

Acil ve Kritik Hasta USG I

Acilde

Akciğer USG

İntrakraniyal-Ekstrakraniyal Arter USG

Hastabaşı Odaklanmış Ekokardiyografi

Sanmak ile Görmek Arasındaki Ayrım

Zaman+Öntanı+Acil Tedavi+Konsultasyon=Yaşamda Kalım

Editör

Yrd. Doç. Dr. Betül Gülalp

Yardımcı Editörler

Prof. Dr. Mary Nan Mallory

Asc. Prof. Dr.Daniel Jude O'Brien

Doç. Dr. Halil Tolga Koçum

Yrd. Doç. Dr. Hakan Altay



AKADEMİSYEN
KITABEVİ

© Copyright 2013

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-605-464-909-9

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Kitap Adı

Acil ve Kritik Hasta USG I

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Editör

Yrd. Doç. Dr. Betül Güllalp

Yayıncı Sertifika No

25465

Yardımcı Editörler

Prof. Dr. Mary Nan Mallory
Asc. Prof. Dr. Daniel Jude O'Brien
Doç. Dr. Halil Tolga Koçum
Yrd. Doç. Dr. Hakan Altay

Baskı ve Cilt

Özyurt Matbaacılık/2013

DOI

10.37609/akya.2158

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A
Yenişehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

İçindekiler

1.	Ultrasonografinin temel özellikleri Doç. Dr. Ahmet Sebe Çukurova Üniversitesi Acil Tıp AD	1
2.	Kalbin İki Boyutlu Görüntülenmesinde Lokalizasyon ve Kullanımı Yrd. Doç. Dr. Betül Güllalp Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD. Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Doç. Dr. Ahmet Demircan Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD	7
3.	Sol ventrikül kısalması ve ejeksiyon fraksiyonu (Temel Yaklaşım) Yrd. Doç. Dr. Betül Güllalp Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD. Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi	17
4.	İleri görüntü modaliteleri; M-Mode ve Doppler teknik özellikleri ve kullanımı Yrd. Doç. Dr. Hakan Altay Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD. İstanbul Uygulama ve Araştırma Merkezi	21
5.	Kardiyopulmoner resüsitasyon Prof. Dr. Cuma Yıldırım Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD.	29
6.	Akut koroner sendrom Prof. Dr. Alpay Turan Sezgin Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi	37
7.	Miyokard enfarktüs komplikasyonları Öğ. Gör. Uzm. Dr. Özlem Karagün Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD. Adana Uygulama ve Araştırma Mekezi	41
8.	Aort diseksiyonu Prof. Dr. MaryNan Mallory Asc. Prof. Daniel Jude O'Brien Dept of Emergency Medicine University of Louisville	49
9.	Kalp tamponatı Doç. Dr. Selahattin Kıyan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD.	53
10.	Pulmoner tromboemboli Öğ. Gör. Uzm. Dr. Betül Akbuğa Özel Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD.	61

11.	Sistolik kalp yetmezliği Ar. Gör. Dr. Gönül Açıksarı Uzm. Dr. Kurtuluş Açıksarı Doç. Dr. Dođaç Niyazi Özüçelik Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eđitim Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniđi Acil Tıp Kliniđi	71
12.	Diastolik kalp yetmezliği Ar. Gör. Dr. Gönül Açıksarı Uzm. Dr. Kurtuluş Açıksarı Doç. Dr. Dođaç Niyazi Özüçelik Dr. Sadi Konuk Bakırköy Eđitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniđi Acil Tıp Kliniđi	77
13.	Kapak hastalıkları Öđ. Gör. Uzm. Dr. Hüseyin Narcı Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD. Konya Araştırma ve Uygulama Merkezi	87
14.	Pulmoner hipertansiyon Uzm. Dr. Abdulkadir Çakmak Amasya Sabuncuođlu Şerefeddin Devlet Hastanesi Kardiyoloji Kliniđi	93
15.	Kalp içi trombüs Doç. Dr. Özgür Çiftçi Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD. Konya Araştırma ve Uygulama Merkezi	107
16.	Atriyal Fibrilasyon Prof. Dr. Özgür Karcıoğlu Acibadem Üniversitesi Acil Tıp AD.	113
17.	Diğer ekokardiyografi yöntemleri Doç. Dr. Halil Tolga Koçum Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD. Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi	123
18.	Diğer kalp görüntüleme yöntemleri Doç. Dr. Aytekin Güven Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD. Konya Uygulama ve Araştırma mertkezi	137
19.	Akciğer USG Yrd. Doç. Dr. Betül Gülalp Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD. Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi	143
20.	Ekstrakraniyal arter USG Doç. Dr. Atilla Özcan Özdemir Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Nöroloji AD. Girişimsel Vasküler Nöroloji	153
21.	İntrakraniyal arter USG Doç. Dr. Semih Giray Başkent Üniversitesi Nöroloji AD. Girişimsel Vasküler Nöroloji Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi	157

Önsöz

Acil ve kritik durumda ayırıcı tanı yaşamda kalım şansındır, bu durumda zaman yaşamdır. Hastabaşı acil ultrasonografi (USG) bunun olası en kolay ve hızlı yoludur! Gerçek anlamda yaşatılabilen hasta ileri tedavileri alabilecek hastadır. Bu nedenle amaç öncelikle hastanın yaşamda kalımını sağlamaktır. Hastabaşı acil USG'de kalp hem kendini hem diğer organları besleyerek travma-dışı yaşam desteği protokollerinde ilk yeri almış olması ile özelliğidir. Bunun yanı sıra kalp aritmi, tamponat gibi birçok durumun ayırt edilmesi ile tedavi edilebilir birincil nedenleri ve ikincil nedene bağlı gelişen durumlarda da olası ayırıcı tanıya katkı sağlamakla beraber olması gereken destek tedavi için gerekli bilgiyi sağlar. Hasta başı uygulama ile fizik bakı sırasında birkaç dakikada tamamlanabilen temel yaşamsal bilgiyi sağlayan daha hızlı ön ayırıcı tanı, acil tedavi planı, konsültasyon seçimi ve yatırılacağı yeri belirleyen kanıtlanmış başka ya da daha üstün bir bilimsel yaklaşım yoktur.

Gelişmiş ülkelerde 'Acil Tıp Uzmanlık Eğitimi' içinde hastabaşı iki boyutlu (2D) USG detayları net olarak oluşturulmuştur. Ülkemizde 1990'lı yılların sonlarında Acil Tıp Anabilim Dallarında bu uygulama ve eğitime yer veren Üniversitelerimiz ile başlamış ve günümüzde hem ihtisas programları hem de Türkiye Acil Tıp Derneği, Türkiye Acil Tıp Uzmanları Derneği, Acil Tıpta Radyoloji Derneği' nce verilen kurslar ile güncel ve hızlı gelişimine devam etmektedir.

Kalp ultrasonografisi (USG) acil hastada uygulanan temel ekokardiyografi bilgilerini esas alır ve Odaklanmış Transtorasik Ekokardiyografik Uygulama (FATE,Focused Assessed Transthoracic Echocardiography), Odaklanmış Kardiyak USG (FOCUS), Acilde Odaklanmış Ekokardiyografi (FEED), kalp arrestinde kalp ve akciğerin değerlendirmesi (CAUSE) şeklinde farklı isim ama benzer yaklaşımlar ile ifade edilmiştir.

ACİLDE ODAKLANMIŞ EKO YALNIZ KALP HASTALARI İÇİN DEĞİLDİR!!!

Kalp USG yapabilmek için gerekli eğitimlerde tüm dünyada bir konsensüs oluşturulmamış olsa da farklı birliklerin açıklamaları ve bilimsel çalışma sonuçları mevcuttur. ACC/AHA EKO eğitimlerini 3 kategoride; seviye 1, 2 ve 3 olarak tanımlar. Temel kardiyak USG (=Seviye 1) için 150 yorum+75 doğrudan uygulama önerir. İleri Ekokardiyografi kullanabilmek için en az seviye 2 gereklidir. Bu 300 yorum+150 doğrudan uygulama demektir. Bunların devamlılığı önemlidir. ACEP USG kılavuzunda travma, gebelik, anevrizma, kardiyak, biliyer, üriner sistem, DVT, yumuşak doku/kas-iskelet, toraks, oküler ve girişimsel USG'yi içeren acil hastabaşı USG eğitiminin 16-24 saatlik dersi içermesi ve herbir konuda 25-50 olguda doğrudan uygulama yaparak değerlendirebilecek seviyede olacak şekilde, kayıt ve bunların tartışarak yeniden değerlendirilmesi yolu ile yeterli olduğu belirtilmiştir. Kalp USG'si kalp boşlukları, duvarları, perikardiyal alan ve kontraksiyonu ile ilgili temel bilgiyi sağlar. Görsel varsayıma dayanan bu kalitatif değerlendirmenin yeterli deneyimden sonra kantitatif ölçümlere yakın doğrulukta öngörüyü sağlayabilmesi nedeni ile Acil Tıp ayırıcı tanı ve tedavilerinde yerini almaktadır. Henüz yaşamsal durumda olmayan, herhangi bir şikayetle başvuran ama acil kabul edilen tüm hastalarda da değerlidir.

Birçok Acil Tıp Uzmanı gibi uzmanlık eğitimimde başlayan hastabaşı acil USG, Uzmanlık sonrası atamamın yapıldığı Adana Devlet Hastanesi Acil Servisde Başhekim tarafından kliniğe verilen cihaz ile, ardından Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD kadrosunda Adana Uygulama ve Araştırma Merkezinde Acil Servis için alınan cihaz uygulamaları ve gerek bilimi izleyerek gerek uluslar arası ve ulusal kongre ve sempozyumlar, makale çalışmaları ile devam etmiş, 3 aylık EKO izlem, tartışma ve acil hastalarda uygulamalardan sonra önceden planlanmaksızın bu kitap çalışmaları başlamıştır. Bütün bu süreçte elde edilen görüntülerden çoğunlukla faydalanılmıştır. Kitabımızda yer alan akciğer, ekstrakraniyal ve intrakraniyal USG ile toraks-boyun-beyin üçlünün tek seferde değerlendirilebilmesi planlanmıştır. Bu konuda ilk kitabımızla Türkçe kaynak oluşturmaya katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Birçok konudan fedakarlık etme, kendini ve sevdiklerini öteleme pahasına, her durum ve koşulda Acil Tıp'a hizmet eden, inanan ve değer veren, böylelikle daha çok yaşamda kalımı sağlayan ve hiç tanımadığı başkalarının yaşamlarında hiçbir tanı olmaksızın kalabalığın içinde en karmaşık ve zor anlarda büyük sorumluluğa sahip olarak görevini yerine getiren herkese sonsuz saygılarımı sunuyorum.

Acil ve kritik hasta yöneten tüm hekimlerle paylaşmak üzere ...

*Ek görüntü, renkli resim, videolar CD'de yer almaktadır. Ali, Ber, Efe'ye...

Kitap Satış Adresleri

ADANA

Adnan Kahveci Bulvarı İller Bankası
karşısı (Asma kat) Çam apt. No:2
Çukurova/Adana
0322 233 30 93

ANKARA

MN Medikal & Nobel Tıp Kitabevi Halk
sok. No:5 Sıhhiye/Ankara
0312 431 16 33

AFYON

Umur Bey Mahallesi Basın Cad. no:16
(Bağkur karşısı)
0506 834 89 69

ANTALYA

Arapşuyu Mah. Atatürk Bulvarı Altınay
İşmerkezi Kat: 3-4-5 Konyaaltı 0242
228 46 57

AYDIN

Orta Mahalle Doğu Gazi Bulvarı 218/B
0555 341 55 27

BOLU

Karaçayır Mah. Eflatun Sok. İDE İş
Merkezi No: 13/14
0374 217 33 99

BURSA

Üçevler Mah. Düzova Sok. Ataevler
metro istasyonu yanı Yalçınay İş Mrk.
No:1 Kat: 1/A
0224 441 58 87 - 0224 441 80 77

DENİZLİ

Yunusemre Mah. Üniversite Cad. No:10
(PAÜ Hastane karşısı)
0258 213 44 20 - 0555 732 70 47

DİYARBAKIR

Ekinciler Cad. Kalender Center No: 4-5
0412 228 09 64 - 0412 228 09 65 0555
690 91 56

DÜZCE

Şerefiye Mah. Atatürk Bulvarı Cad.
Danışan İş Merkezi No:33 Kat:2 No:11
0506 654 36 35

EDİRNE

Abdurrahman Mah. Talat Paşa Asfaltı
No:168 D Blok 3. Kat No: 80 Ayşekadın
0284 225 58 58
0284 225 61 61 - 0284 212 66 77

ELAZIĞ

Üniversite Mah. Yunus Emre Bulvarı
No:2/A (Yeni Araştırma Hastanesi
Karşısı) 0424 236 93 33
0424 218 90 09

ERZURUM

Yukarı Mumcu Mah. Dabakhane Sok.
Atatürk Evi Çaprazı Enfüz İş Merkezi
Kat:5 0442 235 18 25 0442 235 18 24 -
0533 490 09 09

ESKİŞEHİR

Büyükdere Mah. Akasma Sok. No: 1-B
(ESOGÜ Tıp Fakültesi Tranvay son
durağı) 0222 239 35 75
0222 239 53 77 - 0555 690 91 58

GAZİANTEP

Muammer Aksoy Bulvarı Kalyon İş
Merkezi Toyota Plaza Karşısı 5. Kat
No:34 0342 215 14 00
0342 215 14 00 - 0555 737 60 41

HATAY

Akıncılar Mah. Hatay Cad. Nihadioğlu
Apt.Üniversite Hastanesi karşısı Serinyol
0555 690 91 62 - 0532 584 41 11

İSPARTA

Bağlar Mah. 110.Cadde No:53
Kat: 3-4 0505 897 74 28

KADIKÖY

Albay Faik Sözen Sok. Denizbank üstü
No:17 Kat:4 Kadıköy
0216 330 59 59

HASEKİ

Kürkçübaşı Mah.Cerrahpaşa Cad. No:53
Haseki-Fatih
444 4 887 - 0212 589 05 82

PENDİK

Fevzi Çakmak M. Mimar Sinan C. Çınar
Sok. No:3 Kat:1 Pendik
0216 597 07 42

İZMİR

Cumhuriyet Bulvarı No:99/7 Kat:4
M.Rıza İş Merkezi (Anadolubank
üstü) Pasaport 0232 445 71 47
0232 445 71 57

İZMİR / ASYA TİP

186/1 Sokak No:1/A Bornova (Ege
Üniversitesi Hastanesi Karşısı, Shell
Benzin İstasyonu Yan Sokağı)
0232 342 21 21 - 0232 342 42 62

İZMİR / BALÇOVA

M. Paşa Cad. No:271/C
9 Eylül Tıp Fakültesi Karşısı Balçova
0232 279 09 42

KAHRAMANMARAŞ

Menderes Mah. Trabzon Cad. Kasımbey
Apt. No:45/13
0344 221 32 80

KARS

Kasımpaşa Cad. Ortakapı Mah. Evin Plaza
karşısı Kat:4

KAYSERİ

Hunat Mah. Hunat Hatun Cad. No: 20
Kat: 3 Melikgazi 0352 231 56 70 0352
231 56 77 - 0505 662 61 18

KIRIKKALE

Fabrikalar Mah. Ziya Gökalp Cad. 24/B
0544 484 66 45

KOCAELİ

Yenişehir Mah. Gazi Mustafa Kemal
Bulvarı No:157/3 Bekirpaşa 0262 323 33
50 - 0262 323 33 74

KONYA

Abdülaziz Mahallesi Atatürk Cad. No: 9
Kat:2 (Sincap Market üstü) Zafer Meydanı
0332 350 66 46
0332 350 66 46 - 0555 690 86 92

MALATYA

Cevherizade Mah. M. Egemenlik Cad.
(Emeksiz Cad.) Aşıklar Sok. No:15/1
0422 325 12 84
0422 325 12 84

MANİSA

75. Yıl Mah. Vali Aziz Bey Cad. No: 70
Daire:13 0507 200 01 66

MERSİN

Aydınlıkevler Mah. 2040 Sokak Asmen
Apt. No:4/1-2-3 Yenişehir
0555 732 70 48

SAMSUN

Kale Mahallesi Şükrü Efendi Sok. No:2
Kat:4 Havana Plaza
0362 432 89 78 - 0362 432 18 10
0555 690 86 93

SİVAS

Atatürk Caddesi Terziler Çarşısı K:5 No:2
(eski Yimpaş üzeri)
0346 224 22 29 - 0507 777 00 28

ŞANLIURFA

Yusufpaşa Mah. Köprübaşı Cad. Özel
Dünya Hastanesi karşısı Bayaslan
İş Merkezi No:141 Kat:2 0506 397 18 65

TRABZON

Gazi Paşa Caddesi Şehit Ercan Aygün
Sokak No:5 Kat:2
0462 321 20 25

VAN

Kazım Karabekir Cad. Yavuzlar İş
Merkezi Kat:5 0432 214 70 44
0505 794 22 65

ZONGULDAK

Uzun Mehmet Cad. Apaydınlar Mercimek
İşhanı No:21 Kat:4
0372 222 00 10 - 0505 454 58 11