

KOMA



TANIMLAR

- BİLİNÇ: Kendinin ve çevresinin farkında olma durumu
- KOMA: Dış uyarılara rağmen kendinin ve çevrenin farkında olmama durumu



- KOMA VEYA PRE-KOMADAKI HASTALARIN ;
- NEREDEYSETAMAMI ACİL MÜDAHALEYE İHTİYAÇ DUYAR.



FIZYOLOJİ

- Üst beyin sapında retiküler formasyon, orta pons düzeyinden hipotalamusa uzanan fizyolojik mekanizmalar
- Bilinçli davranış, serebral hemisferlerde birbirleri ile ve üst beyin sapı, hipotalamus ve talamustaki derin aktive edici sistemlerle yaygın ilişkiye giren sağlam fonksiyonel alanların varlığına bağlıdır.



AKUT BİLİNÇ DEĞİŞİKLİKLERİ

- Bilinç bulanıklığı: Uyarılabilirlik ve farkında olmanın azaldığı durumlarda kullanılan bir terimdir.



- **Somnolans (Letarji):** Hasta uykuya eğilimlidir. Sesli uyaranlarla uyandırılabilir, sorulara doğru cevap verir ancak bırakılınca tekrar uykuya dalar.
- **Stupor:** Sesli uyaranlara yanıt yoktur. Kuvvetli ağrılı ve sesli uyarana kısmı cevap verir. Sözel emirleri yerine getiremez yada yetersizdir. Mental ve fiziki aktiviteler minimaldir.
- **Koma:** Uyandırılmayan cevapsızlık halidir. Hafif komada ağrılı uyararı lokalize edebilir.

- **Konfüzyon:** Uyanık ancak dezoryantedir. Dikkat kaybı hafif bilişsel işlev bozukluğu vardır. Önce zaman oryantasyonu bozulur.
- **Deliryum:** Akut dikkat ve algı bozukluğunun eşlik ettiği geçici konfüzyonel durumdur.
- **Demans:** Yavaş ve sinsi başlangıçlı, azalmış kognitif işlev bozukluğu ile giden kronik bir hastalıktır.



ETYOLOJİ

- Birincil SSS hastalığı ve travmaya bağlı koma nedenleri
- Beynin yaygın olarak etkilenmesine bağlı koma nedenleri

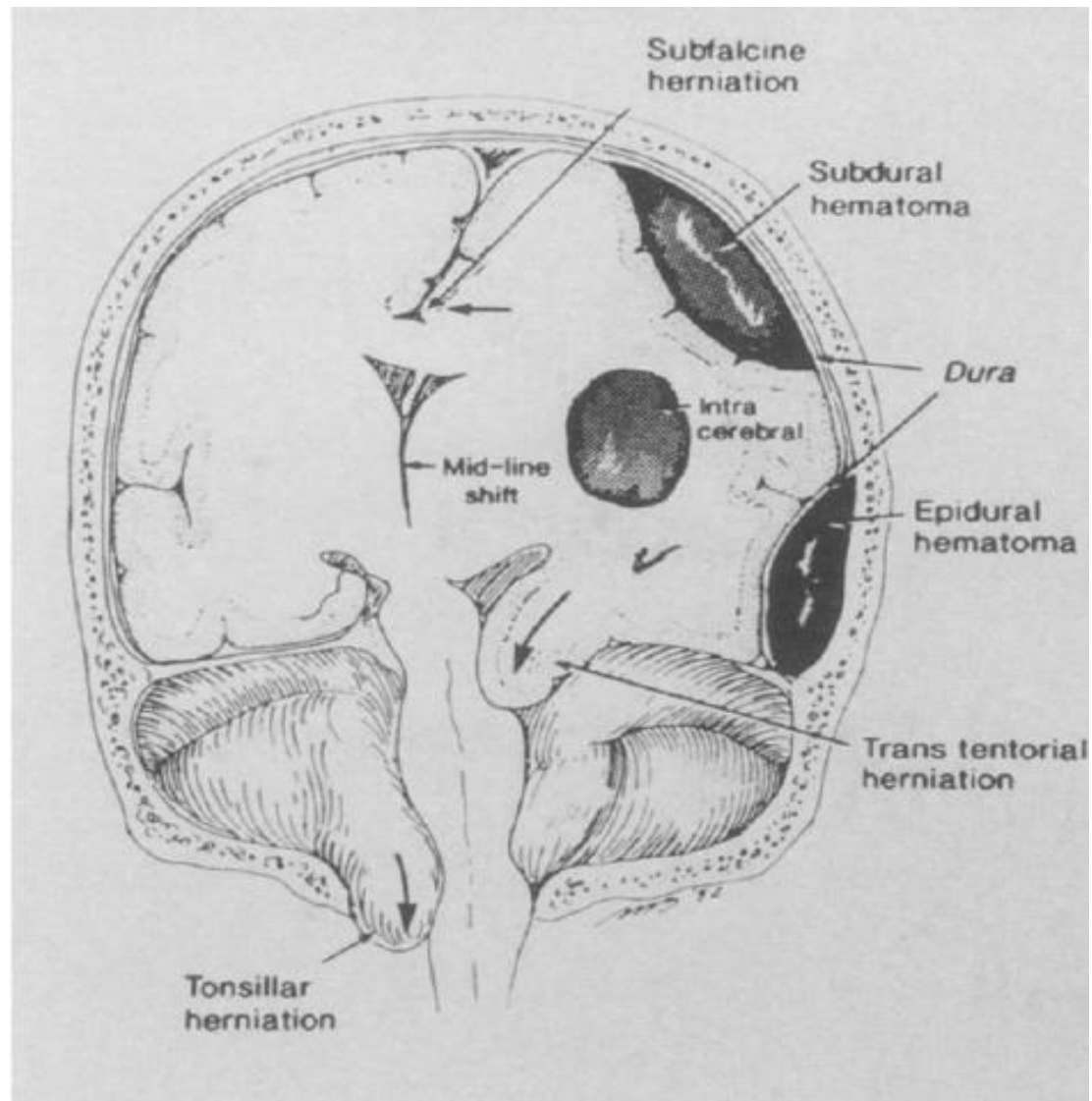


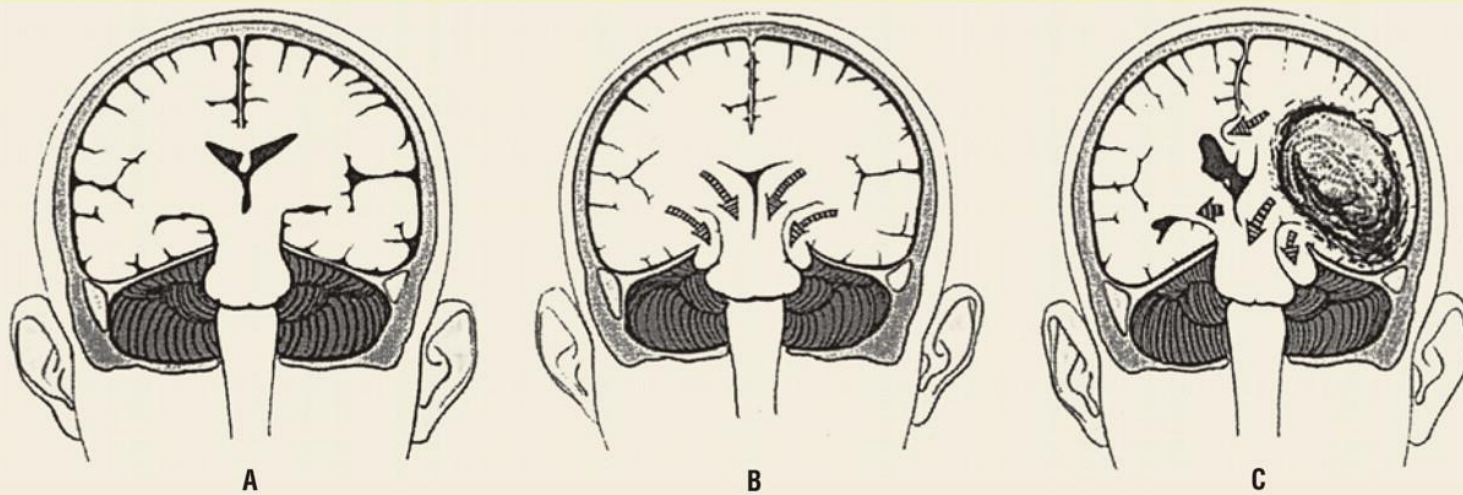
BİRİNCİL SSS HASTALIĞI VE TRAVMAYA BAĞLI KOMA NEDENLERİ

Direk SSS Travması

- Yaygın aksonal hasarlanma
- Subdural hematom
- Epidural hematom







Adapted from Stubgen and Caronna,¹³ with permission from Elsevier.



BİRİNCİL SSS HASTALIĞI VE TRAVMAYA BAĞLI KOMA NEDENLERİ

Vasküler hastalıklar

- İntraserebral hemorajiler
 - Hipertansif (putaminal, talamik, pontin, serebellar, lobar)
 - Anevrizma rüptürü ile birlikte olan
 - Arteriovenöz malformasyonlar
 - Diğer (kanama diatezleri, tümör içi, anjiopatiler)
- Subaraknoid hemorajiler
 - Anevrizma rüptürü
 - AVM
 - Travmaya sekonder





BİRİNCİL SSS HASTALIĞI VE TRAVMAYA BAĞLI KOMA NEDENLERİ

- İnfarkt
 - Hemisferik
 - Beyin sapı
- SSS Enfeksiyonları
 - Menenjit
 - Ansefalit
 - Abseler



BİRİNCİL SSS HASTALIĞI VE TRAVMAYA BAĞLI KOMA NEDENLERİ

○ Neoplazmlar

- Primer intrakranial
- Metastatik
- Malignitenin nonmetastatik komplikasyonlar

○ Nöbetler

- Status epileptikus
- Nöbet sonrası durum



BEYNİN YAYGIN OLARAK ETKİLENMESİNE BAĞLI KOMA NEDENLERİ

- Hipoksik ansefalopatiler

- Şiddetli konjestif kalp yetmezliği
- Dekompanze olmayan kronik obstrüktif pulmoner hastalık

Hipertansif ensefalopati

- Toksisite

- Ağır metaller
- Karbon monoksit
- İlaçlar (opiatlar, barb. Kokain)
- Alkol

- Çevresel nedenler

- Hipertermi
- Hipotermi

- Eksiklik durumları

- Wernicke ansefalopatisi



BEYNİN YAYGIN OLARAK ETKİLENMESİNE BAĞLI KOMA NEDENLERİ

○ Metabolik ensefalopatiler

- Hipoglisemi
- Diabetik ketoasidoz
- Hiperglisemik nonketotik hiperozmolar durum
- Üremi
- Hepatik Ansefalopati
- Hiponatremi
- Miksödem
- Hiperkalsemi ve hipokalsemi



KLINİK YAKLAŞIM

- Anamnez
- Fizik muayene
- Nörolojik muayene
- Laboratuvar incelemeler



ANAMNEZ

- Birlikte bulunan hastalıklar (DM, üremi, kardiyak hast, epilepsi, psikiyatrik hast)
- Kullanılan ilaçlar
- Alkol ve madde bağımlılığı
- Çevresel faktörler (intoks.)
- Travma



MENTAL DEĞERLENDİRME

Table 29.2 The Glasgow Coma Scale

Eye opening	Spontaneous	4	To pain	2
	To voice	3	None	1
Best verbal response	Oriented	5	Incomprehensible	2
	Confused	4	None	1
	Inappropriate words	3		
Best motor response	Obeys command	6	Flexion	3
	Localizes pain	5	Extension	2
	Withdraw	4	None	1

Total score = Eye opening + Best verbal + Best motor response scores



FİZİK MUAYENE

- **A Airway(Hava yolu)** -Hasta bütünlüğü bozulmamış havayoluna sahip mi? Hastanın solunum ve dolaşımı olmasına rağmen bilinci yoksa havayolunu açık tutmak için hastayı kurtarma pozisyonuna döndür
- **B Breathing(Solunum)**- Hasta soluyor mu? Solunum hızı kaç? Oksijen satürasyonu kaç? (Pulse oksimetre mevcutsa), oksijen vermeyi düşün(periferik oksijen satürasyonu<%94 ise)
- **C Circulation(Dolaşım)**- Kan basıncı ve nabız hızı değerlendirmesi, kanama varsa kanama kontrolü
- **D Disability(Kuvvetsizlik, sakatlık)**- Bilinç seviyesi(Glasgow koma skalası)
- **E Exposure(Maruziyet)**- Altta yatan sebebe yönelik ipuçlarını araştır(yaralanma bulgusu,Alkol kokusu,döküntü,pinpoint(iğneucu) pupil/kapak kenarında iğne izi,ısı)



SOLUNUM

- Hiperventilasyonla birlikte koma
 - Metabolik hastalık
 - Metabolik asidoz (diabetik ketoasidoz, üremi, organik a. Alımı, laktik asidoz)
 - Respiratuar alkaloz (hepatik ansefalopati)



LABORATUAR

- Rutin
- Toksik panel (kan, idrar ve gastrik aspirat)
- Opiatlar, barb, antidepresanlar, alkol ve diğer madde kull)
- Direkt grafler
- CT/MRI
- LP
- EEG
- Anjiografi



LABORATUAR

- Stick KŞ (**Hipoglisemiye atlama**)
 - Özellikle DM ve Kr. Alkolizmde ety hipoglisemi
- Elektrolitler, CBC (**en sık Na**)
- ABG (ph:salisilat) (**asidoz önemli**)
- Kanama profili (**uzamış kanama zamanı önemli**)
- COHbg , toksikolojik tarama, BOS analizi
- Tiroid ve kortizol hormon seviyeleri
- Spesifik ilaç düzeyleri: Karbamazepin, fenitoin, valproik asid, digoksin ...
- Kan kültürleri



GÖRÜNTÜLEME

- Servikal grafi: Travma !
- Akciğer grafisi: Pnömoni !
- Düz Beyin Tomografisi
 - İntrakranial patoloji şüphesi
 - Kitle, enfarkt, kanama
- LP: BT (-) ise, menenjit ve SAK şüphesi varsa
- MRI: BT (-) ise, beyin sapı lezyonu şüphesi varsa



TEDAVİ

- Mümkün olan en kısa zamanda
- -Airway tak
- -Oksijen ver
- -Damar yolu aç



TEDAVİ

- Dekstroz (25 gr IV _ 50 cc %50 DW)
- O₂
 - Altta yatan ciddi hipoksemi (40 mmhg) yada hiperkapni (80 mmhg)
- Nalokson (0,4 – 2 mgr IV)
- Tiamin 100 mg IV: Kr. Alkolizm şüphesi
- Benzodiazepin intoksikasyonu şüphesi varsa,
 - Flumazenil 0.2 mg IV verilir.
 - Tanı ve tedavi için kullanılır. 40-60 dak.da bir tekrarlanmalı
 - Cevap yoksa: Total doz 1 mg olacak şekilde 1 dak aralarla tekrarlanabilir.
 - Kr. Benzodiazepin kull ve TCA kull.da nöbeti tetikleyebilir.



TEDAVİ

- Tiroksin + Steroidler
 - Miksödeme bağlı cilt değişiklikleri, bradikardi, hipotermi bulguları varsa, tiroid testleri beklenmeksizin uygulanır.
- Antibiyotikler
 - Nedeni bilinmeyen koma, hipotermi yada ateş
 - Erken uygulama önemlidir
 - Menenjit şüphesinde; III. Kuşak sefalosporin ve ampisilin
 - LP bulgularını etkilemez
 - SAK yada kitle lezyonunda herniasyona neden olabilir
- Overdoz şüphesi varsa;
 - Havayolu koruma altına alındıktan sonra
 - 1 saat sonrasında NG lavajın etkisi yok ancak ilaç partikülleri görülürse: Tanı !!!
 - 1g/kg aktif kömür NG , Gerekirse antidotlar



TEDAVİ

- Kolinesteraz İn. İntoks şüphesi;
 - İnsektisid maruziyet öyküsü
 - Salivasyon, bronkore, terleme, defekasyon ve kas fasikülasyonları
 - Atropin 1-2 mg IV (3-5 dak.da bir tekrarlanır)
- KİBAS şüphesi varsa,
 - Entübasyon sonrası hiperventilasyon(pCO_2 : 25 – 30 mmhg)
 - KİBAS tm'e ikincil ise dexamethazon öneriliyor.
 - Herniasyon şüphesi varsa Mannitol 1g/kg IV + cerrahi
- AMI; trombolitikler, PTCA, acil CABG



TEDAVI

- Spesifik etyolojilere yönelik tedavi
- Kan basıncı monitorizasyonu
- Kardiyak monitorizasyon
- Ventilasyon
- Üriner sistem
- GİS kontrolü
- Kornea
- Ajitasyon kontrolü



TABURCULUK VE YATIŞ

- Hipoglisemi yada eroin OD nedeni ile takip edilen hastalar uygun gözlem süresi sonrası taburcu edilebilir.
- Alkol ve SSS depresanlarına bağlı gelişen komada benzer şekilde uygun süre ile gözlem !!!
- Altta yatan neden tam ayırt edilemiyorsa ayrıntılı tetkik ve takip için YATIŞ !!!

