

SİNİR SİSTEMİ VE PSİKIYATRİ TERİMLERİ

SİNİR SİSTEMİ VE PSİKIYATRİ TERİMLERİ

Sinir sistemi, sinir lifleri ve hücrelerinden meydana gelen karmaşık bir sistem olup insan vücudunun bütün sistemleri ile ilgilidir. Sistemleri işlevsel yönden denetler, çalışmalarını normal düzeyde tutar. İç salgı sistemiyle birlikte, insan ile çevresi arasındaki ilişkileri ve vücudu oluşturan organlar arasında koordinasyonu sağlar

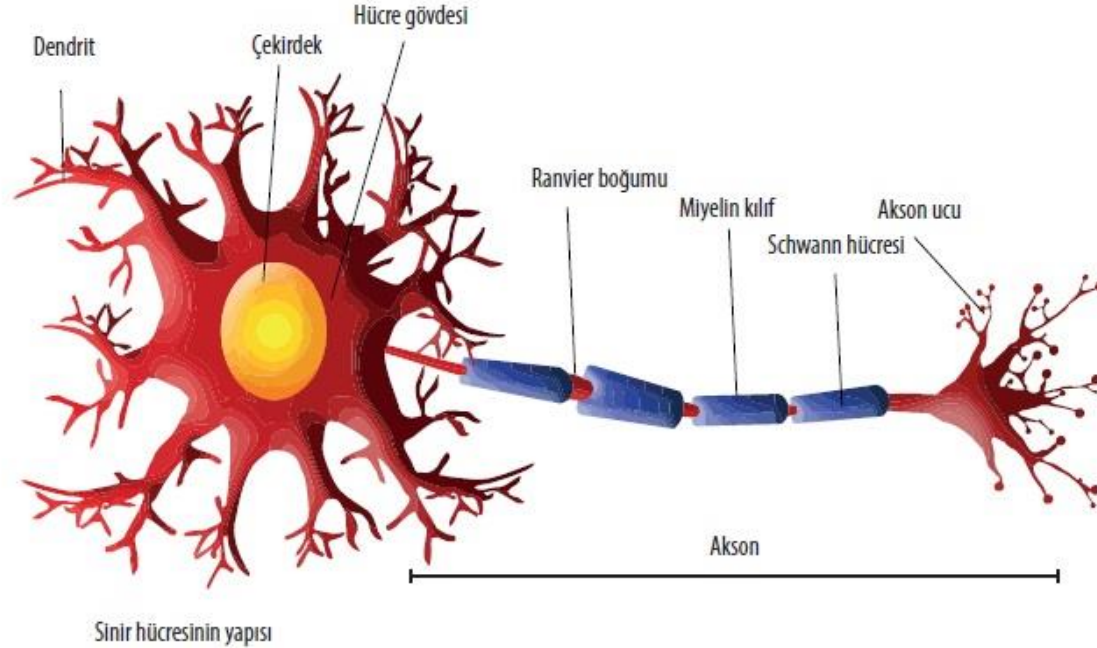
SİNİR SİSTEMİ VE PSİKIYATRİ TERİMLERİ

Sinir sistemi, iskelet kaslarına gönderdiği emirlerle organizmanın dış ortamdaki değişikliklerini, düz kas, kalp kası ve salgı bezlerine gönderdiği emirlerle de iç ortamda oluşan değişikliklerini düzenleyip kontrol etmektedir.

Sinir sisteminin dokuları kendine özgüdür. Burada hücreler arasındaki doku, bağ doku değildir. Bağ doku yerine nöroglia denilen özel doku vardır. Bağ doku, çevresel sinir sistemi organlarında bulunur.

Sinir sisteminin mikroskobik yapısı

Sinir sisteminde nöron(**neuron**) adı verilen sinir hücreleri ile glia hücreleri(**nöroglia=neuroglia**) adı verilen destek hücreleri olmak üzere olmak üzere iki tip hücre vardır.

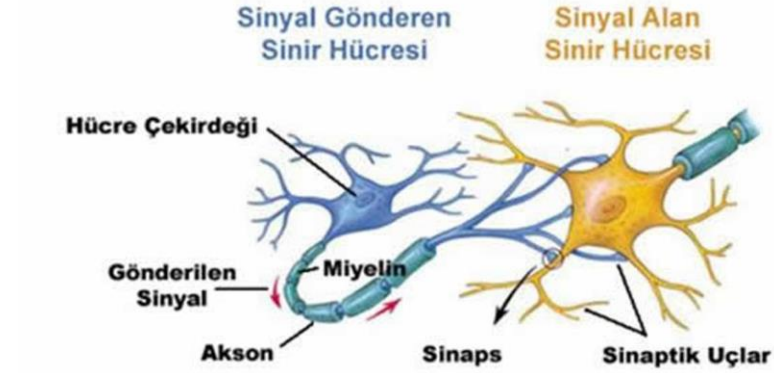


Şekil(2)

ANATOMİK TERİMLER:

Genel Terimler:

Synapse (sinaps): Uyarıların bir sinir hücresinden bir sinir hücresine ya da sinir hücresinden bir vücut hücresine (kas, epitel vb.) geçirilmesini sağlayan bağlantılar.



Neurophysiology (nörofizyoloji): Sinir sisteminin çalışmasını konu alan fizyoloji dalı

Neuropsychiatry (nöropsikiyatri): Nörolojik ve psikiyatrik hastalıkları ve tedavilerini konu alan tıp dalı.

Neuroradiology (nöroradyoloji): Sinir sistemi hastalıklarının tanısıyla ilgili radyoloji alt dalı

Neuroglia (nöroglia) : Merkezi sinir organlarında nöronlar arasını dolduran ve sinir dokuya özgü bağ doku.

Dentritum (Dentrit) : Sinir hücresinde hücreye ağaç görünümü veren kısa kalın uzantılar. Bunların sayıları birden çok olur ve dallanır.

Substantia Grisea (Substansya Grisea) : Gri (boz) katman. Boz katman omurilikte içte, beyin ve beyincikte dışta bulunur. Sinir hücreleri bu katmanda olurlar.

Substantia Alba (Substansya Alba) : Ak katman. Omurilikte dışta, beyin ve beyincikte içte bulunur. Burada glia hücreleri ve sinir hücrelerinin uzantıları görülür.

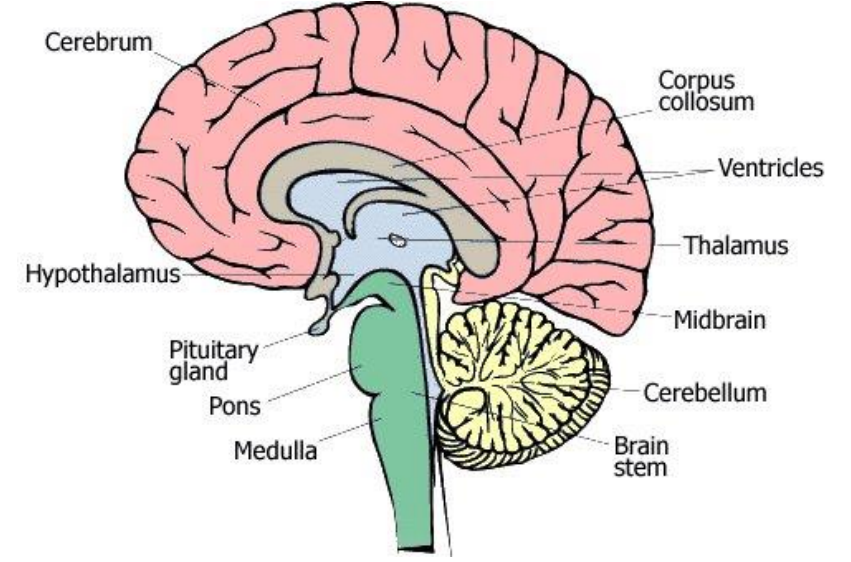
Merkezi Sinir Sistemi

Cerebrum (Serebrum) : Beyin

Cerebellum (Serebellum) : Beyincik

Encephalon (Ensefalon) : Beyin ve beyincik. İkisine birden verilen isim. Tüm beyin.

Hemispherium (hemisferyum) : Beyin yarım küresi

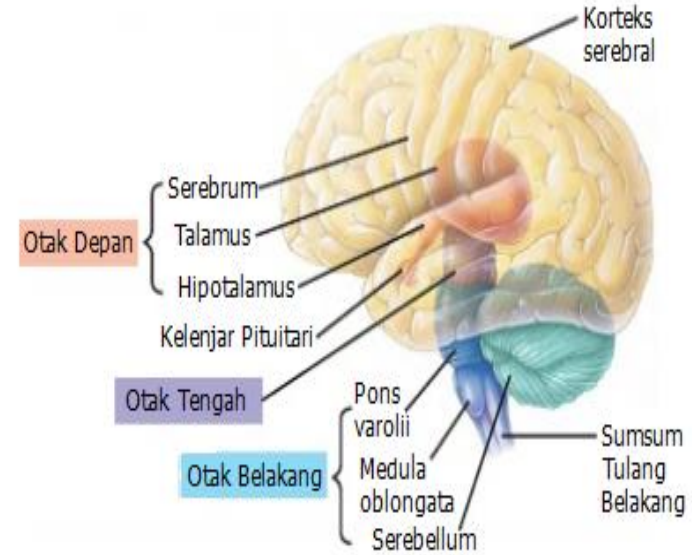


Cortex Cerebri (Korteks Serebri) : Beyin ve beyincikte dış katman. Sinir hücreleri bu katmanda bulunur.

Medulla cerebri (medulla serebri): Beyin ve beyinciğin iç katmanları.

Medulla oblongata (medulla oblongata): Omurilik soğanı

Pons cerebelli (Pons serebelli) : Omurilik soğanı ile beyin gövdesi arasında kalan bölüm. Köprü

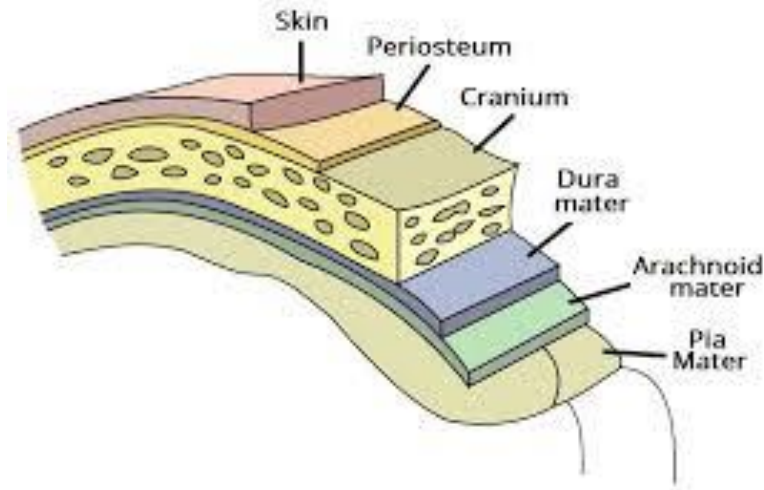


Mater(Mater): Beyin omurilik zarları.Beyin beyincik ve omuriliğin çevresini saran,koruma amaçlı üç zara verilen isim.

Dura mater (duramater): Beyin, beyincik ve omuriliği saran zarlardan en dışta olanı. Sert zar.

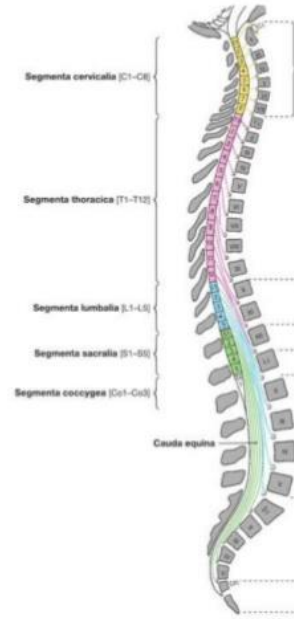
Pia mater (piyamater): Beyin, beyincik ve omurilik dokularını saran en içteki zar.

Arachnoid mater (araknoid mater): Beyin, beyincik ve omuriliği saran zarlardan ortada bulunan zar. Örümcek zar.



Spatium supdurale (spasyum supdural): Duramaterle araknoid mater arasındaki aralık.

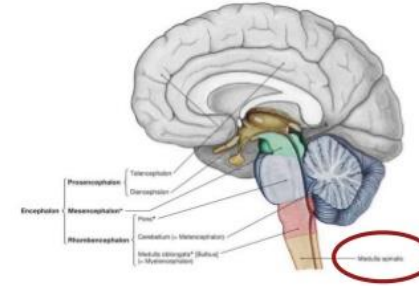
Medulla spinalis (medulla spinalis): Omurilik. Merkezi sinir sisteminin omurga kanalı içindeki bölümü.



Medulla Spinalis (Spinal Cord)

Medulla spinalis dimulai dari foramen magnum dan berakhir setinggi vertebra lumbalis I.

Dapat dikatakan bahwa medulla spinalis menempati 2/3 bagian dari canalis vertebralis.



Canalis centralis (kanalis sentralis) : Omuriliğin ortasında boyuna uzanan kanal. İçinde beyin omurilik sıvısı (BOS) bulunur.

Ventriculus (Ventrikulus) : Beyinde bulunan boşluklar.

Periferik Sinir Sistemi

Nervus (nervus) : Sinir

Neurofibra (nörofibra) : Sinir teli. Sinir hücrelerinin gerek gövde gerekse akson ve dendritlerinde bulunan ince lifçiklerden her biri.

Ganglion (ganglion) : Merkezi sinir sistemi organları dışında sinir hücresi içeren düğüm şeklindeki oluşumlar. Vücudun belli bölgelerinde bulunurlar. Sinir hücresi içerirler. Sinir hücreleri arasında nöroglia değil bağ doku bulunur.

SEMPTOM TERİMLERİ

Cephalalgia (sefalji): Baş ağrısı.

Vertigo(vertigo): Baş dönmesi.

Aphasia(afazi): Fiziksel yeteneği olmasına ve kişinin istemesine rağmen konuşamama. Merkezi konuşamama hali.

Syncope (senkop): Kısa süreli bilinç kaybı, bayılma.

Stupor (stupor): Hastanın, ancak şiddetli uyaranlarla kısa bir süre için uyanık duruma getirilebildiği tepkisizlik durumu.

Confusion(konfüzyon): Bilinç kaybı ile seyreden nöbet.

Coma (koma): Uyandırılmanın mümkün olmadığı tepkisizlik durumu.

Convulsion(konvülsiyon): Anormal beyin uyarıları sebebiyle kasların istem dışı kasılmaları, nöbet geçirme, epilepsi.



İllusion(illüzyon): (Yanılsama) Çevreden gelen uyarıların yanlış algılanması sonucu oluşan psikotik ve organik ruhsal rahatsızlıklarda görülen belirti.

Hallucination (hallüsinasyon): Olmayan bir çevre uyarımının sanki varmış gibi yaşanması, örneğin kulağa gerçekte olmayan sesler gelmesi gibi.

Delirium(Deliryum): İrritabilite, korku, görsel hallüsinasyonlar ve bazen de çevreyle ilişkilerin tam anlamıyla kopması gibi özellikler gösteren bir rahatsızlık.

Romberg(Romberg): Ayakta, gözler kapalı ve ayaklar bitişik iken dengenin devamlılığının bozulması, dengenin sağlanması.

Anksiyete nevrozu(Anksiyete nevrozu): Birdenbire ortaya çıkan, zaman zaman yineleyen, çoğunlukla bedensel, fizyolojik belirtilerle birlikte olan aşırı kaygı durumudur.

Fobik nevroz (Korku nevrozu): Anlamsızlığı, gereksizliği, mantıksızlığı, yersizliği hasta tarafından kabul edilen; ancak denetlenemeyen, engellenemeyen bir korku durumudur.

Lumbalji(Lumbalji): Bel ağrısı.

Dorsalji(Dorsalji): Sırt ağrısı.

Apraksi(Apraksi): Belli bir amaca yönelik hareketi istenilen şekilde yapamama.

Dizartri(Dizartri): Kelimeleri normal şekilde heceleyerek konuşamama, kekemelik.

Atetoz(Atetoz): Ellerde ve el parmaklarında ara vermeksizin birbirini izleyen çeşitli yönlerde bükülüşlerle belirgin istem dışı hareketler.

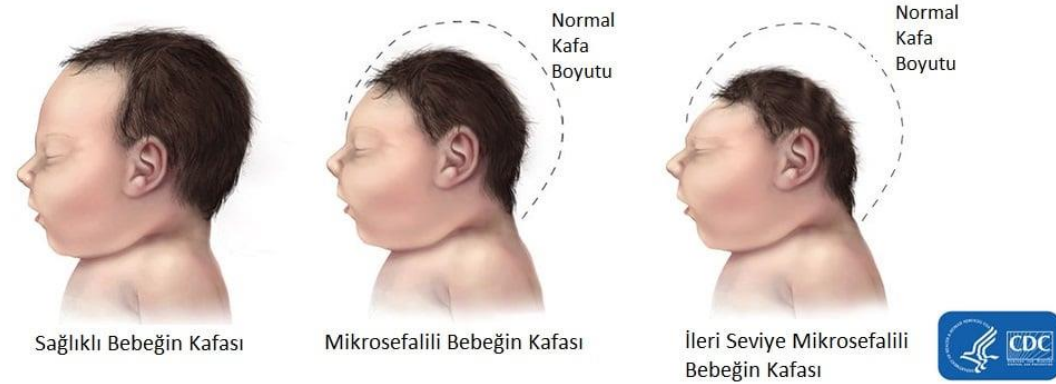
Akalküli(Akalküli): Hesap yapamama

TANI TERİMLERİ

Tuzak nöropati(Tuzak nöropati): periferik sinirlerin sıkışmasıyla oluşan sinir zaafiyeti

Microcephalus(mikrosefali): Başın normalden küçük olması.

Makrosefali(Makrosefali): Başın normalden büyük olması.



Hysteria (histeri): Genellikle benliği olgunlaşmamış olanlarda, çatışmalardan kaynaklanan, bastırılmış, denetlenmiş, engellenmiş, ertelenmiş duygu ve düşüncelerin bedensel ya da ruhsal belirtilerle açığa çıkan bir nevrozudur.

İntracerebral haemorrhagia (intraserebral hemoraji): Beyin dokusu içine kanama.

Epidural hemoraji(Epidural hemoraji): Kafatası kemiği ve dura mater arasına olan kanama

Subdural hemoraji(Subdural hemoraji): Dura mater ve beyin dokusu arasına olan kanama.

Meningitis(menenjit): Beyin ve omurilik zarlarının iltihabı.

Myelitis(miyelit): Omurilik iltihabı



Psychosis (psikoz): Hastanın gerçeği değerlendirmesinde, düşünce içeriğinde, duygulanım, algılama ve davranışlarında ileri derecede bozulmalar yapan ağır ruhsal hastalıklara verilen genel addır.

Mania (mani): Aşırı neşelenme, hareketlerde ve enerjide artış, gerçeği değerlendirme yetisinde bozulma gibi, belirtilerle seyreden depresyonun karşıtı bir duygu durumu bozukluğudur.

Schizophrenia (şizofreni): Ruhsal işlevlerin hemen tamamının büyük ölçüde hasara uğradığı, kesin nedeni ve tedavisi henüz bulunamamış olan ağır bir psikotik hastalık.

Hypochondriasis (hypokondriazis): Kişinin sürekli bir biçimde sağlığı hakkında aşırı kaygılanması, kendinde gerçekte olmayan hastalıklar görmesi ile belirgin ağır bir psikonevroz türüdür.

Conversion(konversiyon): Kişinin iç dünyasındaki bir çatışmayı simgesel bir biçimde dışa vurmasına yol açan, bedeninde ortaya çıkan duygusal veya hareketsel işlevlerinde bozulmadır.

Depression(depresyon): (Ruhsal çöküntü) Üzüntü ve enerji azalması, yorgunluk ve umutsuzluk belirtilerinin yanı sıra kişinin benlik saygısının azalması ve suçluluk duygularının görüldüğü, ileri şekilde psikotik düşünce bozukluklarının ve intiharların tabloya eklendiği bir duygu durum bozukluğudur.

Psychosis (psikoz): Hastanın gerçeği değerlendirmesinde, dűşünce içeriğinde, duygulanım, algılama ve davranışlarında ileri derecede bozulmalar yapan ağır ruhsal hastalıklara verilen genel addır.

Psychoneurosis (psikonöröz): Hastaların gerçeği değerlendirmesinin ileri derecede bozulmadığı, yaşama sınırlı da olsa uyum gösterebildiği anksiyete, obsesif-kompulsif bozukluk ve fobik bozukluk gibi psikiyatrik rahatsızlıklara verilen genel addır.

Epilepsia (epilepsi, sara): Beyin fonksiyonunun kısa süren krizler şeklindeki, tekrarlayan hastalığı. Birdenbire ortaya çıkan ve kısa süren kriz sırasında bilinç değişiklikleri, aşırı hareketlilik, duyusal olaylar ve uygunsuz davranışlar görülür

İnsomnia(İnsomnia):Uykusuzluk.

Narcolepsy (narkolepsi): Tekrarlayan uyku nöbetleri. Uyku hastalığı.

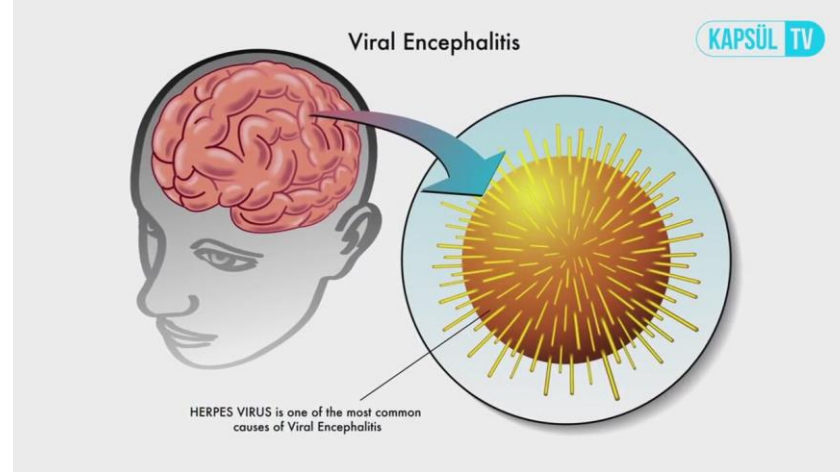
Hipertansif encephalopatı(Hipertansif ensefalopatı): Şiddetli hipertansiyonlu hastalarda kendini baş ağrısı, konfüzyon veya stupor ve konvülsiyonla belli eden akut veya subakut durum.

Poliomyelitis(poliomiyelit): (Çocuk felci) omurilik gri maddesinin iltihabı, daha çok çocuklarda görülen ateş, baş ağrısı, kas ağrıları, bulantı, kusma ile aniden başlayıp ağır şekillerde kaslarda atrofi ve felce uzanan virutik hastalık.

Polioencephalitis (polioensefalitis): Beyin gri maddesinin iltihabı.

Poliomyelencephalitis(poliomiyelensefalit): Beyin ve omurilik gri maddelerinin iltihabı, poliomyelit ve polioensefalitin birlikte oluşu.

Encephalitis(ensefalit): Beyin iltihabı.



Encephalomyelitis(ensefalomiyelit): Beyin ve omuriliğin iltihabı.

Cerebral abscessus (serebral abse): Beyin absesi, beyin dokusu içerisinde kapsüllü bir irin birikimi.

Neuritis(nörit): Sinir iltihabı.

Encephalopathy (ensefalopati): Beyin dokusunda dejeneratif değişikliklerle belirgin herhangi bir hastalık.

Multiple sclerosis(multiple skleroz)(MS): Beyinde ve omurilikte yaygın demiyelinizasyon plaklarının bulunmasıyla özellik kazanan ve yavaş yavaş ilerleyen bir merkezi sinir sistemi hastalığı.

Tremor: (İstem dışı titreme): Vücudun bir veya birkaç bölümünde görülen ve fonksiyonları birbirinin karşıtı olan kasların sırayla ve ardı ardına kasılmaları nedeniyle meydana gelen istem dışı hareketler.

Cerebral palsy (serebral palsi): Beyin felci.

Plegia (pleji): Felç.

Monoplegia (monopleji): Bir ekstremitenin felç olması.

Hemiplegia (hemipleji): Vücudun bir yarısını etkileyen felç

Paraplegia (parapleji): İki bacağı tutan felç.

Quadriplegia(kuadripleji): Dört ekstremitede görülen felç.

Tetrapleji(Tetrapleji): Dört ekstremitede görülen felç.

Parezi(Parezi): Kuvvetsizlik.

Tabes dorsalis(Tabes dorsalis): Omuriliğin arka kordonunun ve buradaki duyu yollarının yavaş fakat ilerleyici dejenerasyonu.

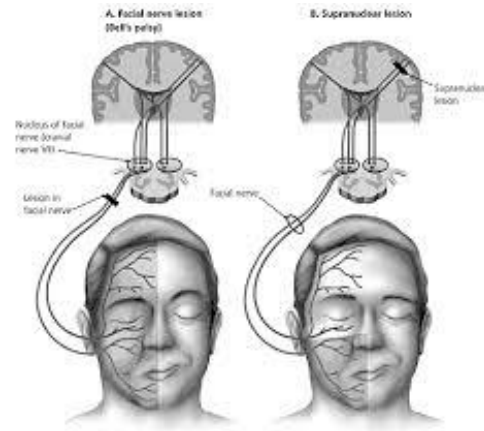
Trigeminal neuralgia (trigeminal nevralsi): Nervus trigeminusun dağıldığı alanlarda birdenbire ortaya çıkan kısa süreli, çok şiddetli, batma tarzında ağrı.

Periferik neuropathy (periferik nöropati): Çevresel sinirlerde fonksiyon bozukluğu yapan patolojiler.

Muscular distrofi(Muskuler distrofi): Sinir dokularının bozulmasına ait herhangi bir kanıt olmaksızın yalnızca kas liflerinin ilerleyici bir şekilde dejenerasyonu ve dermansızlıkla özellik kazanan bir grup kalıtsal hastalık.

Myasthenia gravis(Miyastenya gravis): Daha çok, sinirlerini kafa çiftlerinden alan kaslarda görülen kas yorgunluğu ve güçsüzlüğü ile özellik kazanan sinir-kas kavşağı hastalığı.

Bell's paralysis (bell's paralizisi): Birdenbire ortaya çıkan tek yanlı, idiopatik yüz felci.



Dementia (demans)(Bunama): Yapısal nöropatolojik değişiklikler nedeniyle oluşan ve kendisini yetenek kaybıyla belli eden, ilerleyici, düzelmesi olanaksız beyin fonksiyon bozukluğu sendromudur.

Alzheimer morbus (alzaymır hastalığı): Demansa yol açan dejeneratif bir hastalık.

Creutzfeld-jakob morbus(Krosfild yakophastalığı): Bir virüsün neden olduğu demansa giden hastalık.

Paralysis agitans (Parkinson hastalığı): Orta yaşta gelişen ilerleyici bir sinir sistemi hastalığı. Bu hastalığın klinik bulguları arasında monoton ses, ellerin titremesi, yüzün anlamını yitirmesi gibi bulgular yer alır.

Kompresyon fraktürü(Kompresyon fraktürü): Omurlara yük binmesiyle oluşun kırık

Çökme fraktürü(ökme fraktürü): Kafatası kemiklerinin kırılarak beyne doğru batması.

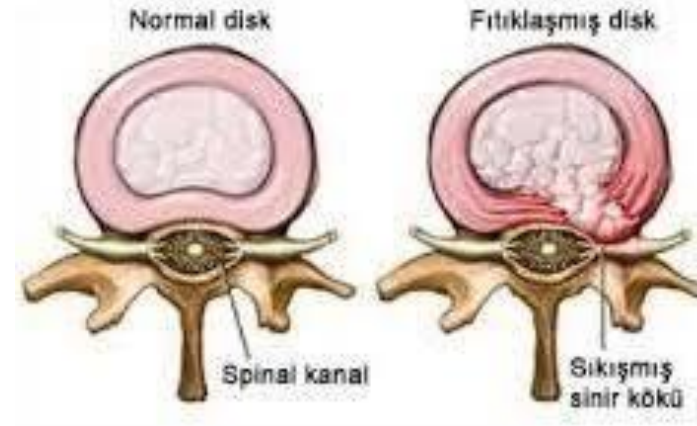
Ataksi(Ataksi): Hareketlerin dengeli ve amacına uygun şekilde yapılmasında bozukluk.

Lomber diskopati(Lomber diskopati): Bel omurları arasındaki kıkırdaktaki yapısal bozukluk.

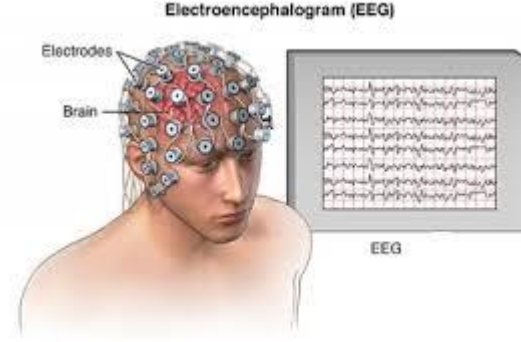
Servikal diskopati(Servikal diskopati): Boyun omurları arasındaki kıkırdaktaki yapısal bozukluk.

Lomber disk hernisi(Lomber disk hernisi): Bel fıtığı.

Servikal disk hernisi(Servikal disk hernisi): Boyun fıtığı.



Electroencephalography(elektroensefalografi) ,(EEG): Beynin elektriksel faaliyetini özel cihazla ölçme yöntemidir.



Myelography(Miyelografi):Bel bölgesinden subaraknoid aralığa kontrast madde verilerek omurilik filminin çekilmesidir.

Lumbar Puncture(Lumbar ponksiyon),(LP): 3-4 veya 4-5 lumbar vertebralar arasından subaraknoid aralığa girilerek sıvı alınması veya radyopak madde verilmesidir.

Bilgisayarlı tomografi,(BT): Seri kesitlerle röntgen (X), ışınları kullanılarak yapılan radyolojik görüntüleme yöntemi.

Direkt Röntgenogram: Direk kafa grafileri, özellikle kafa travmalı hastada ilk tanı yöntemidir.

Magnetik Rezonans,(MR): Magnetik dalgaları kullanarak seri kesitler halinde yapılan radyolojik görüntüleme yöntemi.

Elektrokonvulsif Terapi,(EKT): Özellikle ağır depresyonlarda olmak üzere kimi psikiyatrik rahatsızlıklarda hastaların beyinlerinde sun'î elektrik deşarjları oluşturularak ortaya çıkarılan konvulsiyon nöbeti yoluyla yapılan tedavidir.

Electromyography(elektromiyografi),(EMG):Elektrotlardan yararlanılarak kasların elektriksel potansiyelin ölçülmesidir.



Nöronavigasyon: Beyin, omurilik ve sinir cerrahisinde ameliyatlar 3 boyutlu imkanı sağlayan nöronavigasyon sistemi ile yapılmaktadır. Bu yöntem beyin tümörleri, beyin tümör biyopsisi, omurga ve omurilik cerrahisi ile Parkinson cerrahisinde kullanılmaktadır.

AMELİYAT TERİMLERİ

Neuroplasty(nöroplasti):Sinir üzerinde yapılan estetik ameliyat.

Neurorrhopy(nörorofi): Kopmuş veya kesilmiş sinir uçlarının dikişle birleştirilmiş.

Neurotomy(nörotomi): Siniri kesme. Siniri çevre doku ve oluşumlardan ayırarak görünebilir hale getirmek.

Angioneurotomy (anjiyonörotomi):Bir organ veya oluşumun sinir ve kan damarlarını kesme.

Cerrahi Decompression (cerrahi dekompresyon): Sinire bası yapan oluşumun cerrahi olarak çıkarılması veya uzaklaştırılması.

Cordotomy(kordotomi): Omurilik içindeki sinir lifi demetlerinin kesildiği cerrahi bir işlemdir.Kordotomi diğer tedavilere yanıt vermeyen ağır ve sürekli ağrısı olan hastalarda uygulanır.

Craniectomy (kranyektomi):Kafatasının bir kısmının ameliyatla çıkarılması.

Craniotomy (kraniyotomi):Kafatasının açılması.

Decompression (dekompresyon):Basınç önleme.

Ganglionectomy (gangliyonektomi): Gangliyonun ameliyatla alınması.

Laminectomy (laminektomi): Omurların spinal çıkıntıları ile enine çıkıntıları arasındaki kemik levhanın ameliyatlı çıkarılması.

Neurectomy (nörektomi): Sinirden bir parçanın kesilerek uzaklaştırılması.

Neurolysis (nöroliz): Travma yada iltihabi nedenle çevre dokulara yapışan bir sinirin cerrahi girişimle serbest duruma getirilmesi.

Neuro anastomoz (nöroanestemoz): Sinir lifleri arasında cerrahi olarak birleşme sağlama

Carotid artery ligation (karotid arter ligasyonu):Karotid arter servikal kısmının bağlanması.

Carotid endarterectomy (karotid endarterektomi) :Karotid arterden plakların alınması.

Carotid reconstruction operation (karotid rekonstrüksiyon operasyonu):Karotid arterin rekonstrüksiyonu.(Rekonstrüksiyon: Yeniden yapım)

Drainage (drenaj):Sıvının boşaltılması.

VAKAÖRNEĞİ-1

Hasta 42, E. **Lumbalji**, **alt ekstremitelerde apraksi**, **paralgesia**, **uroclepsia**, **hypertension** şikayetleriyle hastaneye başvurmuştur.

T.A(170/100 mmHg) olarak saptanmıştır.

Hastaya **MR** çekildi ve **MR** sonucunda 3. ve 4. **lumballerde**, **redükte** edilemeyen **lomber disk hernisi** saptanmıştır.

Fiziki muayenede **adimatur sensus**, **damnum reflexeses** ve **hyposthenia** saptanmıştır.

Hasta ameliyata alınarak **cerrahi decompression** yöntemiyle **nervusa** baskı yapan **herniler** çıkartılmıştır.

Hastaya **postoperatif** sonrası gerekli tedaviler uygulanarak 6 gün sonra taburcu edilmiştir.

VAKA ÖRNEĞİ-1 AÇIKLAMASI

KELİME

OKUNUŞU

ANLAMI

Lumbalji

Lumbalji

Bel ağrısı

Ekstremitte

Ekstremitte

Kol ve Bacak

Apraksi

Apraksi

Hareketi istenilen şekilde yapamama

Paralgesia

Paraljezi

Uyuşukluk

Uroclepsia

Üroklepsisi

İdrar Kaçırma

Hypertension

Hipertansiyon

Kan basıncının yükselmesi

MR

Magnetik Rezonans

Radyolojik görüntüleme yöntemi

Lumbal

Lumbal

Bel

Lomber disk hernisi

Lomber disk hernisi

Bel fıtığı

Adimatur sensus

Adimatur sensus

Duyu Kaybı

VAKA ÖRNEĞİ-1 AÇIKLAMASI

KELİME

OKUNUŞU

ANLAMI

Damnum reflexeses

Damnum reflekses

Refleks kaybı

Hyposthenia

Hiposteni

Kuvvetsizlik, güçsüzlük

Cerrahi decompression

Cerrahi dekompresyon

Sinire bası yapan oluşumun cerrahi olarak çıkarılması

Nervus

Nervus

Sinir

Herni

Herni

Fıtık

Postoperatif

Postoperatif

Ameliyat sonrası

Redükte

Redükte

Yerine yerleştirilmiş,oturutulmuş

VAKA ÖRNEĞİ-2

66,K Tconfusion, dizartri, ve apraksi şikayetleri ile hastaneye başvurdu.

TA(140/80 mmHg)olarak saptanmıştır.

Hasta da daha önce caput travma, thyroid glandulae morbus ve ara ara cephalalgia,emezis olduğu bilgisi alındı.

Alzheimer morbus şüphesi ile hastaya BT,EEG,nörolojik muayene,direkt röntgenogram ve kan testi yapıldı.

Kan testi sonucu B 12 eksikliği görülüp tedavi uygulanmaya başlandı.

Yapılan cerebrum testleri sonucu ise alzheimer tanısını desteklemiş olup cerebrumda malign saptanmıştır.

Hasta tedavi süreci içerisinde defakasyon yeteneğini de kaybetmiş olup şiddetli cephalalgia geçirmiştir.

Hastaya nöronavigasyon ile cerrahi decompression yapıldı.

Alzheimer morbus için cerebruma drenaj uygulanarak etkileri azda olsa azaltıldı. Hasta işlemten 15 gün sonra taburcu edildi

VAKA ÖRNEĞİ-2 AÇIKLAMASI

KELİME

Confusione

Dizartri

Apraksi

Caput travma

Thyroid glandulae morbus

Cephalalgia

Emezis

Alzheimer morbus

OKUNUŞU

Konfüzyon

Dizartri

Apraksi

Kaput tıravma

Tiroid glandula morbus

Sefalalji

Emezis

Alzaymır morbus

ANLAMI

Bilinç kaybı

Konuşma bozukluğu

Hareketi istenilen şekilde yapamama

Baş Travması

Tiroid bezi hastalığı

Baş ağrısı

Bulanrı,kusma

Alzheimer hastalığı

VAKA ÖRNEĞİ-2 AÇIKLAMASI

KELİME

OKUNUŞU

ANLAMI

Electroencephalography

Elektroensefalografi

Beynin elektriksel faaliyetini ölçen cihaz

Cerebrum

Serebrum

Beyin

Malign

Malin

Tümör

Defekasyon

Defekasyon

Dışkı

Nöronavigasyon

Nöronavigasyon

Beyin ve omuriliğin 3 boyutlu görüntülenmesi için kullanılan cihaz

Cerrahi decompression

Cerrahi dekompresyon

Sinire bası yapan oluşumun cerrahi olarak çıkarılması

Drenaj

Direnaj

Sıvı boşaltılması işlemi