



İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Staj Rehberi

İÇİNDEKİLER

1. Karşılama Mesajı	3
2. Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Genel Özellikleri	4
3. Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Öğrenim Hedefleri ve Yeterlilikleri	4
4. Görevler.....	5
5. Beyin Cerrahisi Stajı Teorik Dersler Öğrenim Hedefleri.....	5
6. Çekirdek Hastalıklar / Klinik Problemler ve Performans Düzeyleri	8
7. Temel Hekimlik Becerileri ve Öğrenme Düzeyleri	9
8. Profesyonel Tutum ve Değerler.....	10
9. Beyin ve Sinir Cerrahisi Staj Programı.....	11
10. Staj Programındaki Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri	12
11. Staja Devamlılık Kuralları	13
12. Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri	13
13. Öğrenme Alanları	14
14. Uluslararası ve Türkçe Önerilen Kaynak Yayınlar.....	14
15. Referanslar	14

TABLolar

Tablo 1. Beyin Cerrahisi Stajı Teorik Dersler Öğrenim Hedefleri.....	5
Tablo 2. Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Çekirdek Hastalıklar / Klinik Problemler ve Performans Düzeyleri.....	8
Tablo 3. Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler Öğrenme (Performans) Düzeyleri.....	8
Tablo 4. Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Temel Hekimlik Becerileri ve Öğrenme Düzeyleri.....	9
Tablo 5. Temel Hekimlik Uygulamaları Öğrenme Düzeyi	10
Tablo 6. Beyin ve Sinir Cerrahisi Staj Programı	11
Tablo 7. Ders Saatleri ve AKTS	12

Değerli Öğrencimiz,

Tıp Fakültesi Dönem 5. Beyin ve Sinir Cerrahisi stajında, teorik dersler ve pratik uygulamalarda (yatak başı vizitler ve poliklinik) temel nöroşirurji bilgileri verilecektir.

Bu stajın amacı, öğrencilerinin daha önceki yıllarda öğrenmiş oldukları teorik bilgileri klinik uygulamalarla pekiştirmek, yenidoğandan geriatric yaş grubuna kadar geniş bir hasta popülasyonuna sahip beyin cerrahisi pratiğinin uygulama sahasını görmelerini sağlamak, hastaya yaklaşımı, acil, semi acil ve elektif hastalıkları tanımlarını ve tedavileri hakkında uygulamalı olarak bilgi sahibi olmalarını sağlamak.

Bu kitapçıkta sunulan amaç ve öğrenme hedeflerine ulaşmak için, teorik derslerin yanı sıra, staj süresince tüm uygulamalara aktif olarak katılmanız ve bu eğitim sürecinden en üst düzeyde faydalanabilmek için gerektiğinde kişisel çaba göstermeniz zorunludur. Hepinize verimli ve başarılı bir staj dileriz. Bölümümüzdeki tüm öğretim üyeleri bu başarıya ulaşmanızda her zaman size destek olmaya hazırdır.

Hepinize verimli bir staj dönemi dileriz.

Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü

Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Genel Özellikleri

Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi 5. sınıf öğrencileri Beyin ve Sinir Cerrahisi stajını iki hafta süreyle alırlar.

Her gün 8:30'tan 11:45'e kadar hasta başı vizit interaktif tartışma, poliklinik, ameliyathane ve yoğun bakım süreçlerinde öğretim üyesi ile aktif paylaşım sürecinde bulunulur. Saat 15:00-17:00 aralığında ise teorik dersler yapılır.

Özellikle mezuniyet sonrası karşılaşılabileceğiniz Nöroşirurjikal acilleri tanıyıp ivedilikle hasta yönetimi öğrenmeniz, öncelikli hedefimizdir. Beyin ve sinir cerrahisi, beyin, omurilik, periferik sinir sistemi ve bunları saran kemik yapıları (omurga ve nörokranium) içine alan, onkolojik, travmatik, vasküler, konjenital, edinsel ve dejeneratif hastalıklarla ilgilenen, yaş grubu olarak intrauterin hayattan, ileri yaş grubuna kadar tüm yaş gruplarını kapsayan tıbbın geniş, her geçen gün ilerleyen yeni teknolojik gelişmeler ile tanı ve tedavi yöntemleri değişen bir bölümdür. Bu staj boyunca, stajyer hekimlere, hekimlik hayatları boyunca en sık karşılaşılabilecek nöroşirurjikal hastalıklar ile ilgili tanı, doğru teşhis yöntemlerini seçebilme, doğru tedavi yöntemleri hakkında detaylı bilgi verilmekte ve beyin cerrahisi pratiğinin içerisinde yer almaları sağlanmaktadır.

Beyin ve Sinir Cerrahisi Stajı Yeterlilikleri

Stajyer öğrenciler:

1. İletişim becerilerini kullanarak hasta ve ailesinden detaylı anamnez alır, hastada sistemik fizik, kas-iskelet ve nörolojik muayene yapar.
2. Hastada anamnez ve muayene bulgularını kullanarak ön tanı koyar, tanıyı kesinleştirmek için uygun tanı araçlarını kullanır.
3. Tam kan sayımı, idrar tahlili, biyokimya ve radyolojik tetkikleri değerlendirebilir ve yorumlar.
4. Hastaların tıbbi kayıtlarını yazılı ve elektronik ortamda uygun şekilde tutar, epikriz düzenler, gerekli raporları hazırlar ve bildirimleri yapar.
5. Birinci basamak düzeyinde baş ağrısı, subaraknoid kanamalar, anevrizmalar ve diğer vasküler patolojiler, subdural, epidural kanamalar, intraserebral kanamalar, konjenital nöroşirurjikal hastalıklar, Chiari sendromları ve syrinks, kranial tümörler, kafa travması, kafa içi yer kaplayan lezyonlar, hidrosefali, kafa içi basınç artması sendromları, hipofiz bozuklukları, spinal kord bası sendromları, servikal travmaların fizik belirti ve bulgularını, laboratuvar sonuçlarını hastalıklarla ilişkilendirerek hastalık ön tanı koyar, tedavisini planlar, korunma önlemlerini uygular, tedavi ve izlem planı hakkında aileyi bilgilendirir ve eğitim verir. Gerektiğinde uygun koşullarda sevk eder.
6. Acil serviste bilinci kapalı hastaları muayene edebilir, doğru anamnez alabilir, acil durumları tanır.

7. Beyin cerrahisi ameliyathanesini tanır, cerrahi yöntemler hakkında bilgi sahibi olur.
8. Beyin cerrahisi hastalarında cerrahi-medikal tedavi yöntemlerini seçebilir.
9. İnsan ve hasta haklarını göz önünde bulundurarak, mesleksel ve etik değerleri gözeterek, yasal düzenlemeler çerçevesinde, güncel ve kanıta dayalı bilgilerle birey-toplum odaklı sağlık hizmeti sunar.
10. Sağlık hizmet sunumunda sağlığın korunması, geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi yaklaşımına öncelik verir, sağlık hizmetine ulaşmakta fırsat eşitliğinin sağlanması, eşitsizlik ve ayrımcılığın önlenmesini savunabilir.
11. Bireysel ve ekip çalışmalarında aldığı sorumluluğu yerine getirebilecek temel yöneticilik ve liderlik becerilerine sahip olur.
12. Meslektaşları ve diğer sağlık çalışanları ile etkili iletişim kurar, ekip çalışması yapar.
13. Hasta, hasta yakınları ve sağlık ekibi ile empati, saygı ve güven temelli etkin iletişim kurar.
14. Klinik karar verme sürecinde, kanıta dayalı tıp ilkelerini uygular, mesleği ile ilgili güncel literatür bilgisine ulaşır ve eleştirel değerlendirir.
15. Öğrenme alanlarına uygun yeterliliklerini geliştirmek amacıyla ilgi ve gereksinim alanlarının tespit ederek, yaşam boyu örgün, yaygın ve sürekli öğrenmeyi ilke haline getirir.

Görevler

Bu staj sonunda stajyerlerin aşağıda belirtilen semptom/durumlarda belirlenmiş olan düzeyde yeterlik kazanması beklenmektedir:

Bu staj sonunda stajyerlerin aşağıda belirtilen semptom/durumlarda klinik akıl yürütme süreçlerini ve hasta yönetimini gerçekleştirecek düzeyde bilgi kazanmaları ve bu durumları gerçek hastalarda gözlemleri beklenmektedir

Tablo 1. Beyin Cerrahisi Stajı Teorik Dersler Öğrenim Hedefleri

Baş ağrısı	Organik kaynaklı baş ağrılarını sayar. Beyin dışı organik baş ağrısı sebeplerini açıklar. Sistemik baş ağrısı sebeplerini sayar. Migren ve gerilim baş ağrısını ayırt edebilir. İlaç yan etkilerine bağlı baş ağrısını sorgulayabilir. Baş ağrılı hastaların toplumda ne kadar iş gücü kaybına yol açtığını kavrar.
Kafa içi basınç artması sendromu	İntrakraniyal basıncı arttıracı patolojileri sayar. Acil ameliyat gerektiren semptomları sayar. Travma sonrası ile spontan KİBAS'a yol açan mekanizmaları açıklar. Herniasyon çeşitlerini ve mekanizmaların sayar. Göz bulgularını açıklar.

Hipofiz Hastalıkları	Erişkinlerdeki hipofiz büyüme semptomlarını sayar. Hormonal aktif hipofiz hastalık şüphesindeki tanı yöntemlerini açıklar. Medikal tedavi ve cerrahi tedavi yöntemlerini açıklar. Konjenital ve sonradan gelişen kitlelerin farkını sayar. En sık görülen hormon aktif kitleleri kavrar.
Spinal kord bası sendromu	Spinal korda bası yapabilecek komşu yapıları tanımlar. Travmatik bası sebeplerini sayar. Tümöral bası sebeplerini sayar. Basının bulunduğu anatomik bölgenin muayenedeki bulgularını sayar. Tedavi yöntemlerini açıklar.
Kafa travması	Spontan kanamaya yol açan patolojileri sayar. Travmatik kanama mekanizmalarını açıklar. Kanaması olan hastada gelişebilecek komplikasyonları sayar. Cerrahi veya endovasküler tedavi uygulanamayan durumlarda tekrar kanama oranlarını açıklar. Hasta takibindeki metabolik riskleri kavrar.
Kafa içi basınç artması sendromlar	Arteriovenöz malformasyonların çeşitlerini açıklar. Arteriovenöz malformasyonların tedavi seçeneklerini sayar. Anevrizma çeşitlerini ve anatomik bölgeleri sayar. Cerrahi tedavi yöntemlerini açıklar. Endovasküler tedavi yöntemlerini açıklar. Yenidoğanda açık tüp defektindeki yönetimi kavrar. Cerrahi tedavi zamanlama ve çeşitlerini, hastalığa yol açan fetal ve genetik faktörleri açıklar. Tüp kapanmama mekanizmasını açıklar. Genetik bozuklukların araştırma yöntemlerini aileye bilgi verebilecek düzeyde kavrar.
Travma ve yaralanmalar	Servikal bölge anatomisini bilir. Servikal bölge travma mekanizmalarını açıklar. Üst servikal kırık çeşitlerini bilir. Odontoid fraktür tiplerini sayar, Hangman tip fraktür tiplerini açıklar. Torakolomber bölge anatomisini bilir. Torakolomber bölge travma mekanizmalarını sayar. Torakal bölgedeki medulla spinalis özelliklerini kavrar. bölgenin göğüs kafesi ile ilişkisini açıklar. Lomber bölgedeki konuş ve kauda anatomisini bilir.
Mekanik Bel Ağrısı	Bel ağrısının mekanik nedenlerini sayar. Spastik boyunu tanımlar. Bel ağrısında kullanılan medikal tedavileri açıklar. Bel ağrısına yol açabilecek lomber patolojileri sayar. Lomber disk hastalığında bel ağrısı semptomlarını sayar.
Disk Hernileri	Lomber köklerin dermatomlarını açıklar. Lomber köklerin motor fonksiyonlarını açıklar. Lomber disklerin medulla basısındaki bulguları sayar. Lomber disk oluşumda hasarlanan anatomik yapıları kavrar. Torakal disk oluşum mekanizmalarını açıklar. Medulla basısındaki fizik muayene bulgularını sayar. Torakal disklerdeki tedavi yaklaşımının farkını açıklar. Torakal bölge disk anatomisini kavrar. Tedavi alternatiflerini sayar. Servikal köklerin dermatomlarını sayar. Servikal köklerin motor fonksiyonlarını açıklar. Servikal disklerin medulla

	basısındaki bulguları sayar. Servikal disk oluşumda hasarlanan anatomik yapıları kavrar. Servikal disk hastalığının tedavi alternatiflerini sayar.
Kafa travması	Kronik subdural hematomun mekanizmasını açıklar. Epidural kanama mekanizmasını açıklar. Akut subdural hematomun mekanizmasını açıklar. Şüpheli durumda hangi görüntüleme yöntemlerinin kullanılacağını kavrar. Cerrahi endikasyonları tanımlar. İntraserebral hematom nedenlerini sayar. Hipertansif kanamanın sık görüldüğü odakları tanımlar. İntraserebral kanamada antikoagulan kullanımının etkilerini açıklar. İntraserebral hematomda cerrahi zamanlamanın önemini açıklar. Şüpheli durumda hangi görüntüleme yöntemlerinin kullanılacağını tanımlar. Kafa travması geçirmiş bir hastanın muayene sırasını sayar. Glaskow koma skalasını tanımlar. Acil operasyon gerektiren hastalıkları sayar. Travma çeşitlerini sayar. Kırıkla birlikte olmayan travma mekanizmasını açıklar. Kırıklı veya çökmeli travma yönetimi kavrar
Hidrosefali	Yaşa bağlı gelişen hidrosefali sebeplerini sayar. Tedavi yöntemlerini açıklar. Tanı konulmuş ve tedavi edilmiş hastaların takibindeki uyarıcı bulguları sayar. Yenidoğan ve çocukluk çağındaki hidrosefali takip algoritmalarını açıklar. Acil durum bulgularını sayar.
Kafa içi yer kaplayan tümörler ve lezyonlar	Çocukluk çağı sık görülen tümörler sayabilir. Erişkin çağı sık görülen tümörler sayılabilir. Kitle dışı parenkimal hastalıkları açıklar. Cerrahi tedavideki alternatifleri sayar. Cerrahi tedavi ile ilgili yöntemler açıklar. Supratentorial sebepleri sayar. İnfratentorial sebepleri sayar. Şüpheli durumda hangi ileri tetkiklerin yapılması gerektiğini sayar. Kitlesel ve vasküler lezyonları açıklar. Hemorajik durumlara yol açan patolojileri sayar.
Spinal Tümörler	Primer spinal kord tümörlerini açıklar. Primer tümörlerin anatomik bölgelerini gösterir. Metastatik spinal kord tümörlerini tanımlar. Basının bulunduğu anatomik bölgenin muayenedeki bulgularını sayar. Tedavi yöntemlerini sayar.
Fonksiyonel Nöroşirurji	Derin Beyin Stimülasyonu, Spinal Kord Stimülasyonu, Sakral Sinir Stimülasyonu, Baklofen Pompası, Vagal Sinir Stimülasyonu, Trigeminal ve Diğer Nevraljiler konusunda bilgi sahibi olmak. Hedef çekirdekler ve uygulama endikasyonlarını bilmek.

Tablo 2. Beyin Cerrahisi Stajı Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler ve Hedeflenen Öğrenme Düzeyleri

Hastalıklar / Klinik Problemler Listesi	Beyin ve Sinir Cerrahisi Staj Dersleri	Öğrenme Düzeyi
Hipofiz bozuklukları	Hipofiz bozuklukları	ÖnT
Bel ağrısı	Mekanik bel ağrısı*	TT-K
Bel ağrısı	Omurga sekil bozuklukları	T-K
Spinal travmalar	Omurga yaralanmaları	A
Disk hernileri	Disk hernileri	T-K
Hidrocefali	Hidrocefali	ÖnT
İntrakraniyal kanamalar	İntrakraniyal kanamalar*	A
KİBAS	Kafa içi basıncı artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar)	A
	Kafa içi yer kaplayan lezyonlar	ÖnT
Kafa travması	Kafa travması	A
Spinal kord tümörleri	Spinal Kord Bası sendromu	ÖnT

Tablo 3. Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler Öğrenme (Performans) Düzeyleri

A	Acil durumu tanımlayarak acil tedavisini yapabilmeli, gerektiğinde uzmana yönlendirebilmeli
ÖnT	Ön tanı koyarak gerekli ön işlemleri yapıp uzmana yönlendirebilmeli
T	Tanı koyabilmeli ve tedavi hakkında bilgi sahibi olmalı, gerekli ön işlemleri yaparak, uzmana yönlendirebilmeli
TT	Tanı koyabilmeli, tedavi edebilmeli
İ	Birinci basamak şartlarında uzun süreli takip (izlem) ve kontrolünü yapabilmeli
K	Korunma önlemlerini (birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan uygun olan/olanları) uygulayabilmeli

Temel Hekimlik Becerileri

Bu staj boyunca stajyerlerden beklenen temel hekimlik becerileri ve düzeyleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 4. Beyin ve Sinir Cerrahi Stajı Temel Hekimlik Becerileri ve Öğrenme Düzeyleri

Beyin ve sinir cerrahisi Stajı Hastalıklar / Klinik Problemler Listesi	Öğrenme Düzeyi
Mental durumu değerlendirebilme	3
Bilinç değerlendirme	4
Çocuk ve yenidoğan muayenesi	4
Genel durum ve vital bulguların değerlendirilmesi	4
Göz dibi muayenesi	2
Kas-İskelet sistem muayenesi	3
Nörolojik muayene	3
Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon, antisepsi sağlayabilme	4
Direkt radyografileri değerlendirebilme	3
El yıkama	4
Glasgow/AVPU koma skalasının değerlendirilebilme	4
Genel ve soruna yönelik öykü alabilme	4
Aydınlatma ve onam alabilme	4
Epikriz hazırlayabilme	4
Hasta dosyası hazırlayabilme	4
Reçete düzenleyebilme	4
Tedaviyi red belgesi hazırlayabilme	4
Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon, antisepsi sağlayabilme	4
Laboratuvar inceleme için istek formunu doldurabilme	4
Laboratuvar örneğini uygun koşullarda alabilme ve laboratuvara ulaştırabilme	4
Mikroskop kullanabilme	4
Hastaya koma pozisyonu verebilme	4
Hastayı uygun biçimde sevk edebilme	4
Servikal collar (boyunluk) uygulayabilme	4
Yüzeyel sütür atabilme ve alabilme	4
Geriyatrik değerlendirme yapabilme	3
Lomber Ponksiyon yapabilme	1

Tablo 5. Hekimlik becerileri öğrenme düzeyleri

Öğrenme düzeyi	Açıklama
1	Uygulamanın nasıl yapıldığını bilir ve sonuçlarını hasta ve/veya yakınlarına açıklar.
2	Acil bir durumda kılavuz / yönergeye uygun biçimde uygulamayı yapar.
3	Karmaşık olmayan, sık görülen, durumlarda / olgularda uygulamayı* yapar.
4	Karmaşık durumlar / olgular da dahil uygulamayı* yapar.
<i>*Ön değerlendirmeyi / değerlendirmeyi yapar, gerekli planları oluşturur, uygular ve süreç ve sonuçlarıyla ilgili hasta ve yakınlarını / toplumu bilgilendirir.</i>	

Profesyonel Tutum ve Değerler

Beyin ve sinir hastalıkları stajı süresince, hekime aday olan öğrencilerin mesleki sorumluluk bilinciyle hareket etmesi, etik ilkelere bağlı kalması ve hasta odaklı bir yaklaşımı benimsemesi beklenir. Klinik uygulamalarda yol gösterici olacak aşağıdaki ilkeler doğrultusunda mesleki tutumunuzu geliştirmeniz önemlidir:

1. Nörolojik hastalıklarla başvuran bireylere ve yakınlarına karşı duyarlı, saygılı ve insan onuruna yakışır bir yaklaşım sergilemek
2. Hasta, hasta yakınları ve sağlık ekibiyle açık, empatik ve yapıcı iletişim kurmak
3. Tüm klinik süreçlerde tıp etiği ilkelerine bağlı kalarak hareket etmek
4. Tanı ve tedavi süreçlerinde güncel bilimsel verilere ve kanıta dayalı uygulamalara öncelik vermek
5. Karmaşık nörolojik tablolar karşısında sistematik düşünmek ve hastanın en yüksek yararını gözetken kararlar almak
6. Her türlü girişim öncesinde hastayı bilgilendirerek onamını almak
7. Tedavi süreci hakkında hastayı ve yakınlarını anlaşılır bir şekilde bilgilendirmek, katılımlarını desteklemek
8. Gerektiğinde uygun branşlara zamanında ve doğru şekilde yönlendirme yapmak
9. Nörolojik hastalıklarda enfeksiyon kontrolüne özen göstermek ve bu konuda bireysel sorumluluğu yerine getirmek

10. Alanındaki gelişmeleri takip ederek sürekli öğrenmeye açık olmak ve mesleki yeterliliğini güncel tutmak

Beyin Cerrahi Staj Programı

Tablo 6. Beyin ve Sinir Cerrahisi Staj Programı

1.Hafta	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:00-08:45	Klinik uygulamalar				
09:00-09:45					
10:00-10:45					
11:00-11:45					
12:00-13:00	Öğle Arası				
13:00-13:45	Klinik uygulamalar				
14:00-14:45					
15:00-15:45	Hipofiz bozuklukları	Mekanik bel ağrısı	Omur yaralanmaları	Disk hernileri	Hidrocefali
16:00-16:45		Omur şekil bozuklukları			

2.Hafta	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:00-08:45	Klinik uygulamalar				Staj sonu yazılı sınavı
09:00-09:45					
10:00-10:45					
11:00-11:45					
12:00-13:00	Öğle Arası				
13:00-13:45	Bağımsız öğrenme				Staj sonu sözlü sınavı
14:00-14:45					
15:00-15:45	İntrakraniyal kanamalar	KİBAS	Kafa travması	Spinal Kord Bası sendromu	
16:00-16:45		Kafa içi yer kaplayan lezyonlar			

Tablo 7. Ders Saatleri ve AKTS

Zorunlu(Z)/Seçmeli(S)	Z
Toplam teorik ders	18 saat
Pratik uygulama	46 saat
Serbest çalışma	6 saat
Sınav çalışması	5 saat
Toplam iş yükü	75 saat
AKTS	3

Staj Programındaki Derslerde ve Uygulamalarda Öğrenme-Öğretme Yöntemleri

Beyin ve Sinir Cerrahi staj programında dersler ve uygulamalar, servis çalışmaları, hasta başı eğitimleri, öğretim üyeleri ile danışma ve tartışmalar ile öğrenme olanakları sağlanmaktadır. Stajda uygulanan öğretim yöntemleri aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1. Kuramsal Eğitim (Anlatım Dersleri): Staj sürecinde, öğrencilerin temel yeterliklere ulaşabilmesi için gerekli bilgilerin paylaşılmasını ve kavranmasını hedefleyen teorik dersler planlanmıştır. Bu derslerde ilgili konular tartışılır ve mesleki bilgi altyapısı güçlendirilir. Zorunlu teorik oturumlar haftalık ders programında belirtilmiştir.

2. Servis Vizitleri: Stajyerler, ilgili danışman öğretim üyelerine gruplar halinde atanır. Vizitler, ya belirli bir hastalık grubuna odaklanır ya da servisteki tüm hastalar üzerinden kapsamlı değerlendirmeler yapılır; bu süreçte öykü alma, fizik muayene uygulamaları ve cerrahi girişimlerin detayları birlikte tartışılır.

3. Klinik Ortamda Bağımsız Öğrenme: Öğrencilerin bireysel sorumluluk olarak bilgi ve becerilerini geliştirmeleri için haftalık programda bağımsız öğrenme saatlerine yer verilmiştir. Bu süre zarfında öğrenciler teorik çalışmalara zaman ayırabilir, sorumlu oldukları hastaların preoperatif ve postoperatif takiplerini yapabilir, tanı-tedavi süreçlerini değerlendirebilir ve olgu sunumları için hazırlık yapabilirler. Ayrıca klinik alanlarda gözlem yapmaları ve gerektiğinde aktif katılım göstermeleri beklenir.

4. Uygulamalı Eğitim Faaliyetleri: Staj kapsamındaki pratik eğitimler; yataklı servis, poliklinik, acil servisler ve girişim birimlerinde yürütülmektedir. Bu oturumlarda öğrenciler, belirli şikâyet veya hasta gruplarına yönelik tanı ve tedavi uygulamalarını, ayırıcı tanı yaklaşımlarını ve klinik karar verme süreçlerini eğitici eşliğinde gözlemlene ve tartışma imkânı bulurlar.

5. Klinik Beceri Uygulamaları: Cerrahi girişimlerin gerçekleştirildiği ameliyathanelerde, öğrencilere temel cerrahi becerilerin hasta üzerinde öğrenilmesine yönelik uygulamalar sunulacaktır. Bu süreçte öğrencinin aktif katılımı desteklenir.

6. Olgu Sunumu: Stajyer doktorlar, kendilerine sorumluluğu verilen hastaları detaylı olarak değerlendirip, danışman öğretim üyeleri ve grup arkadaşlarıyla birlikte sunumlar yapar. Bu oturumlar, hastanın öyküsünü, klinik bulgularını, tanı ve tedavi süreçlerini içerecek şekilde yürütülür.

7. VR Tabanlı Klinik Senaryo Simülasyonu: Cerrahi staj kapsamında, öğrencilerin klinik karar verme becerilerini geliştirmek ve vaka değerlendirme süreçlerine aktif katılımlarını arttırmak amacıyla sanal gerçeklik (VR) destekli vaka simülasyon oturumları programı entegre edilmiştir. Bu yöntemle öğrenciler, üç boyutlu ve etkileşimli bir ortamda gerçek hayata yakın cerrahi senaryolarla karşılaşacak, hasta değerlendirme, tanı koyma ve tedavi planlama adımlarını bireysel olarak ya da ekip halinde uygulama fırsatı bulacaklardır. Bu uygulama, çağdaş tıp eğitimi yaklaşımlarına uygun olarak, teknoloji destekli aktif öğrenmeyi desteklemektedir.

Staja Devamlılık Kuralları

Stajlar sırasında kuramsal dersler, hasta başı eğitimi ve pratik çalışmalarda devam zorunludur. Staj günü bir bütündür ve günlük programın bir bölümünde bulunamayan öğrenci telafi yapmakla yükümlüdür. Staj günlerinin %20'sinden fazla (2. gün) devamsızlığı olan öğrencilerin ilgili stajı tekrarlama gereklidir. Staj sonu sınavına giremez.

Ölçme ve Değerlendirme

Staj sonunda staj sonu sözlü ve yazılı sınavları yapılır. Bu sınavın ve sözlü ve yazılı sınavların ortalaması 60 ve üzerinde ise staj başarılı olarak geçilir. Staj sonu sınavlarının staj geçme notuna katkısı şu şekildedir:

1. Yazılı sınav (%50): Çoktan seçmeli olarak yapılır. Staj boyunca öğrenilen tüm teorik dersler, bulgudan tanıya ve probleme dayalı öğrenim oturumlarından öğrenim hedeflerini kapsayacak şekilde en az birer soru sorulur. Toplam soru sayısı yaklaşık 50 olacak şekilde sınav hazırlanır. Puanlamada 4. yanlış bir doğruyu götürmez.

2. Sözlü sınav (%50): En az iki öğretim üyesi olacak şekilde hazırlanmış jüri tarafından tüm staj boyunca öğrenilen teorik ve uygulamalı dersleri kapsayan öğrenim hedeflerine uygun sözlü sınav yapılır. Her öğrenciye en az beş soru sorulur. Sorulan sorular kaydedilir. Öğrencinin sözlü sınavdaki performansı jüriyi oluşturan tüm öğretim üyelerinin katılımıyla değerlendirilir.

Staj sonu sınav ortalaması 60'ın altında olunması durumunda yıl sonunda yapılacak olan bütünleme sınavına girilir. Bütünleme sınavında yazılı (%50) ve sözlü sınav (%50) ortalamaları alınarak hesaplanır. Bütünleme sınavı geçme notu 60'tır. Bütünleme sınavından 60'ın altında alan öğrenci Beyin ve Sinir Cerrahisi staj tekrarı yapar.

Öğrenme Alanları:

-1. Kat: BHT Clinic İstanbul Tema Hastanesi derslikleri

1. Kat: Poliklinik

2. Kat: Ameliyathane ve Yoğun Bakım Ünitesi

7., 8. Ve 11. Katlar: Beyin ve Sinir Cerrahisi Servisi

Uluslararası Önerilen Kaynak Yayınlar

1. Winn HR, editör. Youmans and Winn Neurological Surgery. 8. Baskı. Philadelphia: Elsevier; 2022. ISBN: 9780323661928.

Türkçe Önerilen Kaynak Yayınlar

1. Avcı E, editör. Temel Nöroşirürji. 2. Baskı. Ankara: Türk Nöroşirürji Derneği; 2024. ISBN: 9786058242456.
2. İnci S, Berker M, Akbay A, Mut M, Bilginer B, Öge K, editörler. Nöroşirürji Ders Kitabı. 2. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2021. ISBN: 9789754914542.

Referanslar

1. Ulusal Çekirdek Eğitim Programı. (2020). Tıp Fakültesi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020 (UÇEP 2020). Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Müfredatı Komisyonu.
2. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Standartları. (2020). Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Standartları - 2020. TEPDAD.