

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİM PROGRAMI

Süre: 5 yıl

Rotasyonlar ve süreleri:

Dahiliye Yoğun Bakım:	2 ay
Nefroloji:	3 ay
Endokrinoloji:	3 ay
Gastroenteroloji:	2 ay
Romatoloji:	2 ay
Göğüs hastalıkları:	1 ay
Kalp Damar Cerrahisi:	1 ay
Çocuk Kardiyoloji:	1 ay

Bazı beceri uygulamaları için asistanlık süresi boyunca ulaşılması zorunlu asgari sayılar:

<u>Beceri</u>	<u>Asgari sayı</u>
Koroner anjiyografi:	150
Sağ-sol kalp kateterizasyonu:	25
Ekokardiyografi:	350
Transözofajiyal ekokardiyografi:	20
Geçici pacemaker takılması:	10
Kalıcı pacemaker takılması:	10
Elektrofizyolojik çalışma:	20

Perkütan koroner girişim:	100
Efor testi yorumlaması:	200
Holter yorumlaması:	200

Asistanlık süresi boyunca yapılması hedeflenen asgari bilimsel aktiviteler

Seminer: Her yıl 1 adet Makale sunumu: Her yıl 2 adet

Bilgi hedefleri	1. YIL*	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL
KARDİYOLOJİDE TANISAL YÖNTEMLER	- EKG'yi oluşturan dalgalar Efor testi: Endikasyonları, kontrendikasyonları, sonlandırma kriterleri, pozitiflik kriterleri, risk belirlemede kullanımı - Koroner anjiyografi endikasyonları - Hemodinamik çalışma endikasyonları, - Ekokardiyografi endikasyonları (TTE, TEE ve stres ekokardiyografi) - Nükleer kardiyoloji tetkiklerinin endikasyonları - Diğer görüntüleme yöntemlerinin (CT, MRI) endikasyonları - Normal kardiyak anatomiye bilmek - Rutin ekokardiyografik inceleme için hangi alanlardan görüntü çıkarıldığını, rutin ölçümlerin nasıl yapıldığını bilmek - Normal ekokardiyografik görüntüleri değerlendirmek - Transözofageal ekokardiyografi endikasyonlarını bilmek - Stres ekokardiyografi endikasyonlarını bilmek	İÇ HASTALIKLARI ROTASYONU	- Pekiştirme - Koroner anjiyografi teknikleri, kateterler, opak madde seçimi, anjiyografik pozisyonlar, anjiyoplasti / by pass endikasyonları, radyasyonun etkileri ve korunma yöntemleri - Hemodinamik incelemede kullanılan formüller - Transtoraks ekokardiyografide kullanılan görüntüleme kesitleri, anatomik ve fizyolojik değerlendirmeler, (Ör: duvar hareketleri, diyastolik fonksiyonlar vs), formüller - Kardiyak hastalıklarda gelişen iki boyutlu (kapaklar, miyokart, perikart, aorta ve pulmoner arter) ekokardiyografik patolojileri bilmek - Doppler ekokardiyografi (renkli akım, pulsed ve devamlı akım Doppler) hakkında teorik bilgileri edinmek - Doppler ekokardiyografi ile yapılan hemodinamik ölçümlerin hangi pencereden ve nasıl yapıldığını hangi durumlarda kullanıldığını ve normal değerlerini bilmek	- Pekiştirme - Transözofageal ekokardiyografi öncesi hazırlık - Kardiyak patolojilerde Doppler ekokardiyografi ile yarı kantitatif ve kantitatif hesaplamaları bilmek	- Pekiştirme - TEE işleminin nasıl yapıldığını ve görüntü pencerelerini bilmek - Stres ekokardiyografinin protokollerini, ve raporlarının nasıl değerlendirileceğini bilmek

ATEROSKLEROZ	• Ateroskleroz için klasik ve yeni risk faktörleri • Ateroskleroz patogenezi • Primer ve sekonder koruma • Metabolik sendrom: Tanım, korunma ve tedavi yaklaşımları • Lipid metabolizması • Lipid düşürücü tedaviler, ilaç seçimi, endikasyonların hastanın riskine göre belirlenmesi		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
--------------	--	--	--	--	--

AKUT MİYOKART İNFARKTÜSÜ (AMİ) VE KARARSIZ ANGİNA	• Akut koroner sendrom başlığı altındaki tanılar • AMİ patogenezi • Semptom ve bulgular • Tanı kriterleri • Kardiyak biyokimyasal belirteçler, avantajlı ve dezavantajlı yönleri • AMİ'de görüntüleme yöntemlerinin yeri Acil servis şartlarında tanı ve tedavi yaklaşımları • Acil servis şartlarında hangi hastaların ne şekilde ve ne zaman sevk edilmesi gerektiğini tanımlama • Trombolitik ilaçlar: Sınıflanması, endikasyonları, kontrendikasyonları, komplikasyonları, litik tedavi seçimi • Reperfüzyon stratejisi olarak primer PTCA: Hangi durumlarda tercih edilmeli • Antiagregan ilaçların sınıflanması, etki mekanizmaları, AMİ'de kullanımı • Antikoagülan ilaçların sınıflanması, etki mekanizmaları, AMİ'de kullanımı AMİ'nin komplikasyonları: Tanı, tedavi yaklaşımları • Mİ sonrası hastaların takiplerinde dikkat edilmesi gereken konular (ilaç uyumu, aktif yaşama geçiş, kardiyak rehabilitasyon...) • Yüksek riskli kararsız angina hastalarının tanınması ve tedavi yaklaşımı		• Pekiştirme • Reperfüzyon hasarı, stunning, hibernating miyokart kavramları, mekanizmaları, hiberne miyokart için tanı yöntemleri	• Pekiştirme	• Pekiştirme
--	--	--	---	--	--

KARARLI ANJİNA PEKTORİS	- Göğüs ağrısı yapan nedenlerin ayırıcı tanısı - İskemi patofizyolojisi - Koroner dolaşım fizyolojisi - Sessiz iskemi kavramı - Kararlı angina pektoris düşünülen hastalarda tanı yöntemleri, hangi yöntemin seçileceği - Kararlı angina'da medikal tedavi - Kararlı anginada perkütan tedavi ve by pass tedavisi endikasyonları		Pekiştirme	Pekiştirme	Pekiştirme
HİPERTANSİYON	- Tanım ve sınıflama - Hipertansiyon nedenleri - Patofizyoloji - Acil ve öncelikli hipertansiyon kavramları ve tedavi yaklaşımı - Antihipertansif ilaçlar ve hastaya uygun ilaç seçimi - İlaç dışı tedaviler - Sekonder hipertansiyon araştırılacak hasta gruplarının tanımlanması		- Pekiştirme - Sekonder hipertansiyon düşünülen hastalarda tanısal yaklaşım	Pekiştirme	Pekiştirme
KALP YETERSİZLİĞİ	- Tanım - Sınıflama - Etiyoloji ve patofizyoloji - Sistolik ve diyastolik kalp yetersizliği kavramları - Semptom ve bulgular - Tanı yöntemleri - Akut kalp yetersizliği tedavisi - Kronik kalp yetersizliğinde farmakolojik tedavi		- İlaç dışı tedaviler - Kalp nakli tedavisinde endikasyon ve kontrendikasyonlar - Kalp nakli hastasında nakil öncesi hazırlıkta genel prensipler - İntraaortik balon pompasının (İABP) çalışma prensipleri ve hemodinamik etkileri - İABP endikasyon ve kontrendikasyonları - Pekiştirme	- Pekiştirme - İABP dışı mekanik destek cihazları	Pekiştirme

KALP KAPAK HASTALIKLARI	• Kapak hastalıklarının etiyolojileri • Üfürümlerin oluşma mekanizması, sınıflaması, masum üfürümlerin tanınması Akut romatizma tanısı, tedavisi, profilaksisi • Patofizyoloji: Kapak hastalığına özgü hemodinamik değişiklikler • Semptom ve bulgular • Tanı yöntemleri • Cerrahi veya perkütan tedavi endikasyonları • Primer ve sekonder korunma • Protetik kapağı olanlarda takip prensipleri		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
İNFEKTİF ENDOKARDİT	• Tanım • Etiyolojik ajanlar • Patofizyoloji • Semptom ve bulgular • Kan kültürü alma prensipleri • Riskli grupların sınıflaması • Profilaksi • Farmakolojik tedavi		• Cerrahi tedavi endikasyonları • Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
PERİKART HASTALIKLARI	• Perikardit nedenleri • Akut perikarditte semptom ve bulgular, Akut perikardit ile AMİ'nin ayırıcı tanısı • Konstriktif perikarditte semptom ve bulgular, tanı yöntemleri • Kalp tamponadı: patofizyoloji		• Konstriktif perikardit ile restriktif kardiyomiyopatinin ayırımı • Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme

MİYOKARDİTLER KARDİYOMİYOPATİLER (KMP)	- Etiyoloji - KMP'lerin sınıflaması - Semptom ve bulgular - Tanı yöntemleri - Hipertrofik KMP'de yüksek riskli gruplar - Farmakolojik tedaviler - Ani ölümden korunmada öneriler		- Pekiştirme - İlaç dışı tedaviler (pacemaker, ICD, alkol ablasyonu vs)	Pekiştirme	Pekiştirme
KONJENİTAL KALP HASTALIKLARI	- Sınıflama - ASD, VSD, PDA, pulmoner darlık ve aort koarktasyonunda semptom ve bulgular, tanı ve tedavi yöntemleri - Hemodinamik değişiklikler - İnfektif endokardit profilaksisi		- Pekiştirme - Diğer konjenital kalp hastalıklarında semptom ve bulgular, tanı ve tedavi yöntemleri - Siyanotik ataklarda tedavi prensipleri	Pekiştirme	Pekiştirme
ARİTMİLER	- Aritmilerin EKG tanısı - Aritmi patofizyolojisi - Atriyal fibrilasyon ve flutter'da tedavi prensipleri - PSVT, VT ve VF'de acil tedavi yaklaşımları - Antiaritmik ilaçların sınıflaması, etki mekanizmaları ve etkili olduğu ritm bozukluklarının tanımlanması - Geniş QRS takikardilerin ayırımı		- Elektrofizyolojik çalışma endikasyonları - ICD endikasyonları - Geçici ve kalıcı pacemaker endikasyonları - VT'lerin uzun dönem tedavi prensipleri - Antiaritmik ilaç seçimi	Pekiştirme	Pekiştirme
SENKOP	- Tanım - Patofizyoloji - Tanısal yaklaşım - Senkoplu hastalarda ilaç dışı korunma yöntemleri - Tilt table testinin uygulama prensipleri		- Uzun dönem tedavi prensipleri - Holter analizi - Tilt table testinin analizi	Pekiştirme	Pekiştirme

ANİ ÖLÜM	• Tanım • Ani ölümün evreleri • Riskli grupların tanınması • Ani ölümden primer ve sekonder korunma		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
ŞOK	• Tanım • Patofizyoloji • Semptom ve bulgular • Şok nedenlerinin sınıflandırılması ve ayırıcı tanı • Tanı kriterleri • Tedavi yaklaşımları		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
AKCİĞER ÖDEMİ	• Tanım • Patofizyoloji • Kardiyak ve nonkardiyak akciğer ödeminin ayırımı • Acil tedavi yaklaşımları		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
PULMONER EMBOLİ, PULMONER HİPERTANSİYON	• Patofizyoloji • Risk faktörleri • Tanı yöntemleri • Profilaksi • Tedavi		• İdiyopatik pulmoner hipertansiyon (İPHT) tanısı • İPHT tedavi yaklaşımları • Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
AORT ANEVRİZMASI VE DİSEKSİYONU	• Göğüs ağrısının ayırıcı tanısında aort diseksiyonu		• Patofizyoloji • Tanı • Tedavi	• Pekiştirme	• Pekiştirme
PERİFERİK ARTER VE VEN HASTALIKLARI			• Kronik tıkalı arter hastalıklarında semptom ve bulgular, tanı yöntemleri, genel tedavi yaklaşımları • Akut arter tıkanıklığında semptom ve bulgular, tanı yöntemleri • Venöz sistemin hastalıkları	• Pekiştirme	• Pekiştirme

Birinci yıl için tanımlanan bilgi hedeflerine ulaşmada yardımcı olunması için 1. yıl asistanları 5. sınıf tıp öğrencileri için verilecek kardiyoloji derslerinden gerektiği kadarına katılmakla yükümlü olacaklardır.

	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL
Beceri hedefleri	- Anamnez alabilme - Kalp ve damar sistemi muayenesini sistematik ve eksiksiz olarak yapabilme - EKG çekebilme - Normal EKG'yi tanıyabilme - Akut miyokard infarktüsü EKG'sini tanıyabilme - Ventriküler takikardi ve fibrilasyon EKG'sini tanıyabilme - Atriyal fibrilasyon EKG'sini tanıyabilme - Akciğer grafisini oluşturan anatomik oluşumları tanıyabilme - Venöz damar yolu açabilme - Kan gazı için arteriyel kan gazı örneği alabilme - Endotrakeal entübasyonu yapabilme - Kardiyopulmoner resusitasyonu yönetebilme - Defibrilatör kullanabilme - Efor testi raporlarını yorumlayabilme - Holter testi raporlarını yorumlayabilme - Ekokardiyografi raporlarını yorumlayabilme - Koroner anjiyografi ve anjiyoplasti raporlarını yorumlayabilme - EPS raporlarını yorumlayabilme - Ekokardiyografi cihazını kullanarak perikard sıvısı varlığını tanıyabilme - Kardiyoloji alanında yayım yapan önemli dergileri tanıma - Hasta yatırma ve taburcu etme işlemlerini yapabilme - Koroner anjiyografi ve anjiyoplasti uygulanmış hastaların işlem sonrası takibini yapabilme	İÇ HASTALIKLARI ROTASYONU	- Pekiştirme - Kalp ve damar hastalıklarının fizik muayene bulgularını tanıyabilme - Kalp hastalıklarının Teleradyografi bulgularını tanıyabilme - Kalp hastalıklarının EKG bulgularını tanıyabilme - Anamnez, fizik muayene ve laboratuvar bulgularını birleştirerek tanıya varabilme - Taniya uygun ilaç tedavisini seçebilme - Kardiyoloji ile ilgili acil durumlarda gerekli tıbbi müdahaleyi erken ve eksiksiz uygulayabilme - Kalp ve damar hastalıklarında kullanılan ilaçların yan etkilerini tanıyabilme - Santral venöz kateter koyabilme - Geçici pacemaker takabilme - Ekokardiyografik inceleme yapıp rapor yazabilme - Efor testini raporlayabilme - Holter testini raporlayabilme - Araştırma projelerinde sağlıklı hasta verisi toplayabilme - Bir konuda seminer hazırlayıp sunabilme - Tilt table testini uygulama ve raporunu yazabilme	- Pekiştirme - Koroner anjiyografi işlemini 1. operatör olarak yapabilme - Koroner anjiyoplasti uygulamasını 2. operatör olarak yapabilme - Kalıcı pacemaker uygulamasını 2. operatör olarak yapabilme - Elektrofizyolojik çalışmayı 2. operatör olarak uygulayabilme - Kongre ve benzeri bilimsel toplantılarda sunum yapabilme	- Pekiştirme - Klinik araştırma sonuçlarını makale (tez) olarak yazabilme

Tutum hedefleri	• Hasta ve yakınları ile sağlıklı iletişim kurma		• Pekiştirme	• Pekiştirme	• Pekiştirme
	- Hasta ve yakınları ile empati kurma - Hekim-hasta etkileşiminde dürüst ve güvenilir bir hekim modeli oluşturma - Astları ve üstleriyle sağlıklı iletişim kurma - Edindiği bilgi ve tecrübeleri astlarıyla paylaşımının önemini kavrama - Acil durumlarda hekim olarak ilk yardım sorumluluğunu taşıma - Meslekdaşlarını hekimlik açısından onur kırıcı ve haksız saldırılara karşı koruma - Ölüm gerçeği ve yarattığı sorunlarla baş etme - Adli vakalarla ilgili yasal ve mesleki sorumluluk ve yükümlülüklerin farkında olma - Bilgilerini sürekli geliştirme ve yenileme gerekliliğinin bilincinde olma				

EK: TKD Kardiyoloji Uzmanlık Eğitimi Kayıt Defteri

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ

Araştırma Görevlisi:

Çalıştığı Kurum:

Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi:

Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi:

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI – SOYADI:

DOĞUM TARİHİ:

UYRUĞU:

ADRESİ:

TELEFON:

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK
EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

2

E-POSTA:

YABANCI DİL:

EĞİTİM DURUMU:

YER TARİH

- İLK ÖĞRETİM:
- ORTA ÖĞRETİM:
- TIP FAKÜLTESİ:
- İÇ HASTALIKLARI ROTASYONU:
- DİĞER ROTASYONLAR:

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ

1. YIL (..... -)

(Her yıl için bu sayfadan 1 adet düzenlenir)

[illegible]

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK
EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

3

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ

1. YIL (200.. – 200..)

KLİNİK UYGULAMA VE İNCELEMELER

(ARAŞTIRMA GÖREVLİSİNİN BİZZAT KENDİ YAPTIĞI VE YARDIMCI OLARAK KATILDIĞI KLİNİK UYGULAMA VE İNCELEMELER AYRI AYRI BELİRTİLECEKTİR)

1-30 OCAK 200.. (Her ay için 1 sayfa düzenlenir)

KLİNİK UYGULAMA	UYGULAMA ADEDİ
Serviste Yatan Hasta Takibi (O)	
Koroner Yoğun Bakım Hastası Takibi (O)	
Poliklinik Muayenesi (O)	
Acil Servis Konsültasyonu (O)	
Dış Servis Konsültasyonları (A)	
Gece Nöbetleri (O)	
EKG değerlendirmesi (O)	
Transtoraksik Ekokardiyografi (G)	
Transözofajiyal Ekokardiyografi (G)	

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK
EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

4

Efor Testi (O)	
Tilt Testi (A)	
24 Saatlik Holter EKG Tetkiki / Event Recorder (A,O)	
DC Kardiyoversiyon (A,O)	
Defibrilasyon / Resüsitasyon (A,O)	
Geçici Pacemaker Takılması (A,O)	
Santral Kateterizasyon / Swan Ganz Kateteri (A,O)	
Kalıcı Pacemaker kontrolü (G)	
İntraortik Balon Pompası Takılması (G)	

“O”: Bizzat yaptığı işlemler

“A”: Asiste ettiği işlemler

“G”: Gözlemci olarak katıldığı işlemler

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (200.. – 200..)
GENEL DEĞERLENDİRME
KLİNİK UYGULAMA VE İNCELEMELER TOPLAMI

KLİNİK UYGULAMA	TOPLAM UYGULAMA ADEDİ
Servisde Yatan Hasta Takibi	
Koroner Yoğun Bakım Hastası Takibi	
Poliklinik Muayenesi	
Acil Servis Konsültasyonu	
Dış Servis Konsültasyonları	
Gece Nöbetleri	
EKG değerlendirmesi	
Transtorasic Ekokardiyografi	
Transözofajiyal Ekokardiyografi	

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK
EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

5

Efor Testi	
Tilt Testi	
24 Saatlik Holter EKG Tetkiki	
DC Kardiyoversiyon	
Defibrilasyon / Resüsitasyon	
Geçici Pacemaker Takılması	
Santral Kateterizasyon / Swan Ganz Kateteri	
Kalıcı Pacemaker kontrolü	
Kalıcı Pacemaker Takılması	
K. Anjiyografi / Sağ-Sol Kalp Kateterizasyonu	
İntraortik Balon Pompası Takılması	
Renal / Periferik / Karotis Anjiyografisi	
Koroner Anjiyoplasti / stent	
Mitral Balon Valvuloplasti	
Renal / Periferik Anjiyoplasti	

ONAYLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

Tarih: ... / ... / 200..

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (..... –)

KLİNİK İÇİ AKADEMİK EĞİTİM

SEMİNER VE MAKALE SUNUMLARI

TARİH	KONU

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK
EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

6

ONAYLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

--

Tarih: ... / ... /

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (200.. – 200..)

KATILINAN BİLİMSEL TOPLANTI, KONGRE, KURS VE SEMİNERLER

TARİH	TOPLANTI ADI

ONAYLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

--

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (200.. – 200..)

Tarih: ... / ... / 200..

BİLİMSEL YAYINLAR LİSTESİ

1. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :
2. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan sözlü bildiri ve posterler:
3. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :
4. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan sözlü bildiri ve posterler:

EĞİTİM İÇİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI
UZMANLIK EĞİTİMİ KAYIT DEFTERİ**

9

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (200.. – 200..)

SINAV TARİHİ	YAZILI / SÖZLÜ	SINAV SONUCU

ONAYLAYAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

Tarih: ... / ... / 200..

KARDİYOLOJİ UZMANLIK TEZİ

KARDİYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ (200.. – 200..)

TEZ KONUSU:

TEZ DANIŞMANI ÖĞRETİM ÜYESİ:

TEZİN YAPILDIĞI BÖLÜM / BÖLÜMLER:

TEZİN VERİLİŞ TARİHİ:

TEZİN BİTİRİLİŞ TARİHİ:

TEZİN KABUL EDİLİŞ TARİHİ:

ANABİLİM DALI BAŞKANI

DEKAN