrnulosti uvodi se igla radi dobijanja male količine tečnosti koja se šalje na pregled patologu radi pregleda pod mikroskopom. CT snimak ili pregled nuklearnom magnetnom rezonancijom (NMR)* glave može biti neophodna ako se lumbalnom punkcijom ne identifikuju maligne ćelije. CT* snimak ili NMR* mogu da pokažu prisustvo limfoma u mozgu koje zahteva dodatnu specifičnu terapiju na toj lokalizaciji.



Relevantne informacije o raširenosti bolesti

- **Određivanje stadijuma bolesti (stažiranje)**

Nakon postavljanja dijagnoze folikularnog limfoma treba uraditi test koji otkriva raširenost limfomskih ćelija unutar limfnog sistema ili u druge delove tela. Stažiranje je proces kojim se određuje da li se tumor raširio i, ako jeste, u kojoj meri. To je jako važno znati da bi se odredio stadijum bolesti i plan lečenja.

Sistem za stažiranje koji se koristi za opisivanje raširenosti folikularnog limfoma naziva se *Ann Arbor Staging System*. Koriste se rimski brojevi (I-IV) za razlikovanje stadijuma.

Stadijum	Definisanje
Stadijum I	Limfom zahvata jednu grupu limfnih nodusa kao što je vrat ili prepone ili neki organ limfnog sistema
Stadijum II	Dve ili više grupa limfnih čvorova ili jedan organ u blizini zahvaćenih limfnih čvorova i jedna ili više grupa limfnih čvorova sa iste strane dijafragme. Dijafragma je mišić koji razdvaja grudnu i trbušnu duplju. <ul style="list-style-type: none"> • na primer, limfom se nalazi iznad dijafragme i zahvata limfne čvorove vrata i pazuha. Ili limfom može biti ispod dijafragme u limfnim čvorovima trbuha i prepona
Stadijum III	Limfom je u limfnim čvorovima sa obe strane dijafragme. Može biti raširen i na organe blizu zahvaćenih limfnih čvorova ili slezine
Stadijum IV	Limfom je stažiran kao IV stadijum ako zahvata koštanu srž ili udaljene organe.

Stažiranje folikularnog limfoma zavisi i od prisustva ili odsustva drugih nalaza i/ili simptoma bolesti:

- Limfom koji zahvata organe ili tkiva van limfnog sistema ima dodatak „E“ za ekstranodalnu (van limfnog čvora) lokalizaciju koja se dodaje u nomenklaturi;
- ako je nodalna masa najmanje 7,5cm u prečniku onda se smatra da je bolest „voluminozna“;
- ako zahvata slezinu dodaje se „S“;
- ako bolesnik ima povišenu temperaturu, noćno znojenje ili nenamerni gubitak u telesnoj težini dodaje se oznaka „B“ Ako ovi simptomi nisu prisutni dodaje se oznaka „A“.

- **Gradus (prema klasifikaciji SZO) i druge histopatološke karakteristike**

Gradiranje, kao što je to prethodno objašnjeno može biti 1, 2, 3A ili 3B koji odražava broj limfomskih ćelija ili blasta pod mikroskopom koristeći najveće uvećanje. Gradus 3B je najviši i podrazumeva agresivan limfom.

- **Prognoza i klasifikacija rizika**

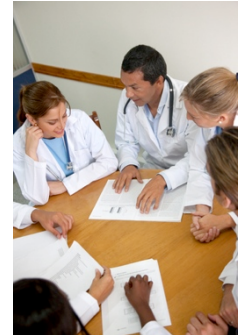
Specifični prognozni indeks za folikularni limfom (FLIPI) treba da se odredi radi prognoze. FLIPI omogućava određivanje rizika od progresije bolesti nakon lečenja i adaptacije lečenja i praćenja shodno tome. Parametri koji se koriste u originalnom verziji FLIPI 1 su više od 4 zahvaćena regiona žlezda, starost preko 60g, povišen LDH*, stadijum III ili IV i nivo hemoglobina* < 12g/dl. Svaka od navedenih stavki se označava jednim poenom, a zbir poena (indeks) može biti od 0 do 5. Ako je indeks 0-1 smatra se niskim, 2 poena srednjim i 3-5 visokim rizikom.

Pedijatrijski folikularni limfom je varijanta originalno opisana kod dece, ali ipak postoji i kod odraslih. Karakteriše se lokalizovanom, ali agresivnijom bolešću i nekim specifičnim molekularnim karakteristikama. Međutim, pedijatrijski folikularni limfom pokazuje mnogo blaži klinički tok i treba ga lečiti samo lokalnom terapijom.

KOJE SU TERAPIJSKE OPCIJE?

Lečenje treba sprovoditi samo u centrima za lečenje limfoma koji nude multidisciplinarni pristup. Takođe, savetuje se učešće u kliničkim studijama* u zavisnosti od Vaše situacije.

Lečenje folikularnog limfoma se sprovodi na individualnom nivou koji se bazira na stadijumu bolesti i karakteristikama bolesnika, uključujući starost i pridružene bolesti koje bolesnik može da ima, kao što su dijabetes, koronarna bolest ili hronična opstruktivna bolest pluća. Iako sve ove stavke važe i za solidne tumore hirurgija u ovom slučaju ne igra glavnu ulogu u lečenju folikularnog limfoma, jer priroda limfnog sistema limfoma nije uvek ograničena na određeni deo tela.



Lečenjem se može kontrolisati ili izlečiti bolest. Takođe, povećava se kvalitet života kontrolisanjem simptoma bolesti. Cilj lečenja folikularnog limfoma je primena jedne ili više strategija, uključujući ubijanje limfomskih ćelija, lečenje simptoma uzrokovanih limfomom kao što su bol, temperatura, drhtavica ili noćno znojenje, i/ili održavanje kontrole bolesti raznim terapijskim opcijama.

Uopšteno, nekoliko pristupa se razmatra kada se donosi odluka o lečenju folikularnog limfoma. To uključuje pristup opreznog praćenja (engl. „*watchful waiting*“), radioterapiju*, hemioterapiju* i ciljana terapija* sa monoklonskim antitelima*. Osim pristupa praćenjem, ove terapije su uglavnom kombinacija raznih pristupa.

Oprezno praćenje bolesnika (engl. „*watchful waiting*“) je termin koji se koristi i podrazumeva česte kontrole bolesnika i stanja bez davanja specifične terapije dok se simptomi ne pojave ili stanje ne izmeni. Ovaj pristup je preporučljiv kada postoji mala tumorska masa folikularnog limfoma i u nekim slučajevima je primećena delimična spontana regresija. Međutim, neki radovi ukazuju na to da normalne T ćelije* mogu da imaju sposobnost da kontrolišu limfom kod nekih individua. Neki pacijenti mogu da se prate i do 10 godina pre nego što se kod njih primeni lečenje. Tokom tog perioda oni se pomno prate iako se kod njih ne primenjuju ni lekovi niti zračna terapija.



Zračna terapija je lečenje koje koristi visoku energiju X zraka* ili druge vrste zračenja u svrhu ubijanja malignih ćelija i zaustavljanja njihovog rasta. Spoljna radioterapija koristi mašine koje usmeravaju zračenje od spolja ka metama u telu koje su zahvaćene bolešću.

Hemioterapija je lečenje usmereno protiv malignih ćelija i koristi lekove koji zaustavljaju rast malignih ćelija ili njihovu smrt tako što spečavaju njihovo deljenje. Kada se hemioterapija uzme ili putem tableta ili venskih injekcija lekovi ulaze u krvotok i stižu do malignih ćelija u telu (to se naziva sistemska hemioterapija). Retko je folikularni limfom raširen u mozak i zahteva davanje hemioterapije u cerebrospinalnu tečnost* radi ubijanja malignih ćelija u mozgu ili kičmenoj moždini. Način na koji će biti davana hemioterapija zavisi od stadijuma bolesti. Kombinacija hemioterapije obezbeđuje primenu dva ili više leka. Steroidi mogu da se dodaju da bi ubili kancerske ćelije.



Imunoterapija je vrsta lečenja koja ili pomaže imunom sistemu ili koristi lekove koji se nazivju **monoklonska antitela*** koja napadaju ciljane specifične mete na površini limfocita (ćelije od kojih nastaje limfom). Monoklonsko antitelo rituksimab* se koristi za lečenje folikularnog limfoma i daje se putem venske infuzije.

Radioimunoterapija je vrsta lečenja kada se radioaktivna supstanca vezuje za monoklonsko antitelo*. Kada monoklonsko antitelo dodje do ćelije mete radioaktivni izvor deluje u limfomskoj ćeliji i potencijalno u njenoj okolini. Ovo lečenje je poznato pod nazivom itrijum 90-ibritumomab tiuksetan*.

Transplantacija koštane srži ili sa bolesnikovim matičnim ćelijama ili donorskim matičnim ćelijama može biti deo lečenja limfoma. Pre sprovođenja transplantacije koštane srži zračenje i hemioterapija se primenjuju sa ciljem da smanje broj ćelija u koštanoj srži zahvaćenoj bolešću.

Lečenje uglavnom zavisi od stadijuma bolesti. Za više stadijume bolesti (stadijum III i IV) cilj lečenja uključuje dve glavne strategije. Kao prvo, smanjenje tumora (indukciona faza). Drugo, konsolidacija ili održavanje ove smanjene tumorske mase (konsolidaciona faza / faza održavanja). Detalji lečenja su predstavljeni ispod prema stadijumima bolesti.

Terapijski plan za stadijum I-II folikularnog limfoma

Stadijum I podrazumeva zahvaćenost jedne grupe limfnih čvorova ili limfatičnog organa.*

Stadijum II podrazumeva ili dve ili više grupa limfnih čvorova sa iste strane dijafragme ili jedan ili više limfnih čvorova zajedno sa bliskim limfnim organima koji su zahvaćeni sa iste strane dijafragme.*

Kod malog broja bolesnika sa ograničenom “nevoluminoznom” (engl. *non-bulky*) bolešću primena ciljane radioterapije na zahaćenu grupu limfnih čvorova može imati potencijal izlečenja.

U odredjenim slučajevima, oprezno praćenje bolesnika treba da se razmotri radi izbegavanja nuzefekata zračenja i taj pristup može biti efikasan isto kao i aktivno lečenje.

Kada postoji „voluminozna“ (engl. *bulky*) forma bolesti, veliki tumor, na dve ili više lokalizacija i druge procene rizika pomažu u identifikaciji bolesnika koji mogu imati koristi od lečenja hemioterapijom* i monoklonskim antitelom* rituksimabom*. U ovim slučajevima zračna terapija se može razmatrati nakon početnog lečenja u vidu primene na zahvaćene limfne čvorove čime se smanjuju uzgredni efekti zračne terapije.

Terapijski plan za stadijum III-IV folikularnog limfoma

Stadijum III podrazumeva da je limfom zahvatio limfne čvorove sa obe strane dijafragme. Može biti proširen i na organe u okolini.

Stadijum IV podrazumeva i zahvaćenost koštane srži ili udaljenih organa.

U oko 10-20% slučajeva limfoma bolest može da nestane ili da se povuče bez potrebe za lečenjem. Nije pokazano u različitim studijama da rano započinjanje terapije kod bolesnika koji nemaju simptome donosi napredak u preživljavanju. Stoga, u ovom slučaju preporučuje se pažljivo praćenje. Lečenje treba primeniti kod bolesnika sa simptomima, uključujući B simptome (povišenu temperaturu nejasnog uzroka, pojačano noćno znojenje i neželjeni i nenamerni gubitak u telesnoj težini), poremećaj u krvnoj slici, voluminozna (engl. „bulky“) bolest, kompresija značajnih organa, prisustvo slobodne tečnosti u stomaku (ascitesa) ili u prostoru između pluća i zida grudnog* koša (pleuralne efuzije) i brzom progresijom bolesti. Opcije lečenja su kasnije objašnjene u odeljku o indukcionoj i konsolidacionoj terapiji/terapiji održavanja.

Indukciono lečenje je prvi korak kojim se smanjuje broj malignih ćelija. Potom slede konsolidacione terapije koji nadalje smanjuju broj malignih ćelija i povećavaju mogućnost izlečenja. Nakon ovih terapija sledi terapija održavanja sa ciljem da se održi remisija bolesti i da se spreči obnavljanje bolesti.

Kompletna remisija se postiže kada tumor potpuno nestane i kada nema znakova aktivne bolesti. Delimična remisija je kada dodje do delimičnog smanjenje tumora, jer neki zaostanu. To se dokazuje fizikalnim pregledom ili snimanjima ili postojanjem nekih od simptoma bolesti.

Indukciono lečenje

Kod većine bolesnika u uznapredovalom kliničkom stadijumu III i IV hemioterapijom se ne postiže potpuno izlečenje. Ali, remisija traje godinama i prosečno preživljavanje je veće od 20 godina.

Kombinacija monoklonskog antitela* rituksimaba* i hemioterapije* kao što je CHOP (ciklofosfamid, doksorubicin, vinkristin i prednizon) ili bendamustine* se preporučuju za postizanje remisije i dugotrajno održavanje postignutog odgovora. Kada se na osnovu ponovnog fizikalnog pregleda ili nove biopsija posumnja na agresivniji tok bolesti, savetuje se terapija sa CHOP protokolom. Studije su takodje pokazale da kada se monoklonsko antitelo* rituksimab* doda terapiji postiže se veće smanjenje tumora, održava se stabilna bolest i produžava život bolesnika.

Hemioterapijski protokol CVP (ciklofosfamid*, vinkristine* i proniozon*) u kombinaciji sa rituksimabom* može se dati u slučajevima kontraindikacija za primenu hemioterapije sa doksorubicinom*.

Hemioterapija sa fludarabinom* i ciklofosfamidom* ili fludarabinom i mitoksantronom* se ne preporučuju zbog veće hematološke toksičnosti*.

Kod simptomatskih bolesnika sa malom tumorskom masom i u slučajevima sa sporom progresijom bolesti može se razmotriti terapija sa rituksimabom* kao monoterapijom. Kod starijih bolesnika sa niskim rizikom i kontraindikacijama za intenzivnije lečenje hemioterapijom* i rituksimabom* alternative su terapija rituksimabom* uz hlorambucil, samo terapija rituksimabom* ili radioimunoterapija.

Postoje specifične preporuke za praćenje i lečenje bolesnika sa hepatitis B virusnom infekcijom. Često će se testovima iz krvi pratiti aktivnost hepatitis B virusa i biće preporučeni antiviralni lekovi.

Konsolidacija/terapija održavanja

Nakon što se indukcijom terapijom postigne kompletna ili delimična remisija, rituksimab* kao terapija održavanja daje se svaka dva meseca tokom dve godine. Ova strategija odlaže progresiju bolesti.

Radioimunoterapija* kao konsolidacija odlaže progresiju bolesti samo nakon hemioterapije, ali koristi se čini manjom u poredjenju sa rituksimabom* koji se daje kao terapija održavanja tokom dve godine.

Transplantacija matičnih ćelija korišćenjem matičnih ćelija samog bolesnika može odložiti progresiju samo ako je prethodno primenjivana hemioterapija. Međutim, takav pristup se ne preporučuje kod bolesnika koji su odgovorili na terapiju prve linije. Korist od transplantacije matičnih ćelija se smanjuje nakon terapije rituksimabom*.

Ponovna pojava/relaps bolesti

Relaps/obnavljanje bolesti je ponovna pojava bolesti. Svakako se preporučuje ponovljena biopsija da bi se odredilo da li je limfom je prešao u agresivniji oblik.

Lečenje koje se sprovodi u relapsu naziva se terapijom spasa (engl. „salvage“) i izbor zavisi od prethodno primenjenog lečenja. Kod ranih relapsa (period bez bolesti kraći od 12 do 24 meseca) bolest može biti otporna (rezistentna) na primenjeno lečenje. Stoga se primenjuju protokoli sa drugim kombinacijama lekova da bi se prevazišla rezistencija. Kao na primer bendamustin* nakon CHOP terapije i obrnuto. Rituksimab* se može ponovo primeniti ako je prethodni period bez znakova bolesti trajao više od 6-12 meseci.

Radioimunoterapija*(radioaktivna supstanca sa kombinovanim/pridodatim monoklonskim antitelom*) predstavlja vrlo efikasan pristup, pogotovo kod bolesnika starijih od 65 godina sa pridruženim bolestima. U tim slučajevima nisu podobni za hemioterapiju i stoga im je potreban drugi vid terapije kao što je radioimunoterapija.

Terapija održavanja rituksimabom* do dve godine može se primeniti kao monoterapija na svaka tri meseca kod bolesnika koji su primali rituksimab kao indukcijonu terapiju i nisu ga primili u prvoj liniji lečenja.

Visokodozna hemioterapija uz transplantaciju matičnih ćelija hematopoeze koristeći matične ćelije bolesnika može se razmotriti kod mladih bolesnika. Istraživanja ukazuju da kombinacije lečenja za mlađe bolesnike odlažu progresiju bolesti i produžavaju preživljavanje. Ali nije to uvek tako. Rituksimab se koristi široko kod mnogih bolesnika pogotovo kod bolesnika koji imaju kasni relaps bolesti.

Procena terapijskog odgovora

U svim slučajevima snimanje treba da se sprovodi na sredini i po završetku perioda lečenja. Ako se ne vidi nikakav odgovor na terapiji niti boljitak, preporučuje se rano započinjanje lečenja relapsa bolesti.

Uloga PET*/CT pregleda u oceni odgovora na terapiju se još uvek razmatra, iako se vide neke prednosti u smislu predikcije toka bolesti. Međutim, potrebne su studije kojima bi se to potvrdilo.

Koriste se laboratorijski testovi da bi se otkrilo da li je u telu zaostala neka maligna ćelija (poznato kao minimalna zaostala bolest) nakon kompletnog lečenja i ima veliku prediktivnu vrednost. Ali se ovi testovi ne bi trebalo da koriste van kliničkih studija.

KOJI SU MOGUĆI NEŽELJENI EFEKTI PRIMENJENE TERAPIJE?

Oprezno praćenje (*watchful waiting*)

Ova strategija je stresna za bolesnike jer oni čekaju dok se bolest ne pretvori u agresivniju formu da bi se primenilo lečenje. Međutim, ovaj pristup je validan jer u ovom slučaju postoji dobra prognoza u poredjenu sa drugim malignitetima. Trebalo bi da diskutujete ovu opciju sa svojim doktorom.

Radioterapija

Većina bolesnika će imati nusfekte ali su oni blagi. Kako radioterapija može dati razne nusfekte teško je tačno predvideti kako će bolesnik odreagovati na ovaj modalitet lečenja. Postoje neke opcije koje su dostupne za prevenciju ili otklanjanje nekih nusfekata. Postoji dosta pomaka u poboljšanju lečenja radioterapijom. Stoga se teški nusfekti sada retki. Većina nusfekata radioterapije prestaje postepeno kada se zračenje završi. Kod nekih bolesnika, nusfekti mogu trajati nekoliko nedelja.

Tokom radioterapije nusfekti mogu postojati u organima koji su direktno ciljani zračenjem ali takodje i u zdravim tkivima i organima koji su ozračeni i nisu mogli biti zaštićeni od X zraka. Neželjeni efekti mogu biti pojačani kada se radioterapija* primenjuje uz hemioterapiju*. Simptomi i znaci nusfekata se razlikuju u zavisnosti od dela tela koji je ozračen. Naprimer, ako se zračna terapija primenjuje na vratu, mogu biti zahvaćene pljuvačne žlezde. Takodje, može biti prisutan sindrom „suvih usta“. Ipak, kod većine bolesnika ovi efekti su prolazni. **Strategije za prevenciju i smanjenje reakcije posle zračne terapije može biti sprovedeno od strane onkologa koji se bavi zračnom terapijom ili medicinske sestre.**

Postoje neki kasni nusfekti zračne terapije koji mogu nastati mesecima ili godinama nakon primenjene zračne terapije. Mogu postojati promene na koži u smislu pojačane pigmentacije. Crvene „paukolike“ promene (teleangiektazije) mogu da se pojave na koži kada dodje do oštećenja malih krvnih sudova. Zračna terapija sama za sebe može da uzrokuje malignitet i kod malog broja ljudi se može naći drugi malignitet zbog prethodno primenjenog lečenja. Međutim, šansa za takav događaj je mala i rizik za njen nastanak je minimalan u poredjenju sa koristi od terapije.

Imunoterapija

Monoklonsko antitelo/Rituksimab

Mada se za rituksimab* očekuje da pogadja samo maligne ćelije, neki nusfekti mogu postojati i trebalo bi ih odmah prijaviti doktoru. Mada ponekad nusfekti mogu biti i teži, oni opravdavaju primenu ovog leka zbog koristi koji prevazilazi mogući rizik.

Rituksimab može da prouzrokuje teške reakcije koje su vezane za primenu infuzije, posebno prilikom primene prve infuzije ili unutar 24 sata nakon njene primene. Kasni nusfekti su takodje mogući. Vaš tim lekara će Vas informisati u vezi ovih mogućih nusfekata.

Nužefekti vezani za infuziju leka

- Alergijske reakcije i mogući simptomi slični gripu, teškoće sa disanjem, kratak dah ili otežano disanje, zviždanje, povišena temperatura, promene po koži u vidu crvenih pečata po telu, svraba, oticanja usta, jezika, grla ili lica, sniženog krvnog pritiska i/ili bolova u grudima.

U slučaju postojanja infuzione reakcije, infuziju treba prekinuti i ponovo nastaviti kada svi simptomi nestanu. Vaš doktor će Vam dati neke lekove pre primene infuzije da bi smanjio mogućnost razvoja teških infuzionih reakcija.

Kasni nužefekti

- problemi sa srcem;
- osećaj mučnine;
- smanjen broj crvenih krvnih zrnaca koji vodi u anemiju*;
- smanjenje belih krvnih zrnaca koji može voditi u infekcije;
- smanjen broj krvnih pločica koji može poremetiti zgrušavanje krvi..

Ako ste imali hepatitis B infekciju ili nosite virus hepatitisa B, primena rituksimaba* može da reaktivira ovu infekciju. Reaktivacija hepatitisa B može prouzrokovati teške probleme sa jetrom. Tokom akutne faze infekcije hepatitisom B ne bi trebalo primenjivati rituksimab*. Ne zaboravite da pre započinjanja lečenja svom lekarskom timu kažete da li imate hepatitis B.

Rituksimab* takodje može da uzrokuje sindrom lize tumora* koji nastaje usled brzog raspada malignih ćelija i karakteriše se bubrežnim popuštanjem i poremećenim srčanim ritmom. Ali, ovakvo stanje nastaje samo pod nekim okolnostima i zavisi od veličine prisutnog tumora.

Lečenje rituksimabom* može smanjiti sposobnost Vašeg imunog sistema da se bori protiv infekcija.

U veoma retkim slučajevima, rituksimab* može uzrokovati teške moždane virusne infekcije. Ako Vi osetite ili neko iz Vašeg bliskog okruženja primeti da ste konfuzni ili imate probleme sa mišljenjem, gubitak ravnoteže, probleme sa hodom ili govorom, slabost jedne strane tela, poremećaje sa vidom ili gubitak vida morate se odmah javiti svom doktoru.

Radioaktivno obeležena monoklonska antitela (radioimunoterapija)

Svi nužefekti opisani za rituksimab su i mogući nužefekti radioimunoterapije. Međutim, najčešći nužefekat itrijum 90-ibrutumomab tiuksetana* su snižen broj krvnih pločica, krvarenje, anemija i smanjen broj belih krvnih zrnaca.

Hemioterapija

Nužefekti hemioterapije su česti. Oni zavise od vrste primenjenih lekova, njihove doze i drugih individualnih karakteristika.

Kombiancije različitih lekova mogu da dovedu do razvoja većih nusozefekata nego primena jednog leka. Priroda, učestalost i teškoća razvoja nusozefekata se razlikuju u zavisnosti od kombinacije lekova. Za neke od ovih nusozefekata postoji efikasna potporna terapija i lečenje je moguće.

Ispod su navedeni poznati nusozefekti koji nastaju primenom jednog ili više lekova u cilju hemioterapije koji se koriste za folikularni limfom.

Najčešći nusozefekti su:

- smanjenje broja krvnih ćelija koji može dovesti do anemije, krvarenja i pojave modrica, i infekcija;
- nedostatak energije;
- povišena temperatura, drhtavica, svrab ili simptomi slični gripu;
- pojava ranica u ustima i grlu;
- osećaj mučnine, povraćanje i retka stolica;
- neki lekovi koji se koriste za hemioterapiju mogu da uzrokuju urinarne probleme sa smanjenom količinom izlučenog urina ili bonim mokrenjem. Takodje, urin može da promeni boju u zavisnosti od leka. Antraciklini*(doksorubicin) može da promeni boju urina u crvekasto-narandžastu. Medjutim, to nije ništa zabrinjavajuće i sponatano nestaje nakon dan dva od primene leka.
- Kod žena menstrualni ciklusi mogu biti poremećeni. Mogu potpuno prestati tokom lečenja i/ili nakon lečenja, ili mogu da prestanu tokom nekog perioda (na primer u slučaju hemioterapije sa doksorubicinom*, ciklofosfamidom* i mitoksantronom*) ili se može pojačati krvarenje (na primer kod primene mitoksantrona*). Kod muškaraca postoji rizik od nastanka neplodnosti. Vas doktor će popričati o mogućnostima očuvanja plodnosti i drugim dostupnim potpornim merama pre započinjanja lečenja.

Drugi neželjeni efekti koji mogu nastati:

- utrnulost i pekacnje oko usta;
- žutilo kože ili beonjača (na primer, kao nusozefekat hemioterapije kod primene lekova koji se metabolišu u jetri ili uzrokuju oštećenje jetre koje je nastalo zbog hepatitis B infekcije);
- delimični ili potpuni gubitak kose ili istanjenje kose;
- promene na koži ili kožne reakcije;
- poremećaj pamćenja i teškoće u koncentraciji.



Povremeni nusozefekti:

- bolovi u kostima, zatvor (kod primene vinkristina). Zatvor može nastati i kao rezultat davanja lekova za sprečavanje mučnije i povraćanja;
- doksorubicin* može da uzrokuje oštećenje srčanog mišića. Stoga, procena srčane funkcije je neophodna pre započinjanja lečenja;
- retko, doksorubicin* može uzrokovati leukemiju ili drugi malignitet kasnije tokom života.

Uopšteno, sve nusozefekte treba prijaviti doktoru čim se pojave.

ŠTA SE DOGAĐA PO ZAVRŠETKU LEČENJA?

Nije neuobičajeno da bolesnici osećaju neke od tegoba vezanih za lečenje nakon završetka lečenja.

- nije retka uznemirenost, problemi sa spavanjem ili bezvoljnost koji nastaju nakon faze lečenja. Bolesnici koji imaju ove simptome trebaju podršku profesionalnog psihologa;
- problemi sa pamćenjem uz teškoće sa koncentracijom nisu neuobičajeni nuzefekti hemioterapije i opšteno su prolazni nakon nekoliko meseci.



Praćenje od strane doktora

Nakon završetka lečenja doktor će planirati praćenje sa ciljem:

- da se uoči moguća ponovna pojava bolesti (relaps) što je pre moguće;
- da se procene nuzefekti lečenja i da bi se oni lečili;
- da bi se obezbedila psihološka podrška i informisanost za što skoriji povratak normalnom životu.

Opšte je mišljenje da posete doktoru radi praćenja obuhvataju:

- uzimanje anamnestičkih podataka, praćenje simptoma i fizikalni pregled svaka tri meseca prve dve godine, svaka četiri do šest meseci još naredne tri godine, a zatim jednom godišnje. Vaš doktor će biti oprezan da otkrije da li se limfom vratio ili je bolest pod kontrolom, a onda može da predje u agresivniju formu, ili da se pojavi neki drugi malignitet ili akutna leukemija;
- analizu krvne slike i druge rutinske analize krvi svakih šest meseci tokom dve godine i onda kada se pojave sumnjivi simptomi;
- procena funkcije štitaste žlezde nakon jedne, dve i pet godina koji su bili lečeni zračnom terapijom vrata;
- radiološke* i ultrazvučne* pretrage svakih šest meseci tokom dve godine i potom godišnje. Međutim, CT snimanje nije obavezno za praćenje van kliničkih studija;
- analiza minimalno zaostale bolesti može da se uradi unutar kliničkih studija.

Povratak normalnom životu

Povratak svakodnevnom životu ima dobro perspektivu. Ipak, veliki je izazov živeti sa idejom o mogućnosti da se bolest vrati. Od onoga što danas znamo, nema specifičnog načina da se umanjí rizik od povratka bolesti nakon završetka lečenja koji bi mogao da se preporučí. Kao posledica same bolesti i lečenja, u zavisnosti od individualnih odlika povratak svakodnevnom životu može biti težak nekim bolesnicima. Pitanja koja je tiču izgleda, seksualnosti, zamora, radne sposobnosti, emotivnog života i stila života uopšte treba uzeti u obzir. Razgovor o ovim pitanjima sa rođacima, prijateljima, drugim bolesnicima i lekarskim timom mogu biti od pomoći. Podrška organizacija bolesnika koji pružaju savete o efektima lečenja, kao i psiho-onkološke službe, telefonski razgovori i razmena elektronske pošte su dostupni u mnogim zemljama.

Šta ako se limfom vrati?

Ako se limfom vrati, to se naziva relaps bolesti i lečenje zavisi od starosti, vrste prethodno primenjenog lečenja i mogućnosti za transplantaciju koštane srži.

Ponovna biopsija se veoma preporučuje da bi se odredilo da li je limfom u relapsu agresivniji. Lečenje nakon relapsa bolesti se naziva terapija spasa (engl. „salvage“) i zavisi od efekta prethodno primenjenog lečenja. Različite kombinacije hemioterapije i rituksimaba mogu biti primenjene. Za detaljnije informacije, molimo pogledajte delove ovog vodiča koji razmatra lečenje.

Kod starijih bolesnika kod kojih se ne može primeniti ovaj vid lečenja, radioimunoterapija* je jedna od mogućnosti. U slučajevima relapsa u grupi mlađjih bolesnika sa visokorizičnim profilom bolesti treba razmotriti primenu kurativne (u svrhu izlečenja) transplantacije matičnih ćelija hematopoeze od davaoca.

DEFINICIJE NEPOZNATIH REČI

Abdomen

Deo tela koji se nalazi između grudne duplje i karlice. Mišići ove regije okružuju trbušnu duplju, creva, jetru, slezinu i pankreas. Takođe se zove trbuh.

Analiza minimalne rezidualne bolesti

Laboratorisjski test za detekciju malog broja malignih ćelija koje su zaostale u telu bolesnika tokom ili nakon lečenja kada drugi pokazatelji pokazuju remisiju kod bolesnika (bez znakova i simptoma bolesti).

Anemija

Stanje koje se karakteriše smanjenjem broja crvenih krvnih zrnaca i vrednosti hemoglobina, gvožđe je sadržano u hemoglobinu i prenosi kiseonik od pluća kroz celo telo, a anemija remeti ovaj proces.

Antivirusno

Agens koji ubija virus ili samneje njegovu mogućnost da se umnožava.

Antraciklini

Antibiotik koji se koristi za hemioterapiju mnogih malignih oboljenja.

Arterija/e

Krvni sud koji dovodi krv od srca do tkiva i organa u telu.

Ascit

Nenormalno nakupljanje tečnosti u trbuhu koja može prouzrokovati oticanje. U kasnom stadijumu malignih bolesti tumorske ćelije se mogu naći u tečnosti u trbuhu. Ascit takođe nastaje kod pacijenata sa oboljenjem jetre.

Bendamustin

Aktivni agens u leku koji se koristi za lečenje hronične limfocitne leukemije Nehočkinskog (Non-Hodgkin) limfoma (NHL) B ćelija kod kojih je došlo do pogoršanja unutar šest meseci od lečenja drugim antikancerskim lekovima, i izučavan je u lečenju drugih vrsta maligniteta. Bendamustin oštećuje DNK u malignim ćelijama i uzrokuje njihovu smrt. To je vrsta alkilirajućeg agensa i vrsta antimetabolita.

Biopsija

Uzimanje uzorka tkiva ili ćelija kako bi ih pregledao patolog*. Patolog može proučavati tkivo pod mikroskopom ili izvesti druge testove na ćelijama ili tkivima. Postoji mnogo različitih tipova biopsije. Najčešći tipovi su: (1) incizionna biopsija, kada se uzima samo deo tkiva; (2) ekscizionna biopsija, kada se uklanja čitava izraslina ili sumnjiva površina; i (3) punkcija, kod koje se deo tkiva ili neke telesne tečnosti uzima specijalno konstruisanom iglom. Kada se koristi široka igla, procedura se naziva "core" biopsija. Kada se koristi tanka igla, procedura se zove aspiraciona biopsija tankom iglom.

Cerebrospinalna tečnost

Tečnost koja okružuje i u kojoj pliva mozak i kičmena moždina. Njena glavna uloga je u zaštiti mozga i kičmene moždine.

Ciklofosamid

Lek koji se već koristi za lečenje više vrsta malignih bolesti a proučavan je i u lečenju drugih maligniteta. Takođe, koristi se za lečenje nekih bubrežnih oboljenja kod dece. Ciklofosamid se vezuje za DNK ćelije i može da ubije malignu ćeliju. Spada u grupu alkilirajućih agenasa.

Ciljana (targetna) terapija

Vrsta lečenja koji koristi lekove ili druge supstance kao što su monoklonska antitela da identifikuje i napadne specifične ćelije tumora. Ciljana terapija može imati manje neželjenih efekata u odnosu na druge tipove lečenja raka.

Dijafragma

Tanak mišić koji se nalazi ispod pluća i srca i odvaja grudnu od trbušne duplje*.

Doksorubicin

Lek koji se koristi za lečenje mnogih vrsta raka i proučava u lečenju drugih tipova raka. Doksorubicin je izolovan iz bakterije *Streptomyces peucetius*. Oštećuje DNK i može uništiti ćelije raka. To je vrsta antraciklinskog antibiotika.

Ekstralimfatični

Odnosi se na bilo koji organ ili tkivo koji ne pripada ni limfnim čvorovima niti limfnom sistemu.

Fludarabin

Aktivan sastojak u leku koji se koristi za lečenje B ćelijske hronične limfocitne leukemije (HLL) koja ne odgovara na lečenje drugim antitumorskim lekovima ili koja se pogoršala na prethodno lečenje. Fludarabin sprečava ćelije da obnavljaju DNK i može da ubije maligne ćelije. To je vrsta purinskog analoga i vrsta inhibitora nukleotid reduktaze.

Hematološka toksičnost

Pojam koji označava da je nešto otrovno ili oštećuje ćelije krvi, tj. crvena, bela krvna zrnca ili krvne pločice.

Hemioterapija

Vrsta lečenja koja koristi lekove koji uništavaju ćelije raka i/ili ograničavaju njihov rast. Ovi lekovi se primaju intravenski, u sporijem infuziji, ali se takođe mogu primenjivati peroralno (preko usta) ili direktnom infuzijom u ekstremitete ili jetru, u zavisnosti od lokalizacije tumora.

Hemoglobin

Supstanca koja se nalazi unutar crvenih krvnih zrnaca* i vezuje kiseonik u plućima i prenosi ga do tkiva.

Histopatologija

Ispitivanje tkiva i ćelija korišćenjem mikroskopa. Tkivo koje se dobije biopsijom ili na operaciji stavlja se u fiksativ i odnosi u laboratoriju. Tu se seče na tanke isečke, boji raznim bojama i onda pregleda pod mikroskopom. Histopatolog je lekar koji tumači isečke tkiva uključujući i tumorsko tkivo.

Hlorambucil

Lek koji se koristi za lečenje nekoliko tipova leukemija i limfoma. Hlorambucil blokira rast ćelija tako što uništava ćelijsku DNK, a može i da ubije tumorsku ćeliju. Spada u grupu alkilirajućih agenasa.

Itrijum 90-ibritumomab tiuksetan

Lek koji se koristi sa rituksimabom za lečenje nekih vrsta B ćelijskih nehoćkinskih limfoma. Takodje je ispitivan u lečenju drugih vrsta B ćelijskih tumora. Itrijum Y90 ibritumomab tiuksetan se sastoji iz monoklonskog antitela koje se vezuje za CD20 koji se nalazi na B ćelijama. Sadrži radioaktivnu supstancu Itrijum Y 90, koja može da pomogne da ubije malignu ćeliju. Itrijum Y 90 ibritumomab tiuksetan je vrsta radioimunokonjugata.

Klinički trajal/studija

Tip kliničkog istraživanja koje ispituje kako novi medicinski pristupi funkcionišu kod ljudi. Ova istraživanja ispituju nove metode skrininga, prevencije, dijagnostikovanja ili lečenja bolesti. Još se nazivaju i kliničke studije.

Kompjuterska tomografija/CT-sken

Način radiografskog snimanja kada se delovi tela pregledaju X-zracima*, a rezultate objedinjuje računar koji stvara detaljnu sliku delova tela.

Laktat dehidrogenaza (LDH)

Jedan iz grupe enzima koji se nalaze u krvi i drugim tkivima i uključen je u produkciju energije u ćeliji. Povećana količina laktat dehidrogenaze u krvi može biti znak oštećenja tkiva i nekih vrsta malignih bolesti. Naziva se još i dehidrogenaza laktične kiseline i LDH.

Limfni čvor

Zaobljena masa limfnog tkiva okružena kapsulom vezivnog tkiva. Limfni čvorovi filtriraju limfu i skladište limfocite. Nalaze se duž limfnih sudova. Takođe, nazivaju se i limfne žlezde.

Limfocit

Vrsta belih krvnih ćelija koja je glavna u imunom sistemu. Tri velike grupe limfocita su T ćelije, B ćelije i ćelije prirodne ubice (*"natural killer-NK"*) ćelije sa svojim specifičnim ulogama u imunom sistemu.

Mitoksantron

Lek koji se koristi kod uznapredovalog raka prostate koji ne odgovara na hormonsku terapiju, akutne mijeloidne leukemije odraslih i uznapredovale multiple skleroze. Proučavanje i u terapiji drugih vrsta maligniteta. Spada u grupu antitumorskih antibiotika.

Monoklonska antitela

Monoklonska antitela su potpuno identična antitela pošto su nastala iz klonova iste matične (roditeljske) ćelije.

Nehočinski (Non-Hodgkin) limfom

Jedna od velikih grupa maligniteta limfocita (belih krvnih ćelija). Nehočinski limfomi mogu nastati bilo kada u životu i često su praćeni uvećanjem limfnih čvorova, temperaturom i gubitkom u telesnoj težini. Postoji više vrsta nehočinskih limfoma. Oni se mogu podeliti na agresivne (brzo rastuće) i indolentne (sporo rastuće) poreklom B ili T ćelija. B-ćelijski nehočinski limfom obuhvata Burkittov limfom, hroničnu limfocitnu leukemiju/limfom malih ćelija (HLL/SLL), difuzni B krupnoćelijski limfom, folikularni limfom, imunoblastni limfom, prekursor-B limfoblastni limfom i "mantle" ćelijski limfom. T-ćelijski nehočinskih limfomi uključuju mycosis fungoides, anaplastični limfom krupnih ćelija i prekursor T limfoblastni limfom. Limfomi koji nastaju nakon transplantacije koštane srži su najčešće B ćelijski nehočinski limfomi. Prognoza i lečenje zavise od stadijuma i vrste bolesti.

Nitrati

Nitrati su uobičajeno prisutni u zemlji, vodi, hrani. Njihova komponenta sadri azot koji se nalazi i u atmosferi ili kao gas rastvoren u vodi koji može jako da naštetiti ljudima i životinjama. Kada se uzmu hranom, nitrati se pretvaraju u nitrite.

Nitriti

Nitriti se uglavnom proizvode za konzerviranje hrane. I nitrati i nitriti se koriste da bi se pojačala boja i produžilo trajanje prerađenog mesa.

Polinezasićene masne kiseline

Masna kiselina je glavna komponenta masti u telu koja se koristi za energiju i razvoj tkiva. Poznate su i kao "dobre" masne kiseline suprotno zasićenim masnim kiselinama.

Pozitron emisija tomografija (PET)

Procedura u kojoj se koristi mala količina radioaktivno obeležene glukoze koja se da venski i skener koji koristi detaljne, kompjuterske slike unutrašnjih delova tela gde se glukoza koristi. S obzirom na to da maligne ćelije koriste više glukoze nego normalne ćelije ovo slikanje se koristi za pronalaženje malignih ćelija u telu.

Prednizon

Lek koji umanjuje zapaljenje i smanjuje imuni odgovor. Koristi se uz druge lekove za lečenje leukemije i limfoma, kao i drugih vrsta malignih bolesti. Prednizon se koristi u terapiji mnogih stanja, uključujući artritis, neke kožne bolesti, alergije, snižene vrednosti adrenalnih hormona, smanjeni apetit i anemija. Ovaj lek pripada grupi glukokortikosteroida.

Pregled snimanjem/ testovi za snimanje/ procedure snimanja

Vrsta testa kojim se prave detaljne slike unutrašnjih delova tela. Testovi snimanjem koriste razne vrste energije kao što su rentgenski, X zraci (zračenje visoke energije), ultrazvuk (visokoenergetski zvučni talasi), radiotalasi i radioaktivne supstance. One se koriste kao pomoć u dijagnostici, planiranju lečenja i otkrivanju kako lečenje napreduje. Primer testova snimanja su kompjuterizovana tomografija (CT), ultrazvuk, snimanje magnetnom rezonancijom (MRI) i testovi nuklearne medicine (scintigrafija). One se takodje nazivaju i "imaging" procedure.

Radioimunoterapija

Vrsta zračne terapije u kojoj je radioaktivna supstanca vezana za monoklonsko antitelo i injektovana u telo. Monoklonsko antitelo može da veže supstance u telu, uključujući maligne ćelije. Radioaktivna supstanca tada oslobadja zračenje, koje pomaže da se ubije maligna ćelija. Radioimunoterapija se koristi u lečenju nekih vrsta maligniteta kao što su limfomi.

Radiološko ispitivanje / pregled

Test koji koristi tehnologiju snimanja (kao što je radiografija, ultrazvuk, kompjuterizovana tomografija ili nuklearna medicina) za vizualizaciju strukture tkiva i organa unutar tela u svrhu postavljanja dijagnoze ili lečenja bolesti.

Radioterapija

Upotreba visokoenergetskog zračenja sa X-zracima, gama zracima, neutronima, pozitronima i iz drugih izvora zračenja radi ubijanja malignih ćelija i smanjenje tumora. Zračenje može doći iz mašine izvan tela (spoljašnja zračna terapija) ili može doći iz radioaktivnog materijala koji je plasiran u telo blizu maligne ćelije (unutrašnja zračna terapija). Sistemska zračna terapija koristi radioaktivne supstance, kao što su monoklonska antitela sa radioaktivnim obeleživačima koja putuju kroz krv u telo. Naziva se još i iradijacija I radijaciona terapija.

Rentgenski zraci (X zraci)

Rentgenski zraci predstavljaju vrstu zračenja* koji se koristi za snimanje unutar objekata. U medicini rentgenski zraci se uobičajeno koriste za snimanje unutrašnjosti tela.

Rituksimab

Lek koji se koristi za lečenje odredjenih vrsta B ćelijskih nehoćinskih limfoma. Koristi se i sa drugim lekovima za lečenje hronične limfocitne leukemije I reumatoidnog artritisa. Proučavan je i u terapiji drugih vrsta maligniteta i drugih stanja. Rituksimab se vezuje za protein koji se naziva CD20, koji se nalazi na B ćelijama i može da ubije malignu ćeliju. On je vrsta monoklonskog antitela.

T ćelije

Vrsta belih krvnih zrnaca (limfocita) koje mogu da odrede da li nešto pripada našem telu ili ne. One ubijaju inficirane ćelije. Imaju važnu ulogu u imunom sistemu.

Torakalni

Ono što se odnosi na grudni koš.

Sindrom lize tumora

Stanje koje nastaje nakon lečenja brzorastućeg tumora, naročito nekih vrsta leukemija i limfoma (malignih ćelija krvi). Tumorske ćelije umiru, raspadaju se i njihova sadržina se otpušta u krv. To uzrokuje neke hemijske promene u krvi, koje mogu da oštete mnoge organe, uključujući bubrege, srce I jetru.

Snimanje magnetnom rezonancijom (MRI)

Vizualizaciona tehnika snimanja koja se koristi u medicini. Koristi magnetnu rezonanciju. Ponekad se ubrizgava tečnost koja pojačava kontrast između različitih tkiva kako bi strukture bile jasnije vidljive.

Ultrazvuk

Procedura u kojoj se zvučni talasi visoke energije odbijaju od tkiva ili organa i prave ehoe (odjeke). Eho šeme se prikazuju na ekranu mašine ultra zvuka formirajući sliku tkiva koja se naziva sonogram. Ova procedura se takođe naziva ultrasonografija.

Vinkristin

Aktivni sastojak leka koji se koristi u lečenju leukemija. Koristi se i u kombinaciji za lečenje Hočkinove bolesti, nehočkinskih limfoma, rabdomiosarkoma, neuroblastoma i Vilmsovog tumora. Vinkristin je proćavan i u lećenju drugih vrsta malignih bolesti. On blokira ćelijski rast tako što blokira njihovu deobu. Vrsta je vinka alkaloida i vrsta antimitotičnog agensa.

ESMO/Anticancer Fund vodiči za pacijente su napisani kako bi omogućili pacijentima, njihovim bližnjima i negovateljima razumevanje prirode različitih vrsta karcinoma i procenu najbolje dostupne terapije za lečenje bolesti. Medicinske informacije opisane u Vodiču za pacijente su zasnovane na ESMO Smernicama Kliničke Prakse, koje su napravljene u cilju usmeravanja onkologa prilikom postavljanja dijagnoze i praćenja u tretmanu različitih vrsta karcinoma. Ovi vodiči su napravljeni od strane organizacije Anticancer Fund u saradnji sa ESMO radnom grupom za utvrđivanje smernica i ESMO radnom grupom pacijenata.

Za više informacija molimo Vas da posetite sajtove www.esmo.org i www.anticancerfund.org

