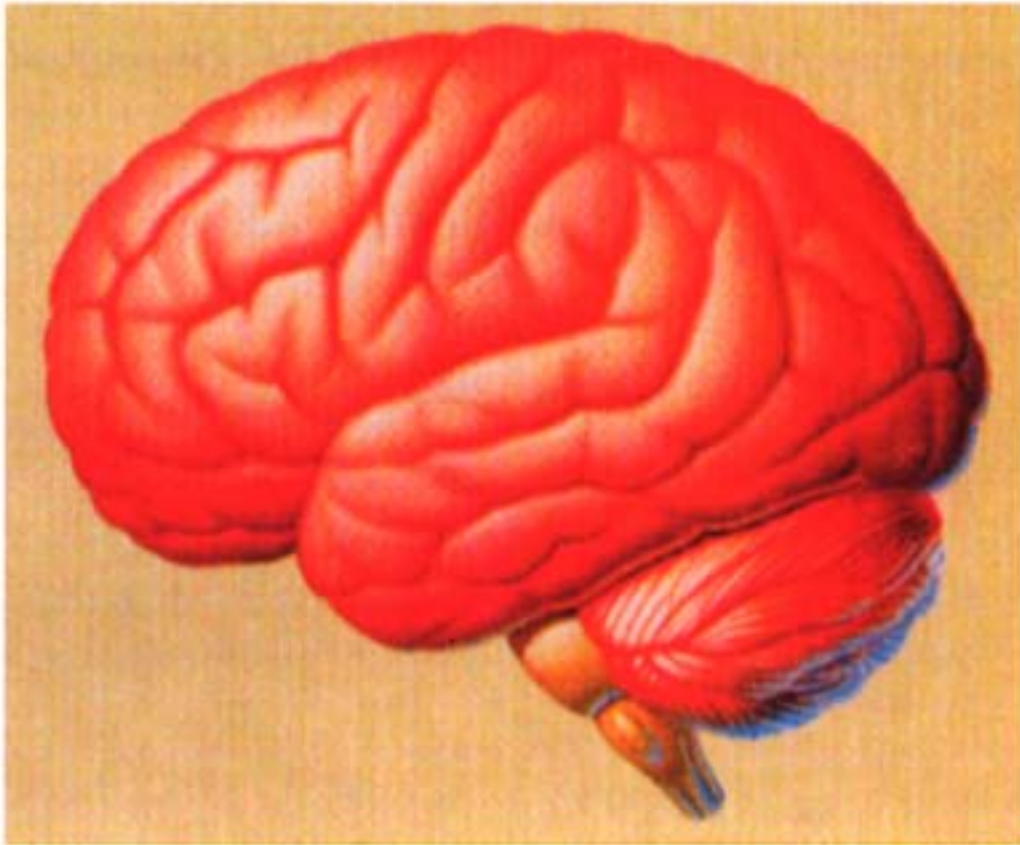


Emati otak
& pendermaan organ

Apakah yang dikatakan mati otak?



Mati otak ialah keadaan tiada pengedaran darah dan oksigen ke otak yang menyebabkan keseluruhan otak (termasuk batang otak iaitu bahagian otak yang mengawal aktiviti-aktiviti penghidupan seperti pernafasan dan denyutan jantung) tidak lagi berfungsi. Kehilangan fungsi otak ini tidak boleh dipulihkan.

Keadaan yang menyebabkan mati otak

Bagi segelintir pesakit, kematian otak boleh terjadi dahulu sebelum denyutan jantung mereka berhenti. Ini mungkin terjadi apabila pesakit itu mengalami koma akibat keadaan-keadaan seperti yang dinyatakan berikut dan telah mendapat rawatan bantuan pernafasan mesin (*ventilator*) seperti di unit rawatan rapi:

- Kecederaan otak yang menyebabkan bengkak otak atau pendarahan dalam kepala yang teruk;
- Pendarahan otak yang teruk secara spontan oleh kerana urat saluran darah ke otak yang terputus akibat darah tinggi atau saluran darah yang tidak normal (*Arterio-venous malformation* atau *AVM*);
- Otak bengkak yang teruk oleh kerana jangkitan kuman atau virus (*encephalitis*) ataupun ketumbuhan seperti barah otak; dan
- Strok (angin ahmar) teruk yang melibatkan seluruh otak kerana saluran darah yang tersekat oleh darah beku.

Seseorang yang mati otak tidak akan bernafas. Kematian otak akan disusuli dengan kerosakan organ-organ dan anggota tubuh badan yang lain. Bantuan pernafasan menggunakan mesin pernafasan dan sokongan ubatan boleh melengahkan pemberhentian denyutan jantung buat seketika. Walau bagaimanapun denyutan jantung akan berhenti juga akhirnya walau dengan sebanyak mana sokongan yang diberi. Apabila seseorang itu telah disahkan kematian otak, bermakna dia telahpun meninggal dunia.

Bagaimanakah pesakit disahkan mati otak?

Mati otak adalah satu cara bagaimana seseorang itu boleh disahkan mati. Pengesahan mati otak adalah dibuat oleh dua orang doktor pakar yang tiada kaitan dengan pemindahan organ setelah ujian-ujian tertentu dijalankan ke atas pesakit tersebut. Ujian-ujian ini dilakukan 2 kali setelah beberapa jam pemerhatian untuk menentukan tidak ada perbezaan yang dilihat.

Mati otak dan pendermaan organ

Pemindahan organ hanya akan dilakukan setelah pesakit disahkan mati otak. Bagi melaksanakan pemindahan ini anggota perubatan perlu mendapatkan kebenaran terlebih dahulu daripada ahli keluarga terdekat penderma. Pembedahan pemindahan organ hanya akan dilakukan setelah mendapat kebenaran ahli keluarga pesakit yang mengalami mati otak tersebut.



Persoalan mengenai mati otak dan pendermaan organ

1. **Saya diberitahu oleh pakar perubatan bahawa ahli keluarga saya mengalami mati otak. Dengan segala peralatan sokongan diberikan, bagaimanakah pakar perubatan mengatakan bahawa ahli keluarga saya itu benar-benar telah meninggal dunia?**



Pakar perubatan akan menjalankan ujian-ujian tertentu untuk menjelaskan bahawa pesakit benar-benar telah meninggal dunia. Seseorang pesakit itu dikatakan telah meninggal dunia apabila:

- Tidak boleh bernafas tanpa adanya alat bantuan pernafasan (*ventilator*);
- Anak mata tidak memberikan sebarang tindak balas kepada cahaya;
- Tiada tindak balas kepada kesakitan;
- Tiada tindak balas kepada batang otak (*brainstem reflexes*); dan
- Ujian juga akan menunjukkan tidak ada pengedaran darah ke otak.



2. **Saya difahamkan apabila individu itu meninggal dunia, jantungnya berhenti berdenyut. Sekiranya ahli keluarga saya mengalami mati otak, kenapa jantungnya masih berdenyut?**

Jantung sebenarnya mempunyai *pacemaker* tersendiri daripada otak. Jantung akan berdenyut selagi mendapat oksigen. Jantung ini boleh dikeluarkan daripada badan dan diletakkan dalam larutan tertentu serta diberikan oksigen untuk terus berdenyut. Sehubungan itu selepas mati otak, jantung boleh berdenyut buat beberapa waktu, tetapi akan berhenti tidak lama selepas itu walaupun dengan bantuan yang maksimum.

3. **Adakah dengan menghentikan alat bantuan respiratori boleh menjadi penyebab kepada kematian ahli keluarga saya itu serta tidak memberinya peluang untuk meneruskan kehidupan?**

Apabila pesakit disahkan mati otak, dia sebenarnya telah meninggal dunia. Otaknya tidak berfungsi lagi. Oleh kerana pesakit telah meninggal dunia, tindakan menghentikan bantuan respiratori tidak merupakan penyebab kematian. Bantuan respiratori hanya membuatkan jantung pesakit berdenyut untuk seketika tetapi jantung itu akan tetap juga berhenti walaupun dengan semua bantuan yang diberikan.



4. **Adakah rawatan ke atas saya diabaikan sekiranya diketahui saya telah mendaftar sebagai penderma organ?**



Tidak. Semua pesakit akan diberikan rawatan dan perhatian yang sewajarnya tanpa mengira sama ada anda telah mendaftar sebagai penderma organ atau tidak. Pegawai perubatan akan berusaha sedaya mungkin dengan mengambil semua

tindakan serta langkah yang perlu untuk menyelamatkan nyawa anda. Persoalan mengenai pendermaan organ dan tisu hanya akan dibincangkan dengan waris selepas kematian telah disahkan.

5. **Apakah organ dan tisu yang boleh didermakan?**

Organ-organ yang boleh didermakan adalah buah pinggang, jantung, hati (hepar), paru-paru dan pankreas. Tisu-tisu pula adalah mata (kornea), tulang, kulit dan injap jantung.

6. **Adakah kami akan diberitahu organ mana yang diambil dan kepada siapa organ tersebut didermakan?**

Pusat transplan akan memaklumkan kepada keluarga penderma berkaitan organ yang diambil dan sedikit maklumat berkaitan penerima. Namun begitu nama akan dirahsiakan dan tidak diberikan kepada keluarga penderma dan penerima.

7. **Adakah keluarga penderma perlu membayar kos pembedahan pemindahan organ atau tisu yang dijalankan?**



Tidak. Keluarga penderma tidak perlu membayar kos pembedahan pemindahan organ. Namun begitu kos rawatan sebelum pembedahan pemindahan organ dijalankan masih lagi di bawah tanggungjawab keluarga penderma.

8. **Bagaimanakah pemindahan organ dijalankan?**

Proses pemindahan organ dan tisu adalah suatu pembedahan yang bersih dan steril. Pembedahan dijalankan oleh pakar bedah yang berpengalaman. Perolehan organ serta tisu tidak akan menjejaskan rupa dan bentuk tubuh badan penderma. Selepas organ dan tisu diperolehi, luka pembedahan akan dijahit dengan sempurna dan jenazah penderma tidak akan mengalami sebarang kecatatan fizikal. Proses pembedahan pemindahan ini dijalankan dengan rasa penuh hormat, tanggungjawab serta tertib sepertimana pembedahan-pembedahan biasa.

Pastikan anda memberitahu ahli keluarga terdekat bahawa anda telah mendaftar sebagai penderma organ. Ini kerana ahli keluarga anda adalah penentu hasrat murni anda tercapai!



Untuk maklumat lanjut, sila hubungi:

- Pusat Sumber Transplan Nasional, Hospital Kuala Lumpur

Talian terus : 03-2694 2704 / 03-2694 2705

Talian bebas tol : 1-800-88-9080

Faks : 03-2615 6269

Emel : ntrc@hkl.gov.my

- Pusat Sumber Pendermaan Organ, Hospital Ipoh

Talian : 05-522 2324 / 05-253 3333 samb. 2324

Faks : 05-253 1541

- Pusat Sumber Transplan, Hospital Pulau Pinang

Talian : 04-200 2435 / 04-229 3333 samb. 435

Faks : 04-229 2433

- Pusat Sumber Transplan Negeri Johor, Hospital Sultanah Aminah

Talian : 07-223 1666 samb. 2751

Faks : 07-224 2694



Diterbitkan oleh
Bahagian Pendidikan Kesihatan
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
02 / 2003 / 100,000

