



**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ
HEMATOLOJİ BİLİM DALI
YAN DAL UZMANLIK EĞİTİMİ
ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMI**

Adana 2025

TUKMOS 2017, HEM-TUYEK sürüm 01.'e göre güncellenmiştir.

HEMATOLOJİ BİLİM DALI – EĞİTİM KADROSU	
ÜNVANI	ADI SOYADI
PROF.DR.	EMEL GÜRKAN*
PROF.DR.	BİROL GÜVENÇ
DOÇ.DR.	MEHMET ALİ UÇAR
DOÇ.DR.	FUNDA TANRIKULU

*Bilim Dalı Başkanı

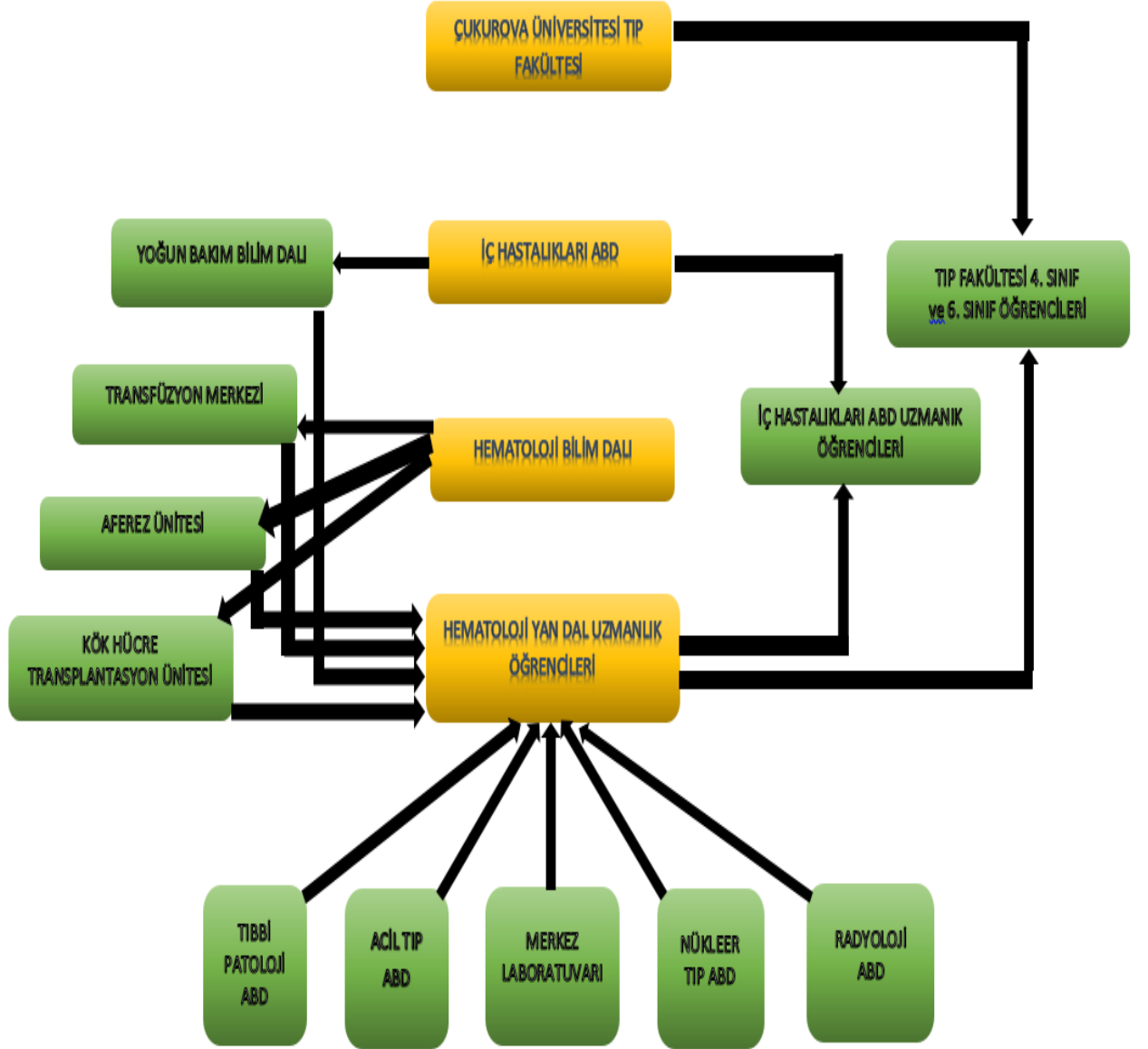
İÇİNDEKİLER

▪ Eğitim Kurumu Organizasyon Şeması.....	3
▪ Eğitim Programı Amaç Ve Hedefleri.....	5
▪ Hematoloji Alanında Kazanımı Hedeflenen Mesleki Yetkinlikler.....	6
▪ Zamana Dayalı Eğitim Programı.....	15
▪ Hematoloji Bilim Dalı Haftalık Eğitim Programı.....	17
▪ Müfredat.....	18
▪ Öğrenme Ve Öğretme Yöntemleri.....	25
▪ Öğrenim Düzeyleri.....	29
▪ Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri.....	30
▪ Rotasyonlar.....	33
▪ Eğitim Standartları.....	35

EĞİTİM KURUMU ORGANİZASYON ŞEMASI



HEMATOLOJİ BİLİM DALI ORGANİZASYON ŞEMASI



EĞİTİM PROGRAMI AMAÇ VE HEDEFLERİ

Eğitim programımızın amacı hematolojik hastalıkların tanı ve tedavi süreçlerini doğru bir şekilde yönetebilen, aynı zamanda bu alanda bilimsel araştırmalar yapabilen uzmanlar yetiştirmektir.

Bu amaç doğrultusunda eğitimin temel hedefleri, hem teorik hem de pratik bilgi ve becerilerin kazandırılmasını içerir ve şu şekilde özetlenebilir:

1. Temel hematoloji bilgisi kazandırma

Hematolojinin temel ilkeleri, kanın yapısı ve fonksiyonu, hematopoez (kan hücrelerinin üretimi) gibi konularda derinlemesine bilgi sahibi olmak.

Hematolojik hastalıkların patofizyolojisini, genetik temellerini ve moleküler mekanizmalarını anlamak.

2. Hematolojik hastalıkların tanısını koyabilme

Anemi, lösemi, lenfoma, multipl miyelom, kemik iliği yetmezliği, tromboz ve kanama bozuklukları, vb hastalıkların tanılarını koyabilecek yetkinliğe sahip olmak.

Kan testleri, kemik iliği biyopsisi, genetik analizler gibi tanısal yöntemleri etkin bir şekilde kullanabilmek.

3. Hematolojik hastalıkların tedavisi, yönetimi ve hasta takibi için yetkin olma

Hematolojik hastalıkların tedavisinde kullanılan farmakolojik, biyolojik ve diğer tedavi yöntemlerine hâkim olmak.

Hematolojik hastaların tedavi süreçlerini planlamak, yönlendirmek ve tedavi sırasında ortaya çıkabilecek komplikasyonları yönetmek.

Kanser tedavisi (kemoterapi, radyoterapi) ve hematopoetik kök hücre nakli gibi hücresel gelişmiş tedavi yöntemlerine yönelik bilgi ve beceri kazanmak.

4. Hematolojik acil durumların yönetiminde yetkin olma

Hematolojik acil durumlar (kanama, tromboz, akut lösemi gibi) konusunda hızlı ve doğru müdahalelerde bulunabilmek.

5. Bilimsel araştırmalar yapabilme

Hematoloji alanında klinik ve temel bilim araştırmaları yaparak, hastalıkların tedavi ve tanı süreçlerine katkıda bulunabilecek bilgi birikimine sahip olmak. Bu alandaki yenilikleri takip edebilmek.

6. Ekip çalışması için yeterli düzeyde iletişim becerilerine sahip olma

Hematoloji alanında multidisipliner bir ekip içinde çalışabilmek ve hastaları doğru bir şekilde yönlendirebilmek.

Hastalar ve sağlık profesyonelleri ile etkili iletişim kurma becerisini geliştirmek.

7. Yeterli düzeyde eğitim ve öğretim becerilerine sahip olma

Hematoloji alanında bilgi ve deneyimlerini öğrencilere, asistanlara ve meslektaşlara aktarabilmek

HEMATOLOJİ ALANINDA KAZANIMI HEDEFLENEN MESLEKİ YETKİNLİKLER

Düzey 1. Dahiliyeden Hematolojiye Geçiş

Kategori 1 (KHMY #1.1): Hematolojik hastalığı olan olgulara odaklanmış değerlendirmeler yapmak

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematoloji pratiği ortamında dahiliyede kazanılmış olan yetkinliklerin uygulanmasına odaklanır ve hematolojik bozukluk nedeni ile başvuran hastaların ilk değerlendirmelerini içerir.

-Hematolojik bozukluğu olan hastada öykü almak, fizik muayene yapmak, laboratuvar verilerini yorumlamak, ayırıcı tanı oluşturmak ve bir yönetim planı önermeyi içerir.

-Ayrıca hasta ve aile ile etkili bir şekilde iletişim kurmak da dahildir.

KHMY#1.1 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHMY#1.1 için hedeflenen zaman aralığı: 0.ay-3. ay

Kategori 2 (KHMY#1.2): Hematolojik acil durumu olan hastaları tanımak ve ilk yönetimi sağlamak

- Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, acil değerlendirme gerektiren hematolojik rahatsızlıkları olan hastaların ilk yönetimine ve ek yardım için zamanında ve uygun çağrılara ve/veya ilgili hekime bildirimine odaklanır.

-Örnek olarak şiddetli sitopeni, koagülopati, nötropenik ateş, mikroanjiyopatik hemolitik anemi (MAHA), tümör lizis sendromu, omurilik basısı ve lökostaz, vb ile başvuran olguların değerlendirilmesini içerir.

KHMY#1.2 için değerlendirme yöntemi: Nöbet dahil klinik ortamda gözlem

KHMY#1.2 için hedeflenen süre: 0.ay-3ay

Düzey 2. Hematoloji Pratiğindeki Temeller

Kategori 1 (KHMY #2.1): Komplike olmayan bir hematolojik bozuklukla başvuran hastaların değerlendirilmesi

- Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, komplike olmayan hematolojik bozuklukları olan hastaların değerlendirilmesi ve yönetimine odaklanır.

- Bu, temel bir yönetim planı geliştirmek için klinik ve tanı bilgilerinin toplanması, yorumlanması ve sentezlenmesini ve hasta, aile ve sevk eden hekimle etkili bir şekilde iletişim kurulmasını içerir.

- Komplike olmayan hematolojik bozukluklara örnek olarak temel koagülopatiler, tromboembolik bozukluklar, lenfadenopati, lökositoz ve sitopeni gibi hemogram bozuklukları ve monoklonal gamopati verilebilir.

KHMY#2.1 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHMY#2.1 için hedeflenen süre: 0.ay-12.ay

Kategori 2 (KHYM #2.2): Hematolojik hastalığı olan olguların takibi

- Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, devam eden tedavi planlarını izlemek ve iyileştirmek için klinik yeniden değerlendirmeye ve araştırmaların sonuçlarının ve hastanın tedaviye klinik yanıtının bütünleştirilmesine odaklanır.

- Bu, gerektiğinde hastalar için bakım geçişini düzenlemeyi içerir (örneğin, hastaneden taburcu olma, kabul, başka bir sağlık hizmeti sağlayıcısına geçiş).

KHYM#2.2 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHYM#2.2 için hedeflenen süre: 0.ay-12.ay

Kategori 3 (KHYM #2.3): Komplikasyonsuz hematolojik bir hastalığı olan olgulara sistemik tedavi reçete etmek

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, konvansiyonel sistemik tedaviyi güvenli bir şekilde reçete etmeye, farmakoloji ve beklenen yan etkiler hakkında bilgi göstermeye, bunların önlenmesi ve yönetimi dahil olmak üzere odaklanır.

- Ayrıca, eczacılar ve hemşireler gibi meslekler arası ekiple etkili bir şekilde çalışmayı ve sistemik tedavinin sipariş edilmesinde ve uygulanmasında standart işletme prosedürlerini takip etmeyi içerir.

- Sistemik tedavi örnekleri arasında sitotoksik kemoterapi, monoklonal antikor tedavisi, sistemik steroidler ve hedefli tedavi bulunur.

- Komplike olmayan sunum örnekleri arasında, az sayıda komorbiditesi olan hastalar ve/veya yaygın görülen hastalıklarda birinci basamak kemoterapi (örneğin, diffüz büyük B hücreli lenfoma (DLBCL) ve R-CHOP) bulunur.

KHYM#2.3 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHYM#2.3 için hedeflenen süre: 0.ay-12.ay

Kategori 4 (KHYM #2.4):Morfoloji çalışmalarının kritik bulgularının klinik öneminin tanınması ve yorumlanması

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematopatoloji laboratuvar testleri ve prosedürlerine ilişkin bilginin tam kan sayımı (CBC) ve periferik kan morfolojisini yorumlamak ve yaygın bulguların yanı sıra klinik kararları acil bir şekilde etkileyen kritik bulguları tanımak için uygulanmasına odaklanır.

- Örnekler arasında demir eksikliği ve şüpheli lösemi ve trombotik mikroanjyopati gibi ciddi anormallikler yer alır.

KHYM#2.4 için değerlendirme yöntemi: Mikroskop başında gözlem

KHYM#2.4 için hedeflenen süre: 0.ay-12.ay

Kategori 5 (KHYM #2.5): Kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisi prosedürlerinin gerçekleştirilmesi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, herhangi bir hastada kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisinin yapılmasına odaklanır.

- Buna, onayın alındığını teyit etmek, materyalleri hazırlamak, yardımcı testler planlamak, aletlerin ve biyolojik örneklerin güvenli bir şekilde işlenmesi, prosedürün gerçekleştirilmesi, yeterli bir numunenin alınması (prosedür sırasında görsel değerlendirme ile belirlenir) ve prosedürle ilgili acil komplikasyonların yönetilmesi dahildir.

- Bu KHYM ayrıca, prosedür sonrası ilgili hasta eğitiminin sağlanmasını da içerir.

KHYM#2.5 için değerlendirme yöntemi: Vaka başında gözlem

KHYM#2.5 için hedeflenen süre: 0.ay-12.ay

Kategori 6 (KHYM #2.6): İntratekal kemoterapi uygulaması

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, intratekal kemoterapinin güvenli bir şekilde uygulanmasına odaklanır.

- Buna, onayın alındığını teyit etmek, ajanı ve dozu doğrulamak, aletlerin ve biyolojik olarak tehlikeli maddelerin güvenli bir şekilde kullanılması, lomber ponksiyon yapılması, prosedürün ve kemoterapi uygulamasının belgelenmesi ve prosedürle ilgili acil komplikasyonların yönetilmesi dahildir.

KHYM#2.6 için değerlendirme yöntemi: Vaka başında gözlem

KHYM#2.6 için hedeflenen süre: 0.ay-12. Ay

Kategori 7 (KHYM #2.7): Transfüzyon tıbbi testlerinin yorumlanması

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, kan bileşenleri ve ürünlerinin uyumluluğu veya uyumsuzluğu ile transfüzyon reaksiyonlarının veya komplikasyonlarının kaynağı veya nedeni hakkındaki kararlara transfüzyon tıbbi bilgisinin uygulanmasına odaklanır.

- Bu, ileri ve geri tipleme, antikor taraması ve tanımlaması, pozitif doğrudan antiglobulin testi (örn. DAT, Coombs testi) ve ABO tutarsızlıkları (örn. nakil), antikor aracılı transfüzyon sorunları (örn. NAIT, AIHA, trombosit refrakterliği, çoklu alloantikorlar) gibi laboratuvar testlerinin yorumlanmasını, diğer ilgili klinik ve laboratuvar verilerinin kullanılmasını ve önerilerde bulunulmasını içerir.

- Bu yetkinlik ayrıca transfüzyon tıbbi laboratuvar ekibiyle etkili bir şekilde çalışmayı da içerir.

KHYM#2.7 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHYM#2.7 için hedeflenen süre: 0. ay-12. Ay

Düzeş 3. Hematolojik Hastalıkların Yönetimi

Kategori 1 (KHY #3.1): Hematolojik bir durum veya tedavisiyle ilgili acil bir durum yaşayan hastaların kapsamlı yönetimi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematolojik ve tedaviyle ilgili acil durumların kesin yönetimini sağlamaya veya düzenlemeye odaklanır.

- Örnekler şunlardır: MAHA; ateşli nötropeni; tümör lizis sendromu (veya yüksek TLS riski); omurilik basısı; lökostat; akut promyelositik lösemi; ve edinilmiş veya kalıtsal kanama bozukluklarında kanama.

- Buna zamanında odaklanmış bir değerlendirme yapmak, olası bir tanı koymak ve yönetim planı yapmak dahildir.

- Tedaviyi diğer hizmetlerle koordine etmeyi içerebilir.

KHY#3.1 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHY#3.1 için hedeflenen süre: 12.ay-24.ay

Kategori 2 (KHY #3.2): Karmaşık ve nadir bozukluklar dahil olmak üzere hematolojik bozukluğu olan hastaların yönetimi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, karmaşık sunumlar ve nadir bozukluklar dahil olmak üzere iyi huylu ve kötü huylu hematolojik durumların değerlendirilmesi ve kapsamlı yönetimine odaklanır.

- Bu, tanıya ulaşmak için klinik değerlendirme ve araştırmaları sentezlemeyi ve her hastanın durumunun, eşlik eden hastalıkların, yaşın, sunumun ve bakım hedeflerinin benzersiz yönlerini dikkate alan kapsamlı yönetim için bir bakım planı geliştirmeyi içerir.

- Bu, klinik denemelere uygunluğu içerebilir ve tedavi seçeneklerinin akademik incelemesini ve/veya harici uzmanlarla multidisipliner iş birliğini veya konsültasyonu gerektirebilir.

KHY#3.2 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHY#3.2 için hedeflenen süre: 12.ay-24.ay

Kategori 3 (KHY #3.3): Kronik hematolojik rahatsızlığı olan hastaların kapsamlı ve sürekli takibi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, gözetim veya izleme stratejilerinin uygulanması, ilaç uyumunun ve etkilerinin değerlendirilmesi ve hasta endişelerinin ele alınması, eğitim ve uygun takip gibi devam eden kapsamlı bir yönetim sağlamaya odaklanır.

- Dalgalanan klinik seyir gösteren hastaları belirlemeyi, tedavide değişiklik veya artış ihtiyacını tanımayı ve bir tedavi planı uygulamayı içerir.

KHY#3.3 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem

KHY#3.3 için hedeflenen süre: 12.ay-24.ay

Kategori 4 (KHYM #3.4): Sistemik tedavilerinin reçetelenmesi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, kemoterapi, immünoterapi ve diğer yöntemler dahil olmak üzere tüm sistemik tedavi biçimlerini güvenli bir şekilde reçete etmeye ve bunların önlenmesi ve yönetimi de dahil olmak üzere farmakoloji ve beklenen yan etkiler hakkında bilgi göstermeye odaklanır.

- Bu, dozu değiştirme ve/veya tedaviyi geciktirme ihtiyacını değerlendirmeyi, uygun izleme stratejilerini sipariş etmeyi ve uygun destekleyici bakımı dahil etmeyi içerir.

- Ayrıca, eczacılar ve hemşireler gibi meslekler arası ekiple etkili bir şekilde çalışmayı ve sistemik tedavinin sipariş edilmesi ve uygulanmasında standart işletme prosedürlerini takip etmeyi içerir.

-  rnek olarak, birden fazla komorbiditesi olan hastalar, n ksler, nadir bozukluklar ve karmaşık tedavi rejimleri gibi karmaşık durumlarda tedavi planlarını.

KHYM#3.4 için değerlendirme yöntemi: Klinik ortamda gözlem ve gözlemci ile vaka tarti ması

KHYM#3.4 için hedeflenen süre: 12.ay-24.ay

Kategori 5 (KHYM #3.5): Hematopoietik kök hücre nakli veya hücresel terapiye uygun hastaların belirlenmesi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematopoietik kök hücre nakli veya hücresel tedavinin endikasyonlarını ve uygunluğunu gözden geçirmeyi, tedaviyi hastaya/aileye açıklamayı ve uygun zamanlamayı ve sevk aciliyetini belirlemeyi içerir.

KHYM#3.5 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHYM#3.5 için hedeflenen süre: 12.ay-24.ay

Kategori 6 (KHYM #3.6): Transfüzyon tedavileri ve ilişkili komplikasyonların yönetimi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematolo un kan bileşenlerinin ve üretilen kan ürünlerinin kullanımı için bir danışman olarak rolüne odaklanır.

- Çeşitli akut ve kronik klinik ortamlarda transfüzyon yönetiminin yanı sıra aferez tıbbını da içerir.

- İhtiyaç duyulan klinik bilgileri toplamak, klinik soru hakkında bir anlayış geliştirmek ve transfüzyon terapilerinin uygun kullanımı ve seçimi hakkında önerilerde bulunmak için başkalarıyla etkili bir şekilde iletişim kurmayı içerir.

KHYM#3.6 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHYM#3.6 için hedeflenen süre: 12. ay-24. ay

Kategori 7 (KHYM #3.7): Periferik yayma ve kemik iliği aspirasyonu morfolojisinin yorumlanması

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, klinik ve morfolojik bulguların bir araya getirilerek ayırıcı tanı geliştirilmesiyle birlikte periferik yayma ve kemik iliği aspirasyonu örneklerinin morfolojik değerlendirmesi ve yorumlanmasına odaklanır.

- Periferik kan yaymaları ve kemik iliği aspirasyonları için klinik olarak ilgili yazılı bir morfoloji raporunun hazırlanmasını içerebilir.

KHMY#3.7 için değerlendirme yöntemi: Mikroskop başında gözlem

KHMY#3.7 için hedeflenen süre: 12. ay-24. ay

Kategori 8 (KHMY #3.8): İleri düzey hematoloji laboratuvar araştırmalarının yorumlanması

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, koagülasyon çalışmaları ve hemoglobin araştırmaları dahil olmak üzere uzmanlaşmış hematolojik laboratuvar testlerinin yorumlanmasında hematoloji laboratuvar tabanlı deneyime odaklanır.

- Bu, moleküler testler, akış sitometrisi, uzmanlaşmış koagülasyon testi, hemoglobin elektroforezi ve sitogenetik gibi uygun yardımcı testlerin yorumlanmasını içerir.

KHMY#3.8 için değerlendirme yöntemi: Laboratuvar ortamında gözlem

KHMY#3.8 için hedeflenen süre: 12. ay-24. ay

Kategori 9 (KHMY #3.9): Hastalar ve aileleriyle tanı, prognoz, tedavi seçenekleri ve bakım hedefleri konusunda tartışmalara öncülük etmek

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, tıbbi bilgileri hastalara ve ailelere açık ve şefkatli bir şekilde iletmek için iletişim becerilerinin uygulanmasına odaklanır.

- Buna tanı, prognoz, tedavi planları ve bakım hedefleri ile değişen klinik durum, belirsizlik ve/veya yaşam sonu bakımıyla ilgili tartışmalar dahildir.

- Ayrıca, çatışma, hatanın ifşa edilmesi, makul olmayan bakım hedefleri veya çelişkili tedavi önerileri gibi zor durumlar da dahil olabilir.

- Ayrıca tartışmanın belgelenmesini de içerir.

KHMY#3.9 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHMY#3.9 için hedeflenen süre: 12. ay-24. ay

Kategori 10 (KHMY #3.10): Multidisipliner bakım sağlamak için diğer hekimler ve sağlık profesyonelleriyle etkili bir şekilde çalışmak

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematoloğun diğer sağlık profesyonelleriyle işbirliği yapma, interprofesyonel bir ekibin üyesi olarak etkili bir şekilde çalışma rolüne odaklanır.

- Ekip tartışmasına hematolojik uzmanlık katmayı, diğer sağlık profesyonelleriyle etkili bir şekilde iletişim kurmayı, hastayı savunmayı ve profesyonel davranış göstermeyi içerir.

KHMY#3.10 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHMY#3.10 için hedeflenen süre: 12. ay-24. ay

Düzey 4. Hematolojide Klinik Pratiğe Geçiş

Kategori 1 (KHYMY #4.1): Hematolojide yataklı ünitenin ve yatan hastaların yönetimi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, yatan hasta hizmetinde bakım sağlanmasına öncülük etmeye odaklanır.

- Bu, klinik senaryoların genişliği boyunca tıbbi karar alma sorumluluğunu içerir ve hastaların bakımının denetlenmesini ve kabul, transfer ve taburcu işlemlerinin yönetilmesini içerir.

- Bu ayrıca, yatak yönetimi ve hasta akışı ile ilgili kararlarda kaynakların akıllıca kullanılması ve tanı testlerine ve tedavilere erişimin kolaylaştırılması gibi klinik idari yönleri de içerir.

-Bu KHYMY'in gözlemlenmesi en az bir haftalık bir süreye dayanmaktadır.

- Bu KHYMY'in gözlemlenmesi temel aşamada başlayabilir ve uygulamaya Geçişin sonuna kadar gerçekleştirilmelidir.

KHYMY#4.1 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHYMY#4.1 için hedeflenen süre: 3. ay-36. ay

Kategori 2 (KHYMY #4.2): Hematoloji kliniğinin ve uzun süreli hasta bakımının yönetimi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hasta bakımından sorumlu hekim rolünde uzun süreli bir ayaktan tedavi kliniğinin yönetimine odaklanır.

- Buna tıbbi bakım kararları, soruşturmaların takibi ve klinik ziyaretleri arasındaki erişilebilirlik dahildir.

- Ayrıca zaman yönetimi, uygulama yönetimi ve ayakta tedavi ortamında kaynakların akıllıca kullanımı da dahildir.

- Bu KHYMY'in gözlemi tek bir hasta karşılaşmasına değil, belirli bir süre boyunca (en az bir ay) asistanın performansına dayanmaktadır.

- Bu KHYMY'in gözlemi temel aşamada başlayabilir ve uygulamaya geçişin sonuna kadar gerçekleştirilmelidir.

KHYMY#4.2 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHYMY#4.2 için hedeflenen süre: 3. ay-36. Ay

Kategori 3 (KHYMY #4.3): Hematopoietik kök hücre nakli veya hücrel tedavi görmüş hastaların değerlendirilmesi ve komplikasyonların tanınması ve yönetilmesi

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, hematopoietik kök hücre nakli veya hücrel tedaviden sonra hastalara sağlanan takip bakımına odaklanır ve tanı koymak için komplikasyonların taranması ve tanınması ve kök hücre nakil ekibiyle etkili bir şekilde istişare edilmesini içerir.

- Hematopoietik kök hücre nakli ve hücrel tedavilere özgü toksisitelerin bilinmesini gerektirir.

- İlgili durumların tanınması ve araştırılmasını içerir ve acil tedavilerin başlatılmasını içerebilir; ancak tedavi kararları genellikle nakil doktoruyla birlikte verilir.

- Şüpheli akut, geç akut ve kronik (örn. GVHD) komplikasyonların ve enfeksiyonların yanı sıra greft başarısızlığı ve diğer geç etkilerin değerlendirilmesini içerebilir.

KHMY#4.3 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHMY#4.3 için hedeflenen süre: 24. Ay-36.ay

Kategori 4 (KHMY #4.4): Mesleki gelişim yetkinlikleri

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, iletişim becerileri, tıp etiği, hukuk ve mevzuat takibi, tıpta yapay zeka uygulamaları ve özel durumlarda hasta yönetimi (örneğin afet) gibi iyi hekimlik uygulamaları için gerekli hematoloji dışındaki disiplinlere ait becerilerin edinilmesini içerir.

KHMY#4.4 için değerlendirme yöntemi: Klinikte gözlem

KHMY#4.4 için hedeflenen süre: 0. Ay-36.ay

Kategori 5 (KHMY #4.5): Araştırma konusunda yetkinlik

-Kazanımı hedeflenen mesleki yetkinlik, bilimsel araştırma planlama ve yürütme; bilimsel yayın ve sunum becerileri ve kanıta dayalı tıp yaklaşımı alanlarında beceri edinilmesini içerir.

KHMY#4.5 için değerlendirme yöntemi: Bilimsel araştırma ve makale sunumları

KHMY#4.5 için hedeflenen süre: 0. Ay-36.ay

Hematoloji Alanında Kazanımı Hedeflenen Mesleki Yetkinlikler ve Yeterlikler

Düzye ve Kategori	Değerlendirme Yöntemi	Kazanım için hedeflenen zaman aralığı
1. Düzye: Dahiliyeden Hematolojiye Geçiş		
1.1. Hematolojik hastalığı olan olgulara odaklanmış değerlendirmeler yapmak	Klinik ortamda gözlem	0.ay-3. ay
1.2.Hematolojik acil durumu olan hastaları tanımak ve ilk yönetimi sağlamak	Nöbet dahil klinik ortamda gözlem	0.ay-3. ay
2. Düzye: Hematoloji pratiğindeki temeller		
2.1.Komplike olmayan bir hematolojik bozuklukla başvuran hastaların değerlendirilmesi	Klinik ortamda gözlem	0. ay-12. ay
2.2.Hematolojik hastalığı olan olguların takibi	Klinik ortamda gözlem	0. ay-12. ay
2.3.Komplikasyonsuz hematolojik bir hastalığı olan olgulara sistemik tedavi reçete etmek	Klinik ortamda gözlem	0. ay-12. ay
2.4.Morfoloji çalışmalarının kritik bulgularının klinik öneminin tanınması ve yorumlanması	Mikroskop başında gözlem	0. ay-12. ay
2.5.Kemik iliğı aspirasyonu ve biyopsisi prosedürlerinin gerçekleştirilmesi	Vaka başında gözlem	0. ay-12. ay
2.6.İntratekal kemoterapi uygulaması	Vaka başında gözlem	0. ay-12. ay
2.7.Transfüzyon tıbbi testlerinin yorumlanması	Klinik ortamda gözlem ve gözlemci ile vaka tartışması	0. ay-12. ay
3. Düzye: Hematolojik hastalıkların yönetimi		
3.1.Hematolojik bir durum veya tedavisiyle ilgili acil bir durum yaşayan hastaların kapsamlı yönetimi	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.2.Karmaşık ve nadir bozukluklar dahil olmak üzere hematolojik bozukluğu olan hastaların yönetimi	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.3.Kronik hematolojik rahatsızlığı olan hastaların kapsamlı ve sürekli takibi	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.4.Sistemik tedavilerinin reçetelenmesi	Klinik ortamda gözlem ve gözlemci ile vaka tartışması	12. ay-24. ay
3.5.Hematopoietik kök hücre nakli veya hücresele tedaviye uygun hastaların belirlenmesi	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.6.Transfüzyon tedavileri ve ilişkili komplikasyonların yönetimi	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.7.Periferik yayma ve kemik iliğı aspirasyonu morfolojisinin yorumlanması	Mikroskop başında gözlem	12. ay-24. ay
3.8.İleri düzey hematoloji laboratuvar araştırmalarının yorumlanması	Laboratuvar ortamında gözlem ve vaka tartışması	12. ay-24. ay
3.9.Hastalar ve aileleriyle tanı, prognoz, tedavi seçenekleri ve bakım hedefleri konusunda tartışmalara öncülük etmek	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
3.10.Multidisipliner bakım sağlamak için diğer hekimler ve sağlık profesyonelleriyle etkili bir şekilde çalışmak	Klinik ortamda gözlem	12. ay-24. ay
4. Düzye: Hematolojide klinik pratiğe geçiş		
4.1.Hematolojide yataklı ünitenin ve yatan hastaların yönetimi	Klinik ortamda gözlem	3.ay -36. ay
4.2.Hematoloji kliniğinin ve uzun süreli hasta bakımının yönetimi	Klinik ortamda gözlem	3.ay -36. ay
4.3.Hematopoietik kök hücre nakli veya hücresele tedavi görmüş hastaların değerlendirilmesi ve komplikasyonların tanınması ve yönetilmesi	Klinik ortamda gözlem	24.ay-36.ay
4.4. Mesleki gelişim yetkinlikleri	Klinikte gözlem	0. ay-36.ay
4.5. Araştırma konusunda yetkinlik	Bilimsel araştırma ve makale sunumları	0. ay-36.ay

ÇÜTF HEMATOLOJİ BİLİM DALI YAN DAL UZMANLIK EĞİTİMİ ZAMANA DAYALI EĞİTİM PROGRAMI *

KIDEM YILI	SERVİS POLİKLİNİK	DIŞ ROTASYONLAR	GİRİŞİMSSEL İŞLEMLER EĞİTİMİ	KONSÜLTASYONLAR (08:00-17:00)	İCAP ve NÖBET (17:00-08:00)	YAPILANDIRILMIŞ EĞİTİM AKTİVİTELERİ**	ARAŞTIRMA VE BİLİMSEL ÇALIŞMA	MESLEKİ GELİŞİM EĞİTİMİ
1.yıl (ilk 6 ay)	1. Eğitime yeni başlayan uzmanlık öğrencisi ilk olarak servis rotasyonundan başlayabilmeli 2. Akran Öğrenilmesi ilkelerine göre eğitim özendirilebilmeli	1. Eğitim kurumunun koşullarına göre TUKMOS-Hematolojide önerilen sürede uygulanmalı 2. Kurum için uygun birim mevcut değil ise kurumun koşullarına bağlı olarak kurum dışı olasılıklar göz önüne alınabilmeli 3. Önerilen rotasyonlar: - temel hematoloji ve hemostaz-tromboz -akım sitometri -temel kan bankacılığı -aferez uygulamaları -genetik -patoloji	İç rotasyon sürecinde eğitici gözetiminde uygulamalı -Kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisi -İntratekal kemoterapi uygulaması -Santral venöz kateter takılması ve bakımı	İç rotasyonlar süresince eğitici gözetiminde uygulanmalı	1. Klinikte öğrenim gören uzmanlık öğrenci sayısına, eğitim sorumlusunun değerlendirmesine ve yasal mevzuata uyularak öncelikle çağrı nöbeti uygulaması yapılabilir 2. Uzmanlık öğrenci sayısı ve ilgili kurumun koşullarına göre çağrı dışı nöbet sistemi uygulanabilir	İç rotasyonlar sürecinde eğitim saatlerine katılım sağlanmalı	Eğitim sürecinde danışman öğretim üyesi gözetiminde en az bir bilimsel çalışma planı yapılmalı	Eğitim programında “temel iletişim becerileri, ekip üyesi olma, liderlik ve yöneticilik, etik kurallar ve mesleki değer ve yaklaşım kavramlar ve uygulamalarına ” yönelik başlıklar olabilmeli Hematoloji uzmanının sahip olması gereken yetkinlikler ve yeterlikler ile ilgili ulusal/uluslararası eğitim programlarına katılabilir
1.yıl (ikinci 6 ay)	Eğitim sorumlusunun değerlendirmesi sonrası poliklinik eğitimine başlayabilmeli							
2.yıl (ilk 6 ay)	Eğitim sorumlusunun	Birinci yıl edinilen bilgiler ve beceriler	Birinci yıl edinilen bilgiler ve				Klinik içi yapılan en az bir çalışmayı poster	

	değerlendirmesi sonrası 2.yıl servis eğitimine başlayabilmeli	ışığında hasta izleminde uygun yaklaşımlar gösterebilmeli	beceriler ışığında hasta izleminde uygun yaklaşımlar gösterebilmeli				olarak ulusal bir kongrede sunabilmeli	
2.yıl (ikinci 6 ay)	Eğitim sorumlusunun değerlendirmesi sonrası 2. yıl poliklinik eğitimine başlayabilmeli							
3.yıl (ilk 6 ay)	Eğitim sorumlusunun değerlendirmesi sonrası 3. yıl servis eğitimine başlayabilmeli	1. Eğitim kurumunun koşullarına göre TUKMOS- Hematolojide önerilen sürede uygulanmalı	Birinci ve ikinci yıl edinilen bilgiler ve beceriler ışığında hasta izleminde uygun yaklaşımlar gösterebilmeli				Klinik içi yapılan en az bir çalışmayı makale haline getirmiş olmalı	
3.yıl (ikinci 6 ay)	Eğitim sorumlusunun değerlendirmesi sonrası 3. yıl poliklinik eğitimine başlayabilmeli	2. Kurum için uygun birim mevcut değil ise kurumun koşullarına bağlı olarak kurum dışı olasılıklar göz önüne alınabilmeli 3. Önerilen rotasyonlar: -Kök Hücre Nakli						

*Eğitim kurumunun olanaklarına bağlı olarak düzenlemeler yapılabilir

**Seminer, olgu sunumu, makale, konsey

HEMATOLOJİ BİLİM DALI HAFTALIK EĞİTİM PROGRAMI

	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA
08:00-10:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Seminer	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
10:00-11:30	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Konsey/ Mikroskop saati	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri
11:30-12:30	Kemik İliği, Biyopsi Ve İntratekal Tedavi Uygulamaları	Seminer- Makale- Olgu Sunumu	Vaka Sunumu*	Kemik İliği, Biyopsi Ve İntratekal Tedavi Uygulamaları	Mesleki gelişim etkinlikleri
12:30-13:30	YEMEK ARASI	YEMEK ARASI	YEMEK ARASI	YEMEK ARASI	YEMEK ARASI
13:30-15:00	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri	Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri
15:00-17:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme

MÜFREDAT

KHMY (KAZANIMI HEDEFLENEN MESLEKİ YETKİNLİK)	Öğrenim yöntemi	Ölçme-değerlendirme yöntemi	Kıdem 1. yıl		Kıdem 2. yıl		Kıdem 3. yıl	
			KHMY kategori	Öğrenim düzeyi	KHMY kategori	Öğrenim düzeyi	KHMY kategori	Öğrenim düzeyi
KLİNİK YETKİNLİKLER								
ERİTROSİT HASTALIKLARI								
DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT, A,K	3.2	TT, A,K	4.2	TT, A,K
VİTAMİN B12 ve FOLAT EKSİKLİĞİ ANEMİSİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT, A,K	3.2	TT, A,K	4.2	TT, A,K
KRONİK HASTALIK ANEMİSİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT, A,K	3.2	TT, A,K	4.2	TT, A,K
DİĞER ANEMİLER								
KALITSAL HEMOLİTİK ANEMİLER								
talasemiler	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT, A,K	3.2,3,3,3,4	TT, A,K	4.2	TT, A,K
orak hücre hastalığı	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT, A,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT, A,K	4.1,4,2	TT, A,K
DİĞER KALITSAL HEMOLİTİK ANEMİLER								
membran kusurları ve enzim kusurları	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	TT, A,K	3.1,3,2,3,3	TT, A,K	4.1,4,2	TT, A,K
membran kusurları ve enzim kusurları	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.2	TT, A,K	3.1,3,2,3,4	TT, A,K	4.1,4,3	TT, A,K
nadir görülen kalıtsal hemolitik anemiler (methemoglobinemi, diseritropoietik anemiler, porfiri ve nadir metabolik hastalıklar, sideroblastik anemi)	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	B	3.1,3,2,3,3	B	4.1,4,2	B
EDİNSEL HEMOLİTİK ANEMİLER								
immün hemolitik anemiler	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,A,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,A,K	4.1,4,2	TT,A,K,İ
non-immünhemolitik anemiler (MAHA ve diğ.)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,A,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,A,K		TT,A,K,İ
non-immünhemolitik anemiler (MAHA ve diğ.)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,4	TT,A,K	3.1,3,2,3,3,3,5	TT,A,K	4.1,4,2	TT,A,K,İ
SAF ERİTROİD APLAZİ	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	TT	3.1,3,2,3,3,3,4	TT	4.1,4,2	TT,İ
SEKONDER ERİTROSİTOZLAR	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,K	4.1,4,2	TT,K,İ
PRİMER HEMOKROMATOZİS	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	ETT	3.1,3,2,3,3,3,4	ETT	4.1,4,2	ETT,İ
SEKONDER HEMOSİDEROZİS	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,K	4.1,4,2	TT,K,İ
KEMİK İLİĞİ YETMEZLİĞİ								
EDİNSEL APLASTİK ANEMİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,A,K	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,A,K	4.1,4,2	TT,A,K,İ
KALITSAL KEMİK İLİĞİ YETMEZLİKLERİ	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	TT	3.1,3,2,3,3,3,4	TT	4.1,4,2	TT,İ
PAROKSİSMAL NOKTURNAL HEMOGLOBİNÜRİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT,A	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,A	4.1,4,2	TT,A,İ
SEBEBİ BİLİNMEYEN SİTOPENİLER (ICUS)	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2,2,2,3	TT,A	3.1,3,2,3,3,3,4	TT,A	4.1,4,2	TT,A,İ

SELİM LÖKOSİT HASTALIKLAR								
LÖKOPENİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K,İ
LÖKOSİTOZ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT,A,K	3.1,3.2,3.3	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K,İ
EOZİNOFİLİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1	TT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K,İ
LÖKOSİT FONKSİYON BOZUKLUKLARI	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	B	3.1,3.2,3.3	B	4.1,4.2	B
HABİS HEMATOLOJİK HASTALIKLAR								
AKUT MYELOİD LÖSEMİLER								
Erişkin olgularda AML	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
Ergen ve genç erişkin olgularda (EGE, AYA) AML	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
Yaşlı olgularda AML	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
AKUT LENFOBLASTİK LÖSEMİLER (ALL)								
Erişkin ALL	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
Ergen ve genç erişkin (EGE, AYA) ALL	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
Yaşlı olgularda ALL	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
MİYELODİSPLASTİK SENDROMLAR								
düşük riskli	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
yüksek riskli	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
diğer anomaliler ile birlikte olan MDS	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
MİYELODİSPLASTİK /MİYELOPROLİFERATİF NEOPLAZMALAR								
kronik miyelomonositik lösemi	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
diğer miyelodisplastik/miyeloproliferatif neoplazmalar	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
MİYELOPROLİFERATİF NEOPLAZMALAR								
Kronik miyeloid lösemi (bcr-abl pozitif)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K,İ
polisitemia vera	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A	4.1,4.2	TT,A,İ
miyelofibroz	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A	4.1,4.2	TT,A,İ
esansiyel trombositemi	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A	4.1,4.2	TT,A,İ
Diğer keronik lösemiler (kronik eozinofilik lösemi, kronik nötrofilik lösemi)	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A	4.1,4.2	TT,A,İ
sınıflandırılmayan miyeloproliferatif neoplazmlar	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A	4.1,4.2	TT,A,İ

HİPEREOZİNOFİLİK SENDROM	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
SİSTEMİK MASTOSİTOZ	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
KRONİK LENFOSİTER LÖSEMİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
HODGKİN LENFOMA								
erişkin olgularda hodgkin lenfoma	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
ergen ve genç erişkin olgularda (EGE,AYA) hodgkin lenfoma	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
yaşlı olgularda hodgkin lenfoma	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A,K	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
HODGKİN DIŞI LENFOMA								
B-hücreli neoplazmalar ve B-hücre hastalıkları	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
T-hücreli lenfomalar ve NK-hücreli neoplazmalar	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
İmmün yetmezlik zemininde gelişen lenfomalar	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
Diğerleri (SSS lenfomaları, histiositik dendritik hücre lenfomaları, Cilt lenfomaları, vb)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
PLAZMA HÜCRE HASTALIKLARI								
önemi belirlenemeyen monoklonal gamopati (MGUS)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	T	3.1,3.2,3.3,3.4	T	4.1,4.2	T,İ
soliter plazmositoma	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
multipl miyeloma	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K,İ
primer AL amiloidoz	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
diğerleri (POEMS, vd)	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,İ
HABİS HASTALIKLARIN TEDAVİ İLKELERİ (ETKİ MEKANİZMALARI, KOMBİNASYONLARI,ETKİLİLİK VE GÜVENLİK VERİLERİ, İLAÇ YAN ETKİLERİ, İLAÇ DİRENCİ, İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ, KISA VE UZUN DÖNEM TOKSİSİTE VE KOMPLİKASYONLARI)								
HEDEFE YÖNELİK İLAÇLAR...								
	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.3	ETT,A	3.4	ETT,A,K		ETT,A,K
KEMOTERAPÖTİKLER...	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.3	ETT,A	3.4	ETT,A,K		ETT,A,K
RADYOTERAPİ...	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.3	ETT,A	3.4	ETT,A,K		ETT,A,K
GEBELERDE HEMATOLOJİK HABİS HASTALIKLARDA İLAÇ SEÇİMİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	2.3	ETT,A	3.4	ETT,A,K		ETT,A,K

HEMATOPOİETİK KÖK HÜCRE NAKLİ								
OTOLOG KÖK HÜCRE NAKLİ ENDİKASYONLARI	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	3.5	T	3.5	T	3.5	T
ALLOJENİK KÖK HÜCRE NAKLİ ENDİKASYONLARI	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	3.5	T	3.5	T	3.5	T
MOBİLİZASYON VE KÖK HÜCRE MANİPÜLASYONLARI		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	3.5	T	3.5	T	3.5	T
HAZIRLIK REJİM SEÇİM KRİTERLERİ		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	3.5	T	3.5	T	3.5	T
DONÖR SEÇİM KRİTERLERİ		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	3.5	T	3.5	T	3.5	T
AKUT VE KRONİK GRAFT VERSUS HOST HASTALIĞI TANISI, DERECELENDİRME VE YÖNETİMİ		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	4.3	T	4.3	T	4.3	T
PULMONER KOMPLİKASYONLAR, VENO- OKLÜZİF HASTALIK (SOS), HEMORAJİK SİSTİT VE DİĞER KOMPLİKASYONLAR		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	4.3	T	4.3	T	4.3	T
POST-TRANSPLANT TAKİP		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	4.3	T	4.3	T	4.3	T
GEÇ KOMPLİKASYONLAR VE UZUN DÖNEM TAKİP		Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	4.3	T	4.3	T	4.3	T
TROMBOŞİT HASTALIKLARI								
TROMBOŞİTOPENİLER								
immun trombositopeniler	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	TT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K
non-immun trombositopeniler	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1	ETT,A	3.2	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
gebelik trombositopenileri	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A,I
kalıtsal trombositopeniler	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
TROMBOŞİT FONKSİYON BOZUKLUKLARI (kalıtsal ve edinse)	YE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
KALITSAL KANAMA HASTALIKLARI								
HEMOFİLİLER (HEMOFİLİ A VE B)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
VON WILLEBRAND HASTALIĞI	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2,2.3	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
NADİR KALITSAL PIHTILAŞMA FAKTÖR EKSİKLİKLERİ	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	3.2	ETT, A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT, A	4.1,4.2	ETT, A
DAMAR KÖKENLİ KANAMA HASTALIKLARI	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	3.2	TT,A	3.1,3.2,3.3	TT,A	4.1,4.2	TT,A
EDİNSEL KANAMA BOZUKLUKLARI (EDİNSEL HEMOFİLİ, KRONİK KARACİĞER HASTALIĞINA BAĞLI KANAMA, ÜREMİK KANAMA, FİBRİNOİZ)	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	2.1,2.2	ETT, A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT, A, K	4.1,4.2	ETT, A, K
TROMBOTİK HASTALIKLAR								
ARTERYEL TROMBOEMBOLİZM	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	2.1	ETT,A	3.1,3.2,3.3,3.4	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
VENÖZ TROMBOEMBOLİZM	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini- Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K

TROMBOFİLİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A, K	4.1,4.2	ETT,A, K
HEPARİNE BAĞLI TROMBOSİTOPENİ	YE,UE,BÖ	Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A, K	4.1,4.2	ETT,A, K
ACİL DESTEK TEDAVİSİ GEREKEN DURUMLAR								
TROMBOTİK MİKROANJİYOPATİK HEMOLİTİK DURUMLAR	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
YAYGIN DAMAR İÇİ PIHTILAŞMA SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
FEBRİL NÖTROPENİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	TT,A	3.1	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K
LÖKOSTAZ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	TT,A	3.1	TT,A,K	4.1,4.2	TT,A,K
TÜMÖR LİZİS SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT,A	3.1	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
SİTOKİN SALINIM SENDROMU/MAKROFAJ AKTİVASYON SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT	3.1	ETT,K	4.1,4.2	ETT,K
HİPERVİZKOSİTE SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2	ETT	3.1	ETT,K	4.1,4.2	ETT,K
SPİNAL KORD BASISI VE DİĞER NÖROLOJİK BULGULAR	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
VENA KAVA SÜPERİÖR SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
MUKOZİT	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
BULANTI VE KUSMA	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
AĞRI	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
HEMATOLOJİK HASTALIKLARDA BESLENME BOZUKLUĞU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	1.2,2.1	ETT,A	3.1,3.2	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
KONSÜLTASYON HEMATOLOJİSİ								
PERİOPERATİF KONSÜLTASYON GEREKTİREN DURUMLAR	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A,K	3.1,3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
GEBELİK VE HEMATOLOJİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A,K	3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE HEMATOLOJİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A,K	3.2	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
YAŞLILIK VE HEMATOLOJİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A,K	3.8	ETT,A,K	4.1,4.2	ETT,A,K
EDİNSEL İMMÜN YETMEZLİK SENDROMU	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A	3.2	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
SİSTEMİK HASTALIKLAR VE HEMATOLOJİ	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	ETT,A	3.7	ETT,A	4.1,4.2	ETT,A
KALITSAL METABOLİK HASTALIKLARDA HEMATOLOJİK SORUNLAR	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	TT,A	3.7	TT,A	4.1,4.2	TT,A

HİPERSPLENİZM VE HİPOSPLENİZM	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	T	3.7	T	4.1,4.2	T
GENETİK DANIŞMANLIK GEREKEN HEMATOLOJİK DURUMLARI SAPTAMA VE YÖNLENDİRME	YE,UE,BÖ	Yazılı sınav,Mini-Cex, Asistan karnesi	3.2	B	3.7	B	4.1,4.2	B
GİRİŞİMSSEL YETKİNLİKLER								
LABORATUVAR YÖNETİMİ: organizasyon, kalite yönetimi, güvenlik ve normal değerler saptama	UE,BÖ	Asistan karnesi		2				
MORFOLOJİ								
MİKROSKOP KULLANIMI	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.4	4	3.7	4	3.7	4
TAM KAN SAYIMI	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.4	2	3.7	4	3.7	4
PERİFERİK YAYMA	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.4	4	3.7	4	3.7	4
KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU VE İMPRİNT DEĞERLENDİRİLMESİ	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.4	4	3.7	4	3.7	4
SPEŞİFİK HEMATOLOJİKBOYAMALARI YAPMA VE DEĞERLENDİRME	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.4	2	3.7	4	3.7	4
HEMATOLOJİDE GİRİŞİMSSEL İŞLEMLER								
KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU VE BİYOPSİ UYGULAMASI	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.5	4	2.5	4	2.5	4
KEMOTERAPİ VE KEMOİMÜNÖTERAPİ YÖNETİMİ		BDG, Asistan karnesi	2.3	4	3.4	4	3.4	4
MERKEZİ VENÖZ KATETERLERİN TAKIMI VE BAKILMASI	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi		2		3		3
İNTRATEKAL TEDAVİ	UE,BÖ	BDG, Asistan karnesi	2.6	3	2.6	3	2.6	3
ERİTROSİT LABORATUVAR UYGULAMALARI								
HEMOGLOBİN ELEKTROFOREZİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	4	3.8	4	3.8	4
ORAKLAŞMA TERSTİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	4	3.8	4	3.8	4
OSMOTİK FRAJİLİTE	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	4	3.8	4	3.8	4
ERİTROSİT ENZİM TESTLERİ			3.8	4	3.8	4	3.8	4
ASİT HAM, ŞEKERLİ SU TESTİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	4	3.8	4	3.8	4
PARAPROTEİNEMİ TESTLERİ (İMMUNGLOBULİN TAYİNİ,İMMÜNOELEKTROFOREZ,HAFİF ZİNCİR TAYİNİ,KRİYOGLOBULİN (YÖNTEMLER, DEĞERLENDİRME)	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
AKİMSİTOMETRİ İLE İMMUNFENOTİPLEME: akım sitometri teknolojisi ve uygulama	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	3	3.8	3	3.8	3
HEMATOLOJİ İLE İLGİLİ GENETİK TESTLER								
KARYOTİP ANALİZİ ve FISH	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
PCR, RT-PCR METODU	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
KİMERİZM VE MRD TAYİNİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
HLA DOKU TİPLEMESİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
NGS	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	1	3.8	4	3.8	4
TROMBOZ VE HEMOSTAZ LABORATUVAR TESLERİNİN YÖNETİMİ	UE,BÖ	Asistan karnesi						
TROMBOŞİT FONKSİYON TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4
PIHTILAŞMA TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4
PIHTILAŞMA FAKTÖR DÜZEYİ TAYİNİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4
PIHTILAŞMA İNHİBİTÖR TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4
TROMBOFİLİ TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4
FİBRİNOLİTİK SİSTEM TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.8	2	3.8	4	3.8	4

KAN BANKACILIĞI VE TRANSFÜZYON TIBBİ								
KAN MERKEZİ ORGANİZSAYONU,KALİTE YÖNETİMİ, BİYOGÜVENLİK VE NORMAL DEĞERLEDEN SAPTAMA	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
DONÖR (DONOR SEÇİMİ, FLEBOTOMİ VE KOMPLİKASYONLARIN YÖNETİMİ)	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
TRANSFÜZYON İLE BULAŞAN ENFEKSİYON HASTALIKLARININ TANINMASI VE BİLDİRİLMESİ	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
TRANSFÜZYON TIBBİ LABORATUVAR TESTLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	2.7	3	2.7	4	2.7	4
KAN, KAN ÜRÜNÜ VE KAN BİLEŞENLERİNİN DOĞRU KULLANIMI	UE,BÖ	Asistan karnesi		3		4		4
KAN VE KAN BİLEŞENLERİNİN ELDE EDİLMESİ	UE,BÖ	Asistan karnesi		3		4		4
TRANSFÜZYON REAKSİYONLARI VE KOMPLİKASYONLARI	UE,BÖ	Asistan karnesi		3		4		4
AFEREZ								
AFEREZ: donör aferez uygulamaları	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
AFEREZ: donör aferez uygulamaları	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
TERAPÖTİK AFEREZ: tüm terapötik aferez işlemleri	UE,BÖ	Asistan karnesi		4		4		4
TEDAVİ YÖNETİMİ								
ANTİNEOPLASTİK İLAÇLAR	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.4	4	3.4	4	3.4	4
İMMUNSUPRESİF İLAÇLAR VE BÜYÜME FAKTÖRLERİ	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.4	4	3.4	4	3.4	4
HEDEFE YÖNELİK İLAÇLAR	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.4	4	3.4	4	3.4	4
HÜCRESEL TEDAVİ	UE,BÖ		3.4	2	3.4	2	3.4	2
ANTİTROMBOSİT İLAÇLAR	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.4	4	3.4	4	3.4	4
ANTİKOAGÜLANLAR	UE,BÖ	Asistan karnesi	3.4	4	3.4	4	3.4	4
FİBRİNOLİTİK İLAÇLAR			3.4	2	3.4	2	3.4	2
ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ								
ARAŞTIRMA YÖNETİMİ: Çalışma planlanması, örneklem seçimi, istatistiksel değerlendirme, yorumlama, makale yazımı	UE,BÖ	Asistan karnesi	4.5	4	4.5	4	4.5	4
ÖZEL DURUMLARIN YÖNETİMİ								
ÖZEL DURUMLARIN YÖNETİMİ: etik ve hukuk, farmakovijilans, akılcı ilaç kullanımı, iletişim becerileri, psikososyal sorunlar, genel mevzuat takibi	UE,BÖ		3.9,3.10,4.4	4	3.9,3.10,4.4	4	3.9,3.10,4.4	4

KLİNİK VE GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER İÇİN KULLANILAN TEMEL KAVRAMLARIN TANIMI

Düzy: Eğitim programının önerilen zaman diliminin sonunda kazanılması gereken öğrenim düzeyini tanımlar. Klinik yetkinliklerde kodlamalar, girişimsel yetkinlikte ise rakamlarla farklı öğrenim düzeyleri tanımlanmıştır.

Kıdem: Öğrenim düzeyinin önerilen zaman diliminin sonunda kazanılması gerektiğini tanımlar.

Eğitim Yöntemi: Öğrenim düzeyine ulaşılması için gereken eğitim yöntemlerinin ifade eder.

Ölçme-değerlendirme Yöntemi: Öğrenim düzeyine ulaşıp ulaşılmadığının ölçme ve değerlendirmesinde kullanılan yöntemleri ifade eder.

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)”

YAPILANDIRILMIŞ EĞİTİM ETKİNLİKLERİ (YE)

✓ Sunum

Bir konu hakkında görsel ve 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. Bilim dalımızın yapılandırılmış eğitim programında yer alan mesleki gelişim saatlerinde farklı alanlarda uzman eğiticiler tarafından (örneğin tıpta yapay zekâ uygulamaları gibi) sunumlar yapılmaktadır.

✓ 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. Eğitim programımızda aylık olarak duyurulan konu başlıkları ile düzenli seminer saatleri yer almaktadır.

✓ 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. Eğitim programımızda poliklinik ya da yataklı ünitelerde takip edilen olguların değerlendirildiği olgu tartışmaları yapılmaktadır.

✓ 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 yansması 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. Bilim dalımızın yapılandırılmış eğitim programında mesleki gelişim saati başlığı altında Cuma günleri makale tartışmaları yapılmaktadır.

✓ 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. Bilim dalımızda devam eden konsey saatlerinde hasta dosyaları detaylı olarak tartışılmaktadır.

✓ **Konsey**

Olgu ya da olguların farklı disiplinler ile birlikte değerlendirilmesi sürecidir. Olgunun sık görünürlüğünden çok karmaşık olması öğrencinin karmaşık durumlarda farklı disiplinlerin farklı bakış açılarını algılamasını sağlar. Bilim dalımızda Çarşamba günleri konsey günü olup, gerektiğinde hematoloji dışındaki bölümlerin de katılımı ile multidisipliner konseyler yapılmaktadır.

✓ **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. Yan dal uzmanlık öğrencilerinin diğer eğitim kurumlarının ya da derneklerin yaptığı kurslara katılımları desteklenmektedir.

UYGULAMALI EĞİTİM ETKİNLİKLERİ (UE)

✓ **Yatan hasta bakımı**

-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. Bilim dalımızda her gün sorumlu öğretim üyesi eşliğinde vizit yapılmaktadır.

-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. Yan dal uzmanlık öğrencilerimiz icap nöbeti tutmaktadır.

- 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 verilir. Her girişim için öğrenciye önceden belirlenmiş yetkinlik düzeyine ulaşacak sayıda tekrar yaptırılması sağlanır. Yan dal uzmanlık öğrencilerimiz kemik iliği örneklemesi, santral venöz kataterlerin takılması ve intratekal tedavi uygulamaları gibi girişimsel işlemlerin uygulanmasında görev almaktadır.

✓ **Ayaktan hasta bakımı**

Yan dal uzmanlık öğrencisi, gözlem altında, olgu değerlendirmesi yapar ve tanı, tedavi seçeneklerine karar verir. Ayaktan hasta bakımı, öğrencinin yüksek/orta sıklıkta görülen, acil veya acil olmayan olguların farklı başvuru şekillerini ve farklı tedavi seçeneklerini öğrendiği etkili bir yöntemdir. Yan dal uzmanlık öğrencilerimiz ilk 6 aylık servis rotasyonunun tamamlanmasından sonra sorumlu öğretim üyesinin gözetimi altında poliklinikte ayaktan hasta takibi yapmaktadır.

✓ **Konsültasyon**

Acil servisten ve diğer yataklı ünitelerden gelen yatan hasta konsültasyonları önce dahiliye asistanları tarafından değerlendirilip çalışma çizelgesinde görevli yan dal uzmanlık öğrencisine danışılır ve aynı çizelgede görevli öğretim üyesi ile birlikte sonlandırılır. Aşağıda aylık çalışma çizelgesi şablonu yer almaktadır.

	Sorumlu Öğretim Üyesi	Hematoloji Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi	İç Hastalıkları Araştırma Görevlisi
1 Nolu Poliklinik Odası			
2 Nolu Poliklinik Odası			
3 Nolu Poliklinik Odası			
Servis			
Konsültasyon*/*** (08.00- 17.00)			
İcap**/*** (17.00- 08.00)	)		
Rotasyon			

*Servisten sorumlu öğretim üyesi, sorumlu olduğu ay boyunca konsültasyonlardan da sorumludur.

Konsültasyonlardan sorumlu hematoloji yan dal uzmanlık öğrencileri ile birlikte çalışır.

** Mesai saatleri dışında, acil servis ve yataklı ünitelerden danışılan hastalardan, aylık düzenlenen icap çalışma programında adı geçen öğretim üyesi sorumludur. Aynı çalışma programında adı geçen yan dal uzmanlık öğrencisi ile birlikte çalışır.

***Acil servis ve hematoloji servisi dışındaki yataklı ünitelerden danışılan hastalar, daha önce hematoloji bilim dalından bir öğretim üyesi tarafından takipli ise hem konsültasyon hem de icap saatlerinde öncelikle takip eden öğretim üyesine danışılır. Yeni danışılan olgular ve takip eden öğretim üyesine ulaşamayan takipli hastalar, konsültasyon ya da icaptan sorumlu öğretim üyesi ile birlikte değerlendirilir.

BAĞIMSIZ VE KEŞFEDEREK ÖĞRENME ETKİNLİKLERİ (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. Tüm yan dal uzmanlık öğrencileri eğitimlerine yataklı üniteye başlamakta ve eğitimleri boyunca her yılın 6 ayını yataklı üniteye görev yaparak tamamlamaktadır.

✓ **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. Tüm yan dal uzmanlık öğrencileri 6 aylık yataklı ünite rotasyonu sonrası poliklinikte görev almakta ve her yılın 6 ayını poliklinik hasta takibi yaparak tamamlamaktadır.

✓ **Akran öğrenmesi**

Öğrencinin bir olgunun çözümlenmesi veya bir girişimin uygulanması sırasında bir akranı ile tartışarak veya onu gözlemleyerek öğrenmesi sürecidir. Klinik koşullarının uygun olduğu durumlarda çalışma programı farklı kıdemlerdeki yan dal uzmanlık öğrencilerinin birlikte çalışacağı şekilde düzenlenmektedir.

✓ **Literatür okuma**

Öğrencinin öğrenme gereksinimi olan konularda literatür okuması ve klinik uygulama ile ilişkilendirmesi sürecidir. Eğiticiler ile yapılan hasta değerlendirmeleri sırasında ilgili literatürün okunması konusunda yan dal uzmanlık öğrencileri teşvik edilmektedir.

✓ **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. Tüm yan dal uzmanlık öğrencileri danışman öğretim üyeleri ile birlikte en az bir araştırmanın planlanarak eğitim sürecinde tamamlanması için teşvik edilmektedir.

✓ **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. Yan dal uzmanlık öğrencileri aynı zamanda iç hastalıkları uzmanlık öğrencileri, intörn doktorlar ve dönem IV öğrencileri için eğitici olarak görev almaktadır.

✓ **Uzaktan Eğitim Modeli**

İnternet üzerinden öğrenme süreçleri online kurslar, seminerler, interaktif oturumlar, e-öğrenme programları şeklinde uzaktan eğitim programları öğrencinin kendini geliştirmesi için kullanılır. Yan dal uzmanlık öğrencilerinin online eğitim ve kurslara katılımları desteklenmektedir.

✓ **Rol Modelleme**

Uzmanlık öğrencisi hem klinik hem girişimsel, ama bunlardan daha da önemli olarak tutum ve davranış yetkinliklerine beraber çalıştığı kıdemli uzmanlık öğrencisi veya uzmanları/öğretim üyelerini modelleyerek ulaşır. Uzmanlık eğitimi boyunca öğrencinin uygun ortamlarda eğitici ile yeterli ve kaliteli bir şekilde bir araya gelmesi sürecidir. Yan dal uzmanlık öğrencileri danışman öğretim üyeleri ve diğer öğretim üyeleri ile bir araya gelmekte ve karşılıklı geri bildirimler ile etkileşim devam etmektedir. Ayrıca yan dal uzmanlık öğrencileri de iç hastalıkları uzmanlık öğrencileri, intörn doktorlar ve dönem IV öğrencileri için rol model görevi üstlenmektedir.

ÖĞRENİM DÜZEYLERİ

KLİNİK YETKİNLİKTE ÖĞRENİM DÜZEYLERİ

Yan dal uzmanlık öğrencileri aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

Kısaltmalar:

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.

İ: Uzun süreli takip (izlem) ve kontrolünü yapabilmeyi 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: Korunma önlemlerini (birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan uygun olan/ olanları) uygulayabilme düzeyini ifade eder.

GİRİŞİMSSEL YETKİNLİKTE ÖĞRENİM DÜZEYLERİ

Yan dal uzmanlık öğrencileri aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

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.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

TUKMOS tarafından önerilen ölçme ve değerlendirme yöntemleri becerilerin düzeyleri ile yetkinlikler Miller Piramidine göre yapılandırılmıştır.



Miller Piramidi Modelinden hareketle bilim dalımızda kullanmakta olduğumuz ölçme değerlendirme yöntemleri aşağıdaki gibidir:

Düzey 1 ile Uyumlu Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

❖ Bilir

✓ Çoktan seçmeli test

Verilen bir sorunun cevabının, yine verilen olası cevaplar arasından seçip işaretlenmesini gerektiren ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim dalımızda 6 ayda bir yapılan yazılı sınavlar çoktan seçmeli test ve/veya açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Tüm yan dal uzmanlık öğrencilerine eğitimlerinin 1. Yılından itibaren 6 ayda bir, çoktan seçmeli test ve/veya açık uçlu sorulardan oluşan yazılı sınav uygulanmakta, bu sınavların değerlendirilmesi 100 puan üzerinden yapılmakta, 70 puan ve üzerindeki puanlar başarılı sayılmakta, başarısızlık durumunda 3 ay sonra sınav tekrar edilmektedir.

✓ Sözlü sınav

Soruların bir ya da daha fazla değerlendirici tarafından sözlü verildiği ve cevapların da sözlü olarak istendiği ölçme değerlendirme yöntemidir. Eğitim sonunda yapılan yan dal uzmanlık sınavı sözlü olarak yapılmaktadır.

❖ Nasıl Yapıldığını Bilir

✓ Uzun yanıtı yazılı test

Öğrencinin bir süreci anlatması, özetlemesi, değerlendirmesi; belli bir bilgiyi yorumlaması, / yeni durumlara uygulaması gereken durumlarda, akıl yürütme becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan soruların yazılı verilip, cevapların yazılı olarak istendiği ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim dalımızda 6 ayda bir yapılan yazılı sınavlar çoktan seçmeli test ve/veya açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Tüm yan dal uzmanlık öğrencilerine eğitimlerinin 1. Yılından itibaren 6 ayda bir, çoktan seçmeli test ve/veya açık uçlu sorulardan oluşan yazılı sınav uygulanmakta, bu sınavların değerlendirilmesi 100 puan üzerinden yapılmakta, 70 puan ve üzerindeki puanlar başarılı sayılmakta, başarısızlık durumunda 3 ay sonra sınav tekrar edilmektedir.

Düzy 2 ile Uyumlu Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

❖ Gösterir

✓ Standart hasta görüşmesi

Standart hastaların katıldığı senaryo ve olgu temelli ölçme değerlendirme yöntemidir. Hematoloji yan dal uzmanlık öğrencileri hematoloji polikliniğinde görev yaparlarken bilim dalımıza yeni başvuran ve henüz tanı almamış hastaları ve hematolojik tanıya sahip olan ve ayaktan tedavi ve takipleri yapılan hastaların yanı sıra başka kliniklerden danışılan konsültasyon hastalarını değerlendirip ilgili öğretim üyesine sunarak hastalarla ilgili problem çözme yetkinliklerini geliştirmektedirler. Bu süreçte ilgili öğretim üyesi hematoloji yan dal uzmanlık öğrencisini değerlendirmekte ve gerektiğinde sözlü geri bildirim vermektedir.

Düzy 3 ile Uyumlu Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

❖ Yapar

✓ Mini klinik değerlendirme testi (Mini-Cex)

Mesleki yetkinlikleri değerlendirmeye yönelik geliştirilmiş gözleme dayalı bir performans ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim dalımızda süreç değerlendirme testi olarak kullanılmaktadır.

✓ Becerilerin doğrudan gözlemi (BDG)

Uygulamalı becerinin doğrudan gözlemlendiği, bütüncül bir ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim Dalımızda hematoloji yan dal uzmanlık öğrencilerinin kemik iliği biyopsisi, intratekal tedavi gibi girişimsel işlemlere ait becerilerinin eğitim süreci içerisinde değerlendirilmesi için kullanılmaktadır.

✓ Karne

Tıpta uzmanlık öğrencisinin uzmanlık eğitimi boyunca alanlarında ve rotasyonlarda gerçekleştirdikleri teorik ve pratik eğitsel tüm aktivitelerin kayıt altına alındığı, yönetildiği ve izlendiği ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim dalımızda yan dal uzmanlık öğrencileri için karne uygulaması vardır. Karneler yan dal uzmanlık eğitime başlayan öğrenciye eğitimin başında verilmekte, eğitim süresince tamamlaması istenmekte, 6 ayda bir eğitim sorumlusu ve program yöneticisi tarafından kontrol edilerek akademik kurulda sunulmakta ve varsa eksikler için öğrenciye geri bildirimde bulunmaktadır.

✓ Portfolyo

Tıpta uzmanlık öğrencisinin eğitiminde, zaman içindeki ilerlemeyi, yeterlikleri ve başarıları belgeleyen bir kanıtların bir arada bulunduğu ölçme değerlendirme yöntemidir.

Bilim dalımızda her yan dal uzmanlık öğrencisinin bir portfolyosu mevcuttur. Portfolyolar, eğitim süresince 6 ayda bir eğitim sorumlusu ve program yöneticisi tarafından kontrol edilerek akademik kurulda sunulmakta ve varsa eksikler için öğrenciye geri bildirimde bulunmaktadır.

Düzey 4 İle Uyumlu Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

❖ Meslek yaşamında uygulama

✓ Mezun izleme

Tıpta uzmanlık eğitimi sürecinde kazanılan yeterliklerin mezun olduktan sonra da gerçek meslek yaşamında etkililiği ve geçerliliğinin ölçülüp değerlendirilmesi için kullanılan ölçme değerlendirme yöntemidir. Bilim dalımızdan mezun olan hematoloji uzmanlarından anket yolu ile geribildirim alınmakta ve hizmet sunumu sırasında aldıkları eğitimi değerlendirmeleri istenmektedir.

Bilim Dalımızda Yapılan Diğer Değerlendirmeler

- Danışman öğretim üyeleri tarafından yan dal uzmanlık öğrencilerinin gelişimi takip edilmekte ve 6 ayda bir yapılan görüşmeler sonunda hazırlanan danışman raporu, bilim dalı başkanına sunulmaktadır.
- Çalıştıkları birimlere uyumları, diğer meslektaşları ve sağlık çalışanları ile ilişkileri gözlemlenmekte ve anket yolu ile alınan geribildirimler kendilerine iletilmektedir.

ROTASYONLAR

DIŞ ROTASYONLAR İÇİN PLANLANAN ROTASYON SÜRELERİ ve ZAMANI

ROTASYON	SÜRE	KIDEM YILI
Temel Hematoloji Ve Hemostaz Laboratuvarı	1 Hafta	1. Yıl
Akım Sitometri Laboratuvarı	1 Hafta	2. Yıl
Kan Merkezi	1 Hafta	1. Yıl
Aferez Merkezi	4 Hafta	1. Yıl
Tıbbi Genetik	1 Hafta	1. Yıl
Tıbbi Patoloji	1 Hafta	1. Yıl
Kök Hücre Nakli	8 Hafta	3. Yıl

ROTASYON HEDEFLERİ

❖ TEMEL HEMATOLOJİ ve HEMOSTAZ LABORATUVARI

1. Laboratuvarda yapılandırılmış bir eğitim alan öğrenci laboratuvar kaynaklı hataların farkına varmalı ya da laboratuvar teknisyenlerini kolaylıkla yönlendirebilmelidir.
2. Hastalara ait laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmelidir.
3. Görev aldıkları merkezlerde hematoloji laboratuvarlarını ve/veya akım sitometri laboratuvarlarını kurabilmeli, ihale süreçlerini yönetebilmelidir.
4. Bilimsel çalışma/araştırma yapabilme becerilerini artırmalı kaliteli çalışmalar yapabilmelidir.
5. Diğer laboratuvar/çalışanları laboratuvar hekimleriyle çalışarak disiplinler arası iş birliği kurabilmelidir.

❖ AKIM SİTOMETRİ LABORATUVARI

1. Laboratuvarda yapılandırılmış bir eğitim alan öğrenci laboratuvar kaynaklı hataların farkına varmalı ya da laboratuvar teknisyenlerini kolaylıkla yönlendirebilmelidir.
2. Hastalara ait laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmelidir.
3. Görev aldıkları merkezlerde hematoloji laboratuvarlarını ve/veya akım sitometri laboratuvarlarını kurabilmeli, ihale süreçlerini yönetebilmelidir.
4. Bilimsel çalışma/araştırma yapabilme becerilerini artırmalı, kaliteli çalışmalar yapabilmelidir.
5. Diğer laboratuvar çalışanları/ laboratuvar hekimleriyle çalışarak disiplinler arası iş birliği kurabilmelidir.

❖ KAN MERKEZİ

1. İmmünohematolojik konularda laboratuvar testlerini tanımlayabilmelidir.
2. Vakalara yaklaşımda (immün hemolitik anemi, cross match uygunsuzlukları, transfüzyon reaksiyonları) doğru yaklaşım gösterebilmelidir.
3. Kan bileşenini elde etmenin basamaklarını tanımlayabilmelidir.
4. Hemovijilans uygulamalarını tanımlayabilmeli ve kontrolünü sağlayabilmelidir.
5. Ulusal kılavuzları takip edebilmeli ve uygulamalarda kılavuzların kullanıldığını kontrol edebilmelidir.

❖ AFEREZ MERKEZİ

1. Aferez ünitesinin yönetimini sağlayabilmelidir.
2. Donör aferezi uygulamaları için endikasyonları tanımlayabilmeli ve sıralayabilmelidir.
3. Donör aferezi uygulamaları için kullanılacak aferez yöntemini belirleyebilmelidir.
4. Donör aferezi uygulamaları sırasında gelişebilecek aferez ilişkili komplikasyonları tanımlayabilmeli ve sayabilmelidir.
5. Terapötik aferez işlemleri için endikasyonları tanımlayabilmeli ve sayabilmelidir.
6. Terapötik aferez işlemleri için kullanılacak aferez yöntemini tanımlayabilmeli ve sayabilmelidir.
7. Terapötik aferez işlemleri sırasında gelişebilecek aferez ilişkili komplikasyonları tanımlayabilmeli ve yönetebilmelidir.

❖ TIBBİ GENETİK

1. Hematoloji genetik testleri (tanı, takip,MRD, kimerizm, doku tipleme vb) nasıl isteneceğini tanımlayabilmeli ve istemelidir.
2. Genetik laboratuvarının nasıl işlediği, hangi örneklerle çalışıldığı, hangi amaçla hangi testleri kullandığını tanımlayabilmelidir.
3. Raporları yorumlayarak değerlendirebilmelidir
4. Testlerin nomenklatürleri (sitogenetik, dizileme-Sanger ve/veya NGS sonuçları, gen anlatımı sonuçları, test hassasiyetleri, pozitiflik negatiflik kavramlarını tanımlayabilmelidir.
5. Genetik danışma endikasyonu taşıyan olguları tanıyabilmeli ve genetik bölümlerine yönlendirebilmelidir.
6. Aile hikayesini değerlendirebilmeli ve aile ağacı çizebilmelidir.
7. Nadir hastalıklar ve kanser ailelerinin tanımlanmasında genetik danışma endikasyonlarını bilmelidir.
8. Disiplinler arası araştırma yapabilmeli ve patolojinin araştırmalardaki yeri ve önemini tanımlayabilmelidir.

❖ TIBBİ PATOLOJİ

1. Patoloji laboratuvarının nasıl işlediğini, hangi örneklerle çalışıldığını, hangi amaçla hangi tekniklerin kullanıldığını tanımlayabilmelidir.
2. Hematopatolojik sito-histo-immünokimyasal boyamaları listeleyebilmelidir.
3. Testlerin boyamalarını/biyobelirteçlerini (CDler) listeleyebilmeli ve nasıl yapıldığını tanımlamalıdır.
4. Raporları okuyabilmeli ve yorumları değerlendirebilmelidir.
5. Disiplinler arası araştırma yapabilmeli ve patolojinin araştırmalardaki yeri ve önemini tanımlayabilmelidir.

❖ KÖK HÜCRE NAKLİ

1. Otolog, allojeneik, haploidentik ve kord kaynaklı kök hücre nakli endikasyonlarını listeleyip tanımlayabilmelidir.
2. Hazırlama rejimlerini endikasyonlarına göre listeleyip tanımlayabilmelidir.
3. Kök hücre mobilizasyonunu, toplama ve saklama koşullarını tanımlayabilmelidir.
4. Kök hücre vericilerinin seçimlerini yapabilmelidir.
5. Akut ve kronik dönem komplikasyonları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
6. Hücresel tedavi (mezenkimal kök hücre vb) endikasyonlarını tanımlayıp listeleyebilmelidir.

EĞİTİM STANDARTLARI

❖ Eğitici Standartları

TUKMOS' a göre bir eğitim kliniğinde en az biri doçent unvanına sahip olan en az iki eğitici bulunmalıdır. Eğitime kabul edilecek uzmanlık öğrencisi sayısı ise her eğitici başına üç uzmanlık öğrencisinden fazla olmamalıdır (Eğitici/Uzmanlık Öğrencisi 1/3).

Bilim dalımızda görev yapmakta olan eğiticilerin tamamı fakültemizde öğretim üyesi kadrosunda çalışmakta olan doçent ve profesör ünvanlı eğiticilerden oluşmaktadır. 2025-2026 eğitim yılı için eğitici/ uzmanlık öğrencisi oranı 4/3' tür.

❖ Mekân Ve Donanım Standartları

Birim/Laboratuvar Adı	Mevcut Durum
Hematoloji Yataklı Servis (18 Yatak)	Mevcut
Asistan Hekim Çalışma/ Dinlenme Odası (İnternet Bağlantılı Bilgisayar İçeren)	Mevcut
Eğitim Odası/ Derslik (Mikroskop Eğitime Ve Sunum Yapılmasına İmkan Sağlayan Donanıma Sahip)	Mevcut
Kemoterapi Ve İnfüzyon Odası (10 Koltuk+ 2 Yatak+ Acil Müdahale Ekipmanları Barındıran)	Mevcut
Girişim- Biyopsi Odası (Kia/Kib Vb. Girişimlerin Yapılabileceği Donanıma Sahip, Acil Müdahale Ekipmanı Barındıran)	Mevcut
Temel Hematoloji Testlerinin Yapılabildiği Ekipmanlı Laboratuvar	Mevcut
T.C. Sağlık Bakanlığınca Ruhsatlandırılmış Terapötik Aferez Ünitesi	Mevcut
Kök Hücre Nakli Ünitesi	Yeniden Yapılandırma Sürecinde
Kan Bankası/ Transfüzyon Merkezi	Mevcut
Yoğun Bakım Ünitesi	Mevcut
Tıbbi Patoloji Laboratuvarı	Mevcut
Nükleer Tıp Görüntüleme Merkezi (Pet- Bt Ve Diğer Yöntemler)	Mevcut
Radyolojik Görüntüleme Merkezi (Mr- Bt Ve Diğer Yöntemler)	Mevcut
Poliklinik (Ayaktan Hematoloji Hastalarının Tanısal Süreçlerinin Yürütülebileceği Donanıma Sahip)	Mevcut
Eğitim mikroskobu	Mevcut
Akım sitometre	Mevcut
Genetik laboratuvarı	Yeniden Yapılandırma Sürecinde