

XXXIV.

TÜRK MİKROBİYOLOJİ
KONGRESİ



Klinik mikrobiyoloji uzmanlığında ihmal edilen bir alan : Merkezi sterilizasyon ünitesi (MSÜ)

MSÜ'nün mimari yapısı ve donanımı

Prof.Dr.Faruk AYDIN

KTÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD.

TRABZON

MSÜ Sorumlu Öğretim Üyesi

faraydin@ktu.edu.tr

faraydin@yahoo.com



Bu ekipmanın yeniden yeniden nasıl
kullanıldığını hiç düşündünüz mü?





Sorularım var !!!

- Sterilizasyon-dezenfeksiyon işlemleri bizimle ilgili mi ???
 - Bir başka deyişle; Hastanlerde Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlarının çalışma alanlarından birini oluşturuyor mu???
- MSÜ sorumlusu kaç kişi bu salonda bulunuyor?
- Kaç kişi bir MSÜ'yü ziyaret etti?

SAYIŞTAY RAPORLARI

HASTANE ENFEKSİYONLARI
İLE MÜCADELE (ÖZET)

2. Sağlık Bakanlığınca ülkemizde hastane enfeksiyonları nedeniyle ortaya çıkan ekonomik maliyetler hesaplanmamıştır. Hastane enfeksiyonları ile ilgili maliyet çalışmalarının yapılmaması ve hastane enfeksiyonlarının ülke ekonomisine getirdiği toplam yükün ortaya konulmaması, bu alanda yeterli bilinç düzeyinin oluşmasını engelleyebilecek ve mücadele gücünün artmasını sekteye uğratabilecektir. Ayrıca sağlıklı ekonomik verilere sahip olunmaması, etkin bir durum analizi yapılması, kaynakların önceliklere göre harcanması ve doğru ve tutarlı stratejiler geliştirilmesinin de önünde ciddi bir engeldir. (Paragraf: 2.1.11 – 2.1.14)

• Sayıştay Genel Kurulunun 30.11.2007 tarih ve 5205/1 sayılı kararıyla bu Raporun Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulması uygun bulunmuştur.

15. Hastane laboratuvarlarının bir kısmı sağlıklı sonuçlar üretebilecek yapıdan uzaktır. Hastanelerin bir kısmında, sürveyans açısından bakterilerin tanımlanması için gerekli cihazlar bulunmamakta, laboratuvarlardaki cihazların periyodik bakımı, kalibrasyon, iç kalite-dış kalite kontrolleri ve laboratuvarın akreditasyonu konularında yeterli çalışma yapılmamaktadır. Ayrıca hastanelerin büyük bir bölümünde mikrobiyoloji uzmanı sayısının standartların altında olduğu görülmektedir. (Paragraf: 3.1.21 - 3.1.32)

Hastane Binalarının Fiziki Yapısı

29. Sağlık Bakanlığınca hastane mimarisinde kullanılmak üzere hijyene ilişkin standartlar belirlenmemiştir. Hastanenin fiziki koşulları, hem hastane enfeksiyonlarının ortaya çıkması hem de ortaya çıkan hastane enfeksiyonları vakalarıyla mücadelenin etkinliği açısından önemli rol

Hastane Enfeksiyonları ile Mücadele

oynamaktadır. Buna karşılık Sağlık Bakanlığınca, hastane projelerinin gerek hazırlanması ve onaylanması, gerekse uygulanması aşamasında uyulması gereken mimari standartlara yönelik yeterli bir çalışma bulunmamaktadır. Mevcut bazı çalışmalar da kapsam ve içerik olarak oldukça yetersizdir. (Paragraf: 3.5.7 - 3.5.11)

30. Hastane binalarına ilişkin ihtiyaç programları, mahal listeleri ve teknik şartnameler arasında belli bir uyum bulunmamakta ve projelerin hazırlanması sırasında söz konusu dokümanlar dikkate alınmamaktadır. Hastane binalarının yapımı öncesinde hazırlanan teknik dokümanlar olan ihtiyaç programları, mahal listeleri ve teknik şartnameler arasındaki uyum, projelendirme ve inşaat sırasında muhtemel hataların önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Bu alandaki mevcut işleyiş, genel sağlık hizmeti yanında, enfeksiyonla mücadele faaliyetlerini de olumsuz etkilemektedir. (Paragraf: 3.5.12 - 3.5.17)

31. Proje çizim ve inşaat çalışmalarına ilişkin kontrol teşkilatı, sağlık mimarisi ve hijyen konusunda yeterli bilgiyle donatılmamıştır. Bu durum, proje hazırlanması ve inşaat sırasında hastane hijyeni konusundaki standartlara uyumu zorlaştırmaktadır. (Paragraf: 3.5.18 - 3.5.20)

34. Hastane ünitelerinin büyük bölümü hastane enfeksiyonları ile mücadeleye elverişli fiziki yapıya sahip bulunmamaktadır. Elverişsiz fiziki koşullar, hem hastane enfeksiyonlarının ortaya çıkması hem de ortaya çıkan hastane enfeksiyonu vakalarıyla mücadelenin etkinliği açısından olumsuz rol oynamaktadır. (Paragraf: 3.5.24 - 3.5.53)

- *Sağlık Bakanlığı; hastane ünitelerinin iç mimari planı ve bina içindeki konumu, üniteler arasındaki geçişlerin planı, havalandırma, asansör ve sıhhi tesisat sistemlerinin durumu, kullanılacak yapı malzemelerinin özellikleri vs. ile ilgili ulusal hastane mimarisi hijyen standartlarını ayrıntılı olarak belirlemelidir.*



DPT: 2561 – ÖİK: 577

SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI

SAĞLIK HİZMETLERİNDE ETKİNLİK ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

5. SAĞLIK YATIRIMLARI VE SAĞLIK MİMARİSİ

5.1. MEVCUT DURUM

- Sağlık tesislerinin etüt-proje hizmetleri için yeterli kaynak ayrılmadığından çoğu zaman tip proje kullanılmaktadır. Bu uygulama ile arazinin jeolojik, jeoteknik etütleri, topografik yapısı, coğrafik ve çevresel özellikleri göz ardı edilmektedir.
- Yatırımların zemin etütleri için gerekli ödenek ayrılmadığından, uygulama ve zemin emniyet değerleri kapsamlı bir etüde dayandırılmadan yaklaşık değerler olarak yapılmakta ve ülkemizin deprem gerçeği ihmal edilmektedir.

⇒ Bina yatırımları rasyonel kriterler çerçevesinde belirlenmemektedir. Siyasi nedenler sonucunda büyüyen proje paketi nedeniyle uzun yıllara sari planlanan projelerin ekonomikliği ortadan kalkmaktadır.

yer verilmelidir.

4- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı birim fiyatları ile yapılan ihale yönteminin sağlık mimarisine olumsuzluğu dikkate alınarak ,yataklı tedavi kurumuna ait proje karakteristiğinin etüt proje+inşaat+ tıbbi donanım+donatım şeklinde belirlenerek, anahtar teslimi ihale usulüne geçilmesi sağlanmalıdır.

5- Sayıları gittikçe artan sakat ve özürlü hastalar, kanser hastaları, kronik böbrek hastalarının tedavileri için gerekli merkezlerin artırılarak yurt geneline yaygınlaştırılmasına çalışılmalı, yaşlı ve bakıma muhtaç kimselerin bakım ve tedavilerinin yapılacağı geriatri hastaneleri açılmalıdır.

7- İmar planında sağlık tesisleri için ayrılan alanların günümüzde değil ileriye dönük ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmasına çalışılmalı, mevcut planlarda bu imkan bulunmuyorsa arsa seçimi ile ilgili genel kuralların ve fizibilite etütlerinin hazırlanmasına imkan sağlanmalıdır.

8- Sağlık mimarisi ve uygulamasında çalışan teknik grubun nitelik ve nicelik yönünden güçlendirilmesi; özellikle sağlık mimarisi konusunda lisansüstü eğitime geçilmesi sağlanmalıdır.

Tasarım-Verimlilik ilişkisi

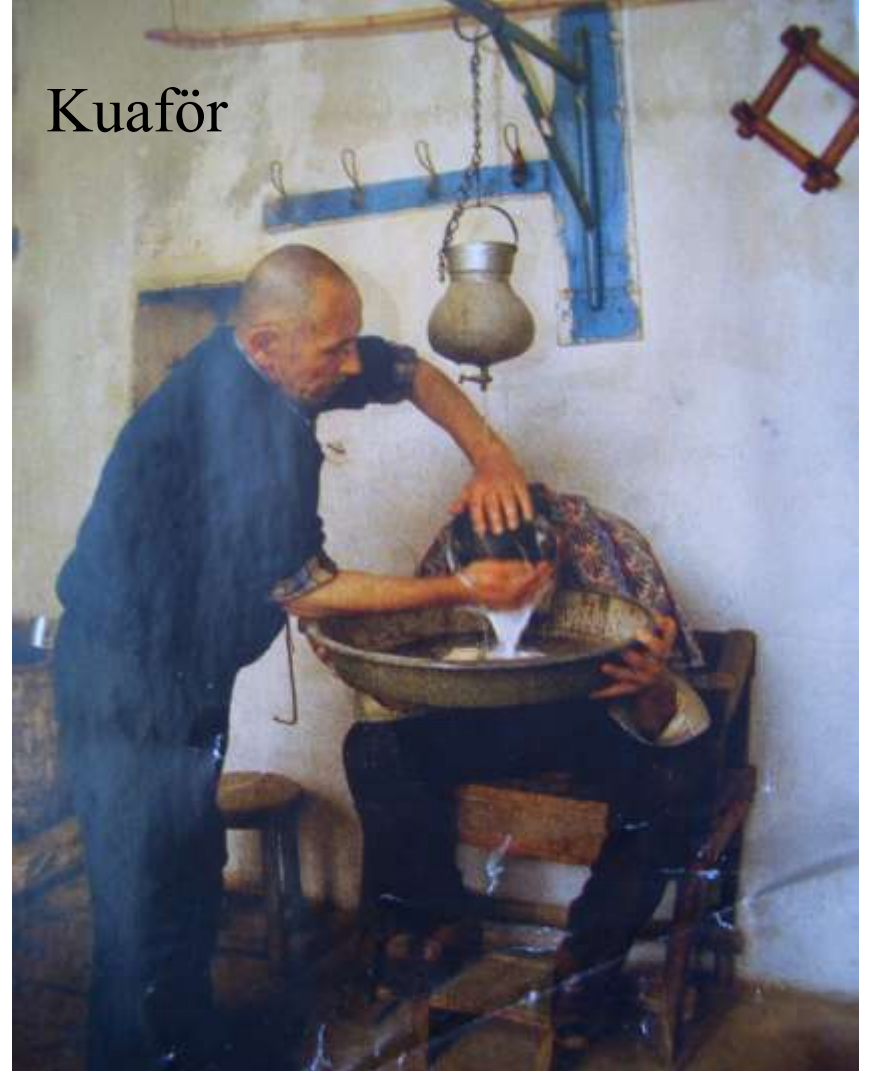


Tasarım Örnekleri

Yangın
Merdiveni



Kuaför



Gilki ile Leylek



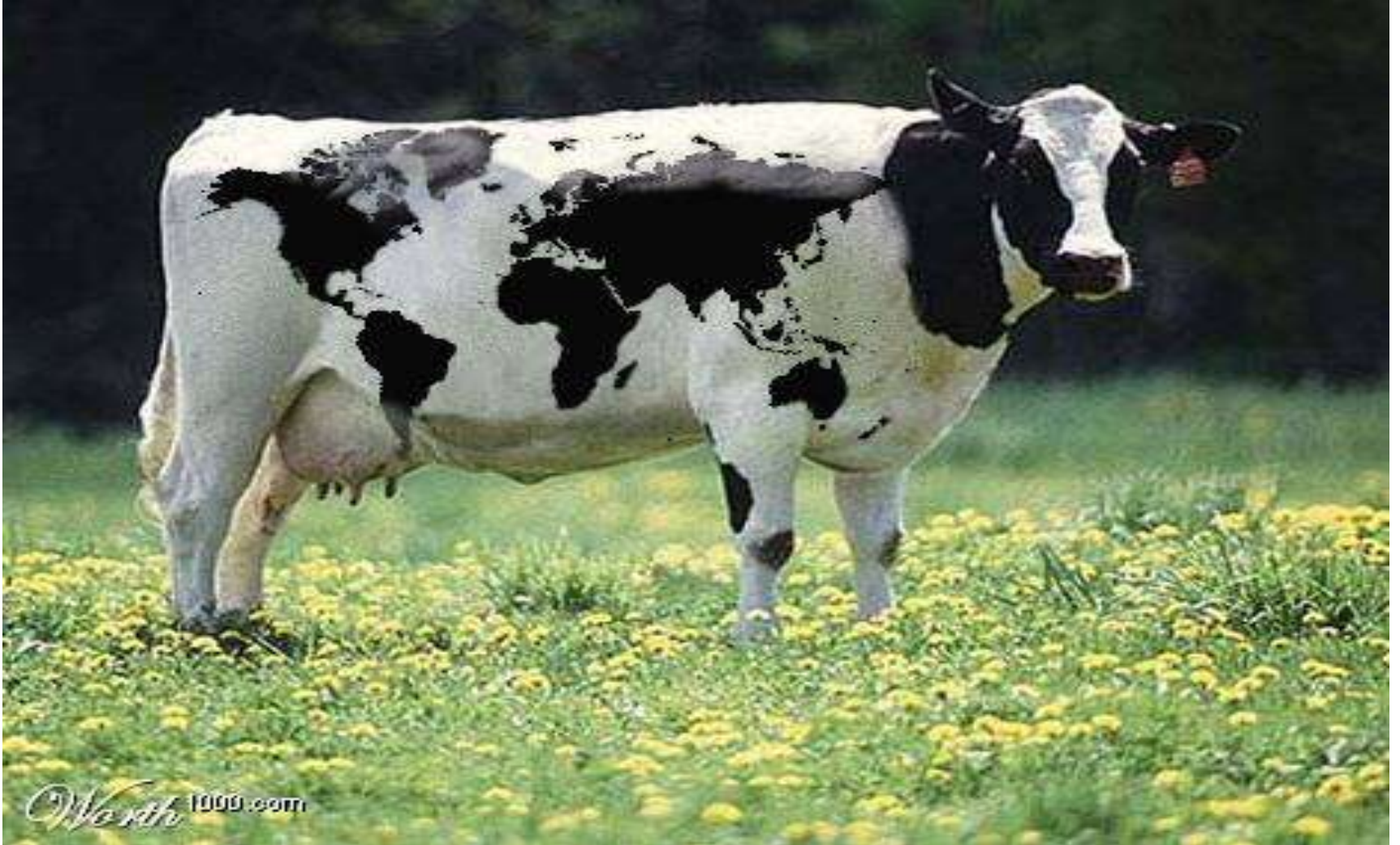
aynakların rasyonel kullanılması??



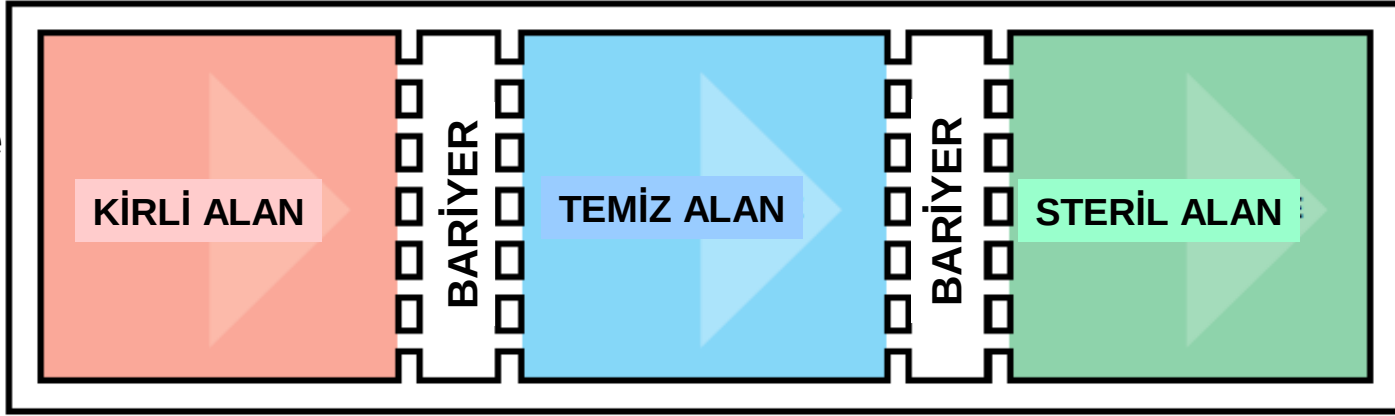
Fonksiyon



Tasarım



Kirli
Malzeme
→



Steril
Malzeme
→

MSÜ (Merkezi sterilizasyon ünitesi):

Hastanede tanı ve tedavi amacıyla kullanılan ve hastane içi döngüsünde yeniden kullanımı(reuse) için sterilizasyon gerektiren malzemelerin gerekli işlemleri gördükleri ünite

MSÜ

- Gelişmiş ülkelerde kuruluşları 1960'lı yıllardan eski
- Ülkemizde ise son 10 yıldır gündemde
- Henüz işin başındayız
- Bu nedenle eski kurulanların gelişmelere ayak uydurabilmesi, yeni kurulmakta olanların ise gelecekteki gereksinimlere cevap verebilecek özellikte olmasına önem verilmeli

building of an informal character. Fig. 1 shows a portion of the new Swindon hospital with one- and two-story buildings for the departments of pathology and physical medicine. Fig. 2 shows a small garden planned in a courtyard within the single-story out-patient department at the same hospital. Fig. 3, also taken from the new Swindon hospital, shows the low buildings for the out-patient and casualty departments, with the future, higher, ward building sketched in the background. Fig. 4 shows the ward block at the Nuffield experimental hospital building at Belfast. Here the treatment of the

façade reflects the interior organization of the ward into small nursing units, two on each floor.

These examples suggest that the hospital of the future may perhaps draw architectural inspiration from the size and shape of the functional units within it, whether they be nursing units, out-patient clinics, or other units of care. By expressing these working units in the architecture we can break up the very large masses of building which go to make a modern hospital, and create a more human scale, and an environment more comprehensible and reassuring for the patient.

HOSPITAL CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENTS*

BY

V. D. ALLISON, M.D., D.Sc., D.P.H.

The Laboratories, Belfast City Hospital, Belfast

The purpose of a central sterile supply department (C.S.S.D.) is to supply all departments of a hospital—theatres, wards, out-patient and casualty departments—with complete, sterile (and the accent is on “sterile”) equipment ready and available for immediate use in the treatment of patients. The only exception to this may be the theatre instruments, which are generally kept, cleaned, sterilized, and used in the theatre suites.

Hospitals Authority and the Foundation alike, into the value and economics of such a department.

As part of their original investigation the Division had reviewed current practice in centralized departments of this kind in countries abroad, and it was convinced of the need, in the interests of hygiene, safety, and efficiency, to centralize those less personal services such as sterilization, linen, etc.

All new and projected hospitals in the United Kingdom include the provision of a C.S.S.D., and many existing hospitals are actively engaged in planning or constructing such a department. The C.S.S.D. in Nuffield House, Musgrave Park Hospital, Belfast, is unique in that it was the first department of its kind to be established within the framework of the National Health Service of the United Kingdom, although the system has been used by British military hospitals during and since the second world war. Nuffield House, an 80-bed surgical unit, was built by the Northern Ireland Hospitals Authority, to the design of the Division of Architectural Studies of the Nuffield Foundation, as a research project on the function and design of hospitals; this building incorporates a C.S.S.D.—a special project *designed as a joint investigation by the Northern Island*

The department is a prototype capable of certain modification as work in it progresses.

The planning of the C.S.S.D. has been steered by a technical subcommittee, which includes representatives of the Northern Ireland Hospitals Authority, the hospital itself, and the Nuffield Division of Architectural Studies, drawing upon the knowledge and experience of the bacteriological, medical, nursing, and administrative staffs. The subcommittee now includes the sister-in-charge of the C.S.S.D., and has met monthly during the last five years to consider problems and to discuss new procedures or alterations to existing procedures in the light of experience, and has given a most valuable contribution to the organization and smooth running of the department.

Sağlık Birimleri Mimari Tasarımı

- Spesifik bir konu
- Asıl olan kullanıcı istekleri
 - Fonksiyon (Tıbbi gereklilikler...)
 - Dayanıklılık vb. ??? (İmal edildikten sonra yıkılıncaya kadar istirahat etmeyen 24h/gün binalar ve çalışanları!!)
- Sağlık Birimi (Hastane) planlayıcıları
 - Uzman Mimar
 - Sağlık konusunda deneyimli; Makine, Elektrik ve İnşaat mühendisleri
 - Sağlık ekibi (Hekim, hemşire...) ile ilgili konuda deneyim sahibi

MSÜ Mimarisi ve temel esaslar

1. Lokalizasyonu; ameliyathane, çamaşırhane, terzihane ve teknik hizmet sunum alanlarına yakınlık
2. Su, havalandırma (iklimlendirme), aydınlatma, araç ve insan trafiği temel esas olarak ele alınmalı
3. Üniteye hizmet veren bu mühendislik yapıları enfeksiyon kaynağı olmamalı ve bulaşı önleyecek tarzda tesis edilmeli
4. Hizmet yıl boyunca 24 saat süreyle kesintisiz olacağı unutulmamalı
5. Ekip kurulurken sağlık mimarisi konusunda tecrübeli mimar ve mühendislerin yanında hekim (Mikrobiyoloji uzmanı), hemşire ve teknisyenler dahil edilmeli

Eksiklik

- Fonksiyon !!!!!
- Klima, havalandırma, su sistemleri vb.
 - Çalıştırılma koşulları
- Enfeksiyon kaynakları
 - Çevreden dış hava
 - Havalandırma sistemlerinde
 - Su soğutma kuleleri bakımsızlığı
 - Nemlendirme sistemlerinin uygunsuzluğu
 - Uygun olmayan dezenfeksiyon – sterilizasyon olanakları

Hatalar

- Konfor klimaları / Hastanelerde kullanımı?
 - Sıcaklık
 - Nem
- Hijyenik klimalar kullanılmalı
 - Sıcaklık
 - Nem
 - Taze hava miktarı
 - Canlı-cansız kirleticiler
 - Hava akış hızı ve yönü
 - Ortam basıncı

Hizmet-Fiyat

- Standartları yakalamak
- İşletme maliyetleri düşürmek!
- Uygun olanaklara sahip olanla olmayan arasında fark ?
- Akreditasyon !

MSÜ Yapısal Özellikleri

- Duvar, döşeme, tavan
 - Pürüzsüz, mikroorganizma tutmayan, kolay temizlenebilir, açık renkte olmalı
- Aydınlatma
 - Lokalizasyon ve çalışan personele uygun, bol ışıklandırma
 - Yaş ilerledikçe aydınlatma gereksinimi artar (500-2000 Mum)
- Havalandırma
 - Hijyenik klima sistemi, hava akımı steril alandan kirli alana doğru
- Su sistemi
 - Sertliği giderilmiş, tortusuz, kokusuz
- Malzeme ve personel trafiği
 - Trafiğin rahat akmasına uygun planlanmalı
- Makine teçhizat
 - Hastane gereksinimlerini karşılayan ve gelişmelere uygun

MSÜ

1. Kirli alan

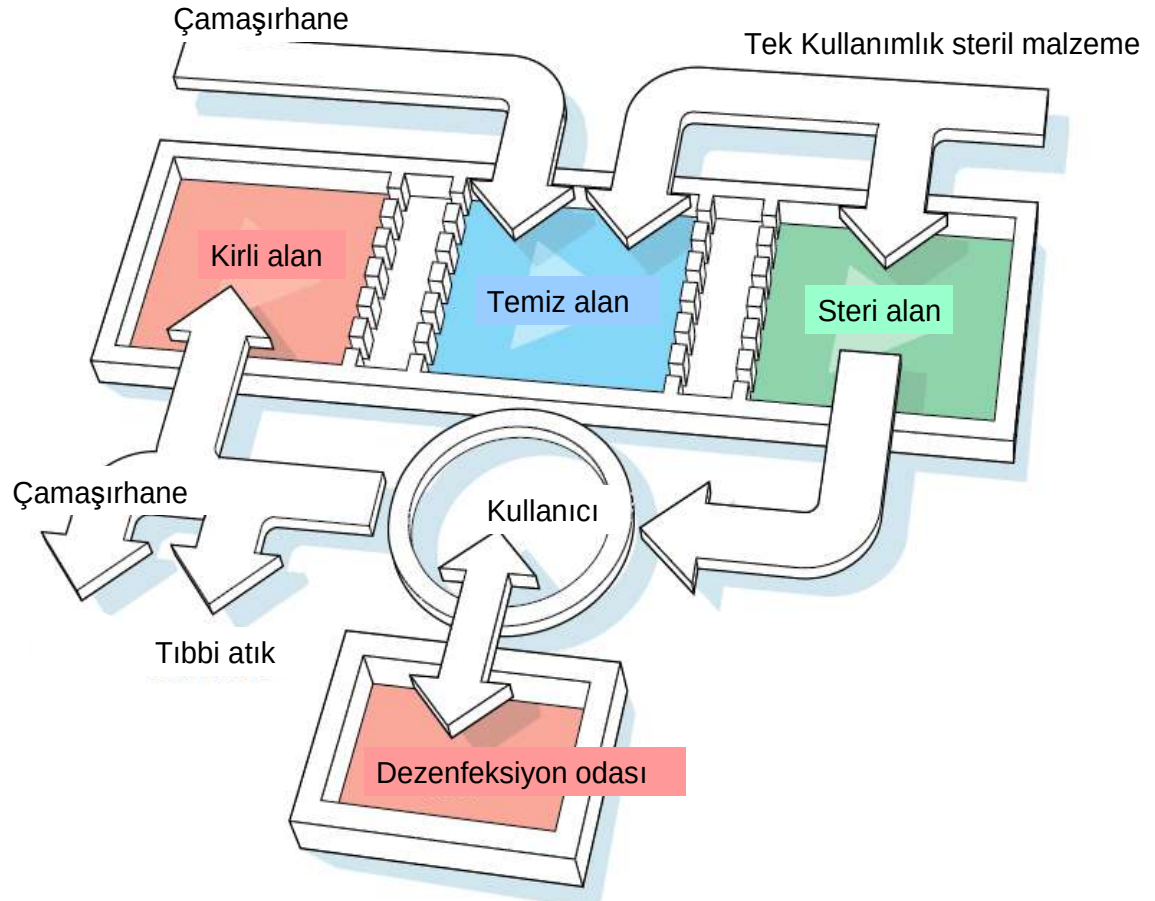
- Malzeme kabul
- Dekontaminasyon
- Yıkama ve temizlik

2. Temiz alan

- Muayene/kontrol
- Paketleme
- Sterilizasyon

3. Steril alan

- Depolama
- Otomasyona uygun dağıtım





Donanım

1. Kirli alan

- Malzeme kabul
- Yıkama ve temizlik
- Dekontaminasyon
 - Bilgisayar, barkod okuyucu vb.
 - Çok lavobalı yıkama tezgahları
 - Ultrasonik yıkayıcı
 - Washer Dezenfektör
 - Hava-su tabancaları
 - Kurutma kabini
 - Endoskop yıkayıcı
 - Kirli asansörü

2. Temiz alan

- Muayene/kontrol
- Paketleme
- Sterilizasyon
 - Paketleme makinesi
 - Kontrol ve paketleme masaları
 - Yükleme arabaları
 - Çalışma masaları
 - Büyüteçli lamba
 - Otoklav
 - Düşük Sıcaklık Sterilizatörleri
 - Yükleme boşaltma

3. Steril alan

- Depolama ve dağıtım
 - Sepet raflar
 - Depolama rafları
 - Malzeme teslim alanları
 - Temiz asansörü

Steril alan

Temiz alan

Kirli alan

-  Sterile stores
-  Prep and pack / material inspection
-  Instrument receiving point / wet zone
-  Staff area (office, locker room)

Transport

- Steril malzemelerin kullanım sonrası (ameliyathane, tedavi odası vs) kirlenmiş olarak uygun bir toplama ortamıyla yeniden proses edilmek üzere MSÜ' ye gönderilmesi
 - Konteynir
 - Kirli arabası vb.

Yıkama-Temizleme

- Kirli malzeme bu birime alındıktan sonra (kirli alan olarak bilinen birimdir) görülebilir kirlerden ve atıklarından temizlenir.
- Hastalık yapabilecek mikroorganizmalardan arındırıldığı yer olması nedeniyle dezenfeksiyon birimi olarak adlandırılabilir.
- Yeniden sterilizasyonun elde edileceği siklusun ilk adımıdır.

Kontrol

- Yıkanmış, dezenfeksiyonu sağlanmış cerrahi set ve malzemelerde fonksiyonunu engelleyici ve kurallara uymayan bir durumun var olup olmadığının çeşitli yardımcı cihazlarla gözlendiği bir adımdır.

Paketleme

- Yıkama ve kontrolden sonraki basamaktır
- MSÜ'ye gönderilen malzemenin steril edilerek kullanılacağı birime ve tarihe kadar sterilitesi sürdürebileceği uygun bir yöntemle paketlenildiği işlem aşamasıdır (Temiz alan olarak bilinen alanda yapılan işlemdir).
- Steril edildikten sonra mikroorganizmaların içeri girişine engel olacak bir bariyer oluşturmak temel amaçtır.
- Kullanılan paketleme yöntemi sterilite edici ajanın içeriye girişine müsait olmalıdır.

Sterilizasyon

- Yıkanmış, temizlenmiş ve kontrolü yapılarak paketlenmiş malzeme sterilizasyona hazırdır
- Kullanılacak olan sterilizasyon yöntemine uygun paketlenmiş malzeme prensiplere uygun olarak sterilizasyon cihazlarına yerleştirilir.

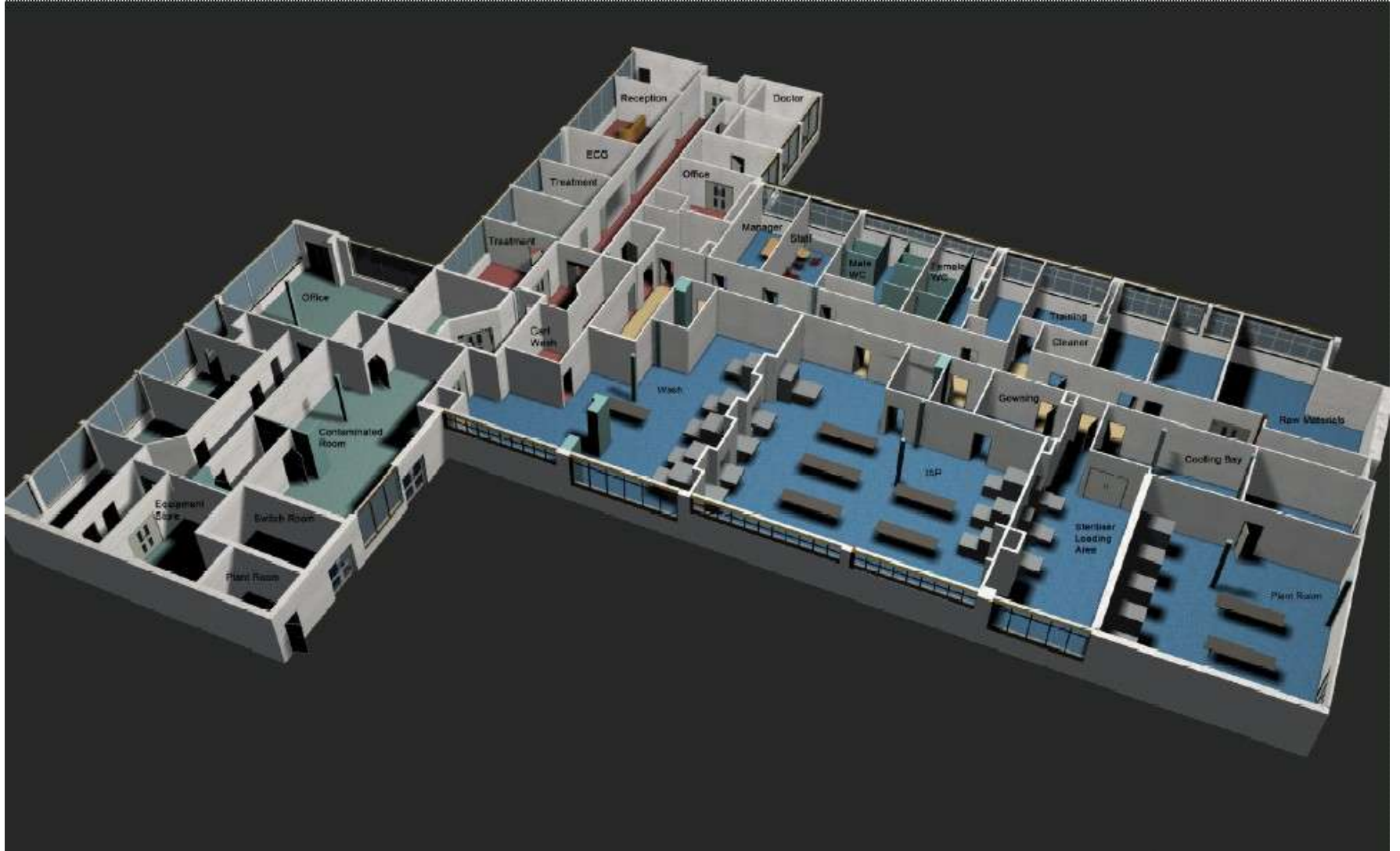
Steril Depolama

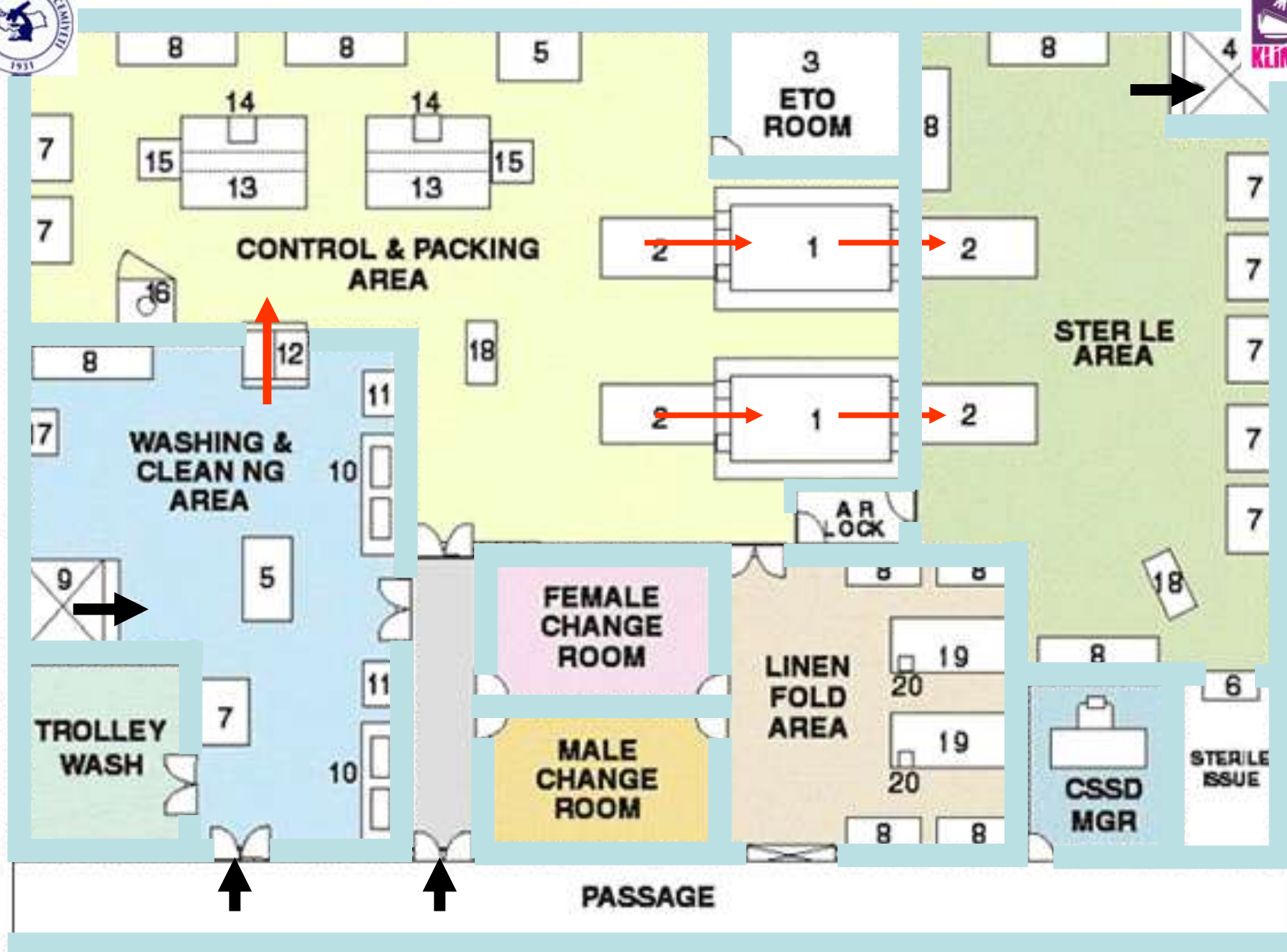
- Yeniden sterilizasyon siklusu (reuse) tamamlanmış malzemelerin kullanılmak üzere istendiği birime gönderilinceye kadar saklanacağı alandır. Bu alan steril alan olarak bilinir.
- Bu alanın havalandırma, nem, sıcaklık gibi parametrelerinin monitörize edilmesi gerekir.
- Saklama koşullarının, kullanılan paketleme ve sterilizasyon yöntemin cinsine göre son kullanma tarihi belirlenir.

Kullanıcılara dağıtım

- Steril edilmiş ve depolanmış malzemenin kullanılacağı birime sterilizasyon güvenliğini muhafaza eder konumda transferin gerçekleştirilmesidir.
- Gönderilecek birimin yakınlık, uzaklık ve benzer şartlara göre bir transfer sistemi oluşturularak kullanıcının güven içinde olması sağlanmalıdır.

MS  çeşitli planlar





KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi

Merkezi Sterilizasyon
Ünitesinde Sanal bir tur

Personele Harici
Girmek Yasaktır































PLASTİK CERRAHİ



ÜROLOJİ



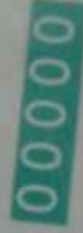
GENEL CERRAHİ



K.V.C



GÖĞÜS CERRAHİ



BEYİN CERRAHİ



GÖZ



KADIN DOĞUM



PEDİATRİK CERRAHİ



K.B.B



AMELİYATHANEYE GİDECEK
HARİCLER

































EO Gaz



















10319

EL SETİ 1-ORTOPEDİ SETLERİ

3 NO.LU / 4

Paketleyen/ Atan : J1K / Ö1T

Pkt.Zmn : 04/05/2010 18:21:51

Otk.Zmn : 04/05/2010 19:29:18

Yöntem : Buhar - Son Kul.T. 03/06/2010

Otoklav / Yük No : 7 NO.LU / 6

11030



10602

BIPOLAR 1-KBB SETLERİ

1 NO LU ULTRASONİK / 13
Paketleyeri/ Atan : A1K / H1A
Pkt.Zmn : 30/04/2010 11:45:48
Otk.Zmn : 30/04/2010 16:00:06
Yöntem : Gaz - Son Kul.T. 27/09/2010
Otoklav / Yük No : 1 NO.LU / 1

10568

3M Steri-Dual™ ECO

ISO 11607 1/2



8607 ISO 11607 1/2
15cmX200m

3M Steri-Dual

Dökümantasyon

Bölümü ORTOPEDİ SETLERİ	
ORTMOTOR001 MOTOR SETİ ESKİ	
Malzeme Adı	Miktar Açıklama
Düz testere anahtarı	1
Matkap anahtarı	1
Yaprak testere anahtarı	1
Düz testere ucu (Sayısı değişebilir)	1
Yaprak testere ucu (Sayısı değişebilir)	1
Diği (Sayısı değişebilir)	1
Motor kordonu (GA 156 veya dengi)	1
Künçer oyucu kafa	1
Tabanca matkap	1
Kışnerler (Sayısı değişebilir)	1
Düz testere kafası	1
Yaprak testere kafası	1

Dökümantasyon

ANKARA ÜNİVERSİTESİ DOKÜMAN MODÜLÜ
Version: 1.0

Paketleme Zamanı: 15/02/2010 15:11:20 Yeri: 7 54
Paketleyen: ALPER KARALI

Doküman Atan: Hakan ALKAN
Doküman No: 7 NO LU
Yük No: 104

Gönder

Sıra No	İşlem No	Bölüm	Doküman No (*)	Yöntem (*)	Doküman Güncelleme Zamanı (*)	Doküman Atan	P	G	S
1708	1708	PEDİATRİK CERRAHİ SETLER SUNNET SETİ 1	8 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1711	1711	KARDİYOVASKÜLER SETLER EKARTÖRÜ	8 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1712	1712	KARDİYOVASKÜLER SETLER KRONER SETİ 2	7 08	Buhar	16/02/2010 10:25:09	Ferda ERDEN			Genel
1719	1719	KADIN DOĞUM SETLERİ DMC SETİ (ESKİ)	7 08	Buhar	16/02/2010 11:10:34	Alper KARALI			Genel
1721	1721	ORTOPEDİ SETLERİ EL CERR. MİKRO SET 1	9 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Ferda ERDEN			Genel
1723	1723	ORTOPEDİ SETLERİ MİKROSKOP TUTUCULAR SETİ	9 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1728	1728	ORTOPEDİ SETLERİ EL CERR. MİKRO SET (MEHMET YILDIZ)	8 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1730	1730	KBB SETLERİ SİNGİLTİ SETİ	8 90	Buhar	16/02/2010 13:45:08	Alper KARALI			Genel
1736	1736	BEYİN CERRAHİSİ SETLERİ TEYLİR BİYOPSİ SETİ	9 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1742	1742	BEYİN CERRAHİSİ SETLERİ ASPIRATOR SETİ 1	9 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1745	1745	BEYİN CERRAHİSİ SETLERİ MİKRO MAKAS SETİ YENİ	9 09	Buhar	16/02/2010 12:42:20	Alper KARALI			Genel
1761	1761	ORTOPEDİ SETLERİ ÇUVALKULA SETİ (MEHMET YILDIZ)	2 90	Buhar	16/02/2010 15:40:16	Zafer GÜMÜŞLER			Genel
1768	1768	GENEL CERRAHİ SETLERİ KARE MASA EKARTÖRÜ	2 90	Buhar	16/02/2010 14:23:30	Ferda ERDEN			Genel
1775	1775	ORTOPEDİ SETLERİ ACUTRAK VİDA SETİ	7 90	Buhar	16/02/2010 15:40:16	Zafer GÜMÜŞLER			Genel
1776	1776	PLASTİK CERRAHİ SETLERİ RİJİN SETİ 2	7 90	Buhar	16/02/2010 17:24:26	Ferda ERDEN			Genel
1790	1790	GENEL CERRAHİ SETLERİ VERİDİ GATENSKY SETİ	7 90	Buhar	16/02/2010 18:37:46	Habibe BOZ			Genel
1795	1795	BEYİN CERRAHİSİ SETLERİ CUSA SETİ 1	2 2	Buhar	16/02/2010 20:13:21	Habibe BOZ			Genel

Set Kodu: SUNNET001 Açıklama:

Özellikler Aktarıldı mı? İsteyen Bölüm: Tazelenen Bölüm: Gönder

Güncelle

Bağlantı

Bölümü : ORTOPEDİ SETLERİ
ORTOPEDİK BİPOLAR 1

Matruze Adı
Biyoteknik Seti
Ort. Kaseti

Makur Açıklama



10305

BİPOLAR 1

1 NO LULU TRASONİK / 102
Paketleyiş/Alan : A.T.K.
Pkt.Zmn : 23/02/2010 15:00:28
Çık.Zmn :
Yöntem : - Sen Küt.
Otoklav / Yok No : /

2750

Dökümantasyon



Yük. Asansörü
İnsan Binmesi Yasaktır

ARABİLERİ
BİREYİ ANINDA
KULLANMAYINIZ







Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim.