|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı-Kodu: TIP501 Beyin ve Sinir Cerrahi**  | **Programın Adı: Tıp Fakültesi** |
| **Yıl** | **Eğitim ve Öğretim Yöntemleri** | **Krediler** |
| **Teori** | **Uygulama** | **Toplam** | **Kredi** | **AKTS kredisi** |
| V | 28 | 35 | 63 | 63 | 3 |
| **Ders dili** | Türkçe |
| **Zorunlu/ Seçmeli** | Zorunlu |
| **Ön şartlar** | Tıp Fakültesi Sınıf 5 (Beş) Öğrencisi Olmak |
| **Dersin amacı** | Bu staj süresinde öğrencilere; nöroşirürjikal olarak sık karşılaşılan problem ve hastalıklar ile ilgili düzeylerine uygun, yeterli bilgi, beceri ve yeteneğin kazandırılmasına yönelik eğitim verilmesinin sağlanması, verilen eğitim, bilgi ve yeteneğin nasıl kullanılacağının gösterilmesi amaçlanmaktadır. |
| **Ders içeriği** | 1. Merkezi sinir sistemi, otonom sinir sistemi ve periferik sinir sistemi cerrahi anatomisini hatırlar.
2. Sık görülen nöroşirurjikal hastalıkların nedenlerini, oluşum mekanizmalarını açıklar.
3. Etkili iletişim tekniklerini kullanarak hastanın ana yakınma, özgeçmiş, soy geçmiş ve sistem sorgularından oluşan tıbbi öyküsünü alır.
4. Nörolojik muayene yapar
5. Nöroşirurjikal hastalıklarla ilgili öykü ve muayene bulgularını yorumlar, bunlara dayanarak tanı ve tedaviyi yönlendirecek tetkikleri planlar.
6. Nöroşirurjikal hastalıkların tanı ve tedavi izleminde kullanılan radyolojik görüntülemeleri ve laboratuvar testlerini (Beyin tomografisi (BT) ve manyetik rezonans(MR), grafi, spinal BT ve MR, EMG, kan tetkikleri, BOS tetkikleri) yorumlar.
7. Öykü, fizik muayene bulguları ve tetkik sonuçları ile nöroşirurjikal hastalıklarının ayırıcı tanısını yapar, ön tanı/tanı koyar.
8. Nöroşirürjikal hastalıklar ile ilgili diğer hekimlere yönlendirici, doğru bilgi verebilecek düzeye gelir.
9. Nöroşirurjikal klinik olguları hazırlar ve sözel olarak sunar.
10. Nöroşirurjikal hastalıklar ile ilgili acil tablolarının klinik özelliklerini açıklar, ilk müdahaleyi yapar ve uygun şekilde sevk eder.
11. Konu ile ilgili literatür taraması yapar, ulaştığı bilgiyi eleştirel olarak değerlendirir, organize eder ve sunar.
 |
| **Hedefler** | **TIP501.6.1 OMURGA VE OMURİLİK TRAVMALARI**Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Omurga ve omurilik travmalı hastaya yaklaşım prensiplerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri**: Bu dersin sonunda öğrenciler1. Omurga ve omurilik anatomi ve patofizyolojisini bilir.
2. Omurga ve omurilik yaralanmalarının biyomekanik temelinin açıklar.
3. Omurga ve omurilik travmaları sonrası gelişen omurilik yaralanmaları ile ilişkili klinik tabloları sayar, semptom ve muayene bulgularını sebepleri ile açıklar, prognozlarını bilir.
4. Omurga ve omurilik yaralanmaları tanısında kullanılan radyolojik tetkikleri listeler ve patolojileri tanır (kompresyon fraktürü ve çeşitleri, transvers proces fraktürü, spinöz proces fraktürü, kord kompresyonu, kord hasarı, omurga ligaman hasarı).
5. Omurga ve omurilik travmaları sonrası ilk müdahaleyi bilir, uygulanabilecek medikal tedavileri sayar.
6. Omurga ve omurilik travmalarının tedavisinde kullanılan acil ve elektif nöroşirurjikal girişimleri endikasyonları ile açıklar.

TIP501.6.2 OMURGA VE OMURİLİK TÜMÖRLERİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Omurga ve omurilik tümörlerinin etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri**: Bu dersin sonunda öğrenciler1. Omurganın ve omuriliğin tümör çeşitlerini (metastaz ve primer tümör) ve biyolojisini bilir.
2. Omurga ve omurilik tümörlerine bağlı klinik tabloları sayar, semptom ve muayene bulgularını sebepleri ile açıklar.
3. Omurga ve omurilik tümörlerinin tanısında kullanılan muayene ve görüntüleme yöntemlerini sayar.
4. Omurga ve omurilik tümörlerinin tedavisinde kullanılan acil ve elektif nöroşirurjikal girişimleri endikasyonları ile açıklar.
5. Omurga ve omurilik tümörlerinin tedavisinde kullanılan radyoterapi ve kemoterapi gibi ek tedavi modalitelerinin endikasyonlarını sayar.

 TIP501.6.3 OMURGANIN DEJENATİF HASTALIKLARIBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Omurganın dejeneratif hastalıklarının etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek **Öğrenim Hedefleri:**Bu ders sonunda öğrenciler1. Intervertebral diskin anatomisini bilir.
2. Servikal, torakal ve lomber disk hernilerininin, spondilolistezisin ve spinal dar kanalın patofizyolojisini açıklar.
3. Omurganın dejeneratif hastalıklarının biyomekanik temelleri sıralar.
4. Omurganın dejeneratif hastalıklarının klinik özelliklerini bilir, servikal, torakal ve lomber düzeydeki patolojilerin klinik özelliklerini ayrı ayrı sayar, seviyeye göre kök bası bulgularını bilir.
5. Omurganın dejeneratif hastalıklarının tanısında kullanılan muayene yöntemlerini ve radyolojik tetkikleri bilir. Muayene bulguları ile patolojinin seviyesini eşleştirir.
6. Omurganın dejeneratif hastalıklarının tedavisinde kullanılan acil ve elektif nöroşirurjikal girişimleri endikasyonları ile açıklar.

TIP501.6.4 PERİFERİK SİNİR HASTALIKLARI VE TUZAK NÖROPATİLERİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Periferik sinir tümörlerinin, travmalarının ve tuzak nöropatilerinin etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Periferik sinir tuzak nöropatilerinin patolojizyolojisini açıklar.
2. Periferik sinir tuzaklanmalarının adlarını (karpal tünel sendromu, kubital tünel sendromu, tarsal tünel sendromu ..) listeler, klinik bulgularını sıralar.
3. Periferik sinir tuzak nöropatilerinin tedavi seçeneklerini sayar.
4. Periferik sinir tümörlerini bilir ve tedavisi seçeneklerini sayar.
5. Periferik sinir yaralanmalarının klinik bulgularını bilir, cerrahi tedavileri ile ilgili olarak vizyon kazanır.
6. Periferik sinir hastalıklarında ve travmalarında ayırıcı tanıları sıralar.

TIP501.6.5 NÖRAL TÜP KAPANMA DEFEKTLERİ VE GERGİN OMURİLİK Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Nöral tüp kapanma defektlerinin ve gergin omuriliğin etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek **Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Nöral dokunun embriyolojik gelişiminin aşamalarını sıralar, bu aşamalardaki kritik noktaları açıklar.
2. Genetik faktörlerin nöral doku gelişimindeki rollerini bilir.
3. Nöral tüp kapanma defektlerine sebep olan maternal ve çevresel faktörleri sayar.
4. Nöral tüp kapanma aşamalarında oluşan sorunların gelişmekte olan fetusta etkilerini ve bu sorunlara yaklaşımı bilir
5. Nöral tüp kapanma defektlerinin isimlerini sayar (spina bifida, meningosel, meningomyolesel, ansefali, ensefalosel), klinik özelliklerini sıralar, prognozlarını bilir.
6. Nöral tüp kapanma defektlerinin tanısında kullanılan tetikleri bilir.
7. Nöral tüp kapanma defektlerinin tedavi seçeneklerini bilir.
8. Gergin omurilik kavramını açıklar.
9. Gergin omuriliğin etyolojisini ve embriyoloji ile ilişkisini bilir.
10. Gergin omuriliğin klinik bulgularını sayar.
11. Gergin omurilikte tanı koyma ve tedavi yöntemlerini açıklar.

TIP501.6.6. ÇOCUKLUK ÇAĞI BEYİN TÜMÖRLERİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Çocukluk çağı beyin tümörlerinin temel özelliklerini, etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Çocukluk çağı beyin tümörleri etyolojisini açıklar.
2. Çocukluk çağı beyin tümörlerinde genetik faktörlerin tümör gelişimindeki rollerini bilir.
3. Çocukluk çağı beyin tümörlerini yerleşim yerine (supratentorial, infratentorial) ve patolojisine göre sınıflandırır, isimlerini sayar.
4. Çocukluk çağı beyin tümörlerinin klinik özelliklerini bilir, muayene bulgularını sayar.
5. Çocukluk çağı beyin tümörlerinde tanısında kullanılan tetkikleri sayar.
6. Çocukluk çağı beyin tümörlerinin tanısını; semptomları, muayene bulguları ve tetkikleri yorumlayarak koyar.
7. Çocukluk çağı beyin tümörleri tedavi seçeneklerini bilir.

 TIP501.6.7. HİDROSEFALİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Hidrosefali etyolojilisini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Hidrosefali tanımını yapar, etyolojisine ve mekanizmasına (obstruktif, non-obstruktif) göre sınıflamasını yapar, mekanizmasını açıklar.
2. Hidrosefali etiyolojik faktörlerini sayar.
3. Hidrosefalinin klinik bulgu ve belirtilerini bilir.
4. Hidrosefali tanı kriterlerini sıralar.
5. Akut hidrosefali, arrest hidrosefali ve normal basınçlı hidrosefali tablolarının klinik ve radyolojik ayrımını yapar, farklarını maddeler halinde sayar.
6. Akut hidrosefaliye yaklaşım prensiplerini bilir, tedavi basamaklarını sayar.
7. Hidrosefali tedavi seçeneklerini bilir.

TIP501.6.8. ÇOCUKLUK ÇAĞI KAFA TRAVMALARIBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Çocukluk çağı kafa travmalarına yaklaşım prensiplerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Çocukluk çağı kafa travmalarının etiyolojisini açıklar.
2. Çocukluk çağı kafa travmalarında ortaya çıkan klinik bulgu ve belirtileri bilir.
3. Çocukluk çağı kafa travmalarınında oluşabilecek kranial patolojilerin tanısında kullanılabilecek radyolojik tetkikleri bilir.
4. Çocukluk çağı kafa travmalarında yaklaşım prensiplerini bilir, görüntüleme tetkiklerine karar vermek için kullanabileceği klinik karar verme kurallarının genel prensiplerini bilir.
5. Çocukluk çağı kafa travmaları sonrası oluşabilecek kranial patolojilerin tanısını; klinik muayene bulguları ve radyolojik tetkikleri yorumlayarak koyar (kranium kemik fraktürleri, epidural hematom, subdural hematom, serebral kontuzyon, travmatik subaraknoid kanama, diffüz aksonal hasar, serebral ve serebellar herniasyonlar).
6. Çocukluk çağı kafa travmalarına yaklaşım ve tedavi yöntemlerini sıralar.
7. Çocukluk çağı kafa travmaları ortaya çıkabilecek kafa içi basınç artışının klinik bulgularını bilir, acil tedavi yaklaşımlarını sayar.

TIP501.6.9 BEYİN TÜMÖRLERİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Beyin tümörlerinin tümörlerinin temel özelliklerini, etyolojilerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Beyin tümörlerinin etyolojik faktörlerini bilir.
2. Beyin tümörlerini yerleşim yerine (supratentorial, infratentorial) ve patolojisine göre sınıflandırır, isimlerini sayar
3. Beyin tümörlerinin klinik özelliklerini bilir, klinik tablolarını ve muayene bulgularını sayar.
4. Beyin tümörlerinin tanısında kullanılan radyolojik görüntüleme yöntemlerini sayar.
5. Beyin tümörlerinin tanısını; semptomları, muayene bulgularını ve tetkikleri yorumlayarak koyar.
6. Beyin tümörlerinin tedavi seçeneklerini bilir.

TIP501.6.10 KAFA TRAVMASIBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Kafa travmalarına yaklaşım prensiplerini, klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Kafa travmalarının oluşum mekanizmalarını ve patogenezini bilir.
2. Kafa travmalı hastalarda görülebilecek klinik bulgu ve belirtileri açıklar.
3. Kafa travmalı hastalarda kullanılacak radyolojik görüntüleme tetkiklerini bilir.
4. Kafa travmaları sonrası oluşabilecek kranial patolojilerin tanısını; klinik muayene bulguları ve radyolojik tetkikleri yorumlayarak koyar (kranium kemik fraktürleri, epidural hematom, subdural hematom, serebral kontuzyon, travmatik subaraknoid kanama, diffüz aksonal hasar, serebral ve serebellar herniasyonlar).
5. Kafa travmaları sonrası ortaya çıkabilecek kafa içi basınç artışının klinik bulgularını bilir, acil tedavi yaklaşımlarını sayar.
6. Kafa travmalı hastaya yaklaşım algoritmalarını ve temel tedavi prensiplerini bilir.

TIP501.6.11 BEYİN DAMARSAL HASTALIKLARIBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Beyin damarlarının patolojileri ve bunlara bağlı klinik özellikleri, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Beyin damarlarını anatomisini bilir.
2. Beynin damarsal hastalıklarının isimlerini sayar.
3. Beynin damarsal patolojileri nedeniyle oluşabilecek kanama çeşitlerini bilir.
4. Beynin damarsal patolojilerinin yol açabileceği klinik bulgu ve belirtileri açıklar.
5. Beyin damarsal hastalıklarında tanıya yönelik kullanılan tetkikleri sayar.
6. Beyin damarsal hastalıklarının tanısını; klinik muayene bulguları ve radyolojik tetkikleri yorumlayarak koyar.
7. Beynin damarsal hastalıkları sonrası oluşan kanamalarda klinik yaklaşımı bilir.
8. Beyin damarsal hastalıklarının tedavi seçeneklerini bilir.

TIP501.6.12 MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARIBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Merkezi sinir sistemini etkileyen ve cerrahi yaklaşım gerektiren enfeksiyon hastalıklarının klinik özelliklerini, tanısını ve tedavisini öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. MSS’ni etkileyen enfeksiyon ajanları ve türlerini bilir.
2. Enfeksiyöz ajanlarının MSS’ye giriş yollarını açıklar.
3. MSS enfeksiyonlarının sebep olduğu klinik bulgu ve belirtileri sayar.
4. MSS enfeksiyonlarınnın tanısında kullanılan tetkikleri bilir.
5. MSS enfeksiyonların tanısını; klinik muayene bulguları ve tetkikleri yorumlayarak koyar (yara yeri enfeksiyonları, kranium kemiklerinin osteomyeliti, epidural abse, subdural ampiyem, beyin absesi, menenjit, ventrikülit, spondilodiskit, spinal epidural abse, spinal subdural ampiyem).
6. Nöroşirurjikal girişimlerden sonra oluşabilecek MSS enfeksiyonlarına yaklaşımı bilir.
7. Cerrahi yaklaşım gerektiren MSS enfeksiyonlarını ve cerrahi yaklaşımların temel prensiplerini bilir.
8. Nöroşirurjikal girişmler sonrası oluşan MSS enfeksiyonlarının tedavi seçeneklerini bilir.

TIP501.6.13 STEROTAKSİ VE FONKSİYONEL CERRAHİBeyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, drcevatakinci@gmail.com**Dersin Amacı:** Hareket bozukluklarının cerrahi tedavisi başta olmak üzere fonksiyonel beyin cerrahisi kavramı hakkında genel bilgileri öğrenmek**Öğrenim Hedefleri:** Bu dersin sonunda öğrenciler1. Hareket bozuklukluklarına multidisipliner yaklaşım prensiplerini bilir.
2. Fonksiyonel cerrahiye aday olan hastalar için tanı kriterlerini açıklar.
3. Fonksiyonel beyin cerrahisinde kullanılan tedavi yollarını ve yöntemlerini sayar.
4. Fonksiyonel ve stereotaktik cerrahideki yüksek teknoloji hakkında bilgi sahibi olur.
 |
| **Kaynak kitap** | 1. Youmans&WinnNeurologicalSurgery, Winn (Ed.), 7th Edition 2016, Elsevier.
2. Handbook of Neurosurgery, Greenberg (Ed.), 9th Edition 2019, Thieme.
3. Temel Nöroşirurji, Korfalı (Ed.), 2. Baskı, 2010, Türk Nöroşirurji Derneği Yayınları.
4. NeurologyandNeurosurgeryIllustrated, Lindsay (ed.), 2010, Elsiever.
5. Nöroşirujinin Temelleri, Naderi, Karagöz Güzey, Tuğcu (Ed.) 2020, US Akademi
 |
| **Değerlendime ölçütleri** | Sözlü sınav ve/veya çoktan seçmeli sorular (teorik sınav)  |
| **Dersin Adı-Kodu: TIP501 Beyin ve Sinir Cerrahisi** |
| **Etkinlik** | **Süresi** |  | **Toplam İş Yükü** |
| Dersin sınıf için öğrenim süreci | 10 | 2 | 20 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi | 10 | 2 | 20 |
| Ara Sınavlar (Hekimlik becerileri vb.) | 0 | 2 | 0 |
| Kısa Sınavlar (Vizit vb.) | 5 | 2 | 10 |
| Laboratuvar çalışması | 10 | 1 | 10 |
| Pratik sınav | 10 | 1 | 10 |
| Teorik sınav | 10 | 1 | 10 |
| **Toplam İş Yükü:** | 80 |
| **Toplam İş Yükü / 30(s):** | 2,66 |
| **AKTS Kredisi:** | 3 |
| **No** | **Program Yeterlilikleri (Öğrenme Çıktıları)**  | **Etki (1-5)** |
| **1** | Mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitimi ile sürekli mesleki gelişim alanlarında bilgileri uzmanlık düzeyinde geliştirebilme |  |
| **2** | Öğrenme ve öğretme ile ilgili kuram ve yaklaşımlar ve bunların dayandığı eğitim felsefeleri konusunda derinlemesine bilgi sahibi olabilme |  |
| **3** | Tıp ve sağlık bilimleri alanına özel öğretim yöntemlerini uygulayabilme ve tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda eğitim programı geliştirebilme |  |
| **4** | Tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda öğrencilere yönelik ölçme ve değerlendirme çalışmalarını yapabilme |  |
| **5** | Tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda programın değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yapabilme |  |
| **6** | Tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda uzmanlık düzeyindeki bilgilerini kullanarak araştırma yapabilme |  |
| **7** | Tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda güncel eğitim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme |  |
| **8** | Üst düzey düşünsel süreçleri kullanarak tıp eğitimi alanında bilimsel düşünce ve yöntem geliştirebilme |  |
| **9** | Tıp eğitimcisi olarak görev ve sorumluluklarını mesleksel değerler ve etik ilkeler doğrultusunda yerine getirebilme |  |
| **10** | Tıp ve sağlık bilimleri ile ilgili alanlarda öğretimin her düzeyinde toplumsal bakışı, meslekler arası işbirliğini önceleyerek bu alanların gereksinim duyduğu alanlarda danışmanlık yapabilme |  |
| **11** | Kişisel ve mesleksel gelişimi için yetkinliklerini, kanıta dayalı tıp çerçevesinde ve yaşam boyu öğrenme ilkelerine dayalı olarak güncel tutabilme |  |
| **12** | Yaşam boyu öğrenme ve vatandaşlık bilincine, dil ve iletişim becerisine, tarih bilgisine sahip olur |  |