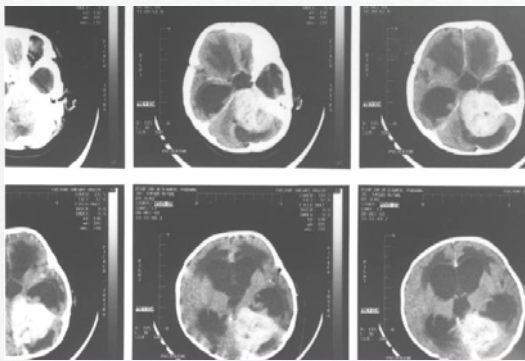
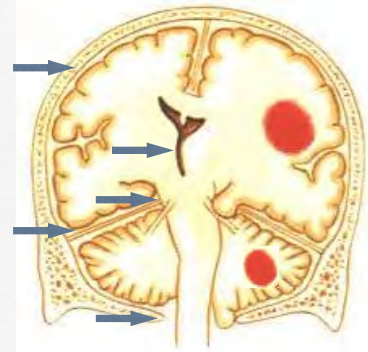


# Tumor Otak

## Aspek Klinis

Syaiful Saanin  
SMF Bedah Saraf RSUP Dr. M. Djamil  
<http://www.angelfire.com/nc/neurosurgery>



## Diagnosis Klinis

1. Dapatkan **informasi** klinis :
  - Riwayat dan pemeriksaan fisik
2. **Lokalisir** lesi / perjalanan penyakit
3. Tentukan diagnosis **etiologi** atau DD
4. Gunakan **penunjang** diagnostik

## Pemeriksaan Pasien Jalan, kooperatif, Sadar

- Mulai dengan **salam** :
  - Amati bicara, gerakan, sikap : clues
- **Riwayat**
- Fungsi **mental** : Mengingat, hilangnya wawasan, tersinggung tidak normal
  - Lengkapi dari keluarga
- **Bahasa** : Pinsil, kertas, baca

## 8 Alat Bantu Sederhana

- Zat berbau
- Jarum dengan kepala putih dia 3-5 mm
- Oftalmoskop-otoskop
- Vision testing card
- Garpu tala C256
- Spatel lidah
- Kapas lidi
- Palu refleks

## Duduk Santai Tungkai Bebas

- Mulai dari bagian yang **dikeluarkan**
- Lanjutkan dengan pemeriksaan **klasik**

## Duduk Santai Tungkai Bebas

- Tunjuk pemeriksa 40 cm **didepan mata** :
  - Gerakkan kiri, kanan, atas, bawah :
  - Amati pupil, alis, kelopak, gerak mata
- Tunjuk pemeriksa menuju **hidung** :
  - Amati konstiksi pupil (akomodasi konvergen)
- Periksa **fundus** tu disk dan makula

## Duduk Santai Tungkai Bebas

- **Otoskop tanpa** tanpa spekulum :
  - Refleks pupil, orofaring, refleks muntah, kelainan gerak faring dan palatum, ulurkan dan periksa lidah
- **Dengan** spekulum telinga, periksa kanal
- Periksa ketajaman **visus**
- Periksa **lapang** pandang,
- Periksa sensasi **nyeri** wajah

## Duduk Santai Tungkai Bebas

- Tutup mata, periksa **penciuman**
- **Bersiul**
- Katupkan gigi : **Palpasi** otot masseter dan temporal
- Periksa **pendengaran** dengan jempol-jari

## Duduk Santai Tungkai Bebas

- Menoleh, periksa **sternokleidomastoideus**
- Lihat tepi atas **trapezius**
- Angkat **bahu**, periksa kekuatan otot tsb
- Periksa keterbatasan gerak dan nyeri **leher** : Kepala ekstensi, fleksi, temukan dagu pada dada

## Duduk Tegak

- Tutup mata, luruskan kedua **lengan** kedepan, telapak kebawah, jari terbuka
- 90 detik : Lihat tremor, gerak involunter, atrofi, kelemahan (koordinasi, posisi)
- Periksa **gelang bahu** depan, belakang
- Periksa lengkung **tulang belakang** dll
- Ujung telunjuk **kehidung** : mata tertutup dan terbuka (proprioseptif, serebeler)

## Duduk Tangan di Paha

- Gerakkan kedua lengan secara **pasif** :
  - Tonus
- Periksa **refleks** semua anggota

## Terlentang

- **Refleks** plantar, kremaster, kutan abdominal
- **Sensori** : Diskriminator, posisi-fibrasi, sentuh ringan (+kornea). Pinprick terakhir
- **Sfingter**

## Berdiri dan Jalan

- **Langkah**, postur, ayun lengan, arah, tandem
- **Berdiri** dasar sempit
- Duduk bangku rendah/**jongkok** : berdiri
- Fleksi **kedepan** saat berdiri

## Tampilan Umum TO

- **Defisit neurologis progresif** (68%)
- **Kelemahan motor** (45%)
- **Nyeri Kepala** (54%)
- **Kejang** (26%)

## T/G Tumor Supratent

### 1. Akibat Peninggian TIK

- Efek massa tumor/edema
- Bendungan aliran CSS
- Hipertensi, bradikardia, nafas irreguler
- Nyeri kepala, edema papil, muntah

## T/G Tumor Supratent

### 2. Defisit fokal progresif

- Destruksi parenkhim ok invasi tumor
- Kompresi parenkhim ok massa &/ edema peritumoral &/ perdarahan
- Kompresi saraf kranial

## T/G Tumor Supratent

### 3. Nyeri kepala :

### 4. Kejang :

- Tidak jarang gejala pertama
- Lacak kejang pertama pada usia > 20 thn. Bila negatif : periksa berkala
- Jarang pada tumor fossa posterior / tumor pituitari

## T/G Tumor Supratent

### 5. Perubahan status mental :

- depresi, letargi, apati, konfusi

### 6. Gejala serupa TIA / Stroke :

- Oklusi pembuluh darah oleh sel tumor
- Perdarahan pada tumor
- Kejang fokal

## T/G Tumor Supratent

### 7. Khusus tumor Pituitari :

- Gejala gangguan endokrin
- Apopleksi pituitari
- Kebocoran CSS

## T/G Tumor Infratent

### 1. Umumnya akibat peninggian TIK akibat hidrosefalus :

- Nyeri kepala
- Mual /muntah :
  - Peninggian TIK
  - Tekanan pada nukleus vagal atau area Postrema

## T/G Tumor Infratent

### 1. Umumnya akibat peninggian TIK akibat hidrosefalus :

- Edema papil (50-90%)
- Gangguan langkah / ataksia
- Vertigo
- Diplopia (kompresi n VI/PTIK)

## T/G Tumor Infratent

### 2. Adanya efek massa :

- Hemisfer : ataksia, dismetria, tremor intensi
- Vermis : Dasar langkah lebar, ataksia trunkal, titubasi
- Batang otak : kelainan saraf kranial multipel dan jaras panjang, nistagmus terutama rotator atau vertikal

## Defisit neurologis fokal TO

- **Supra tent. terutama :**
- Kelemahan, Disfasia (37-58% tumor kiri)
- **Lb. Frontal :**
- Abulia, demensia, ggn. kepribadian
- Apraksia, hemiparesis, disfasia (bila hemisfer dominan)

## Defisit neurologis fokal TO

- **Lb. Temporal :**
- Halusinasi auditori /olfaktori, deja vu, ggn. memori.
- Kuadrananopsia superior k.l
- **Lb. Parietal :**
- Ggn. motor/sensor k.l, homonim hemianopsia.
- Agnosia (hemisfer dominan), apraksia

## Defisit neurologis fokal TO

- **Lb. Oksipital :**
- Defisit lapang pandang k.l, aleksia, tu, bila korpus kallosum terinfiltrasi.
- **Fossa posterior :**
- Defisit saraf kranial, ataksia trunkal/appendikuler

## Nyeri Kepala pada TO

- Dengan / tanpa peninggian TIK
- **Ekual** pada tumor primer/metastasis
- Buruk saat **bangun** pagi
- **Diperburuk** batuk, menggelet, menunduk : posisi depending
- 40% **bersama** mual/muntah, membaik setelah muntah

## Nyeri Kepala pada TO

- 1. Peninggian TIK :**
- Efek massa tumor
- Hidrosefalus (obstr/komm)
- Efek massa edema peritumoral
- Efek massa perdarahan tumoral
- 2. Invasi/kompresi struktur sensitif nyeri :**
- Dura, Pembuluh darah, Periosteum

## Nyeri Kepala pada TO

- 3. Sekunder atas kesulitan penglihatan :**
- A. Diplopia akibat ggn EOM :**
- Kompresi III/IV/VI
- Palsi VI akibat PTIK
- Oftalmoplegia internuklir akibat invasi/kompresi batang otak.
- B. Kesulitan fokus : Ggn. n II akibat invasi/kompresi**

## Nyeri Kepala pada TO

### 4. Hipertensi ekstrim :

Akibat PTIK

### 5. Psikogenik :

Stres akibat hilangnya kemampuan fungsional

## Tumor Fossa Posterior

### □ **Pediatrik :**

- MRI Lumbar Spine untuk mencari metastasis

### □ **Dewasa :**

- Mungkin metastatik : Cari tumor primer

## Tindakan

### Deksamethason :

- **Dewasa :**
  - Loading 10 mg IV
  - Lalu 6 mg PO/IV tiap 6 jam
  - Edema berat bisa sd 10 mg tiap 4 jam
- **Pediatrik :**
  - Loading 0.5-1 mg IV
  - Lalu 0.25-0.5 mg/kg/hari dibagi 4 X
  - Cegah jangka panjang : supresi pertumbuhan

## Tindakan

### Anti Kejang Profilaktik :

- **Tidak rutin** diberikan, kecuali pada yang sudah kejang saat D/ (20-40%).
- **Kraniotomi**, berikan. Bila tidak kejang, taper setelah 1 minggu.

## Tindakan

- **Operasi :**
  - Membuang tumor
  - Dekompresi
  - Pintas VP/VA
- **Kombinasi** dengan Radioterapi dan Khemoterapi sesuai sensitifitas / PA

## Diagnostik Dini TO

- Bila dijumpai Tanda / Gejala :
  - CT / MRI