



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Hemşirelik Bölümü(Tr)
Acil Hemşireliği
Dersin Haftası: 6. Hafta
Dersin Öğr. Üyesinin Adı:
Dr. Öğr. Üyesi Mahruk RASHİDİ
E-Posta: mrashidi@gelisim.edu.tr



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftalık Akış

Nörolojik sistemin anatomi ve fizyolojisi

Nörolojik sistem değerlendirmesi

Nörolojik acil hastalılar

Baş ağrısı ve acil bakım

Epilepsi ve acil bakım

Serebrovasküler olay ve acil bakım



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftalık Öğrenim Kazanımları

Komplikasyonların erken önlenmesi için izlenmesi gereken kriterleri seçer.

Sistemlere ve travmalara yönelik acil durumların belirtileri, tanısı, tedavisi ve bakımını açıklar.

Hemşirelik süreci doğrultusunda acil hastasının sorunlarının çözümüne yönelik bakım planını uygular.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

NÖROLOJİK ACİLLER



- Acil ünitelerinde karşılaşılan nörolojik acillerden bazıları; baş ağrısı, baş dönmesi gibi bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesini sınırlandıran ve yaşam kalitesini düşüren önemli belirtilerdir.
- Bu belirtilerin her zaman ciddi bir durumun habercisi olabilecekleri unutulmadan altında yatan etkenin mutlaka araştırılması gerekir.

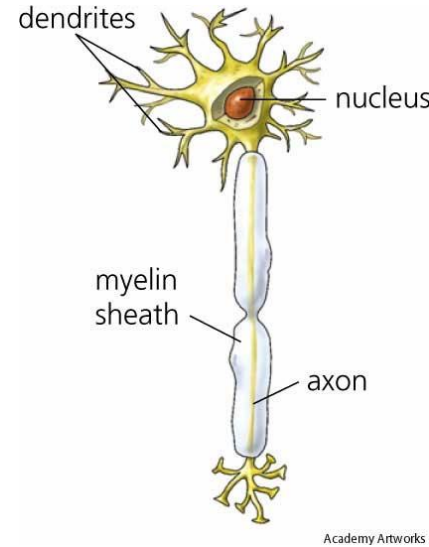


- Herhangi bir nedenle ortaya çıkan koma, SVO, epilepsi gibi nörolojik acillerde, eğer kısa sürede olayın ne olduğu tanılanamaz ve tedavi edilmezse yaşamı tehdit eden bir durum ortaya çıkar.
- Bu kişinin yaşamını kaybetmesine ya da hayat boyu nörolojik sekelli olarak yaşamını devam ettirmesine yol açar.



Nörolojik Sistem

- Sinir sistemi motor, duyuşal, otonom, bilişşel ve davranış ile ilgili işlevlerin kontrolünden sorumludur.
- Sinir sistemi merkezi sinir sistemi (MSS) ve periferel sinir sistemi olmak üzere başlıca iki bölümden oluşmuştur.

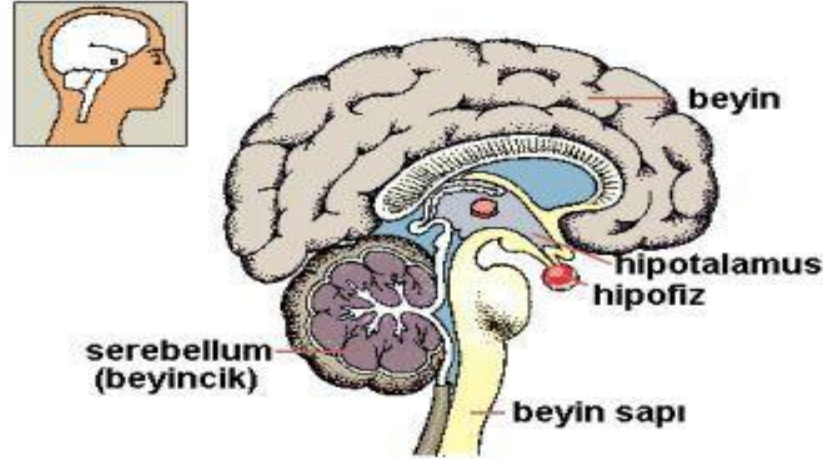


Academy Artworks



Merkezi Sinir Sistemi

- Merkezi sinir sistemi beyin ve spinal korddan oluşur.
- Beyin serebrum (ana beyin), beyin sapı ve serebellum (beyincik) olmak üzere üç bölümden meydana gelmiştir.





Serebrum

- Yaklaşık 1400 gr ağırlığındadır.
- Sağ ve sol olmak üzere iki hemisferden oluşmuştur. Serebrumun en dışında serebral korteks vardır.
- Taşınan bilgiler, duyu, bellek ve öğrenilmiş davranış bilgilerini içerir.
- Yine serebrumda bulunan bazal gangliyonlar eller ve alt ekstremitelerin hareketlerinden sorumludur.
- Beyin hemisferlerinin her ikisi de frontal, paryetal, temporal ve oksipital loblar olmak üzere dört lobdan oluşmuştur.



Beyin Lobları

Frontal loblar:

- En büyük lobdur.
- Motor korteks alanları istemli motor hareketlerinden sorumludur.
- Frontal Broka alanında konuşma merkezi bulunur. Buradaki hücreler ağız, dil, larinks ve konuşmayı sağlayan karmaşık kas aktivitelerini koordine eder.
- Bu alanla ilgili patolojilerde hasta konuşma yeteneğini kaybeder ve yalnız evet, hayır şeklinde konuşur.
- Frontal lobun bazı alanları dikkat, güdüleme, amaç oluşturma, sentez yapabilme, bir eyleme başlama ve sonlandırma, geri bildirimde bulunmayı koordine eder.



Parietal loblar:

- Yüzeyel ve derin duyuların alınmasından sorumludur. Cisimlerin büyüklüğü, biçimi, ağırlığı, yapısı ve yoğunluğu, ağrı, ısı, dokunma ve basınç duyularının algılanmasını sağlar.
- Sağ paryetal alan mekan oryantasyonu, hacim, büyüklük ve vücut bölümlerinin algılanması, sol paryetal alan sağ-sol yön ayrımı ve hesap yapabilme yeteneğinde yardımcı işlev görür.



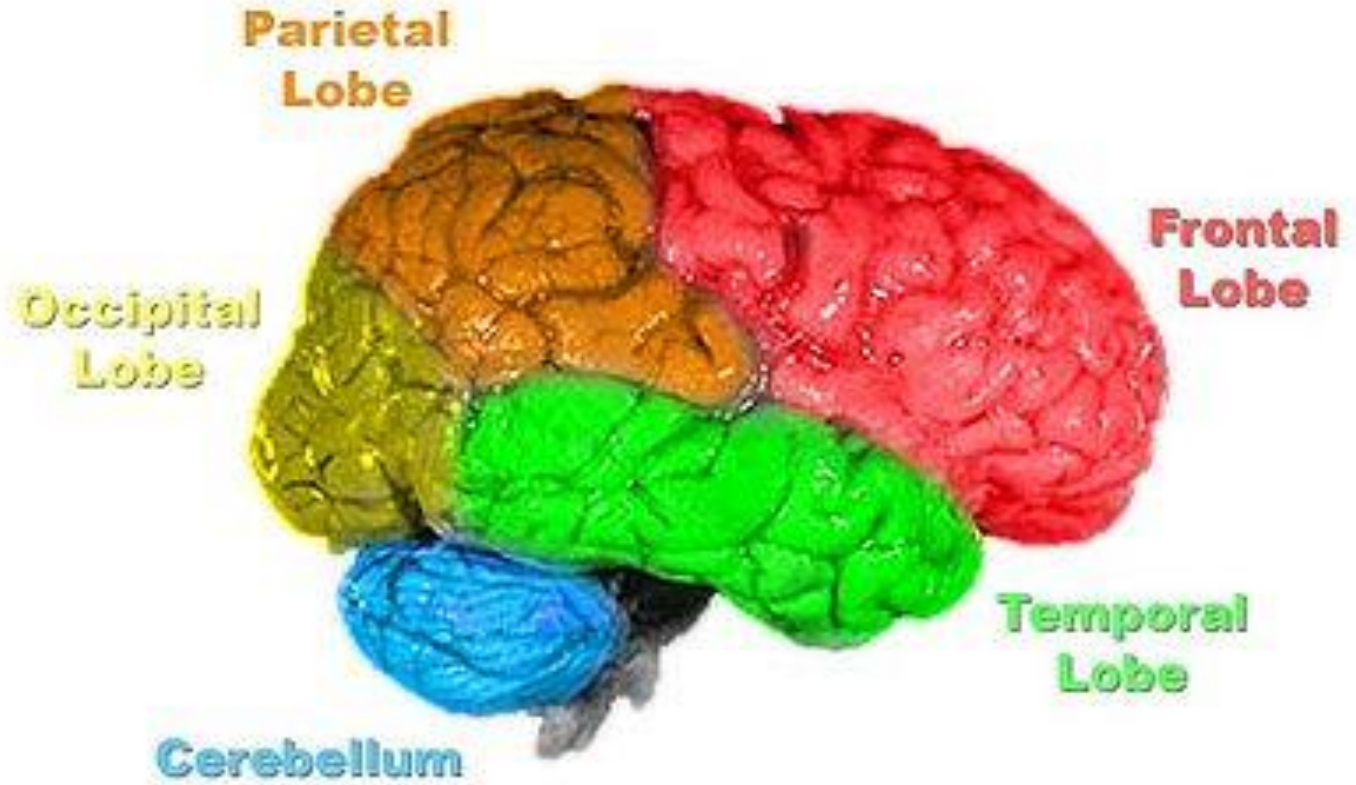
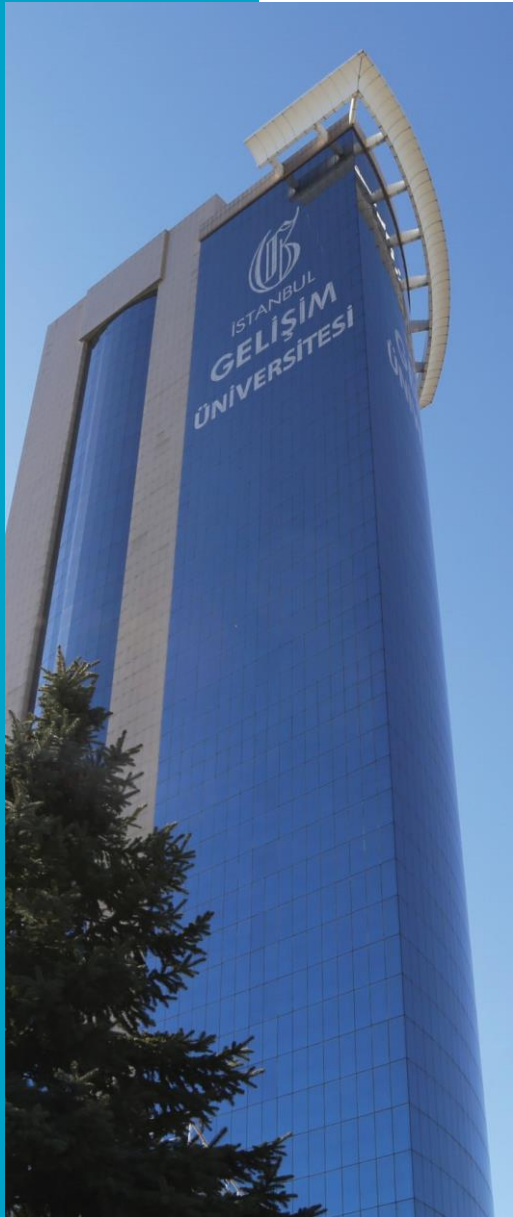
Oksipital loblar:

- Görme ile ilgili birinci alandır. Görsel bellek, bireyin çevresini tam olarak algılamasını sağlar.
- Bu alanda meydana gelen patolojiler körlüğe neden olmaz. Birey etrafını net görür. Ancak gördüklerini tanıyamaz.



Temporal loblar:

- İşitme ile ilgili wernike alanı bu lobda bulunur. Davranış ve duyguların kontrolü, görsel ve işitsel algılama alanları da burada bulunur. Müzik, değişik hayvan sesleri, gürültü gibi işitsel bilgiler sol temporal lobda işitsel alanda depolanır.
- Bu bölgedeki patolojilerde birey yazılı ve sözel ifadeleri anlama, müzik ve çevredeki diğer sesleri ayırt etme yetisini yitirir. Birey kendisine söylenenleri duyar ancak anlamadığı için uygun olmayan yanıtlar verir.





Diensefalon

Talamus:

- Serebral hemisferler ile beyin sapı arasında bulunur.
- Koku dışındaki tüm duyular buradan geçer. Bellek, duyu, ağrı gibi tüm uyarılar serebral kortekse ulaşmadan buradan geçer.

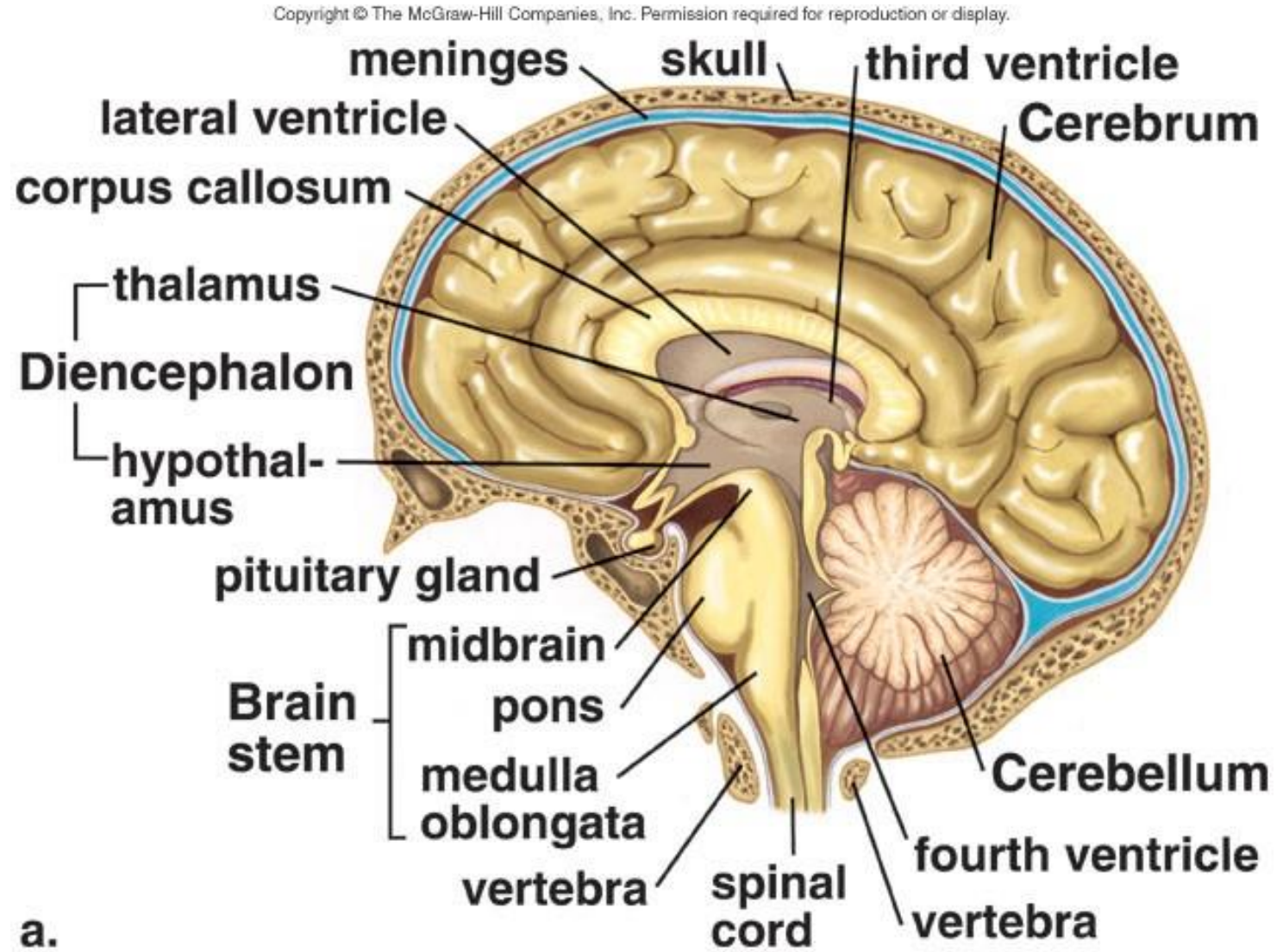


Hipotalamus:

- Diensefalonun tabanında bulunur.
- Koku refleksi ve kokuya yanıt veren tüm hücreler burada bulunur.
- Isı kontrolü, hormon salınımı, strese yanıt olarak ortaya çıkan yüz kızarması, ellerde titreme, sıvı-elektrolit dengesi, kalp hızı, kan basıncı, mide bağırsak hareketleri, pupilla dilatasyonu, uyku ve uyanıklık döngüsünün düzenlenmesi burada kontrol edilir.



- Diensefalonun bir uzantısıdır.
- Orta beyin, pons ve medulla oblangata olmak üzere üç bölümden oluşur.
- Orta beyin; işitme ve görme reflekslerinin merkezidir. Aynı zamanda duyuşal ve motor ileti yoludur.
- III. ve IV. Kraniyal sinirler orta beyinden kaynaklanır.





- Pons; kalp, solunum ve kan basıncının kontrol edildiği merkezdir.
- Orta beyin ile medulla arasında yer alır.
- Medulla oblangata; beyinden spinal korda motor lifleri ve spinal korddan beyine duyusal lifleri taşır.
- Piramidal ve kortikospinal bölgeden gelen sinir lifleri burada çaprazlanır. Bu nedenle beyinin sağ hemisferi vücudun sol tarafını, sol hemisferi de sağ tarafını kontrol eder.

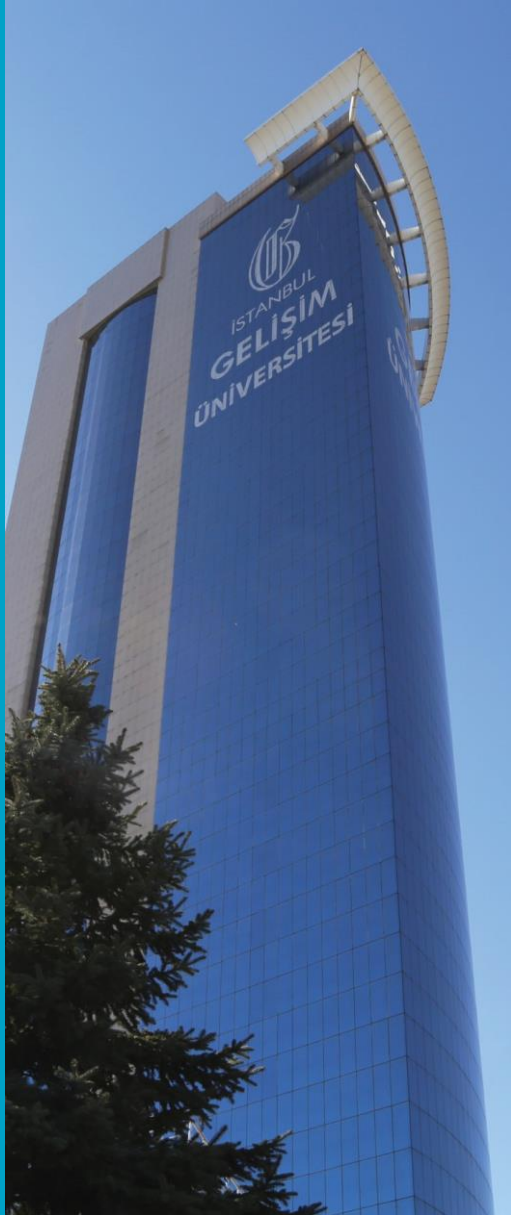
Serebellum (Beyincik)



- Oksipital lobun altında beyin sapı boyunca devam eder.
- Pons, medulla oblongata ve orta beyine üç serebellar çıkıntı ile bağlanmıştır. Serebellumun başlıca işlevleri şunlardır:



- Agonist ve antagonist kas gruplarının hareketlerinin koordinasyonu,
- Beceri gerektiren hareketlerin kontrolü,
- Hareketlerin koordinasyonunun kontrolü,
- Dengenin sağlanması.



Periferik Sinir Sistemi

- Kraniyal sinirler, spinal sinirle ve otonom sinir sisteminden oluşmuştur.
- Kraniyal sinirler on iki çifttir. Sinir uyarılarını özel ve genel duyuları göz, ağız,yüz,farinks ve dil kaslarına iletirler.
- Spinal sinirler 8 servikal, 12 torasik, 5lumbar, 5 sakral, 1 koksigeal olmak üzere 31 çift spinal sinir vardır.



- Otonom sinir sistemi kalp, akciğerler, damarlar, sindirim sistemi ve salgı bezlerinin çalışmasını düzenlerler. İç dengenin düzenlenmesi ve sürdürülmesinden sorumludur. Sempatik ve parasempatik olmak üzere ikiye ayrılır.
- Sempatik sistem korku, kavga, ağrı gibi strese neden olan durumlarda işlev görür. Asetilkolin ve noradrenalin adı verilen nörotransmitterler salgılanır. Parasempatik sinir sistemi III, VII, IX ve X. Kraniyal sinirlerin çalışmasını düzenler. İç organların kontrolünün sağlar. Sakin ve stressiz durumlarda asetilkolin salgıdığı için kolinerjik sistem de denir.

Nörolojik Değerlendirme

- Nörolojik sistem değerlendirmesi hekim, hemşire ve diğer sağlık ekibi üyelerinin birlikte yapacakları bir iştir.
- Sinir sistemi oldukça karmaşık bir sistem olduğu için hasta değerlendirmesinde bazı işlevler hekim merkezli bazıları hemşire ve hekimin birlikte yapacakları işlemlerdir.





- Hekim daha çok hastalığın organizmadaki etkilerine yönelik değerlendirme yapar. Hastalığın anatomik yerleşimi, klinik belirti-bulguları gibi hastalık tanısı koymayı ve tedaviyi planlamayı sağlayacak verileri toplar.
- Hemşire ise hem anatomik hem de fonksiyonel duruma yönelik verileri toplar. Hastanın kendi bakımını yapabilme becerisi gibi fiziksel işlevleri ve konfüzyon, problem çözme becerisi gibi akıl sağlığı ile ilgili işlevleri hakkında veri toplamalıdır.



- Sinir sisteminin tanılmasında üç temel değerlendirme vardır;
 - Kapsamlı hasta öyküsü alma,
 - Fizik değerlendirme,
 - Genel ve sinir sistemine özgü tanı yöntemleri.



1. Dikkatli alınan bir öykü ile hastayı acil bölüme getiren nedenler araştırılır.
 - Hastanın o anda var olan hastalığı,
 - Hastalığın neden olduğu yakınmaları,
 - Geçmiş sağlık öyküsü,
 - Aile öyküsü,
 - Psikososyal öyküsü ve sistemik bulguları kapsayacak şekilde olmalıdır.



- Hasta öykü veremeyecek durumda ise ailesinden öykü alınmalıdır.
- Öykü alma sırasında hemşire gözlem yolu ile hastanın fizik görünümünü, deformiteleri, postürü, yetersizlikleri ile ilgili verileri toplayabilir.



2. Fiziksel değerlendirme:

Sinir sisteminin işlevleri ile ilgili normal dışı bulguları saptamak için aşağıda verilen sırayla fizik değerlendirme yapılır:

- a. Yaşamsal bulgular
- b. Mental durum
- c. Baş, boyun ve sırt
- d. Kraniyal sinirler
- e. Motor işlevler
- f. Duyu işlevleri
- g. Refleksler
- h. Otonom sinir sistemi



a. Yaşamsal bulgular:

- Spinal kord yaralanması olan bireylerde hipotansiyon, bradikardi ve hipotermiye bağlı olarak sempatik sinir sistemi işlevlerinde kayıplar olabilir.
- Kafa içi basıncı artışının ileri dönemlerinde yaşamsal bulgularda önemli değişiklikler olabilir (sistolik kan basıncı artışı, nabız basıncı artışı).
- Kafa içi basıncı artışının beyin sapına etkisine bağlı olarak solunum hızı ve ritmi değişebilir.



b. Mental durum:

- Hastanın dış görünüşü, davranışları, giysileri, bireysel görünümünü, postürü, yüz ifadesi ve hijyeni gözlenerek başlanır.
- Daha sonra bilinç düzeyi, oryantasyonu (zaman, yer, birey ve olay), belleği (yakın ve uzak bellek), mizaç ve duygu durumu (apatik, ajite, depresif), entelektüel karar verme yetileri (basit hesap yapma, sorulan sorulara mantıklı yanıt verme), konuşma ve iletişim durumu (konuşmaya başlayabilme, konuşmanın akıcılığı, ses tonu, tutarlılığı) değerlendirilir.



c. Baş boyun ve sırt:

- Baş, boyun ve vertebral kolon inspeksiyon (büyüklük, biçim, simetri), palpasyon (ele gelen kitle, anormal yapılar, kaslarda sertlik), perküsyon (vertebralar üzerine yapılan perküsyonla ağrı ve duyarlılık artışı)ve oskültasyon (boyundaki büyük damarların değerlendirmesi) yöntemleri ile değerlendirilir.



d. Kraniyal sinirler:

- Kraniyal sinirlerin değerlendirmesi yüzün ve boynun her iki tarafındaki işlevler karşılaştırılarak yapılır.
- I.N.OLFAKTORYUS: Hastanın gözleri kapalıyken kahve, tütün, tarçın vb kokular her iki burun deliğinden ayrı ayrı koklatılır.
- Kraniyal sinirlerden özellikle II, III, IV ve VI. sinirler gözleri etkiler. Bunların değerlendirilmesi intrakraniyal basınç değişiklikleri hakkında bilgi sağlar. İntrakraniyal basınç artışından direkt optik sinir (II), indirekt olarak da, okulomotor (III), troklear (IV), ve abducens (VI) etkilenir.
- II.N.OPTİKUS:Duyu siniridir, görmeyi sağlar. “snellen levhası” ile görme keskinliği tespit edilir, oftalmoskopik muayene yapılır.



- III.OKULAMATORYUS: Motor sinirdir. Göz kapaklarını kaldırma, pupillaları daraltma, gözün içe ve yukarı hareketi, konsensual reaksiyon (bir göze ışık verildiğinde diğer gözünde kendiliğinden tepki vermesi) ve gözleri birbirine yaklaştırma hareketi yapar. Pupillaların şekli, eşitliği ve büyüklüğü kontrol edilir. Çevreden gelen ışık azaltılarak ışık kalemiyle pupillaların ışığa reaksiyonu değerlendirilir.
- IV. TROKLEARİS: Motor sinirdir. Gözü aşağı ve içe hareket ettirir.
- VI. ABDUSENS: Motor sinirdir. Gözü yana hareket ettirir.
- Bu üç sinir göz kaslarını ve göz bebeklerini çalıştırdıkları için birlikte değerlendirilir. Hasta sırayla sağ, sol yana, yukarı ve aşağı baktırılır. Her iki göz küresinin birlikte hareket edip etmediği kontrol edilir. Göz kapağı hareketleri gözlemlenir.



- V.N.TRİGEMİNUS: Ağrı, ısı, dokunma duyularının algılanması, kornea refleksi. Hastanın gözleri kaplayırken pamuk parçası ile alın, yanak, çeneye dokunarak dokunma duyusunun algılanması, sıcak ve soğuk su dolu tüpler ile yüzün her iki tarafına dokunulması, künt ve sivri uçlu cisimler ile dokunarak basınç ve ağrı duyusunun algılanması. Her iki gözün korneasına pamuk ile dokunarak kornea refleksi kontrol edilir.



- VII.N.FASİYALİS: gülümseme, ıslık çalma, dişlerin gösterilmesi, kaşların kaldırılması, gözlerin kapatılması, yüzün buruşturulması, tat duyusu, göz yaşı ve tükürük salgısının kontrolü. Hasta gözleri kapalıyken dilini dışarı çıkarması istenir. Hastaya bir yudum su içirildikten sonra tatlı, ekşi acı, tuzlu yiyecekler tattırılır. Hastadan ıslık çalma, gülümseme, kaşlarını kaldırma, dişlerini gösterme gibi hareketleri yapması istenir ve yüzün her iki tarafı kontrol edilir.



- VIII.N.AKUSTİKUS: İşitme duyusunun kontrolünü sağlar. Hastanın arkasına geçerek değişik tonlarda fısıltı,parmak hışırtısı gibi seslerle işitme keskinliği, weber testi, Rinne testi yapılır. Denge için Romberg testi (gözler kapalıyken ayakta dengede durabilme), okülovestibuler refleks kontrolü (her iki kulak yolunu sıcak ve soğuk su ile yıkayarak) yapılır.



- IX.N.GLOSSOFARİNGE ve X.N.VAGUS: Dilin arka bölümüne farinkse dil basacağı ile dokunarak Gag-ögürme refleksi kontrolü (damağın her iki tarafının yukarı kalkması), az miktarda su içirilerek yutma refleksi kontrolü, yumuşak damağın pozisyonu, konuşurken sesin niteliği, ses kısıklığı, dizartri kontrolü yapılır.



- **XI.N.SPİNAL AKSESORYUS:** Hastanın başı bir yana döndürülerek muayene eden bireyin eliyle yaptığı dirence karşı çenesini itmesi, başını karşı yana döndürmesi istenir (sternokloidomastoid kasın değerlendirilmesi için). Trapezius kasının değerlendirmesi için hastanın muayene eden bireyin omuzuna uyguladığı dirence karşı omzunu kaldırması istenir.



- XII.N.HİPOGLOSSUS: Dilin motor kasının hareketi, konuşma ve yutmanın kontrolünü sağlar. Hastadan ağzını açarak dilini çıkarması, sağa-sola, içeriye-dışarıya doğru hızla hareket ettirmesi istenir. Dili yanağına dayaması istenerek üzerine dışarıdan basınç uygulanarak dilin geri çekme gücü değerlendirilir.



e. Motor işlevler:

- Kas kitlesi, gücü ve tonüsünün değerlendirilmesi, denge ve koordinasyonun değerlendirilmesi, yürüyüş ve postür değerlendirmesi ile yapılır.
- Kas kitlesi ve gücü için, gövde, karın ve interkostal kaslar gibi büyük kas kitlelerinin iki taraflı simetrisi, büyük kas gruplarının dirence karşı gücü değerlendirilir. Bütün ekstremitelerin kasları için ayrı ayrı kas gücü değerlendirmesi yapılır ve derecelendirilir.



- Kasların gücü tek tek normal, hafif, orta, ileri derecede güçsüz olarak değerlendirilebildiği gibi beş dereceli de değerlendirme yapılabilir. Bu değerlendirmede;

0=Kas kasılması ve hareket yok

1=Minimal düzeyde hareket

2=Yer çekimi kaldırıldığında hareket

3=Yalnız yer çekimine karşı hareket

4=Yer çekimi+direnç karşı hareket

5=Tam kas gücü



- Kas tonüsü; çizgili kasların dinlenme durumunda hafif bir gerginlik göstermesidir. Hasta rahat bir pozisyonda iken alt ve üst ekstremitelere eklemleri fleksiyon ve ekstansiyona getirilerek tonüs kontrolü yapılır. Oluşabilecek sorunlar hipotoni, spatisite, tremor, tik, distonidir.
- Denge ve koordinasyon değerlendirmesi için hızlı değişen hareketler testi, parmak burun testi, diz topuk testi, tandem yürüyüşü, Romberg testi, gövde denge testi yapılır.
- Yürüyüş ve postür değerlendirmesinde hasta oda içinde ileri geri yürütülerek postürü, vücut bölümlerinin hareketi ve adım atışı gözlenir.



f. Duyu işlevleri:

- Duyusal işlevlerin değerlendirilebilmesi için hastanın bilincinin açık olması, uyanık ve sorulara yanıt verebilecek durumda olması gereklidir.
- Duyu işlevlerinin değerlendirilmesinde birincil duyular ve kortikal duyuların değerlendirilmesi yapılır.
- Birincil duyu değerlendirmesinde yüzeysel dokunma, ağrı ve ısı, titreşim, pozisyon değerlendirmelerine bakılır.
- Kortikal duyularda iki nokta ayrışımı, grafestezi, stereognozi değerlendirilir.



g.Refleksler:

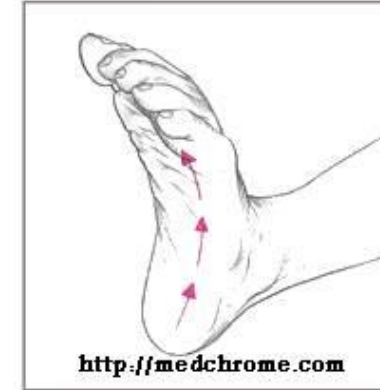
- Duyusal ve motor iletilerin bütünlüğü hakkında bilgi verir. Derin tendon refleksleri, yüzeysel refleksler ve ilkel refleksler olarak sınıflandırılır.
- Derin tendon reflekleri refleks çekici ile ilgili tendona vurularak değerlendirilir. Biseps refleksi, triseps refleksi, patella refleksi, aşil refleksi derin tendon refleksleridir.





- Yüzeyel refleksler deri ya da mukoz membranların ışık, dokunma ya da sert bir cisimle hasara neden olmayacak şekilde uyarılmasıyla alınacak yanıttır. Kornea refleksi, öğürme refleksi, karın cildi refleksi, plantar refleks (babinski bulgusu), kremaster refleksi, anal refleksi.

Normal toe flexion



Positive Babinski's reflex





Özellikle menenjit şüphesinde menenjitin pozitif bulguları değerlendirilir.

- Kernings bulgusu: bacağı dizden kıvrıp açmaya çalışırken bacak arkasında ağrı duyusu
- Brudzinski bulgusu: başı sternuma değdirmeye çalışırken bacaklarında kasılması
- Babinski: ayak tabanında topuktan yukarı doğru çizildiğinde normalde fleksiyon olması gerekirken baş parmağın ekstansiyon yapması, diğer parmakların yelpaze gibi açılması



h. Otonom sinir sistemi

- Otonom sinir sisteminin değerlendirmesi her bir sistem için ayrı ayrı yapılır. Sinir sistemi işlevleri açısından;
 - Terleme,
 - Vücut ısısının düzenlenmesinde değişim
 - Nabız hızında değişiklikler
 - Deri ve tırnaklarda atrofik değişiklikler
 - Sindirim sistemi ile ilgili bağırsak ve mesane gerginliği, poliüri, motilite değişiklikleri değerlendirilir.



Genel ve Sinir Sistemine Özgü Tanı Yöntemleri

- Kafatası ve spinal kord radyografisi
- Bilgisayarlı tomografi
- Manyetik rezonans
- Pozitron emisyon tomografisi
- Elektroensefalografi
- Lomber ponksiyon
- Beyin anjiyografisi
- Elektromiyelografi
- Dopler
- Kalorik test (beyincik ve beyin sapı lezyonları)

Nörolojik Acil Hastalıklar

- Baş ağrısı
- Epilepsi
- Serebrovasküler olay (SVO)





- Hastalar acil ünitelerine pek çok hastalık veya olayda en önemli belirtilerden biri olan farklı şiddet ve nedendeki baş ağrısıyla gelebilirler.



Hastanın Değerlendirilmesi

- Kafa travması hikayesi, nöbet geçirip geçirmediği, önceden nörolojik defisit olup olmadığı, karbondioksit intoksikasyonu gibi durumlar sorgulanmalıdır.
- Ateş: menenjit, ensefalit ve viral enfeksiyonlara bağlı baş ağrısını düşündürürler



- Hipertansiyon: intraserebral ve subaraknoid kanamalara yol açarak ani ve şiddetli baş ağrısı yaparlar.
- İntrakraniyal kitleler
- Kafatası hassasiyeti: migren, subdural hematom ve temporal artritte görülür.
- Akut, kronik göz, kulak, burun, boğaz hastalıklarında görülebilir.



Baş Ağrısı Tipleri

- Migren: genellikle tek taraflı zonklayıcı nitelikte. Baş ağrısıyla birlikte bulantı-kusma, diyare, ürperme gibi belirtiler olabilir. Ağrı hareketle şiddetlenir.
- Gerilim tipi baş ağrısı: oksipital ve ensede başlar, başın üst bölümlerine yayılır. Sıkışma, basınç şeklinde tekrarlayıcı niteliktedir.
- Küme baş ağrısı: yüz, çene ve enseye yayılabilen ağrı ile birlikte gözlerde sulanma ve kızarma görülür. Özellikle gece ortaya çıkar.



- En önemli tanı yöntemi iyi bir öykü ve hastanın değerlendirilmesi sonucu alınan bilgilerdir (ağrının tipi, yeri, sıklığı, başlangıcı, şiddeti, haberci bulgular, eşlik eden bulgular, tetikleyen faktörler, uyku düzeni, emosyonel faktörler, aile öyküsü, kullandığı ilaçlar).
- Belirtilere göre radyolojik tetkikler ve labratuar testleri tanı koymayı kolaylaştırabilir.



Acil Tedavi ve Bakım

- Ağrının sebebine göre ilaç tedavisinde analjezikler, antienflamatuar ilaçlar, migren ağrılarında serotonin antagonistleri, vazokonstrüktörler, antidepresanlar kullanılabilir.
- Baş ağrısını tetikleyen faktörlerin azaltılması için sessiz sakin bir ortam sağlanır.
- Hastaya oral kontraseptif ilaç kullanmaması, besin alımına dikkat etmesi özellikle aşırı kahve, et, peynir, çikolata ve alkol alımının migren ağrılarında etkili olduğu belirtilir.
- Hasta ilaçlar ile birlikte masaj gibi ilaç dışı yöntemler kullanmaya teşvik edilir.



- Kaslarda gevşeme ve anksiyeteyi azaltmak için gevşeme teknikleri öğretilir.
- uygun girişimleri belirleyebilmek için anksiyete düzeyi değerlendirilir.
- Baş ağrısının ve eşlik eden bulguların nedenleri, tanı ve tedavi yöntemleri ile ilgili bilgi verilir.



- Beyindeki uzamış elektriksel aktivite sonucu gelişen paroksismal nöron deşarjıdır.
- Bu durum beyinde etkilediği alanın fonksiyonlarının bozulmasına neden olur.
- Nöbetler sırasında hastada konvülzyon ile birlikte ya da konvülzyon olmaksızın duyu, hareket, algılama, bilinç düzeyi değişiklikleri de görülebilir.



İnsidansı ve Etiyolojisi

- Epilepsinin belli bir sebebi yoktur.
- Çoğunlukla 20 yaşın altında görülür.
- Görülme sıklığı 20 yaşın altında ve 65 yaş üzeri bireylerde daha fazladır.
- Travma, anoksi, radyoaktif ışınlara maruziyet, pH elektrolit dengesizliği, hiperglisemi, ateş, stres, yorgunluk, hipoksi, tümör, kanamaya bağlı beyin hasarları, hematoma, üremi, apse, ensefalit, intoksikasyonlar, alkol kullanımı sonucu ortaya çıkabilir.
- 25 yaşın üzerindeki bireylerde ilk defa ortaya çıkan epilepsiler çoğunlukla beyin tümörünün bulgusudur.

Epilepsinin Sınıflandırılması

1. Jeneralize nöbet
 - a. Grandmal nöbet: aura, kriepileptikus, tonik safha, klonik safha, gevşek koma safhası ve postiktal safhası vardır.

Aura: haberci ses, koku

Kriepileptikus: çığlık sesi

Tonik safha: bütün beden kasılır, solunum durur, gözler çoğunlukla açık ancak pupillalar ışığa yanıt vermez, yaklaşık 30 sn kadar sürer.





Klonik safha: ekstiremitelerde, gövdede ritmik kasılmalar, dilin ısırılması, ağızdan köpük gelmesi, idrar kaçırma görülür. 30 sn-5 dk arasında sürer.

Gevşek koma dönemi: bilinç yerine gelmez, belirgin bir midriyazis olabilir.

Postiktal safha: krizin son dönemidir, sersemlik, konvülsiyon, baş ağrısı ve uyuklama.

b. Petidmal nöbet: konfüzyon yok, 5-15 sn süreyle göz kapaklarını kırpiştırma, yutkunma veya el kol hareketleriyle ilgili çok kısa süreli bilinç kaybı vardır. 6-10 yaşalarında başlar neden çoğunlukla genetikdir.



2. Parsiyal nöbet

- a. Jackson veya fokal epilepsi: bilinç kaybı yoktur, bir bölgede fokal nöbet görülür. Baş ve işaret parmağındaki seyirme hareketleri yayılarak kasılmaya dönüşebilir. El, yüz kaslarında seyirme vardır. Odağın olduğu noktada kısa süreli felç olur buna “todd paralizi” denir.
- b. Kompleks nöbet: psikomotor ve temporal lobe epilepsisidir. Atak sırasında hasta bilinçlidir. Ne olduğunu hatırlayamaz, nöbetlerde değişik klinik tablolar olur (istemsiz hareketler, halüsinasyonlar, sürekli yutkunma, ağız şaplatma, düğmelerini çözüp ilikleme, el çırpma, aynı cümleyi tekrar tekrar söyleme gibi)



3. Jeneralize hale dönüşebilen parsiyal nöbet: beyinde bir kaynaktan başlayarak diğer bölümlere yayılır.

Hastanın Değerlendirilmesi

- Epilepsi nöbetini başlatan olaylar, kaynağı, yayılması, sıklığı ve süresi, epilepsi sonucu gelişen hareketlerin tipi ve postiktal durum değerlendirilir.
- Hastanın kullandığı ilaçları, konjenital anomaliler, metabolik bozukluklar, travma geçmişe dönük epilepsi öyküsü sorgulanır.
- Nöbet ve nöbetten sonraki durumu sorgulanır.
- Hastanın bilinç seviyesi değerlendirilir.





- Bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR), EEG, labaratuar bulguları tanı koyulmasına yardımcı olur.



Tedavi ve Bakım

Tedavi ve bakımın amacı:

- Nöbete bağlı olarak gelişen hava yolu obstrüksiyonlarından dolayı ortaya çıkacak solunum problemlerini gidermek,
- Epilepsi nöbeti sonucu gelişen serebral dokunun yetersiz perfüzyonunu düzeltmek,
- Nöbet sırasında olası yaralanmaları önlemek,
- Hastanın ilaç tedavisine uyum göstermesini sağlamaktır.



1. Henüz nöbet başlamamış tonik safhada ise, dilin ısırılmasını ve solunum yolunun tıkanmasını önlemek amacıyla ağız içine gazlı bezle sarılmış abeslang yerleştirilir.
2. Hasta yan yatırılır.
3. Boyunda kravat, gömlek gevşetilir.
4. Gerekirse aspire edilir.
5. Nazal kanül ile oksijen verilir.
6. Damar yolu açılırve açık kalacak şekilde bırakılır.



7. Nöbeti durdurmak için 5-10 mg diazepam 2-3 dk IV olarak verilir. Apne, bradikardi ve hipotansiyon açısından dikkatli olunmalı ve sadece aktif epileptik atağı olan hastalara verilmelidir. Nöbet 15 dk içerisinde geçmemişse tekrar diazepam verilebilir ancak hiçbir zaman total doz 30 mg'ı geçmemelidir. İdame tedavisi genellikle serum fizyolojik içinde 50mg/dk olacak şekilde fenitoin ile devam edilir. Daha hızlı infüzyon hipotansiyon ve kardiyak aritmilere neden olabilir.
8. Hastanın nörolojik durumu ve yaşam bulguları sürekli takip edilir.



13. Hastaları nöbet sırasında travmadan korumak için yatak kenarlıkları kaldırılır, yastıklarla desteklenir ve kendilerine zarar vermeleri önlenir.
14. Hasta nöbet sona erene kadar izlenir.
15. Hastaya ilaçların isimleri, rutin dozları, yan etkileri ve tedaviyi uygulamasının önemi anlatılır, protezleri varsa gece çıkarması gerekir.
16. Otomobil kullanımı için kural olarak; 2 yıl süreyle epilepsi nöbeti geçirmeyen hastalarda, epilepsiye ait tipik, özel EEG bulguları göstermeyen ve ilaçlarını düzenli kullanan kişilerde otomobil kullanmalarına izin verilir.



9. Arter kan gazı ile Ph ve Co2 düzeyi ölçülür. CO2 düzeyi ventilasyonun iyi bi göstergesidir. Statüs epileptikusa bağlı laktik asidoz ve buna bağlı metabolik asidoz nöbetten bir saat sonrasına kadar devam edebilir ve tedavi gerektirmez. Bir saatten uzun süren asidozlarda neden araştırılır.
10. Lomber ponksiyon yapılarak menenjit şüphesi ortadan kaldırılır.
11. Eğer fenitonin infüzyonuna rağmen nöbet devam ederse fenobarbitale geçilir.
12. Eğer fenobarbitale de cevap yoksa lidokain 50 mg puşe veya paraldehit verilebilir.

Serebrovasküler Olay (SVO)



- Serebral kan akımının tıkanma veya kanamaya bağlı olarak bozulması ile aniden gelişen fokal nörolojik defisitlerin olmasıdır.
- Kan akımının durması ya da yavaşlaması sonucu glikoz ve oksijen yetersizliğine bağlı beyinde doku ölümü olmaktadır.
- Koruyucu önlemlere karşın ölüme yol açan hastalıklar sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır.
- Ölüm hızı yüksek olmasına karşın bir çok hasta inme sonrası bazı yetersizliklerle yaşamını sürdürmek, bakım için başkalarının desteğini almak durumundadır.



- Klinik tablo etkilenen damarın yapısına büyüklüğüne ve kollateral kan akımına göre değişir.
- SVO'nun üç önemli nedeni vardır;
 - Serebral tromboz
 - Serebral emboli
 - İntrakraniyal kanama



- Serebral tromboz

- Serebrovasküler olayları yaklaşık yarısından sorumludur.
- Aterosklerotik plakların damarlarda birikmesiyle damarın tıkanması sonucu oluşur.
- Bu tip hastalarda nörolojik defisit yavaş yavaş gelişir.
- Öncesinde baş ağrısı şikayeti görülür.



- Serebral emboli

- Ekstrakraniyal damarlardan gelen pıhtı, hava, yağ, tümör parçası gibi maddelerin beyin damarlarını tıkaması sonucu oluşur.
- Sıklıkla kapak hastalıkları, MI, atriyal fibrilasyon gibi hastalıklar sonucu oluşur.

- Intrakraniyal kanama

- Kan akımının aniden kesilmesine neden olur.
- Belirti ve bulguların ortaya çıkması çok kısa sürede olur.
- Sıklıkla anevrizma, hipertansiyon, damar hastalığı ve tümör sonrası görülür.

Hastanın Değerlendirilmesi

Serebrovasküler olay dört şekilde kendini gösterir;

- a. Geçici iskemik atak: kan akımında geçici bir bozukluk olur. Belirtiler birkaç saniye ile 24 saat arasında ortaya çıkar. Nörolojik defisit geçicidir.
- b. Geriye dönüşlü nörolojik defisit: nörolojik defisit 24 saatten uzun sürer birkaç gün veya birkaç hafta sürebilir. Belirtiler geçicidir.





- c. Gelişmekte olan stroke: gelişimi tamamlanmamıştır. Belirtiler 24 saatten sonra kalıcı olmaya başlar, ilerleyici nörolojik bozukluk vardır.
 - d. Gelişimi tamamlanmış strok: hasta stabildir ve nörolojik kayıp kalıcıdır.
- SVO'ya yol açan diyabet, geçirilmiş MI, konjestif kalp yetmezliği gibi hastalıklar sorgulanır.



Belirti ve Bulgular

- Anterior dolaşımda bozukluk varsa;
 - Bilinç seviyesinde değişiklik
 - Motor kaybı
 - Konuşma bozukluğu



- Posterior dolaşımda bozukluk varsa;
 - Bilinç seviyesinde bozukluk
 - Birden fazla ekstremitede motor defisit
 - Disfoni
 - Dizartri
 - Disfaji
 - Görme alanı değişiklikleri
 - Körlük
 - Diplopi



- Dopler (karotis arterlerini incelemek için)
- BT (intracerebral hematomu teşhis etmek için)
- MR (ana damarlardaki kan akımını değerlendirmek için)
- Anjiyografi
- Kan sayımı



Acil Tedavi ve Bakım

- Tedavi ve bakımda amaç;
 - Serebral kan akımının kesilmesine bağlı ortaya çıkan serebral doku perfüzyonundaki değişiklikleri düzeltmek,
 - Hastalık ve prognozun bilinmemesine bağlı hastanın anksiyetesini gidermek,
 - Sözel iletişimde zorluğu olan hastalarda sözsüz iletişim tekniklerini geliştirmek,
 - SVO'daki risk faktörleri ve önlemler hakkında hastanın bilgi eksikliğini gidermek amaçlanır.



- CAB sağlanır.
- Nörolojik durumdaki olası değişiklikler Glaskow Koma Skalası kullanılarak takip edilir.
- Kan basıncı normal sınırlarda tutulur.
- Antikoagülan tedavi başlanır: hemoraji ekarte edildikten sonra ve kontraendikasyon yoksa iskemik inmeli hastalar hemen antikoagüle edilir. Heparin bolüs verilir ve daha sonra warfarin başlanır.
- Olası tedavi girişimleri için hazırlık yapılır (karetoid endarterektomi)



- Hemorajik SVO'da analjezi ve kesin yatak istirahati ilk adımdır. Hipertansiyondan sakınılarak kan basıncı normal sınırlarda tutulmalıdır ve hasta ıkmadan kaçınmalıdır. Fenitoinle profilaktik antikonvülsan tedavi başlanır. Gerekirse serebral ödem tedavisi uygulanır. Tekrar rüptür ihtimaline karşı hasta erken cerrahi girişim açısından anjiyografi ile değerlendirilir.
- İntraserebral kanamada kan basıncı kontrollü olarak düşürülür. Kan basıncı düşüşü genellikle %20'yi geçmemeli ve kısa etkili ajanlarla (nitroprussid) yapılmalıdır.
- Hasta yalnız bırakılmaz.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftanın Özeti

Nörolojik sistemin anatomi ve fizyolojisinden kısaca bahsedildi. Nörolojik sistem muayenesi ayrıntılı olarak anlatıldı. Baş ağrıları, epilepsi, SVO ve acil bakım işlendi.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Soru ve Öneriler

Kraniyal sinirlerden ve görevlerinden bahsediniz.

Grand mal nöbet geçiren epilepsi hastasına olay yerinde müdahale nasıl olmalıdır?

SVO geçiren hastanın acil tedavi ve bakımında nelere dikkat edilmelidir?



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Önerilen Haftalık Çalışmalar

Konu tekrarı yapınız.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Başvurulan Kaynaklar

Şelimen D (ed), Kuğuoğlu S, Aslan FE, Olgun N. Acil Bakım, Yüce Yayım, 2004.

Harrison's Principles of Internal Medicine (2018), Çev: A. Cengiz, M. İçeren,

Şelimen D, Özşahin A, Gürkan A, Taviloğlu K (ed). Hemşire ve Teknisyenlere Yönelik Travma ve Resüsitasyon Kursu Kitabı. Kaptan G, Dedeli Ö (2012).

Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul.

Bayraktar H (ed), Elmaskaya A, Konuşkan M. Uygulamalı İlk Yardım Rehberi, Yücel Ofset Matbaacılık.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Bir Sonraki Ders Hakkında

Bir sonraki derste nörolojik Şok ve Acil Bakım işlenecektir.

Tesekkürler