



İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Staj Rehberi

İÇİNDEKİLER

1. Karşılama Mesajı.....	3
2. Kardiyoloji Stajının Genel Özellikleri.....	4
3. Kardiyoloji Stajının Öğrenim Hedefleri ve Yeterlilikleri	4
4. Görevler.....	5
5. Çekirdek Hastalıklar / Klinik Problemler ve Performans Düzeyleri	5
6. Temel Hekimlik Becerileri ve Öğrenme Düzeyleri	7
7. Profesyonel Tutum ve Değerler.....	8
8. Kardiyoloji Staj Programı.....	9
9. Staj Programındaki Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri.....	11
10. Staja Devamlılık Kuralları.....	12
11. Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri.....	12
12. Öğrenme Ortamları.....	13
13. Önerilen Kaynaklar.....	13
14. Referanslar.....	13

TABLolar

Tablo 1. Kardiyoloji Stajı Çekirdek Hastalıklar/ Klinik Problemler ve Performans Düzeyleri..	5
Tablo 2. Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler Öğrenme (Performans) Düzeyleri.....	6
Tablo 3. Kardiyoloji Stajı Temel Hekimlik Uygulamaları ve Öğrenme Düzeyleri.....	7
Tablo 4. Temel Hekimlik Uygulamaları Öğrenme Düzeyi	7
Tablo 5. Kardiyoloji Staj Programı.....	9
Tablo 6. Ders Saatleri ve AKTS	11

Sevgili Öğrencimiz,

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji stajına hoş geldiniz! Bu staj, kalp ve dolaşım sistemi hastalıklarının tanı, tedavi ve takip süreçlerini öğrenmeniz için sizlere kapsamlı bir eğitim ve gözlem fırsatı sunmaktadır.

Kardiyoloji hem acil hem de kronik hastalık yönetimi açısından tıbbın en dinamik alanlarından biridir. Bu staj süresince kardiyovasküler sistemin fizyolojisi ve patolojisine dair temel bilgileri öğrenecek, poliklinik ve servis ortamlarında hasta değerlendirmelerine katılacak, EKG ve ekokardiyografi gibi temel tanı araçlarının kullanımını gözlemleyeceksiniz.

Staj boyunca, teorik dersler, vaka tartışmaları, hasta başı uygulamalar, servis içi vizitler ve tanısal incelemeler bir arada yürütülecektir. Böylece sadece teorik bilgilerinizi pekiştirmekle kalmayacak, aynı zamanda kardiyovasküler hastalıklarla ilgili klinik karar verme ve hasta yönetimi süreçlerine dair pratik deneyim kazanacaksınız.

Sizlerden beklenen; öğrendiğiniz bilgileri aktif olarak klinikte kullanmanız, hasta takibine katılmanız ve sağlık ekibiyle uyumlu şekilde çalışmanızdır. Kardiyoloji pratiğinde etik kurallara, hasta güvenliğine ve profesyonel tutuma gösterdiğiniz özen, mesleki gelişiminizin önemli bir parçası olacaktır.

Bu süreçte sizlere rehberlik edecek öğretim üyelerimiz, öğrenme sürecinizi desteklemek ve sorularınızı yanıtlamak için her zaman yanınızda olacaktır.

Başarılar dileriz ve Kardiyoloji stajının sizler için verimli, öğretici ve ilham verici bir deneyim olmasını temenni ederiz.

Dahili Tıp Bilimleri Bölümü

Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Stajı Genel Özellikleri

İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Kardiyoloji stajı, tıp eğitiminin 5. sınıfında yer alır ve staj süresi 2 haftadır. Bu stajın temel amacı, öğrencilerin kalp ve dolaşım sistemi hastalıklarını tanıyabilmesi, bu hastalıkların tanı, tedavi ve takip süreçlerine temel düzeyde hâkimiyet kazanması ve gerektiğinde hastaları doğru uzmanlık alanlarına yönlendirebilme becerisi edinmesidir.

Staj süresi boyunca öğrencilere kardiyovasküler hastalıklarla ilgili temel teorik eğitimler verilir. Bu bilgiler, hasta başı uygulamalar, poliklinik gözlemleri, servis içi tartışmalar, EKG ve ekokardiyografi değerlendirmeleri ile desteklenir. Ayrıca öğrencilerin olgu sunumlarına ve interaktif vaka analizlerine aktif katılım göstermesi beklenir.

Staj kapsamında, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, aritmiler, valvüler kalp hastalıkları gibi yaygın görülen klinik durumlar üzerinden öğrenciye kapsamlı bir yaklaşım kazandırılması hedeflenir. Poliklinik ve servis ortamlarında yapılan uygulamalar, interaktif değerlendirme yöntemleri ile bütünleştirilir.

Bu süreçte öğrencilerin klinik gözlem becerilerinin yanı sıra, kardiyovasküler sistem muayenesi, EKG yorumlama ve temel tanısal yaklaşımlara ilişkin yetkinlik kazanmaları amaçlanmaktadır. Böylece teorik bilgi ile pratik beceri birleşerek öğrencinin mesleki gelişimi desteklenir.

Kardiyoloji Stajı Öğrenim Hedefleri ve Yeterlilikleri

1. Kalp ve damar sistemine ait yaygın hastalıkları (örneğin: hipertansiyon, kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, aritmiler, valvüler hastalıklar) tanıyabilme ve sınıflandırabilme.
2. Kardiyovasküler sistem hastalıklarına yönelik ayrıntılı ve sistematik bir öykü alma ve fizik muayene yapabilme.
3. Elektrokardiyografi (EKG) başta olmak üzere temel kardiyolojik tanı yöntemlerini tanıyabilme ve basit EKG bulgularını yorumlayabilme.
4. Kalp sesleri, üfürümler ve ek sesler gibi kardiyak oskültasyon bulgularını ayırt edebilme.
5. Acil kardiyolojik durumları (örneğin: akut miyokard enfarktüsü, hipertansif kriz, ventriküller taşikardi) tanıyabilme ve ilk yaklaşımı planlayabilme.

6. Kardiyoloji pratiğinde sık kullanılan laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin (ekokardiyografi, kardiyak enzimler vb.) kullanım amaçlarını öğrenme ve sonuçlarını yorumlayabilme.
7. Kardiyovasküler hastalıklarda kullanılan temel ilaç gruplarını (örneğin: anti-hipertansifler, antiaritmikler, antikoagülanlar, statinler) tanıma ve temel etkilerini kavrayabilme.
8. Hastaları gerektiğinde ilgili branşlara (kalp damar cerrahisi, yoğun bakım, dahiliye) yönlendirme kararlarını verebilme.
9. Hasta ve hasta yakınlarıyla açık, anlayışlı ve etkili bir iletişim kurarak tanı ve tedavi süreçlerini açıklayabilme.
10. Kardiyoloji uygulamalarında etik ilkelere, hasta haklarına ve mesleki sorumluluklara uygun hareket edebilme.
11. Bilimsel kaynaklara dayalı, kanıt temelli bilgiye ulaşma ve kararlarını bu bilgiler doğrultusunda verme becerisi geliştirme.
12. Kardiyovasküler hastalıkların yönetiminde multidisipliner yaklaşımlara katkı sağlayabilme.

Görevler

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

Tablo 1. Kardiyoloji Stajı Çekirdek Hastalıklar/ Klinik Problemler ve Performans Düzeyleri

Çekirdek Hastalıklar / Klinik Problemler	Öğrenme Düzeyleri
Akut koroner sendromlar	T-A-K
Akut romatizmal ateş	T-K
Aort anevrizması	ÖnT
Aort diseksiyonu	A
Derin ven trombozu	ÖnT-K
Ekstremitelerde varis/ Venöz yetmezlik	ÖnT-K

Endokardit	ÖnT-K
Esansiyel hipertansiyon	TT-A-K-İ
Kalp kapak hastalıkları	ÖnT-K
Kalp ritim bozuklukları	T-A-İ
Kalp yetersizliği	T-A-K-İ
Kardiyo-pulmoner arrest	A
Konjenital kalp hastalıkları	ÖnT
Kronik koroner arter hastalığı	ÖnT-K-İ
Lenfödem/ lipödem	ÖnT-K-İ
Miyokardit/ kardiyomiyopati	ÖnT
Periferik arter hastalığı	ÖnT-A
Perikart hastalıkları	ÖnT
Sekonder hipertansiyon	ÖnT
Sıvı ve elektrolit denge bozuklukları	T-A-K
Tromboflebit	T-K
Vasküler malformasyon/ hemanjiyom	ÖnT
Vazovagal senkop	ÖnT-K
Vaskülit	ÖnT
Yaygın damar içi pıhtılaşma	A

Tablo 2. Çekirdek Hastalıklar/Klinik Problemler Öğrenme (Performans) Düzeyleri

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

Temel Hekimlik Becerileri

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

Tablo 3. Kardiyoloji Stajı Temel Hekimlik Uygulamaları ve Öğrenme Düzeyleri

Temel Hekimlik Uygulamaları	Öğrenme Düzeyi
Genel ve soruna yönelik öykü alabilme	4
Genel durum ve vital bulguların değerlendirilmesi	4
Kardiyovasküler sistem muayenesi	4
Aydınlatma ve onam alabilme	4
Hasta dosyası hazırlayabilme	4
Ölüm belgesi düzenleyebilme	3
Tedaviye ret belgesi hazırlayabilme	4
Direkt radyografileri değerlendirme	3
EKG çekebilme ve değerlendirme	3
Tarama ve tanısal amaçlı inceleme sonuçlarını yorumlayabilme	3
Defibrilasyon uygulayabilme	4
Kan basıncı ölçümü yapabilme	4
Perikardiyosentez uygulayabilme	1
Temel yaşam desteği uygulayabilme	4

Tablo 4. Temel Hekimlik Uygulamaları Öğrenme Düzeyi

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

Profesyonel değer ve tutumlar

1. Hastayı sadece klinik bulgularla değil; psikolojik, sosyal ve çevresel yönleriyle birlikte değerlendirir; empati temelli bir yaklaşım benimser.
2. Kardiyak hastalıkların çoğunlukla yaşam boyu izlem gerektirdiği bilinciyle, hasta ve yakınlarıyla uzun vadeli, açık ve güvenilir iletişim kurar.
3. Kalp hastalıklarının acil yönetimi sırasında soğukkanlı ve ekip uyumuna açık bir yaklaşım sergiler.
4. Hasta mahremiyetine saygı gösterir, kişisel verilerin korunmasına ve tıbbi bilgilerin gizliliğine zen gösterir.
5. Tanı ve tedavi sürecinde bilimsel kanıtları temel alır, güncel kılavuzlara ve literatüre uygun kararlar verir.
6. Tıbbi girişimlerden önce hastayı yeterince bilgilendirir, aydınlatılmış onam sürecini eksiksiz uygular.
7. Multidisipliner bir yaklaşımla, kardiyoloji dışı alanlarla iş birliğini sürdürür; hastayı doğru zamanda ilgili uzmanlık alanlarına yönlendirir.
8. Yoğun bakım, acil servis, anjiyo laboratuvarı gibi hızlı karar verilmesi gereken alanlarda dikkatli, etik ve sorumluluk sahibi bir tutum benimser.
9. Kişisel koruyucu ekipmanları doğru kullanır, hijyen ve enfeksiyon kontrol önlemlerine titizlikle uyar.
10. Kardiyolojideki teknolojik gelişmeleri takip eder, kendini sürekli yeniler ve yaşam boyu öğrenmeyi benimser.
11. Mesleki kimliğini güçlendirirken, hasta yararını ve etik ilkeleri her zaman ön planda tutar.

Kardiyoloji Staj Programı

Tablo 5. Kardiyoloji Staj Programı 1.Hafta

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:00-08:45	Klinik uygulamalar				
09:00-09:45					
10:00-10:45					
11:00-11:45	Klinik uygulamalar			Hasta başında Tansiyon ölçümü ve EKG bulgularının yorumlanması (pratik)	Literatür tarama (pratik)
12:00-13:00	Öğle Arası				
13:00-13:45	Kalp anatomisi ve dolaşım fizyolojisi	Normal Elektrokardi yografi (EKG) yorumu	Senkop, near-senkop yaklaşım	Hiperlipidemi ye yaklaşım	Akut koroner sendromlar
14:00-14:45	Kalp hastalıklarında anemnez alma ve fizik muayene	EKG’de görülen temel patolojiler ve aritmiler	Hipertansiyon tanımı, tedavi yaklaşımları, hipotansiyona yaklaşım	Diyabetik hastaya yaklaşım	NSTEMI’li hastaya yaklaşım (tanı, tedavi)
15:00-15:45	Kalp hastalıklarından korunma, hastalıklarında risk faktörleri	Kardiyolojide invaziv ve non invaziv tanı yöntemleri	Kardiyolojik ilaçlar-1	Ani kardiyak ölüm tanımı, yaklaşım	Kardiyolojik ilaçlar-2
16:00-16:45	Serbest zaman				

2. Hafta

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
08:00-08:45	Klinik uygulamalar				Staj sonu sözlü sınavı
09:00-09:45					
10:00-10:45					
11:00-11:45					
12:00-13:00	Öğle Arası				
13:00-13:45	STEMI'li hastaya yaklaşım akut Anterior miyokard infarktüsü(EKG bulguları, klinik ve laboratuvar bulguları ve tedavi yaklaşımları)	Akut koroner sendrom komplikasyonları ve yaklaşım	Akut aort diseksiyonu ile gelen hastaya yaklaşım	Pulmoner emboli tanı ve tedavi yaklaşımı	
14:00-14:45	Akut inferior ve diğer bölgelerin miyokard infarktüsü-1(EKG bulguları, klinik ve laboratuvar bulguları ve tedavi yaklaşımları)	Akut kalp yetersizliği ve pulmoner ödeme yaklaşım	Perikardit ve miyokardit tanı ve tedavisi	Pulmoner hipertansiyon tanı ve tedavi yaklaşımı	
15:00-15:45	Akut inferior ve diğer bölgelerin miyokard infarktüsü-2(EKG bulguları, klinik ve laboratuvar bulguları ve tedavi yaklaşımları)	Kronik kalp yetersizliğine yaklaşım	Konjenital kalp hastalıkları	Kor pulmonale tanı ve yaklaşımı	
16:00-16:45	Serbest zaman				

Tablo 6. Ders Saatleri ve AKTS

Zorunlu(Z)/Seçmeli(S)	Z
Toplam teorik ders	27 saat
Pratik uygulama	36 saat
Serbest çalışma	9 saat
Sınav çalışması	8 saat
Toplam iş yükü	80 saat
AKTS	3

Staj Programındaki Derslerde ve Uygulamalarda Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri

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

- 1. Kuramsal Eğitim (Anlatım Dersleri):** Staj sürecinde, öğrencilerin temel yeterliklere ulaşabilmesi için gerekli bilgilerin paylaşılmasını ve kavranmasını hedefleyen teorik dersler planlanmıştır. Bu derslerde ilgili konular tartışılır ve mesleki bilgi altyapısı güçlendirilir. Zorunlu teorik oturumlar haftalık ders programında belirtilmiştir.
- 2. Servis Vizitleri:** Stajyerler, ilgili danışman öğretim üyelerine gruplar halinde atanır. Vizitler, ya belirli bir hastalık grubuna odaklanır ya da servisteki tüm hastalar üzerinden kapsamlı değerlendirmeler yapılır; bu süreçte öykü alma, fizik muayene uygulamaları ve cerrahi girişimlerin detayları birlikte tartışılır.
- 3. Klinik Ortamda Bağımsız Öğrenme:** Öğrencilerin bireysel sorumluluk alarak bilgi ve becerilerini geliştirmeleri için haftalık programda bağımsız öğrenme saatlerine yer verilmiştir. Bu süre zarfında öğrenciler teorik çalışmalara zaman ayırabilir, sorumlu oldukları hastaların preoperatif ve postoperatif takiplerini yapabilir, tanı-tedavi süreçlerini değerlendirebilir ve olgu sunumları için hazırlık yapabilirler. Ayrıca klinik alanlarda gözlem yapmaları ve gerektiğinde aktif katılım göstermeleri beklenir.
- 4. Uygulamalı Eğitim Faaliyetleri:** Staj kapsamındaki pratik eğitimler; yataklı servis, poliklinik, acil servisler ve girişim birimlerinde yürütülmektedir. Bu oturumlarda öğrenciler, belirli şikâyet veya hasta gruplarına yönelik tanı ve tedavi uygulamalarını, ayırıcı tanı yaklaşımlarını ve klinik karar verme süreçlerini eğitici eşliğinde gözlemleme ve tartışma imkânı bulurlar.

5. **Klinik Beceri Uygulamaları:** Cerrahi girişimlerin gerçekleştirildiği ameliyathanelerde, öğrencilere temel cerrahi becerilerin hasta üzerinde öğrenilmesine yönelik uygulamalar sunulacaktır. Bu süreçte öğrencinin aktif katılımı destekler.
6. **Olgu Sunumu:** Stajyer doktorlar, kendilerine sorumluluğu verilen hastaları detaylı olarak değerlendirip, danışman öğretim üyeleri ve grup arkadaşlarıyla birlikte sunumlar yapar. Bu oturumlar, hastanın öyküsünü, klinik bulgularını, tanı ve tedavi süreçlerini içerecek şekilde yürütülür.
7. **VR Tabanlı Klinik Senaryo Simülasyonu:** Cerrahi staj kapsamında, öğrencilerin klinik karar verme becerilerini geliştirmek ve vaka değerlendirme süreçlerine aktif katılımlarını arttırmak amacıyla sanal gerçeklik (VR) destekli vaka simülasyon oturumları programı entegre edilmiştir. Bu yöntemle öğrenciler, üç boyutlu ve etkileşimli bir ortamda gerçek hayata yakın cerrahi senaryolarla karşılaşacak, hasta değerlendirme, tanı koyma ve tedavi planlama adımlarını bireysel olarak ya da ekip halinde uygulama fırsatı bulacaklardır. Bu uygulama, çağdaş tıp eğitimi yaklaşımlarına uygun olarak, teknoloji destekli aktif öğrenmeyi desteklemektedir.

Staja Devamlılık

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

Ölçme ve Değerlendirme

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

1. Yazılı sınav (%50): Çoktan seçmeli olarak yapılır. Staj boyunca öğrenilen tüm teorik dersler, bulgudan tanıya ve probleme dayalı öğrenim oturumlarından öğrenim hedeflerini kapsayacak şekilde en az birer soru sorulur. Toplam soru sayısı yaklaşık 50 olacak şekilde sınav hazırlanır. Puanlamada 4 yanlış bir doğruyu götürmez.
2. Sözlü sınav (%50): En az iki öğretim üyesi olacak şekilde hazırlanmış jüriler tarafından tüm staj boyunca öğrenilen teorik ve uygulamalı dersleri kapsayan öğrenim hedeflerine uygun sözlü

sınav yapılır. Her öğrenciye en az beş soru sorulur. Sorulan sorular kaydedilir. Öğrencinin sözlü sınavdaki performansı jüriyi oluşturan tüm öğretim üyelerinin katılımıyla değerlendirilir.

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

Öğrenme ortamları:

Kardiyoloji Kliniği -1,1 ve 2. katlara yerleşmiştir.

- 1. Kat: Teorik derslerinin anlatıldığı derslikler bulunmaktadır.
- 1. Kat: Poliklinik muayene odaları yer almaktadır.
- 2. Kat: Ameliyathane yer almaktadır.
- Tüm yataklı servisler: servisi yatan hastalar yer almaktadır.

Önerilen Kaynaklar Yayınlar

1. Braunwald, E., Zipes, D. P., Libby, P., Bonow, R. O., Mann, D. L., Tomaselli, G. F., & Bhatt, D. L. (2021). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine* (12th ed.). Philadelphia, PA: Elsevier.
2. Çelik, T. (Ed.). (2023). *Kardiyoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
3. Yıldız, A. (Ed.). (2021). *Temel Kardiyoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Referanslar

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