

## **BOALA HODGKIN**

### **Ce este boala Hodgkin?**

Este unul din grupurile de cancer numite *limfoame*. Limfomul este un termen general folosit pentru cancere care se dezvoltă în sistemul limfatic. Boala Hodgkin este un limfom mai puțin comun, iar celelalte cazuri de cancer în sistemul limfatic se numesc limfoame Non-Hodgkin.

Sistemul limfatic face parte din sistemul imun al organismului. Acesta ajută organismul să lupte împotriva bolilor și infecțiilor. Sistemul limfatic include o rețea de vase limfatice foarte subțiri, asemănătoare cu vasele de sânge, care traversează întreg organismul. Vasele limfatice transportă limfa, fluid incolor, apoi care conține celule care apară organismul în cazuri de infecții numite *limfocite*.

De-a lungul acestei rețele se găsesc formațiuni sub formă de noduli numiți ganglioni limfatici, grupati, localizati în regiunea axilei, inghinal, zona gâtului, torace și abdomen. Tot din sistemul limfatic fac parte splina, timusul, tonsilele (amigdalele) și măduva roșie. Tesut limfatic se mai găsește și în alte părți ale organismului precum stomac, intestine și piele.

Cancerul este un grup de numeroase boli care se dezvoltă la nivelul celulei, unitatea de bază a organismului. Pentru a înțelege boala Hodgkin este bine să se cunoască activitatea normală a celulelor și ce se întâmplă când ele devin canceroase. Organismul este constituit din multe tipuri de celule. În mod normal, celulele cresc și se divid numai când organismul are nevoie. Acest proces păstrează organismul sănătos. Uneori, celulele continuă să se dividă chiar și atunci când organismul nu mai are nevoie de ele, creând o masă de "extra-tesut" Acesta masă se numește tumoră. Tumorile pot fi benigne (necanceroase) și maligne (canceroase).

În boala Hodgkin celulele din sistemul limfatic devin anormale. Ele se divid rapid și cresc fără control sau ordine. Deoarece tesut limfatic se găsește în foarte multe părți ale organismului, boala Hodgkin poate începe de oriunde. Poate începe de la un singur nodul limfatic, un grup de ganglioni, sau, uneori, în măduva roșie sau splina. Acest tip de cancer are tendința să se extindă la următorul grup de ganglioni. De exemplu, dacă apare la nivelul gâtului, se extinde prima dată la ganglionii din jurul oaselor gâtului și apoi la ganglionii din regiunea bratelor și a pieptului. Apoi, se extinde și în celelalte părți ale organismului.

### **Factori de risc asociați cu boala Hodgkin**

Cercetătorii și spitalele studiază la ora actuală boala Hodgkin. Aceștia încearcă să afle mai multe despre cauzele acestei boli și să găsească metode mai eficiente de tratament.

Nu sunt cunoscute, până în acest moment, cauzele care produc această boală, iar medicii nu pot explica de ce unele persoane dezvoltă această boală și altele nu. Este clar, totuși, că boala nu este urma unei leziuni și nu este contagioasă (adică nu se transmite de la o persoană la alta).

Studiind tiparul cancerului în rândul populațiilor, cercetătorii au găsit anumiți *factori de risc* care sunt mai frecvenți la persoanele cu boala Hodgkin decât cei care nu au această boală. Totuși, majoritatea care prezintă acești factori de risc nu au această boală și mulți care nu prezintă factorii de risc dezvoltă boala Hodgkin.

În continuare va prezentăm câteva factori de risc asociați cu această boală:

- **Varsta/sexul** – boala Hodgkin apare mai des la persoanele cu vârsta cuprinsă între 15 și 34 de ani și la persoanele de peste 55 de ani. Este mai frecventă la bărbați decât la femei.
- **Antecedentele familiale** – frații și surorile celor cu această boală au un risc foarte mare de a dezvolta și ei boala.
- **Virusii** – infecțiile cu virusul Epstein-Barr pot fi asociate cu o rată crescută de a avea boala Hodgkin.

Persoanele care sunt ingrijorate despre ce anume sanse au in a dezvolta boala Hodgkin ar trebui sa vorbeasca cu medicul lor de familie, la ce simptome sa fie atenti si la ce interval de timp ar trebui sa vina la control. Sfatul medicului se va baza pe varsta persoanei, antecedentele medicale si alti factori.

## Simptome

Simptomele in cazul bolii Hodgkin pot include urmatoarele:

- Umflaturi nedureroase la nivelul ganglionilor din jurul gatului, axilei si inghinala.
- Febre recurente inexplicabile
- Transpiratii nocturne
- Pierderi in greutate inexplicabile
- Prurit

Atunci cand apar simptome de acest gen, nu sunt semne sigure de boala Hodgkin. In cele mai multe cazuri acestea sunt cauzate de alte boli, situatii mai putin grave, cum ar fi gripa. Atunci cand aceste simptome persista este foarte important sa consultati un medic pentru ca orice boala sa poata fi diagnosticata si tratata. Numai un medic poate diagnostica boala Hodgkin. **Nu asteptati** sa simtiti dureri; boala Hodgkin in faza incipienta nu doare.

## Diagnosticarea

Daca se suspecteaza boala Hodgkin, medicul pune intrebari legate de istoricul medical al pacientului si parcurge un intreg examen medical pentru a verifica semnele generale de sanatate. Examenul include palparea ganglionilor. Medicul mai poate cere analize de sange.

Medicul mai poate cere investigatii care permit vizibilitatea organismului:

- Raze-X – radiografii realizate cu ajutorul energiei de mare intensitate la nivelul toracelui, oaselor, ficatului si splinei.
- Scanarea CAT – imagini asemanatoare radiografiilor care sunt realizate cu ajutorul computerului.
- RMN – imagini detaliate ale regiunilor din interiorul organismului produse cu ajutorul unui magnet foarte puternic conectat la un computer.

Diagnosticul depinde de o biopsie. Un chirurg extrage un fragment din tesutul limfatic apoi un medic patolog il examineaza sub un microscop pentru a cauta celule canceroase. Mai pot fi extrase si alte tipuri de tesuturi.

Un pacient care are nevoie de biopsie poate pune intrebari ca:

- De ce am nevoie de biopsie?
- Cat timp va dura? Este dureroasa?
- Cat de repede voi stii rezultatul?
- Daca sunt diagnosticat cu cancer veti vorbi cu mine despre tratament? Cand?

Daca biopsia releva boala Hodgkin, medicul trebuie sa stie cat de avansata este boala sau in ce faza se afla. Astfel, se verifica ce anume partii ale organismului sunt afectate. Planul de tratament depinde de aceste faze.

Pentru a putea stabili in ce faza se gaseste pacientul medicul tine cont de urmatoarele:

- Numarul si localizarea ganglionilor limfatici afectati.
- Daca ganglionii afectati sunt de o parte sau de ambele parti ale diafragmei (muschiul despartitor dintre piept si abdomen situat inferior de plamani si inima)
- Daca boala s-a extins la nivelul maduvei rosii, slina sau parti in afara sistemului limfatic, precum ficatul.

Pentru a stabili faza in care se afla medicii mai pot folosi teste pentru diagnosticarea bolii Hodgkin. Alte proceduri mai includ biopsii la nivelul ficatului, ganglionilor limfatici, maduvei rosii si la nivelul altor tesuturi. Biopsia la nivelul maduvei rosii implica extragerea unei monstre din maduva rosie cu ajutorul unui ac inserat coapsa sau in alt os lat. Mai rar, se mai poate face *laparotomie*, constand intr-o incizie in peretele abdomenului si extragand tesut. Urmeaza apoi ca tesutul prelevat sa fie examinat de un medic patolog care deosebeste celulele canceroase de cele normale.

## Tratament

Medicul fixeaza un plan de tratament in functie de necesitatile fiecarui pacient in parte. Tratamentul depinde de faza bolii, de marimea ganglionilor afectati, de ce simptome sunt prezente, de varsta si sanatatea generala a pacientului si de alti factori.

Pacientii cu boala Hodgkin pot fi vaccinati impotriva gripei, pneumoniei si meningita. Ar trebui sa discute un plan de vaccinare cu medicii.

Boala Hodgkin este adesea tratata de o echipa de medici care include un medic oncolog, asistenta medicala specializata in oncologie si un radioterapeut oncolog. Boala Hodgkin este tratata, de obicei, cu radioterapie sau chimioterapie. Medicii sunt cei care decid ce metoda este folosita sau in ce combinatie.

## Pregatiri pentru tratament

Multe persoane care au cancer doresc sa stie cat mai multe despre boala lor si despre alternativele care le au cu privire la tratament pentru a putea lua parte activ la decizia pentru planul de tratament. Cand o persoana este diagnosticata cu cancer sunt normale reactii precum socul si stresul. Aceste reactii pot face pacientul sa se gandeasca mai putin la ce intrebari sa puna medicului. De multe ori este bine ca acesta sa-si faca o lista. Pentru a-si aduce aminte tot ce le-a spus medicul pacientul ar trebui sa noteze aceste lucruri sau chiar sa-l inregistreze pe medic, daca are permisiunea acestuia. De multe ori pacientul doreste sa aiba langa el un membru al familiei sau un prieten pentru a lua parte la discutia cu medicul.

Iata cateva intrebari pe care le pun pacientii inainte de a incepe tratamentul:

- Care este diagnosticul meu exact?
- In ce stadiu se afla boala mea?
- Care sunt alternativele mele de tratament?
- Care sunt riscurile si posibilele efecte adverse in urma tratamentului?
- Care sunt efectele secundare pe care ar trebui sa vi le raportez?
- Cat va dura tratamentul?
- Care sunt sansele ca tratamentul sa reuseasca?
- Tratamentul imi va afecta activitatile zilnice?
- Noile tratamente sunt testate momentan? Imi este necesar un trial clinic?
- Cat va costa tratamentul?

Nu este neaparat nevoie ca pacientii sa-si aminteasca si sa puna toate intrebarile intr-o singura sedinta. Ei vor avea si alte sanse sa puna aceste intrebari.

### **Metode de tratament**

Radioterapia si chimioterapia sunt cele mai folosite metode de tratament pentru boala Hodgkin desi transplantul de maduva rosie, trasnplant de celule stem periferice si bioterapia incep sa fie si ele studiate clinic.

**Radioterapia** reprezina o metoda de distrugere a tesuturilor canceroase prin intermediul energiei de mare intensitate. In functie de stadiul bolii, radioterapia poate fi administrata ca tratament singular sau impreuna cu chimioterapia. Radioterapia este o terapie *locala*; poate afecta numai celulele din zona iradiata. Radioterapia se realizeaza cu ajutorul unui aparat care emite radiatiile din exterior. In urma acestui tratament organismul uman nu devine la randul sau radioactiv.

In general, in timpul radioterapiei nu e necesara interanarea in spital.

Acestea sunt cateva intrebari pe care le pun in general pacientii inainte de a incepe radioterapia:

- Care este scopul acestui tratament?
- Care sunt riscurile si posibilele efecte secundare?
- Care sunt efectele adverse pe care ar trebui sa vi le raportez?
- Cum imi va fi administrata radioterapia?
- Cand va incepe tratamentul si cand se va termina?
- Cum ma voi simti in timpul tratamentului?
- Cum trebuie sa ma ingrijesc in cursul radioterapiei?
- Cum voi sti daca radioterapia este eficienta?
- Cum imi va afecta acest tratament activitatile mele normale?

**Chimioterapia** reprezinta administrarea de medicamente pentru a distruge tesuturile canceroase. Chimioterapia in cazul bolii Hodgkin este administrarea a mai multor medicamente. Poate fi folosita numai chimioterapia sau in combinatie cu radioterapia.

Chimioterapia este, de obicei, administrata pe cicluri: o perioada de tratament urmata de o perioada de pauza, apoi urmata iar de o perioada de tratament, apoi de una de pauza si tot asa. Majoritatea medicamentelor anticancer sunt administrate injectabil intravenos; unele sunt administrate oral. Chimiotarapia este un tratament sistemic, insemnand ca medicamentele strabat intreg organismul prin intermediul sangelui.

In general pacientii nu necesita internare pentru chimioterapie, dar sunt unele cazuri cand sunt necesare cateva zile de stat in spital.

Iata cateva intrebari pe care le pun in general pacientii inainte de chimioterapie:

- Care este scopul acestui tratament?
- Care sunt riscurile si posibilele efecte secundare?
- Care sunt efectele adverse pe care ar trebui sa vi le raportez?
- Cand va incepe tratamentul si cand se va termina?
- Cum ma voi simti in timpul tratamentului?
- Cum trebuie sa ma ingrijesc in cursul chimioterapiei?
- Cum voi sti daca tratamentul este eficient?

## **Trialuri clinice**

Sunt multe persoane care sufera de boala Hodgkin si care participa la trialuri clinice. Medicii realizeaza astfel de studii clinice cu scopul de a afla mai multe despre eficacitatea si efectele secundare ale noilor tratamente. Studiile exploreaza noi metode de administrare a radioterapiei si chimioterapiei, noi medicamente sau noi combinatii de medicamente si bioterapii. Sunt evaluate si combinatiile de doze ridicate de medicamente in cadrul chimioterapiei impreuna cu transplantul de maduva rosie sau de celule stem periferice.. In unele studii, toti pacientii primesc acelasi tratament nou. In altele, medicii compara diferite terapii administrand noul tratament la un grup de pacienti si tratamentul standard altui grup, sau pot compara un tratament standard cu un altul. Studii ca acestea au condus la progrese semnificative in tratamentul bolii Hodgkin. Fiecare realizare ii conduce pe cercetatori mai aproape de un eventual control al cancerului.

Persoanele care participa la aceste studii pot fi primii care beneficiaza de noile tratamente promitatoare ale cercetatorilor. De asemenea, ei au o contributie importanta in stiinta medicala.

## **Efectele adverse ale tratamentului**

Tratamentele pentru boala Hodgkin sunt foarte puternice. Este foarte greu a limita efectele adverse astfel ca numai celulele canceroase sa fie distruse. Deoarece tratamentul afecteaza si celulele sanatoase, acesta cauzeaza adesea efecte secundare.

Efectele secundare in tratamentul cancerului depind de tipul si de extinderea tratamentului. Efectele secundare pot sa nu fie aceleasi pentru fiecare pacient, sau chiar se pot schimba de la un tratament la altul. Medicii pot explica care sunt efectele secundare ale tratamentului. Acestia pot chiar reduce sau controla multe din efectele secundare care pot apare in cursul tratamentului.

### **Radioterapia**

Efectele secundare ale radioterapiei depind de doza tratamentului si de aria care este supusa tratamentului. In cursul tratamentului, pacientii pot deveni extrem de obositi, mai ales in saptamanile de sfarsit ale tratamentului. Este importanta odihna, dar medicii sfatuiesc pacientii sa incerce sa stea cat mai activi posibil.

De asemenea, pacientii isi pierd parul, pielea devine rosie, uscata, dureroasa si chiar prurit. De asemenea pielea din zona tratata se poate inchide la culoare.

Atunci cand pieptul si gatul sunt supuse radiatiilor, pacientii au senzatia de gat uscat si dureros si greutate la deglutitie. Uneori, pot avea respiratii scurte si o tuse uscata. Radioterapia administrata la nivelul abdomenului poate cauza greata, varsaturi, diaree sau discomfort la urinare. Deseori, anumite schimbari in dieta sau unele medicamente pot ameliora problemele.

Radioterapia poate cauza o scadere a numarului de celule albe sangvine care apara organismul de infectii, sau a plachetelor sangvine care au rol important in coagularea sangelui.

Desi efectele secundare ale radioterapiei pot fi dificile, acestea pot fi de obicei tratate si controlate. Este bine de stiut ca, de cele mai multe ori efectele adverse nu sunt permanente. Totusi, pacienti pot dori sa discute cu medicul posibilele efecte secundare ale radioterapiei asupra fertilitatii (abilitatea de a face copii) si riscul de a dezvolta un cancer secundar dupa ce s-a incheiat tratamentul. Pierderea fertilitatii poate fi temporara sau permanenta, depinde daca tasticulele sau ovarele au fost iradiate si de varsta pacientului. Pentru barbati se indica sa depuna sperma intr-o banca de sperma inainte de inceperea

tratamentului. In cazul femeilor in timpul tratamentului ciclul menstrual se poate intrerupe si pot avea pusee de caldura si senzatia de uscaciune la nivelul vaginului. In cazul femeilor tinere este foarte probabil ca ciclul menstrual sa revina dupa terminarea tratamentului.

### **Chimioterapia**

Efectele secundare ale chimioterapiei depind in mare parte de tipul si dozele de medicamente administrate. De asemenea, efectele secundare depind si de fiecare pacient in parte. Medicamentele anticancer afecteaza in general celulele care se divid repede. Pe langa celulele canceroase, celule de acest gen sunt celulele sangvine, cele care lupta impotriva infectiilor, cele care participa la coagularea sangelui si hematiile, cele care transporta oxigenul la tesuturi. Atunci cand sunt afectate celulele sangvine pacientul este supus riscului de a face infectii repetate, de a se rani foarte usor si se poate simti neobisnuit de slabit si obosit.

Celulele din foliculul pilos de divid, de asemenea, foarte repede si de asemenea pot fi afectate astfel ca pacientul isi poate pierde parul. Unii pacienti isi pierd doar parul de la nivelul scalpului, altii de pe tot corpul. Pacienti pot, insa, sa accepte mai usor acest efect daca sunt informati despre asta inca de la inceputul tratamentului.

Celulele de la nivelul tractului digestiv se divid si ele repede si sunt adesea afectate de chimioterapie. Ca si rezultat, efectele secundare pot include pierderea apetitului, greata si varsaturi si/sau plagi orale.

Majoritatea efectelor secundare dispar in mod gradat in perioadele pauza intre tratamente sau dupa ce tratamentul a incetat. Uneori, totusi, chimioterapia poate produce pierderea definitiva a fertilitatii.

### **Alimentatia in timpul tratamentului**

A manca sanatos in timpul tratamentului inseamna a acumula destule calorii si proteine care ajuta la prevenirea pierderii in greutate si a capata energie. O alimentatie sanatoasa si buna ajuta de cele mai multe ori pacientii sa se simta mai bine si sa capete mai multa energie.

Unele persoane bolnave de cancer accepta cu greu o dieta echilibrata datorita pierderii apetitului, mai ales daca au efecte secundare precum greata si voma sau rani la nivelul cavitatii orale. Adesea, alimentele au gust diferit. De asemenea, pacientii tratati pentru cancer nu simt nevoia sa manance cand sunt indispusi sau obositi.

Medicii si nutritionistii pot oferi sfaturi despre cum pacientii pot sa obtina mai multe calorii si proteine in timpul tratamentului.

### **Recuperarea dupa tratament**

Este normal pentru toti cei suferinzi de cancer sa fie ingrijorati in legatura cu prognosticul bolii lor. Prin intelegerea naturii bolii acestora si la ce anume sa se astepte ii poate ajuta pe pacienti si pe cei iubiti sa-si planifice tratamentul, sa anticipeze schimbarile din viata si sa faca decizii financiare si legate de calitatea vietii.

Pacientii bolnavi de cancer pun frecvent intrebari medicului sau cauta statistici cu privire la intrebari precum "Care este prognosticul meu?". Prognosticul este intotdeauna estimat. Cand medicii fac discuta prognosticul unui pacient, ei afirma ceea ce este probabil sa se intample in legatura cu acel pacient. Prognosticul pentru boala Hodgkin depinde de multi factori, mai ales de stadiul bolii, de raspunsul pacientului la tratament, de varsta pacientului si de starea generala de sanatate.

Uneori, pacientii se folosesc de statistici pentru a incerca sa inteleaga care sunt sansele lor de a se vindeca. Totusi, statisticile reflecta experienta unui grup mare de pacienti. Ele nu

pot fi folosite pentru a prezice ceea ce se va intampla cu un anumit pacient deoarece niciodata doi pacienti nu sunt la fel; tratamentul si raspunsul la acesta varaza. Medicul, care este cel mai familiar cu situatia pacientului este cel mai indicat sa interpreteze statisticile si sa discute prognosticul pacientului.

Cand medicii discuta despre supravietuire in cancer, pot folosi termenul de “remisie” mai des decat “vindecare”. Desi, multi dintre pacientii cu boala Hodgkin sunt tratati cu succes, medicii folosesc acest termen deoarece cancerul poate apare din nou. Este important ca pacientul sa discute cu medicul despre “recurenta”.

### **Controale regulate**

Pacientii care au suferit de boala Hodgkin ar trebui sa aiba controale regulate dupa ce tratamentul lor a luat sfarsit si chiar pe tot parcursul vietii acestora. Aceste controale sunt foarte importante in a verifica eficacitatea tratamentului, iar persoanele care au suferit de cancer nu ar trebui sa ezite sa discute cu medicii. Pacientii tratati de boala Hodgkin au un risc crescut de a dezvolta *leucemie*, limfom non-Hodgkin, cancer de colon, plamani, oase, tiroida si san. Aceste controale regulate asigura o monitorizare atenta, unde sunt discutate orice fel de schimbari de sanatate, sau poate fi depistat la timp si tratat un cancer de alt tip sau recurent. Intre aceste controale regulate pacientii ar trebui sa raporteze imediat la medic orice fel de schimbare de sanatate.

### **Suport pentru cei cu cancer**

A trai cu aceasta boala nu este deloc usor. Persoanele suferinde de aceasta boala si cei care au grija de acestia se intalnesc cu probleme si provocari. A face fata acestora este mai usor daca aceste persoane sunt bine informate si au parte de suport moral mai ales.

Prietenii si rudele pot oferi un mare suport de acest gen. De asemenea, pe multi dintre pacienti ii ajuta sa discute despre boala lor cu alti pacienti bolnavi de cancer. Acestia, se intruni intr-un grup de suport special pentru acestia, unde pot sa-si impartasesca ceea ce au invatat despre cancer si despre efectele tratamentului. Este important sa tina cont de faptul ca fiecare persoana este diferita de toti ceilalti. Tratamentele pentru cancer care sunt eficace pentru o persoana pot sa nu functioneze la alta – chiar daca ambele persoane au acelasi tip de cancer. Este bine intotdeauna de discutat sfaturile date de prieteni si familie in aceasta privinta cu medicul.

Persoanele care traiesc cu cancer se pot gandi la ce anume le ofera viitorul. Se pot ingrijora in legatura cu mentinerea locului actual de munca, la intretinerea familiei, relatiile interpersonale sau la a-si continua propriile activitati. Se mai ingrijora si cu privire la testele care trebuiesc facute, la tratament, internarile in spital si costurile unui astfel de tratament. Medicii si alti membrii din sistemul medical sunt in masura sa raspunda la intrebari despre tratament, serviciu si alte activitati.

### **Termeni medicali**

**Abdomen** – partea corpului care contine pancreasul, stomacul, intestinele, ficatul, vezica biliara si alte organe.

**Benign** – necanceros; nu invadeaza tesutul invecinat si nu se extinde prin alte parti ale organismului.

**Bioterapie**- tratament prin intermediul caruia se stimuleaza sistemul imun si restabileste abilitatea acestuia de a lupta impotriva infectiilor si altor afectiuni. Se mai numeste si imunoterapie.

**Biopsie** – extragerea unor celule pentru examinarea la un microscop. Atunci cand se extrage doar o mostra de tesut, procedura se numeste **biopsie incizala**. Atunci cand se extrage intreaga tumora, procedura se numeste **biopsie excizala**.

**Maduva rosie**-tesut spongios situat in interiorul tesutului osos.Maduva rosie produce celulele sangvine.

**Transplant de maduva rosie** – procedura in care medicii inlocuiesc maduva rosie bolnava cu una sanatoasa.Maduva bolnava este mai intai distrusa prin intermediul chimioterapiei la un nivel mai ridicat sau prin radioterapie.Maduva rosie sanatoasa poate proveni de la alta persoana sau poate fi chiar a pacientului,dar care a fost extirpata inainte de inceperea tratamentului.

**Biopsie de maduva rosie** – extragerea unei portiuni din maduva rosie impreuna cu o portiune din os prin intermediul unui ac cu lumen mai mare.Proba este examinata apoi la microscop pentru a canceroase.

**Cancer** – termen folosit pentru a defini o afectiune in care celule anormale se divid haotic.Leucemia este una din cele peste 100 de forme de cancer.

**Chimioterapie** – tratament medicamentos impotriva cancerului.

**Studii clinice** – studii cu scop de cercetare la care participa voluntari.Fiecare studiu este conceput pentru a a gasi modalitati mai eficiente de tratament si de a preveni canerul si pentru a raspunde la intrebari stiintifice.

**Diafragma** – un muschi subtire situat inferior de plamani si inima care separa toracele de abdomen.

**Radiaterapie externa** – radioterapie administrata cu ajutorul unui aparat special care emite radiatii de inalta intensitate.

**Fertilitate** - abilitatea de avea copii.

**Zona inghinala** – zona unde coapsa se uneste cu abdomenul.

**Sistemul imun** – un grup complex de organe si celule care apara organismul impotriva infectiilor.

**Laparotomie** – incizie chirurgicala facuta la nivelul peretelui abdominal.

**Leucemie**-cancerul leucocitelor

**Terapie locala** – tratament administrat tumorii si zonei din jurul acesteia.

**Limfa**-fluid incolor care traverseaza organismul prin sistemul limfatic Ganglionii limfatici depoziteaza celule speciale care pot bloca celulele canceroase sau bacteriile sa se extinda in organism prin intermediul limfei.

**Sistemul limfatic**-tesuturile si organele care produc,depoziteaza, si transporta celule care apara organismul impotriva infectiilor si a altor afectiuni.

**Limfocite** – celule albe sangvine. Limfocitele au roluri importante in sistemul imun, incluzand producerea de anticorpi si a altor substante care lupta impotriva infectiilor.

**Limfom** – cancer care afecteaza celulele din sistemul limfatic.

**Malign** – canceros; care se poate extinde in alte parti ale organismului.

**Oncolog** – medic specializat in problemele de cancer.

**Patolog** – medic care identifica afectiunile studiind celulele sub microscop.

**Transplant de celule stem periferice** – metoda de inlocuire a celulelor precursora celor sangvine distruse in urma tratamentului de cancer. Unei persoane care ainceiat tratamentul pentru cancer ii sunt administrate celule imature sangvine (celule stem) care ajuta maduva rosie sa-si reia si sa-si continue activitatea de producere a celulelor sangvine. Aceste celule pot proveni fie chiar de la pacient

**Prognostic** – evolutia probabila a unei afectiuni;sansa de a supravietui.

**Radioterapie** – utilizarea unei cantitati mari de energie sub forma de raze X, neutroni si alte surse cu scopul de a distruge celulele canceroase si tumori. Radiatiile provin fie de la un aparat care e plasat in afara organismului (radioterapie externa) sau de la materiale radioactive plasate in sau langa tumora in interiorul corpului (radioterapie interna).

**Recurenta** – procesul de revenire a cancerului, fie in acelasi loc unde a fost fosta tumora, fie in alta parte a organismului.

**Remisie** – disparitia semnelor si simptomelor cancerului. Cand acest lucru se intampla se spune ca este “in remisie”. Remisia poate fi permanenta sau temporara.

**Factor de risc** – orice care creste sansa de a dezvolta un cancer.

**Efecte secundare** – probleme care apar cand tratamentul afecteaza celulele normale.

**Splina** – organ care face parte din sistemul limfatic. Splina produce limfocite, filtreaza sangele, depoziteaza celule sangvine si le distruge pe cele imbatranite. Este localizata in stanga abdomenului langa stomac.

**Terapie sistemica** – tratament care foloseste administrarea de substante care traverseaza intregul organism prin intermediul circulatiei sangvine, localizand si afectand celulele din intregul corp.

**Timus** – organ care face parte din sistemul limfatic in care limfocitele T se matureaza si se multiplica. Este localizat la nivelul pieptului, posterior de stern.

**Tonsile** – mase mici de tesut limfoid de o parte si de alta a gatului.

**Tumora** - masa anormala de tesut rezultata in urma diviziunii exagerate a celulelor. Tumorile nu au nici un rol in organism. Ele pot fi benigne sau maligne(canceroase).

**Raze X** – radiatii rezultate in urma energiei de mare intensitate, folosite in diagnosticarea bolilor si in tratamentul cancerului.