

# Pag-unawa sa mga Lukemya, Limpoma, at Miyeloma

## Mga Nilalaman

ANG FOUNDATION NG LUKEMYA.....	1
SAAN NAGSISIMULA ANG LUKEMYA? .....	2
ANO ANG GINAGAWA NG MGA SELULA NG DUGO? .....	3
MGA PAMILYA NG SELULA NG DUGO .....	4
ANO ANG LUKEMYA? .....	4
ANO ANG SANHI NG MGA SAKIT NA ITO?.....	5
PAANO ANG PAGDADAYAGNOS SA MGA ITO? .....	6
MGA URI NG LUKEMYA .....	7
MGA LIMPOMA AT MIYELOMA .....	10
MGA PANGGAGAMOT.....	13
BUHAY NG MAY KANSER SA DUGO AT UTAK NG BUTO .....	18
MAKAKATULONG ANG IBA.....	19

## **ANG FOUNDATION NG LUKEMYA**

---

Ang Foundation ng Lukemya (The Leukaemia Foundation) ay isang nakalaang pambansang samahang hindi-pangnegosyo na nagbibigay ng kalinga at panggagamot sa mga pasyente na may lukemya, limpoma, miyeloma, aplastik anemya at mga kaugnay na sakit sa dugo

Ginagawa ito ng Foundation ng Lukemya sa pamamagitan ng pagbibigay ng suporta at payo, matitirahan, edukasyon tungkol sa sakit, sasakyan at praktikal na tulong sa mga pasyente at ng kanilang pamilya.

## SAAN NAGSISIMULA ANG LUKEMYA?

---

Marami ang nag-aakala na ang lukemya ay kanser sa dugo. Sa katotohanan, ito ay kanser sa utak ng buto (bone marrow) – ang 'pabrikang' sa loob ng buto na kung saan ang mga selula ng dugo ay binubuo. Upang magkaroon ng mahusay na kaalaman tungkol sa sakit na ito, kailangan munang malaman ninyo:

- ano ang dugo
- saan ito binubuo, at
- paano ito kumikilos.

### Dugo

Ang dugo ay binubuo ng *mga selula ng dugo (blood cells)* at *plasma (plasma)*. Ang plasma ay ang bahaging malinaw na likido ng dugo. Ito ang likidong nagdadala ng mga selula ng dugo na mga maliliit na bagay na nakabitin sa plasma.

### Ang Utak ng Buto

Ang malambot na tisyu sa mga butas ng buto ay ang utak ng buto (*bone marrow*). Ito ang 'pabrikang' ng selula ng dugo. Ito ang nagbibigay ng mga selula sa daloy ng dugo kung ang mga ito ay nasa gulang na at kung ang katawan ay may natatanging pangangailangan nito. Sa isang malusog na katawan ginagawa ng utak ng buto ang karamihan sa tatlong uri ng mga selula ng dugo. Ang mga ito ay:

- pulang mga selula ng dugo
- puting mga selula ng dugo
- mga pleytlet.

Ang pagdami at pagbuo ng selula ng dugo ay maingat na pinamamahalaan upang makabuo ng tamang bilang ng bawat uri ng selula upang gawing malusog ang katawan.

- Milyon milyon ng pula at puting selula ang nabubuo sa bawat segundo.
- Karaniwang nananatili ang mga selula sa loob ng utak ng buto hanggang umabot sa sapat na gulang na kailangang sumama na sila sa dugo at gampanan nang maayos ang kanilang mga tungkulin.
- Ang lahat ng selula ng dugo ay tumatanda at namamatay, ngunit ang haba ng buhay ng bawat isa ay malawak ang pagkakaiba.
- Ang mga pulang selula ng dugo ay nabubuhay nang halos apat na buwan matapos umalis sila sa utak ng buto.
- Ang mga puting selula ay nabubuhay lamang ng ilang oras.
- Ang mga pleytlet ay nabubuhay ng ilang araw.
- Dahil sa maikli ang buhay ng mga puting selula at pleytlet, hindi ito maaaring palitan kaagad ng pagsasalin ng dugo.

## **ANO ANG GINAGAWA NG MGA SELULA NG DUGO?**

### **Mga pulang selula ng dugo (*Ang mga imbakan*)**

- Ay may protina (haemoglobin) na siyang nagdadala ng oksiheno mula sa бага patungo sa lahat ng bahagi ng katawan. Sa paglalakbay na ito sa lahat ng bahagi ng katawan, kinukulekta nito ang lahat ng masasamang produkto at dinadala ito sa mga бага na kung saan ito ay ibubuga bilang karbon dayoksido (carbon dioxide).
- Kung kulang ang pulang selula ng dugo ang isang tao ay maaaring makaramdam ng pagod at panghihina. Maaaring namumutla at madaling mapagod dahil sa ang katawan ay hindi nakakakuha ng lahat ng oksiheno na kailangan nito. Ang kakulangan ng pulang selula ng dugo ay tinatawag na anemya.

### **Mga puting selula ng dugo (*Ang panlaban sa mga impeksiyon*)**

- Nilalaban ang impeksiyon, tinatangal sa katawan ang mga mikrobyo (bugs) na nagiging sanhi ng sakit at ang mga depektibong selula.
- Mga *T-limposites (T-lymphocytes)* ang siyang pumipigil sa pagkakasakit, maaaring patayin nito ang bayrus at mga selulang kanser.
- Ang *B-limposites (B-lymphocytes)* ay gumagawa ng mga panlaban sa mikrobyo (*antibodies*).
- Ang mga *Niyutropil (Neutrophils)* ay panlaban sa impeksiyon, pinapatay nito ang baktirya at tinatangal ang mga nasirang tisyu.
- Ang mga *Monosites (Monocytes)* ay katulong ng limposites na sumagot sa impeksiyon na kailangan sa paggawa ng panlaban sa baktirya.
- Ang kakulangan ng puting selula ay nagbibigay ng dagdag na pagkakataon at malubhang mga impeksiyon na maaaring ikamatay ng tao.

### **Ang mga Pleytlet (*Ang taga-kumpuni ng mga selula*)**

- Ang pamumuo ng dugo ay pumipigil sa pagdugo. Kung ang ugat ay nasira (halimbawa nahiwa o nagkagalos) ang mga pleytlet ay dagliang tutungo sa lugar at sama-samang tatakpan nila ang labasan ng dugo (plug the leak).
- Ang kakulangan ng bilang ng mga pleytlet ay maaaring magbunga sa madalas na pagdudugo ng ilong, matagal na pagdugo ng sugat, abnormal na galos, o pagdudugo ng bituka, ihi o balat.
- Sa mga kasong malubha na, kung saan ang inyong bilang ay napakababa, maaaring magkaroon ng pagdudugo sa mga bahaging panloob ng katawan at sa utak. Sasabihin ng inyong grupo ng medikal kung ang inyong bilang ay bumababa.

## MGA PAMILYA NG SELULA NG DUGO

---

Ang lahat ng selula ng dugo ay nagmumula sa parehong orihinal na tangkay o nangungunang selula (stem or precursor cell). Ngunit sa unang bahagi ng buhay nito, ang mga selula ay nagkakahiwalay sa dalawang pinakamalaking pamilya – ang mga pamilya ng *miyeloyd (myeloid)* at *limpoyd (lymphoid)*.

### Kasama sa pamilya ng miyeloyd ang:

- lahat ng pulang selula, pleytlet at ilang uri ng mga puting selula ng dugo. Ang mga puting selula ng dugo sa pamilyang ito ay tinatawag na *granulosites (granulocytes)* o *monosites (monocytes)*, ayon sa kanilang tungkulin o gawain.

### Kasama sa mga pamilya ng limpoyd ang:

- lahat ng ibang puting selula ng dugo.
- kung umaabot na sa tamang gulang, ang mga selulang ito ay tinatawag na *limposites (lymphocytes)*.

## Paano nilalabanan ng dalawang pamilya ang impeksiyon

Kahit na ang mga puting selula ng dugo ng mga pamilyang ito ay nakikipaglaban sa parehong mga ahente ng nakahahawang sakit, ang kanilang pamamaraan ay magkakaiba.

Ang mga puting miyeloyd na selula ng dugo ang siyang pinakaunang 'depensa sa impeksiyon' ng katawan. Ang mga puting limpoyd selula ay mabagal kumilos ngunit tiyak ang kanilang pakikipaglaban sa lumulusob na mga organismo.

Ang mga limpoyd selula ay makikita rin sa tisyu ng limpa sa lahat na bahagi ng katawan. Natatanging malaking koleksiyon ng tisyu ng limpa ay makikita sa glandula limpa, atay, pali at sa paligid ng mga daanan ng bituka at baga.

Ang sistema ng limpa ay siyang nangungulekta, sumasala at kanal para sa mga itinatapon na basura ng katawan. Ngunit, tulad ng sistema ng pagdaloy ng dugo, ang sistema ng limpa ay siyang nagpapatakbo ng likido na tinatawag na limpa, na siyang tumutulong sa pagdadala ng limposites. Kaya, ang limposites ay makikita sa dugo at limpa.

## ANO ANG LUKEMYA?

---

Ang lukemya ay dumarating kung ang katawan ay nagsimulang mag-ipon ng mga abnormal na puting selula ng dugo. Dahil dito, ang magulang na mga selula ng dugo ay nababawasan ang bilang at kakayahan.

Ang mga selula ay 'abnormal' kung hindi sila tumatanda nang wasto. Ang hindi pagtanda nito ay isang malaking depekto sa lukemya. Ang mga 'bata', o mura pang selula, ay naiipon sa katawan dahil hindi sila namamatay at hindi nagagamit.

## Understanding Leukaemias, Lymphomas and Myeloma

Sa pagsisimula ng lukemya, ang selula ng lukemya ay naiipon sa utak ng buto. Sa huli, ang lahat na normal na puti at pulang mga selula ng dugo at pleytlet ay natatanggal o hindi napapalitan. Ang malusog na utak ng buto ay napapalitan ng mura pang mga selula na sa huli ay mapupunta sa dugo at lalaganap sa buong katawan. Kaya, habang ang bilang ng murang mga selula sa dugo ay dumarami, ang bilang ng normal na pula at puting selula ng dugo at pleytlet ay nababawasan.

Kaya ang pasyente ay maaaring makaranas ng ilan sa mga sintomas o tanda ng kakakulangan ng isang partikular na selula ng dugo. Halimbawa, sa pagkawala ng pulang selula ng dugo ang katawan ay madaling mapagod at namumutla (anemya), sa pagkawala ng puting selula ng dugo palagiang nagkakaroon ng impeksiyon ang katawan, at sa pagkawala ng mga pleytlet nagkakaroon ng mga pantal-pantal na pula, maramihang galos, at pagdugo ng ilong ng pasyente. Ito ang nagpapaliwanag kung bakit sa anemya, ang pagdugo at impeksiyon ay karaniwan.

## Ano ang mga Limpoma at Miyeloma?

Kung ang mga selula sa pamilya ng limpoyd ay nagsimulang lumago, lilipat ito sa ibang bahagi ng katawan, kasama na ang taymus, ang glandula ng limpa, at ang ibang mga tisyu. Kung ang mga selula sa mga bahaging ito ng katawan ay nanatiling mura, o hindi tumatanda, ang sakit na makukuha (kaugnay sa lukemya) ay tinatawag na *malubhang limpoma (malignant lymphoma)*. Ang ilang limpoma, hindi katulad ng lukemya, ay maaaring manatili sa isang partikular na tisyu.

Ang limpoma ay maaaring mabagal lumaki o maging agresibo. Ang ilang bukol ng limpa glandula ay tinatawag na *sakit Hodgkin (Hodgkin's disease)* at ang iba naman ay tinatawag na *hindi limpoma Hodgkin (non-Hodgkin's lymphoma)*. Isang natatanging uri ng malubhang limpoyd ay kasama ng magulang na na panlaban sa sakit na lumilikha ng selula ng katawan at tinatawag na mga selula plasma. Ang sakit ay tinatawag ng *maramihang miyeloma (multiple myeloma)*.

## ANO ANG SANHI NG MGA SAKIT NA ITO?

Ang mga sanhi ng lukemya, limpoma, miyeloma at ibang kaugnay na sakit sa dugo ay hindi pa tiyak. Ngunit, may ilang bagay na nakikita na nakakaapekto sa kanilang paglago.

Ang mga mapanganib na bagay na ito ay bahagi lamang ng sanhi ng sakit sa isang pasyente at napakaliit lamang na bahagi sa lahat ng kaso. Sa karamihan ng kaso, ang sanhi ay nananatiling hindi alam. Ang pagkakaroon ng isa o higit sa ganitong bagay ay hindi nagsasabi na kayo nga ay magkakaroon ng isa sa mga sakit na ito. Kung kayo ay nababahala tungkol sa alinman sa mga bagay na nabanggit, kausapin ang inyong doktor.

- Karaniwang mga dahilan
- Radyasyon

- Mga kemikal
- Bayrus

## **PAANO ANG PAGDADAYAGNOS SA MGA ITO?**

---

Ang mga sintomas ng lukemya at ibang kaugnay na sakit sa utak ng buto ay magkakapareho sa ibang sakit. Ang ilang uri ng lukemya ay hindi nagbibigay ng sintomas hanggang ang sakit ay malala na at sa ilang sitwasyon kahit na malala na hindi pa rin ito nakikita. Ngunit, hindi ibig sabihin nito na kahit na ang maagang pagdadayagnos ay pipigil sa pagkalat ng sakit, dahil ang lukemya ay kalat na sa utak ng buto sa oras na magsimula ito.

Ang lukemya ay nadadayagnos sa dalawang pagsusuri – ang *pagsusuri sa dugo at ang bayopsi ng utak ng buto*.

Kung ang sampol ng dugo ay kinuha at sinuri sa mikroskopyo, ilang bilang ng puting selula ng dugo at pleytlet sa sampol ang mabibilang.

Kung ang bilang ng puting selula ng dugo ay abnormal, maaaring mayroong: mababang bilang ng pleytlet; mababang bilang ng pulang selula ng dugo; mababang bilang ng magulang na na puting selula ng dugo; o mataas na bilang ng mura pa o maagang pag-aalpas sa mga puting selula ng dugo (tinawag na mga blast (*blasts*)).

At saka lamang gagawin ang bayopsi ng utak ng buto. Sa test na ito, gagamitin ng doktor ang karayom at hiringgilya sa pagkuha ng bahagi ng utak ng buto. Lokal o iniksiyon na pampamanhid ang gagamitin sa paggawa nito. Ang mga bagong gamot na ito ay makababawas sa sakit na dulot ng ginagawa.

Ang sampol ng utak ng buto ay susuriin sa pamamagitan ng malawakan at iba't ibang test, mula sa pagsusuri sa mikroskopyo hanggang sa espesyal na pag-aaral ng kultura ng utak ng buto. At saka lamang gagawin ang pagdadayagnos.

Salungat sa karaniwang paniniwala, ang lukemya ay hindi palaging mabilis lumaki kung ihahambing sa normal na selula. Sa katotohanan, sa mga eksperimento sa mga laboratoryo ng pananaliksik ipinakikita na ang ilang selula ng lukemya ay maaaring lumago ng dahan-dahan keysa sa normal na selula.

Ang mataas ng bilang ng dugo ay sanhi ng pagkakaipon ng mga selula ng lukemya sa mga ugat. Ang mura pang mga selulang lukemya ay naiipon sa ugat dahil hindi sila nagagamit ng katawan.

Kaya, ang bilang nila ay lumalago nang lumalago. Ang napakataas na bilang ng selula sa dugo ay maaaring maging sanhi ng pagbabara ng ugat at makasira sa tisyu ng katawan. Ang dugo ay nagiging malapot at malagkit, at nahihirapan itong maglakbay nang maayos. Ang problemang ito ay isa sa mga epekto ng lukemya na siyang binibigyan ng lunas sa panggamot.

## MGA URI NG LUKEMYA

---

Ang apat na karaniwang uri ng lukemya ay ang:

- Malubhang Limpoblastik na Lukemya (*Acute Lymphoblastic Leukaemia - ALL*)
- Talamak na Limpositik na Lukemya (*Chronic Lymphocytic Leukaemia - CLL*)
- Malubhang Miyeloyd na Lukemya (*Acute Myeloid Leukaemia - AML*)
- Talamak na Miyeloyd na Lukemya (*Chronic Myeloid Leukaemia - CML*)

Ang malubhang lukemya (*Acute leukaemia*) ay nakikita kung ang mga selula ay naapektuhan ng lukemya sa pagsisimula pa lamang ng buhay nito. Ang ibig sabihin nito, nanatiling mura ang selula at hindi makagawa ng dapat gawin nito.

Ang pasyente na may malubhang uri ng lukemya ay lalong nagkakaroon ng impeksiyon, pagdudugo, at anemya, halos sa lahat ng oras ay nangangailangan siya ng madaliang panggagamot.

Ang talamak na lukemya (*Chronic leukaemia*) ay nakikita kung ang lukemya ay nakakaapekto sa 'magulang na' na mga selula. Kalimitan, ganito ang normal nilang gawain, at anemya, pagdudugo at impeksiyon ay hindi halos nangyayari. Ang mga pasyenteng ito ay hindi palagi nangangailangan ng dagliang panggagamot at ang ilan ay maaaring hindi mangailangan kailanman ng panggagamot.

Ang mga lukemya ay maaaring miyeloyd o limpoyd.

Kung naapektuhan ng lukemya ang mga selula sa huli ay magkakaroon ng mga pleytlet, mga pulang selula ng dugo, mga granulosites at monosites, tinatawag itong *miyeloyd (myeloid)*, *miyelositik (myelocytic)*, *miyelodyenos (myelogenous)*, o *granulositik (granulocytic)* na lukemya.

Kung naapektuhan ng lukemya ang mga selula na nakahandang maging limosites, tinatawag itong *limpoblastik (lymphoblastic)*, *limpoyd (lymphoid)*, *limpositik (lymphocytic)*, o *limpatik (lymphatic)* na lukemya.

### Malubhang limpoblastik na lukemya

*(Acute lymphoblastic leukaemia – ALL. Tinatawag din na acute lymphocytic o acute lymphatic leukaemia)*

Ang uring ito ng lukemya ay siyang pangkaraniwan sa mga lukemya pambata, ngunit nakikita rin ito sa mga matatanda.

Ang abnormal na mga selula ALL ay mga murang limposites – na mga puting selula ng dugo ng uring limpoyd kaya tinatawag itong *mga limpoblast (lymphoblasts)*.

*Understanding Leukaemias, Lymphomas and Myeloma*

Ang ginagawa ng limposites ay protektahan ang katawan laban sa impeksiyon. Kung ang utak ng buto ay apektado ng ALL, ang paggawa ng panlaban na mga selula ay nababawasan, at ang maselang impeksiyon ay maaaring mangyari. At saka, maaaring siksikin at paalisin ng lukemya ang mga pleytlet at pulang dugo na gumagawa ng selula.

**Gamot**

Ang uring ito ng lukemya ay kadalasan maaaring epektibong gamutin sa pamamagitan ng pinagsamang kemoterapeutika. Sa mga bata, ang ALL ay nagkakaroon ng mabuting reaksiyon sa panggagamot, na halos hanggang 75 porsyento ng mga bata na may ganitong uri ng lukemya ay nagkakaroon ng lubusang pagbabawas at sa huli ay nagagamot.

Ang ALL ay nangangailangan ng natatanging panggagamot, na tinatawag na *propilaxis sa utak o sa pinakasentro ng sistema ng nerbiyos (brain or central nervous system prophylaxis)* upang hadlangan ang sakit. Karamihan sa mga ahente ng kemoterapeutika na ginagamit sa ALL ay hindi nakararating sa ilalim ng takip ng utak, ngunit ang lukemya ay maaari. Ang propilaxis sa utak ay isang panggagamot na ibinibigay sa utak at mga takip nito upang hadlangan ang lukemya na makapagtago sa mga lugar na ito sa panahon ng kemoterapeutika at pagkatapos lalago uli matapos ang panggagamot. Ang ganitong uri ng panggagamot ay maaaring samahan ng iniksiyon ng mga droga sa pamamagitan ng 'lumbar puncture' sa gawing ibaba ng gulugod o ang hindi karaniwang paggamit ng radyoterapeutika sa utak o sa gulugod. Para sa mga pasyente na ang sakit ay bumabalik-balik o bumabalik matapos ang unang panggagamot sila ay maaaring makinabang sa 'stem cell' transplantasyon.

**Talamak na limpositik na lukemya**

*(Chronic lymphocytic leukaemia – CLL. Tinatawag din na chronic lymphatic o chronic lymphoid leukaemia)*

Ito ay isang talamak o mabagal lumagong uri ng lukemya. Tulad ng sa ALL, ang mga selula ng limpositik ay apektado. Ang ganitong sakit ay karaniwang nangyayaqri sa mga matatandang pasyente – Hindi pa ito nakikitang nangyari sa mga bata.

Dahil mabagal ang progreso ng sakit, ang normal na limposites at iba pang selula ay hindi natatanggal kaagad tulad sa mga maselang uri. Ang ibig sabihin nito, ang mga pasyente na may CLL ay maaaring hindi makaramdam ng anumang kakaibang mga sintomas hanggang sa huling mga bahagi ng sakit. Ang ilang tao ay hindi nangangailangan ng paggagamot.

Kung ang mga sintomas ay nakita, maaaring sa uri ng pangkalahatang pakiramdam ng maysakit, panghihina, kakulangan ng lakas, lagnat, pagkawala ng gana sa pagkain, o pangangayayat.

## **Gamot**

Ang sakit na ito ay maaaring hindi gamutin kung hindi ito aktibo at maaaring makapag-enjoy ng normal na buhay ang pasyente nang mahabang panahon.

Kung ang sakit ay aktibo, ginagamot ito ng isa o maramihang uri ng gamot pangkemoterapeutika at paminsan-minsan sa pamamagitan ng radyoterapeutika. Habang ang CLL ay hindi kadalasang nagagamot, ang matagalang panahon ng mabuting kalusugan ay karaniwan. Mga natatanging bakuna, antibayotik at mga produkto ng dugo ay maaaring kakailanganin.

## **Malubhang miyeloyd na lukemya**

*(Acute myeloid leukaemia – AML. Tinatawag din na acute myelocytic, acute granulocytic o acute myelogenous leukaemia)*

Ang malubhang miyeloyd na lukemya ay nakakaapekto sa uri ng mga selula ng miyeloyd. May apat na uri ng selula ng dugo ang pamilya ng miyeloyd:

- granulocytes
- monocytes
- mga selula ng pulang dugo
- mga pleytlet.

Ang granulocytes ay siyang naaapektuhan ng ganitong lukemya. Ang selula ng miyeloyd ay tumatakbo sa dugo. Ang kanilang gawain ay ang hanapin ang mga nagbibigay ng impeksiyon sa dugo at karatig na mga tisyu. Ang mga granulocytes ay madaliang kumikilos laban sa lahat ng uri ng kaaway nito samantalang ang mga selulang limpyo ay mabagal kumilos at mas tiyak ang lalabanan.

Kung ang mga kaaway ay nakita ng monocytes ng pamilya miyeloyd, 'kakainin' o lalamunin at sisirain nila ang mga ito. Ang AML ay nangyayari kung may kakulangan ng magulang na na selula ng miyeloyd dahil sa pagkakaipon ng mga mura o 'batang' mga selula ng miyeloyd. Kung napakarami na ang naiipon na mga murang selula ng miyeloyd sa dugo maaari itong maging dahilan ng pagbabara sa ugat.

Ang ganitong lukemya ay maaaring nangyayari sa mga batang paslit at kabataan ngunit ito ay karaniwang nakakaapekto sa mga may edad na.

## **Gamot**

Ang ibang tao ay nagkakaroon ng lubusang remisyon (matagalan, walang sakit na kalagayan) ng AML. Ngunit, ang mga bagong uri ng gamot ay maaaring magbigay ng mas mabuting pagkakataon na malampasan ito.

## **Talamak na miyeloyd na lukemya**

*(Chronic myeloid leukaemia – CML. Tinatawag din na chronic myelogenous, chronic granulocytic o chronic myelocytic leukaemia)*

Ang mga abnormal na miyeloyd selula sa ganitong uri ng lukemya ay karaniwang magulang na sa tingin ngunit hindi sila gumagana ng husto. Ang lukemyang ito ay kaugnay sa isang abnormal na marka sa selula na tinawag na 'Philadelphia kromosom' (Philadelphia chromosome) at mas nakakaapekto sa kabataang kung ihahambing sa ginagawa ng CLL.

Ang CML ay naiiba rin sa ibang mas kilalang uri ng lukemya dahil ito ay may dalawang panahon o baytang.

Ang una ay ang mabagal na *talamak na pagdami (chronic multiplication)* ng mga abnormal na selula. Kung minsan, ang sakit ay bigla na lamang nagiging panahon ng kalubhaan, lalo na kung naging kamukha ito ng malubhang lukemya. Ang paggagamot ay napakahirap sa halos lahat ng pasyente na may kalubhaang pagbabago. Ang transplantasyon ng utak ng buto ay maaaring makatulong.

### **Gamot**

Ang CML ay maaaring manatili ng tatlo o maraming taon sa talamak na panahon ng sakit habang ang paggagamot ay madali at epektibo sa pagkontrol, ngunit hindi sa pagpapagaling ng sakit.

Ang 'stem cell' transplantasyon ay isang may inaasahang uri ng paggagamot sa mga taong may CML. Malakas na doses ng interferon ay maaaring maging epektibo. Kamakailan, isang gamot ang ginawa at tinawag itong Glivec at makukuha na ng halos lahat ng pasyente.

Ang pagkakaroon ng kemoterapeutika lamang ang nakababawas sa CML sa isang malubhang pagbabago, ngunit hindi naitataguyod. Mas mahirap din na pagalingin ang isang maysakit na nasa malubhang katayuan na sa pamamagitan ng transplantasyon ng utak ng buto.

## **MGA LIMPOMA AT MIYELOMA**

---

### **Limpoma Hodgkin**

Ito ay bukol na sa pangkalahatan ay glandulang limpo. Normal na mabagal ito sa simula kasabay ng walang sakit na pagkalat ng mga malaking glandulang limpo, kalimitan sa leeg. Ang paggamot ay maaaring mangailangan ng operasyon, radyasyon o kemoterapeutika. Marami sa mga tao na may sakit Hodgkin ay nagagamot kahit na malawak nang nakakalat ang sakit sa oras ng pagdayagnos. Ito ay karaniwang nakikita sa mga 'young adults.'

## **Nakamamatay na limpoma (hindi limpoma Hodgkin)**

Ito ay isang malubhang nakakapinsalang mga selula ng limpo na nakalabas sa utak ng buto. Ang limpoma ay makikita sa glandulang limpo o sa alin mang malambot na tisyu ng katawan. Ang mga limpoma ay karaniwang nakikita sa mga 'young adults'. Mayroong tatlong uri ng nakamamatay na limpoma:

### **1. Mababang grado (Low grade)**

Kung ang limpomang ito ay hindi pa nakakalat nang malawak, maaari pa itong gamutin sa pamamagitan ng operasyon o lokal na irradyasyon. Ngunit, karaniwan sa limpomang ito ay kumalat na kaagad sa oras ng presentasyon. Ang mga pasyenteng may mababang grado ng limpoma ay maaaring hindi mangailangan ng paggagamot nang maraming taon at patuloy pa ring makaranas ng matagalang buhay. Mayroon na ngayong ilang bagong mga paraan na magagamit na maaaring makadagdag sa buhay na matagalan, tulad ng 'monoclonal antibodies,' halimbawa ang MabThera, at maaari din ang transplantasyon ng 'stem cell.'

### **2. Intermediyang grado (Intermediate grade)**

Ang limpomang ito ay mas mabilis lumago keysa sa mababang grado ng limpoma. Kung sa isang bahagi lamang, tulad ng mga bukol, tulad ng mababang grado ng limpoma ay napapagaling nang irradyasyon. Kahit na nakakalat na ito, ang mga limpomang ito ay magagamot sa pamamagitan ng kombinasyon ng kemoterapeutika at kung minsan mataas na doses ng kemoterapeutika at transplantasyon ng 'stem cell' ang kailangan.

### **3. Mataas na grado (High grade)**

Ang limpomang ito ay kumikilos tulad ng malubhang lukemya at ginagamot sa parehong paraan sa pamamagitan ng kombinasyon ng kemoterapeutika at *propilaxis ng utak o sistema ng nerbiyos* (tingnan ang paggamot sa malubhang limpoblastik lukemya). Ang prognosis ng ganitong uri ng limpoma ay depende sa kalubhaan ng sakit sa panahon ng presentasyon. Kung ang sakit ay hindi agresibo, ang kemoterapeutika ay maaaring makapagpagaling nito.

Kung ang sakit ay agresibo sa oras ng presentasyon, ang karagdagang transplantasyon ng 'stem cell' (maging ito man ay manggagaling sa pasyente o sa kabagay na kamag-anak) sa programa sa paggagamot ay maaaring magkaroon ng benepisyo.

## **Maramihang Miyeloma**

Ito ay isang bukol na kung saan ang isang magulang na na selulang limpoyd, tinatawag na selula ng plasma, ay naiipon sa katawan, lalo na sa mga butas ng mga buto. Ang miyeloma ay isang bukol ng mga selulang karaniwan ay gumagawa ng panlaban sa sakit (antibody) at ibang sustansiya upang labanan ang impeksiyon. Maaaring alisin ng mga selula ng miyeloma ang kalsiyum ng buto at palambutin ito. Magdudulot ito ng sakit at pagkabali ng buto, mataas na kalsiyum sa dugo, anemya at pagbagsak ng bato. Ang kombinasyon ng radyasyon, operasyon at kemoterapeutika ay nagdudulot ng mabuting resulta sa maraming pasyente sa loob ng mahabang panahon, at ang transplantasyon ng 'stem cell' ay maaaring magpahaba ng buhay. Mayroon ding ilang mga hindi sitotosik na ahente (non-cytotoxic agents) na makapagpapabuti sa lakas ng buto at hadlangan ang pagkabali nito. Ang ibang ahente, tulad ng thalidomayd (thalidomide) ay nagpapakita ng pangakong mahusay na gamot sa miyeloma.

## **Aplastik na anemya**

Nagkakaroon ng aplastik na anemya kapag natigil ang paggawa ng lahat ng uri ng selula ng dugo sa utak ng buto. Iba ito sa lukemya dahil ang depekto nito ay sa hindi paghihiwalay ng mga selula kaya nagiging magulang. Dahil dito ang utak ng buto ay nagkakaroon ng malaking bilang ng matatabang selula keysa sa mga selula ng dugo na gumagawa ng selula na dapat ginagampanan nito. Maaaring maapektuhan nito ang tao, kahit anumang edad ngunit mas nakikita ito sa mga taong ang edad ay sa pagitan ng 15 at 24, at higit sa 60 taong gulang. Ang sakit ay maaaring sa pagsisimula ay kahawig ng lukemya. Kasama sa mga panggagamot ang 'immunosuppressive' na gamot, transplantasyon ng 'stem cell', pagpapasigla sa mga nagpapalago sa dugo at pagbuo ng tisyu na gumagawa ng mga anabolik hormon.

## **Miyelodisplastik 'syndrome'**

Ang miyelodisplasiya ay kaugnay ng ibang selulang tumatanda nang lampas sa panahon ng 'blast' o 'stem cell', at kung minsan ito ay itinuturing na pre-lukemya o pinakamatinding lukemya. Ang paggagamot ay maaaring base sa suportang terapeutika o kasama ang paggamit ng gamot laban sa kanser, depende sa pangalawang uri ng sakit o sa mga kabataan isang alodyenik 'stem cell' transplant.

## **Ibang kaugnay na sakit sa utak ng buto**

Maraming ibang malubhang sakit na kaugnay ang mga selula ng dugo ng miyeloyd at limpoyd. Ilan sa halimbawa ay ang kailangang trombositemiya (thrombocythaemia), paroksismal nokturnal hemoglobinuriya (paroxysmal nocturnal haemoglobinuria), polisitemiya rubra bera (polycythaemia rubra vera), miyelopibrosis (myelofibrosis) at ang may buhok na selula na lukemya (hairy cell leukaemia).

## MGA PANGGAGAMOT

---

Ang lukemya at ibang kaugnay na sakit ay hindi palaging nangangailangan ng gamot, lalo na sa mga matatanda na. Ang iba ay maaaring gamutin, kung minsan sa pamamagitan ng operasyon, radyoterapeutika, kemoterapeutika o isang kombinasyon.

Sa paggamot ng talamak na lukemya, kadalasan ang kailangan lamang ay ang patuloy na mababang doses ng mga tableta, o kurso ng mga tableta, o pahintuhintong iniksiyon upang mapanatiling mataas ang bilang ng selula ng puting dugo. Kadalasan, ang mga pasyente ng talamak na lukemya ay may mahabang panahon na hindi kailangan ang paggamot.

Ang malubhang lukemya ay halos palaging kailangan ng gamot na binubuo ng kombinasyon ng mga gamot laban sa kanser na tinatawag na *kombinasyon kemoterapeutika*.

Hangad ng paggamot na alisin ang karamihan sa mga abnormal na selula at hayaan ang mga normal na selula na dumaming muli sa utak ng buto (tinatawag itong *induksyon terapeutika (induction therapy)*). Kung nagagawa ng kemoterapeutika na parang normal ang panlabas na anyo ng pasyente at ito ay nakakaramdam ng ginhawa, ito ay masasabing nasa *kumpletong remisyon*. Mahalagang unawain na ang kumpletong remisyon ay hindi magsasabing ang lahat ng lukemya ay naalis na. Maraming mga pananaliksik ang ginawa na nakatuon sa paggawa ng mas mabuting paraan sa paghahanap ng mga maliliit na residwal na selula ng lukemya sa utak ng buto. Ang *Konsolidasyon terapeutika (Consolidation therapy)* ay ibinibigay kung ang sakit ay hindi na nakikita matapos ang induksyon terapeutika ngunit alam na naroroon pa rin. Paulit-ulit na kemoterapeutika ng mahinang doses ang patuloy na ibibigay sa pasyente upang bawasan pa ang abnormal na mga selula.

Sa karamihan, kahit na ang mga abnormal na selula ay hindi nakikita, may maliit na bilang pa rin ang nananatili sa utak ng buto. Kung ito ang kaso, ang lukemya ay maaaring bumalik. Ito ay tinatawag na *nabinat (relapse)* o pagbabalik ng sakit. Ang muling paggamot ay maaari o hindi magkaroon ng kumpletong remisyon.

Sa hangaring lalong mabawasan ang natitirang mga sakit, mababang doses ng gamot ay maaaring ibigay sa pasyente at ito ay tinatawag na *panustos na kemoterapeutika (maintenance chemotherapy)*. Sa bahaging ito ng paggamot, ang induksyon at konsolidasyon kemoterapeutika ay nakabawas ng minimu sa bilang ng mga abnormal na selula at ang patuloy na panustos terapeutika na naglalayon na panatilihing kontrolado ang sakit at inaasahang sana ito ay mawawala o patayin ito ng sistema ng panlaban sa sakit.

## **Kemoterapeutika**

Ang salitang kemoterapeutika ay nanggaling sa dalawang salitang Greyego – 'kemo', ang ibig sabihihn kemikal, at 'terapeutika', ang ibig sabihin paggagamot.

Kasama sa kemoterapeutika ang patuloy na paggamit ng mga gamot upang sirain o pigilin ang paglago ng malubhang mga selula. Maaari itong ibigay bilang nagsosolong gamot o isang kombinasyon ng mga gamot.

Ang uri ng sakit ng pasyente ay siyang magsasabi kung anong uri ng paggagamot ang kanilang tatanggapin.

Ang mga gamot para sa kemoterapeutika ay ipinaiinom bilang tableta o kapsula, sa pamamagitan ng iniksiyon sa balat (subcutaneous), iniksiyon sa ugat (intravenous), o sa pamamagitan ng natatanging paglalagay ng katerer sa mga ugat.

Ang paggagamot sa pamamagitan ng pag-inom ng tableta at kapsula ay hindi masakit. Karaniwang walang sakit ang mararamdaman sa ibang uri ng kemoterapeutika, maliban sa sandaling panahon na parang nakagat habang itinutusok ang karayom.

Ang mga gamot ay kailangang lumaganap sa dugo upang makarating sa mga selulang abnormal.

Ang mga gamot ng kemoterapeutika ay nakikialam o sumisira sa pagdami o paglaki ng mga selulang abnormal.

### ***Posibleng masamang bisa (side-effects)***

Karamihan sa mga gamot na ginagamit ay posibleng magkaroon ng masamang bisa (side-effects). Ang mga ito ay magkakaiba sa bawat pasyente. Ang kasalukuyang mga pananaliksik ay naglalayon na bawasan ang mga maaaring maging masamang bisa ng gamot sa pasyente at maraming bagong gamot na sadyang ginawa upang hadlangan ito.

Ang mga gamot pangkemoterapeutika ay pumipigil sa mga selula na dumami. Kung ang normal na selula ng utak ng buto ay mabilis na dumarami upang panatilihin ang produksiyon ng dugo, ang mga ito ay sensitibo rin sa mga gamot.

Ang lahat ng karaniwang masamang epekto sa katawan, kahit na maliit o malubha, ay pansamantala lamang at ang mga sampol ng dugo ay regular na kinukuha upang subaybayan ang epekto ng gamot.

Naaapektuhan ng kemoterapeutika ang mabilis dumaming selula. Maaaring ito ay mga normal na selula gayundin ang mga selula ng lukemya, limpoma o miyeloma. Kasama sa mga normal na selula na maaaring maapektuhan ay:

*Understanding Leukaemias, Lymphomas and Myeloma*

- utak ng buto
- daanang gastro-intestinal (bibig, tiyan at bituka)
- mga polikulo ng buhok.

Ngunit, ang normal na mga selula ay may kakayahang tumubo uli.

**Mga epekto ng utak ng buto**

Ang utak ng buto ay ang lugar kung saan ginagawa ang mga selula ng dugo:

- mga puting selula ng dugo ay lumalaban sa mga impeksiyon
- mga pulang selula ng dugo ang pumipigil sa anemya at hinahayaan nito ang dugo na dalhin ang oksiheno sa mga tisyu ng katawan
- mga pleytlet ay tumutulong sa pamumuo ng dugo at itaguyod ang paghilom ng sugat sa balat.

Kaya, matapos ang kemoterapeutika, ang normal na mga selula sa utak ng buto ay maaaring hindi gumawa ng kanilang trabaho kaya maaaring magkaroon ng anemya, impeksiyon at pagdudugo o lalong lumubha.

**Mga epekto ng gastro-intestinal**

Dahilan sa ang normal na mga selula sa 'intestinal tract' (bibig, tiyan, at bituka) ay nasisira ng mga gamot, ang mga pasyente na tumatanggap ng kemoterapeutika ay maaaring makaranas ng mga sumusunod:

- pagkaliyo, pagsusuka at pagkawala ng gana sa pagkain
- ulser sa bibig at masakit kung lumunok
- malambot na tae at malimit tumae
- natitibi
- pagbabago ng panlasa.

**Mga epekto sa buhok**

Ang pansamantalang pagkalugas ang buhok (kasama na ang buhok sa katawan) ay karaniwan ngunit sa ibang gamot ito ay walang masamang bisa. Ang buhok ay palaging tutubong muli kung natapos na ang pagkekemoterapeutika.

**Mga epekto sa pertiliti**

Maaaring gawing baog ang babae at lalaki ng kemoterapeutika. Ngunit may mga kaso na ang mga pasyente ay nagkakaroon pa ng anak at ang ganitong opsiyon ay kailangang pag-usapan sa doktor o espesyalistang nars.

## *Understanding Leukaemias, Lymphomas and Myeloma*

Ang mga babaemg may regla ay maaaring magkaroong ng di-regular na regla o tumigil muna ito. Ang maagang pagtigil sa pagrereгла ay maaaring mapadali sa mga may edad na mga babae. Ang pagbubuntis ay maaaring mangyari, ngunit hindi ito ipinapayo ng doktor. Ang mga gawain sa pagkontrol sa pagbubuntis ay dapat pag-usapan sa isang hematologo.

### **Mga huling epekto**

Sa matagalang nakaligtas sa sakit, may panahong nagkakaroon ng dagdag na panganib na magkaroon ng ibang kanser, dahil siguro sa kemoterapeutika at radyoterapeutika. At saka, ang paggagamot ay maaaring maging dahilan ng mababang IQ sa mga bata. Ang mga bagay na ito ay dapat pag-usapan sa isang doktor na klinikal.

### **Radyesyon terapeutika**

Ang radyesyon terapeutika ay ang paggamit ng natatanging rayos ekis upang patayin ang mga selula ng bukol. Depende sa doses at lugar ng radyesyon terapeutika o iradyesyon, ang ganitong uri ng paggagamot ay maaaring magkaroon ng epekto na pareho ng kemoterapeutika. Sa ilang uri ng lukemya, natatanging paggagamot ng radyesyon ay ibinibigay sa ulo. Ito ay maaaring magbunga ng maikling panahong pagkaliyo at panghihina na bubuti rin sa takdang panahon.

### **Transplantasyon ng 'stem cell' o utak ng buto**

Nakagawian na na gamitin ang transplantasyon ng utak ng buto upang ipaliwanag ang proseso ng paglilipat ng mga selula mula sa utak ng buto para ipapasok ito sa pasyente matapos ang malakas na doses ng kemoterapeutika at/o radyoterapeutika. Ang prosesong ito ay tinatawag ngayon na *transplantasyon ng 'stem cell' (stem cell transplantation)*.

Ang mga 'stem cells' sa utak ng buto ay responsable sa produksiyon ng mga selula ng pulang dugo, mga selula ng puting dugo at mga pleytlet. Lumalaganap din sila sa dugo ng kaunting bilang. Upang gamutin ang mga pasyente, malakas na doses ng kemoterapeutika ang ibinibigay. Ang problema ng malakas na doses ng terapeutika ay pagkamatay ng mga normal na selula kasama ang mga natitirang abnormal na mga selula. Upang mapaglaban ang ganitong problema, ang mga 'stem cells' ay kinukuha muna bago ang paggamot at ibabalik ito sa pasyente matapos ang malakas na doses ng kemoterapeutika. Ang mga 'stem cells' na ito ay lumalago sa mga butas ng utak ng buto, at sila ang gumagawa ng mga bagong selula ng pulang dugo, mga selulang puting dugo at mga pleytlet.

Ang 'stem cells' ay mahalaga kahit saan man ito kunin, kahit sa dugo na kung saan sila ay naglalakbay, o sa utak ng buto na kung saan sila ay nakatigil na nakabukod-bukod.

Ang mga 'stem cells' ay maaaring kunin sa iba't ibang paraan mula sa magkakaibang mga donor.

### **Mga pinagkukunan ng 'stem cells'**

**Utak ng buto:** ang mga 'stem cells' ay maaaring kunin sa utak ng buto ng isang donor. Mangangailangan ang donor na bigyan ng pangkalahatang pampamanhid upang ang mga selula ay makuha sa pamamagitan ng maramihang pagtutuosok ng karayom sa utak ng buto sa balakang.

**Ang dugong periperál:** ang 'stem cells' ay maaaring makita sa normal na dugo sa napakaliit na bilang. Kasunod ng kemoterapeutika o pagbibigay ng pampasigla sa utak ng buto, kalimitan tinatawag itong G-CSF, ang 'stem cells' ay aalis sa utak ng buto ng mas maraming bilang at papasok ito sa dugong periperál. Maaari silang kunin dito sa pamamagitan ng natatanging pamamaraan na ginagamitan ng makinang 'cell separator.'

**Dugo sa lubid ng pusod:** ang dugo sa lubid ng pusod ay karaniwang itinatapon kung ipanganak ang isang bata. Ito ay mayamang pagkukunan ng mga 'stem cells'. Ang mga selulang ito ay maaaring kunin sa itinatapon na lubid ng pusod matapos na ipanganak ang bata, itatago ng pirmihan at maaaring pagkunan ng utak ng buto. Ang prosesong ito ay hindi nagbibigay ng panganib sa bata o sa ina.

### **Mga donor ng mga 'stem cells'**

**Mga autologo (Autologous):** ito ang sariling 'stem cells' ng pasyente. Ito ay maaaring kunin habang ang pasyente ay nasa remisyon. (awto = sa sarili)

**Mga kapatid:** mula sa katugmang kapatid na babae o lalaki, o sa bibihirang mangyari, ibang miyembro ng pamilya. (Ito ay tinawag noon na *alodyeniko (allogeneic)*).

**Walang relasyon:** ang mga 'stem cells' ay maaari ding kunin sa mga buluntaryo na lumagda sa isa sa maraming talaan ng utak ng buto o dugo sa lubid ng pusod sa buong mundo. Ang katugmang donor ay maaaring makita sa pamamagitan ng pananaliksik sa kompyuter.

Ang ganitong mga pamamaraan ay hindi nararapat para sa o nakukuha ng lahat. Ito ay isang malaking trabaho ng mga doktor, nars at pamilya, at isang malaking panganib sa pasyente. Ngunit, kung maaari, ang alok ng transplantasyon ay siyang kinikilalang pinakamahusay na pagkakataon upang gumaling ang maraming sakit.

### **Biolohikong sagot na mga pagbabago**

Nagkakaroon ng dagdag na interes sa produksiyon ng malakihang dami ng mga sustansiya, normal na nakikita sa katawan, na maaaring gamitin sa terapeutika ng lukemya, limpoma at miyeloma. Mayroong malawak na apat na uri:

- ang nakapipigil sa produksiyon ng abnormal na mga selula (tulad ng paggamit ng interferom para sa CML),

*Understanding Leukaemias, Lymphomas and Myeloma*

- ang mga nakapagpapasigla sa pagbabalik ng normal na utak ng buto (tulad ng kolonya ng mga bagay na nakapagpapasigla),
- ang mga nakapagpapasigla sa mge selula ng lukemya na tumagal nang maraming panahon (retinoic acid), at
- ang nakakatulong sa pagpuksa sa mga abnormal na selula ay ang sistema ng panlaban ng katawan (tulad ng mga panlaban ng katawan na 'monoclonal').

May hindi pangkaraniwang sakit, tinawag itong selulang may buhok na lukemya, na mabuti ang reaksiyon sa interferon, ngunit mayroon ngayong mas mahusay na mga ahente na magagamit, tulad ng cladribine.

Ang mga pag-aaral at pananaliksik ay nagpapatuloy sa lahat ng bahagi ng pag-aaral.

## **BUHAY NG MAY KANSER SA DUGO AT UTAK NG BUTO**

Mahalagang bigyan ng pokus ang pamumuhay na may nakamamatay na sakit, bilang sagot sa isang parang namamatayan. Kadalasan ang paggamot ay para gumaling, kahit na hindi ito possible, ang panahon ng mabuting kalusugan at kumpletong remisyon ay maaaring makamit.

Nakakaganyak sa isang pasyente na sabihin ang kanilang magiging hinaharap, masama man o mabuti ang reaksiyon ng iba. Ngunit, ang bawat isa ay indibidwal at ang kanilang reaksiyon sa gamot ay para sa kanila lamang. Maaaring asahan ng mga pasyente na bigyan sila ng mga kawaning medikal at nars ng kailangang kaalaman at kasanayan upang makagawa sila ng malaya at resonableng desisyon. Ito ay makakatulong na posibleng panatilihing normal ang kanilang buhay.

### **Impormasyon at suporta**

Tinatanggap ng tao ang dayagnos ng mga sakit na ito sa iba't ibang pamamaraan, at walang tama o mali, o pamantayan ng reaksiyon. Mahalagang tandaan na ang impormasyon ay kadalasang nakakatulong na alisin ang takot sa hindi alam(unknown). Para sa ilan, ang tiyak na dayagnos ay nagbubunga ng ilang reaksiyon na emosyonal, mula sa pagtangga sa katotohanan hanggang sa pagkakawasak. Hindi bibihira na magkaroon ng kawalang pag-asa, galit at maykalituhan. Kalimitan, natatakot ang tao para sa kanilang sariling buhay o para sa kanilang mga mahal sa buhay. Sa ibang dako, ang ilan ay nagtataka kung sila nga ay talagang maysakit. Ang ilan ay nahihiya dahil sila o ang miyembro ng kanilang pamilya ay mayroong malubhang sakit. Marami ang nag-aalala tungkol sa posibilidad na malaking gastos medikal.

Mangyari pa, may mga pagtatanong tungkol sa paghingi ng pangalawang opinyon tungkol sa paggamot at ang masamang bisa nito, at ang mga alternatibong uri ng terapeutika. Makabubuti para sa mga pasyente at ng kanilang pamilya na pag-usapan ito ng tuwiran sa kanilang doktor tungkol sa anumang katanungan o pangamba. Makakatulong din ang pakikipag-usap sa ibang propesyonal ng kalusugan, mga pasyente at miyembro ng pamilya na nakakaunawa sa iba't ibang nararamdaman at ang patuloy na natatanging pangangailangan ng mga nabubuhay na may ganitong uri ng sakit.

## **MAKAKATULONG ANG IBA**

---

Ang mga pasyente ay dapat magtanong nang palagian sa kanilang doktor tungkol sa kanilang pagkabahalang medikal.

Ang sakit, ang mga gamot at ang mga epekto nito sa pasyente ay napag-usapan na sa libretong ito.

Ngunit, may ibang problema na maaaring makita na maging dahilan ng mas malubhang pagkabahala, tulad ng kalagayang pangmedikal. Maaaring ang mga ito ay ang:

- hirap na nararamdaman ng pasyente at/o ng pamilya
- matitirahan o kaayusan sa paglalakbay
- pananalapi
- edukasyon
- trabaho.

May mga samahan na tumutulong sa mga pasyente at sa kanilang pamilya na malampasan o mabawasan ang mga problemang sosyal. Ang mga pamilya ay hindi dapat mag-atubili na makipag-usap sa mga empleyadong medikal at nars tungkol sa kanilang mga problema. Ang mga tagapag-ugnay ng mga suportang serbisyo ng Foundation ng Lukemya ay makakatulong din.

Ang kakayahang malampasan ang mga problemang emosyonal ay magkakaiba sa iba't ibang oras ng isang tao. Ang pakikibahagi ng mga problemang ito sa pamamagitan ng pakikipag-usap nang hayagan ay makakatulong nang malaki, hindi lamang sa pasyente, kundi sa mga tumutulong sa kaniya. Ang pakikibahagi ng mga problemang emosyonal ay normal na ginagawa ng mga propesyonal ng kalusugan o ang pamilya. Magkakaroon din ng benepisyo ang pakikipag-usap sa iba na may parehong mga problema.

Ang Foundation ng Lukemya (The Leukaemia Foundation) ay may mga tanggapan sa bawat estado at teritoryo. Mangyaring po lamang na tumawag sa 1800 620 420 para sa dagdag na impormasyon o bisitahin ang aming website [www.leukaemia.com](http://www.leukaemia.com)