

# Kanker Otak - Gejala, Diagnosis, dan Pengobatan

Reviu oleh: [Charles Patrick Davis, MD, PhD](#)

Reviu pada 3/16/2018

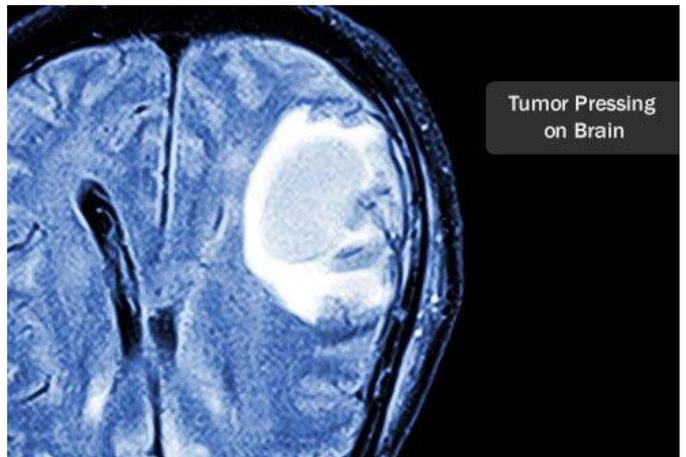
## Apa Itu Kanker Otak?

Kanker otak adalah pertumbuhan sel-sel otak abnormal yang ganas di otak. Pengelompokan sel abnormal disebut tumor. Beberapa tumor jinak dan beberapa ganas. Ada beberapa jenis tumor yang terjadi di otak dan sumsum tulang belakang. Sel yang berbeda di otak dan sumsum tulang belakang menimbulkan berbagai jenis tumor. Tumor sumsum tulang belakang dan tumor otak dapat tumbuh dengan cepat atau lambat. Bahkan tumor jinak bisa menimbulkan gejala. **Otak adalah organ sentral yang mengatur organ dan sistem lain di dalam tubuh, sehingga semua tumor otak perlu ditanggapi dengan serius.**



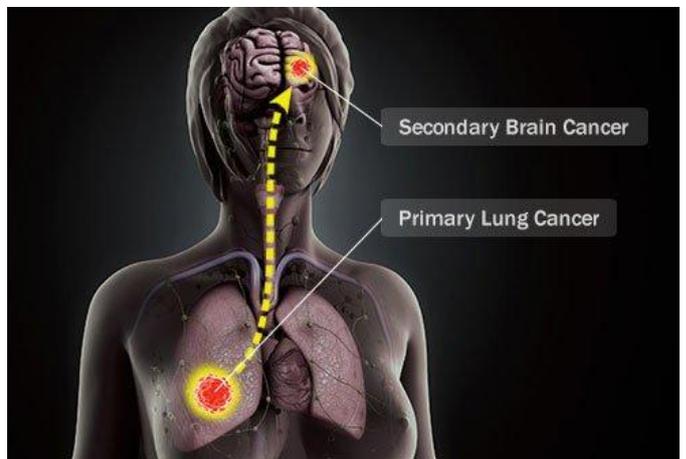
## Bahaya Tumor Otak

Tengkorak adalah kerangka tulang yang keras. Tumor di otak berbahaya krn menekan area otak saat tumbuh. Tengkorak tidak dpt mengembang untuk mengakomodasi keberadaan tumor. Saat tumor tumbuh, ia menekan otak. Bergantung pada area otak mana yg terpengaruh, hal ini dpt menyebabkan masalah dengan pemikiran, tindakan, penglihatan, dan perasaan. Faktor<sup>2</sup> yang menentukan seberapa berbahaya tumor otak termasuk lokasi, apakah dapat diangkat dengan pembedahan atau tidak, dan seberapa cepat tumor itu tumbuh, dan apakah tumor itu memiliki kemampuan untuk menyebar atau tidak.



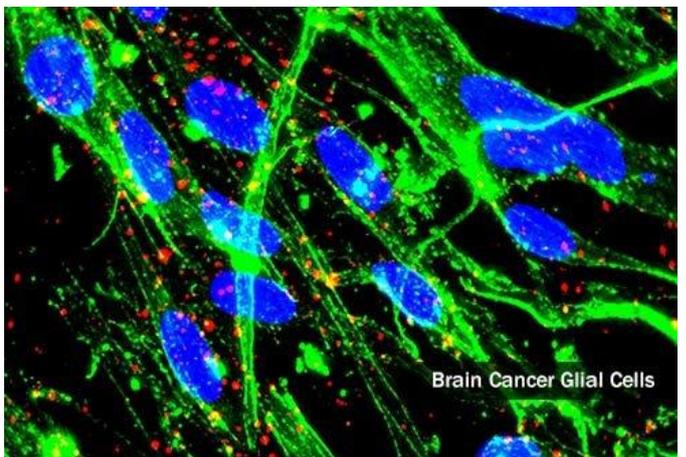
## Apa Itu Kanker Otak Sekunder?

Sekitar 200.000 hingga 300.000 orang per tahun di AS menderita **tumor yang bermula di tempat lain di tubuh dan kemudian menyebar, atau bermetastasis, ke otak.** Sekitar 50% kanker yang ditemukan di otak dimulai sebagai kanker paru-paru yang kemudian menyebar ke organ lain termasuk otak. **Kanker lain yang dapat menyebar ke otak termasuk kanker usus besar, payudara, ginjal, dan melanoma, jenis kanker kulit yang berpotensi mematikan.** Setidaknya 80% tumor di otak terjadi sebagai beberapa pertumbuhan di otak. 10% hingga 20% tumor lainnya yang telah bermetastasis ke otak adalah tumor tunggal.



## Tumor Otak Primer

Tumor otak primer dimulai di sel otak. **Meningioma** adalah tumor otak utama yang paling umum. Lebih dari 35% tumor otak primer adalah meningioma. Tumor ini berasal dari jaringan yang menutupi otak dan sumsum tulang belakang. Jenis tumor paling umum berikutnya di otak adalah **glioma**. Glioma terjadi di jaringan otak yang lengket dan mendukung. Hampir 25% tumor otak primer adalah glioma. **Glioblastoma** adalah jenis tumor otak primer yang paling umum berikutnya. Mereka adalah sejenis glioma dan merupakan hampir 15% dari semua tumor otak primer. Mereka terdiri lebih dari 55% dari semua glioma. Senator John McCain didiagnosis dengan glioblastoma primer.



## Jenis Tumor Otak Primer Lainnya

Meningioma, glioma, dan glioblastoma adalah jenis utama tumor otak primer, tetapi ada yang lain. Mereka muncul dari berbagai area di otak. **Adenoma** adalah tumor yang terjadi di kelenjar pituitari. **Chordomas** adalah tumor otak primer yang terjadi di tulang belakang dan tengkorak. **Sarkoma** adalah tumor otak primer yang muncul dari dura (meninx, lapisan jaringan yang melapisi tulang belakang dan tengkorak), tulang rawan, atau tulang. **Medulloblastomas** adalah tumor otak primer yang muncul dari otak kecil, yang merupakan bagian otak di bagian belakang tengkorak.



## Apa Perbedaan Tingkat Tumor Otak?

Kelas tumor otak menggambarkan seberapa agresif tumor itu dan seberapa besar kemungkinannya menyebar. Tumor otak dapat diberi nilai 1 sampai 4. Semakin rendah tingkat tumor, semakin baik prognosis yang diharapkan. Tumor otak tingkat 1 dianggap tingkat rendah. Mereka tumbuh lambat, merupakan sel yang paling tidak ganas (non-kanker), dan tidak mungkin menyebar. Pengangkatan tumor ini dengan pembedahan mungkin bersifat kuratif. Tumor tingkat 2 memiliki sel yang sedikit tidak normal, tetapi tidak mengandung sel mati atau secara aktif membelah sel. Tumor tingkat 2 umumnya tidak bersifat kanker. Tumor tingkat 3 bersifat kanker dan mengandung aktif membelah sel-sel otak abnormal. Tumor tingkat 4 dianggap tingkat tinggi dan bersifat agresif serta bersifat kanker.



## Gejala Tumor Otak

Gejala tumor otak berbeda-beda tergantung pada jenis pertumbuhan yang dialami pasien dan lokasinya di otak. Gejala mungkin termasuk perilaku yg tidak biasa, kebingungan, kesulitan tidur, kejang, dan masalah keseimbangan. Orang dengan tumor otak mungkin menderita perubahan penglihatan, mual, muntah, gangguan pendengaran, kedutan, dan masalah memori. Beberapa orang bahkan mungkin mengalami kejang dan kehilangan kesadaran. Gejala lain mungkin termasuk kelemahan otot, mati rasa, perubahan kepribadian, dan kelumpuhan. Beberapa orang dengan tumor otak mengalami sakit kepala yang seringkali memburuk di pagi hari.



Bagian utama otak adalah batang otak, serebrum, dan otak kecil. Jika tumor ada di otak besar, gejala seperti perubahan kepribadian, kejang, kelemahan, dan kelumpuhan dapat terjadi. **Astrocitoma** adalah kanker otak yang muncul dari sel glial di otak besar. Tumor di otak kecil dapat menyebabkan kesulitan bergerak. Anak-anak dan dewasa muda cenderung mengalami astrocitoma derajat rendah sedangkan astrocitoma derajat tinggi lebih mungkin terjadi pada orang dewasa. Gejala tumor otak mungkin termasuk penglihatan ganda, kelemahan, dan kesulitan menelan saat pertumbuhan berada di batang otak. Temui dokter Anda segera jika Anda mengalami gejala yang mungkin menunjukkan bahwa Anda memiliki tumor otak seperti mati rasa, kehilangan keseimbangan, kebingungan, dan gejala mengganggu lainnya.

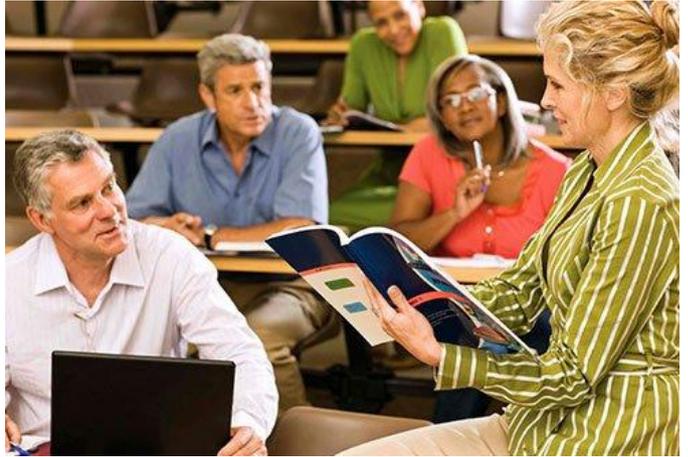
## Radiasi dan Tumor

Ada beberapa faktor yang menjadi faktor risiko berkembangnya tumor otak primer. Salah satu faktor risiko yang diketahui untuk kanker otak adalah paparan radiasi pengion. Orang yang telah dirawat dengan radiasi untuk kondisi medis lain, seperti leukemia, berisiko lebih tinggi terkena tumor otak primer. **Radiasi pengion merupakan faktor risiko terjadinya kanker karena dapat menyebabkan kerusakan pada materi genetik (DNA), dan hal ini dapat menyebabkan mutasi yang menyebabkan sel berubah dan tumbuh di luar kendali.** Sel abnormal adalah salah satu ciri tumor otak yang ganas.



## Usia Adalah Faktor Risiko

Siapa pun dapat mengembangkan tumor otak pada usia berapa pun, tetapi orang dewasa dan anak-anak yang lebih tua kemungkinan besar terkena tumor otak. Tumor di otak adalah penyebab utama kematian pada mereka yang berusia 0 hingga 14 tahun. Tumor otak dan sistem saraf pusat (SSP) adalah kanker paling umum ketiga pada mereka yang berusia 15 hingga 39 tahun. Mereka juga merupakan penyebab kematian paling umum ketiga akibat kanker pada kelompok usia ini. Usia rata-rata saat diagnosis untuk orang yang menderita tumor otak primer adalah 59 tahun. Tumor otak orang dewasa cenderung berbeda dengan yang terjadi pada anak-anak.



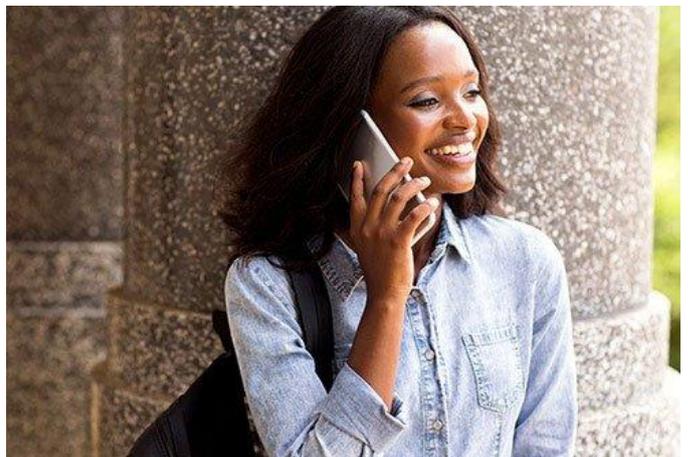
## Faktor Risiko Kondisi Medis

Sebagian kecil tumor otak (sekitar 5%) terjadi karena kondisi keturunan genetik atau kondisi medis tertentu. Gangguan ini termasuk penyakit von Hippel-Lindau, neurofibromatosis, tuberous sclerosis, sindrom Turcot, sindrom Li-Fraumeni, dan sindrom karsinoma sel basal nevoid. Terkadang banyak orang dalam satu keluarga menderita tumor otak karena kondisi genetik yang diturunkan dalam keluarga. Kondisi medis yang menyebabkan sistem kekebalan tubuh melemah, seperti AIDS, juga meningkatkan risiko tumor otak.



## Dapatkan Ponsel Menyebabkan Kanker Otak?

Tidak ada penelitian konklusif yang menunjukkan hubungan antara ponsel dan tumor otak. Studi jangka panjang berusaha mempelajari masalah ini secara lebih menyeluruh. **Jika Anda khawatir tentang radiasi yang dipancarkan oleh ponsel, jauhkan ponsel dari kepala Anda saat berbicara. Jangan bawa ponsel di saku. Gunakan perangkat handsfree atau earbud untuk lebih meminimalkan paparan radiasi dari ponsel. Batasi lama panggilan telepon Anda dan hindari menjelajahi Web di telepon untuk waktu yang lama.**



## Bagaimana Kanker Otak Didiagnosis?

Tes skrining rutin untuk kanker otak tidak dilakukan. Kanker otak biasanya didiagnosis ketika pasien mulai mengalami gejala dan kemudian dokter menjalankan tes diagnostik seperti CT atau MRI otak (lihat slide berikutnya). Setelah kanker otak didiagnosis, dokter dapat menentukan pengobatannya. Ini mungkin termasuk kemoterapi, radiasi, pembedahan, atau kombinasi pendekatan. Perawatan yang paling tepat untuk kanker otak tergantung pada jenis, lokasi, dan ukuran tumor serta usia dan kesehatan pasien secara keseluruhan.



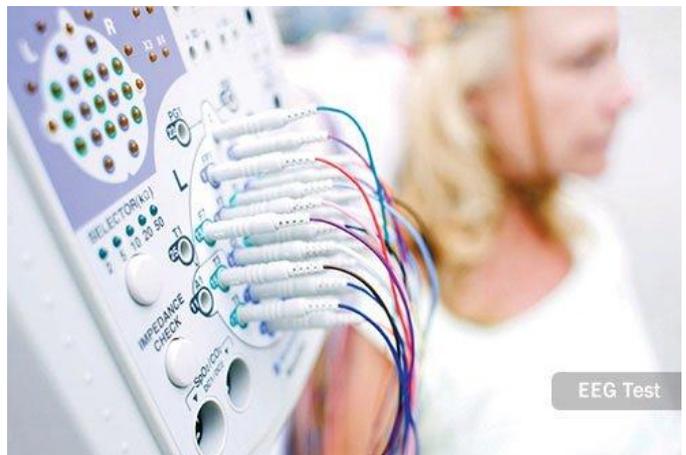
## Tes Apa yang Mendeteksi Kanker Otak?

Tes pencitraan seperti magnetic resonance imaging (MRI), CT scan, positron emission tomography (PET) scan, dan arteriogram otak dapat digunakan untuk mendeteksi tumor otak dan mengumpulkan informasi tentang ukuran dan lokasinya. Dokter mungkin memesan tes neurologis, penglihatan, dan pendengaran. Dokter mungkin ingin melakukan biopsi tumor. Sampel dapat dikenakan pengujian molekuler. Pungsi lumbal, spinal tap, penilaian neurokognitif, electroencephalography (EEG), dan myelogram juga dapat dipesan. Seorang dokter mungkin memeriksa cairan serebrospinal dari pasien yang dicurigai menderita kanker otak.



## Menunggu dengan Waspada Mungkin Tepat

Jika tumor otak pasien tumbuh lambat dan tidak menimbulkan masalah, mungkin tidak memerlukan perawatan segera. Dalam kasus ini, menunggu dengan waspada mungkin tepat. Ini melibatkan pemantauan tumor dengan pengujian dan pelacakan gejala pasien. Jika tumor membesar dan / atau mulai menyebabkan gejala baru, perawatan lebih lanjut mungkin diperlukan.



## Bedah Kanker Otak

Beberapa tumor mungkin diangkat sebagian atau seluruhnya melalui pembedahan. Jika seorang ahli bedah dapat mengakses tumor, pembedahan seringkali merupakan langkah pertama dalam pengobatan tumor otak. Jika tumor relatif kecil, tumor dapat direseksi seluruhnya (dipotong). Jika tumor berada di dekat jaringan otak yang rapuh, tumor mungkin tidak dapat diangkat seluruhnya. Dalam kasus ini, dimungkinkan untuk mengangkat sebagian tumor untuk membantu meredakan gejala. Memotong sel kanker sebanyak mungkin dapat membantu meringankan gejala. Beberapa orang mengalami mual dan muntah akibat anestesi yang digunakan selama operasi.



## Kemoterapi

Salah satu pengobatan untuk kanker otak adalah kemoterapi. Ini adalah obat kuat yang membunuh atau merusak sel kanker. Kemoterapi dapat diberikan sebagai pil, suntikan, atau melalui infus (IV) infus. Kadang-kadang pasien menerima kateter atau port di mana obat Intra Vena biasanya diberikan setelah operasi pengangkatan tumor. Obat ini biasanya bekerja dengan mempengaruhi kemampuan sel untuk tumbuh dan membelah. Satu atau lebih obat kemoterapi dapat digunakan pada waktu yang bersamaan. Pengobatan diberikan dalam serangkaian siklus. Beberapa jenis kemoterapi diberikan sebagai wafer langsung ke otak. Wafer ini memberikan obat secara perlahan selama periode waktu tertentu, memberikan dosis langsung ke tumor. Mual dan muntah adalah efek samping potensial dari kemoterapi.



## Pengobatan Radiasi

Terapi radiasi dapat digunakan bersamaan dengan pembedahan dan kemoterapi dalam pengobatan kanker otak. Sinar energi tinggi dari sinar-X diarahkan ke tumor. Jenis terapi radiasi yang lebih baru menggunakan sinar yang lebih terkonsentrasi. Ini mengarahkan dosis radiasi maksimum langsung ke tumor sambil menyelamatkan jaringan sehat di sekitarnya. Orang biasanya menjalani terapi radiasi setelah operasi sesuai dengan rejimen pengobatan dari sejumlah sesi selama serangkaian waktu. Terkadang implan ditempatkan di otak untuk mengelola terapi radiasi internal. Ini disebut brachytherapy. Terapi radiasi ke otak dapat menyebabkan mual dan muntah.



## Terapi Target

Sel kanker tidak berperilaku sama dengan sel normal. Terapi bertarget adalah cara pengobatan yang memanfaatkan karakteristik unik sel kanker untuk menyerangnya. Terapi yang ditargetkan adalah obat-obatan yang menghambat aktivitas yang diandalkan sel kanker untuk bertahan hidup. Terapi yang ditargetkan berusaha untuk meminimalkan efek samping karena hanya mengejar sel-sel kanker. Salah satu jenis terapi yang ditargetkan menghambat tumor untuk mengembangkan pembuluh darah baru yang dibutuhkannya untuk tumbuh.



## Apa Yang Terjadi Setelah Perawatan?

Setelah Anda menjalani perawatan untuk kanker otak atau tumor otak, dokter mungkin memantau kemajuan Anda dengan tes rutin untuk memastikan kanker tidak kambuh. Pembedahan, kemoterapi, radiasi, dan perawatan lain kemungkinan besar merusak kemampuan otak untuk berfungsi. Anda mungkin memerlukan terapi wicara untuk meningkatkan kemampuan Anda berbicara dan menelan. Terapi fisik dapat membantu Anda mengembangkan kekuatan dan berbagai gerakan. Terapi okupasi dapat membantu Anda jika mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas dan tugas sehari-hari di tempat kerja.

National Cancer Institute melakukan uji klinis untuk penderita tumor otak dan jenis kanker lainnya. Uji klinis menawarkan pasien kemampuan untuk diobati dengan pengobatan kanker baru dan eksperimental ketika pendekatan lain tidak berhasil. Tanyakan kepada dokter Anda tentang uji klinis jika Anda yakin Anda atau orang yang Anda cintai dapat memperoleh manfaat darinya.



### Sources:

This tool does not provide medical advice.

### See additional information:

© 1996-2021 [WebMD, LLC](#). All rights reserved.

[Source slideshow on OnHealth](#)

[https://www.medicinenet.com/brain\\_cancer\\_symptoms\\_diagnosis\\_treatment/article.htm](https://www.medicinenet.com/brain_cancer_symptoms_diagnosis_treatment/article.htm)