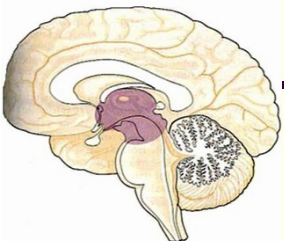


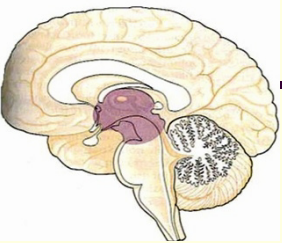
Sunum Planı

- Terminolojinin gözden geçirilmesi
- Bilinç bozukluğu:
 - ayırıcı tanı
 - Etyoloji
- Bilinç Bozukluğuna sahip hastaların değerlendirilmesi
- Koma
- Akut konfüzyonel durum



Bilinç Değişikliği

Bilinç değişiklikleri yoğun bakım ünitesinde en sık nöroloji konsultasyonu nedenidir.



Bilinç

- Asendan retiküler aktive edici sistem (ARAS)
 - Sentral tegmental fasikül
- Direkt afferent sistemler
 - (raphe nucleus, locus ceruleus, parabrachialis)

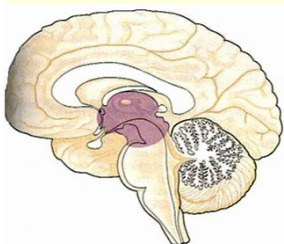
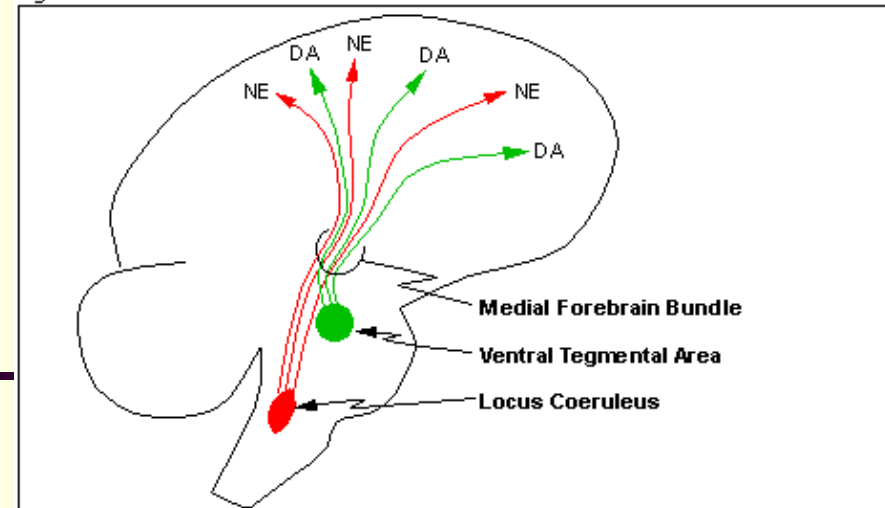


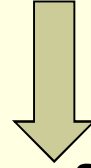
Figure 6 - 4

Hamilton - Timmons



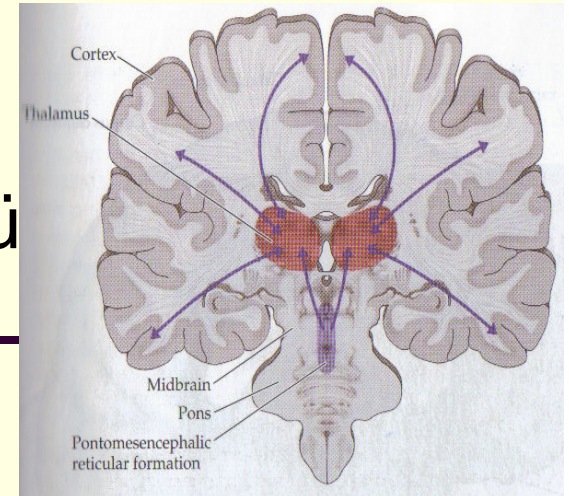
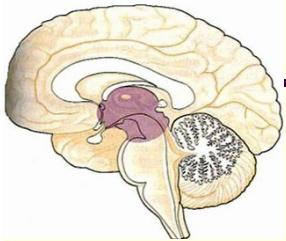
Uyanıklık ve uyarılabilirlik

Normal uyku-uyanıklık ve uyarılabilirlik;



Rostral pons ve mezensefalondaki santral gri cevherden çıkan eksitator aktivitenin (ARAS);

- Talamusun IL ve CM nükleusları
- Bazal ön beyin,
- Hipotalamus,
- Serebral korteksle bağlantı bütünlüğü



Bilinç Değişikliği

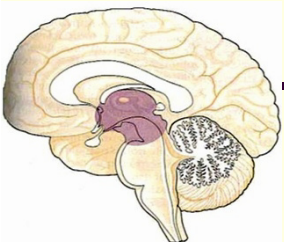
Bilinç açık: uyanık ve farkında

Somnolan: çabuk uyandırılabilir ve farkında

Stupor: zorlukla uyandırılabililiyor ve farkındalık azalmış

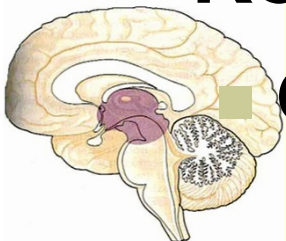
Koma: uyandırılmıyor ve farkında değil

Vejetatif durum: uyandırılıyor ancak farkında değil



Terminoloji

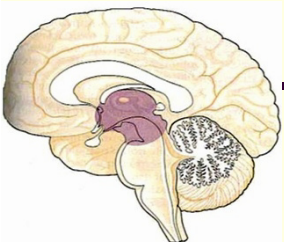
- **Letarji:** bilinç deprese olmuştur fakat *sözlü uyarılar* ile hasta uyanır.
 - GKS >12
- **Stupor:** hasta *ağrılı uyarılara* cevap verir. Fakat uyanması hiçbir zaman normal sınırlarda değildir.
 - GKS 9-12
- **Koma :** hasta *hiçbir uyarana* cevap vermez.



■ GKS <8

Bilinç bozuklukları: Tanımlar

- Koma
- Stupor
- Letarji
- Konfüzyon
- Deliryum
- Demans
- Bitkisel yaşam
- Akinetik mutizm
- Hiperkinetik
- Mutizm
- Beyin ölümü



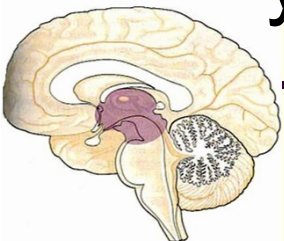
Etyolojik Gruplar

- **Sistemik:**

- enfeksiyon,
- metabolik imbalans,

- **Cerrahi,**

- **İlaçlar:** kötüye kullanım veya yoksunluk, intoksikasyon: en sık: intoksikasyon veya yaşlıda polifarmasi



Komada Ayırıcı Tanı

•Sistemik Probleme Bağlı Olarak SSS'ni Diffüz Olarak Etkileyen Nedenler

Hipoksi

Hiperkapni

Hipoglisemi, hiperglisemi

Elektrolit anormallikleri

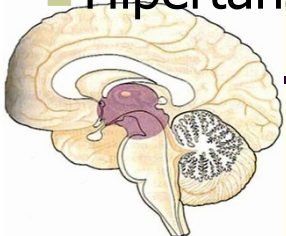
Wernicke ensefalopatisi

Üremi, sepsis

■ Hepatik ensefalopati

■ Hipertansif ensefalopati

- Toksik madde maruziyeti
- İlaç veya alkol geri çekilmesi
- İlaç etkileşimi
- Serotonin sendromu
- Nöroleptik malign sendromu
- Endokrin hipo/ hiperfonksiyonu
- Düşük kardiyak debi,
Hipoperfüzyon
- Hipovolemi, anemi,

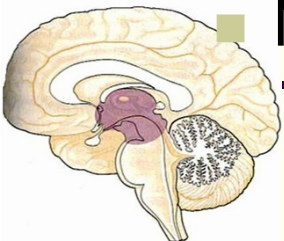


Komada Ayırıcı Tanı

■ Primer SSS travması yada Hastalığına bağlı nedenler

- SSS travması
- İntrakranial kanama
- İskemik inme
- Yer-kaplayan oluşum
- MSS enfeksiyonu

■ Nöbetler (status epilepticus/postiktal periyod)

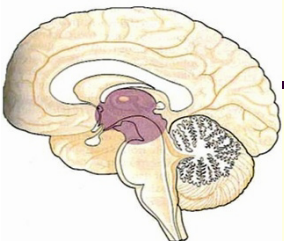


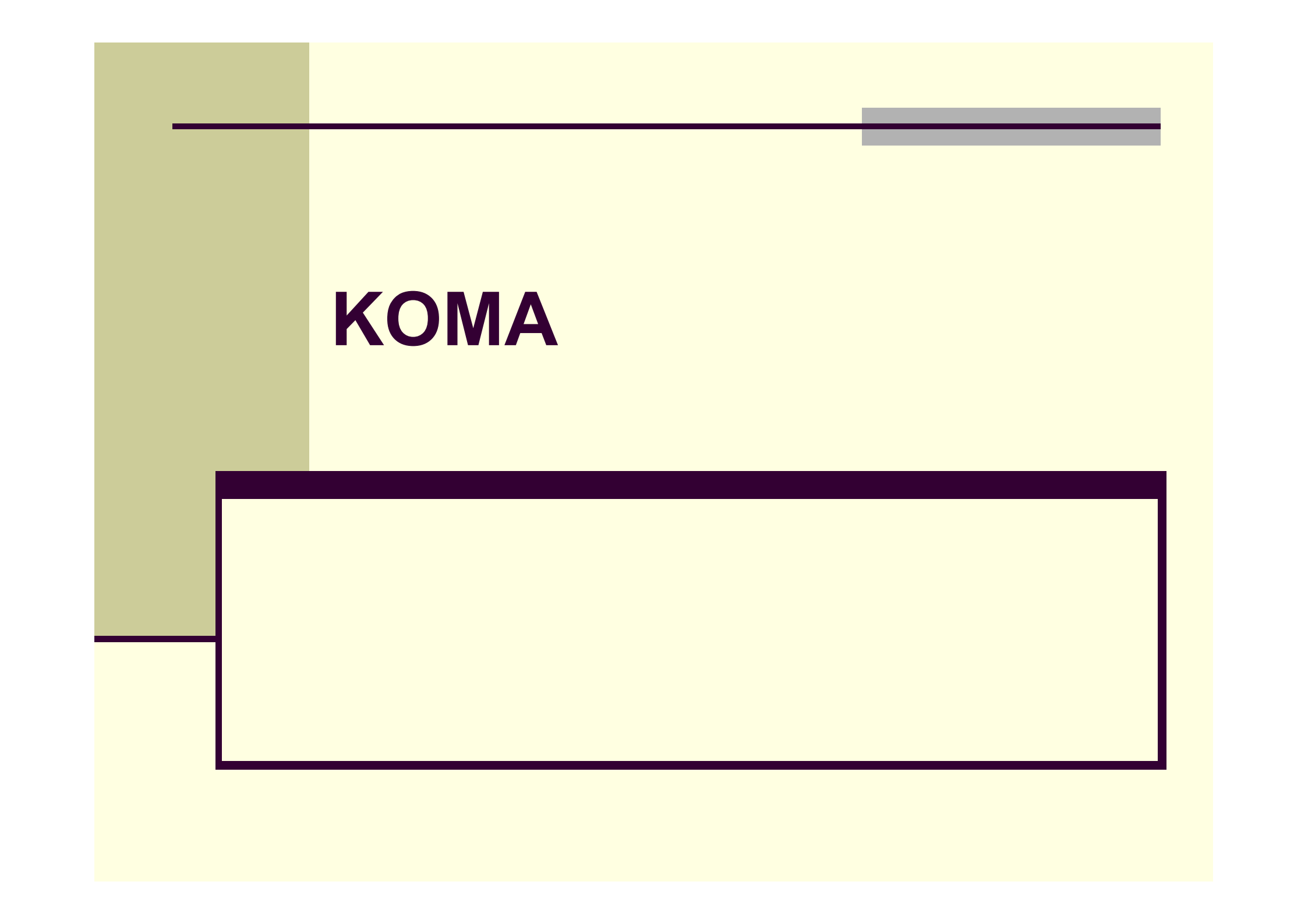
Etyolojik Gruplar

■ Nörolojik:

- strüktürel lezyon,
- geçirilmiş travma,
- epilepsi,
- demans,
- SSS enfeksiyonu,

- ## ■ En sık: nöbet (nonkonvülfik veya absans status epilepticus), kontüzyon veya fokal serebral lezyon

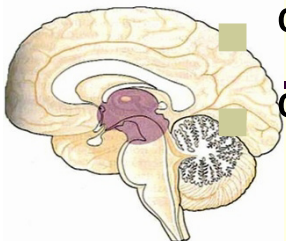




KOMA

Epidemiyoloji ve Tanım

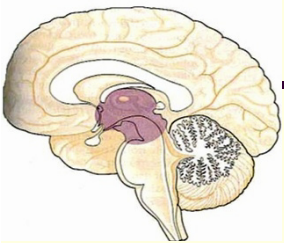
- **Koma**; kişinin kendisi ve çevresinin farkında olmama durumu olarak tanımlanmaktadır.
 - Bilinç düzeyindeki en uç sapmadır.
 - Spontan göz hareketi yoktur.
 - Sözlü ve ağrılı uyaranlara cevap yoktur.
- MDD derecelendirilmesi için: GKS
- GKS 8 ve altında ise: KOMA



■ % 85 metabolik ve sistemik fonksiyon bozukluklarından
■ % 15 SSS yapısal lezyonlardan kaynaklanmaktadır.

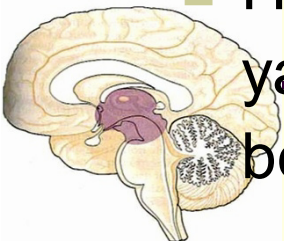
Lokalizan değeri olan klinik bulgular

- İskelet kası motor yanıtları
- Pupillerin çapı ve reaktivitesi
- Göz hareketleri ve okülovestibüler yanıtlar
- Solunum şekli



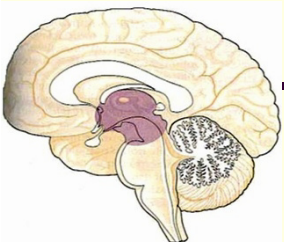
Fizik Muayene

- Vital bulgular ?
- Hastanın Őuur seviyesi ?
- Pupilleri ?
- Uyararlara cevabı ?
- Travma belirtileri var mı?
- Koma skalasının belirlenmesi (AVPU, glaskow koma skalası v.b.)
 - Hastanın o andaki nörolojik seviyesinin belirlenmesi yanında, hastanın takibinde tedaviye yanıt derecesini de belirler



Koma skorları

- ❖ Glasgow koma skoru
- ❖ Dörtlü test
- ❖ Hepatik koma skalası



GLASGOW KOMA SKALASI

E_{ye}

4

- 4- Spontan açık
- 3- Verbal uyaranla
- 2- Ağrılı uyaranla
- 1- Açmıyor

M_{ovement}

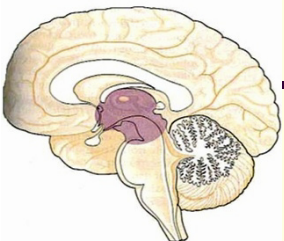
6

- 6-Emre uyma
- 5-Ağrıyı lokalize
- 4-Fleksör Yanıt
- 3-Dekortike
- 2-Deserebrasyon
- 1-Yanıt yok

V_{erbal}

5

- 5-Oriente
- 4-Dezoriente
- 3-Uygunsuz cevap
- 2-Homurtu
- 1-Yanıt yok



Dörtlü Test

GÖZ YANITI

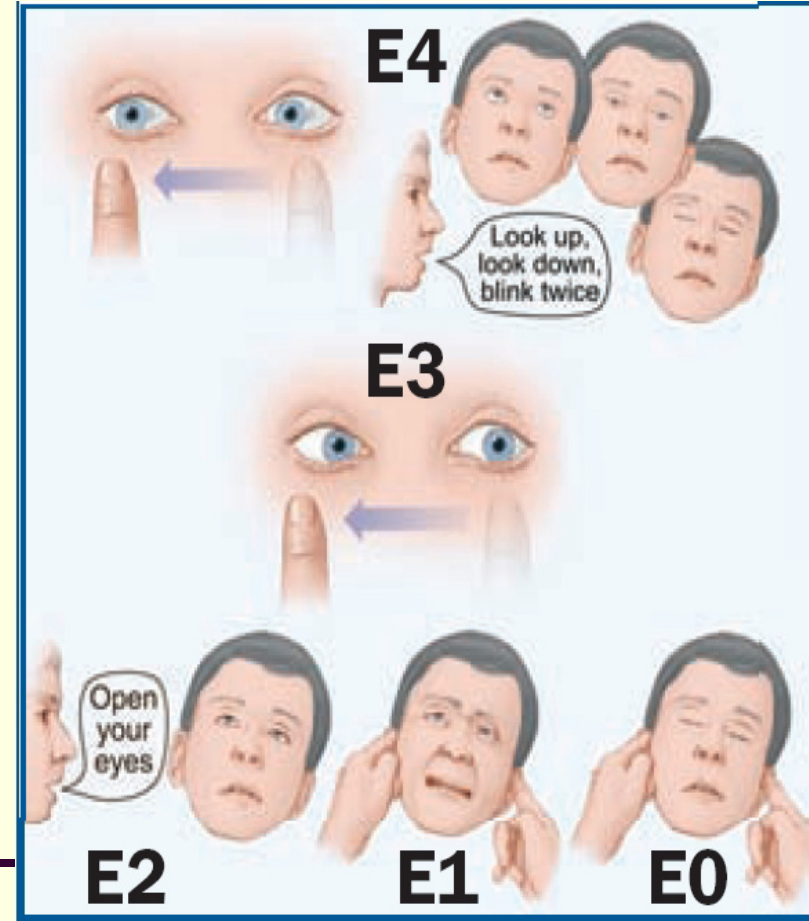
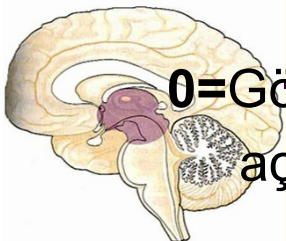
4=Gözler açık ya da açılır, emir ile izleme ya da göz kırpma

3=Gözler açık ancak izlem yok

2=Gözler kapalı, yüksek sesle uyarıyla açılır

1=Gözler kapalı, ağırlı uyaran ile açılır

0=Gözler ağırlı uyaran ile açılmaz



Dörtlü Test

MOTOR YANIT

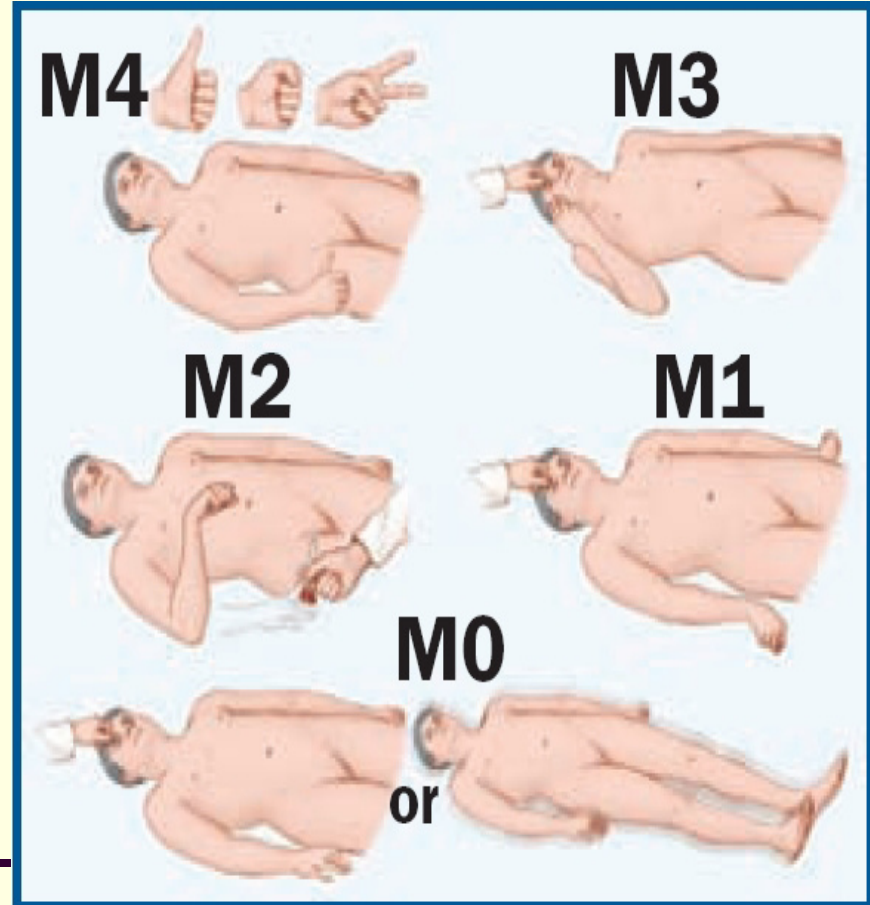
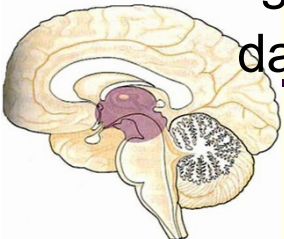
4=Basit motor emirleri yerine getirir

3=Ağrıyı lokalize eder

2=Ağrı ile fleksiyon yanıtı

1=Ağrı ile ekstansiyon yanıtı

0=Ağrılı uyarana yanıtı yok ya da jeneralize myokloniler



Dörtlü Test

BEYİN SAPI REFLEKSLERİ

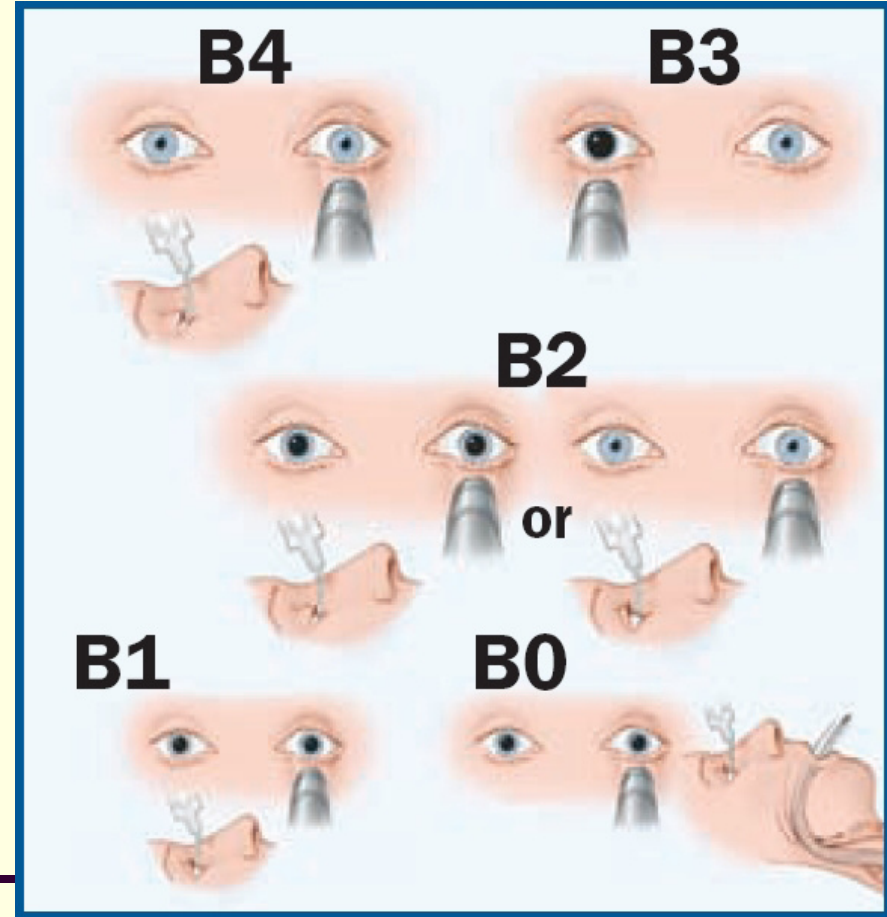
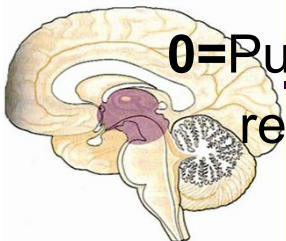
4=Pupilla ve kornea refleksi var

3=Bir pupilla geniş ve fikse

2=Pupilla ya da kornea refleksi
yok

1=Pupilla ve kornea refleksi yok

0=Pupilla, kornea ve öksürük
refleksi yok



Dörtlü Test

SOLUNUM

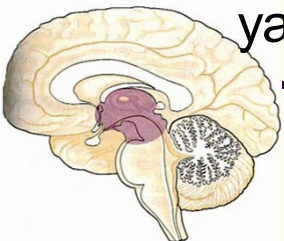
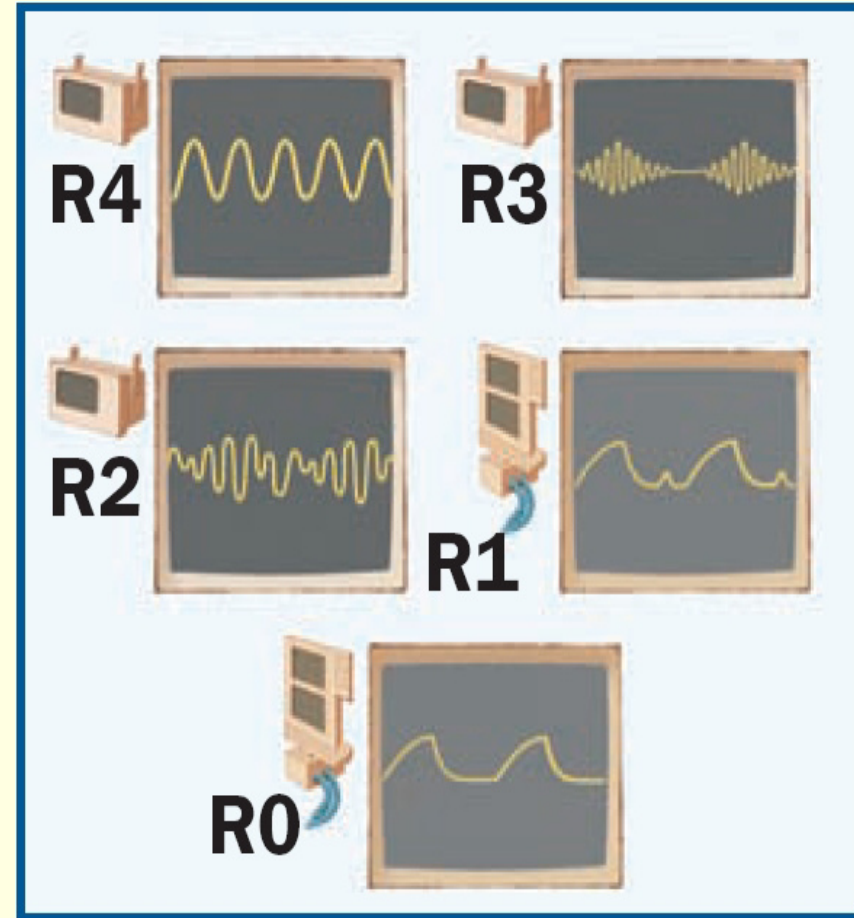
4=Entübe değil, düzenli solunum paterni

3=Entübe veya değil, Cheyne-Stokes solunumu

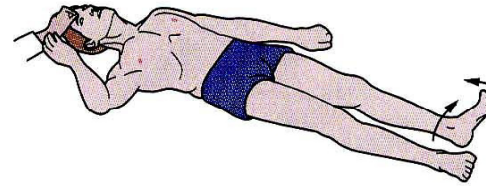
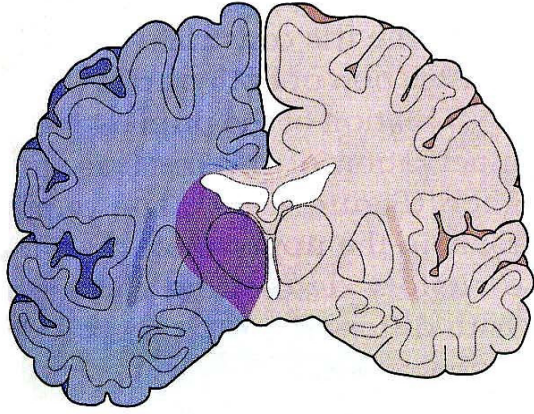
2=Entübe veya değil, düzensiz solunum

1=Ventilatör hızından yüksek hızda solunum

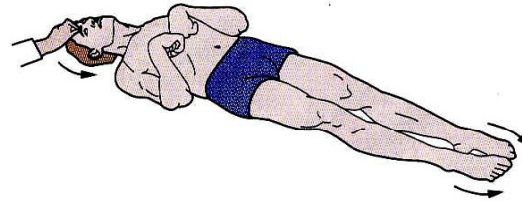
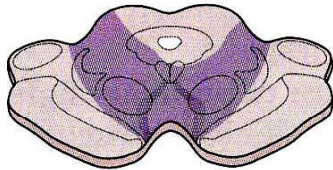
0=Ventilatör hızında solunum ya da apne



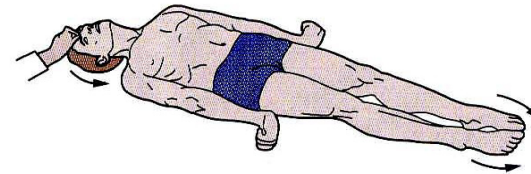
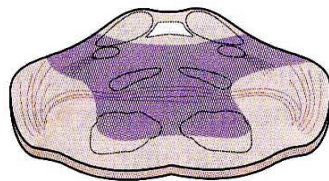
Motor yanitlar



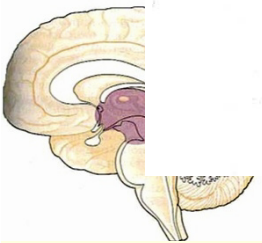
Hemisferik Lezyon



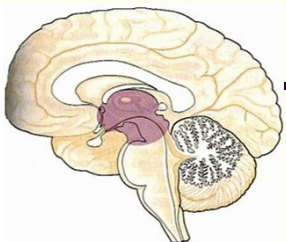
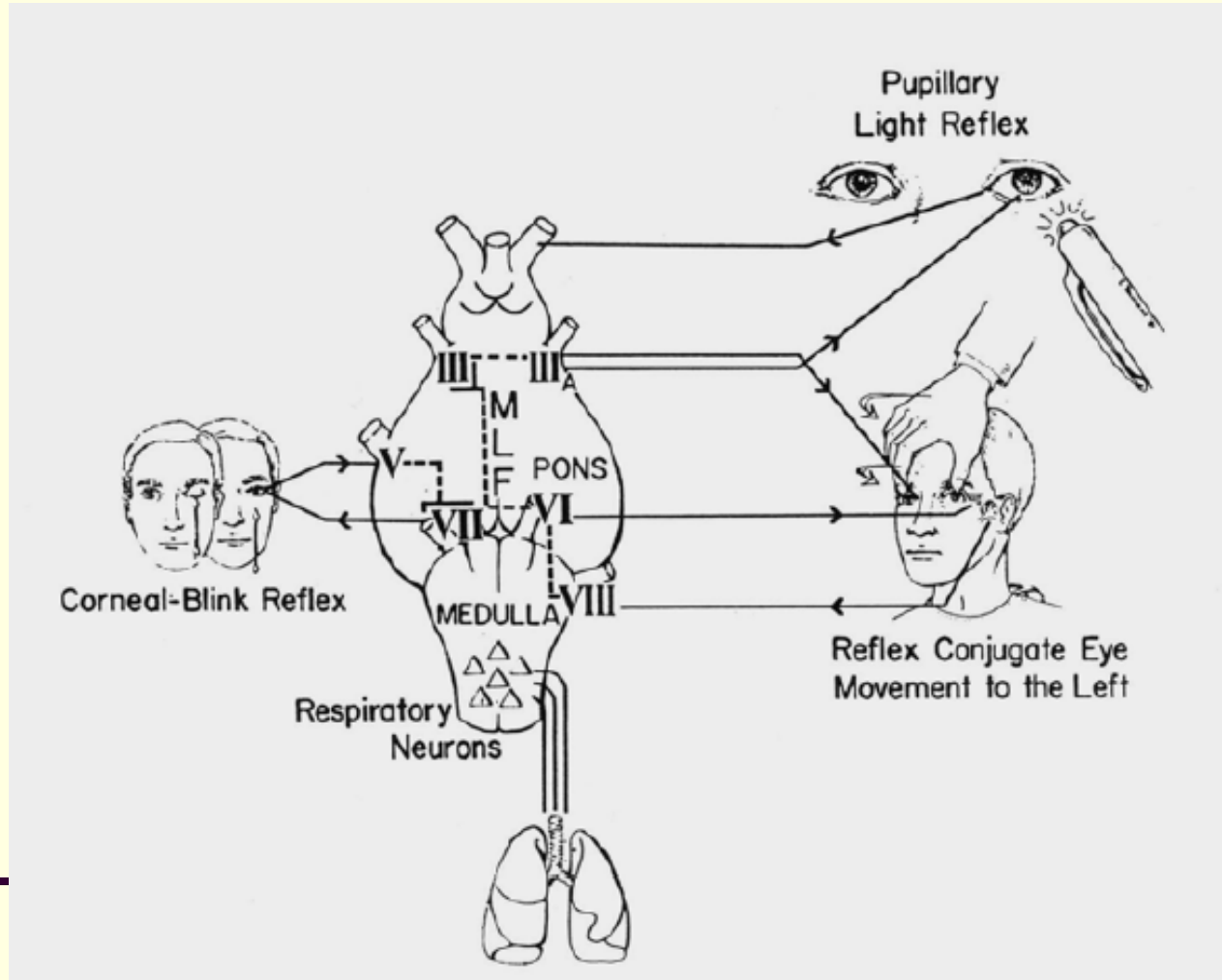
Üst Mezensefalon Hasarı



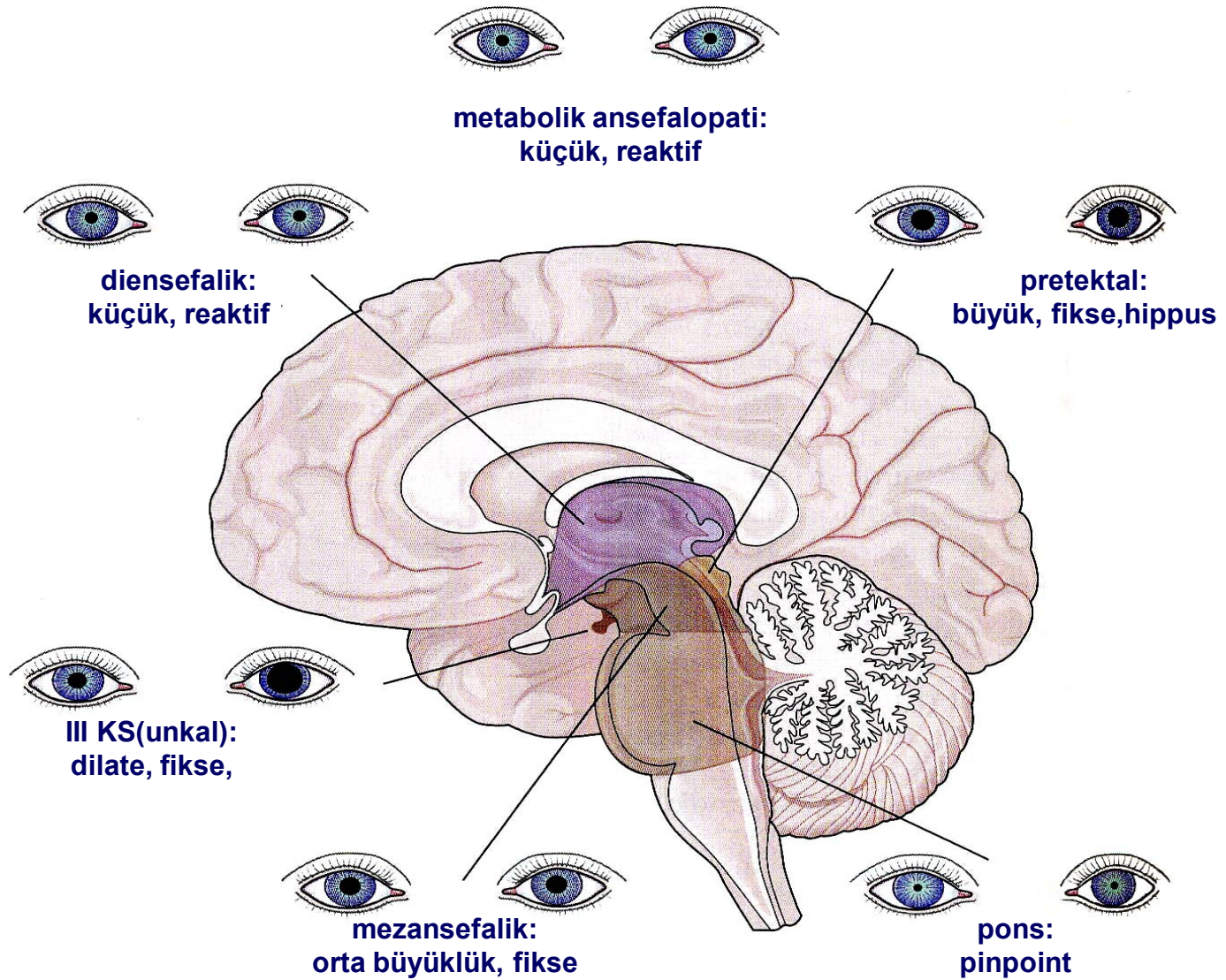
Üst Pontin Hasar



Komada Kullanılan Başlıca Beyin sapı Refleksleri



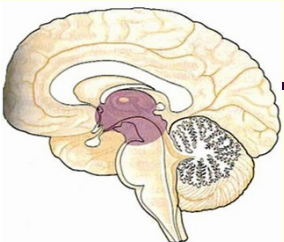
Pupiller



Pupiller

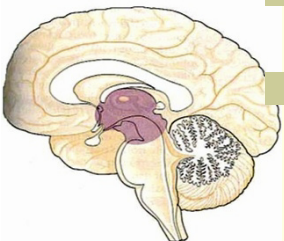
- Midriyatik, ışığa yanıtızsız pupil
 - ✓ Atropin, skopolamin, glutetimid, barbiturat
 - ✓ Hipoksi
 - ✓ Hipotermi

- İleri miyotik pupil
 - ✓ Opiate intoksikasyonu



Göz hareketleri

- Hemisferik;
 - Horizontal konjuge bakış bozuklukları
 - Gezici göz hareketleri
- Üst beyin sapı;
 - Vertikal konjüge bakış parezileri
 - Konverjans retraksiyon nistagmus
 - 3.KS nükleer, fasiküler tutuluşu
 - İNO, disosiyeye vertikal nistagmus
 - Superior oblique myokimi



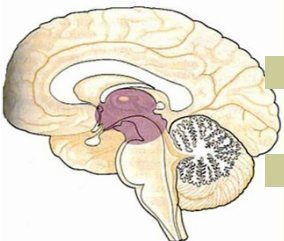
Göz hareketleri

■ Pons;

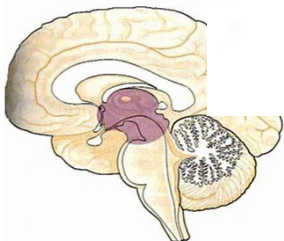
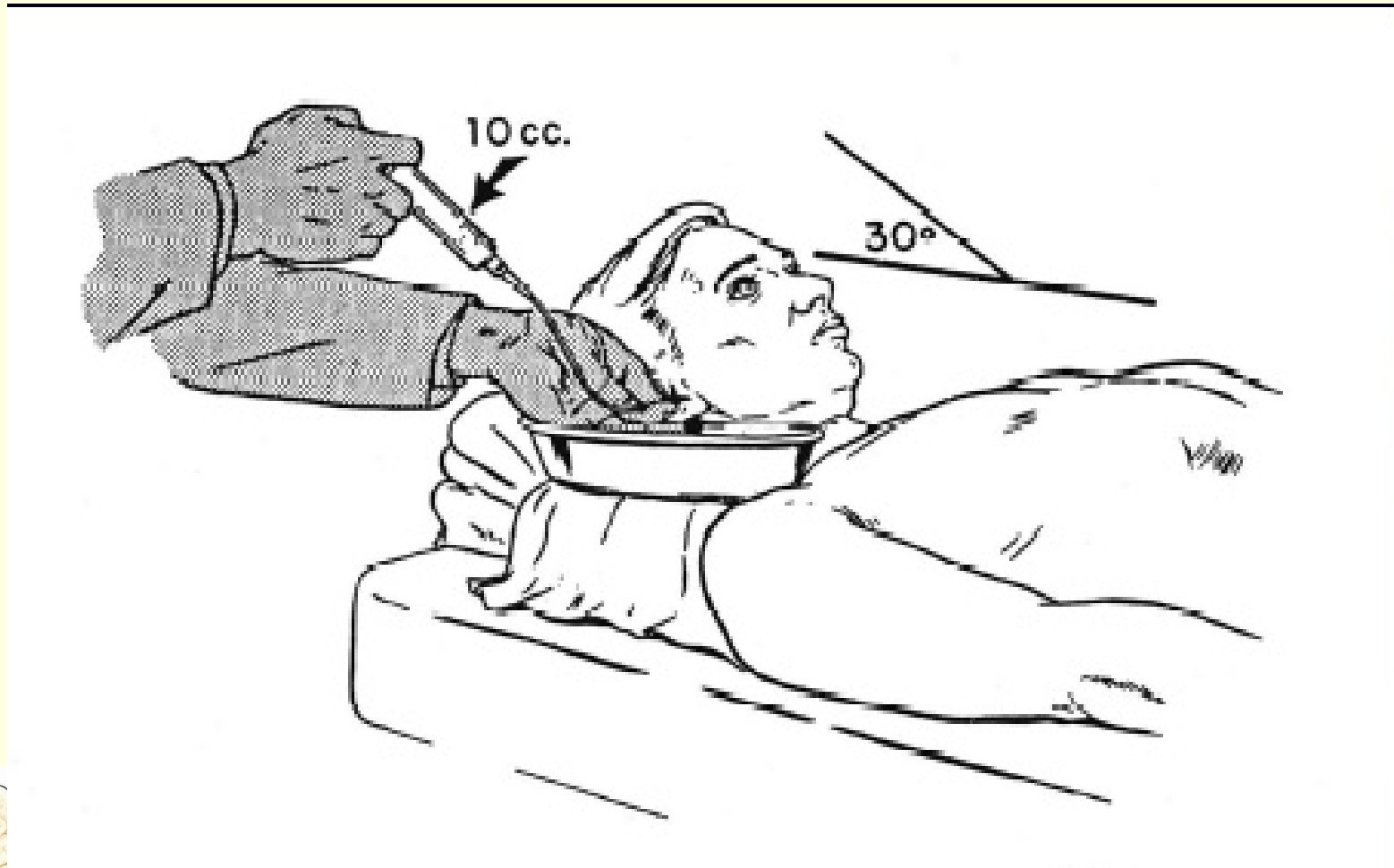
- Horizontal konjüğe bakış bozuklukları
- İNO, BİNO
- Oküler bobbing
- Skew deviyasyon (lokalizan değeri yok)
- 6.KS tutuluşu

■ Meduller;

- Pozisyonel/horizontal/rotatuvar/upbeat nistagmus
- Torsiyonel/seesaw nistagmus
- Sakkadik dismetri
- Oküler lateropulsiyon

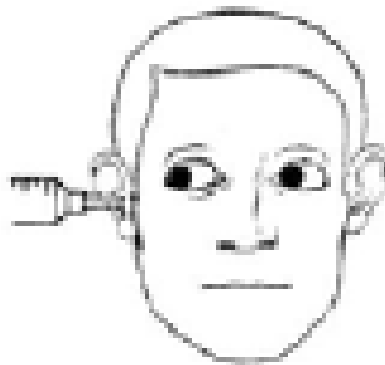


Kalorik testler



Vestibülo-oküler refleksler

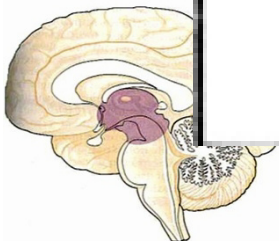
Brainstem
Intact



Cold H₂O

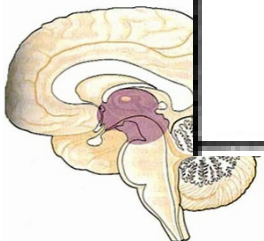
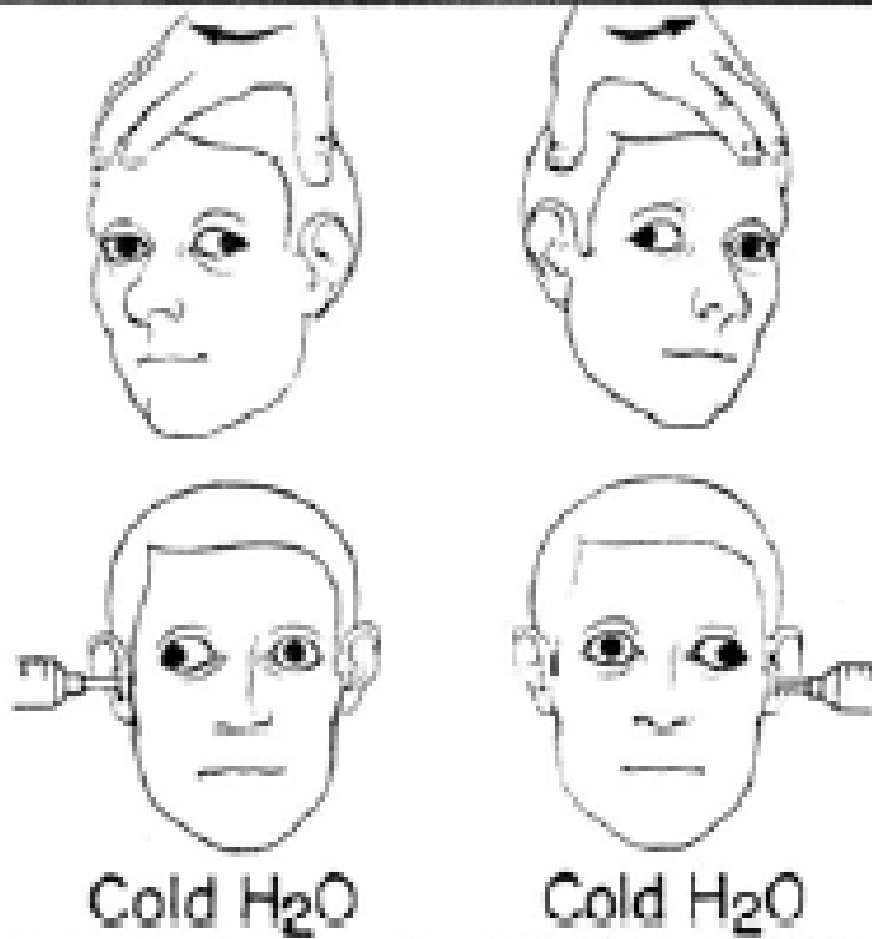


Cold H₂O



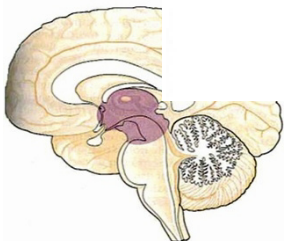
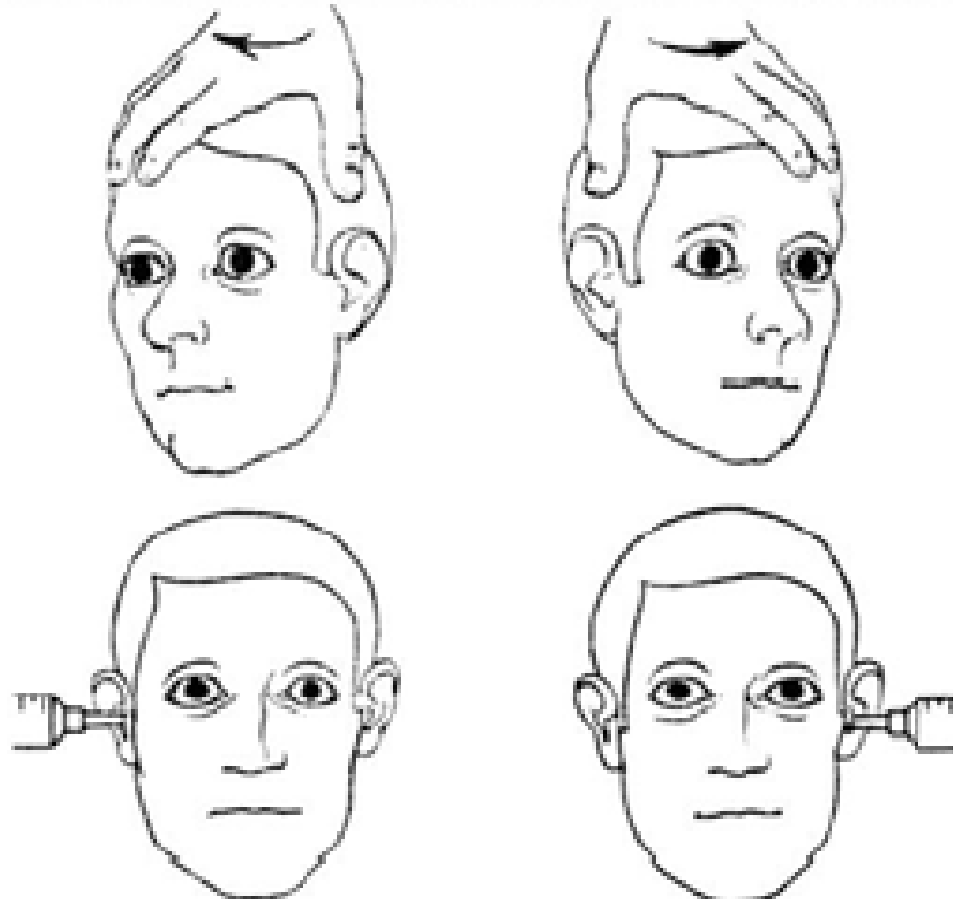
Vestibülo-oküler refleksler

MLF
(bilateral)

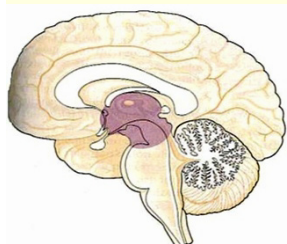
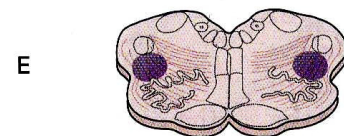
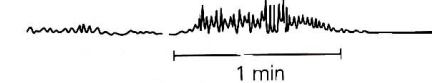
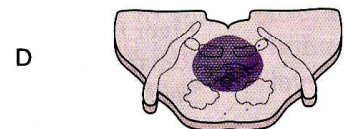
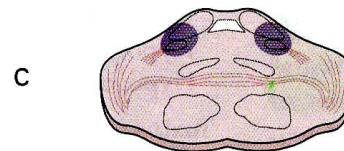
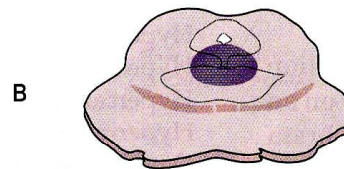
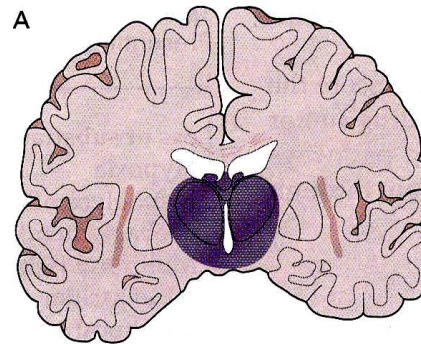
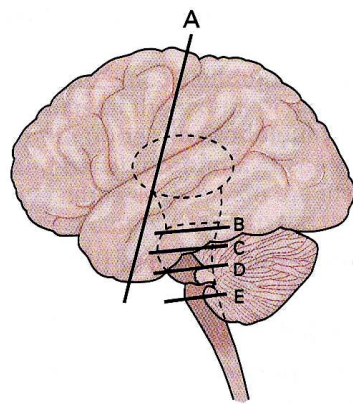


Vestibülo-oküler refleksler

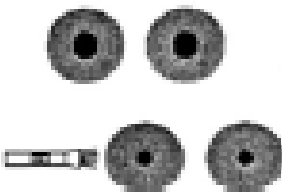
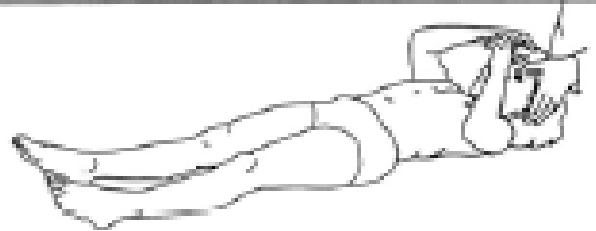
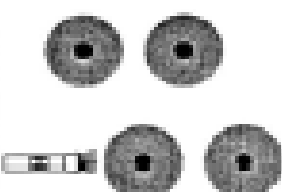
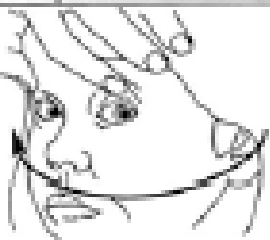
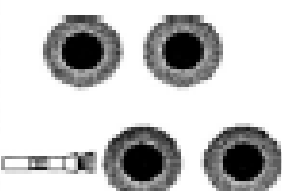
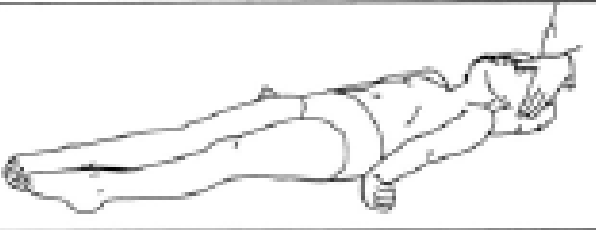
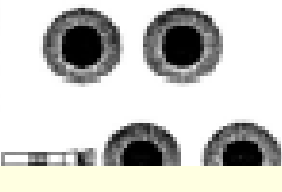
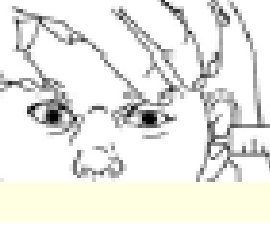
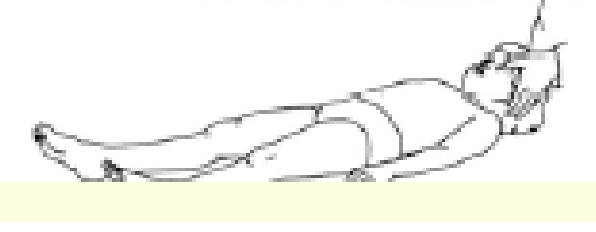
Low
Brainstem
Lesion

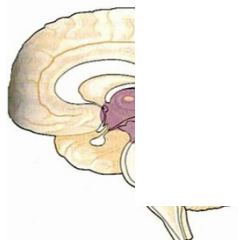


Komada solunum



Bulgular da rostro-kaudal ilerleme

	Pupillary light response	Reflex eye movement	Motor response to pain
Early diencephalic			
Late diencephalic			
Midbrain			
Pons or upper medulla			



Kardiyak arrest sonrası komada prognoz

Koma

Beyin sapı refleksleri yok



Beyin ölümü testleri

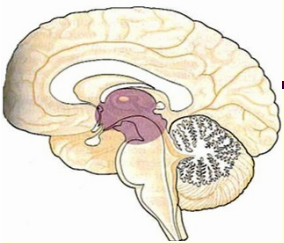
1. gün: status myoklonikus

1-3. gün: SEP elde edilemiyor

1-3.gün: Serum NSE>33µg/l

3. gün: Pupil ve kornea refleksi yok

Kötü prognoz



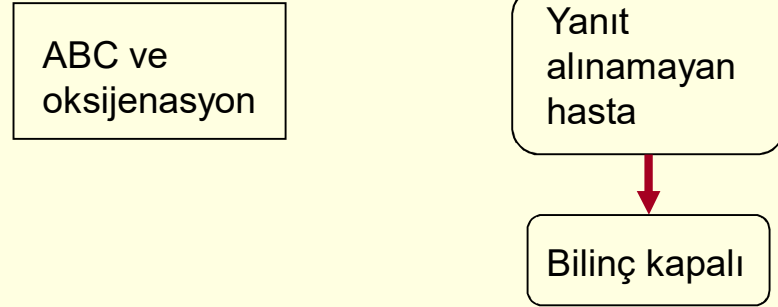
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım

Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım

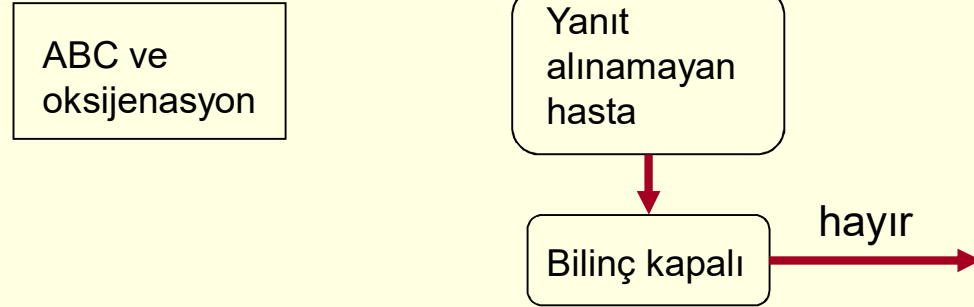
ABC ve
oksijenasyon

Yanıt
alınamayan
hasta

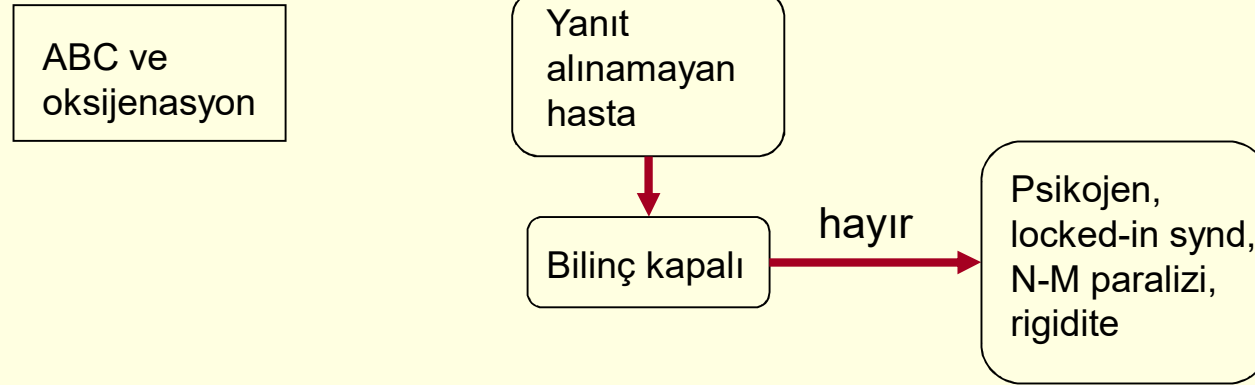
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



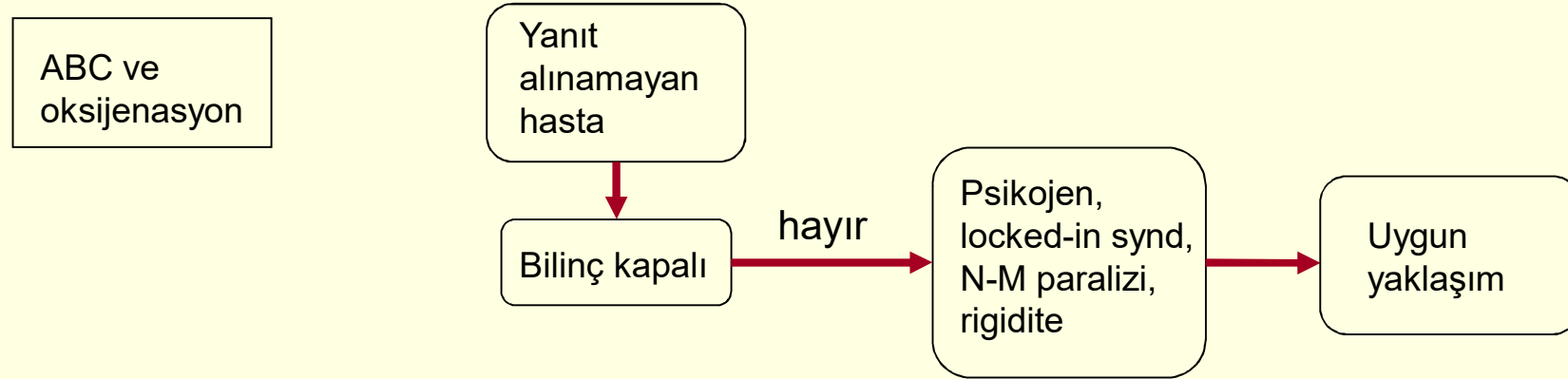
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



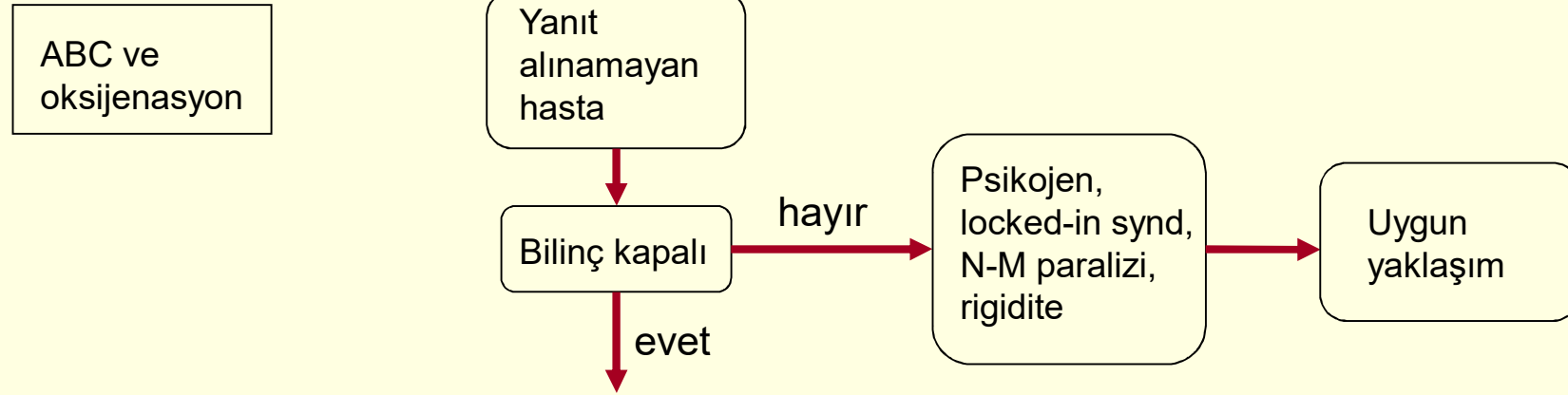
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



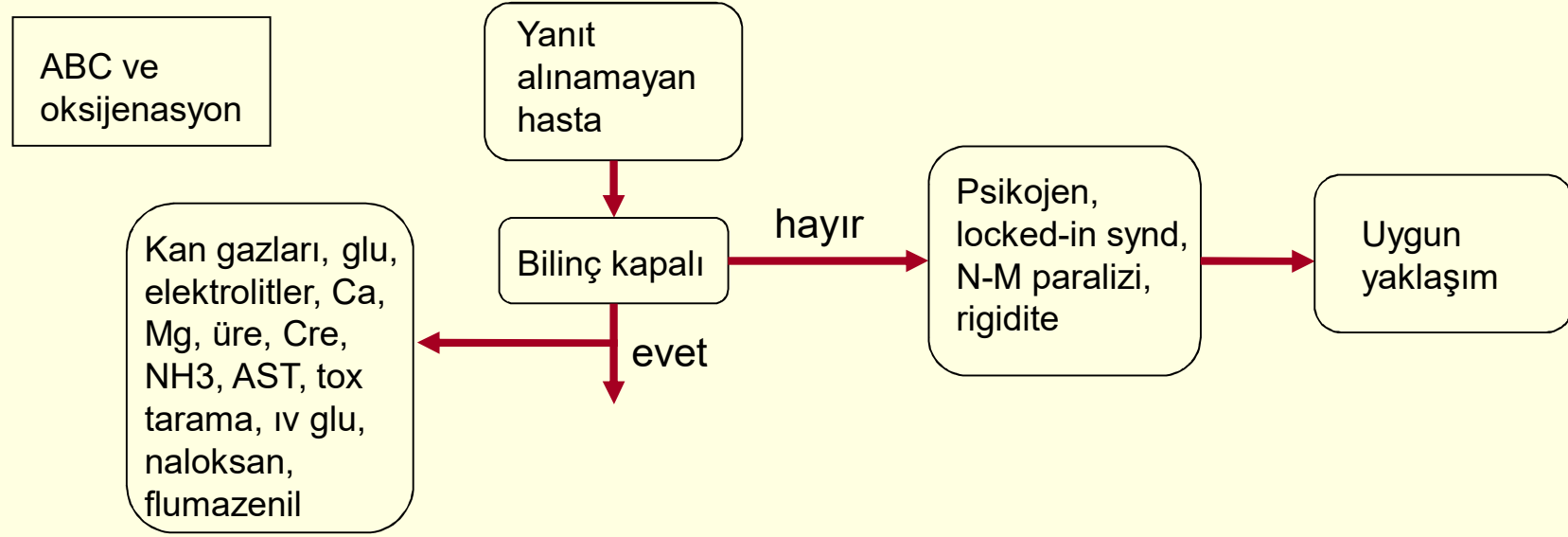
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



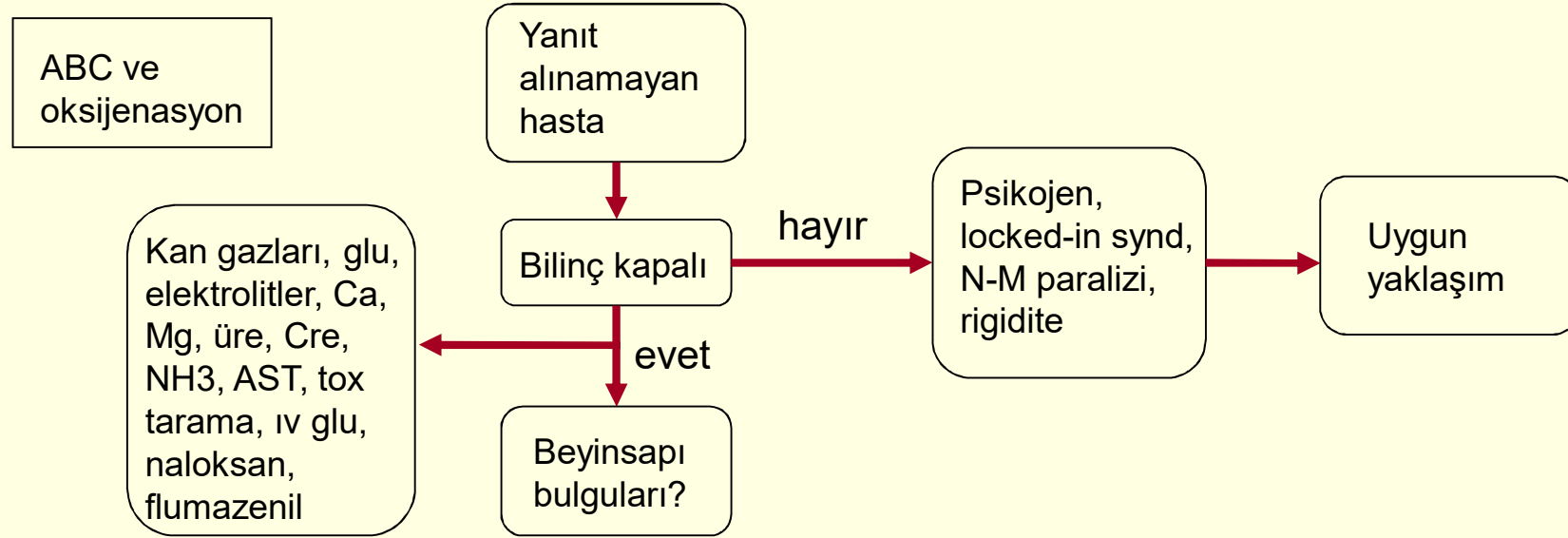
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



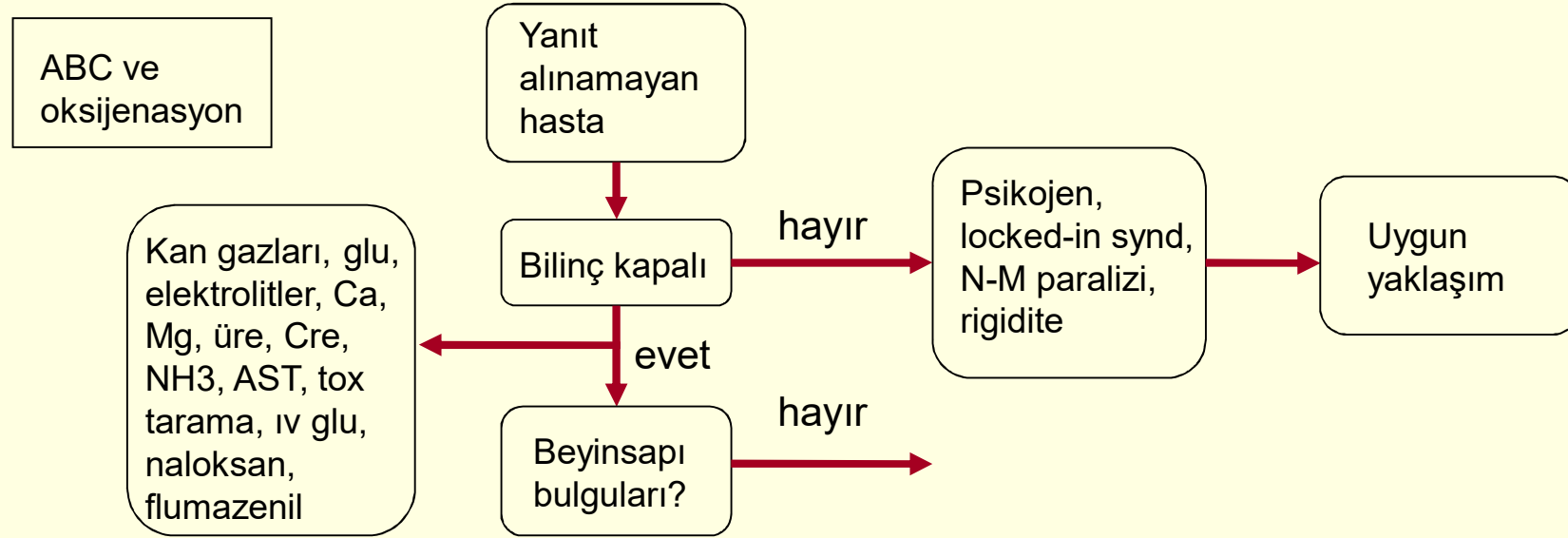
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



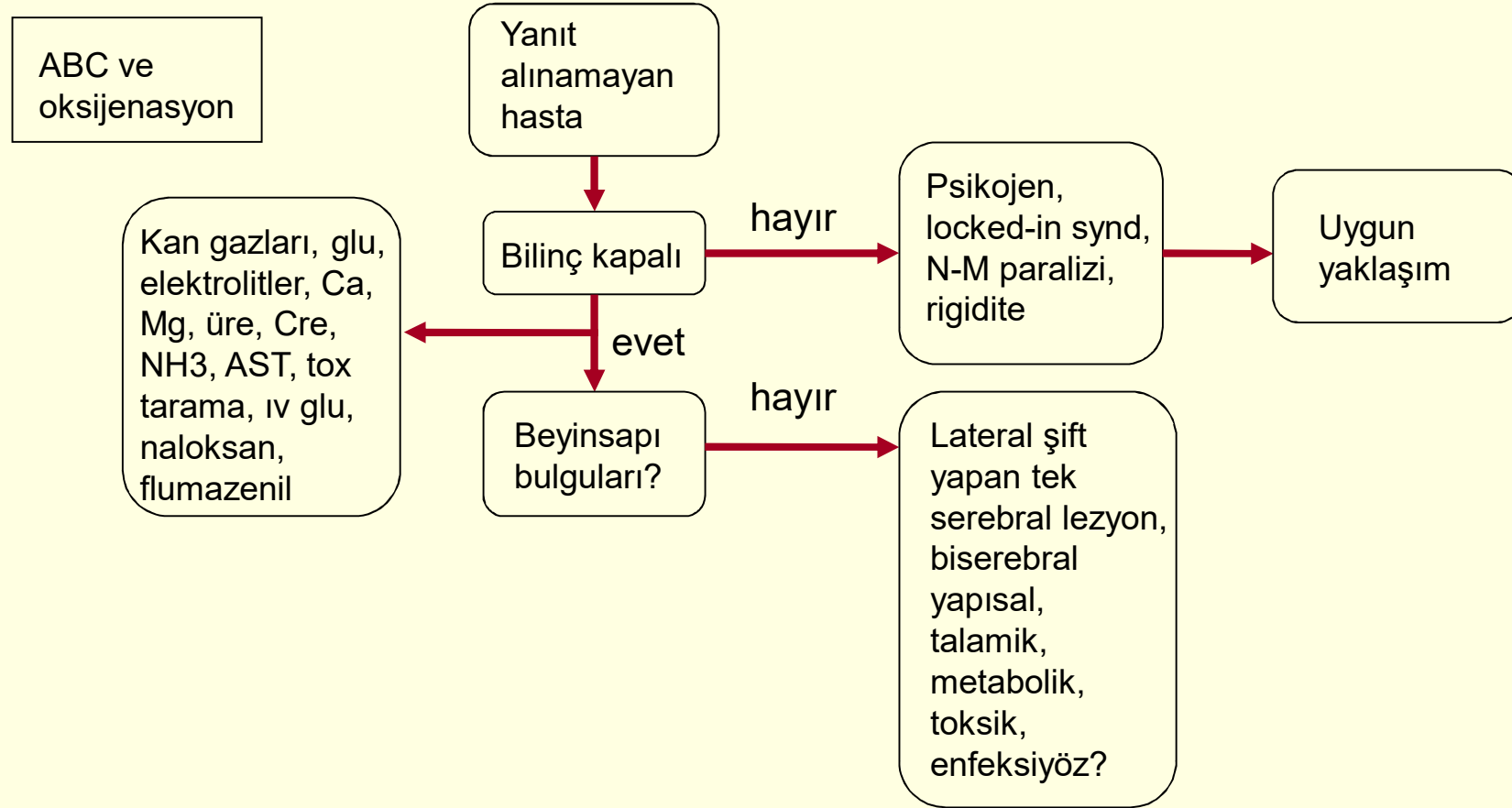
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



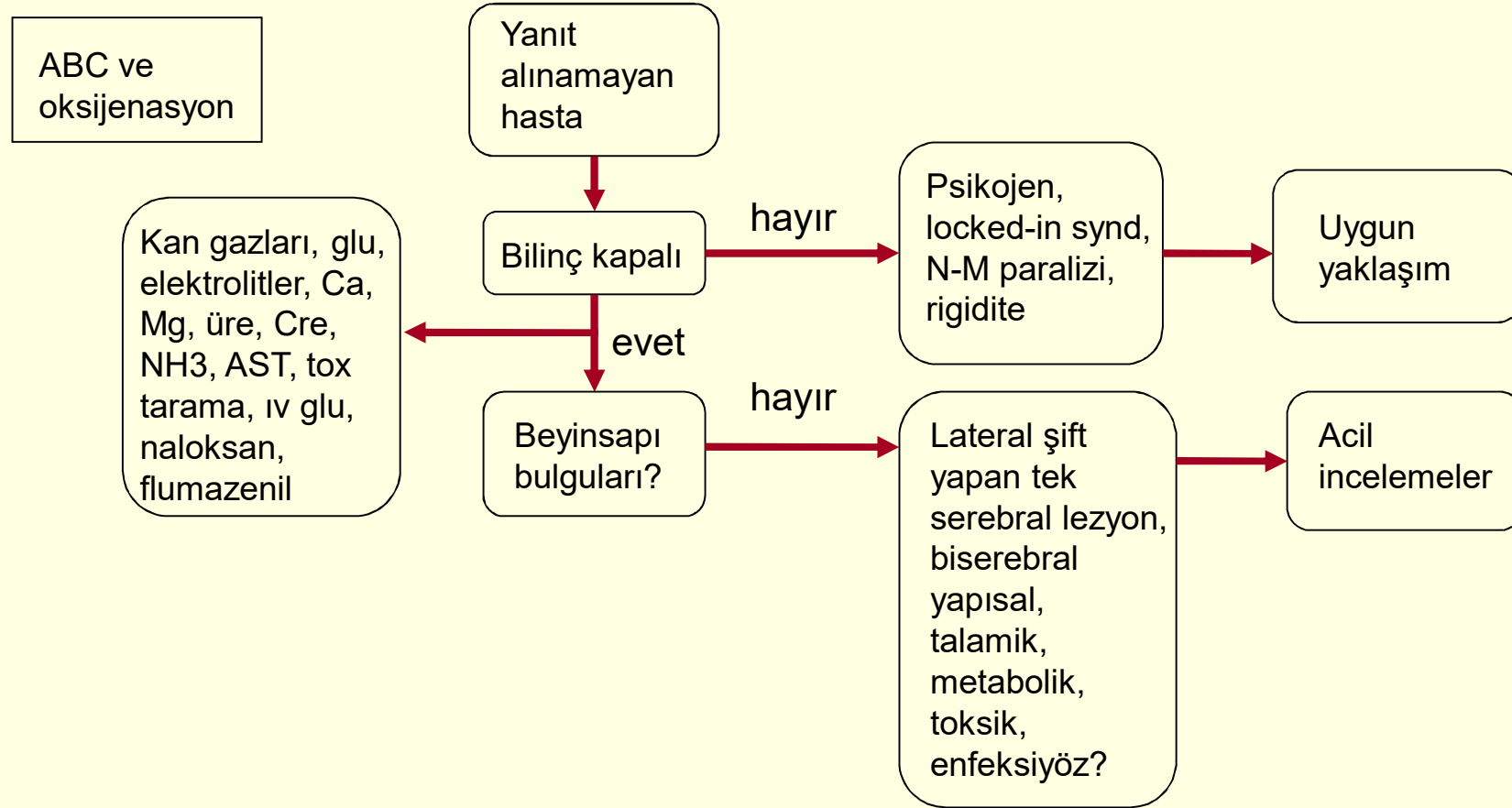
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



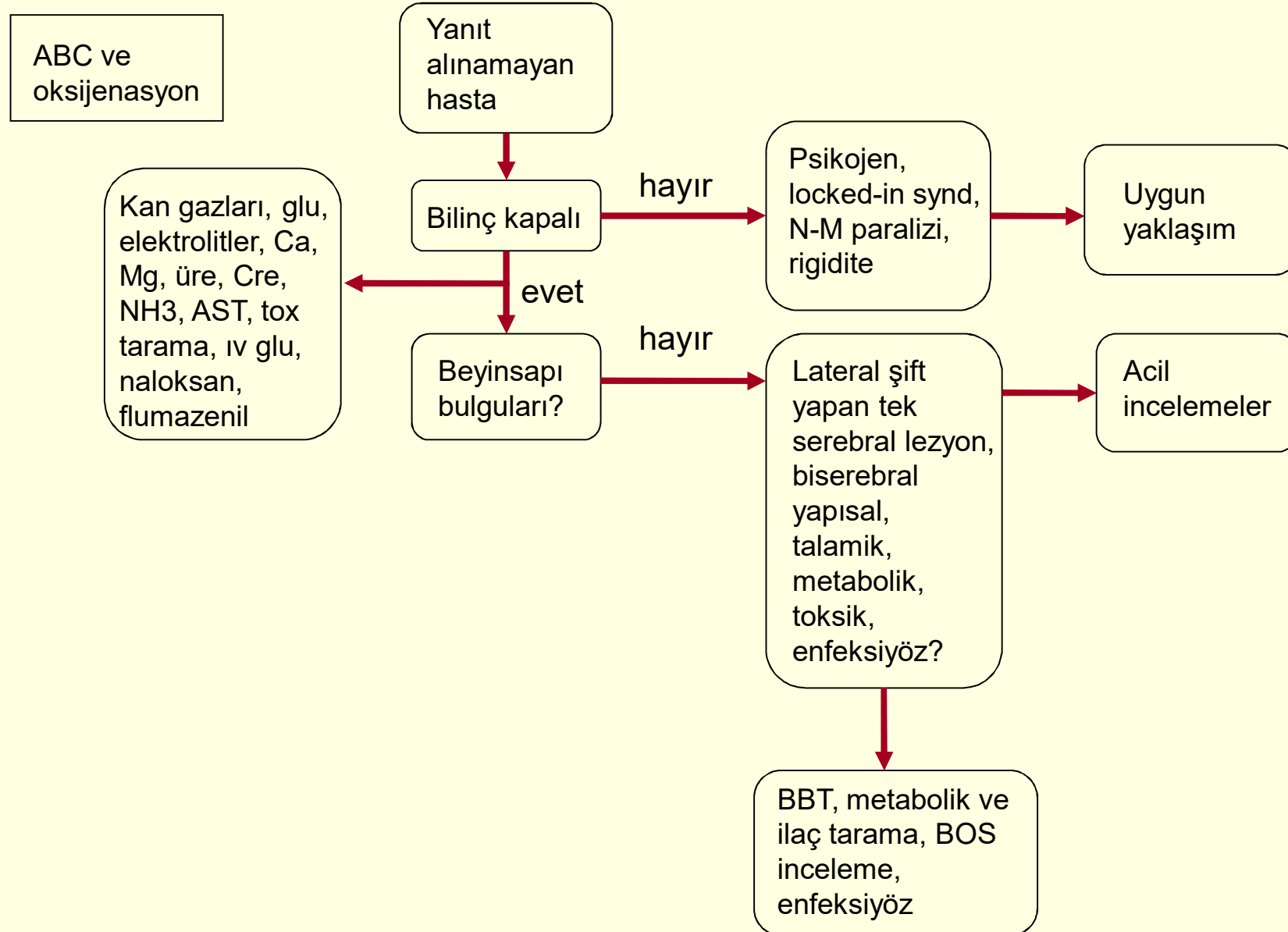
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



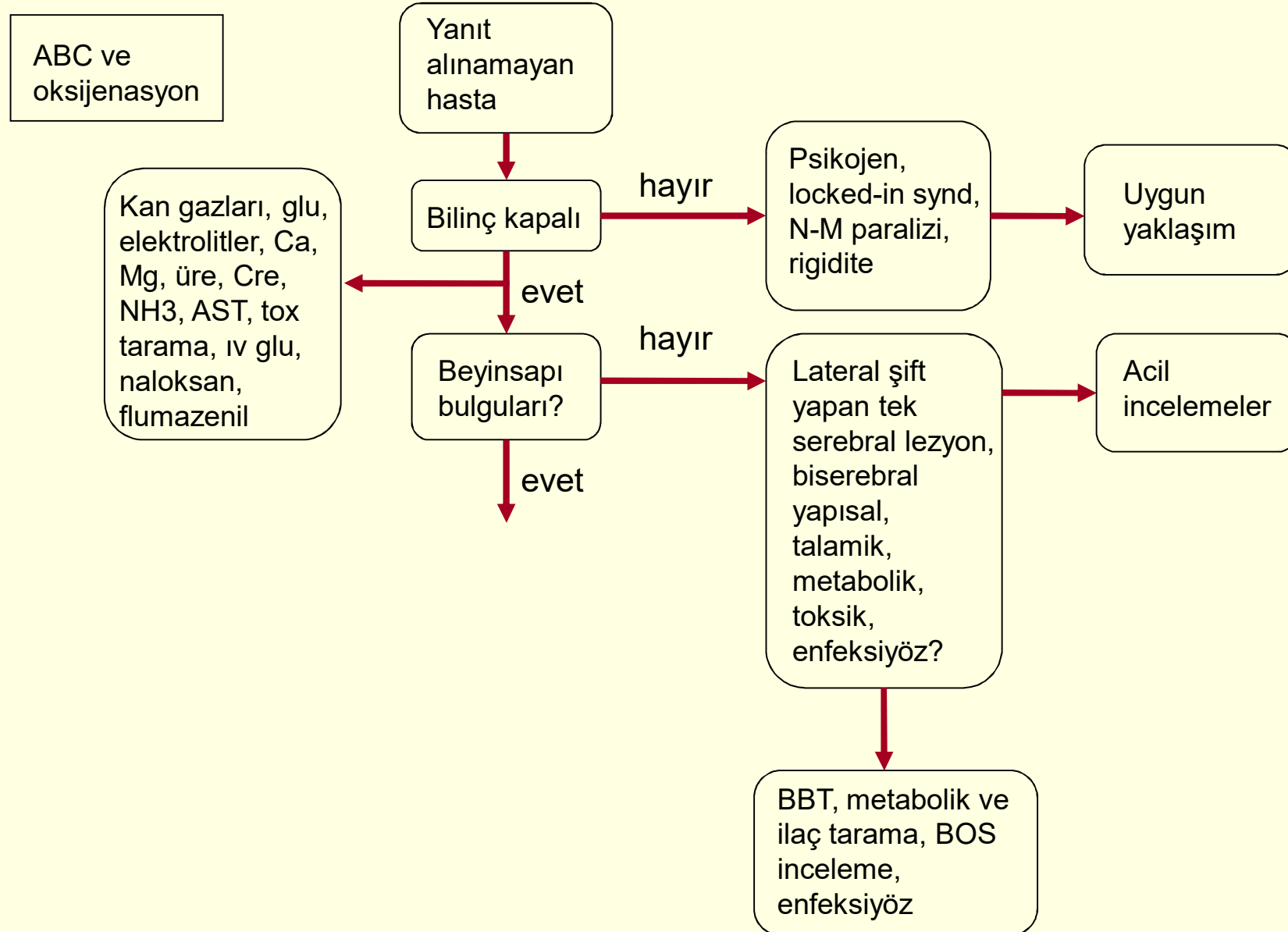
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



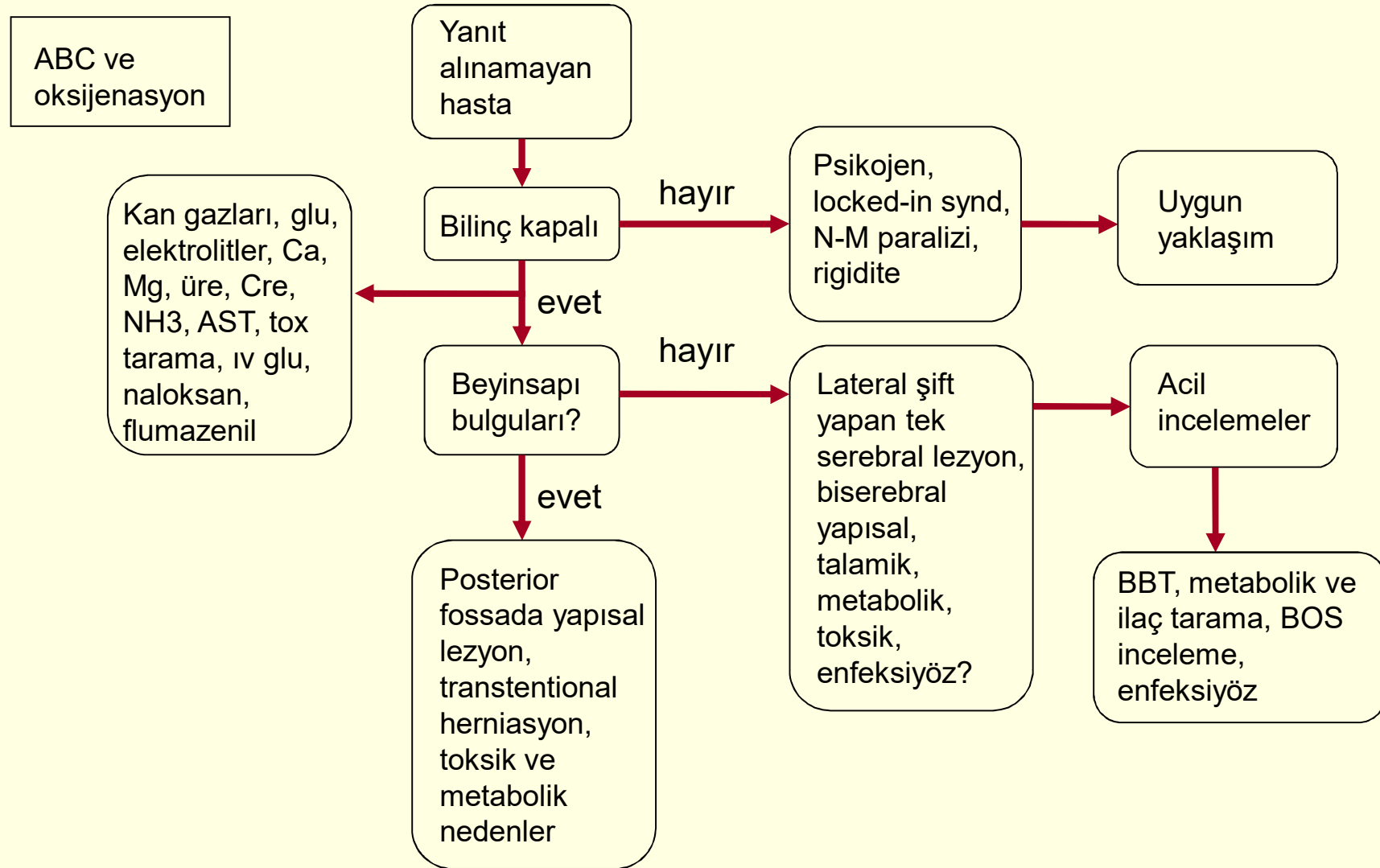
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



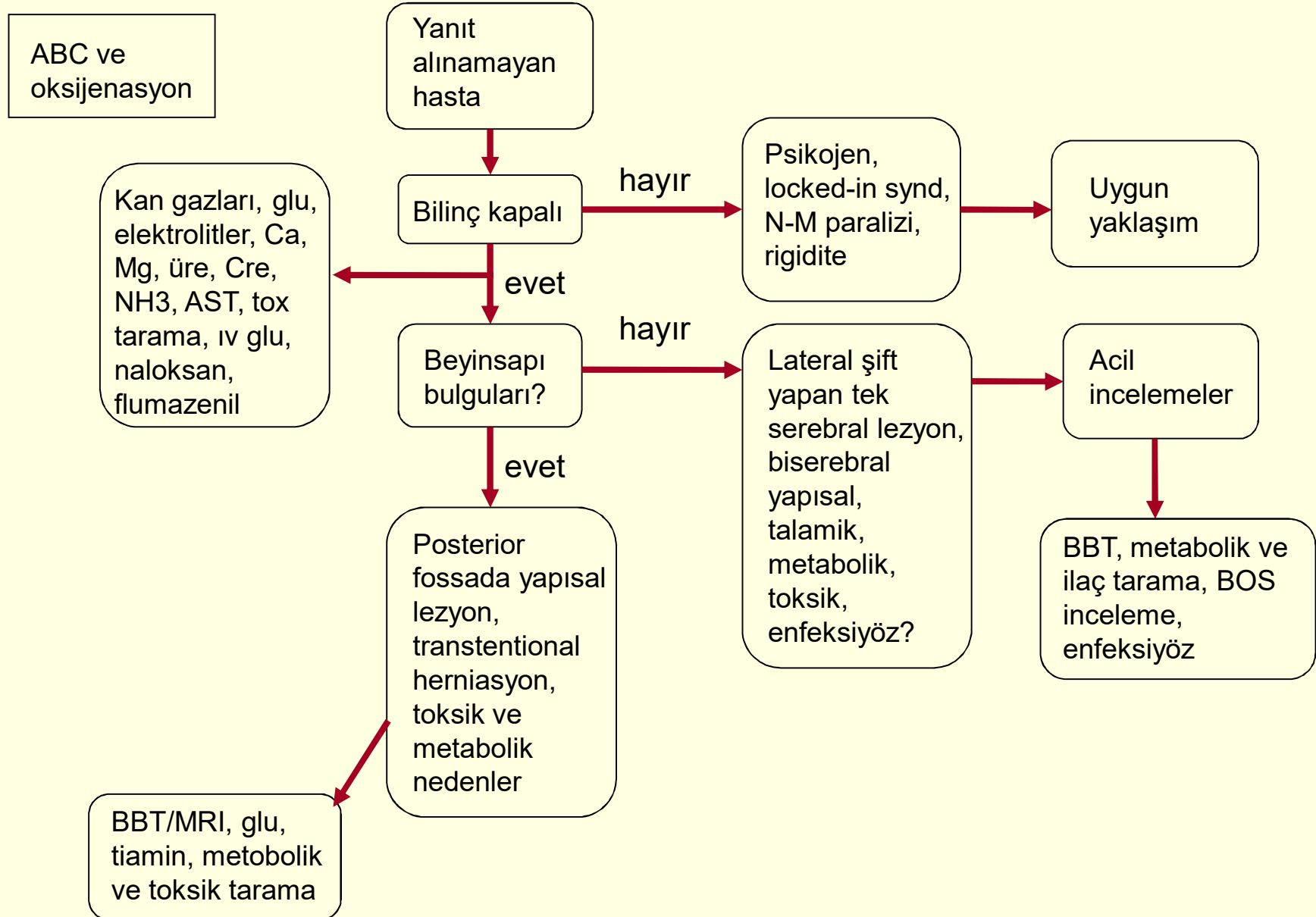
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



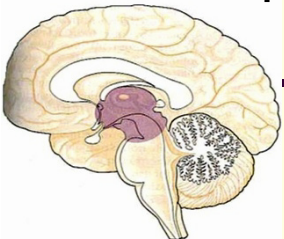
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım



Anamnez

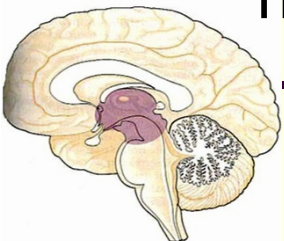
Olayı en iyi bilenden almak lazım → Getiren sağlık personeli, çevredekiler, aile

- Ne oldu? Nerede, nasıl buldunuz?
- Travma, nöbet hikayesi var mı ?
- Evde boş ilaç kutuları var mıydı?
- Alışkanlıklar: sigara, alkol, illegal ilaç?
- Kullanılan ilaçlar: İnsülin, b-bloker, opiad, sempatomimetik
- Hastanın bulunduğu çevre ? Gaz maruziyeti ?
- Aynı evde yaşayanlarda benzer semptom ? (CO tox)
- Daha önce benzer sorunları veya hastalığı var mıydı?
 - DM, nöbet, malignite, KOAH, KKY, kc böb hst, aritmi, psikiyatrik hst
- Hasta en son ne zaman normal olarak görüldü ?



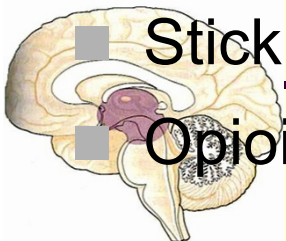
Anamnez

- Son zamanlardaki semptomları ?
 - Baş ağrısı, bulantı, kusma, tek taraflı güçsüzlük, uyuşma, görme bulanıklığı, çarpıntı, göğüs ağrısı
- Anormal motor hareket ?
 - Gaita- idrar inkontinansı, ağızdan köpük gelmesi (Nöbet)
- Bilinç bozukluğu ani – kademeli ?
 - Travma, nöbet, vasküler, kardiyak: ani
 - Metabolik (hiperglisemi vb) ise: saatler ve günler
 - Enfeksiyon, subdural hematoma, tümör ise: günler, haftalar içinde gelişir.



Koma Fizik Muayene ve Yaklaşım

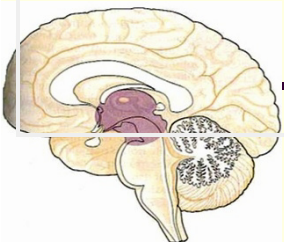
- Primer Amaç:
 - Fokal yapısal SSS lezyonlarının, global metabolik problemlerden ayrımını yapmak
- Muayene ile birlikte stabilizasyon, labaratuvar, görüntüleme ve tedavi eş zamanlı planlanmalı
- O2, iki geniş IV yol, EKG, kardiyak monitorizasyonu
- ABCDE
- Hızlı nörolojik değerlendirme
 - Fokal nöroloji defisit önemli



- Stick Kan şekeri (hipoglisemi gerçek bir acildir)

- Opioid overdozu ?

Kan Basıncı hipotansiyon	■ Serebral perfüzyonun azalması tek başına ciddi MDD nedenidir. ■ Sıklıkla Sistemik hastalıklarda ortaya çıkar
Kan Basıncı hipertansiyon	■ Sistolik > 200 mm Hg, diastolik > 130 mm Hg ise: Kafa içi yapısal lezyon. ■ Öncelikli olarak kafa içi hemoraji düşünülmeli. ■ Gerçek HT ensefalopati nadiren komaya neden olur.
Solunum paterni	Tanısal açıdan yararı kısıtlıdır. 1) Hipoventilasyon: Opiatlar, metabolik koma 2) Hiperventilasyon: metabolik asidoz, salisilat zehirlenmesi, hipoksi



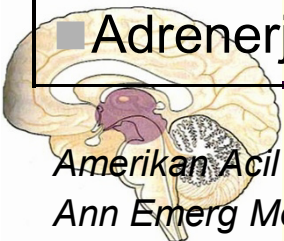
Önemli Hipertansiyon

ÖN TANILAR:

- Hipertansif ensefalopati
- KİBA
- Sempatomimetikler
- Gebelik hipertansiyon
- Tirotoksikoz
- Halusinojenler
- İntraserebral kanama
- Serotonin sendromu
- Adrenerjik yük

DEĞERLENDİRME:

- Funduskopik değerlendirme: papilla ödemi, kanamalar,eksudalar
- Son organ hasarının değerlendirilmesi
- Gebelikteki hipertansiyonun değerlendirilmesi
- Tiroid taraması
- Tam toksikolojik araştırmalar
- Kafa BT'si
- LP (Eğer BT negatifse veya elde edilemiyorsa)
- Hipertansiyonun kontrol altına alınması



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: Değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika.
Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

Hipotansiyon

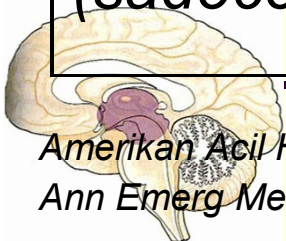
ÖN TANI:

- Dehidratasyon
- Diyabetik koma
- Gastrointestinal kanama
- Travma,
- Anevrizma,
- Adrenerjik yetersizlik
- Trisiklik doz aşımı

(sadece norepinefrine yanıt verir)

DEĞERLENDİRME:

- KB takibi
- IV yol
- Sıvılar



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: Değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika.
Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

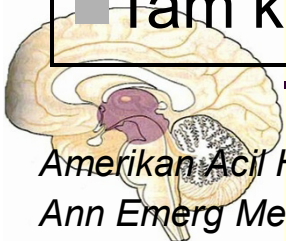
Bradikardi

ÖN TANI:

- Beta-blokerler
- Digoksin
- Kalsiyum kanal blokörler
- KİBA → Cushing refleksi
- Hipotiroidi
- Asfiksi
- Inferior MI
- Tam kalp bloğu

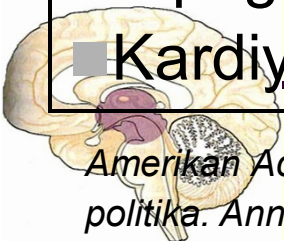
DEĞERLENDİRME:

- Kardiyak izlem
- Tam toksikolojik araştırmalar
- Tiroid taraması
- EKG
- Bradikardinin kontrol altına alınması



Taşikardi

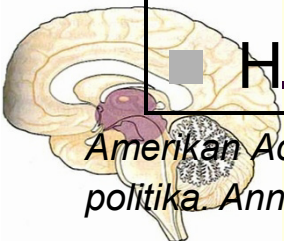
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Trisiklik antidepresanlar■ Sempatomimetikler■ Antikolinerjikler■ Kinidin, teofilin■ Aspirin■ Sepsis, ateş■ Tirotoksikoz■ Anemi■ Geri çekilme sendromları■ Hipoksi■ Hipoglisemi■ Kardiyak ritim bozuklukları | <ul style="list-style-type: none">■ O₂ sat / uygulama■ Kardiyak izlem■ Elektrolitler■ Tiroid taraması■ Tam toksikolojik araştırmalar■ Septik çalışmalar■ Kristaloid bolusu■ Tam kan sayımı■ EKG■ Geri çekilme sendromlarının farmakolojik tedavisi |
|--|--|



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika. Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

Hiper-ventilasyon

- Diyabetik ketoasidoz (DKA)
- Sepsis
- Uyarıcı ilaç zehirlenmesi
- ASA doz aşımı
- Astım
- Hipoksemi
- Hiperkarbi



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika. Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

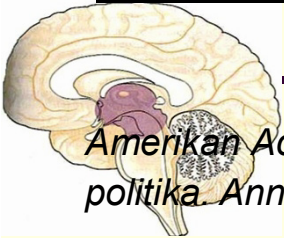
Belirgin Hipoventilasyon

Toksikolojik :

- Opiyoidler
- Barbituratlar

İnme

- KİBA değerlendirilmesi
- Tam toksikolojik araştırmalar
- Arteriyel kan gazları
- Beyin BT'si
- Naloksane (Narcan ®)



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika. Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

Ateş / Hiperpreksi

- MSS enfeksiyonu/sepsis
- Nöroleptik malign sendrom
- Serotonin sendromu
- Antikolinerjikler
- Salisilatlar
- Sempatomimetikler
- Pontin İnme
- Sıcak çarpması
- Tirotoksikoz
- Geri çekilme sendromları
- Delerium tremens

DEĞERLENDİRME:

- Septik çalışmalar
- Tam toksikolojik araştırmalar
- Çevresel maruziyet
- Tiroid taraması
- Tam kan sayımı
- Isının düşürülmesi
- Antibiyotikler



Amerikan Acil Hekimleri Birliği: değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika. Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

Hipotermi

- Sepsis

- Alkol

- Barbituratlar

- Hipotiroidizm

- Çevresel maruziyet

- Hipoglisemi

- Kaynağın araştırılması

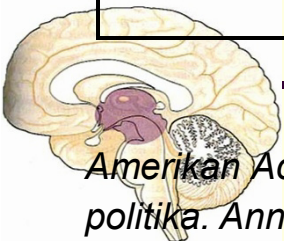
- Septik çalışmalar

- Tam toksikolojik araştırmalar

- Çevresel maruziyet

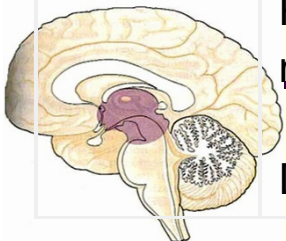
- Tiroid taraması

- Tam kan sayımı

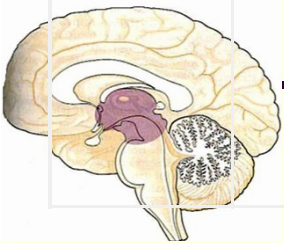


Amerikan Acil Hekimleri Birliği: değişmiş zihinsel durumu olan hastalara başlangıç yaklaşımı için klinik politika. Ann Emerg Med Şubat 1999;33:251-281

Havayolu	Açıklığın sağlanması ve korunması	Anahtar yaklaşım: ileri havayolu desteğine ihtiyaç varmı
	Nefesteki koku tanıda bazen yardımcı	Alkol, aseton
Cilt	Siyanoz, solukluk, sarılık, peteşi, purpura, cerrahi skarlar, iğne izleri ?	Hasta tamamen soyulmalıdır.
Baş	Travma açısından palpasyon	Dışarıdan görülen skalpte yaralanma ?
	Geçirilmiş kraniotomi ? ventriküler şant ?	Geçirilmiş cerrahi ile birlikte hematoma, tümör yada hidrosefali ?
KBB	Enfeksiyon bulguları	Menenjit ?
	Hemotimpanium Rinore, otore, Periorbital ekimoz mastoidde ekimoz	Basiler Kafa kemiği fraktürü ?
	Dil laserasyonu ?	Nöbet aktivitesi açısından



Gözler	Pupiller değişiklikler	Altta yatan spesifik neden ve toksisite açısından anlamlı. Pupil boyutları eşit ve reaktif ? Miozis: opiat, sedatifler, organofosfatlar, pontin kanama Midriazis: Antikolinerjikler, semptomimetikler, Unkal herniasyon ile 3. Sinire bası Metabolik problemlerde pupil cevabı korunur.
	Göz hareketleri	Gezici göz hareketleri beyin sapının sağlam olduğunu gösterir. Göz hareketlerinin yokluğu: ciddi travma, hemoraji, iskemi, hepatik ensefalopati
	Fundoskopi	Papillödem: intra kranial kitle, hemoraji
Boyun	Rijidite	Servikal hasar olasılığı tümüyle dışlandıktan sonra değerlendirilmelidir. SAK ve menenjit açısından, meningismus bulguları değerlendirilmelidir.

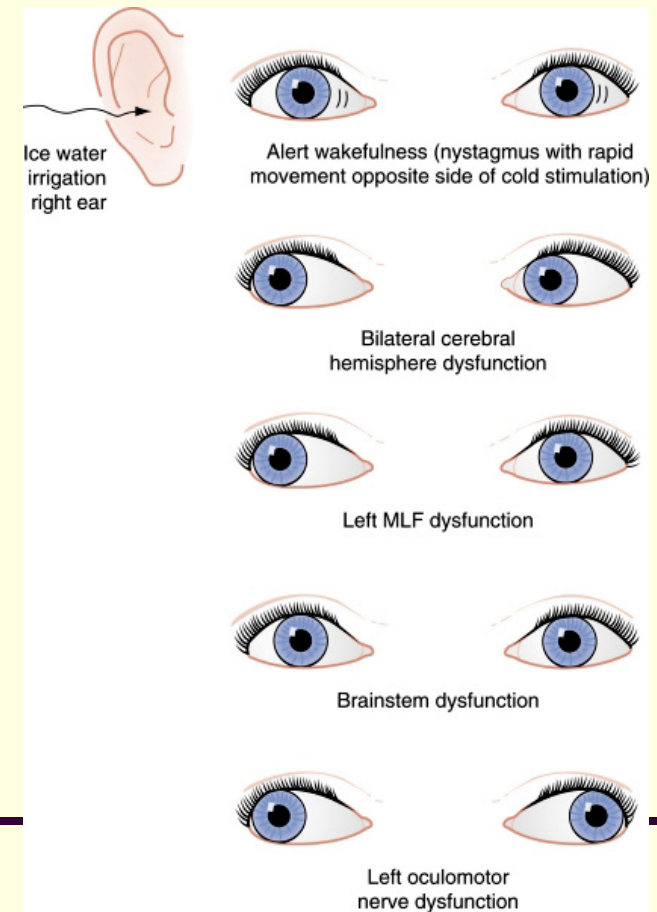
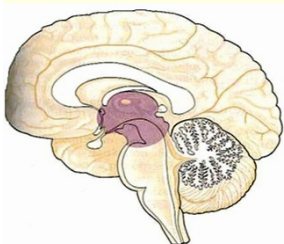


Kalorik Test

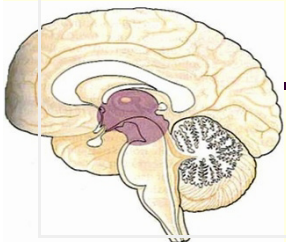
Nistagmusun Hızlı parçası

Normal Yanıt

- C O – W S
- Cold Opposite
- Warm Same



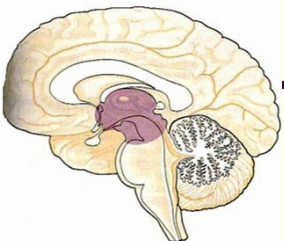
Akciğer	değişken	Akut, kronik hipoksi yada akut enfeksiyon bulguları
KVS	değişken	Murmur (perikardit, embolik), disritmiler, Yada anevrizma diseksiyon yada rüptürü
Nörolojik	Bilinç. içeriği ve seviyesi	GKS
	Postur	(Dekortike, deserebre) nörolojik hasarın seviyesini gösterir. Dekortike postür: bacaklar hiperextansiyonda, dirsek flexsiyonda (lezyon: Capsula interna üst orta beyinde) Deserebre postür: Kollar ve bacaklar hiperext. (sadece alt beyin sapının korunduğu ciddi hastalıklarda mg)
	Hareket	Amaca yönelik hareket ? asimetri yada spontan pattern, nöbet aktivitesi ?
	DTR	Spinal kord fonksiyonlarını gösterir, asimetri ?



Koma – Fizik Muayene

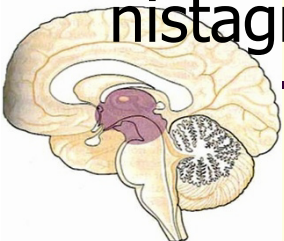
Anahtar Noktalar

- Konfüze hastada postiktal durumdan şüpheleniliyorsa:
Dilde ısırık ? NÖBET !!!
- Skalp ayrıntılı muayene edilmeli !!!
 - Sıklıkla küçük-gizli travmalar atlanır (posttravma!)
- Koma nedeni alkol ?
 - (altta başka etyoloji varmı ?) SAK – SUBDURAL ?



Koma – Psödokoma Ayrımı

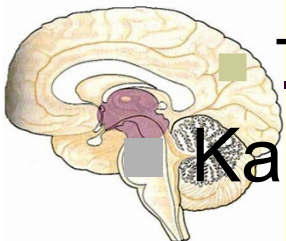
- Pupiller cevap, ekstraokuler hareketler, kas tonusu ve refleksler
- Stick Kan şekeri bakılırken ekstremitelerde sıçrama?
- Manuel göz açma: gerçek komada direnç yok !
- Direkt bakışta pupillerin tam görülememesi,
 - Gözlerin yukarı deviye olması ve sadece skleraların görülmesi
 - Gerçek koma: Göz kapakları açıldığında, kendiliğinden yavaşça kapanır ve tam kapanmaz
- Sol eli yüze düşürme testi ?
- Psödokomada: Soğuk kalorik vestibuler testte karşı tarafa nistagmus



Koma - Tanı

Laboratuvar testleri :

- Kan Şekeri (**Hipoglisemi**yi atlama)
 - Özellikle DM ve Kr. Alkolizmde etiyoloji hipoglisemi
- Elektrolitler (**en sık Na**)
 - Hiponatremi sık neden, tümör olanlarda kalsiyum metabolizma bozukluğu sık
- Arteryal Kan Gazı (**asidoz önemli**)
 - pH: (salisilat zehirlenmesi, methanol)
 - COHbg: (CO, Duman zehirlenmesi)
- Tam Kan Sayımı (uzamış kanama zamanı önemli)
 - Trombositopeni; Kanama, sepsis

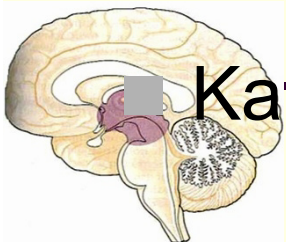


Kanama profili

Koma - Tanı

Laboratuvar testleri :

- Toksikolojik tarama
- BOS analizi
- Tiroid ve kortizol hormon seviyeleri
- Spesifik ilaç düzeyleri
 - Karbamazepin, fenitoin, valproik asid, digoksin ...

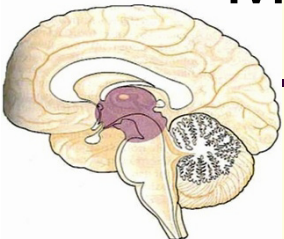


Kan kültürleri

Koma - Tanı

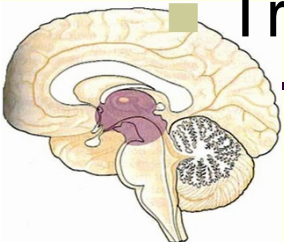
Radiolojik değerlendirme :

- Akciğer grafisi: Pnömoniye ekarte et
- 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



Koma – Ampirik Tedavi - DONaT

- Dekstroz (%10 Dekstroz 250 cc bolus - 25 gr)
- Oksijen
- Naloksan (0,4 – 2 mgr IV)
- Tiamin 100 mg IV (*Kr. Alkolizm şüphesi, Wernicke ensefalopatisi*)
- Benzodiazepin intoksikasyonu şüphesi varsa,
 - Flumazenil 0.2 mg IV verilir.
 - Cevap yok $\Rightarrow$ Total doz 1 mg, 1 dk aralarla tekrarlanır
 - Tanı ve tedavi için kullanılır. 40-60 dk.da bir tekrarlanmalı
 - Trisiklik antidepresan kullananlarda nöbeti tetikleyebilir.



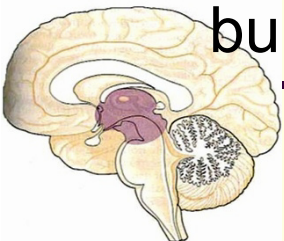
Koma – Ampirik Tedavi

■ Tiroksin + Steroidler

- Miksödeme bağlı cilt değişiklikleri
- Bradikardi, hipotermi bulguları varsa
- Tiroid testleri beklenmeksizin uygulanır.

■ Antibiyotikler

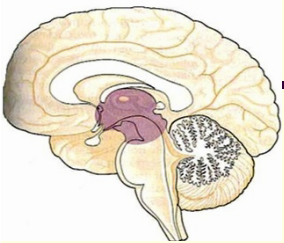
- Nedeni bilinmeyen koma, hipotermi yada ateş
- Menenjit, ensefalit kliniği:
 - Baş ağrısı, baş dönmesi, üşüme, titreme, bulantı, nöbet, ense sertliği
- ERKEN UYGULAMA önemlidir !
- Menenjit şüphesinde; III. Kuşak sefalosporin ve ampicilin LP bulgularını etkilemez



Akut Konfüzyonel Durum

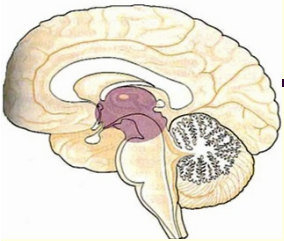
Akut Konfüzyonel Durum

Hastanın uyanıklık durumundaki, zihinsel içeriğindeki veya dikkatindeki herhangi bir akut veya kronik değişiklik



Mental Durum Değişikliği Epidemiyoloji

- AS'te bilinç değişikliği ile izlenen hastaların %40'ı 70 yaş üzeri
 - % 25'inde bilinç seviyesinde deęiřme
 - % 25'inde deliryum
 - % 50'sinde de deliryum olmaksızın bilişsel fonksiyonlarda bozukluk olduğu izlenmiştir



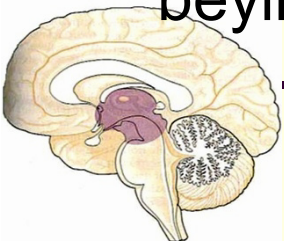
Terminoloji

Deliryum

- Bilinç ve dikkatin genel bozukluğu ile karakterli, akut, geçici, dalgalanan, **geri dönme potansiyeline sahip** organik beyin bozukluğudur. Uyku-uyanıklık döngüsü bozulmuştur.

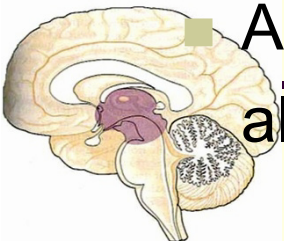
Demans

- Bilinç ve dikkatin sağlam kaldığı, hafıza ve kortikal fonksiyonlarda bozukluğa neden olan **ilerleyici** organik beyin bozukluğudur.



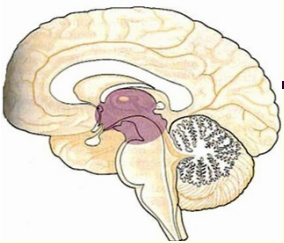
Deliryum – SIKLIKLA ATLANIR

- Vakaların % 43'ü diplomalı hemşireler tarafından fark edilmezler
- Vakaların % 32-% 66'sı tıp doktorları tarafından fark edilmezler
- Araştırılacaklar:
 - Hipoglisemi
 - Karbon monoksit birikimi
 - Şiddetli metabolik anormallik
- Atlanmış kafa travması – özellikle antikoagülan tedavisi alanlarda



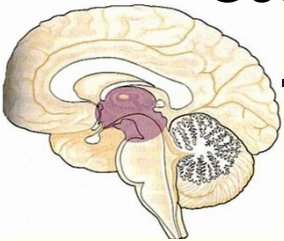
Deliryum / Akut Konfüzyonal Durum

- Psikiyatrik olmayan etiyoloji ile akut genel düşünce ve algılama bozukluğu
- Fiziksel (organik) beyin sendromu (OBS)→sekonder gelişim
- Bilinç düzeyinin bozulması ve dikkatsizlik
- Hızlı dalgalanan seyir
- Hiperaktif (ajite), hipoaktif ve karma formlarda bulunur



DELİRYUM:HAZIRLAYICI FAKTÖRLER

- Alkol veya madde kötüye kullanımı öyküsü
- Erkek cinsiyet
- İleri yaş
- Demans
- Günlük aktif yaşam içindeki fonksiyonel bozukluk
- Tıbbi komorbidite
- Duyusal bozukluk (görme azlığı, işitme azlığı)
- Yüksek kan üre nitrojeni/ kreatinin oranı (dehidratasyon)
- Uykusuzluk
- Çevresel faktörler
- Geçirilmiş cerrahi



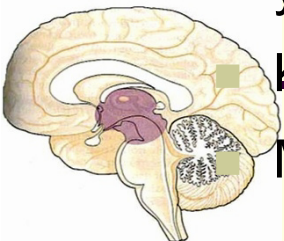
Deliryuma katkıda bulunabilecek hazırlayıcı etmenler veya durumlar

■ İlaçlar

- Sedatif hipnotikler
- Narkotikler
- Antikolinerjik ilaçlar
- Çoğul ilaç tedavisi
- Alkol veya ilaç çekilmesi

■ Primer Nörolojik Hastalıklar

- İnme, özellikle baskın olmayan yarım küredeki inmeler



■ Kafa içi kanamaları

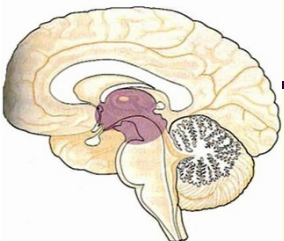
■ Menenjit veya ensefalit

■ Araya giren hastalıklar

- Enfeksiyonlar
- İyatrojenik komplikasyonlar
- Şiddetli akut hastalıklar
- Hipoksi
- Şok
- Ateş veya hipotermi
- Anemi
- Dehidratasyon
- Kötü beslenme durumları
- Düşük serum albumini
- Metabolik bozukluklar (elektrolit, glikoz, asit-baz)

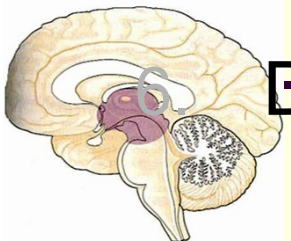
Deliryum ile İlişkili İlaçlar

- Sedatifler- hipnotikler; Benzodiazepinler – toksiste /geri çekilme
- Narkotikler - özellikle Demerol
- Antikolinerjikler
 - Antihistaminikler
 - Trisiklik antidepresanlar
- Antiparkinson ajanlar
- Kardiyak ilaçlar örneğin Digital
- Diğerleri
 - H₂ blokerler
 - Steroidler
 - Metoklopramid
 - Lityum
 - Antikonvülzanlar
 - Nonsteroid anti-inflamatuvar ilaçlar ör. Indocid



Aile üyelerine göre birkaç günden beri zihinsel durumunda bozulma gösteren yaşlı demanslı bir hastada olası nedenler :

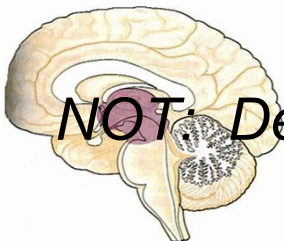
1. Subdural hematom
2. Aşırı ilaç alınması
3. Merkezi sinir sistemi enfeksiyonu
4. Diğer enfeksiyonlar
5. Metabolik dengesizlikler (örneğin hiponatremi)



Dehidratasyon

Deliryum ve Demansın Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Deliryum	Demans
BAŞLANGIÇ	ani başlar	yavaş gelişir
SÜRE	kısa, saatler-günler	kronik, aylar-yıllar
DİKKAT	bozuk	normal
BİLİNÇ DÜZEYİ	dalgalanmakta	açık
KONUŞMA	tutarsız, dezorganize	düzenli anomik/afazik



NOT: Dezoryantasyon ve hafıza bozukluğu her ikisinde de bulunabilir.

Deliryum

Tedavi Yaklaşımı

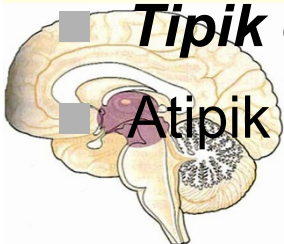
- Hasta ve personelin güvenliği
- ABC
- Hızla geri dönen problemlerin tanınması ve tedavisi
 - (hipoksi, hipoglisemi, narkotik doz aşımı)
- Oksijen tedavisi (hipoksi/CO zehirlenmesi), ilaçlar

Ajitasyonda

- Geriyatrik hastalarda daha düşük dozlar kullanın
- Lorazepam (0.5 - 2 mg) PO/SL veya 2-4 mg IM / IV
- Haloperidol (Haldol) 1-5 mg PO; 0.5-5 mg IV/IM

■ ***Tipik erişkin kokteyli 2 mg Lorezapam ve 5-10 mg Haloperidol***

■ ***Atipik antipsikotikler –zaprazidon 10-20mg IM, olanzapin 20 mg IM***



Özet

- Deliryum – fark etmek ve tanısal değerlendirmelere başlamak hayati önem taşır.
 - Hipoglisemi, asla atlanmamalıdır
- Demans – altta yatan deliryum tanınmalıdır, bu hastalarda farmakoterapiye dikkat edilmelidir
- Akut psikoz – akut konu, farmakoterapi ile davranış kontrolüdür

