

# Kardiyak Cerrahi yoğun Bakım sorumluluğu

Prof. Dr. Halil Türkođlu  
İstanbul Medipol Üniversitesi  
Kalp ve Damar Cerrahisi

Kime ait olmalı?

Nasıl ve ne ölçüde paylaşılmalı?

İdari özellikler ne olmalı?

## Yoğun Bakım Nedir?

Bir, ya da birden fazla organın geçici olarak yetersizliği nedeni ile vücudun aksamış olan fonksiyonlarının, esas neden ortadan kalkıncaya kadar desteklenmesi ve bu süreç içerisinde hastanın hayatta kalmasının sağlanmasına yönelik faaliyetleri kapsayan ve özellikle yapay solunum cihazı başta olmak üzere her türlü cihaz ve teknolojiyi kullanan bilgi ve yetenekleri buna uygun doktor ve hemşirelerin bulunduğu özel bir ünedir.

**Sayı** : B.10.o.THG.o.10.00.15-251-18  
**Konu** : Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları  
28223\*25.07.2008

**GENELGE**  
**2008/53**

.....VALİLİĞİNE  
(İl Sağlık Müdürlüğü)

**İlgi:** a) 03.04.2008 tarihli ve 11395 (2008/25) sayılı Genelge

Ülkemizde mevcut yoğun bakım hizmetlerinin iyileştirilmesi, yetersiz yatak kapasitesinin ihtiyaca cevap verebilecek düzeye çıkarılması ve bu vesile ile yoğun bakım ünitelerinin, nitelik, personel ve donanım imkanları ile hizmet verdikleri hastane ve bölgenin şartlarına göre yeniden yapılandırılması hedeflenmiş ve ilgi genelge ile yoğun bakım üniteleri standartlarına ilişkin esaslar belirlenmişti.

Konuya ilişkin olarak, gerek illerde yapılan incelemelerde ve gerekse Bakanlığımıza iletilen sorunların değerlendirilmesi neticesinde, ilgi Genelge ve ekleri gözden geçirilmiş, uygulamada karşılaşılan zorlukların giderilmesi amacıyla yapılan değişiklikler ilişikte gönderilmiş olup uygulamanın değişiklikler doğrultusunda yapılması, konunun ilinizdeki tüm yataklı tedavi kurumlarına tebliği hususlarında ,

Bilgilerinizi ve gereğini arz/ rica ederim.

Uzm. Dr. Orhan F. GÜMRÜKÇÜOĞLU

Bakan a.

Müsteşar

**EKLER:**

1 Değişiklik listesi (1 sayfa)

Değişikliklerle birlikte standartların son hali (6 sayfa)

## **Hastanenin Personel Durumu**

Yoğun Bakım Sorumlusu bir uzman (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, İç hastalıkları, Göğüs hastalıkları veya Genel Cerrahi), spesifik yoğun bakımlarda o dalın uzmanlarından birisi

- İç hastalıkları Uzmanı,
- Genel cerrahi uzmanı,
- Çocuk yoğun bakım üniteleri için çocuk hastalıkları uzmanı,
- Her vardiyada, üniteye bir hemşire

Yoğun Bakım Sorumlusu bir uzman (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, İç hastalıkları, Göğüs Hastalıkları veya Genel Cerrahi), spesifik yoğun bakımlarda o dalın uzmanlarından birisi

- İç hastalıkları uzmanı,
- Genel cerrahi uzmanı,
- Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı,
- Çocuk yoğun bakım üniteleri için çocuk hastalıkları uzmanı
- Beyin cerrahisi uzmanı veya nöroloji uzmanı (Konsültan)
- Kardiyoloji uzmanı (Konsültan)
- Her vardiyada, dört yatak için en az bir hemşire

Yoğun Bakım Sorumlusu bir uzman (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, İç hastalıkları, Göğüs Hastalıkları veya Genel Cerrahi), spesifik yoğun bakımlarda o dalın uzmanlarından birisi

- İç hastalıkları uzmanı,
- Genel cerrahi uzmanı,
- Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı,
- Beyin cerrahisi uzmanı veya nöroloji uzmanı,
- Çocuk yoğun bakım üniteleri için çocuk hastalıkları uzmanı,
- Kardiyoloji uzmanı,
- İhtiyaç duyulacak branşlarda kolayca ulaşılabilecek uzman hekimler,
- Her vardiyada, üç yatak için en az bir hemşire

- 20 Temmuz 2011 ÇARŞAMBA
- **Resmî Gazete**
- Sayı : 28000
- **TEBLİĞ**
- Sağlık Bakanlığından:
- **YATAKLI SAĞLIK TESİSLERİNDE YOĞUN BAKIM HİZMETLERİNİN**
- **UYGULAMA USUL VE ESASLARI HAKKINDA**  
**TEBLİĞ**

- 
- Amaç
  - Kapsam
  - Dayanak
  - Tanımlar

## • **Amaç**

- **MADDE 1 – (1)** Bu Tebliğin amacı; yataklı sağlık tesislerinde sunulmakta olan yoğun bakım hizmetlerinin çağın gereklerine, günümüz ihtiyaç ve beklentilerine uygun olarak geliştirilmesi maksadıyla, yoğun bakım servislerinin personel ve hizmet kıstaslarını, fiziki şartlarını, her türlü malzeme ve tıbbi teknolojik imkânları bakımından asgari standartlarını belirlemek, bünyesinde faaliyet gösterdiği yataklı sağlık tesisinin statüsü, hizmetin yoğunluğu ve hizmet verdiği bölgenin şartlarına göre yeniden seviyelendirilmelerini sağlamak ve bu birimlerde verilecek hizmetlere ilişkin uygulama usul ve esasları belirlemektir.



- **Kapsam**

- **MADDE 2 – (1)** Bu Tebliğ Sağlık Bakanlığına, üniversitelere ve diğer kamu kuruluşlarına ait, bünyesinde yoğun bakım hizmeti verilen tüm yataklı sağlık tesisleri ile buralarda görev yapan personeli kapsar.
- (2) Özel sağlık tesisleri 27/3/2002 tarihli ve 24708 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Özel Hastaneler Yönetmeliğinin yoğun bakım servislerine ilişkin hükümleri saklı kalmak kaydıyla bu Tebliğ hükümlerine tâbidir.

- **Dayanak**
- **MADDE 3 – (1)** Bu Tebliğ 7/5/1987 tarihli ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun 3 üncü maddesine, 13/12/1983 tarihli ve 181 sayılı Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 43 üncü maddesine ve 13/1/1983 tarihli ve 17927 (Birinci Mükerrer) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği’nin 16’ncı maddesinin (III) numaralı bendinin son fıkrasına dayanılarak hazırlanmıştır.

## Tanımlar

**MADDE 4 – (1)** Bu Tebliğde geçen;

- a) Bakan: Sağlık Bakanını,
- b) Bakanlık: Sağlık Bakanlığını,
- c) Baştabip: Bünyesinde yoğun bakım hizmetleri verilen yataklı sağlık tesislerinin baştabibini,
- ç) Çocuk: Başvuru tarihindeki yaşı esas alınmak kaydıyla 28 günden büyük, 18 yaşını doldurmamış bireyleri,
- d) Komisyon: Müdürlük bünyesinde yoğun bakım servislerinin seviyelerini belirlemek üzere bu Tebliğin 14 üncü maddesine göre oluşturulan inceleme ve değerlendirme komisyonunu,
- e) Müdürlük: İl sağlık müdürlüklerini,
- f) Sağlık tesisi: Sağlık Bakanlığına, üniversitelere, diğer kamu kuruluşlarına ve özel sektöre ait, bünyesinde yoğun bakım hizmeti verilen tüm yataklı sağlık kurumlarını,
- g) **Sorumlu tabip:** Yoğun bakım hizmetlerinin bir ekip anlayışı içerisinde planlanması, ilgili diğer kliniklerle koordinasyon ve işbirliği içerisinde yürütülmesi amacıyla bu Tebliğin 17 nci maddesinde belirtilen uzman tabipler arasından baştabip tarafından yoğun bakım sorumlusu olarak görevlendirilen uzman tabibi,
- ğ) Yenidoğan: Doğum sonrası 0-28 günlük dönemdeki bebekler ile erken doğanlar için düzeltilmiş yaşı elli iki hafta olan bebekleri,
- h) Yoğun bakım servisi: Bir ya da daha fazla organ veya organ sistemlerinde ciddi işlev bozukluğu nedeniyle yoğun bakım gereksinimi olan hastaların iyileştirilmesini amaçlayan, fiziksel alt yapısı ve konumu itibariyle hasta bakımı açısından özellik taşıyan, ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, yaşamsal göstergelerin izlendiği, hasta takip ve tedavisinin 24 saat esasına dayalı olarak kesintisiz sağlandığı erişkin, çocuk ve yenidoğan hasta birimlerini, ifade eder.

## **Kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım servisleri**

**MADDE 9 – (1)** Bünyesinde kalp ve damar cerrahisi merkezi bulunan sağlık tesislerinde, kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım servisleri bu Tebliğde belirlenen üçüncü seviye hizmet, personel ve donanım asgari standartlarına uygun olarak en az dört yoğun bakım yatağı ve tek yataklı bir izolasyon odası olacak şekilde yapılandırılır. İlave her beş yatak için ayrıca bir izolasyon odası oluşturulur.

(2) Kalp damar cerrahisi yoğun bakım servisi, ameliyathane steril alanında olmamak kaydıyla, ameliyathane ile irtibatlı olacak şekilde yapılandırılır.

(3) **Kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım servislerinde en az üç kalp ve damar cerrahisi uzmanı tabip bulunur. Uzman tabip sayısı altı ve üzerinde ise kesintisiz 24 saat hizmet esasına dayalı olarak uzman tabip nöbeti tutulur. Uzman tabip sayısı üç ila altı arasında ise mesai saatleri dışındaki yoğun bakım hizmetleri, müstakil acil branş nöbeti ile yükümlü anesteziyoloji ve reanimasyon veya kardiyoloji uzmanı tabiplerden birisi tarafından yürütülür. Bu takdirde kalp ve damar cerrahisi uzman tabipleri dönüşümlü olarak icap nöbeti ile yükümlendirilir.**

## Sorumlu uzman tabip ve personel görevlendirilmesi

**MADDE 17 – (1)** Yoğun bakım sorumlusu uzman tabip baştabip tarafından görevlendirilir. Yoğun bakım uzmanlık eğitimi verilen eğitim ve araştırma hastanelerinde klinik şefinin, üniversite hastanelerinde ise ana bilim dalı başkanının da görüşü alınır. Görevlendirme, baştabibin belirleyeceği sürelerle, ilgili uzman tabipler arasında dönüşümlü olarak yapılabilir. Yoğun bakım sorumlusu olarak görevlendirilebilecek uzman tabipler şunlardır:

**Genel yoğun bakım servislerinde yoğun bakım uzmanı, bulunmaması durumunda genel cerrahi, iç hastalıkları, anesteziyoloji ve reanimasyon veya göğüs hastalıkları uzmanları arasından, branş yoğun bakım servislerinde ise ilgili uzmanlık dalındaki bir uzman görevlendirilir.**

Çocuk yoğun bakım servislerinde çocuk yoğun bakım uzmanı, bulunmaması durumunda, tercihen Bakanlıkça düzenlenen çocuk yoğun bakım eğitimi almış bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı veya bir çocuk cerrahisi uzmanı görevlendirilir.

Yenidoğan yoğun bakım servislerinde neonatoloji uzmanı tabiplerden birisi, I. ve II. seviye yenidoğan yoğun bakım servislerinde neonatoloji uzmanı tabip bulunmaması durumunda tercihen Bakanlıkça düzenlenen yenidoğan yoğun bakım eğitimi almış bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı görevlendirilir. Cerrahi yenidoğan yoğun bakım servislerinde çocuk cerrahisi uzmanı sorumlu olarak görevlendirilir ve gerektiğinde neonatoloji veya çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı tabibin konsültasyonu istenir.

Yoğun bakım servislerinde Ek-1, Ek-2 ve Ek-3'de gösterilen uzman tabip ve hemşire asgari standardına ilave olarak, hizmetin yoğunluğu ve vakaların özelliğine göre yoğun bakım hizmetleri ihtiyacını karşılayacak nitelik ve sayıda personel baştabip tarafından görevlendirilebilir.



## Nöbet hizmetleri

**MADDE 20** – (1) Yoğun bakım servislerinde hizmetler 24 saat kesintisiz olarak sunulur. Nöbet hizmetleri, 16/10/2009 tarihli ve 27378 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğin ilgili hükümleri çerçevesinde aşağıdaki şekilde düzenlenir.

- a) Sorumlu uzman tabip, mesai saatleri içerisinde yoğun bakım servisinde görev yapar. Mesai saatleri dışında ise yoğun bakım icap nöbeti ile yükümlü olup zorunlu haller dışında başka nöbet hizmeti ile görevlendirilemez.
- b) Bünyesinde üçüncü seviye yoğun bakım servisi bulunan sağlık tesislerinde; mesai saatleri dışında müstakil branş nöbeti ile yükümlü uzman tabipler aynı zamanda branşı ile ilgili yoğun bakım hizmetlerinin yürütülmesinden de sorumlu ve yetkili olmak üzere görevlendirilir.
- c) Mesai saatleri dışında ikinci seviye yenidoğan yoğun bakım hizmetlerinin, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman tabibinin sorumluluğunda yürütülmesi sağlanır.
- ç) Dahili ve cerrahi branşlarda acil havuz nöbeti tutulan ve bünyesinde ikinci seviye çocuk ve erişkin yoğun bakım servisi bulunan sağlık tesislerinde; dahili ve cerrahi branş acil havuz nöbeti ile yükümlendirilen uzman tabipler branş nöbetine ilave olarak aynı zamanda mesai saatleri dışındaki, branşı ile ilgili yoğun bakım hizmetlerinin yürütülmesinden de sorumlu ve yetkili kılınır.
- d) Nöbet hizmetlerinin nöbetçi uzman tabibin denetim ve gözetiminde, ağırlıklı olarak pratisyen tabiplerce yürütüldüğü, uzman tabip hizmeti gerektiren hastaların bu ihtiyaçlarının ilgili dal uzmanlarınca icap nöbeti yöntemiyle karşılandığı sağlık tesislerinde mesai saatleri haricindeki birinci seviye yoğun bakım hizmetleri, her vardiya için eğitim almış sertifikalı yoğun bakım hemşiresi bulunması kaydıyla, nöbetçi tabiplerin sorumluluğunda verilebilir.
- e) **Tıpta uzmanlık eğitimi veren üniversite hastaneleri ile eğitim ve araştırma hastanelerinde yoğun bakım servis nöbetleri, ilgili alanda uzmanlık eğitimi alan asistan tabipler ile bu birime rotasyona gelen asistan tabipler tarafından, ilgili dalın öğretim üyeleri veya klinik şefleri gözetiminde bir bütün olarak planlanır ve yürütülür.**

## Mevcut yoğun bakım servislerinin seviyelendirilmesi ve uyumu

### GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce;

- a) Bakanlıkça tescil yapılmış veya yapılmamış olan mevcut tüm yoğun bakım servislerinin seviyelendirme işlemleri bu Tebliğ hükümlerine uygun olarak yapılır. Seviyelendirme ve tescil işlemleri bu Tebliğin yürürlük tarihinden itibaren iki yıl içerisinde tamamlanır.
  - b) Faaliyette olan yoğun bakım servislerinden, bu Tebliğ'de belirlenen fiziki alanlara yönelik asgari şartları, fiziki alt yapı yetersizliklerine bağlı olarak sağlayamayanların bu durumları komisyon tarafından düzenlenecek bir raporla belgelendirilir. En fazla beş yıl süreyle fiziki standartlardan muaf tutularak, seviyesinin gerektirdiği diğer asgari standartları taşıması kaydıyla seviyelendirilir ve Bakanlıkça geçici tescil verilir. Tespit edilen noksanlıkların tamamlanmasından sonra düzenlenecek komisyon raporuna istinaden Bakanlıkça tescil işlemi gerçekleştirilir.
  - c) Faaliyette olan özel hastanelerin mevcut kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım servisleri, yatak sayısı, uzman tabip sayısı, tıbbi cihaz donanım bakımından Özel Hastaneler Yönetmeliğinin Ek-3/39 ve Ek 11 inci maddesinin (h) bendinde yer alan asgari standartları taşıması, en az iki yatak ve bir izolasyon odası bulunması ve diğer şartlar bakımından bu Tebliğ hükümlerine uygun olduğunun komisyon raporunda belirtilmesi kaydıyla Bakanlıkça üçüncü seviye olarak tescil edilir. Ancak özel hastanelerin, kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım yatak sayısını ve kalp ve damar cerrahisi uzman tabip asgari sayısını en geç üç yıl içerisinde bu Tebliğ standartlarına uygun hale getirmeleri zorunludur.
  - ç) Faaliyette olan yoğun bakım servislerinden, bu birimlerde görev yapan personelin yoğun bakım eğitimi almış olması şartını sağlayamayanların bu durumları komisyon tarafından düzenlenecek bir raporla belgelendirilir. En fazla (iki) yıl süre ile personelin yoğun bakım eğitimi alması şartından muaf tutularak, seviyesinin gerektirdiği diğer standartları taşıması kaydıyla seviyelendirilir ve Bakanlıkça geçici tescil verilir. Tespit edilen noksanlıkların tamamlanmasından sonra düzenlenecek komisyon raporuna istinaden Bakanlıkça tescil işlemi gerçekleştirilir.
- (2) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihten sonra inşa edilen sağlık tesisleri ile esaslı tadilat yapılarak yoğun bakım servisi oluşturulan mevcut sağlık tesisleri bünyesindeki yoğun bakım servislerinin bu Tebliğde belirtilen fiziki şartları taşıması zorunludur. Hizmetin gereği, esaslı tadilat gerektirmeden oluşturulabilen mevcut sağlık tesisleri bünyesindeki yoğun bakım servisleri bu maddenin birinci fıkrası hükümleri kapsamında değerlendirilir.

“While the cardiologists and surgeons are taking care of the procedure, we are keeping the patient alive.”

– **Dr. Donna**

**Nicholson, Cardiac  
Anesthesiologist, UOHI**





## **Cardiac Surgery ICU Inpatient Cardiology Units**

The Cardiac Surgery Intensive Care Unit (CSICU) is a 21-bed unit that provides care to adult patients requiring pre- and post-operative care for cardiac surgical conditions. Care in this unit is provided on a continuous 24-hour basis and is available for critically ill patients requiring intensive care (ICU) as well as patients requiring intermediate care (IMC). The CSICU average daily census is 19 patients.

**Patient care coordination and satisfaction are very important to staff members of the CSICU. A critical care intensivist rounds daily with other care providers including the physician, nurse practitioner, nurse, pharmacist, nutritionist, and social worker.** A case manager provides Monday-Friday coordination for all cardiothoracic surgery patients, focusing on discharge planning, high-risk patient care coordination, and third-party payor communication.

Patient/family satisfaction surveys are conducted by telephone following discharge. In addition, prior to transfer, patients are asked to complete a unit-based satisfaction survey. The results of the surveys are discussed with the staff, and strategies for improvement are developed based on the perceived needs of patients.

Source: [Cardiac Surgery Intensive Care Unit | University of Maryland Medical Center](http://umm.edu/programs/heart/patients/inpatient/surgery-icu#ixzz3XIVa5Doo) <http://umm.edu/programs/heart/patients/inpatient/surgery-icu#ixzz3XIVa5Doo>

University of Maryland Medical Center

Follow us: [@UMMC on Twitter](#) | [MedCenter on Facebook](#)

Under the leadership of Medical Director William D. Hoffman, MD, and Nursing Director Vivian Donahue, RN, MS, ACNS-BC, CSICU staff work as a multidisciplinary team and endorse a collaborative approach to patient-centered care. **The team includes:**

- 1. Intensivists (physicians who are board-certified in critical care medicine)**
- 2. Cardiac and thoracic surgeons**
- 3. Acute care nurse practitioners**
- 4. Physician assistants**
- 5. 80 registered nurses with special expertise in cardiac surgery intensive care**
- 6. Fellows-in-training in cardiothoracic surgery, cardiology and cardiac anesthesia, general surgery residents and nurses in a critical care nurse residency program**
- 7. Clinical pharmacists**
- 8. Social workers and case managers**
- 9. Respiratory, physical, occupational and speech therapists**
- 10. Clinical nutritionists**
- 11. Chaplains**

## Training Tomorrow's Multidisciplinary Critical Care Cardiac Team

In hosting fellows-in-training and general surgical residents, **CSICU contributes to the education of next-generation critical care intensivists, cardiologists, cardiac surgeons and other subspecialties.**

Cardiac nurses, nurse practitioners and physician assistants receive extensive critical care orientation to this highly acute, specialized population of patients, as well as ongoing education to promote evidence-based practice. Specialty certifications and professional development are supported at the unit and organizational levels. Physicians and nurses share their expertise at conferences throughout the organization, nationally and internationally.

# Intensive and Progressive Care Units of the Cardiovascular Surgery Program

## [Overview](#)

## [Team](#)

## [Quality/Outcomes](#)

### [Affiliate Medical Centers](#)

### [The Heart & Vascular Intensive Care and Progressive Care Units](#)

## [The Penn Difference](#)

## [Locations](#)

### **Quality & Outcomes: The Heart & Vascular Intensive Care and Progressive Care Units**

The Hospital of the University of Pennsylvania's heart and vascular team develops personalized care plans for nearly 1,500 open heart and vascular surgery patients every year. These providers collaborate on a daily basis to create specific treatment plans spanning pre-, intra-, and post-operative care to meet each patient's needs. Post-surgery, patients are moved to the Heart & Vascular Intensive Care Unit where they are followed by a highly skilled, multidisciplinary team lead by cardiovascular surgery anesthesia intensivists. The collaborative partnership and individualized care plans continue as patients are transitioned to the Progressive Care Unit. This team approach provides around-the-clock comprehensive care which allows for improved outcomes for heart and vascular surgery patients.

In 2010, the Heart & Vascular ICU expanded from 18 to 32 beds, allowing for more opportunities to provide evidence-based nursing and medical care with leading-edge technologies. The Heart & Vascular ICU is operated by the Cardiac Anesthesia and Cardiac Critical Care departments under the leadership of [Joseph Savino, MD](#) and [Jiri Horak, MD](#).

### **Penn Heart & Vascular Clinical Activity Reports**

[See Interactive Report or Download PDF Version](#)

## Cardiothoracic ICU

The Cardiothoracic Intensive Care Unit (ICU) was designed specifically for the care of postoperative cardiac and thoracic surgery patients. This 21-bed unit is designated as a level 1 trauma and respiratory care unit. It also has standard ICU monitoring capability and the capacity for advanced cardiopulmonary support in the form of ventricular assist devices and extracorporeal membrane oxygenation (ECMO).

**The intensivists work as part of a multidisciplinary team that also includes cardiothoracic surgeons, cardiothoracic surgery fellows, rotating residents, consult services, nurses, advanced practice nurses, nurse educators, a clinical pharmacist, respiratory therapists, a dietician, physical therapists, clergy and other support services staff.** In addition to providing clinical care, **the intensivists coordinate teaching activities in the Cardiothoracic ICU. Rotations on the service include three residents (from the Departments of Surgery and Anesthesiology), one intern (from the Department of Emergency Medicine) and a fellow. Medical and St. Louis College of Pharmacy students also rotate on the unit.**

The Cardiothoracic ICU has an active clinical research program that includes hypothesis-based studies and clinical trials sponsored by pharmaceutical companies.



# Pediatric Cardiac Surgery

**Pediatric** heart conditions are treated at the **Michigan Congenital Heart Center**. The University of Michigan Congenital Heart Center, located in [C.S. Mott Children's Hospital](#), provides world-class care for infants, children, and adults with all forms of congenital and acquired heart disease. Our surgeons perform approximately 900 operations annually, and nearly 650 of these are open heart procedures. Since our program began we have cared for over 20,000 patients, one of the largest groups in the United States. This has enabled us to develop a highly **experienced team of caregivers, including surgeons, nurses, technical staff, and others**. Our faculty have earned international renown for their expertise in treating even the most complex congenital heart defects. Our program is known for its success in dealing with conditions such as Hypoplastic Left Heart Syndrome, Tetralogy of Fallot, complex forms of transpositions, and many other congenital abnormalities. As a result, physicians refer their patients to us from throughout this country and around the world. Combined with the resources of the University of Michigan Health System, we are able to provide excellent care from diagnosis through treatment. Our Pediatric Cardiothoracic Intensive Care Unit and step-down unit are staffed with specialized physicians and nurse practitioners to provide the highest quality of patient-centered care.



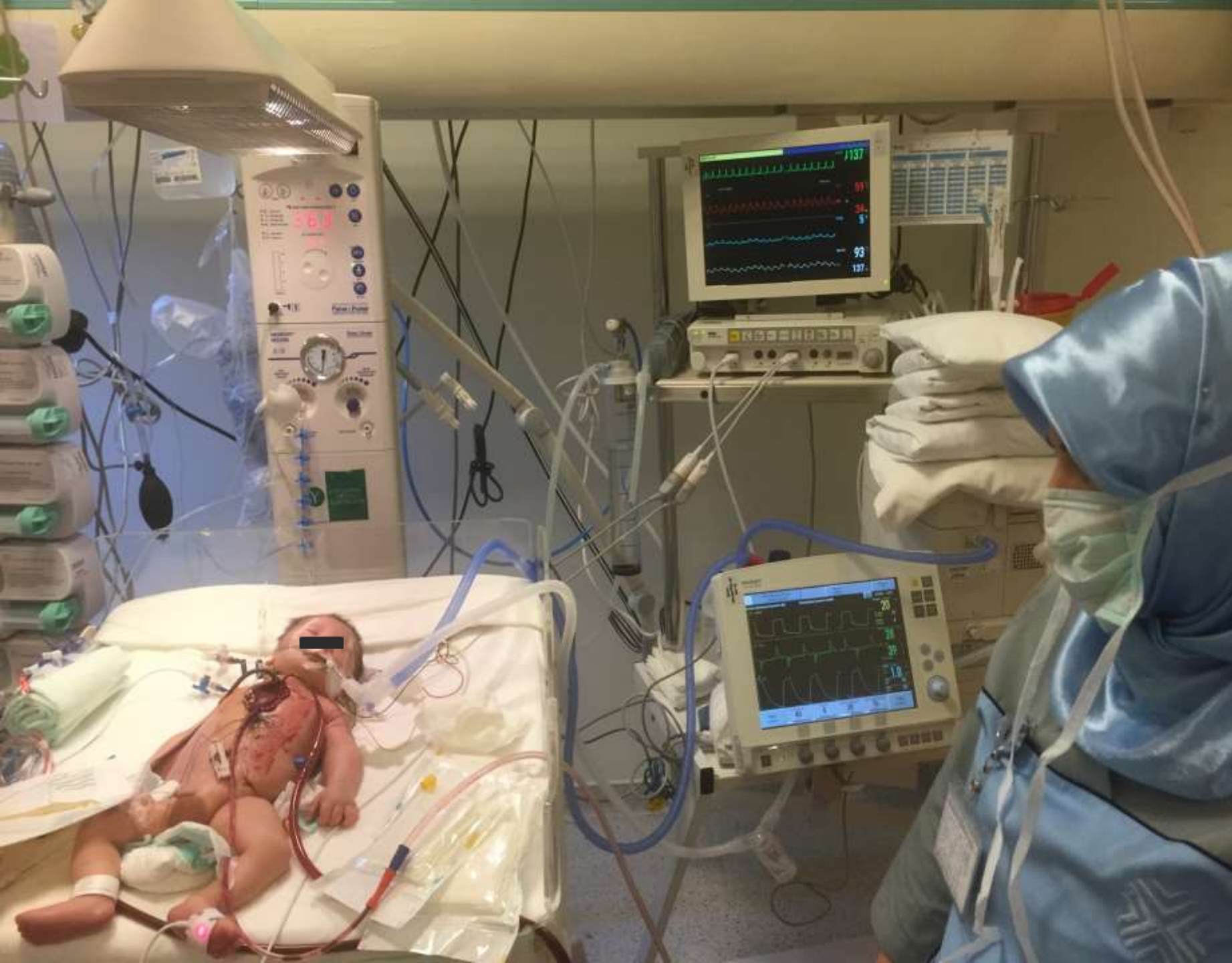
# Cardiovascular Intensive Care Unit (CVICU)

## Advanced Surgical Critical Care for Patients after Heart Surgery

In the CVC there is a 24-bed CVICU providing care to critically ill adult cardiovascular and thoracic patients. The care of the patients in the ICU is multidisciplinary with responsibility for **clinical care shared between the surgeons and the critical care intensivists. The unit is staffed 24 hours a day with critical care intensivists, and an advance practice team of Nurse Practitioners (NPs) and Physician Assistants (PAs).** This ICU provides the highest level of care for our patients and their families. Unique services include cardiopulmonary support devices including temporary and permanent VADs, total artificial heart systems, and extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), providing a form of life support for patients with severe and abrupt heart and/or lung failure. Our 36-bed telemetry step down unit is also staffed 24 hours a day by our advance practice team and highly skilled nurses.













## Sonuç:

Kalp cerrahisi uzman doktor sorumluluğu kadar, anesteziist ve /veya intensivistler tarafından da aynı sorumluluk paylaşılmalıdır.

Erişkin kalp cerrahisi hastalarında , yoğun bakımda kardiyoloğun sorumluluğu en az kalp cerrahisi uzmanı ve anesteziistler kadar önemlidir.

Yenidoğan kalp cerrahisi hastaları için de yenidoğan çocuk uzmanı ve çocuk kardiyolojisi uzmanının sorumluluğu da kalp cerrahisi uzmanının sorumluluğu kadar önemlidir.

Özellikle iyi yetişmiş konunun uzmanı hemşire bakımı da en az cerrah ve yoğun bakım uzmanları kadar önemlidir.

Bu nedenle kalp cerrahisi yoğun bakım başarısı bir takım çalışması ile mümkündür.