

# Leukemia

## Pengenalan

Ruangan ini telah disediakan untuk membantu anda memahami lebih mendalam lagi tentang leukemia. Terdapat beberapa bentuk leukemia, oleh itu kadang-kala, di dalam maklumat ini kita berbicara tentang 'penyakit leukemia' secara keseluruhan. Leukemia merupakan penghasilan sel-sel darah yang tidak teratur yang boleh terjadi pada semua orang tidak mengira peringkat umur.

Ramai orang berasa terkejut dan bimbang apabila mereka diberitahu bahawa mereka menghidapi leukemia dan kami faham perasaan mereka. Maklumat yang berikut bertujuan untuk membantu anda memahami diagnosis dan rawatan penyakit ini. Kami juga memasukkan maklumat tentang perkhidmatan-perkhidmatan sokongan yang ada disediakan.

Kami tidak dapat menasihati anda tentang rawatan yang paling baik buat anda. Anda perlu berbincang tentang perkara ini dengan doktor anda. Walau bagaimanapun, kami berharap maklumat ini dapat menjawab beberapa pertanyaan anda dan membantu anda di dalam memikirkan soalan-soalan yang anda ingin ajukan kepada doktor anda.

### Apakah kanser?

Kanser merupakan penyakit pada sel-sel tubuh. Tubuh kita sentiasa menghasilkan sel-sel baru: untuk membolehkan kita membesar, menggantikan tisu-tisu yang lama, atau untuk memulihkan sel-sel yang rosak selepas luka. Lazimnya, sel-sel membesar dan membahagi dengan cara yang teratur. Walau bagaimanapun, gen yang rosak akan menyebabkan sel-sel ini bertindak secara abnormal. Mereka mungkin membesar membentuk suatu gumpalan yang dipanggil tumor.

Tumor mungkin benigna (tidak berkanser) atau malignan (berkanser). Tumor benigna tidak merebak ke luar batasan normal mereka ke bahagian lain tubuh. Tumor malignan terdiri daripada sel-sel berkanser. Jika sel-sel ini tidak dirawat, mereka mungkin merebak melepasi batasan normal ke dalam tisu-tisu di sekitarnya.

Jika sel-sel kanser merebak melepasi batasan normal, maka tumor itu malignan, iaitu, ia merupakan kanser.

Kadang-kala sel-sel berpisah daripada kanser asal (primer) dan merebak ke organ-organ lain. Apabila sel-sel ini sampai ke suatu tempat yang baru, mereka mungkin akan terus membesar dan membentuk tumor yang lain di situ. Ini dipanggil kanser sekunder atau metatesis.

Di dalam sesetengah kanser, sel-sel darah tubuh yang membahagi secara abnormal. Kanser-kanser ini dipanggil leukemia, mieloma dan limfoma.

### Darah

Darah dipamkan ke sekeliling tubuh di dalam sistem peredaran. Darah membekalkan makanan, oksigen, hormon-hormon dan bahan-bahan kimia lain kepada keseluruhan sel tubuh. Ia juga membantu mengalir keluar bahan-bahan sisa dan penting di dalam melawan jangkitan.

Darah terdiri daripada cecair yang jernih dipanggil plasma dan tiga jenis sel: sel darah merah, platelet dan sel darah putih.

Kesemua sel darah datang daripada sel yang sama jenis yang dikenali sebagai sel-sel batang. Sebelum ini, sel-sel ini berkembang menjadi sama ada sel mieloid atau sel limfoid.

- Sel-sel mieloid termasuk semua sel darah merah, platelet dan sel darah putih yang dikenali sebagai granulosit dan monosit.
- Sel-sel limfoid termasuk semua sel darah putih yang lain yang dikenali sebagai limfosit.

Sel-sel darah merah mengumpul oksigen daripada paru-paru anda dan membawanya ke seluruh bahagian tubuh. Jika anda tidak mempunyai sel darah merah yang mencukupi, anda mengalami anemia. Anemia boleh menjadikan anda kelihatan pucat, menyebabkan pening kepala dan membuatkan anda berasa letih, pening-pening dan cepat marah.

Platelet diperlukan untuk membantu darah anda membeku ketika mendapat luka. Penurunan jumlah platelet mungkin menyebabkan perdarahan yang lama atau mudah lebam.

Sel-sel darah putih memainkan peranan penting di dalam mempertahankan tubuh daripada jangkitan. Pengurangan sel-sel darah putih meningkatkan risiko anda mendapat jangkitan.

Sel-sel darah dihasilkan di dalam sum sum tulang iaitu bahagian seperti span di dalam bahagian tengah tulang.

Apabila badan kita sihat, jumlah sel-sel merah, sel-sel putih dan platelet-platelet di dalam darah adalah seimbang. Penyakit-penyakit sel-sel darah seperti leukemia boleh menyebabkan ketidakseimbangan berlaku.

### Leukemia

Leukemia merupakan kanser sel-sel yang membentuk darah. Leukemia menyebabkan jumlah-jumlah sel darah putih yang belum matang dihasilkan.

Sel-sel abnormal ini dipanggil blas leukemia, tidak boleh menjalankan fungsi-fungsi normal sel-sel darah putih. Mereka terkumpul di dalam sum sum tulang dan melimpah ke dalam darah dan mungkin merebak ke dalam organ-organ seperti hati, limpa, paru-paru dan buah pinggang. Kadang-kala, sel-sel ini juga mungkin merebak masuk ke dalam cecair di sekeliling otak dan saraf tunjang.

Oleh kerana terlalu banyak sel-sel darah putih yang terkumpul di dalam sum sum tulang, sum sum tulang tidak dapat menghasilkan sel-sel darah merah, sel-sel darah putih dan platelet yang mencukupi.

### Jenis-jenis Leukemia

Leukemia terjadi di dalam beberapa bentuk. Sesetengah bentuk timbul serta-merta dan berkembang dengan cepat di dalam masa beberapa hari atau beberapa minggu sahaja: ini merupakan leukemia akut. Yang lainnya pula tidak nyata dan berkembang dengan kadar yang perlahan di dalam masa beberapa bulan atau beberapa tahun: ini merupakan leukemia kronik.

Penyakit-penyakit leukemia dinamakan mengikut jenis-jenis sel darah putih yang terlibat. Leukemia mieloid ialah leukemia yang melibatkan granulosit-granulosit; leukemia limfoid melibatkan limfosit-limfosit.

### Leukemia Limfoid Akut (*Acute Lymphoid Leukaemia (ALL)*)

Leukemia limfoid akut lebih lazim pada kanak-kanak dan merupakan peratusan yang kecil sahaja di kalangan leukemia orang dewasa.

Ia menjejaskan limfosit-limfosit yang belum matang. Limfosit yang normal bertanggungjawab melawan jangkitan: apabila bakteria atau virus menyerang tubuh, limfosit bertindak balas dengan menghasilkan antibodi atau sel-sel pembunuh limfosit yang khas. Apabila anda menghadapi leukemia limfoid akut, limfosit tidak dapat berfungsi dengan betul dan anda mungkin mendapat jangkitan yang serius. Tambahan pula, penyakit ini menyebabkan banyak limfosit yang abnormal dihasilkan, yang menghimpit sel-sel darah merah dan platelet yang normal.

### Leukemia Limfoid Kronik (*Chronic Lymphoid Leukaemia (CLL)*)

Leukemia ini juga menjejaskan limfosit-limfosit, tetapi berkembang dengan lebih perlahan daripada leukemia limfoid akut.

Penyakit ini menyerang orang dewasa tetapi tidak dikesan pada kanak-kanak.

Penyakit ini berkembang dengan lebih perlahan, oleh itu sel-sel normal tidak terhimpit dan ditolak keluar dengan cepatnya berbanding dengan leukemia limfoid akut. Jika anda menghadapi leukemia limfoid kronik, anda mungkin tidak mengalami sebarang gejala sehinggalah peringkat-peringkat lanjut penyakit ini.

### Leukemia Mieloid Akut (*Acute Myeloid Leukaemia (AML)*)

Leukemia ini biasanya menyerang orang dewasa, tetapi boleh terjadi pada kanak-kanak dan remaja.

Leukemia mieloid akut terutamanya menjejaskan sel-sel mieloid yang dikenali sebagai granulosit. Penyakit ini menghasilkan sel-sel mieloid yang masih muda di dalam jumlah yang berlebihan dan menyebabkan kekurangan sel-sel mieloid yang matang. Sel-sel mieloid yang muda ini boleh menyekat salur-salur darah.

### Leukemia Mieloid Kronik (*Chronic Myeloid Leukaemia (CML)*)

Leukemia mieloid kronik boleh terjadi pada semua peringkat umur tetapi paling jarang dikesan pada usia di bawah 20 tahun.

Ia menghalang sel-sel mieloid daripada berfungsi dengan betul. Ia berlaku di dalam dua peringkat: pertama, berlakunya pembahagian sel-sel abnormal secara perlahan. Kemudian, ia boleh dengan cepatnya berubah ke peringkat akut.

### Apakah punca-punca Leukemia?

Punca-punca leukemia tidak diketahui. Beberapa faktor mungkin mempengaruhi perkembangannya. Faktor-faktor risiko ini hanya menjelaskan punca sebilangan kecil kes leukemia. Mempunyai satu atau lebih faktor-faktor berikut tidak bermakna anda akan mendapat leukemia. Jika anda merasa ragu tentang sebarang faktor di bawah, anda harus berbincang dengan doktor anda.

**Faktor-faktor genetik:** Kanak-kanak Down's syndrome dan kanak-kanak yang mempunyai keabnormalan kongenital lain yang jarang mempunyai risiko akut leukemia yang meningkat.

Faktor-faktor genetik mungkin memainkan peranan di dalam perkembangan leukemia limfoid kronik. Leukemia limfoid kronik lebih lazim pada lelaki dan mungkin diwarisi di dalam keluarga:

**Sinaran:** leukemia berlaku pada kadar yang lebih tinggi daripada biasa di kalangan orang yang terdedah kepada sinaran yang tinggi. Ini termasuk orang-orang yang terselamat di dalam letupan-letupan bom atom di Jepun, orang-orang yang terdedah kepada sinaran selepas bencana loji nuklear Chernobyl, dan orang-orang yang menerima sinaran di dalam jumlah yang banyak yang perlu bagi rawatan keadaan-keadaan perubatan yang tertentu pada masa lalu.

**Bahan-bahan kimia:** orang-orang yang terdedah kepada benzena mempunyai risiko yang meningkat mendapat leukemia mieloid akut. Merokok juga meningkatkan risiko mendapat leukemia mieloid akut.

**Negara asal:** di kawasan-kawasan tertentu di dunia, seperti selatan-barat Jepun, bahagian-bahagian Afrika dan Caribbean, suatu jenis leukemia tertentu boleh merebak di kalangan penduduk tempatan oleh suatu virus yang dikenali sebagai HTLV (*Human T Cell Leukaemia Lymphoma Virus*).

## Diagnosis

Orang yang mempunyai gejala-gejala leukemia akan menjalani ujian-ujian darah dan ujian-ujian sum sum tulang, yang boleh mengesahkan sama ada penyakit ini hadir atau tidak.

Gejala-gejala leukemia adalah sama seperti gejala-gejala keadaan-keadaan lain yang biasa. Jika anda berasa ragu tentang gejala-gejala yang anda alami, anda harus berjumpa doktor.

### Gejala-gejala Leukemia akut

Gejala-gejala leukemia akut selalunya boleh dilihat dengan tiba-tiba kerana leukemia jenis ini berkembang dengan cepat.

- Rasa lemah, letih dan kelihatan pucat yang mungkin berpunca daripada jumlah sel darah merah yang berkurangan.
- Perdarahan yang berterusan agak lama, contohnya hidung berdarah dengan banyaknya, atau mudah lebam yang mungkin berpunca daripada kekurangan platelet.
- Kecenderungan untuk mendapat jangkitan dan mempunyai suhu badan yang tinggi yang mungkin berpunca daripada sel-sel darah putih yang tidak berfungsi dengan betul.
- Kesakitan di dalam tulang dan sendi mungkin juga dialami.

### Gejala-gejala leukemia kronik

Gejala-gejala leukemia kronik berkembang di dalam masa beberapa bulan atau beberapa tahun. Gejala-gejala ini sama seperti gejala-gejala leukemia akut tetapi termasuk pembesaran nodus limfa, limpa, dan hati. Anemia juga mungkin suatu gejala leukemia mieloid kronik.

Kebanyakan orang yang menghadapi leukemia mieloid kronik langsung tidak sedar yang mereka mendapat penyakit ini dan mungkin hanya didiagnosis semasa pemeriksaan bagi masalah perubatan yang lain.

Leukemia mieloid kronik selalunya berkembang dengan kadar yang perlahan pada mulanya tetapi mungkin berubah dengan kadar yang lebih aktif dan menjadi lebih seperti leukemia akut selepas beberapa tahun.

## Doktor dan ahli-ahli profesional kesihatan yang manakah patut saya jumpa?

Doktor biasa anda akan merujuk anda untuk mendapatkan ujian-ujian awal untuk mengesahkan sama ada anda menghadapi kanser atau tidak. Jika suatu diagnosis kanser dibuat, dia mungkin kemudiannya akan merujuk anda kepada seorang pakar yang akan menasihati anda tentang opsyen-opsyen rawatan.

Pakar-pakar dan ahli-ahli profesional kesihatan yang menjaga orang yang menghadapi leukemia termasuk:

- pakar bedah: yang bertanggungjawab ke atas biopsi dan prosedur-prosedur pembedahan yang lain
- pakar hematologi: yang mendiagnosis dan merawat orang yang mengalami penyakit darah
- pakar onkologi perubatan: yang bertanggungjawab bagi kemoterapi
- pakar onkologi sinaran: yang bertanggungjawab bagi radioterapi
- pakar pemakanan: yang akan mencadangkan pemakanan yang paling baik untuk diikuti semasa anda di dalam rawatan dan pemulihan
- jururawat: yang membantu anda sepanjang semua peringkat kanser yang anda alami di hospital
- pegawai-pegawai kebajikan dan juru pulih pekerjaan: yang akan menasihati anda tentang perkhidmatan sokongan dan membantu anda kembali menjalankan aktiviti harian anda.

## Bagaimana leukemia didiagnosis

Leukemia boleh didiagnosis dengan memeriksa sampel-sampel darah dan sum sum tulang anda di bawah mikroskop. Biopsi nodus limfa mungkin juga disyorkan. Ujian-ujian darah dan sum sum tulang juga merupakan cara-cara meneliti perkembangan, jadi ujian-ujian ini akan diteruskan semasa dan selepas rawatan.

## Ujian darah

Leukemia adalah disyaki jika ujian darah menunjukkan sel-sel darah putih yang abnormal di dalam jumlah yang besar dan sel-sel darah merah, platelet dan sel-sel darah putih yang normal di dalam jumlah yang sedikit.

## Biopsi sum sum tulang

Biopsi biasanya diperlukan untuk mendiagnosis jenis leukemia. Sedikit cecair diambil daripada sum sum tulang menggunakan siring dan secebis kecil teras sum sum tulang diambil keluar. Sampel-sampel ini kemudiannya diperiksa di bawah mikroskop. Menjalani biopsi sum sum tulang mungkin menyakitkan, oleh itu anestetik setempat selalunya diberikan. Anda juga mungkin diberikan sedatif untuk meningkatkan keselesaan semasa prosedur ini.

## Biopsi nodus limfa

Jika anda mempunyai nodus limfa yang mengalami inflamasi, doktor anda mungkin akan mengesyorkan suatu biopsi untuk mengesan sama ada ini adalah berkaitan dengan leukemia. Tisu diambil keluar daripada nodus limfa yang terjejas bagi pemeriksaan di bawah mikroskop. Anda mungkin diberi anestetik setempat ataupun am, bergantung kepada kedudukan nodus yang terjejas itu. Prosedur ini boleh dilakukan sebagai pesakit luar atau semasa tinggal sebentar di hospital.

### Punktur lumbar ('spinal tap')

Doktor anda mungkin mengesyorkan suatu punktur lumbar untuk mengesan sel-sel leukemia di dalam cecair yang mengelilingi otak dan saraf tunjang.

Di dalam punktur lumbar, suatu jarum yang halus dimasukkan melalui ruang di antara tulang-tulang di bahagian bawah pinggang dan sedikit cecair diambil daripada bahagian keliling tulang belakang anda. Cecair ini kemudiannya diperiksa di bawah mikroskop.

Suatu anestetik setempat diberikan untuk mengurangkan rasa sakit dan tidak selesa yang dialami semasa prosedur ini. Sesetengah orang berasa bimbang menjalani prosedur ini: anda mungkin memilih untuk menerima sedatif jika anda suka. Bincangkanlah perkara ini dengan doktor anda.

## Rawatan

Di dalam tahun-tahun kebelakangan ini, banyak kemajuan telah dibuat di dalam rawatan leukemia akut, terutamanya leukemia limfoid akut. Rawatan utama yang digunakan ialah kemoterapi. Bagi sesetengah orang pula, transplan sel batang mungkin merupakan opsi yang selanjutnya.

Orang yang diserang leukemia limfoid kronik mungkin tidak memerlukan rawatan buat beberapa tahun lamanya tetapi menjalani pemeriksaan dan ujian-ujian darah secara kerap untuk mengawasi penyakit ini. Orang yang diserang leukemia mieloid kronik, di peringkat-peringkat awal, selalunya diberi dos-dos kemoterapi yang sederhana atau suntikan interferon.

### Kemoterapi

Kemoterapi ialah rawatan kanser menggunakan dadah anti kanser (sitotoksik). Tujuannya ialah untuk membunuh sel-sel kanser sambil sebaik mungkin tidak memudaratkan sel-sel normal. Dadah ini bertindak dengan menghentikan sel-sel ini daripada membesar dan membiak.

Dadah-dadah kemoterapi biasanya diberikan secara intravena, iaitu, ia disuntik masuk ke dalam vena. Untuk mengelak daripada menerima suntikan yang berulang-ulang, suatu keteter intravena yang tahan lama selalunya digunakan. Dadah ini boleh dicampurkan kepada titisan cecair yang bersambung pada keteter itu.

Apabila dos-dos yang sederhana diperlukan, dadah kemoterapi mungkin diberikan di dalam bentuk tablet atau suntikan yang ringkas di bawah kulit. Leukemia limfoid kronik dan leukemia mieloid kronik biasanya dirawat begini. Jika leukemia mieloid kronik berubah menjadi fasa yang lebih aktif selepas beberapa tahun, kemoterapi yang lebih kuat mungkin diberikan.

Bagi sesetengah orang, kemoterapi bagi leukemia akut akan bermakna anda terpaksa berada di hospital selama beberapa minggu untuk menerima rawatan. Yang lainnya pula mungkin boleh tinggal di rumah tetapi perlu ke hospital dengan kerap untuk mendapatkan pemeriksaan dan rawatan-rawatan lanjut.

Tiga fasa kemoterapi yang berbeza dijalankan untuk merawat leukemia akut - terapi induksi, terapi konsolidasi dan terapi sambungan.

### Terapi induksi

Rawatan bermula dengan terapi induksi, yang biasanya berjalan selama empat hingga enam minggu. Fasa ini merupakan fasa rawatan yang bersungguh-sungguh dengan matlamat untuk membinasakan sebanyak mungkin sel-sel darah putih abnormal untuk mencapai suatu remisi.

Anda dikatakan berada di dalam remisi apabila darah dan sum sum tulang anda tidak lagi mempunyai tanda-tanda leukemia yang dapat dikesan.

Pesakit yang mempunyai leukemia limfoid akut akan menerima terapi yang lebih apabila remisi dicapai. Oleh kerana kumpulan-kumpulan mikroskopik sel-sel leukemia mungkin telah merebak ke cecair spina, dadah anti kanser disuntik secara terus ke dalam cecair di sekeliling tulang belakang anda. Radioterapi mungkin juga diberikan. Pada kanak-kanak, penggunaan radioterapi dielakkan jika boleh kerana kesan-kesan sampingannya yang mungkin menjejaskan tumbesaran dan perkembangan.

### Terapi konsolidasi

Setelah remisi dicapai, terapi berterusan dijalankan untuk mencegah kembalinya leukemia (dipanggil berulang). Matlamat fasa kedua ini ialah membunuh sel-sel kanser yang tidak dapat dikesan yang mungkin telah selamat semasa rawatan pertama. Dadah anti kanser yang berlainan pula digunakan untuk mencuba mengatasi rintangan-rintangan yang mungkin ada pada sel-sel leukemia terhadap sesuatu dadah tertentu.

### Terapi sambungan

Terapi sambungan ialah peringkat terakhir rawatan bagi leukemia limfoid akut kanak-kanak. Ianya diberi di dalam tempoh yang agak lama (dua hingga tiga tahun), tetapi matlamatnya adalah sama: untuk membinasakan sel-sel kanser yang masih tertinggal. Di dalam leukemia mieloid akut, walau bagaimanapun, peranan dan tempoh terapi sambungan masih di dalam kajian.

Secara am, fasa rawatan ini tidaklah seteruk dua fasa yang pertama itu. Ia mungkin kadang-kala diganti dengan transplan sel batang (sum sum tulang).

### Kesan-kesan sampingan kemoterapi

Kesan kemoterapi yang paling penting ialah ia membunuh sel-sel leukemia. Tetapi ia juga mungkin menyebabkan kesan-kesan sampingan. Sel-sel yang normal dapat memperbaharui diri masing-masing dengan lebih baik selepas kemoterapi berbanding dengan sel-sel leukemia, tetapi sesetengah sel normal yang membahagi dengan pantas (seperti sel-sel rambut) mungkin terjejas oleh kemoterapi.

Tindak balas adalah berbeza-beza mengikut dadah yang berbeza, orang yang berbeza dan di antara suatu siri rawatan dengan yang lain. Dos-dos kemoterapi, **yang sederhana seperti yang** digunakan bagi rawatan leukemia kronik, selalunya menyebabkan sedikit sahaja kesan sampingan.

Kesan-kesan sampingan yang paling biasa ialah rasa loya dan muntah-muntah, kelihatan pucat dan letih, rambut gugur, cirit-birit, sembelit dan sakit mulut. Jika sel-sel darah normal terjejas, mungkin juga terdapat masalah jangkitan dan perdarahan.

Ingatlah bahawa langkah-langkah sentiasa diambil sama ada untuk mencegah atau mengawal sebarang tindak balas. Bertanyalah doktor atau jururawat anda untuk mendapatkan maklumat tentang rawatan kemoterapi yang anda jalani.

Mintalah nasihat tentang tindak balas-tindak balas yang mungkin anda alami dan cara-cara terbaik untuk mengatasi tindak balas tersebut.

### Transplan sel batang (sum sum tulang)

Rawatan ini membolehkan anda menerima dos-dos kemoterapi yang lebih tinggi daripada biasa; ini mungkin meningkatkan peluang anda untuk sembuh. Bagi pesakit yang lebih muda yang menghadapi leukemia akut dan telah mencapai remisi, rawatan ini akan meningkatkan lagi peluang bagi remisi jangka panjang dan mungkin juga untuk sembuh.

Transplan sel batang jarang digunakan sebagai rawatan permulaan bagi kanak-kanak yang diserang leukemia limfoid akut kerana keputusan-keputusan yang cemerlang biasanya akan dapat dicapai melalui kemoterapi.

Sel-sel batang ialah sel-sel darah peringkat awal yang berkembang di dalam sum sum tulang (tisu lembut di dalam tulang). Dos-dos kemoterapi yang tinggi boleh merosakkan sel-sel batang. Sel-sel batang, yang diinfusikan ke dalam tubuh anda seperti pemindahan darah, boleh menyelamatkan sum sum tulang anda daripada kesan-kesan rawatan.

Terdapat dua sumber sel-sel batang: autologus, di mana anda bertindak sebagai penderma anda sendiri dan alogenis, di mana seseorang yang lain (biasanya ahli keluarga, atau kadangkala seorang yang lain yang tiada kaitan, yang mempunyai tisu yang sepadan) menderma. Jika anda menjadi penderma sendiri, sel-sel batang akan diambil sebelum anda menerima kemoterapi berdosis tinggi. Ini mungkin dijalankan semasa anda sedang pulih daripada siri rawatan kemoterapi yang lain termasuk suntikan faktor pertumbuhan, atau selepas suntikan faktor pertumbuhan sahaja. Faktor pertumbuhan ini menggalakkan sum sum tulang untuk menghasilkan jumlah sel-sel batang yang banyak supaya dapat diambil.

Sel-sel batang autologus biasanya diambil daripada saluran darah di dalam suatu proses yang dipanggil aferesis. Darah diambil dengan siring daripada suatu vena (biasanya di lengan) atau daripada suatu tiub yang kecil yang masuk melalui suatu vena di leher atau dada. Darah kemudiannya dilalukan menerusi suatu mesin yang boleh mengasingkan sel-sel darah dengan memutarkannya pada kelajuan yang sangat tinggi. Suatu komputer digunakan untuk mengasingkan sel-sel batang yang diisikan ke dalam beg pengumpul, dan sel-sel darah yang tertinggal akan dikembalikan ke tubuh anda semula. Suatu antikogulan digunakan di dalam proses ini dan ini mungkin menyebabkan rasa berdenyut di dalam jari atau bibir anda. Maklumkan kepada jururawat jika ini berlaku dan ubahsuaian boleh dibuat.

Kadangkala, sel-sel batang diambil terus daripada sum sum tulang di dalam suatu prosedur yang dijalankan di dalam bilik bedah semasa anda menerima anestetik am.

Transplan sel-sel batang dijalankan selepas tamatnya kemoterapi berdosis tinggi. Sel-sel ini akan bergerak sendiri memasuki ruang-ruang sum sum tulang dan cantuman berlaku, yang kemudiannya memulihkan dan menghasilkan semula kiraan sel-sel darah normal. Lamanya masa yang diambil akan menentukan tempoh anda berada di hospital. Maklumat tertentu tentang jenis transplan yang anda akan terima dapat diperolehi daripada doktor atau jururawat anda.

### Kesan-kesan sampingan transplan sel-sel batang

Semasa anda menjalani rawatan, anda akan cenderung terhadap jangkitan, boleh lebam dan berdarah dengan mudah, dan mungkin menjadi lemah, tidak begitu bertenaga. Kesan-kesan

sampingan yang lain mungkin termasuk jangkitan mulut dan ulser, rasa loya, muntah-muntah, cirit-birit atau perdarahan daripada pundi kencing. Beritahulah doktor atau jururawat anda jika anda mengalami mana-mana gejala tersebut supaya ianya boleh dirawat.

### Imunoterapi dengan interferon

Interferon ialah suatu protein yang lazimnya dihasilkan oleh tubuh dan mempunyai kesan-kesan anti-kanser. Ia selalunya digunakan di dalam rawatan leukemia mieloid kronik. Interferon diberikan setiap hari melalui suntikan di bawah kulit.

### Kesan-kesan sampingan rawatan interferon

Interferon boleh menyebabkan gejala-gejala seperti selesema (demam, sejuk-sejuk dan berpeluh-peluh) satu atau dua jam selepas suntikan. Sesetengah orang mengambil suntikan ini sebelum mereka masuk tidur supaya gejala-gejala ini tidak terlalu mengganggu kehidupan seharian. Kesan-kesan sampingan yang lain termasuk keletihan, hilang selera dan sakit otot.

### Asid All-trans-retinoik

Jenis vitamin A ini digunakan untuk merawat suatu jenis leukemia mieloid akut yang dipanggil leukemia promielositik. Ia biasanya digunakan dengan kemoterapi dan telah menunjukkan keputusan yang sangat menggalakkan pada pesakit-pesakit tersebut.

Sesetengah orang mengalami pening kepala, kulit kering, mulut kering dan sakit tulang semasa menjalani rawatan ini.

### Rawatan paliatif

Rawatan paliatif ialah rawatan yang melegakan atau mengurangkan kesakitan dan gejala-gejala lain penyakit ini yang mencemaskan. Penjagaan paliatif disediakan bagi orang-orang yang mengalami kesakitan dan rasa cemas yang berkaitan dengan kanser tidak kira peringkat rawatan kanser. Ini merupakan jenis rawatan yang mustahak bagi orang yang mengalami kanser yang telah lanjut, yang tidak mampu disembuhkan tetapi boleh berharap untuk menjalani hidup tanpa rasa sakit atau cemas jika ianya boleh dielakkan.

Penjagaan paliatif termasuk kelegaan kesakitan menggunakan dadah tahan sakit dan langkah-langkah lain. Kesakitan selalunya boleh dikawal dengan baik dengan ubatan secara oral.

Doktor biasa, pakar-pakar kanser dan pasukan-pasukan pakar penjagaan paliatif di hospital semuanya memainkan peranan penting dalam rawatan paliatif bagi orang yang menghadapi kanser peringkat awal atau yang telah lanjut.

### Prognosis/Harapan

Bagi kebanyakan orang, remisi mungkin berlanjutan selama beberapa tahun sebelum masalah baru timbul. Semasa remisi, mereka berupaya menjalani kehidupan normal. Orang dewasa yang lebih muda yang mencapai remisi mempunyai peluang yang cerah untuk sembuh dengan kemoterapi berdosis tinggi dan transplan sel batang.

Kebanyakan kanak-kanak yang menghadapi leukemia limfoid akut boleh berharap untuk sembuh sepenuhnya dan ramai bekas-bekas pesakit kini telah dewasa dan mempunyai anak-anak sendiri. Harapan juga amat cerah bagi kanak-kanak yang menghadapi leukemia mieloid akut. Bagi kebanyakan orang, leukemia kronik boleh dikawal dan mereka menikmati kehidupan normal selama tempoh-tempoh yang panjang. Ramai orang mahu tahu tentang peluang leukemia

mereka kembali semula atau berulang. Oleh kerana setiap orang berbeza, suatu jawapan yang pasti tidak mungkin dapat diberikan. Faktor-faktor seperti jenis leukemia tertentu yang dihadapi, gejala-gejala dan usia kesemuanya memberi kesan terhadap prognosis anda, oleh itu adalah lebih baik membincangkan keadaan anda dengan doktor anda.

### Membuat keputusan tentang rawatan

Kadang-kala membuat keputusan tentang rawatan yang betul bagi anda adalah sangat rumit. Anda mungkin merasakan segala-galanya berlaku terlalu cepat sehinggakan anda tiada masa untuk berfikir semasak-masaknya. Orang lain pula akan mendapati bahawa penantian bagi keputusan ujian-ujian dan bagi rawatan amat merunsingkan.

Walaupun ada sesetengah orang merasakan yang maklumat yang diperolehi terlalu banyak, ada juga yang merasakan yang ianya tidak mencukupi. Anda harus memastikan yang anda faham sepenuhnya penyakit anda, rawatan-rawatan dan kesan-kesan sampingan yang mungkin supaya anda dapat membuat keputusan sendiri.

Jika anda diberi pilihan rawatan-rawatan, anda perlu menimbangkan kebaikan dan keburukan setiap rawatan. Jika hanya satu rawatan sahaja dicadangkan, minta doktor anda menjelaskan mengapa rawatan-rawatan lain tidak dicadangkan.

Sesetengah orang yang diserang kanser yang telah lanjut akan selalunya memilih rawatan walaupun peluang untuk sembuh amat tipis. Yang lain pula mahukan kepastian bahawa faedah rawatan adalah setimpal dengan sebarang kesan sampingan. Ada juga yang memilih rawatan yang pada pendapat mereka memberikan kualiti hidup yang terbaik. Ada juga sesetengah yang lain memilih tidak mahu menjalani rawatan tetapi hanya mahukan gejala-gejala diatasi apabila ianya timbul untuk mengekalkan kualiti hidup yang sebaik mungkin.

### Berbincang dengan doktor anda

Anda mungkin mahu bertemu dengan doktor anda beberapa kali sebelum membuat keputusan muktamad tentang rawatan anda. Perundingan pertama apabila anda dimaklumkan yang anda menghadapi kanser lazimnya menekan perasaan dan anda mungkin anda tidak ingat banyak perkara. Biasanya adalah sukar untuk menerima semua kenyataan dan anda mungkin perlu bertanya soalan yang sama berulang kali. Anda memang berhak untuk mengetahui sama ada sesuatu rawatan itu mustahak buat anda dan anda berhak menerima atau menolaknya.

Sebelum anda berjumpa dengan doktor, adalah berguna untuk mencatat soalan-soalan anda. Terdapat suatu senarai soalan yang anda boleh tanyakan kepada doktor pada bahagian akhir ruangan ini yang mungkin dapat membantu anda. Mengambil nota juga adalah berguna. Ramai orang lebih suka ditemani seorang ahli keluarga atau kawan, untuk mengambil bahagian di dalam perbincangan, mengambil nota atau hanya untuk mendengar. Sesetengah orang mendapati bahawa membuat rakaman perbincangan ini juga berfaedah.

### Berbincang dengan orang lain

Sebaik sahaja anda telah berbincang pilihan-pilihan rawatan dengan doktor anda, anda mungkin mahu berbincang dengan lebih lanjut perkara ini dengan keluarga atau kawan-kawan, dengan para jururawat, pegawai kebajikan hospital atau guru agama atau penasihat anda. Berbincang tentang perkara ini akan membuka jalan bagi anda menentukan tindakan yang paling sesuai bagi anda.

### Pendapat lain

Anda mungkin mahu mendapatkan pandangan seorang pakar yang lain. Ini boleh difahami dan

boleh menjadi sesuatu yang sangat berguna di dalam proses anda membuat keputusan. Pakar atau doktor anda dapat merujuk anda kepada seorang pakar yang lain dan anda boleh meminta semua rekod anda dihantar kepadanya bagi mendapatkan pendapat lain. Anda masih boleh mendapat pendapat lain jika anda telah memulakan rawatan atau masih mahu dirawat oleh doktor pertama anda.

### Mengambil bahagian di dalam percubaan klinikal

Doktor anda mungkin akan mengesyorkan anda supaya menimbang untuk mengambil bahagian di dalam percubaan klinikal.

Percubaan klinikal merupakan suatu bahagian yang penting di dalam kajian untuk mencari rawatan kanser yang lebih baik. Doktor-doktor menjalankan percubaan-percubaan klinikal untuk menguji rawatan yang baru atau yang diubahsuai dan melihat sama ada rawatan itu sebaik atau lebih baik daripada rawatan standard yang sedia ada. Ramai orang di seluruh dunia telah mengambil bahagian di dalam percubaan-percubaan klinikal yang telah menghasilkan peningkatan di dalam rawatan kanser. Walau bagaimanapun, keputusan untuk mengambil bahagian di dalam percubaan-percubaan klinikal terletak di tangan anda.

Jika doktor anda mengesyorkan anda mengambil bahagian di dalam percubaan klinikal, pastikan yang anda benar-benar faham tentang tujuan-tujuan percubaan itu dan faedahnya kepada anda. Sebelum membuat keputusan untuk mengambil bahagian atau tidak, anda mungkin ingin bertanya kepada doktor:

- Rawatan apakah yang diuji dan mengapa?
- Ujian-ujian apakah yang terlibat?
- Apakah risiko-risiko atau kesan-kesan sampingan yang mungkin ada?
- Berapa lama percubaan itu?
- Perlu saya pergi ke hospital untuk menjalani rawatan?
- Apakah yang akan saya lakukan jika sebarang masalah timbul semasa saya di dalam percubaan itu?

Jika anda mengambil keputusan untuk menyertai percubaan klinikal rawak, anda akan diberi rawatan terbaik yang sedia ada atau rawatan baru yang mempunyai harapan cerah. Anda akan dipilih secara rawak untuk menerima salah satu rawatan tersebut, tetapi sekurang-kurangnya rawatan itu merupakan rawatan yang terbaik yang sedia ada.

Jika anda menyertai percubaan klinikal, anda berhak menarik diri pada bila-bila masa. Berbuat demikian tidak akan menjejaskan rawatan kanser anda.

Keputusan untuk menyertai percubaan klinikal terletak di tangan anda. Jika anda tidak mahu mengambil bahagian, doktor anda akan membincangkan tentang pilihan-pilihan rawatan terkini yang terbaik dengan anda.

### Penjagaan pemulihan dan susulan

Selepas rawatan anda disempurnakan, anda perlu menjalani pemeriksaan secara kerap. Doktor

anda akan menentukan berapa kerapnya pemeriksaan anda kerana setiap orang adalah berbeza. Pemeriksaan ini lama-kelamaan akan berkurangan jika anda tidak lagi mempunyai masalah lanjut.

Jika ada penyakit yang timbul atau berulang, ia selalunya dapat dirawat dengan jayanya. Rawatan yang digunakan bagi penyakit yang berulang selalunya berlainan daripada rawatan yang pertama.

## **Mendapatkan Sokongan**

Apabila anda pertama kali didiagnosis dengan kanser, anda mungkin dilanda pelbagai perasaan seperti takut, sedih, murung, marah atau kecewa. Meluahkan perasaan anda kepada pasangan anda, ahli-ahli keluarga atau kawan-kawan, atau dengan kaunselor hospital, pegawai kebajikan, pakar psikologi atau penasihat agama anda mungkin dapat menenangkan diri anda.

Kadang-kala anda akan dapati yang kawan-kawan dan keluarga anda tidak tahu apa yang harus diperkatakan kepada anda; mereka mungkin menghadapi kesukaran menyatakan perasaan mereka juga. Sesetengah orang akan merasa serba salah sehinggakan mereka mengelak bersua dengan anda. Mereka mungkin mahukan anda 'membuka jalan' dengan memberitahu mereka apa yang anda perlukan. Perkara ini boleh menjadi sangat sukar untuk ditanggung dan boleh membuat anda berasa kesunyian. Anda mungkin berupaya mendekati kawan-kawan anda secara langsung dan memberitahu mereka apa yang diperlukan. Anda juga boleh memilih untuk meminta ahli keluarga atau kawan yang rapat untuk berbicara dengan orang lain bagi pihak anda.

## **Diet**

Diet yang seimbang dan berkhasiat akan membantu anda merasa sesihat yang mungkin dan berdepan dengan kanser dan kesan-kesan sampingan rawatan. Bergantung kepada jenis rawatan yang anda telah jalani, anda mungkin mempunyai keperluan diet yang khas. Seorang pakar pemakanan boleh membantu merancang makanan terbaik bagi keadaan tertentu anda - makanan yang menyelerakan, mudah dimakan dan berkhasiat.

Pusat Sumber dan Kesejahteraan mempunyai seorang pakar pemakanan tetap. Untuk mendapatkan temu janji sila hubungi 03 2698 7300 atau e-mel [contact@cancer.org.my](mailto:contact@cancer.org.my)

## **Teknik-teknik bersantai**

Sesetengah orang mendapati bahawa bersantai atau tafakur membantu mereka rasa lebih sihat. Pusat Sumber dan Kesejahteraan menawarkan kelas-kelas Bersantai dan Tafakur. Bagi mendapatkan maklumat lanjut, hubungi Pusat Sumber dan Kesejahteraan (Resource and Wellness Centre) di talian 03 2698 7300 atau e-mel [contact@cancer.org.my](mailto:contact@cancer.org.my)

## **Keseksualan dan kanser**

Kita semua adalah makhluk yang mempunyai keinginan seks dan hubungan yang intim membuatkan hidup kita lebih bermakna. Rawatan-rawatan kanser dan kesan-kesan psikologi kanser mungkin menjejaskan diri anda dan pasangan anda di dalam cara-cara yang berbeza.

Sesetengah orang akan menyisihkan diri kerana kekecewaan akibat tidak dapat mengatasi kesan-kesan kemoterapi dan radioterapi ke atas diri dan pasangan mereka. Orang yang lain pula mungkin memerlukan hubungan seksual dan perasaan intim untuk memberi mereka keyakinan.

Komunikasi adalah penting di dalam menangani keraguan dan masalah yang mungkin timbul. Berbicaralah tentang perasaan ini dengan pasangan anda. Cubalah kedudukan dan amalan-amalan berbeza untuk mengetahui apa yang dirasakan baik dan memuaskan diri anda berdua. Jika anda berasa sukar untuk meneruskan aktiviti-aktiviti seks anda seperti biasa, berbincanglah dengan doktor atau kaunselor yang terlatih supaya anda dapat memperoleh nasihat yang terbaik.

### **Kumpulan-kumpulan sokongan kanser**

Kumpulan-kumpulan sokongan kanser saling memberikan sokongan dan maklumat kepada orang-orang yang menghidap kanser dan juga, selalunya, kepada keluarga-keluarga mereka. Berbicara dengan orang lain yang telah melalui pengalaman yang sama boleh membantu. Kumpulan-kumpulan sokongan juga boleh menawarkan syor-syor yang bernas dan juga cara-cara mengatasi.. Untuk mendapatkan maklumat yang lebih lanjut tentang kumpulan-kumpulan sokongan, sila hubungi Pusat Sumber dan Kesejahteraan di talian 03 2698 7300 atau e-mel [contact@cancer.org.my](mailto:contact@cancer.org.my) .

### **Menjaga seseorang yang diserang kanser**

Menjaga seseorang yang diserang kanser boleh menimbulkan ketegangan, terutamanya jika orang itu sangat anda sayangi. Jaga diri anda semasa waktu ini. Berilah peluang kepada diri anda untuk berehat dan berkongsilah kebimbangan dan keraguan anda dengan seseorang yang lain.

Anda mungkin terpaksa membuat banyak keputusan. Anda juga mungkin terpaksa memenuhi banyak temu janji dengan doktor, perkhidmatan sokongan dan hospital-hospital. Ramai orang mendapati bahawa membawa bersama seorang ahli keluarga yang lain atau kawan yang rapat amat melegakan. Adalah juga membantu apabila anda menulis semua soalan terlebih dahulu dan mengambil nota semasa temu janji.

Keahlian kumpulan sokongan kanser biasanya terbuka kepada para pesakit dan penjaga mereka. Kumpulan sokongan boleh menawarkan peluang berkongsi pengalaman dan cara-cara mengatasi.

### **Maklumat bagi Kanser dan Perkhidmatan Sokongan**

Pusat Sumber dan Kesejahteraan (The Resource and Wellness Centre) ialah suatu perkhidmatan di bawah Persatuan Kanser Kebangsaan Malaysia. Ia memberikan khidmat maklumat melalui telefon dan perkhidmatan sokongan bagi orang-orang yang berkait dengan kanser. Perkhidmatan ini dianggap sulit di mana anda boleh membincangkan kebimbangan dan keperluan anda dengan kakitangan yang dilatih khas. Kakitangan pusat ini akan menghantar kepada anda maklumat bertulis dan boleh menghubungkan anda dengan perkhidmatan-perkhidmatan yang sesuai di tempat tinggal anda. Sila hubungi 03 26987300 atau e-mel: [contact@cancer.org.my](mailto:contact@cancer.org.my).

### **Senarai semak Maklumat**

Anda mungkin akan mendapati yang senarai semak yang berikut berguna apabila memikirkan tentang soalan-soalan yang anda mungkin ingin tanyakan kepada doktor anda tentang penyakit dan rawatan anda.

1. Kanser jenis apakah yang saya hidapi?
2. Berapa teruk kanser saya?
3. Apakah rawatan yang doktor nasihati bagi kanser saya dan mengapa?

4. Adakah terdapat pilihan-pilihan rawatan bagi saya? Jika tidak, mengapa?
5. Adakah terdapat percubaan-percubaan klinikal rawatan-rawatan baru yang patut saya ketahui?
6. Apakah risiko-risiko dan kesan-kesan sampingan yang mungkin setiap rawatan tersebut?
7. Adakah saya terpaksa tinggal di hospital, atau adakah saya akan dirawat sebagai pesakit luar?
8. Berapa lama masa yang diambil bagi rawatan? Berapa banyak kesannya ke atas apa yang saya boleh lakukan? Berapa tinggi kosnya?
9. Adakah saya akan menanggung kesakitan akibat rawatan? Apakah yang akan dilakukan untuk mengatasinya?
10. Jika saya perlukan rawatan lanjut, bagaimanakah rawatan itu dan bilakah ianya akan bermula?
11. Adakah rawatan itu akan menjejaskan hubungan seksual saya?
12. Berapa kerap pemeriksaan yang harus diadakan dan apakah yang terlibat?
13. Adakah terdapat sebarang masalah yang harus saya berwaspada akannya?
14. Saya inginkan pendapat yang lain. Bolehkah anda merujuk saya kepada doktor lain?
15. Adakah kanser saya penyakit keturunan? (Penyakit yang diwarisi di dalam keluarga?)

Jika terdapat sebarang jawapan yang anda tidak fahami, janganlah ragu-ragu untuk mengatakan, "Bolehkan anda jelaskan perkara tadi sekali lagi?" atau, "Saya tidak faham apa yang anda maksudkan dengan ..."

## Glosari

Kebanyakan perkataan-perkataan yang tersenarai di bawah ini telah digunakan di dalam ruangan ini; yang lain-lainnya pula adalah perkataan yang anda mungkin akan terdengar dan digunakan oleh doktor-doktor dan para profesional kesihatan yang terlibat di dalam perawatan anda.

### Akut

Berlaku secara tiba-tiba atau di dalam tempoh yang pendek

### Alogeneik

Tisu daripada seorang penderma.

### Anemia

Pengurangan jumlah bahan (hemoglobin) yang membawa oksigen di dalam darah. Anemia mungkin menyebabkan keletihan dan kelesuan, sesak nafas dan pucat.

### Anestetik

Sejenis dadah yang diberikan untuk menghentikan rasa sakit seseorang. Anestetik 'setempat' memberi rasa kebas pada sesuatu bahagian tubuh; anestetik 'am' menyebabkan diri tidak sedar buat sementara.

### Antibodi

Suatu protein yang dihasilkan di dalam tisu limfa untuk membinasakan jangkitan dan lain-lain 'penyerang' yang mungkin berbahaya di dalam tubuh.

### Antikogulan

Suatu bahan yang menghalang pembekuan darah.

### Aferesis

Proses di mana darah diambil keluar daripada tubuh buat sementara, satu atau lebih bahagian darah ini diasingkan, dan darah dipindahkan semula ke dalam tubuh.

### Autologous

Tisu daripada diri sendiri.

### Benigna

Tidak berkanser.

### Biopsi

Pengeluaran suatu sampel tisu daripada badan untuk diperiksa di bawah mikroskop supaya dapat membantu mendiagnosis sesuatu penyakit.

### Blas

Sel-sel belum matang.

### Sum sum tulang

Tisu yang lembut seperti span di tengah-tengah tulang anda yang besar yang menghasilkan sel-sel darah putih, sel-sel darah merah dan platelet.

### Keteter

Tiub yang fleksibel yang dimasukkan melalui bukaan yang sempit supaya cecair dapat masuk ke dalam tubuh atau dikeluarkan.

### Sel-sel

"Blok binaan" tubuh badan. Seorang manusia terdiri daripada berjuta-juta sel, yang disesuaikan bagi fungsi-fungsi yang berlainan. Sel berupaya membahagi dan membiak, kecuali jika ianya abnormal atau rosak, seperti mana sel kanser.

### Kemoterapi

Rawatan kanser menggunakan dadah-dadah yang menghalang atau melambatkan tumbesaran sel-sel kanser.

### Kronik

Berlarutan di dalam tempoh yang panjang.

### Sistem peredaran

Salur-salur dan organ-organ yang membolehkan darah mengalir ke seluruh tubuh.

### Kongenital

Penyakit atau kecacatan, yang ada sejak lahir atau yang timbul tidak lama selepas kelahiran yang diturunkan daripada ibu bapa.

### Engraf/cantuman

Apabila ditransplankan, sum sum tulang mulai menghasilkan sel-sel darah merah, sel-sel darah putih dan platelet-platelet.

### Eritrosit

Sel darah merah. Eritrosit mempunyai warna merah disebabkan hemoglobin, bahan yang membawa oksigen dari paru-paru ke sel-sel tubuh.

### Granulosit

Sejenis sel darah putih yang mempunyai butir-butir di dalam sitoplasma sel-selnya. Granulosit terbentuk di dalam sum sum tulang (tisu mieloid). Mereka membantu tubuh melawan jangkitan.

### Faktor pertumbuhan

Suatu bahan yang menggalakkan sel-sel untuk membiak dan membahagi dengan pantas.

### Imunoterapi

Pencegahan atau rawatan penyakit menggunakan bahan-bahan yang mengubahsui tindak balas sistem daya tahan badan.

### Intravena

Disuntik ke dalam vena. Titisan intravena memasukkan dadah terus ke dalam vena.

### Leukosit

Sel darah putih

### Blas leukemia

Suatu sel darah putih abnormal yang terbentuk di dalam sum sum tulang

### Nodus limfa

Juga dipanggil kelenjar limfa. Struktur yang kecil berbentuk kacang yang membentuk sebahagian sistem limfa. Limfa ialah cecair yang mengalir melalui sistem ini dan membawa bersama sel-sel yang membantu melawan penyakit dan jangkitan. Nodus limfa menapis limfa untuk mengeluarkan bakteria dan agen-agen lain yang memudaratkan seperti sel-sel kanser.

### Limfosit

Sejenis sel darah putih yang dibentuk di dalam nodus limfa. Ia merupakan sebahagian daripada sistem daya tahan badan yang membantu melawan jangkitan.

### Plasma

Bahagian cecair darah yang di dalamnya sel-sel darah dan platelet terapung-apung.

### Platelet

Sebahagian daripada darah. Platelet penting bagi pembekuan darah.

### Prognosis

Suatu penilaian siri rawatan dan kemungkinan yang akan berlaku ke atas penyakit seseorang.

### Berulang

Penyakit yang kembali selepas suatu tempoh pemulihan atau remisi.

### Remisi

Pengurangan atau hilangnya gejala-gejala suatu penyakit. Seseorang itu dikatakan berada di dalam remisi yang sempurna apabila tiada kesan penyakit yang aktif.

### Sel batang

Suatu sel batang, yang tumbuh di dalam sum sum tulang, merupakan sel 'induk' yang daripadanya sel-sel darah berkembang.

### Tisu

Merujuk kepada suatu kumpulan sel-sel yang dikhaskan bagi menjalankan fungsi tubuh yang tertentu. Jadi, bahagian-bahagian sistem limfa - nodus dan salur limfa - adalah terdiri daripada tisu limfa.

### Tumour

Secara literal bermaksud gumpalan tetapi ia biasanya digunakan untuk menerangkan tentang suatu kanser yang membesar sebagai suatu gumpalan. Tumor boleh jadi benigna atau malignan.

### Sel darah putih

Juga dikenali sebagai leukosit. Salah satu jenis sel yang utama yang hadir di dalam darah. Memainkan peranan penting di dalam melawan jangkitan.

