

- ERİŞKİN BEYİN TÜMÖRLERİ
- Dr.Adalet ARIKANOĞLU
- İnsidansı
- Primer beyin tümörleri 6/100.000/yıl görülür
- PBT hastaların % 10'u çocukluk çağında görülür.
- Yerleşim yeri ve histolojik tipleri yaşa göre değişiklik gösterir.
- Erişkinde en sık glial tm, metastaz ve menengiomas görülür.
- Erişkin yaş grubunun % 80'i supratentorial, % 20'si infratentorialdir.
- Patolojik özellikler
- Patolojik olarak benign ve malign olarak ayrılır.
- **Malign intrakranial tümörde;** Hızlı büyüme, kötü diferansiyasyon, sellülaritede artış, mitozlar, nekroz ve vasküler proliferasyon mevcuttur.
- Kranial Tümör Sınıflaması
- 1) Primer beyin tümörleri
- 2) Metastatik beyin tümörleri
- Primer SSS Tümörlerin Sınıflaması 1-SSS Kökenli Tümörler
- 1) Nöral Tüp Kökenli Tümörler
  - a-Glial hücreler
    - Astrositler
    - Oligodendrositler
    - Ependimositler
  - b-Nöronlar
    - Medulloblastomlar
    - Ganglionöromalar
    - Gangliogliomlar
    - c-Pinealositler
      - Pineositomalar
      - Pineoblastomalar
- 
- 2)Nöral Krest Kökenli Tümörler
  - a)Schwann hücreler
    - Schwannoma,Akustik Nöroma
    - Nörofibromlar
  - b)Araknoid hücreleri
    - Meningiomlar
  - c)Melanositler
    - Melanomlar
-

- 3)Diğer Hücre Kökenli
  - a)Bağ dokusu
  - Primer serebral sarkomalar
  - b)Retiküloendotelyal
  - hücreler(mikroglia)
  - Primer SSS lenfoması
  - c)Vasküler hücreler
  - Hemanjioblastom
  - d)Glomus jugulare hücreleri
  - Glomus jugulore tümörü
  - e)Adenohipofizial hücreler
  - 
  - Hipofiz adenomlar
- 2-Embriyonal Kalıntılardan Kaynaklanan Tümörler
  - 1)Ektodermal Kökenli Tümörler
    - a)Kraniofarenjioma
    - b)Dermoid kist
    - c)Epidermoid
    - kist
  - 2)Notokord Kökenli Tümörler
    - a)Kordoma
  - 3)Yağ(Adipoz) hücreler
    - a)Lipom
  - 4)Germ hücreleri
    - a)Germinom
  - 5)Her üç germ tabakasından kaynaklanan
    - a)Teratomlar
- 2) Metastazlar
- % 44 Primer AKC Ca
- % 10 Primer meme Ca
- % 7 Böbrek (renal hücreli)
- % 6 Gİ
- % 3 Melanom
- % 10 Saptanamayan
- Genel Klinik Belirtiler
  - Baş ağrısı
  - Bulantısız kusma
  - Papilla ödemi (stazi)
  - Mental fonk.değişiklikleri
  - Epileptik nöbet
  - Bradikardi
  - Solunum bozk.

- Yalancı lokalizasyon belirtileri
- Beyin herniasyonları(en önemli ve hayati komp)
- İnfratentoriyal ( Posterior fossa) Tümörler
- Epileptik nöbetler nadirdir.
- Bulgu ve belirtiler ya kitle etkisine yada Hidrosefaliye bağlı, intrakranial basınç artışına bağlı olarak ortaya çıkar.
- 
- 1-Kitle basısına bağlı belirti ve bulgular
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>-ekstremita ataksisi</li> <li>-dismetri, disdiadokinezi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)Serebellar hemisferdeki kitle</li> <li>-entansiyonel tremor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>tabanlı yürüme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b)Vermisdeki kitle</li> <li>-gövde ataksisi</li> <li>-titubasyon</li> <li>-geniş</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>bulguları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c)beyin sapı kitleleri</li> <li>-kranial sinir bulguları</li> <li>-uzun traktus</li> <li>-nistagmus(rotatuar-vertikal)</li> </ul>
- 
- 2-İntrakranial basınç artışına bağlı belirti ve bulgular
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>ve zorlanma ile artar.</li> <li>hafifler</li> <li>area postrema bası</li> <li>d)vertigo</li> <li>bozukluğu , ataksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)Baş ağrısı</li> <li>-sabahları şiddetlidir.öksürme ,öne eğilme</li> <li>-kusma ile geçici olarak</li> <li>b)Bulantı-kusma</li> <li>-artmış intrakranial basınca bağlı</li> <li>-vagal nükleuslar veya</li> <li>c)Papilla ödemi</li> <li>e)yürüme</li> <li>f)Diplopi (çift görme)</li> <li>-6.sinir tutulumuna bağlı</li> </ul>
---	---
- Supratentoryal Tümörler
- 1)İntrakranial artmış basınca bağlı belirti ve bulgular
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>artışı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-kitle etkisi ve ödem nedeni ile basınç</li> <li>-BOS drenaj blokajına bağlı basınç artışı</li> </ul>
--	--
- 2)Fokal nörolojik defisitler
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>parankim destrüks.</li> <li>kompresyonları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tm yada ödeme bağlı beyin doku kompresyonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tm invazyonuna bağlı beyin</li> <li>-kranial sinir</li> </ul>
--	---	---
- 3)Epileptik nöbetler
- 4)Mental değişiklikler,depresyon,letarji,apati
- 5)TIA yada strok bulguları

- 6)Hipofiz tümöre bağlı semptomlar
- 
- Nöroşirürji pratiğinde en sık görülen GLİOMLAR:
  - % 45 Astrositom
  - % 20 GBM
  - % 10 Oligodendrogliom
  - % 7 PNET
  - % 5 Diğerleri
- En sık görülen klinik bulgu, ilerleyen nörolojik bulgudur (%68)
- Astrositomlar
- En sık görülen primer intra-aksiyel beyin tümörüdür.
- Astrositlerden kaynaklanır.
- E/K=2, 40-60 yaş en sık evredir.
- Sıklıkla frontal, temporal ve paryetal loblar ve talamik bölgede yerleşir.
- Genel olarak düşük dereceli Astrositomlar ve Anaplastik Astrositomlar olarak ikiye ayrılır.
- Glioblastoma Multiforme
- En yaygın primer beyin tümörüdür.
- En malign astrositom
- Histolojik özellikler:
  - endotelial proliferasyon ile
  - neovaskülarizasyon -nekroz alanları -nekroz
  - alanı etrafında psödopalizataşma -gemistositik astrositler
- Yayılım
- Beyaz madde içinde ilerleme
- BOS yolu ile
- Nadiren sistemik olarak yayılırlar.
- Tedavi
- Düşük grede'li Astrositomlar (grade 1-2)
  - Cerrahi
  - RT
- Yüksek grede'li Astrositomlar (grade 3-4)
  - Cerrahi
  - KT
  - Rekürrens için reoperasyon

- Oligodendrogliom (ODG)
- Primer beyin tümörlerinin % 4'ünü oluşturur.
- Ortalama 40 yaş
- insidansı 6-12 ve 26-46 yaşlar arasında artar.
- Sıklıkla nöbetlerle prezente olur
- Çoğunlukla kalsifiedir
- Frontal loplara için seçicilik gösterir.
- Mikroskopta "sahanda yumurta " görünümü var
- Simetrik bihemisferik görünüm ve tümör içine kanama
- Tedavi
- Cerrahi : Agressif rezeksiyon ile daha uzun survey
- Kemoterapi: Genellikle ilk 3 ay içinde KT'ye yanıt vermektedir.
- Postoperatif Radyasyon: Yararları tartışmalıdır. 45 Gy'den yüksek dozda radyasyon 5 yıllık yaşam oranını yükseltmektedir.
- PROGNOZ : Kalsifikasyon varlığı, frontal lob lokalizasyonu iyi prognoz göstergesidir. Smith derecelendirmesi ile prognoz tayini yapılabilir.
- Ependimom
- Ventriküllerin ependim yüzeyinden yada serebral dokulardaki ependimal hücre kalıntılarından kaynaklanır.
- İntrakranial gliomların % 5-6 'sını oluşturur, % 69'u çocuklarda ortaya çıkar. Pediatrik beyin tümörlerinin % 9'unu yapar.
- Spinal kord gliomlarının % 60'ını, özellikle filum terminalede olmak üzere, erişkinlerdekinin % 96'sını yapar
- 2/3 infratentorial yerleşimlidir.
- Klinik
- Çoğunlukla artmış İKB ve posterior fossa kitlesinde rastlanır.

-%80 baş ağrısı

kusma

-%75 bulantı ve

-%60 ataksi, vertigo

-Epileptik nöbetler ,supratentorial % 30

- TEDAVİ : -Cerrahi rezeksiyon  
-radyasyon tedavisi
- Meningiomlar
- Yavaş büyüyen, eksra-aksiyel, genellikle benign, araknoidden çıkan tümörler
- Tam olarak çıkartılırsa,ki mümkün değildir,genellikle şifa sağlanır
- Çok yaygın olarak falks, konveksite veya sfenoid kemik boyunca yerleşir
- Çoğunlukla bitişik kemiğin hiperostozuna neden olurlar
- Sıklıkla kalsifiedirler
- Klasik patolojik bulgu: Psammoma cisimleri
- 
- Etyolojik faktörler : -genetik faktörler  
-virüsler  
-radyasyon  
-travma  
-seks  
hormonları
- Meningiomların % 87'si kranial,%3'ü spinal yerleşimlidir.
- Primer intrakranial tümörlerin % 14-19 'unu teşkil eder.
- En sık 45 yaşta görülür. K/E=1.8
- YERLEŞİM: Parasagital % 20.8,Konveksite % 15.2,Tüberkülem sella %12.8
- Tedavi
- Semptomatik meningiomların tedavisi cerrahidir.
- RT'nin rekürrensleri önlediği kanıtlanmamıştır.
- SONUÇ : 5 yıllık survey % 91.3
- Sinir kılıfı tümörleri
- Nörinom ;Kranial sinirlerden gelişen tümörler
- Nörofibrom :Periferik sinirlerden gelişen Tm
- Nörinom sinir kılıfı üzerinde geliştiğinde, aksonal iletimin genellikle bozulmamasına bağlı olarak defisit saptanmayabilir.
- Nörofibrom sinir boyunca fuziform büyüme göstermesinden dolayı ,o sinirin muayenesinde kesinlikle patoloji saptanır.

- Akustik Nörinom
- Çoğu 8. Sinirin süperior vestibüler dalından gelişir ve gerçek schwannoma yapısındadır.
- İşitme kaybı(sinsi ve ilerleyici),tinnitus ve denge bozukluğu en yaygın erken belirtilerdir.
- Histoloji :Antoni A ve B liflerinden oluşur.
- Yıllık 0.78-1.15/100000 insidans mevcuttur.
- Bilateral akustik nöroma.Nörofibromatozis Tip 2 (NF2) için patognomoniktir ve akustik nöroma insidansı nörofibromatozite artar
- Klinik belirtiler
  - İşitme kaybı % 98
  - tinnitus % 70
  - dengesizlik % 67
  - başağrısı %32
  - fasial duyu kusuru % 29
  - Fasial kuvvetsizlik %10
  - diplopi %10
  - bulantı/kusma %9
  - otalji %9
  - tat değişikliği %6
- Bulgular
  - Anormal korneal refleks % 33
  - Nistagmus % 26
  - fasial hipoestezi % 26
  - fasial kuvvetsizlik % 12
  - Anormal göz hareketi % 11
  - papilla ödemi % 10
  - babinski bulgusu % 5
- Patoloji
- Tümörler Antoni A ve B liflerinden oluşur

- Büyüme hızı tahmin edilemez
- Kromozom 22'nin uzun bacağındaki tümör-süpresör genin kaybı ile gelişir.
- TEDAVİ: -Cerrahi
- SSS Lenfoması
- Primer yada sekonder olabilir.
- Santral gri madde veya korpus kallozumda homojen olarak kontrast tutan lezyondan şüphelenilir.
- Üveit ile beraber ise tanı yüksek bir ihtimaldir.
- Steroidlere çok iyi bir cevap verir.(hayalet tm)
- Vasküler Tümörler
- Hemanjioblastoma
- von hippel lindau hastalığı
- Hemanjioperisitom
- Hemanjioendotelyum
- vasküler malformasyonlar
- Hemanjioblastom
- Erişkinde en yaygın primer intra-aksiyel posterior fossa tümörü
- sporadik olarak veya von hippel lindau hastalığının bir parçası olarak görülebilir.
- Eritrositozis (polisitemi) ile birlikte olabilir.
- Histolojik olarak benign tümörlerdir.
- % 85 i serebellumda görülür.
- İntrakranial tümörlerin % 1-2.5 'dirler
- 
- Değerlendirme: BT,MRG,Vertebral anjiografi, Labaratuvar
- TEDAVİ: -Cerrahi  
-radyasyon tedavisi
- Hipofiz Adenomları
- Başlıca pitüiter glandın anterior parçası (adenohipofiz) den çıkar.



- İntrakranial tümörlerin % 10 nu oluşturur.
- Multipl Endokrin Adenomatosis Tip 1 de sıktır.
- Mikroadenom : 1 cm'den küçük tümör.
- Klinik tablo ya kitle etkisine yada endokrin bzk sonucu ortaya çıkar.
- Klinikte iki ana gruba ayrılır: hormon aktif ve hormon inaktif adenomlar.
- Hipofiz Tümörlerinin Kitle Etkileri
- Genellikle işlevsel olmayan tümörlerde görülür.
- Baş ağrısı ile gelebilirler ve basıya bağlı etkiler ile gelebilirler:

kiazma

-kavernöz sinüs

-Pitüiter gland

-Optik

- Tedavi
- Akromegali:
  - Cerrahi
  - Bromokriptin
  - Octreotide
  - RT
- Tıbbi Tedavi:
  - dopamin
  - agonistleri(bromokriptin)
  - uzun etkili somatostatin analogları
  - serotonin antagonistleri
  - antiödem ilaçlar(deksametazon)
- Cerrahi Endikasyon
- Prolaktinomalarda:
  - prolaktin
  - seviyesi(PRL)<500ng/ml
  - PRL>500 ve bromokriptin ile kontrol edilemeyen tümör
- Primer Cushing hastalığı
- Akromegali
- Makroadenomlar
  - Prolaktinomalar
  - kitle etkisine neden olan non-PRL tümörler
  - kiazmayı kaldıran non-PRL makroadenomlar
- Pitüiter apopleksi
- şüpheli olguda patolojik tanı amacıyla cerrahi
- 2) Metastazlar
- % 44 Primer AKC Ca
- % 10 Primer meme Ca

- % 7 Böbrek (renal hücreli)
- % 6 Gi
- % 3 Melanom
- % 10 Saptanamayan
- 
- Serabral metastazlar, klinik olarak görülen en yaygın beyin tümörüdür.
- Beyne metastatik yayılım yolu genellikle hematojendir.
- Parankimal metastazların en yüksek insidansı, temporal, paryetal ve oksipital lobların bileşimine yakın Sylvian fisürün posterior parçasındadır. Çoğu gri-beyaz madde bileşiminden çıkar.
- Erişkinlerde en yaygın p-fossa tümörüdür.
- Yönetim
- En uygun tedavi ile serebral metastazlı hastaların ortalama sürvisi 32 haftadır. Bu nedenle yönetim çoğunlukla palyatiftir.
- Multipl serebral metastazlı, yaygın sistemik kanser ve açıkça kısa yaşam beklentisinde cerrahi uygulamaksızın RT ve tıbbi tedavi önerilir.
- Tıbbi tedavi
- RT
- Cerrahi