|  |
| --- |
| ***TUKMOS*** |
| *TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ* |
| *NÖROLOJİ*  *Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı* |
|  |
|  |
| **15.09.2017** |

**İÇİNDEKİLER**

[1. GİRİŞ 3](#_Toc445897236)

[2. MÜFREDAT TANITIMI 3](#_Toc445897237)

[3. TEMEL YETKİNLİKLER 4](#_Toc445897238)

[4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ 28](#_Toc445897248)

[5. EĞİTİM STANDARTLARI 33](#_Toc445897270)

[6. ROTASYON HEDEFLERİ 34](#_Toc445897271)

[7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 35](#_Toc445897272)

[8. KAYNAKÇA 35](#_Toc445897273)

1. **GİRİŞ**

Nöroloji uzmanlık eğitimi müfredatı nöroloji uzmanı olarak yetişecek uzmanlık öğrencisinin nörolojik hastalıkların patofizyolojisi, etiyolojisi, risk faktörleri, tanı ve tedavisi ile primer, sekonder ve tersiyer korumaya yönelik bilgi, beceri ve tutum geliştirmiş olarak, sağlık hizmeti verici ve tıp eğitiminde tanımlanmış yetkinlikleri edinmiş bir uzman hekim olmasını sağlamaya yöneliktir. Alanı ile ilgili klinik olanlar yanı sıra girişimsel yetkinlikleri de içeren ve bu yetkinliklerin oluşturulabilmesi için gerek duyulan eğitim ve beceri hedeflerini tanımlayan ve eğitimde yer alacak eğiticilerin kriterlerini de ortaya koyan bir programdır. Müfredat eğitim yöntemlerini ve ortamlarını belirler. Temel uzmanlık alanı yanı sıra uzmanlık eğitimi içinde yer alması gereken rotasyonlarla edinilecek klinik ve girişimsel yetkinlik alanlarının müfredatını da içinde barındırır. Müfredatın uygulanabilmesi için gereken toplam uzmanlık süresini belirler.

1. **MÜFREDAT TANITIMI**
   1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Nöroloji uzmanlık eğitimini, uzmanlık eğitimi veren merkezlerin tümünde, çağın gerektirdiği bilimsel düzeye çıkarmak ve standardize etmektir. Nihai hedef ülkemizde nöroloji alanında sağlık hizmetini en üst bilimsel ve etik düzeye getirebilmenin yanında alanımızda potansiyel bilim insanlarının yetişmesini sağlamaktır.

* 1. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Nöroloji Uzmanlık Eğitimi müfredatı 2004 yılında oluşturulmuş olan UEMS/EBN nöroloji uzmanlık eğitimi müfredatı temel alınarak TND, S.B ve Üniversitelerden öğretim üyelerinden oluşan bir komisyon tarafından hazırlanmıştır. Daha sonra uzmanlık eğitimi ile ilgili alanlarda yapılan tüzük değişiklikleri ile bazı değişiklikler yapılmıştır. Türk Nöroloji Derneği tarafından yapılan strateji arama çalışmaları ile uzmanlık eğitiminde de strateji belirleme çalışmaları yapılmıştır. 2010 yılında TUKMOS tarafından oluşturulan ilk nöroloji komisyonu tarafından müfredat çalışmaları yapılmış, nöroloji alanındaki rotasyonlar belirlenmeye çalışılmıştır. Ancak bu aşamada yaşanan bazı aksaklıklar sürecin uzamasına neden olmuş, uzmanlık eğitimi sırasında özellikle de rotasyonların belirsizliği, uzmanlık süresindeki kısalma müfredat oluşturmayı zorlaştırmıştır. TUKMOS tarafından yapılan ikinci müfredat çalıştayında daha çok bir önceki çalışmaların tekrar kurtarılmasına zaman ayrılmıştır.

Bu arada, UEMS/EBN de Avrupa Nöroloji Uzmanlık Eğitiminde yeni bir müfredat çalışması sürecine girmiş ve benzer esaslara dayalı bir uzmanlık müfredatı tamamlanma aşamasına gelmiştir. Bu çalışmaya da Türk Nöroloji Derneği olarak katılmış bulunmaktayız ve nöroloji uzmanlık eğitimi müfredatını oluştururken dikkate alınmasının Avrupa genelinde nöroloji uzmanlık eğitiminde standardizasyon sağlamada önemli olacağı düşünülmektedir.

Nöroloji uzmanlık eğitimi müfredatı ikinci versiyon çalışmasını yapmak üzere Nöroloji TUKMOS komisyonu olarak klinik ve girişimsel yetkinliklerin tanımlanması, kıdem ve düzey belirlenmesi, eğitim yöntemlerinin saptanması yönünde iki günlük çalıştayda program ilerletilmiştir. 16.10.2015 tarihinde 3. Dönem TUKMOS Nöroloji Komisyonu ve TUK sekretaryasından görevliler toplanarak v.2.1 taslak müfredat çalışması yapmıştır. 22.05.2017 tarihinde Nöroloji TUK MOS üyeleri toplanarak v.2.1 taslak müfredata son şeklini vermişlerdir.

* 1. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Nöroloji uzmanlık öğrencileri TUS ile seçilmektedir. Nöroloji uzmanlık eğitim sürecinin zor ve yoğun bir süreci kapsadığı dikkate alındığında bu çalışma periyoduna uyumlu çalışabilecek, nörolojinin gerektirdiği çağdaş bilgi birikimini edinebilme ve izleyebilme kapasitesi ve laboratuvar ve girişimsel uygulama becerilerine sahip, nöroloji alanına istekli adaylar olması tercih edilir.

5 yıllık müfredat süresince çalışılması gereken birimler; 6 ay “nörolojik yoğun bakım (yoğun bakıma ihtiyacı olan hastaların/kritik nörolojik hastalıkların takip edildiği bir süreç)”, 5 ay “klinik elektrofizyoloji” (2 ay EEG; 2 ay EMG; 1 ay uyku laboratuvarı), 2 ay “nöroradyoloji”, 1 ay “nörosonoloji” dir.

* 1. Kariyer Olasılıkları

Nöroloji uzmanı olarak özel sektörde eğitim kurumlarında ve kamuda çalışabilir. İstenirse belirlenmiş alanlarda yan dal eğitimi alabilir. Mevcut yasal durumda nöroloji yan dalları “Klinik Nörofizyoloji”, “Yoğun Bakım” ve “Algoloji”dir.

1. **TEMEL YETKİNLİKLER**



Yetkinlik, bir uzmanın bir iş ya da işlemin gerektiği gibi yapılabilmesi için kritik değer taşıyan, eğitim ve öğretim yoluyla kazanılıp iyileştirilebilen, gözlenip ölçülebilen, özellikleri daha önceden tarif edilmiş olan, *bilgi, beceri, tutum ve davranışların* toplamıdır. Yetkinlikler 7 temel alanda toplanmışlardır.

Şekil 1- TUKMOS’un Yeterlilik Üçgeni (Yedi temel yetkinlik alanı)

Her bir temel yetkinlik alanı, uzmanın ayrı bir rolünü temsil eder (Şekil 1). Yedinci temel alan olan Hizmet Sunucusu alanına ait yetkinlikler klinik yetkinlikler ve girişimsel yetkinlikler olarak ikiye ayrılırlar. Sağlık hizmeti sunumu ile doğrudan ilişkili Hizmet Sunucusu alanını oluşturan yetkinlikler diğer 6 temel alana ait yetkinlikler olmadan gerçek anlamlarını kazanamazlar ve verimli bir şekilde kullanılamazlar. Başka bir deyişle 6 temel alandaki yetkinlikler, uzmanın “Hizmet Sunucusu” alanındaki yetkinliklerini sosyal ortamda hasta ve toplum merkezli ve etkin bir şekilde kullanması için kazanılması gereken yetkinliklerdir. Bir uzmanlık dalındaki eğitim sürecinde kazanılan bu 7 temel alana ait yetkinlikler uyumlu bir şekilde kullanılabildiğinde yeterlilikten bahsedilebilir. Bu temel yetkinlik alanları aşağıda listelenmiştir;

## Yönetici

## Ekip Üyesi

## Sağlık Koruyucusu

## İletişim Kuran

## Değer ve Sorumluluk Sahibi

## Öğrenen ve Öğreten

## Hizmet Sunucusu

***Hizmet sunucusu*** temel yetkinlik alanındaki yetkinlikler, kullanılış yerlerine göre iki türdür:

Klinik Yetkinlik: Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi kararlar konusunda kullanabilme yeteneğidir;

Girişimsel Yetkinlik: Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi girişimler konusunda kullanabilme yeteneğidir.



Klinik ve girişimsel yetkinlikler edinilirken ve uygulanırken Temel Yetkinlik alanlarında belirtilen diğer yetkinliklerle uyum içinde olmalı ve uzmanlığa özel klinik karar süreçlerini kolaylaştırmalıdır.

### KLİNİK YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

KLİNİK YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI

TUKMOS Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzundan alınan ve aşağıdaki listede kullanılan bazı kısaltmaların anlamları aşağıda özetlenmiştir:

**B:** Hastalığa ön tanı koyma ve gerekli durumda hastaya zarar vermeyecek şekilde ve doğru zamanda, doğru yere sevk edebilecek bilgiye sahip olma düzeyini ifade eder.

**T:** Hastaya tanı koyma ve sonrasında tedavi için yönlendirebilme düzeyini ifade eder.

**TT:** Ekip çalışmasının gerektirdiği durumlar dışında, herhangi bir desteğe gereksinim duymadan hastanın tanı ve tedavisinin tüm sürecini yönetebilme düzeyini ifade eder.

**ETT:** Ekip çalışması yaparak hastanın tanı ve tedavisinin tüm sürecini yönetebilme düzeyini  ifade eder.

**Klinik yetkinliklerde bu düzeylere ek olarak, gerekli durumlar için A ve K yetkinlik düzeyleri eklenmektedir:**

**A:** Hastanın acil durum tanısını koymak ve hastalığa özel acil tedavi girişimini uygulayabilme düzeyini ifade eder.

**K:** Hastanın birincil, ikincil ve üçüncül korunma gereksinimlerini tanımlamayı ve gerekli koruyucu önlemleri alabilme düzeyini ifade eder.

Öğrencinin ulaşması gereken düzeyler bu dört ana düzeyden birini mutlaka içermelidir. T ve TT düzeyleri A ve K ile birlikte kodlanabilirken B düzeyi sadece K düzeyi ile birlikte kodlanabilir. B, T ve TT düzeyleri birbirlerini kapsadıkları için birlikte kodlanamazlar.

|  | **KLİNİK YETKİNLİK** | **Düzey** | **Kıdem** | **Yöntem** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KAS HASTALIKLARI** | MÜSKÜLER DİSTROFİLER | TT, K | 2 | YE, UE, BE |
| DOĞUMSAL METABOLİK KAS HASTALIKLARI | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| METABOLİK ENDOKRİN KAS HASTALIKLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNFLAMATUVAR KAS HASTALIKLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KANALOPATİLERE BAĞLI MYOTONİK KAS HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KANALOPATİLERE BAĞLI PERİYODİK PARALİZİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İYATROJENİK KAS HASTALIKLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| RABDOMİYOLİZ | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| MALİGN HIPERTERMİ | ETT, A, K | 1 | YE,BE |
| **NÖROMUSKULER KAVŞAK HASTALIKLARI** | MİYASTENİA GRAVİS | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| LAMBERT EATON SENDROMU | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BOTİLİSMUS | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| KONJENİTAL MYASTENİK SENDROMLAR | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| **KÖK VE PLEKSUS HASTALIKLARI** | RADİKULOPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BRAKİAL PLEKSOPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| LUMBOSAKRAL PLEKSOPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **PERİFERİK SİNİR HASTALIKLARI** | TUZAK NÖROPATİLER | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEREDİTER POLİNÖROPATİLER | TT, K | 2 | YE, UE, BE |
| EDİNSEL AKUT POLİNÖROPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| EDİNSEL KRONİK POLİNÖROPATİLER | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| KRANİAL NÖROPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MONONÖROPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MONONÖROPATİ MULTİPLEKS | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROPATİK AĞRI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **MOTOR NÖRON HASTALIKLARI** | PRİMER LATERAL SKLEROZ | TT, K | 2 | YE, UE, BE |
| HEREDİTER SPASTİK PARAPAREZİ | TT, K | 2 | YE, UE, BE |
| SPİNAL MUSKULER ATROFI | TT, K | 2 | YE, BE |
| PROGRESİF MUSKULER ATROFİ | TT, K | 2 | YE, BE |
| POLİOMYELİTİS | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| AMYOTROFİK LATERAL SKLEROZ | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| **SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR** | İSKEMİK İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| GEÇİCİ İSKEMİK ATAK | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEMPTOMATİK/ASEMPTOMATİK SERVİKOKRANİAL BÜYÜK ARTER HASTALIKLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KÜÇÜK DAMAR HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KARDİYOEMBOLİK İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NONATEROSKLEROTİK VASKÜLER NEDENLERE BAĞLI İSKEMİK İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DİSEKSİYONLARA BAĞLI İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| FİBROMUSKULER DİSPLAZİ | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| VASKÜLİTLERE BAĞLI İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNFEKSİYONLARA BAĞLI İNME | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| İLAÇLA İLİŞKİLİ İNME | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| MİGRENÖZ İNME | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| HEREDİTER SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| PRİMER HİPERKOAGULABİLİTEYE BAĞLI İNMELER | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEKONDER HİPERKOAGULABİLİTEYE BAĞLI İNMELER | TT, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| KRİPTOJENİK İNMELER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNME RİSK FAKTÖRLERİ | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNME AKUT KOMPLİKASYONLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNME KRONİK KOMPLİKASYONLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEREBRAL VENÖZ TROMBOZLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEMORAJİK İNME | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HİPERTANSİF İNTRASEREBRAL KANAMA | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| AMİLOİD ANJİOPATİYE BAĞLI SEREBRAL KANAMA | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| ANTİKOAGULANLARA BAĞLI İNTRASEREBRAL KANAMA | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| VASKÜLER MALFORMASYONLARA BAĞLI İNTRASEREBRAL KANAMA | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNTRAVENTRİKÜLER KANAMA | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SUBARAKNOİD KANAMA | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| ANEVRİZMAL SUBARAKNOİD KANAMA | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PERİMEZENSEFALİK SUBARAKNOİD KANAMA | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| RÜPTÜRE OLMAMIŞ ANEVRİZMA | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BAZİLLER ARTER FUSİFORM ANEVRİZMA | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNSİDENTAL ANEVRİZMA | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| VASKÜLER MALFORMASYONLAR | T , A, K | 2 | YE, UE, BE |
| VASKÜLER MALFORMASYON KOMPLİKASYONLARI | T, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| SPİNAL KORD VASKÜLER HASTALIKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEREDİTER NÖROVASKÜLER HASTALIKLAR | T, A ,K | 1 | YE,BE |
| HİPERTANSİF ENSEFALOPATİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SİSTEMİK HASTALIKLARDA GÖRÜLEN NÖROVASKÜLER HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEREBRAL VAZOKONSTRİKSİYON SENDROMLARI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SANTRAL SİNİR SİSTEMİ VASKÜLİTİK HASTALIKLARI | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| **BİLİNÇ BOZUKLUKLARI** | KOMA | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DELİRYUM | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KRONİK BİLİNÇ BOZUKLUKLARI | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖRO-OTOLOJİ** | SANTRAL KÖKENLİ VERTİGO | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PERİFERİK KÖKENLİ VERTİGO | ETT, A ,K | 1 | YE, UE, BE |
| İŞİTME KAYBI | T, A | 1 | YE, UE, BE |
| TİNNİTUS | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **BEYİN ÖDEMİ VE BOS DOLAŞIMI HASTALIKLARI** | KAN BEYİN BARİYERİ BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İSKEMİK SİTOTOKSİK BEYİN ÖDEMİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NONİSKEMİK BEYİN ÖDEMİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İDİYOPATİK İNTRAKRANİAL HİPERTANSİYON | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İDİYOPATİK İNTRAKRANİAL HİPOTANSİYON | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NORMAL BASINÇLI HİDROSEFALİ | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| OBSTRÜKTİF HİDROSEFALİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **EPİLEPSİ** | STATUS EPİLEPTİKUS | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEMPTOMATİK NÖBET VE EPİLEPSİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PSİKOJENİK NÖBETLER | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARSİYEL NÖBETLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| JENERALİZE NÖBETLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| FOKAL EPİLEPSİ SENDROMLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| JENERALİZE EPİLEPSİ SENDROMLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖBET VE EPİLEPSİNİN KOMPLİKASYONLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MEZİAL TEMPORAL SKLEROZ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SENKOP | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **DEMANS** | ALZHEİMER HASTALIĞI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| FRONTOTEMPORAL DEMANS | TT, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| LEWY CİSİMCİKLİ DEMANS | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| SEKONDER DEJENERATİF DEMANSİYEL SENDROMLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| VASKÜLER KOGNİTİF BOZUKLUK | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNFEKSİYONLA İLİŞKİLİ DEMANSLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HAFİF KOGNİTİF BOZUKLUK | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| **DEMYELİNİZAN HASTALIKLAR** | MULTİPL SKLEROZ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| AKUT DİSSEMİNE ENSEFALOMYELİT | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROMYELİTİS OPTİKA | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| LÖKODİSTROFİLER | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| DİSMYELİNİZAN HASTALIKLAR | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| **HAREKET BOZUKLUKLARI** | İDİOPATİK PARKİNSON HASTALIĞI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARKİNSON PLUS SENDROMLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEKONDER PARKİNSONİZM SENDROMLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HİPOKİNETİK HAREKET BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| ESANSİYEL TREMOR | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| TREMORLA SEYREDEN HASTALIKLAR | TT, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| HUNTİNGTON HASTALIĞI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SYDENHAM KORESİ | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| TARDİF DİSKİNEZİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DİSTONİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TİK BOZUKLUKLARI | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| MYOKLONUS | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HİPERKİNETİK HAREKET BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| HEMİFASYAL SPAZM | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| STİFF-PERSON SENDROMU | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| PSİKOJENİK HAREKET HASTALIKLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **UYKU BOZUKLUKLARI** | İNSOMNİLER | ETT ,K | 1 | YE, UE, BE |
| NARKOLEPSİ VE DİĞER PRİMER HİPERSOMNİLER | TT, K | 1 | YE, BE |
| UYKU İLE İLİŞKİLİ SOLUNUMSAL BOZUKLUKLAR (UYKU APNE SENDROMU) | ETT, K | 1 | YE, BE |
| HUZURSUZ BACAK SENDROMU | TT, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARASOMNİLER | TT, K | 2 | YE, BE |
| **AĞRI** | MİGREN | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| GERİLİM BAŞ AĞRISI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KÜME BAŞ AĞRISI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PRİMER BAŞ AĞRILARI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SEKONDER BAŞ AĞRILARI | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| YÜZ AĞRILARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROPATİK AĞRI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NEVRALJİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KAS AĞRISI VE KRAMP | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BOYUN AĞRISI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BEL AĞRISI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| EKSTREMİTE AĞRILARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **ATAKSİ SENDROMLARI** | EDİNSEL ATAKSİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEREDİTER ATAKSİLER | TT, K | 2 | YE, BE |
| MİTOKONDRİYEL HASTALIKLAR VE ATAKSİ | TT, A ,K | 2 | YE, BE |
| SPORADİK ATAKSİLER | TT,K | 2 | YE, BE |
| **SPİNAL KORD HASTALIKLARI** | TRANSVERS MYELİTLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SPİNAL KORD BASILARI VE TÜMÖRLERİ | T, A, K | 1 | YE, BE |
| SİRİNGOMYELİ | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| SPİNAL KORDUN DEJENERATİF HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SPİNAL KORD İSKEMİSİ | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SPİNAL KORD KANAMASI | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| SPİNAL KORD VASKÜLER MALFORMASYONLARI | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| **NÖROTOKSİKOLOJİ** | ÇEVRESEL TOKSİNLERE BAĞLI NÖROLOJİK HASTALIKLAR | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| İLAÇ KÖTÜ KULLLANIMINA BAĞLI NÖROLOJİK HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| SEROTONİN SENDROMU | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| İYONİZE RADYASYONUN NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLARI | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| **SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI** | SİNİR SİSTEMİNİN BAKTERİYEL ENFEKSİYONLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BAKTERİYEL MENENJİT | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TÜBERKÜLÖZ MENENJİT | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TETANOZ | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| NÖROSİFİLİZ | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| BAKTERİYEL TOKSİN ARACILI HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| SEPTİK SEREBRAL EMBOLİZM | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ABSELERİ | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| NÖROBORRELİA | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| HERPES ENSEFALİTİ | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HIV'E BAĞLI NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLAR | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| SUBAKUT SKLEROZAN PANENSEFALİT | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| SANTRAL SİNİR SİSTEMİNİN FUNGAL ENFEKSİYONLARI | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| SANTRAL SİNİR SİSTEMİNİN PARAZİTİK ENFEKSİYONLARI | ETT, A, K | 2 | YE, BE |
| PRİON HASTALIKLARI | TT, A, K | 2 | YE, BE, UE |
| **NÖROİMMUNOLOJİK HASTALIKLAR** | NÖROBEHÇET | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARANEOPLASTİK ENSEFALOPATİLER VE HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| İMMÜN ARACILI SANTRAL SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| İMMÜN ARACILI PERİFERİK SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| **OTONOM SINIR SISTEMI HASTALIKLARI** | NÖROKARDİYOJENİK SENKOP | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| POSTURAL ORTOSTATİK TAŞİKARDİ SENDROMU | TT, A, K | 1 | YE, BE |
| OTONOMİK NÖROPATİLER | TT, A, K | 2 | YE, BE |
| **NÖROOFTALMOLOJİK BOZUKLUKLAR** | OPTİK NÖROPATİLER | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| OKÜLER MOTOR SİSTEMİN HASTALIK VE BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PUPİLLA ANORMALLİKLERİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PAPİL STAZI İLE SEYREDEN DURUMLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **KRANİAL SİNİR HASTALIKLARI** | İZOLE KRANİAL SİNİR HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MULTİPL KRANİAL SİNİR HASTALIKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROLOJİK HASTALIKLARIN SİSTEMİK KOMPLİKASYONLARI** | NÖROLOJİK HASTALIKLARIN SİSTEMİK KOMPLİKASYONLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROLOJİK BULGU YARATAN NUTRİSYONEL VE TOKSİK HASTALIKLAR** | NÖROLOJİK BULGU YARATAN NUTRİSYONEL VE TOKSİK HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **SİSTEMİK HASTALIKLARIN NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLARI** | SİSTEMİK HASTALIKLARIN NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLARI | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROÜROLOJİ** | NÖROJENİK MESANE | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İMPOTANS | T | 1 | YE-UE -BE |
| **NÖROGENETİK HASTALIKLAR** | NÖROGENETİK HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, BE |
| **NÖROTRAVMATİK HASTALIKLAR** | NÖROTRAVMATİK HASTALIKLAR | T, A, K | 1 | YE, BE |
| **NÖRO-ONKOLOJİK HASTALIKLAR** | NÖRO-ONKOLOJİK HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **ÖZEL HASTA GRUPLARINDAKİ NÖROLOJİK HASTALIKLAR** | NÖROLOJİK HASTALIKLARDA GEBELİK | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| GEBELİĞE BAĞLI NÖROLOJİK HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| YAŞLILIK VE NÖROLOJİK HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SPASTİSİTE | ETT, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROLOJİK YUTMA VE YEME BOZUKLUKLARI | ETT, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARA BAĞLI FONKSİYONEL BOZUKLUK VE KISITLILIKLAR | ETT, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROLOJİK YOĞUN BAKIM** | HİPOKSİK İSKEMİK ENSEFALOPATİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KOMALAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROMÜSKÜLER SOLUNUM YETMEZLİKLERİ | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| AĞIR NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BEYİN ÖLÜMÜ | T | 1 | YE, UE, BE |
| YOĞUN BAKIM KOMPLİKASYONLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROİNFEKSİYÖZ HASTALIKLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| STATUS EPİLEPTİKUS | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROTOKSİK KRİTİK HASTALIKLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KAFA İÇİ BASINÇ ARTIŞI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEREBRAL HERNİASYON SENDROMLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PULMONER KOMPLİKASYONLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KARDİYAK KOMPLİKASYONLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KAN BASINCI BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SIVI VE ELEKTROLİT BOZUKLUKLARI | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NUTRİSYONEL VE METABOLİK BOZUKLUKLAR | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| ATEŞ VE İNFEKSİYON | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEMATOLOJİK KOMPLİKASYONLAR | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEPSİS | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SEPTİK ŞOK VE MULTİPL ORGAN DİSFONKSİYONU SENDROMU | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| METABOLİK ENSEFALOPATİLER | ETT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TOKSİK ENSEFALOPATİLER | TT, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROPATOLOJİ** | KAS PATOLOJİSİ | B | 2 | YE, BE |
| PERİFERİK SİNİR PATOLOJİSİ | B | 2 | YE, BE |
| SANTRAL SİNİR SİSTEMİ PATOLOJİSİ | B | 2 | YE, BE |
| NÖROTRANSPLANTASYON | B | 2 | YE, UE, BE |
| **NÖROLOJİK HASTALIKLARDA SEMİYOLOJİ** | BİLİNÇ BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HAFIZA BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DAVRANIŞ VE KİŞİLİK BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BAŞAĞRISI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| APRAKSİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| AFAZİ VE AFAZİ SENDROMLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| AGNOZİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KONUŞMA BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROJENİK DİSFAJİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| GÖRME KAYBI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PTOZİS | T,A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DİPLOPİ | T, A,K | 2 | YE, UE, BE |
| NİSTAGMUS | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| ANİZOKORİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| VERTİGO | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İŞİTME KAYBI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TİNNİTUS | T, A, K | 2 | YE, UE, BE |
| KOKU VE TAD BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| BEYİN SAPI SENDROMLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| ATAKSİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARKİNSONİZM | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TREMOR | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DİSTONİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KORE | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DİSKİNEZİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| TİK | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MYOKLONUS | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| YÜRÜME BOZUKLUKLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HEMİPLEJİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MONOPLEJİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| PARAPLEJİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| KUADRİPLEJİ VE TETRAPLEJİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| SPİNAL KORD SENDROMLARI | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| HİPOTONİK BEBEK | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| DUYU ANORMALLİKLERİ | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| MESANE, BARSAK VE SEKSUEL BOZUKLUKLAR | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |
| İNKONTİNANS/İMPOTANS | T, A, K | 1 | YE, UE, BE |

### 

### GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

**GİRİŞİMSEL YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI**

**Girişimsel Yetkinlikler** için dört düzey tanımlanmıştır.

**1**: Girişimin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olma ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilme düzeyini ifade eder.

**2**: Acil bir durumda, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya gözetim ve denetim altında bu girişimi yapabilme düzeyini ifade eder.

**3**: Karmaşık olmayan, sık görülen tipik olgularda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.

**4**: Karmaşık olsun veya olmasın her tür olguda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.

|  | **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK** | **Düzey** | **Kıdem** | **Yöntem** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NÖROFİZYOLOJİ** | STANDART EEG | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| VİDEO-EEG MONİTÖRİZASYONU | 2 | 2 | YE, BE |
| AKTİVASYONLU EEG | 3 | 2 | YE, UE, BE |
| UYKU EEG'Sİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| ELEKTROKORTİKOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| EEG HARİTALAMA | 1 | 2 | YE, BE |
| EPİLEPSİ CERRAHİSİ PRE/İNTRA/POST-OPERATİF DEĞERLENDİRME | 1 | 2 | YE, BE |
| WADA TESTİ | 1 | 2 | YE, BE |
| VAGAL STİMULASYON TAKİBİ | 1 | 2 | YE, BE |
| MAGNETOENSEFALOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| KANTİTATİF DUYU TESTLERİ | 1 | 2 | YE, BE |
| SİNİR İLETİMİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| EMG | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| UYARILMIŞ POTANSİYEL ÇALIŞMALARI | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| emg eşliğinde BOTİLİNUM TOKSİN ENJEKSİYONU | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| REPETETİF STİMULASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| TEK LİF EMG | 2 | 2 | YE, BE |
| ELEKTROFİZYOLOJİK REFLEKS ÇALIŞMALARI | 2 | 2 | YE, UE, BE |
| MOTOR ÜNİTE SAYIMI | 1 | 2 | YE, BE |
| ELEKTRONİSTAGMOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| HAREKET HASTALIKLARI ELEKTROFİZYOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ | 2 | 2 | YE, BE |
| İNTRAOPERATİF MONİTÖRİZASYON | 1 | 2 | YE, BE |
| OTONOMİK SİNİR SİSTEMİ TESTLERİ | 2 | 2 | YE, BE |
| TRANSKRANİAL MANYETİK STİMULASYON | 2 | 2 | YE, BE |
| **UYKU** | POLİSOMNOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| CPAP TİTRASYONU | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖROLOJİK YOĞUN BAKIM** | ENTERAL BESLENME | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| PARENTERAL BESLENME | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| SANTRAL VENÖZ KATETERİZASYON | 2 | 2 | YE, BE |
| ARTERYEL KATETERİZASYON | 2 | 1 | YE, BE |
| NÖROMONİTORİZASYON | 1 | 2 | YE, BE |
| İNVAZİF HEMODİNAMİK MONİTÖRİZASYON | 2 | 2 | YE, BE |
| KAFA İÇİ BASINCI İNVAZİF MONİTÖRİZASYONU | 1 | 2 | YE, BE |
| NONİNVAZİF MONİTÖRİZASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| HAVA YOLU SAĞLAMA | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NAZO/ORO-GASTRİK/ENTERİK SONDA TAKILMASI | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| PERKUTAN ENDOSKOPİK/RADYOLOJİK GASTROSTOMİ/ENTEROSTOMİ | 1 | 2 | YE, BE |
| TRAKEOSTOMİ | 1 | 2 | YE, BE |
| DERİN TRAKEAL ASPİRASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| HAVA YOLU BAKIMI | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| İNVAZİF MEKANİK VENTİLASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NONİNVAZİF MEKANİK VENTİLASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| YARA BAKIMI VE BASI YARASI PROFLAKSİSİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROANALJEZİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROSEDASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| KARDİYOPULMONER RESUSİTASYON | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| HİPOTERMİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| ÜRİNER KATETERİZASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| PULMONER ARTER KATETERİZASYONU | 1 | 2 | YE, BE |
| PNÖMOTİK İNTERMİTTANT KOMPRESYON (JOBST) | 1 | 1 | YE, BE |
| GLASGOW KOMA SKALASININ DEĞERLENDİRİLMESİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROYOĞUN BAKIM SKALALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| YATAK BAŞI YUTMA DEĞERLENDİRMESİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| POSTURAL DRENAJ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| DONÖR BAKIMI | 2 | 2 | YE, BE |
| **AKUT İNMELİ HASTALARININ TAKİP VE TEDAVİSİ** | İNME HASTALARININ TEDAVİSİ VE YÖNETİMİ | 4 | 2 | YE, UE, BE |
| BESLENME DURUMU DEĞERLENDİRMESİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| ENTERAL BESLENME | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| PARENTERAL BESLENME | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NONİNVAZİF MONİTÖRİZASYON | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| YARA BAKIMI VE BASI YARASI PROFLAKSİSİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| İNME HASTASI REHABİLİTASYONU | 2 | 1 | YE, UE, BE |
| İNME SKALALARI | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| YATAK BAŞI YUTMA DEĞERLENDİRMESİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| POSTURAL DRENAJ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| **SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR** | İNTRAVENÖZ TROMBOLİTİK TEDAVİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| SAK TEDAVİSİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| **VASKÜLER GİRİŞİMSEL TEDAVİ** | TANISAL KATETER ANJİOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| AKUT İNME GİRİŞİMSEL TEDAVİSİ | 1 | 2 | YE, BE |
| ANEVRİZMA VE VASKÜLER MALFORMASYONLARIN GİRİŞİMSEL TEDAVİSİ | 1 | 2 | YE, BE |
| NÖROVASKÜLER HASTALIKLARDA PROFİLAKTİK ENDOVASKÜLER İŞLEMLER | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖROPATOLOJİ** | PERİFERİK SİNİR/FASYA/DERİ/KAS BİYOPSİSİ | 1 | 2 | YE, BE |
| **HAREKET HASTALIKLARI** | DERİN BEYİN STİMULASYONU PERİ/POST-OPERATİF TAKİBİ | 1 | 2 | YE, BE |
| BOTİLİNUM TOKSİN İNJEKSİYONU | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| HAREKET HASTALIKLARI CERRAHİSİ HASTA TAKİBİ | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖROİMMUNOLOJİ** | PLAZMAFEREZ | 1 | 1 | YE, BE |
| NÖROİMMUNOLOJİK SEROLOJİK TETKİKLER | 1 | 2 | YE, BE |
| BOS'UN NÖROİMMUNOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ | 1 | 2 | YE, BE |
| **DAVRANIŞ NÖROLOJİSİ** | NÖROPSİKOLOJİK TESTLER | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| **NÖROFONKSİYON DEĞERLENDİRME** | DUYU ALGI DEĞERLENDİRME | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| YÜRÜME ANALİZİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| POSTUR ANALİZİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| DENGE ANALİZİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| EL BECERİ TESTLERİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| MOTOR FONKSİYON DEĞERLENDİRMESİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| OROMOTOR DEĞERLENDİRME | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTESİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| SAĞLIĞA BAĞLI YAŞAM KALİTESİ DEĞERLENDİRMESİ | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| NÖROLOJİK BOZUKLUK VE MOTOR YETİ YİTİMLERİNDE DEĞERLENDİRME | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARDA KULLANILAN ÖLÇEKLER | 3 | 2 | YE-UE-BE |
| NÖROSTİMULASYON | 2 | 2 | YE-BE |
| NÖROKOGNİTİF TEDAVİ | 2 | 2 | YE-UE-BE |
| KONUŞMA TEDAVİSİ | 1 | 2 | YE-UE-BE |
| DİĞER FONKSİYONEL TEDAVİLER | 2 | 2 | YE-UE-BE |
| **NÖROGENETİK** | DNA ELDESİ | 1 | 2 | YE, BE |
| **AĞRI** | BÜYÜK OKSİPİTAL SİNİR BLOKAJI | 1 | 2 | YE, BE |
| SFENOPALATİN GANGLİON BLOKAJI | 1 | 2 | YE, BE |
| GASSERİAN BLOKAJ | 1 | 2 | YE, BE |
| STELLAT GANGLİON BLOKAJI | 1 | 2 | YE, BE |
| LUMBAR SEMPATİK BLOK | 1 | 2 | YE, BE |
| İNTRAVENÖZ BÖLGESEL BLOK | 1 | 2 | YE, BE |
| FASET EKLEM BLOKAJI | 1 | 2 | YE, BE |
| DİĞER PERİFERİK SİNİR VEYA GANGLİON BLOKAJI | 1 | 2 | YE, BE |
| TRANSKRANİAL MANYETİK STİMULASYON | 1 | 2 | YE, BE |
| PERİFERİK SİNİR LOKAL İNJEKSİYON | 1 | 2 | YE, BE |
| EPİDURAL İNJEKSİYON | 1 | 2 | YE, BE |
| SPİNAL KAN YAMASI UYGULAMA | 1 | 2 | YE, BE |
| EPİDURAL/SUBDURAL ANALJEZİ | 1 | 2 | YE, BE |
| TENS | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖROSONOLOJİ** | TRANSKRANİAL DOPPLER | 1 | 2 | YE, BE |
| EKSTRAKRANİAL VASKÜLER ULTRASON | 1 | 2 | YE, BE |
| KRANİAL SONOGRAFİ | 1 | 2 | YE, BE |
| NÖROMUSKULER ULTRASON | 1 | 2 | YE, BE |
| FONKSİYONEL NÖROSONOLOJİK TESTLER | 1 | 2 | YE, BE |
| ULTRASON EŞLİĞİNDE GİRİŞİMSEL İŞLEMLER | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖRO-OTOLOJİ/OFTALMOLOJİ** | NÖRO-OTOLOJİK MUAYENE | 3 | 2 | YE, UE, BE |
| VESTİBULER (VERTİGO) TANI TESTLERİ YAPMA | 3 | 2 | YE, UE, BE |
| NÖRO-OFTALMOLOJİK MUAYENE | 3 | 2 | YE, UE, BE |
| ODYOLOJİK TEST | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖROGENETİK** | GENETİK ARAŞTIRMA, İNCELEME VE TETKİK YÖNTEMLERİ | 1 | 2 | YE, BE |
| NÖROGENETİK DANIŞMA | 1 | 2 | YE, BE |
| **NÖRORADYOLOJİK GÖRÜNTÜLERİ YORUMLAMA** | ACİL NÖROLOJİK HASTALIKLARDA BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ YORUMLAMA | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| ACİL NÖROLOJİK HASTALIKLARDA MANYETİK REZONANS YORUMLAMA | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARDA ANJİOGRAFİ YORUMLAMA | 2 | 1 | YE, UE, BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARDA DİREKT RADYOGRAFİ YORUMLAMA | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| FONKSİYONEL NÖROGÖRÜNTÜLEMEYİ YORUMLAMA | 1 | 2 | YE, UE, BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARDA PET YORUMLAMA | 1 | 2 | YE, BE |
| NÖROLOJİK HASTALIKLARDA SPECT YORUMLAMA | 1 | 2 | YE, BE |
| **BOS İNCELEMESİ** | BOS BASINCI ÖLÇÜMÜ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| BOS MAKROSKOPİK VE MİKROSKOBİK DEĞERLENDİRME | 3 | 1 | YE, UE, BE |

1. **ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ**

TUKMOS tarafından önerilen öğrenme ve öğretme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: “**Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri” (YE), “Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri” (UE)** ve **“Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri” (BE).**

## Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)

### Sunum

Bir konu hakkında görsel işitsel araç kullanılarak yapılan anlatımlardır. Genel olarak nadir veya çok nadir görülen konular/durumlar hakkında veya sık görülen konu/durumların yeni gelişmeleri hakkında kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde eğitici öğrencide eksik olduğunu bildiği bir konuda ve öğrencinin pasif olduğu bir durumda anlatımda bulunur. Sunum etkileşimli olabilir veya hiç etkileşim olmayabilir.

### Seminer

Sık görülmeyen bir konu hakkında deneyimli birinin konuyu kendi deneyimlerini de yansıtarak anlatması ve anlatılan konunun karşılıklı soru ve cevaplar ile geçmesidir. Sunumdan farkı konuyu dinleyenlerin de kendi deneyimleri doğrultusunda anlatıcı ile karşılıklı etkileşim içinde olmasıdır. Seminer karşılıklı diyalogların yoğun olduğu, deneyimlerin yargılanmadan paylaşıldığı ve farklı düzeylerde kişilerin aynı konu hakkında farklı düzeydeki sorular ile eksik yanlarını tamamlayabildikleri bir eğitim etkinliğidir.

### Olgu tartışması

Bir veya birkaç sık görülen olgunun konu edildiği bir küçük grup eğitim aktivitesidir. Bu eğitim aktivitesinin hedefi, farklı düzeydeki kişilerin bir olgunun çözümlenmesi sürecini tartışmalarını sağlayarak, tüm katılımcıların kendi eksik veya hatalı yanlarını fark etmelerini sağlamak ve eksiklerini tamamlamaktır. Bu olgularda bulunan hastalık veya durumlar ile ilgili bilgi eksikliklerinin küçük gruplarda tartışılması ile tamamlanması veya yanlış bilgilerin düzeltilmesi sağlanır. Ayrıca aynı durum ile ilgili çok sayıda olgunun çözümlenmesi yoluyla aynı bilginin farklı durumlarda nasıl kullanılacağı konusunda deneyim kazandırır. Olgunun/ların basamaklı olarak sunulması ve her basamak için fikir üretilmesi ile sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar.

### Makale tartışması

Makalenin kanıt düzeyinin anlaşılması, bir uygulamanın kanıta dayandırılması ve bir konuda yeni bilgilere ulaşılması amacıyla gerçekleştirilen bir küçük grup etkinliğidir. Makalenin tüm bölümleri sırası ile okunur ve metodolojik açıdan doğruluğu ve klinik uygulamaya yansıması ile ilgili fikir üretilmesi ve gerektiğinde eleştirilmesi ile sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar. Uzman adayına, benzer çalışmalar planlayabilmesi için problemleri bilimsel yöntemlerle analiz etme, sorgulama, sonuçları tartışma ve bir yayın haline dönüştürme becerisi kazandırılır.

### Dosya tartışması

Sık görülmeyen olgular ya da sık görülen olguların daha nadir görülen farklı şekilleri hakkında bilgi edinilmesi, hatırlanması ve kullanılmasını amaçlayan bir eğitim yöntemidir. Eğitici, dosya üzerinden yazı, rapor, görüntü ve diğer dosya eklerini kullanarak, öğrencinin olgu hakkında her basamakta karar almasını sağlar ve aldığı kararlar hakkında geribildirim verir. Geribildirimler öğrencinin doğru kararlarını devam ettirmesi ve gelişmesi gereken kararlarının açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilerek geliştirmesi amacıyla yapılır.

### Konsey

Olgunun/ların farklı disiplinler ile birlikte değerlendirilmesi sürecidir. Olgunun sık görünürlüğünden çok karmaşık olması öğrencinin karmaşık durumlarda farklı disiplinlerin farklı bakış açılarını algılamasını sağlar.

### Kurs

Bir konu hakkında belli bir amaca ulaşmak için düzenlenmiş birden fazla oturumda gerçekleştirilen bir eğitim etkinliğidir. Amaç genellikle bir veya birkaç klinik veya girişimsel yetkinliğin edinilmesidir. Kurs süresince sunumlar, küçük grup çalışmaları, uygulama eğitimleri birbiri ile uyum içinde gerçekleştirilir.

### Diğer

## Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)

### Yatan hasta bakımı

* + - 1. Vizit

Farklı öğrenciler için farklı öğrenme ortamı oluşturan etkili bir eğitim yöntemidir. Hasta takibini yapan ve yapmayan öğrenciler vizitten farklı şekilde faydalanırlar. Hastayı takip eden öğrenci hasta takibi yaparak ve yaptıkları için geribildirim alarak öğrenir, diğer öğrenciler bu deneyimi izleyerek öğrenirler. Vizit klinikte görülen olguların hasta yanından çıktıktan sonra da tartışılması ve olgunun gerçek ortamda gözlemlenmesiyle öğrenmeyi sağlar.

* + - 1. Nöbet

Öğrencinin sorumluluğu yüksek bir ortamda derin ve kalıcı öğrenmesine etki eder. Olguyu yüksek sorumluluk durumunda değerlendirmek öğrencinin var olan bilgisini ve becerisini kullanmasını ve eksik olanı öğrenmeye motive olmasını sağlar. Nöbet, gereken yetkinliklere sahip olunan olgularda özgüveni arttırırken, gereken yetkinliğin henüz edinilmemiş olduğu olgularda bilgi ve beceri kazanma motivasyonunu arttırır. Nöbetlerde sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1’inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

* + - 1. Girişim

Tanı ve tedaviye yönelik tüm girişimler, eğitici tarafından gösterildikten sonra belli bir kılavuz eşliğinde basamak basamak gözlem altında uygulama yoluyla öğretilir. Her uygulama basamağı için öğrenciye geribildirim verilir. Öğrencinin doğru yaptıklarını doğru yapmaya devam etmesi, eksik ve gelişmesi gereken taraflarını düzeltebilmesi için öğrenciye zamanında, net ve yapıcı müdahalelerle teşvik edici ve destekleyici ya da uyarıcı ve yol gösterici geribildirimler verilmelidir. Her girişim için öğrenciye önceden belirlenmiş yetkinlik düzeyine ulaşacak sayıda tekrar yaptırılması sağlanır.

* + - 1. Ameliyat(Bu uzmanlık alanında yoktur.)

İçinde çok sayıda karar ve girişim barındıran müdahale süreçleridir. Her karar ve girişimin ayrı ayrı gereken yetkinlik düzeylerine ulaşması amacıyla en az riskli/karmaşık olandan en riskli/karmaşık olana doğru olacak şekilde ameliyat sürecinin tüm basamakları yüksek gözlem altında öğretilir. Öğrencinin tüm basamaklarda gereken yetkinlik düzeyine ulaşması için yeterli sayıda tekrar yaptırılması sağlanır.

### Ayaktan hasta bakımı

Öğrenci gözlem altında olgu değerlendirmesi yapar ve tanı, tedavi seçeneklerine karar verir. Öğrencinin yüksek/orta sıklıkta görülen acil veya acil olmayan olguların farklı başvuru şekillerini ve farklı tedavi seçeneklerini öğrendiği etkili bir yöntemdir. Ayaktan hasta bakımında sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1’inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

## Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

### Yatan hasta takibi

Yatarak takip edilen bir olgu hakkında yeterliğe erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim altında, yeterliğe ulaşmış bir öğrencinin gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

### Ayaktan hasta/materyal takibi

Ayaktan başvuran acil veya acil olmayan bir olgu hakkında gereken yetkinlik düzeyine erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim gözlem altında, eğitici eşliğinde ve gereken yetkinlik düzeyine ulaşmış bir öğrencinin yüksek gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

### Akran öğrenmesi

Öğrencinin bir olgunun çözümlenmesi veya bir girişimin uygulanması sırasında bir akranı ile tartışarak veya onu gözlemleyerek öğrenmesi sürecidir.

### Literatür okuma

Öğrencinin öğrenme gereksinimi olan konularda literatür okuması ve klinik uygulama ile ilişkilendirmesi sürecidir.

### Araştırma

Öğrencinin bir konuda tek başına veya bir ekip ile araştırma tasarlaması ve bu sırada öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

### Öğretme

Öğrencinin bir başkasına bir girişim veya bir klinik konuyu öğretirken bu konuda farklı bakış açılarını, daha önce düşünmediği soruları veya varlığını fark etmediği durumları fark ederek öğrenme gereksinimi belirlemesi ve bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

1. **EĞİTİM STANDARTLARI**
   1. **Eğitici Standartları**

Mevzuatta tanımlanan eğitici niteliklerine sahip olan **en az 2 eğitici** bulunmalıdır.

Uzmanlık Öğrencisi/Eğitici oranı **en fazla 3** olabilir.

* 1. **Mekan ve Donanım Standartları**

**Nöroloji uzmanlık eğitimi verilen kurumlarda bulunması gereken ASGARİ mekan ve donanım standartları şunlardır:**

-Nöroloji servisi (en az 15 yatak),

-En az iki genel nöroloji polikliniği

-Klinik nörofizyoloji laboratuvarı (en az birer EEG ve EMG cihazı bulunan),

-Kurumda yoğun bakıma ihtiyacı olan hastalara ayrılmış en az 4 yoğun bakım yatağı,

-Nöroloji birimi içinde kritik nörolojik hastalıkların izlendiği en az 4 yataklı ünite.

**KLİNİKTE BULUNMASI ÖNERİLEN DİĞER MEKAN VE DONANIMLAR**

Hastalıklara özel poliklinikler,

Kurum İnme Ünitesi veya İnme Merkezi gereklerini karşılıyor olmalıdır\*

Video EEG Monitörizasyon Laboratuvarı,

Uyku Laboratuvarı,

Transkraniyel Manyetik Stimülasyon,

Nörosonoloji Laboratuvarı

Endovasküler Girişim Laboratuvarı ve Anjiyografi,

Nörorehabilitasyon Ünitesi,

Nöro-oftalmoloji / Nöro-otoloji Laboratuvarı,

Nöro-psikoloji Ünitesi ve test bataryaları

Mekan standartlarında adı geçen ünitelerin fonksiyonelliğini sağlayacak donanımlar

*\* İnme Ünitesi / İnme Merkezi gerekleri şunlardır:*

1) İnme ile ilgilenen 3 veya daha fazla Nöroloji uzmanı bulunduğundan 24 saat/7 gün ulaşılabilir.  
2) Bu Nöroloji uzmanlarından en az bir tanesi “Vasküler Nöroloji Hekimliği” sertifikasına sahiptir.  
3) Yerleşik ve/veya ulaşılabilir Kardiyoloji, Radyoloji, Beyin Cerrahisi, Damar Cerrahisi ve Fizik Tedavi Rehabilitasyon Uzmanları bulunmaktadır.  
4) Biokimyasal incelemeler, Bilgisayarlı Beyin Tomografisi, Manyetik Rezonans Görüntüleme, Bilgisayarlı Tomografi Anjiografisi ve/veya Manyetik Rezonans Anjiografi, Transtorasik Ekokardiyografi, Transösafageal Ekokardiyografi, Transkraniyal Doppler Ultrasonografi, Ekstrakraniyal Doppler Ultrasonografi, Konvansiyonel ve/veya Dijital Anjiografi bulunmakta ve incelemeler uygun zaman dilimleri içerisinde yapılmaktadır.  
5) İnme Ünitesi için ayrı bir yer bulunmakta ve en 4 yatak içermektedir.  
6) Uygun sayıda hemşire ve yardımcı sağlık personeli bulunmaktadır.  
7) İnme ünitesindeki her yatak için ayrı bir monitorizasyon sistemi vardır.  
8) İnme ünitesi için gerekli diğer yapısal donanım bulunmaktadır.  
9) Akut inme tedavisi için gerekli kılavuz, çalışma şemaları vb evraklar bulunmaktadır.  
10) Uygun olan hastalara intravenöz ve/veya intraarteryel trombolitik tedavi verilmektedir.  
11) Uygun olan hastalara endovasküler tedaviler ve perkütan girişimler verilmektedir.  
12) Kurumda II. veya III. seviye Acil servis hizmetleri verilmektedir.  
13) Kurumda II. veya III. seviye Yoğun Bakım hizmetleri ve/veya Nörolojik Yoğun Bakım hizmeti verilmektedir.

1. **ROTASYON HEDEFLERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ROTASYON SÜRESİ/AY** | **ROTASYON DALI** |
| **3 AY** | Ruh Sağlığı ve Hastalıkları |
| **3 AY** | Çocuk Nörolojisi |
| **1 AY** | İç Hastalıkları |
| **1 AY** | Kardiyoloji |
| **1 AY** | Radyoloji |
| **1 AY** | Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon |

|  |  |
| --- | --- |
| **RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ROTASYONU** | |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Depresyon | T,A,K |
| Bipolar bozukluk | T,A,K |
| Genel sistemik duruma bağlı duygudurum bozuklukları | T,A,K |
| Madde kullanımına bağlı bağlı duygudurum bozuklukları | T,A,K |
| Anksiyete bozuklukları | T,A,K |
| Somatoform bozukluklar | T,A,K |
| Yapay bozukluklar | T |
| Disosiyatif bozukluklar | T |
| Cinsel bozukluklar | T |
| Psikoz | T,A |
| Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar | T,A |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Elektrokonvülsif tedavi | 1 |
| **ÇOCUK NÖROLOJİSİ ROTASYONU** | |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Normal çocuk gelişimi | **B** |
| Nöronal migrasyon anormalileri | **T** |
| Lizozomal hastalıklar | **T** |
| Peroksizomal hastalıklar | **T** |
| Herediter ve doğumsal metabolik hastalıklar | **T** |
| Tuberoskleroz | **T** |
| Nörofibromatozis | **T** |
| Çocukluk çağı epilepsileri | **T** |
| Epileptik olmayan pediatrik paroksismal hastalıklar | **T** |
| Çocukluk çağı nöromuskuler hastalıkları | **T** |
| Çocukluk çağı ilerleyici dejeneratif hastalıkları | **T** |
| Çocukluk çağı serebrovasküler hastalıkları | **T** |
| Çocuklarda sistemik hastalıkların nörolojik komplikasyonları | **T** |
| **İÇ HASTALIKLARI ROTASYONU** | |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | Yetkinlik Düzeyi |
| Nörolojik hastalıklara eşlik eden sistemik hastalıklara yaklaşım | 2 |
| **KARDİYOLOJİ ROTASYONU** | |
|  | |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Nörolojik hastalıklarda görülen kardiyolojik bozukluklara yaklaşım | 2 |
| Holter monitorizasyon | 2 |
| Elektrokardiyografi yorumlama | 3 |
| Ekokardiyografi | 1 |
| **RADYOLOJİ ROTASYONU** | |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Nörolojik hastalıklarda kranial ve spinal görüntüleme yöntemlerini yorumlama | 2 |
| **FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ROTASYONU** | |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ** | |
| **Yetkinlik Adı** | **Yetkinlik Düzeyi** |
| Temel nörorehabilitasyon yaklaşımları | 1 |

1. **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

Eğiticinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır.

1. **KAYNAKÇA**

TUKMOS, TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, v.1.1, 2013