

MIELOMUL MULTIPLU

Ce trebuie sa stiti despre mielomul multiplu?

In fiecare an, mai mult de 12 000 de americani sunt diagnosticati cu mielom multiplu. Aceasta brosură va explica care sunt simptomele, diagnosticul si tratamentul in cazul acestei boli.

Mielomul multiplu este un tip de cancer.Ea afecteaza anumite celule albe numite celule plasmatiche.Pentru a intelege mielomul multiplu este bine de stiut despre celulele normale,mai ales celulele plasmatiche si anume se intampla cand devin canceroase.

Celulele normale

Corpul uman este construit din mai multe tipuri de celule .Fiecare tip de celula are functii speciale.Celulele normale sunt produse intr- o anumita ordine in functie de necesitati.Acest proces permite sanatatea organismului.

Celulele plasmatiche si alte celule albe sangvine formeaza *sistemul imun*,care apara organismul de infectii sau alte afectiuni.Toate celulele albe incep dezvoltarea in maduva rosie,portiunea moale si spongioasa din interiorul oaselor late.Anumite celule albe parasesc maduva si se matureaza in alte parti ale organismului.Unele din aceste celule se transforma in celule plasmatiche atunci cand organismul are nevoie sa lupte impotriva anumitor substante care cauzeaza infectii si boli.

Celulele plasmatiche produc anticorpi,proteine care sunt transportate prin circulatia sangvina pentru a ajuta organismul sa lupte impotriva substantelor daunatoare.Fiecare tip de celula plasmatica raspunde la un singur tip de substanta specifica prin secretia unor mari cantitati de anticorpi.Acesti anticorpi identifica si distrug doar un singur tip de substanta straina.Deoarece organismul uman are foarte multe celule plasmatiche acesta are si multe tipuri de anticorpi.

Cancer

Cancerul este un grup de afectiuni care au un sigur lucru in comun:celulele devin anormale si se divid in cantitati foarte mari.Celulele canceroase interfereaza cu cresterea si functiile celulelor normale.Astfel,ele se pot extinde si in alte parti ale organismului.

Celulele mielomului

Cand cancerul implica celulele plasmatiche, organismul produce mari cantitati din aceste celule.Aceste celule care nu sunt necesare, dar si anormale si sunt atipice se numesc celule mielom.

Celulele mielom au tendinta sa se depoziteze cat mai mult in maduva oaselor si, in cel mai rau caz, in alte parti ale oaselor. Uneori se aglomereaza intr-un singur os formand o singura masa sau "tumora" numita *plasmacitom*. In majoritatea cazurilor, totusi, celulele mielomale se strang in mai multe oase, cel mai adesea cauzand alte probleme.Cand acest lucru se intampla, afectiunea se numeste mielom multiplu.

Deoarece pacientii cu mielom multiplu au un numar anormal de mare de celule plasmatiche,au in acelasi timp si un numar mare de anticorpi de acelasi tip.Aceste celule mielom si anticorpii pot cauza serioase probleme medicale:

- In timp ce celulele mielom cresc ca si numar, acestea afecteaza si slabesc oasele, cauzand dureri si uneori fracturi.Durerea de oase le afecteaza mobilitatea pacientilor.
- Atunci cand oasele sunt afectate, in sange este eliminat tot mai mult calciu.Aceasta are ca si consecinta aparitia hipercalcemiei(adica surplus de calciu in compozitia sangelui).Hipercalcemia cauzeaza pierderea apetitului, greata, sete, oboseala, slabiciune musculara, agitatie si confuzii.
- Celulele mielom influenteaza maduva rosie in a forma celule plasmatiche normale si alte celule cu rol important in sistemul

imunitar. Ca și consecință, organismul pacienților nu va mai putea lupta împotriva infecțiilor și alor afecțiuni.

- Celulele canceroase pot, de asemenea, să prevină formarea de noi eritrocite cauzând *anemie*. Pacienții cu anemie se pot simți neobișnuit de obosiți și slăbiți.
- Pacienții cu mielom multiplu pot avea serioase probleme la nivelul rinichilor: excesul de anticorpi și de calciu afectează funcțiile normale ale rinichilor de filtrare a sangelui și de eliminare a substanțelor toxice din organism.

Simptome

Simptomele mielomului multiplu depind de cât de avansată este boala. În fazele incipiente ale bolii există posibilitatea să nu apară nici un simptom. Atunci când simptomele apar, pacienții acuză cel mai adesea dureri de oase, de obicei la nivelul coastelor și spatelui. Pacienții mai pot prezenta fracturi osoase, senzația de slăbiciune, oboseala, pierdere în greutate sau infecții repetate. Atunci când boala este avansată, simptomele pot include greață, varsături, constipație, probleme de urinare, oboseală și senzația de amorțeală la nivelul membrelor inferioare. Acestea nu sunt semne sigure ale mielomului multiplu; ele pot fi simptome și ale altor probleme medicale. O persoană care prezintă aceste simptome trebuie să se prezinte la medic. Numai un medic poate determina ce cauzează simptomele pacientului.

Diagnostic

Mielomul multiplu poate fi depistat în timpul unui examen fizic de rutină, înainte ca simptomele să apară. Atunci când pacienții prezintă simptomele, medicul îl întreabă despre antecedentele sale personale și heredocolaterale (adică dacă familia sa a prezentat anumite afecțiuni de acest gen) pentru a completa examenul

fizic. Pentru a verifica semnele generale ale sănătății, medicul mai poate realiza o serie de teste pentru a determina cauzele simptomelor. Dacă pacientul are dureri de spate, radiografiile arată dacă structura osoasă a fost afectată sau chiar fracturată. Probele de sange și urină sunt verificate dacă au cantități mari de anticorpi numite *proteine M*. Doctorul mai poate realiza și analiză numită *aspiratie de maduva roșie* sau *biopsie de maduva roșie* pentru a verifica celulele mielomale. În timpul aspiratiei, medicul introduce un ac în osul de la nivelul coapsei sau de la nivelul toracelui pentru a extrage o probă de lichid sau celule din maduva roșie osoasă. Pentru a face o biopsie, medicul folosește un ac cu un lumen mai larg pentru a preleva o probă solidă din maduva roșie. Urmează apoi ca probele să fie examinate de un medic patolog sub un microscop pentru a stabili dacă celulele mielomale sunt prezente sau nu.

Pentru a stabili planul de tratament, medicul trebuie să știe în ce fază a bolii se găsește pacientul. Fazele acestei boli se referă la ce organe sunt afectate de cancer. Decizia de tratament depinde de aceste faze. Rezultatele obținute în urma examenului pacientului, analizele de sange și a probelor de maduva roșie osoasă ajută medicul să determine faza în care se găsește pacientul. De asemenea, pentru a determina faza bolii o serie de radiografii mai sunt folosite pentru a determina numărul și mărimea tumorilor la nivelul oaselor.

Tratament

Tratamentul depinde de extinderea cancerului și de simptomele pe care pacientul le prezintă. Medicul ține cont, de asemenea, de vârsta pacientului și de starea lui generală de sănătate. Medicul curant mai poate discuta și cu alți medici care tratează mielomul multiplu. De asemenea, pacientul poate să vrea să discute cu medicul despre tratament și cât de eficient este acesta, precum și studiile care au fost efectuate pentru aceste

medicamente. Asemenea studii, numite trialuri clinice, sunt folosite pentru a imbunatati modul de tratament in acest tip de cancer.

Multi pacienti vor sa stie cat mai multe despre afectiunea lor si despre posibilitatile de tratament pentru a lua parte la deciziile medicale. Pacientii au multe intrebari despre sanatatea lor, iar medicul este cea mai indicata persoana sa le raspunda la acestea. Cei mai multi dintre pacienti doresc sa stie cat de extins este cancerul, cum poate fi tratat, cat de eficient se stie ca ar fi tratamentul si care ar fi costurile. Iata cateva intrebari puse frecvent de pacienti:

- Care sunt alternativele de tratament?
- Un trial clinic ar fi potrivit in cazul meu?
- Care sunt beneficiile scontate in urma tratamentului?
- Care sunt riscurile si posibilele efecte adverse ale tratamentului?
- Daca am dureri cum ma veti putea ajuta?
- Voi avea schimbari in activitatile mele normale?
- Cat de dese vor fi controalele medicale?

Multe persoane isi noteaza intrebarile pe care doresc sa le puna medicului. De asemenea, pacientul poate veni la control impreuna cu un membru al familiei sau cu un prieten pentru a lua parte la discutia cu medicul.

Este foarte mult de stiut despre cancer si despre tratamentul acestuia. Pacientii nu simt nevoia sa stie de la inceput totul despre boala lor si nu sunt receptivi inca de la prima discutie. Vor avea mai multe ocazii de a puna intrebari medicului si de a li se explica lucrurile neclare pentru acestia.

Inainte de tratament

Deciziile de tratament pentru mielomul multiplu sunt complexe. Inainte de a incepe tratamentul, pacientul poate cere opinia si a unui alt medic in ceea ce priveste diagnosticul si planul de

tratament. O scurta intarziere nu este semnificativa in eficienta tratamentului. Sunt numeroase metode de a afla opinia unui alt medic.

Metode de tratament

Plasmacitomul si mielomul multiplu sunt foarte greu de tratat. Desi multi dintre pacientii cu plasmacitom nu prezinta simptome pe o perioada mare de timp dupa tratament, ei pot dezvolta mielom multiplu. Pentru cei care au mielom multiplu tratamentul le poate imbunatati calitatea vietii prin controlul asupra simptomelor si a complicatiilor bolii.

Pacientii cu mielom multiplu care nu prezinta simptome de obicei nu primesc nici un tratament. Pentru acesti pacienti, riscul si efectele secundare ale tratamentului depasesc beneficiile posibile. Totusi, acesti pacienti sunt monitorizati atent si incep tratamentul atunci cand incep sa apara simptomele. Pacientii cu mielom multiplu primesc in general chimioterapie si uneori radioterapie.

Chimioterapia reprezinta folosirea medicamentelor pentru tratamentul cancerului. Este tratamentul principal in cazul mielomului multiplu. Medicul poate prescrie doua sau trei tipuri de medicamente pentru a ucide celulele mielomale. Multe dintre aceste medicamente se administreaza pe cale orala; altele sunt injectate intravenos. In ambele forme, medicamentele traverseaza organismul prin intermediul sangelui ajungand la toate celulele mielomale, purtand numele de *terapie sistematica*.

Medicamentele anticancer sunt administrate cel mai adesea in cicluri – o perioada de tratament urmata de o perioada de pauza, apoi o noua perioada de tratament, si asa mai departe. La majoritatea pacientilor li se administreaza medicamentele acasa, sau la cabinetul medicului curant. Totusi, in functie de starea de sanatate si de medicamentele administrate unii pacienti raman internati pe parcursul tratamentului.

Radioterapia foloseste cantitati mari de energie pentru a distruge celulele canceroase si de a stopa dezvoltarea. In aceasta forma de tratament o masina speciala este folosita pentru a concentra radiatiile numai la nivelul tumorii. Acest tip de terapie se numeste *terapie locala*; afecteaza numai celulele sin zona tratata.

Radioterapia reprezinta modul de tratament pentru pacientii cu un singur plasmacitom. De obicei, primesc radioterapie timp de 4-5 saptamani zilnic fara a fi nevoie sa fie internati.

Pacienti cu mielom multiplu primesc radioterapie impreuna cu chimioterapia. Scopul radioterapiei este de a controla dezvoltarea tumorii osoase si de a ameliora durerea pe care aceste tumori o cauzeaza. Tratamentul dureaza aproximativ 1-2 saptamani.

Studii cu privire la tratament

Deoarece mielomul multiplu este atat de greu de controlat multi cercetatori cauta mai multe tratamente eficiente, tratamente cu mai putine efecte adverse si de a gasi noi metode de a ingriji pacientii cu complicatii cauzate de aceasta boala. Atunci cand cercetatorii de laborator gasesc o noua metoda de tratament, medicii il folosesc in tratamentul cancerului in trialurile clinice. Aceste trialuri sunt folosite pentru a afla daca noul tratament este eficient si are mai putine efecte adverse, daca noua metoda este atat sigura cat si eficienta. Pacientii care participa la trialurile clinice au o importanta contributie la stiinta medicala si pot avea primii sansa sa beneficieze de imbunatatirea tratamentului.

In aceste trialuri clinice pentru tratamentul mielomului multiplu medicii testeaza noi medicamente sau noi combinatii. In alte cazuri folosesc chimioterapia impreuna cu *bio-terapia*, tratament cu substante care stimuleaza sistemul imun impotriva cancerului.

Cercetatorii testeaza, de asemenea, noi metode de tratament ale cancerului care permit folosire unor cantitati mari de

medicamente anticancer uneori impreuna cu radioterapia. Medicii sunt de parere ca dozele mari de tratament anticancer si radioterapia pot fi mai eficiente decat dozele uzuale in distrugerea celulelor mielomale. Totusi, dozele crescute pot cauza daune la nivelul maduvei osoase sanatoase. Noi tendinte in tratamentul actual sunt de a ajuta recuperarea maduvei sanatoase sau de a permite medicilor inlocuirea maduvei distruse. Aceste metode sunt transplantul de maduva rosie, suport de celule stem periferice si tratamentul cu factori de stimulare a coloniilor.

Efecte adverse ale tratamentului

Metodele folosite in tratamentul mielomului multiplu sunt foarte puternice. Tratamentul poate ajuta pacientii sa se simta mai bine prin ameliorarea simptomelor precum durerea osoasa. Totusi, este grea limitarea efectelor terapiei doar la nivelul celulelor canceroase. Deoarece celulele sanatoase pot fi si ele afectate de tratament pot apare unele efecte adverse.

Efectele secundare pe care le prezinta pacientii in timpul tratamentului variaza de la persoana la persoana. Ele pot fi diferite si de la o forma de tratament la alta. Medicii incearca sa dozeze tratamentul astfel ca efectele secundare sa fie minime. De asemenea, monitorizeaza pacientii foarte atent pentru a le rezolva problemele care apar.

Efectele secundare in cazul chimioterapiei depind de medicamentele administrate. In general, medicamentele anticancer au afecteaza rapid dezvoltarea celulelor, cum sunt celulele sangvine care lupta impotriva infectiilor, celulele din tractul digestiv si foliculii firelor de par. Ca si rezultat, pacientii prezinta o rezistenta scazuta la infectii, pierderea apetitului, greata, varsaturi, si afectiuni bucale. Pacientii mai pot prezenta o lipsa de energie si pierderea parului. Un medicament folosit in tratamentul mielomului multiplu numit *prednison*, poate cauza simptome ca si

edeme ale feței și picioarelor, arsuri stomacale, oboseală, stări de vertij. Efectele secundare ale chimioterapiei dispar, de obicei, după ce tratamentul a încetat.

În timpul radioterapiei, pacientul se poate simți mai obosit decât de obicei. Odihna pe cât de mult posibil este importantă. De asemenea, pielea în zonele tratate poate fi roșie sau uscată. Pielea din acele zone trebuie expusă la aer, dar nu și la radiațiile solare, iar pacientul ar trebui să evite să poarte haine strâmte pe acele zone. Nu ar trebui să aplice creme sau lotiuni fără să consulte medicul înainte. Pacienții mai pot prezenta și alte efecte secundare, depinzând de zonele tratate. De exemplu, radiațiile la nivelul spatelui inferior pot cauza grețuri, varsături, sau diaree deoarece porțiunea inferioară a tubului digestiv este expusă la radiații. Medicul prescrie deseori medicamente sau sugerează schimbarea dietei pentru a ameliora aceste probleme. Efectele secundare dispar, de obicei, după radioterapia s-a sfârșit.

O altă problemă a pacienților cu mielom multiplu este pierderea apetitului. Pacienților le dispare pofta de mâncare atunci când sunt indispuși sau obosiți. Unele din efectele secundare ale tratamentului în cancer, precum greața și varsăturile îngreunează, de asemenea, capacitatea de a mânca. Totuși, pacienții care se hrănesc bine fac mai bine față efectelor secundare, deci o bună nutriție este importantă. A mânca sănătos înseamnă procurarea de calorii suficiente și de proteine care previn pierderea în greutate, lipsa de putere, și refacerea țesuturilor normale. Mulți pacienți învață că a mânca mai multe mese pe zi sau a avea anumite gustări pe parcursul zilei le face mai bine decât a mânca trei mese regulate pe zi.

Tratament suplimentar

Complicațiile mielomului multiplu pot afecta multe părți ale organismului. Chimioterapia și radioterapia deseori ajută la controlul complicațiilor precum durerea, distrugerea osoasă și

probleme renale. Totuși, din când în când majoritatea pacienților au nevoie de tratament suplimentar pentru a face față acestor probleme cauzate de această boală. Acest tip de tratament, numit tratament suplimentar, este administrat pentru a îmbunătăți confortul pacienților și calitatea vieții.

Pacienții cu mielom multiplu au frecvent dureri cauzate de distrugerea osoasă sau prin presarea nervilor de către tumorile prezente. Medicii recomandă administrarea de analgezice și de a purta suporturi la nivelul gâtului și spatelui pentru a le mai ameliora durerea. Unii pacienți găsesc eficiente tehnicile de relaxare și imaginație în reducerea durerii.

Prevenirea și tratarea fracturilor osoase este o parte importantă în tratamentul suplimentar. Deoarece exercițiile fizice pot reduce pierderea de calciu de la nivel osos, medicii recomandă pe cât posibil să fie cât mai activi. Pot recomanda și exercițiile cele mai potrivite în cazul lor. Dacă un pacient are o fractură sau o caderea a unui os, mai ales cele de la nivelul spatelui, intervenția chirurgicală va trebui să elimine tumora și să refacă structura osoasă.

Pacienților cu hipercalcemie li se pot administra medicamente pentru a reduce concentrația de calciu în sânge. Sunt încurajați, de asemenea, să bea cantități mari de lichide în fiecare zi; unii au nevoie de administrare de fluide intravenoase. Consumul crescut de fluide ajută rinichii să elimine excesul de calciu din sânge. De asemenea, previn problemele care pot apărea atunci când calciul se depune la nivel renal.

Dacă rinichii nu funcționează normal, se pot face chiar dialize și plasmafereze. În dializă, sângele pacientului este trecut printr-un aparat care îndepărtează substanțele toxice și apoi este drenat înapoi în organism. În plasmafereză este îndepărtat excesul de anticorpi produs de celulele mielomale. Această metodă "subțiază" sângele și ușurează activitatea rinichilor și a inimii.

Mielomul multiplu slabeste sistemul imun. Astfel, pacientii trebuie sa fie foarte atenti sa se fereasca de infectii. Este important sa stea departe de aglomeratii si departe de persoane racite sau alte boli infectioase. Orice semn de infectie (febra, dureri de gat, stranut) ar trebui raportat medicului imediat. Pacientii care dezvoltă infectii sunt tratati cu antibiotice sau alte medicamente.

Pacientilor anemici li se pot face transfuzii de sange sau de celule rosii sangvine. Transfuziile ajuta la reducerea respiratiilor scurte si dese si oboseala cauzate de anemie.

Controale regulate

Controalele regulate sunt foarte importante pentru oricine diagnosticat cu mielom multiplu. Aceste controale constau, in general, in examene fizice, radiografii si analize de sange si urina. Aceste controale au importanta in a detecta si trata problemele prompt imediat cum apar. Este important, de asemenea, pentru pacienti de a spune medicului ce anume probleme sau simptome apar intre controale.

Convietuirea cu cancerul

Diagnosticul de mielom multiplu poate schimba vietile pacientilor si a persoanelor care traiesc cu acestia. Aceste schimbari pot fi uneori greu de acceptat. Nu este iesit din comun, deci, ca pacientii si familiile acestora sa traiasca niste sentimente mai deosebite in aceste momente.

Uneori, pacientii si partenerul de viata al acestora se pot simti furiosi, speriasi sau depresivi. Acestea sunt reactii normale atunci cand oamenii se confrunta cu probleme serioase in viata lor. Majoritatea fac fata problemelor mai bine daca isi impart sentimentele si gandurile cu cei apropiati. A discuta ajuta pe oricine sa se simta mai bine si arata calea pentru oameni de a a-si arata afectiunea unul altuia si suportul moral.

Temerile cu privire la rezultatele analizelor, tratamente, internarile in spital si costurile care apar sunt comune.

Medicii, asistentele medicale, asistentii sociali si alte persoane din sistemul sanitar ii pot ajuta sa-si elimine pe cat posibil temerile si confuziile care se creaza. Pot, de asemenea, sa ofere informatii sau sa ofere surse de unde le pot obtine.

Pacientii si familiile acestora sunt in mod normal ingrijorati despre ce anume le ofera viitorul.

Uneori pacientii se folosesc de statistici pentru a incerca sa-si dea seama daca este posibil un tratament sau cat timp va mai avea de trait pacientul. Este important de specificat ca, statisticile sunt medii bazate pe un numar mare de pacienti. Ele nu pot fi folosite pentru a prezice ce anume se va intampla cu un pacient anume deoarece doi pacienti cu cancer nu sunt niciodata la fel. Medicul care trateaza pacientul si care ii cunoste antecedentele personale este cel mai in masura sa dea acest prognostic.

Pacientii ar trebui sa puna intrebarii de cate ori sunt nelamuriti cu ceva, dar nici macar medicul nu poate garanta ca asa se va intampla. Medicii pot discuta si despre sansele de remisie. De asemenea, pot discuta despre controlul mielomului multiplu decat despre tratarea lui, chiar si atunci cand pacientii raspund bine la tratament. Ei se gandesc la aceste alternative deoarece boala se poate agrava cu timpul.

Servicii pentru pacienti

A trai cu o boala atat de serioasa nu este deloc usor. Pacientii cu cancer si cei care ii ingrijesc se confrunta cu multe probleme si incercari. A gasi puterea sa faca fata acestor dificultati este mai usor daca oamenii au informatii ajutatoare si servicii de suport.

Medicul poate da explicatii cu privire la tratament, la serviciu si alte activitati. Pacientii mai pot discuta despre grijile cu privire la viitor, relatiile interfamiliale si finante. Poate ajuta chiar sa discute cu o asistenta medicala, asistent social, psiholog sau membru al bisericii, mai ales despre sentimente sau despre probleme personale.

Prietenii si rudele care au mai avut alte experiente cu cancerul pot oferi un mare suport moral.De asemenea, pe multi pacienti ii ajuta sa discute cu alti pacienti suferinzi de cancer, unde pot imparti ceea ce au invatat despre cancer si despre tratamentul acestuia si cum au supravietuit cu boala. Este important de tinut minte, totusi, ca fiecare pacient este unic in felul sau.Tratamentele pentru cancer care functioneaza la o persoana pot sa nu fie cele eficiente la o alta persoana – chiar daca au acelasi tip de cancer. Este intotdeauna cel mai bine a se discuta cu medicul despre orice sfat dat de familie sau prieteni.

Cauze posibile

Cercetatorii si spitalele, scolile medicale si laboratoarele de cercetare studiaza mielomul multiplu.La acest moment, nu se cunoste cauza exacta a bolii sau cum se poate preveni. Totusi, se stie cu siguranta faptul ca aceasta boala, cancerul, nu este contagioasa.

Cu toate ca cercetatorii nu pot explica de ce o persoana sufera de mielom multiplu si altii nu, se cunoaste ca pacientii cu mielom multiplu au varste cuprinse intre 50 si 70 de ani.Aceasta boala afecteaza mai des pacientii de culoare neagra decat cei albi.si mai des barbatii decat femeile.

Unele cercetari sugereaza ca anumiti factori de risc cresc probabilitatea ca o persoana sa dezvolte un mielom multiplu. De exemplu, antecedentele unei persoane(mai ales cele ereditare), pot fi un factor de risc in acest sens.copiii, fratii sau surorile pacientilor au sanse mari sa dezvolte aceasta boala. Fermierii si cei care lucreaza in petrol, expusi la anumite substante chimice, se pare ca au sanse mai mari sa sufere de mielom multiplu.De asemenea, persoanele expuse la mari cantitati de radiatii(precum supravietuitorii atacurilor cu bomba din Japonia) au sanse mai mari sa sufere de aceasta boala.La acesta ora, medicii nu au suficiente dovezi ca supunerea repetata la raze-X in cursul radiografiilor de orice fel ar creste risul

aparitiei acestei boli. De fapt, majoritatea oamenilor nu fac prea multe radiografii, iar cercetatorii sunt de parere ca beneficiile care se obtin in urma lor sunt prea putin probabil un factor de risc pentru aparitia mielomului multiplu.

Cel mai adesea, pacientii cu mielom multiplu nu prezinta factori de risc clari. Boala poate si rezultatul mai multor factori de risc(cunoscuti si necunoscuti) care actioneaza impreuna.

Termeni medicali

Anemie-o scadere a numarului de hematii.Ca si simptome pot apare:slabiciune,lipsa de energie,paliditate si uneori greutate in respiratie.

Antibiotice – Medicamente indicate impotriva infectiilor.

Anticorpi – substante secretate de anumite tipuri de celule albe care lupta impotriva infectiilor.

Celule B – un tip de celule albe sangvine. Multe din aceste celule se matureaza in celule plasmaticice.

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

Aspiratie de maduva rosie-Extragerea unei parti din maduva rosie(cei mai frecvent din coapsa) prin intermediul unui ac pentru o examinare ulterioara la microscop pentru a stabili daca sunt prezente celule canceroase.

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.

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.

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.

Calciu – un mineral stocat in organism mai ales in portiunea dura a oaselor.

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 cancerul si pentru a raspunde la intrebari stiintifice.

Factori de stimulare a coloniei – agenti realizati in laborator similari cu substantele organice din organism care stimuleaza productia de celule sangvine. Tratamentul cu acesti agenti de stimulare ajuta maduva rosie sa-si revina din efectele chimioterapiei si radioterapiei.

Dializa – procesul de purificare a sangelui prin trecerea acestuia printr-un aparat special. Dializa este necesara atunci cand rinichii nu sunt capabili sa filtreze sangele.

Folicul pilos – un “sac” in care se dezvolta firul de par.

Hematolog – medic specializat in tratamentul bolilor de sange.

Hipercalcemie – Nivel crescut al calcemiei in sange. Aceasta conditie poate cauza o serie de simptome care include pierderea apetitului, greata, setea, oboseala, oboseala musculara, insomnia si confuzia.

Sistem imun – Un grup complex de celule si organe care apara organismul impotriva infectiilor si altor afectiuni.

Intravenos – a injecta ceva intr-o vena.

Rinichi – organe pereche localizate in portiunea inferioara a spatelui, chiar deasupra taliei. Rinichii filtreaza sangele de toxine, care sunt eliminate prin urina.

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

Proteine M – anticorpi sau parti din anticorpi gasite in cantitati anormal de mari in urina si sange in cazul mielomului multiplu.

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

Mielom multiplu – tip de cancer care afecteaza celulele plasmatiche. Boala cauzeaza dezvoltarea de tumori in multe oase, care conduc la dureri si fracturi osoase. De asemenea, boala cauzeaza deseori probleme renale si rezistenta scazuta la infectii.

Oncolog – medic specializat in problemele de cancer.

Patolog – medic care identifica afectiunile studiind celulele sub microscop.

Prednison – medicament administrat deseori in cazul mielomului multiplu impreuna cu alte medicamente anticancer. Prednisonul se pare ca actioneaza impreuna cu medicamentele anticancer in a controla efectele bolii in intreg organismul.