

# Children and Cancer

How you and your  
family can cope with  
the trauma.

## Kanak-kanak dan Kanser

Belajar bagaimana anda dan keluarga anda  
boleh menghadapi dan mengatasi trauma.

# Introduction to Cancer in Children

## How does it happen?

All cancers have a common process — cells will grow out of control, develop into abnormal size and/or shape (ignoring the usual boundaries within the body), destroy neighbouring cells, and ultimately, spread to other organs and tissues.

Based on the National Cancer Registry Report (Malaysian Cancer Statistics, 2007), the most common cancers in children below 14 are leukaemia, brain cancer, and lymphoma.

Normally, the factor(s) that can trigger cancer in children are different from those that cause cancer in adults. These are often the result of DNA changes in the cells which occur early in the child's life, sometimes even when your child is in the womb.

Childhood cancers are seldom linked to lifestyle or environmental risk factors. In most cases, non-inherited mutations (or changes) in the genes of growing cells are the cause, but since these errors occur on a random and completely unpredictable basis, there are no effective methods of prevention.

Going for regular check-ups may help, as your child's doctor might spot early symptoms of cancer. However, most of the symptoms (like frequent infections, fever, swollen glands, bruises, or anaemia) are also common in other infections or diseases that are more common than cancer. Nevertheless, unusual features like prolonged fever, weight loss or unusual lumps and abdominal distension should not be dismissed.

If you suspect that it might be cancer, it's important for you to seek immediate help from a medical centre that specialises in paediatric oncology (treatment of childhood cancer).

## Pengenalan kepada Kanser Kanak-Kanak

### Bagaimana ia berlaku?

Semua jenis kanser berkongsi proses yang sama – sel-sel badan akan tumbuh di luar kawalan, menjadi saiz dan/atau bentuk yang tidak normal (mengabaikan lapisan sempadan dalam badan), memusnahkan sel-sel yang berhampiran, dan akhirnya, merebak ke organ-organ dan tisu-tisu yang lain.

Berdasarkan Laporan Pejabat Pendaftaran Kanser Kebangsaan (Statistik Kanser Malaysia, 2007), kanser yang paling lazim di kalangan kanak-kanak di bawah umur 14 tahun adalah leukemia, kanser otak, dan limfoma.

Biasanya, faktor-faktor yang boleh mencetuskan kanser di kalangan kanak-kanak adalah berbeza daripada faktor-faktor yang menyebabkan kanser di kalangan orang dewasa. Ia sering disebabkan oleh perubahan DNA dalam sel yang berlaku pada awal kehidupan kanak-kanak, malah kadang-kadang ia berlaku ketika dia masih berada dalam rahim ibu.

Kanser kanak-kanak jarang dikaitkan dengan faktor-faktor risiko berkaitan dengan gaya hidup atau persekitaran. Dalam kebanyakan kes, mutasi (atau perubahan) gen yang tidak diwarisi dalam sel-sel yang berkembang adalah puncanya, tetapi oleh sebab kesilapan-kesilapan ini berlaku secara rawak dan tidak menentu, maka tiada langkah-langkah pencegahan yang berkesan.

Pemeriksaan badan yang tetap boleh membantu kerana doktor anak anda mungkin dapat mengesan tanda-tanda awal kanser. Namun, kebanyakan tanda-tandanya (misalnya jangkitan yang kerap, demam, kelenjar yang membengkak, lebam, atau anemia) adalah biasa dalam jangkitan atau penyakit lain yang lebih lazim berbanding kanser. Walaubagaimanapun, gejala yang luar biasa seperti demam berpanjangan, kekurangan berat badan, ketulan atau perut kembung tidak patut diabaikan.

Jika anda mengesyaki anak anda mungkin menghadapi kanser, ia adalah penting supaya anda mendapatkan bantuan segera daripada pusat perubatan yang mempunyai kepakaran dalam bidang onkologi pediatrik (rawatan untuk kanser kanak-kanak).



# Common Types of Childhood Cancers

## The types of childhood cancer

There are many types of childhood cancers, but the most common types of cancer in Malaysia are leukaemia, brain cancer, lymphoma, bone cancer, and germ cell tumours.<sup>1</sup>



**Professor Dr Hany Ariffin**  
Professor and Senior Consultant  
Paediatric Oncologist,  
University Malaya Medical Centre  
Profesor dan Pakar Perunding Kanan  
Oncologi Pediatrik,  
Pusat Perubatan Universiti Malaya



### Leukaemia

Leukaemia is a cancer that causes abnormal white blood cells to be produced in excessive quantities. These abnormal white cells crowd the bone marrow and flood the bloodstream, but do not protect the body against disease because they are defective. As the cancer progresses, the body's production of other types of blood cells, including red blood cells and platelets, is interfered with. This results in anaemia (low numbers of red cells) and bleeding problems, in addition to the increased risk of infection caused by the inability of normal white cells to function. In general, children usually suffer from acute (rapidly developing) forms of leukaemia.

**Symptoms:** • child appears pale, bruises and bleeds easily • experience frequent nosebleeds • abdominal swelling • pain in the bones or joints (sometimes causing a limp) • swollen lymph nodes/glands in the neck, groin, or elsewhere • fatigue • poor appetite.

### Leukemia

Leukemia adalah kanser yang menyebabkan penghasilan sel-sel darah putih yang berlebihan yang luar biasa. Sel-sel darah putih yang tidak normal ini memenuhi sumsum tulang dan membanjiri aliran darah, tetapi ia tidak dapat melindungi badan terhadap penyakit kerana ia cacat. Dengan perkembangan kanser, penghasilan sel-sel darah yang lain oleh badan, termasuk sel darah merah dan platelet, akan terganggu. Ini akan menyebabkan anaemia (bilangan sel darah merah yang rendah) dan masalah pendarahan, di samping peningkatan risiko jangkitan yang disebabkan oleh sel darah putih yang tidak dapat berfungsi seperti biasa. Secara amnya, kanak-kanak biasanya menghidap bentuk leukemia yang akut (bermula dengan cepat).

**Gejala:** • Anak kelihatan pucat, mudah lebam dan berdarah • mengalami hidung berdarah yang kerap • perut bengkak • sakit pada tulang dan sendi (kadang-kadang menyebabkan kaki tempang) • nodus/kelenjar limpa yang bengkak di leher, pangkal paha, atau tempat lain • keletihan • kurang selera makan.

### Brain Cancer

Brain cancers are caused by an abnormal or uncontrolled growth of cells, within the brain. Like all cancers, they originate from abnormal cells that grow and multiply too quickly. These cells eventually develop into a mass called a tumour.

As it progresses, it can cause symptoms by directly pressing on parts of the surrounding brain, or by causing a build-up of spinal fluid and pressure throughout the brain.

**Symptoms:** (depending on the child's age and the location of the tumour), varies but may include: • vomiting • seizures • weakness of the face, trunk, arms, or legs • slurred speech • poor coordination • headaches • a rapidly enlarging head in babies.

### Kanser Otak

Kanser otak adalah disebabkan oleh pertumbuhan sel yang tidak normal atau tidak terkawal dalam otak. Seperti kanser yang lain, kanser otak berpunca daripada sel-sel abnormal yang tumbuh dan membiak terlalu cepat. Sel-sel ini akhirnya berkembang menjadi satu kelompok yang dikenali sebagai tumor. Semasa ia berkembang, ia boleh menyebabkan gejala-gejala dengan terus menekan pada bahagian sekitar otak, atau dengan menyebabkan peningkatan cecair tulang belakang dan tekanan di seluruh otak.

**Gejala:** (bergantung kepada umur anak anda dan lokasi tumor), berbeza-beza tetapi mungkin termasuk: • muntah-muntah • sawan • kelemahan pada muka, batang tubuh, tangan, atau kaki • pertuturan yang tidak jelas • koordinasi yang tidak baik • sakit kepala • kepala bayi membesar dengan cepat.

Many of the symptoms listed are common side effects of other diseases/conditions, and don't necessarily mean a child has cancer. However, if your child has any of these symptoms, you should consult your paediatrician right away.

<sup>1</sup>Other cancers (like sarcomas, retinoblastoma, and neuroblastoma) are not included in this article due to space constraint.



# Jenis-jenis Kanser Kanak-kanak yang Lazim

## Jenis-jenis kanser kanak-kanak

Terdapat banyak jenis kanser kanak-kanak, tetapi jenis kanser yang paling lazim di Malaysia adalah leukemia, kanser otak, limfoma, kanser tulang, dan tumor sel kuman.<sup>1</sup>

### Lymphoma

Lymphoma is a cancer that originates in the body's lymphatic tissues, which includes the lymph nodes/glands, thymus, spleen, tonsils, adenoids, and bone marrow, as well as the channels (called lymphatics or lymph vessels) that connect them. Although many types of cancer eventually spread to parts of the lymphatic system, lymphomas are distinct because they actually originate there. Depending on cell type, lymphomas can be divided into two categories, known as Hodgkin's lymphoma and non-Hodgkin lymphoma (NHL).

**Symptoms:** • painless swollen lymph nodes in the neck, the underarm area, or the groin • fever, chills, or night sweats • itchy skin, or unexplained rashes • weight loss despite eating normally • tiredness/fatigue • bone or joint pain • recurring infections • pressure in swollen lymph nodes in the chest may trigger unexplained coughs, shortness of breath, or problems in blood flow to and from the heart.

### Limfoma

Limfoma adalah kanser yang berpunca daripada tisu limfa badan yang termasuk nodus/kelenjar limfa, timus, limpa, tonsil, adenoid, dan sumsum tulang, serta saluran yang menghubungkan mereka (dipanggil limfatik atau saluran limfa). Walaupun pada akhirnya, kebanyakan jenis kanser akan merebak ke sebahagian sistem limfa, limfoma adalah berbeza kerana ia berasal dari sana. Bergantung kepada jenis sel, limfoma boleh dibahagikan kepada dua kategori yang dikenali sebagai limfoma Hodgkin dan limfoma bukan Hodgkin (NHL).

**Gejala:** • nod limfa yang bengkak tapi tidak menyakitkan di leher, kawasan ketiak, atau pangkal paha • demam, seram sejuk, atau peluh malam • kulit gatal, atau ruam yang tidak dapat dijelaskan • penurunan berat badan walaupun makan secara biasa • keletihan/kelesuan • sakit tulang atau sendi • jangkitan yang berulang-ulang • tekanan dalam nodus limfa di dada yang membengkak boleh mencetuskan batuk yang tidak dapat dijelaskan, sesak nafas, atau masalah pengaliran darah dari dan kepada jantung.

### Bone Cancer

It often occurs in the long bones of the arms and legs, but can also occur in any other bone. The most common types of primary bone cancer are osteosarcoma (most common among adolescents and young adults), Ewing's sarcoma (found in primitive nerve cells within bone/soft tissue; usually affects children and adolescents), and chondrosarcoma (forms in cartilage cells).

**Symptoms** of bone cancer tend to develop slowly, and pain is the most frequent symptom. The pain level varies, but is usually more intense when exercising or resting at night. Bones may become more brittle and prone to fractures or breaks. Often, a lump on the bone can be felt through the skin.

### Kanser Tulang

Ia biasanya berlaku dalam tulang panjang lengan dan kaki, tetapi ia juga boleh berlaku pada mana-mana tulang yang lain. Jenis kanser tulang utama yang paling lazim ialah osteosarkoma (paling lazim di kalangan remaja dan golongan dewasa muda), sarkoma Ewing (dijumpai dalam sel-sel saraf primitif di dalam tulang/tisu lembut; biasanya melibatkan kanak-kanak dan remaja), dan kondrosarkoma (membentuk dalam sel-sel rawan).

**Gejala** kanser tulang mengambil masa yang lebih lama untuk bermula, dan kesakitan adalah gejala yang paling kerap. Tahap kesakitan adalah berbeza-beza, tetapi ia biasanya lebih teruk semasa bersenam atau berehat pada waktu malam. Tulang boleh menjadi lebih rapuh dan terdedah kepada keretakan atau kepatahan. Kadang-kadang, gumpalan pada tulang boleh dirasai melalui kulit.

### Germ Cell Tumour

Most germ cell tumours in children are benign and often occur between 15 to 19 years of age. The common types of germ cell tumours include Epithelial Tumours, Stromal Tumours, or other tumours like Burkitt lymphoma and small cell carcinoma of the ovary (a very rare tumour). Germ cell tumours can affect the ovary, testes, mediastinum, and brain.

**Symptoms:** • A lump in the abdomen • Pain or swelling in the abdomen • For girls, they may develop male sex traits, such as body hair or a deep voice • Early signs of puberty • Painful menstrual periods in girls who are past their puberty.

### Germ Cell Tumour

Kebanyakan *germ cell tumour* di kalangan kanak-kanak adalah tidak berbahaya, dan berlaku antara umur 15 hingga 19 tahun. *Germ cell tumour* yang paling lazim termasuk Tumor Epitelium, Tumor Stroma, dan tumor lain seperti Limfoma Burkitt dan Karsinoma Sel Kecil di Ovari (tumor yang sangat jarang berlaku). *Germ cell tumour* boleh menjangkiti ovari, testis, mediastinum, dan otak.

**Gejala:** • Gumpalan dalam abdomen • Sakit atau bengkak pada abdomen • Bagi perempuan, mereka mungkin menunjukkan ciri-ciri kelelakian, seperti bulu badan atau suara garau • Tanda-tanda awal akil baligh • Sakit haid bagi kanak-kanak perempuan yang sudah melepasi usia akil baligh.

Kebanyakan gejala yang disenaraikan di atas adalah kesan sampingan biasa penyakit yang lain, dan tidak semestinya bermaksud kanak-kanak tersebut mempunyai kanser. Namun, jika anak anda mengalami sebarang gejala ini, anda harus berjumpa dengan pakar pediatrik anda dengan segera.

<sup>1</sup>Kanser lain (seperti sarcoma, retinoblastoma, dan neuroblastoma) tidak termasuk dalam rencana ini kerana ruang yang terhad.



# Causes and Risk Factors of Childhood Cancers

By Professor Dr Hany Ariffin, Professor and Senior Consultant Paediatric Oncologist, University Malaya Medical Centre.

## What causes cancer in children?

Most adult cancers are linked to lifestyle and environmental related risks, which include the effects of unhealthy diets, insufficient exercise, and habits like smoking and drinking alcohol.

While a lot is known about cancer in adults, sadly, the actual causes of childhood cancers are still largely unknown.

Doctors have long suspected environmental risk factors to be one of the main causes of childhood cancer, but it is extremely difficult to determine precisely what factors are responsible; each type of childhood cancer develops differently, and each has a wide variety of causes. To date, there have been no conclusive findings, but in recent years, doctors have improved their understanding of the link between DNA and childhood cancer.

Parts of your child's DNA contain instructions that control the growth and division of their cells, and during their growing years (both before and after birth), mutations in the DNA can cause cells to become cancerous.

While some children may inherit DNA that increases their risk of cancer from one or both of their parent(s), most childhood cancers are caused by DNA changes that occur early in the child's life, sometimes even before birth.

When DNA is switched from one chromosome to another, certain genes can be changed. This change is called a translocation, and can happen when a cell is dividing into 2 new cells.

A translocation means that DNA from one chromosome breaks off and becomes attached to a different chromosome. This kind of DNA mutation can happen at any point and is known as an acquired mutation.

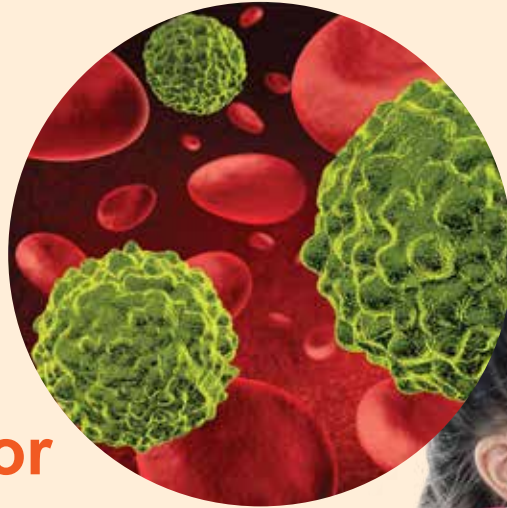
Acquired mutations usually start in one cell of the body, and the mutation is passed on to all the cells that come from it. These acquired mutations normally appear only in the cancer cells.

Although the causes of mutations responsible for adult cancers are known (like the cancer-causing chemicals in cigarette smoke), the reasons for DNA changes that cause the vast majority of childhood cancers are not known. Some may have external causes that have not yet been found, but most are likely to be random events that sometimes occur inside a cell, without having an external cause.



# Punca dan Faktor Risiko Kanser Kanak-kanak

Oleh Professor Dr Hany Ariffin Profesor dan Pakar Perunding Kanan Onkologi Pediatrik, Pusat Perubatan Universiti Malaya.



## Apakah punca yang menyebabkan kanser di kalangan kanak-kanak?

**K**ebanyakan kanser di kalangan orang dewasa adalah dikaitkan dengan risiko yang berkaitan dengan gaya hidup dan persekitaran yang termasuk kesan daripada pemakanan yang tidak sihat, senaman yang tidak mencukupi, dan tabiat seperti merokok dan meminum alkohol.

Walaupun banyak yang telah diketahui tentang kanser di kalangan orang dewasa, malangnya, punca sebenar kanser kanak-kanak masih belum diketahui.

Para doktor telah lama mengesyaki bahawa faktor risiko persekitaran merupakan salah satu punca utama kanser kanak-kanak, tetapi ia adalah sangat sukar untuk menentukan secara tepat faktor yang manakah yang bertanggungjawab; setiap jenis kanser kanak-kanak berkembang secara berbeza, dan setiap satu mempunyai pelbagai punca. Sehingga sekarang, tidak terdapat penemuan yang kukuh, tetapi dalam tahun-tahun kebelakangan ini, pemahaman tentang hubungan antara DNA dan kanser kanak-kanak telah bertambah baik di kalangan doktor.

Sebahagian daripada DNA anak anda mengandungi arahan biokimia yang mengawal pertumbuhan dan pembahagian sel, dan sepanjang tempoh perkembangan mereka (sebelum dan selepas kelahiran), mutasi dalam DNA boleh menyebabkan sel-sel menjadi berkanser.

Walaupun sesetengah kanak-kanak mungkin mewarisi DNA daripada salah satu atau kedua-dua ibu bapa yang

meningkatkan risiko mereka untuk menghidap kanser, kebanyakan kanser kanak-kanak adalah disebabkan oleh perubahan DNA yang berlaku pada awal kehidupan kanak-kanak, kadang-kadang sebelum mereka dilahirkan.

Apabila DNA ditukar dari satu kromosom kepada kromosom yang lain, sesetengah gen boleh diubah. Perubahan ini adalah dipanggil translokasi dan boleh berlaku apabila suatu sel terbahagi kepada 2 sel-sel yang baru.

Translokasi bermaksud DNA dari satu kromosom tercerai dan mencantum kepada kromosom yang berbeza. Jenis mutasi DNA ini boleh berlaku pada bila-bila masa dan adalah dikenali sebagai mutasi perolehan.

Mutasi perolehan biasanya bermula dalam suatu sel badan dan mutasi itu akan beralih kepada semua sel yang berasal daripadanya. Mutasi perolehan ini biasanya hanya menonjol dalam sel-sel kanser.

Walaupun punca mutasi yang menyebabkan kanser di kalangan orang dewasa telah diketahui (seperti bahan kimia dalam asap rokok yang boleh menyebabkan kanser), sebab-sebab perubahan DNA yang menyebabkan kebanyakan kanser kanak-kanak belum diketahui. Sesetengah kes ini mungkin mempunyai faktor-faktor luaran yang belum ditemui, tetapi kebanyakannya mungkin adalah peristiwa rawak yang kadang-kadang berlaku dalam sel, tanpa mempunyai sebarang faktor luaran.

# Early Detection, Diagnosis and Staging

## Early detection of childhood cancers

Although childhood cancers are not as common as other diseases, it is important to keep your eyes open for any signs or symptoms that your child may exhibit in order to detect it as early as possible. This will ensure that your child can be treated as quickly as possible and his or her chances of survival will also be much higher.

Unfortunately, the exact cause of cancer is unknown in most cases. What we do know, is that cellular changes are often where childhood cancers start, but we do not know when or how it happens and neither can we predict whether it will happen. What this means is that there is almost nothing that can be done to prevent childhood cancers, which makes it even more critical that they are detected as early as possible.



Malaysian Paediatric Association

### Datuk Dr Zulkifli Ismail

Past President,

Malaysian Paediatric Association & Chairman,  
Positive Parenting Management Committee

Mantan Presiden, Persatuan Pediatrik Malaysia dan  
Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan Positive Parenting

## Signs to watch out for

There is no 'one size fits all' approach for doctors to diagnose childhood cancers as they encompass a wide range of different cancer types, all of which affect different organs. A high degree of suspicion is expected of doctors in diagnosing childhood cancers.

Since the symptoms will vary according to the type and location of the cancer, it is generally difficult to point out to any one particular symptom to watch out for.

You should immediately take action if your child has any of the symptoms below, especially if more than one is present at the same time, or if the symptoms frequently occur or persist despite seeing a doctor:

- Swelling or persistent pain in bones, joints, back, or legs
- Unnatural lumps/swelling in any other parts of the body
- Any distension/swelling in the abdominal area
- Constant tiredness or noticeable paleness/pallor
- Prolonged/recurrent fevers with no obvious cause
- Sudden unexplained weight loss
- Seizures, with/without drawn-out bouts of vomiting
- Headaches, often with nausea/vomiting
- Appearance of excessive bruising, bleeding, or rashes on his or her body
- Constant infections

## Who can you consult?

Since not all paediatricians are trained in oncology (which is a branch of medicine that specialises in cancer), you may want to consult a paediatric haematologist-oncologist in order to get a more accurate diagnosis.

If your regular paediatrician is not well-versed in oncology, get him or her to recommend a specialist.

In order to arrive at a correct diagnosis, there are different tests that can be administered. The exact method of testing will depend on what childhood cancer is suspected, but may include:

- Blood test – some blood is taken.
- Biopsy – a small amount of tissue from the suspected cancer growth is removed.
- Bone marrow aspiration – a sample of bone marrow is taken with a needle from the hip bone or the leg bone.

- Lumbar puncture – a sample of cerebrospinal fluid is taken.
- Ultrasound – used to take a quick look at the internal organs.
- Computed tomography scan (CT/CAT scan) – a 2D picture of your child's body is created with X-Ray machines to check for abnormalities or tumours.
- Magnetic resonance imaging (MRI) – magnetic fields are used to create detailed images of your child's body or organs.

Since there are many tests and procedures that may need to be done, it is important for you to get the details. Some of the questions you may want answered include:

- Why is the test/procedure done?
- What will your child experience during the test/procedure?
- What can you do to prepare your child?
- Are there any risks to the test/procedure?



# Pengesanan, Diagnosis dan Pemeringkatan Awal

## Pengesanan awal kanser kanak-kanak

**W**alaupun kanser kanak-kanak tidak begitu lazim seperti penyakit yang lain, ia adalah penting untuk mengawasi sebarang tanda atau gejala yang anak anda mungkin tunjukkan supaya dapat mengesannya seawal mungkin. Ini akan memastikan anak anda dapat dirawat secepat mungkin dan peluangnya untuk terus hidup juga adalah lebih tinggi.

Malangnya, dalam kebanyakan kes punca sebenar kanser tidak diketahui. Apa yang kita tahu adalah perubahan sel sering berlaku di mana kanser kanak-kanak bermula, tetapi kita tidak tahu bila atau bagaimana ia berlaku dan kita tidak dapat meramal sama ada ia akan berlaku. Ini bermaksud boleh dikatakan tiada apa-apa yang boleh dilakukan untuk mencegah kanser kanak-kanak, ini menjadikan ianya lebih kritikal untuk dikesan seawal mungkin.

### Tanda-tanda yang perlu diawasi

Tiada satu pendekatan tepat yang boleh digunakan oleh doktor untuk semua bagi mendiagnosis kanser kanak-kanak kerana ia merangkumi pelbagai jenis kanser yang berbeza, di mana setiap satunya menjejaskan organ-organ yang berlainan.

Oleh sebab gejala-gejala adalah berbeza-beza berdasarkan jenis dan lokasi kanser, secara umumnya ia adalah sukar untuk senaraikan gejala-gejala tertentu yang perlu diawasi.

Anda haruslah mengambil tindakan yang segera jika anak anda mempunyai sebarang gejala-gejala seperti di bawah, terutamanya jika lebih daripada satu gejala hadir pada masa yang sama, ataupun jika gejala berlaku secara kerap atau berterusan walaupun telah berjumpa dengan doktor:

- Bengkak atau sakit yang berulang-ulang pada tulang, sendi, bahagian belakang badan, atau kaki
- Gumpalan yang tidak normal/bengkak di mana-mana bahagian badan yang lain
- Kembang/bengkak pada bahagian perut
- Sentiasa berasa letih atau kelihatan pucat
- Demam yang berlanjutan/berulang-ulang tanpa sebab yang jelas
- Kekurangan berat badan secara tiba-tiba yang tidak dapat dijelaskan
- Sawan, dengan/tanpa muntah-muntah yang berlanjutan
- Sakit kepala, dengan loya/muntah
- Timbulnya lebam, pendarahan, atau ruam yang berlebihan pada badannya
- Jangkitan yang berterusan

### Siapakah yang boleh anda rujuk?

Oleh sebab bukan semua pakar pediatrik adalah pakar dalam bidang onkologi (satu cabang bidang perubatan yang khusus dalam kanser), anda boleh berjumpa dengan pakar hematologi-onkologi pediatrik untuk mendapatkan diagnosis yang lebih tepat.

Jika pakar pediatrik biasa anda tidak begitu mahir dalam bidang onkologi, minta dia mengesyorkan seorang pakar onkologi.

Untuk mendapatkan diagnosis yang betul, terdapat beberapa ujian yang berbeza yang boleh dijalankan. Kaedah yang paling tepat bergantung kepada jenis kanser yang disyaki, tetapi ia mungkin termasuk:

- Ujian darah – sedikit darah akan diambil.
- Biopsi – sedikit tisu dari ketumbuhan kanser yang disyaki akan dikeluarkan.
- Aspirasi sumsum tulang – sampel sumsum tulang akan diambil dengan jarum, dan diperiksa dari tulang pinggul atau tulang kaki.
- Tebukan spinal – sampel bendalir serebrospinal akan diambil.
- Imbasan Ultrabunyi – digunakan untuk melihat organ dalaman.
- Skan Tomografi Berkomputer (CT/CAT scan) – satu gambar 2D badan anak anda akan dicipta oleh mesin X-Ray untuk memeriksa sebarang keabnormalan atau ketumbuhan.
- Magnetic Resonance Imaging (MRI) – medan magnet digunakan untuk mencipta gambar badan anak anda yang jelas.

Memandangkan terdapat banyak ujian dan prosedur yang mungkin perlu dijalankan, ia adalah penting agar anda mendapatkan butir-butir tentangnya. Soalan-soalan yang mungkin anda mahu bertanyakan termasuk:

- Mengapa ujian/prosedur itu dijalankan?
- Apakah yang akan dialami anak anda semasa ujian/prosedur itu?
- Apakah yang boleh anda lakukan untuk membantu anak anda bersiap sedia?
- Apakah risiko semasa menjalani ujian/prosedur itu?





# Cancer Survivorship Kemandirian Pesakit Kanser

Support & survivorship / Sokongan & kemandirian

## I Survived!

Farah had to leave school for a year when she was just 11. She was diagnosed with brain cancer and sought treatment at a local hospital in the Klang Valley. However, she survived her ordeal, and made a full recovery in 2001. The 23 year old from Kuala Lumpur now works at CIMB Bank, and is looking forward to a bright future.

## Saya Terselamat!

Farah terpaksa berhenti sekolah selama satu tahun semasa dia hanya berumur 11 tahun. Dia telah disahkan menghidap kanser otak dan menerima rawatan di sebuah hospital tempatan di Lembah Klang. Namun, dia terselamat daripada pengalaman pahitnya, dan pulih sepenuhnya pada tahun 2001. Farah, 23 tahun, yang berasal dari Kuala Lumpur, kini berkerja di CIMB Bank dan memandang ke arah masa depan yang cerah.

Anyone who is suffering from childhood cancer, or has suffered from it, can go on to lead normal lives. The most important thing is not to give up hope, as most childhood cancers can be treated, and survival rates are increasing.

New treatments are becoming available which are more effective. For many common types of cancer, especially those detected at an early stage, the long-term survival rate is now above 80%.

## Cancer support groups

For treatment, you may refer your child to any hospital that provides oncology services. But what happens if you find that you or your child needs someone to talk to?

Some hospitals will have their own parent and patient support group which provide you with emotional support. You can share your personal experiences with the group and gain a sympathetic and emphatic network to get you through the traumatic experience of childhood cancer.

There are also other avenues where you can get more information and even get in touch with parent and patient support groups to help you and your family cope with the trauma. They include:

National Cancer Council / Majlis Kanser Nasional (MAKNA)

National Cancer Society of Malaysia's (NCSM), which has branches in KL, Penang, Johor, Perak, Sarawak, and Negeri Sembilan / Persatuan Kanser Kebangsaan Malaysia (NCSM), yang mempunyai cawangan di KL, Penang, Johor, Perak, Sarawak, dan Negeri Sembilan

CARES Parent Support Group (only in Klang Valley) / CARES Kumpulan Sokongan Ibu bapa (Hanya di Lembah Klang)  
Sarawak Children's Cancer Society / Persatuan Kanser Kanak-kanak Sarawak (SCCS)



Sesiapa yang sedang menghidap kanser kanak-kanak, atau pernah mengalaminya, boleh terus menjalani kehidupan seperti biasa. Paling penting sekali, jangan berputus asa, ini adalah kerana kebanyakan kanser kanak-kanak boleh dirawat dan kadar kemandiriannya adalah semakin meningkat.

Rawatan baru menjadi lebih mudah diperolehi dan juga adalah lebih berkesan. Bagi kebanyakan jenis kanser, terutamanya yang dikesan awal, kadar kemandirian jangka panjang pesakit melebihi 80%.

## Kumpulan sokongan kanser

Untuk rawatan, anda boleh merujukkan anak anda kepada mana-mana hospital yang menawarkan perkhidmatan onkologi. Namun, apa terjadi jika anda mendapati bahawa anda atau anak anda memerlukan seseorang untuk berkongsi masalah atau pengalaman?

Sesetengah hospital mempunyai kumpulan sokongan ibu bapa dan pesakit yang memberikan sokongan emosi. Anda boleh berkongsi pengalaman anda dengan kumpulan sokongan tersebut dan membina rangkaian simpati dan empati untuk membantu anda melalui pengalaman traumatik kanser kanak-kanak.

Terdapat juga cara-cara yang lain di mana anda boleh memperolehi lebih banyak maklumat dan dapat berhubung dengan kumpulan sokongan ibu bapa dan pesakit untuk membantu anda dan keluarga anda menghadapi trauma tersebut. Ini termasuk: