

139814

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HASTANELERDEKİ HASTA ODALARININ TEDAVİ  
GÖREN ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

139814

Mimar Eylem KÖSE

FBE Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programında  
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Seda TÖNÜK (YTÜ)

H. Sargışlı  
Halil Sargışlı  
31.10.2003

PROF. ALTAN ÖZALP  
ALTAN ÖZALP

DOÇ. DR. SEDA TÖNÜK  
SİZİMM

İSTANBUL, 2003

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTIMA LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Tezin Amacı.....	1
1.2 Tezin Kapsamı.....	1
1.3 Tezin Yöntemi.....	2
2 SAĞLIK KURULUŞLARI ve HASTANELER.....	3
2.1 Sağlık Tanımı.....	3
2.2 Sağlık Kuruluşları ve Organizasyonu.....	4
2.3 Sağlık Yapılarının Tarihsel Gelişimi.....	9
2.4 Sağlık Hizmetleri ve Hastaneler.....	11
2.4.1 Hastane Tanımı.....	13
2.4.2 Hastanelerin Sınıflandırılması.....	14
3 ÇOCUK HASTANELERİ ve TÜRKİYEDE ÇOCUK HASTANESİ SORUNUNUN BELİRLENMESİ.....	17
3.1 Pediatri (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları) Ünitesi.....	17
3.2 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanelerinin Tarihsel Gelişimi.....	18
3.3 Türkiye'de Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanelerinin Tarihi.....	20
3.4 Pediatri Ünitesi Tanımı.....	23
3.4.1 Pediatri Ünitesi Bölümleri.....	23
3.4.2 Pediatri Ünitesinin Yönetim Yapısı.....	24
3.4.3 Pediatri Ünitesinin Personel Yapısı.....	24
3.5 Pediatri Ünitesinin Tasarımı.....	25
3.5.1 Pediatri Ünitesinin Verimliliği.....	28
3.5.2 Pediatri Ünitesinin Hastanenin Diğer Bölümleri ile Olan İlişkisi.....	30
3.6 İstanbul'da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ünitesi.....	32
3.6.1 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi.....	32
3.6.2 Dünyadaki Pediatri (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları) Üniteleri.....	35
3.7 Çocuk Hastanelerinin Tanımı.....	40
3.8 Çocuk Hastanelerinin Tasarımı.....	40
3.8.1 Çocuk Hastanesi Erişim Grafiği.....	45
3.8.2 Türkiye'deki Çocuk Hastaneleri.....	45
3.8.3 Dünyadaki Çocuk Hastanesi.....	50
3.9 Türkiye'de Çocuk Hastanesi Sorunun Belirlenmesi.....	63

4	<b>ÇOCUĞUN GELİŞİMİ ve ÇOCUK HASTANELERİNDE BİR KULLANICI OLARAK ÇOCUKLARIN GEREKSİNİMLERİ.....</b>	<b>65</b>
4.1	Çocuğun Gelişimi.....	65
4.1.1	Fiziksel Gelişme.....	65
4.1.2	Algısal ve Bilişsel Gelişme.....	67
4.1.3	Toplumsal ve Duygusal Gelişme.....	68
4.2	Çocukta Mekan Kavramı.....	69
4.3	Hasta Çocukların Gereksinimleri.....	70
4.3.1	Bebeklik Dönemi.....	73
4.3.2	Okul Öncesi Çağı Çocuklar.....	73
4.3.3	İlkokul Çağı Çocukları.....	74
4.4	Ailelerin Gereksinimleri.....	75
4.5	Tıp Personelinin Gereksinimleri.....	76
4.6	Boyutsal Gereksinimler.....	76
5	<b>PEDIATRİ ÜNİTESİ ve ÇOCUK HASTANELERİNDE HASTA BAKIM ÜNİTESİ ve HASTA YATAK ODALARININ ANALİZİ .....</b>	<b>84</b>
5.1	Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesinde Sirkülasyon.....	84
5.2	Pediatri Ünite Kapasitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Bölümü Sayısı.....	85
5.3	Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesi Tasarım Tipolojileri..	88
5.4	İşlevsel Gereksinimler.....	89
5.4.1	Hasta Çocuğun Günlük İşlevleri.....	89
5.5	Ünite Tasarımında Mekansal Organizasyon.....	91
5.5.1	Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi H. B. Ü. Mekansal Gereksinme.....	92
5.5.2	Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Çocuk Yatak Odası Organizasyonu..	97
5.5.2.1	Hasta Yatağı Çevresinin Düzenlenmesi.....	111
5.5.2.2	PÜve Çocuk Hastanesi Hasta Yatak Odalarındaki Yatakların Yerleşimi.....	112
5.5.2.3	Hasta Yatak Odasında Mobilya ve Donatılar.....	114
5.5.3	Pediatri Ünitesinin Diğer Bölümlerinin Organizasyonu.....	117
5.5.3.1	Oyun Odası.....	117
5.5.3.2	Bekleme Odası.....	123
5.5.3.3	Muayene Odası – Doktor Odası.....	124
5.5.3.4	Hemşire İstasyonu.....	126
5.5.3.5	Resepsiyon.....	127
5.5.3.6	İşitme Test (Odiometri) Odası.....	128
5.5.3.7	Hasta Wc ve Lavabo, Banyosu.....	129
5.5.3.8	Koridorlar.....	131
5.6	Pediatri Ünitesinin Tasarımında Etkili Olan Teknik Gereksinimler.....	139
5.6.1	İklimlendirme.....	139
5.6.2	Akustik.....	141
5.6.3	Doğal ve Yapay Aydınlatma.....	142
5.7	Bitiş Elemanları.....	146
5.8	Diğer Teknik Servisler.....	149
5.9	Güvenliğe İlişkin Faktörler.....	149
5.9.1	Giriş Kontrolü.....	150
5.9.2	Yangın Güvenliği.....	150
5.9.3	Deprem Güvenliği.....	150
5.10	Psiko-Sosyal Gereksinim.....	150
5.10.1	Davranışsal Gereksinimler.....	151

5.10.2	Mahremiyetle İlgili Gereksinimler .....	153
5.10.3	Estetik Gereksinimler .....	155
6.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	158
	KAYNAKLAR.....	161
	ÖZGEÇMİŞ.....	167





## KISALTMA LİSTESİ

AÇSAP	Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması
AGS	Anaesthetic Gas Scavenging
CIBSE	The Chartered Institution of Building Services Engineers
ÇSHAD	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
DP	Department of Padiatrics
EEG	Elektroensefalogram
ETS	Ear Testing Staff
IES	The Illuminating Engineering Society of North America
K.B.B	Kulak Burun Boğaz
NHS	National Health Servis
NICU	Newborn Intensive Care Unit
PICU	Pediatic Intensive Care Unit
PÜ	Pediatri Ünitesi
WHO	World Health Organization
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi



## ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 Amerika'da sağlık örgütü şeması.....	6
Şekil 2.2 Genel maksatlı yatak tedavi kurumlarının hastaneler sistemi ve organizasyonu.....	7
Şekil 2.3 Sağlık hizmet sunum modelinde hastanelerin yeri.....	13
Şekil 2.4 Genel hastane bölümleri.....	15
Şekil 3.1 Hastanelerde bölüm ve üniteler arası ilişki matrisi .....	17
Şekil 3.2 Hamidiye Etfal Hastane -i Alisi' nin vaziyet planı .....	21
Şekil 3.3 Hamidiye Etfal Hastane -i Alisi Süt Çocuğu Pavyonu .....	21
Şekil 3.4 Pediatri (çocuk sağlığı ve hastalıkları) ünitesinin verimliliği.....	29
Şekil 3.5 Pediatri ünitesinin hastanenin diğer bölümleri ile olan ilişkisi .....	30
Şekil 3.6 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi vaziyet planı.....	34
Şekil 3.7 Wegen Hastanesi pediatri kat planı ve perspektifi.....	35
Şekil 3.8 Massachusetts Genel Hastanesi.....	36
Şekil 3.9 Kuzey Shore ve Backley Memorial Hastanesi.....	37
Şekil 3.10 Worcestershire Royal Hospital, İngiltere.....	38
Şekil 3.11 Norfolk&Norwich Üniversite Hastanesi, İngiltere.....	38
Şekil 3.12 Wishaw Genel Hastanesi, Pediatri ünitesi İskoçya.....	39
Şekil 3.13 Carlisle Hastanesi kat planları.....	39
Şekil 3.14 Çocuk hastanelerinin fonksiyonel ilişkiler açısından kat düzenlemeleri.....	42
Şekil 3.15 Çocuk Hastanesi Erişim Grafiği.....	43
Şekil 3.16 Philadelphia Çocuk Hastanesi erişim grafiği.....	44
Şekil 3.17 Hacettepe Çocuk Hastanesi vaziyet planı ve kat planları .....	47
Şekil 3.18 Hacettepe Çocuk Hastanesi vaziyet planı ve kat planları .....	48
Şekil 3.19 Hacettepe Çocuk Hastanesi tek kişilik yatak odaları yerleşim planı.....	49
Şekil 3.20 SanDiego Çocuk Hastanesi ve Sağlık Merkezi.....	50
Şekil 3.21 Connecticut Çocuk Hastanesi kat planları.....	51
Şekil 3.22 Toulouse Çocuk Hastanesi kat planları.....	52
Şekil 3.23 Meyer Çocuk Hastanesi kat planları.....	53
Şekil 3.24 Bristol Çocuk Hastanesi kat planları.....	54
Şekil 3.25 Doernbecher Çocuk Hastanesi kat planları.....	55
Şekil 3.26 Çocuk Tıp Merkezi kat planları.....	56
Şekil 3.27 Mott Tıp Merkezi kat planları.....	57
Şekil 3.28 Wilhelmina Çocuk Hastanesi kat planları.....	58
Şekil 3.29 Valley Çocuk Hastanesi kat planları.....	59
Şekil 3.30 Blank Çocuk Hastanesi kat planı ve görünüşler.....	60
Şekil 3.31 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi kat planı ve görünüş.....	61
Şekil 3.32 Philadelphia Çocuk Hastanesi.....	62
Şekil 4.1 Beş - onbir yaşındaki çocukların antropometrik ölçüleri.....	78
Şekil 4.2 Çeşitli yaş grubundaki çocukların antropometrik ölçüleri.....	80
Şekil 4.3 Çeşitli yaş grubundaki çocukların antropometrik ölçüleri.....	81
Şekil 4.4 Beş ile onbir yaş grubundaki çocuklara yönelik boyutlar.....	82
Şekil 4.5 Beş ile onbir yaş grubundaki çocukların yatay ve düşey etkinlikleri için uzanma... 83	
Şekil 5.1 Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi bağlantısı.....	85
Şekil 5.2 Hemşire – hasta odası arasındaki yakın ilişki.....	88
Şekil 5.3 Hemşirenin merkezindeki konumuna göre daire dizilişi.....	89
Şekil 5.4 Hemşirenin merkezindeki konumuna göre dikdörtgen dizilişi .....	89
Şekil 5.5 Çocukların gereksinimleri üzerine bir deneme; tasarım kriterlerinin çemberi.....	90
Şekil 5.6 Pediatri ünitesi genel yerleşim planı.....	93
Şekil 5.7 Yenidoğan yoğun bakım odası görünüşü.....	93
Şekil 5.8 Pediatri ünitesindeki odaların gruplandırılması.....	94
Şekil 5.9 Washington genel Hastanesinin 200 Yataklı pediatri ünitesi.....	95

Şekil 5.10 Hasta çocuk yatak odası ekipmanları.....	99
Şekil 5.11 Philadelphia Çocuk Hastanesi kat planı.....	100
Şekil 5.12 Carlisle Hastanesi Pediatri ünitesi hasta odası.....	101
Şekil 5.13 Prematüre yatak odası kat planı.....	102
Şekil 5.14 Tek yataklı oda planı, AA've BB'Kesiti.....	103
Şekil 5.15 Tek yataklı oda planları.....	104
Şekil 5.16 Wegen Hast. PÜ. İki ve dört yataklı oda perspektifi.....	105
Şekil 5.17 İki yataklı oda planları.....	105
Şekil 5.18 İki yataklı oda planları.....	106
Şekil 5.19 Üç yataklı oda planları.....	106
Şekil 5.20 İki ve üç yataklı oda planları .....	107
Şekil 5.21 Dört kişilik oda planları.....	107
Şekil 5.22 Blank Çocuk Hastanesi hasta çocuk odası.....	109
Şekil 5.23 PÜ diz ve dirsek kontrollü lavabo.....	110
Şekil 5.24 Hasta çocuk karyolası yerleşimi ve yatak çevresi.....	111
Şekil 5.25 Yatağın oda içerisindeki yerleşimi.....	112
Şekil 5.26 Hasta yatak odası yerleşim şekilleri.....	113
Şekil 5.27 Hastaların yatayda birbirlerini görmemesi.....	114
Şekil 5.28 Hastaların düşeyde birbirlerini görmemesi.....	114
Şekil 5.29 Yatak çevresi plan ve görünüşü.....	115
Şekil 5.30 Oda ekipmanlarının dolaplara yerleştirildiği oda şekli .....	116
Şekil 5.31 Pediatri Ünitesi veya Çocuk Hastanesi şematik diyagramı.....	117
Şekil 5.32 Oyun odası.....	118
Şekil 5.33 Çocuk oyun alanları.....	119
Şekil 5.34 Hasta çocuğun çalıştığı hastane konulu resim.....	119
Şekil 5.35 Delores PACILEO'nun tasarladığı yatak içinde ki oyun alanları.....	120
Şekil 5.36 Hasta çocuk oyun odası.....	121
Şekil 5.37 Hasta çocuk oyun odası.....	122
Şekil 5.38 Hasta çocuk bekleme odası.....	123
Şekil 5.39 Hasta çocuk muayene odası planı - görünüşü.....	124
Şekil 5.40 Hasta çocuk muayene odası.....	125
Şekil 5.41 Hemşire çalışma alanı.....	126
Şekil 5.42 Hemşire istasyonu.....	126
Şekil 5.43 Resepsiyon, Homerton Hastanesi.....	127
Şekil 5.44 Bebek puseti için resepsiyon tezgahı.....	128
Şekil 5.45 İşitme Test (Odiometri) odası.....	128
Şekil 5.46 Hasta banyosu.....	129
Şekil 5.47 Tuvalet banyo görünüşü.....	130
Şekil 5.48 Hasta çocuk banyosu.....	131
Şekil 5.49 Servis koridoru.....	131
Şekil 5.50 Çalışma koridoru planı.....	132
Şekil 5.51 Çocuk hastanesi koridoru.....	133
Şekil 5.52 Röntgen odası.....	135
Şekil 5.53 Hastane odaları aydınlatma elemanları yerleşim planı.....	143
Şekil 5.54 Hasta yatak başındaki tıbbi aydınlatma.....	144
Şekil 5.55 Duvardan monte edilen okuma ışığı.....	145
Şekil 5.56 Bristol Çocuk Hastanesi döşemesinin sanatı.....	147
Şekil 5.57 Bristol Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesi Zemin.....	148
Şekil 5.58 Hasta yatağı başındaki elektrik ve medikal gaz prizleri.....	149

## ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 Sağlık tesislerinin amaç ve bakım düzeylerine dayanan sınıflandırma.....	5
Çizelge 2.2 Türkiye’de sağlık sektörü.....	8
Çizelge 2.3 Sağlık tesislerinin gruplandırılması.....	9
Çizelge 3.1 Ünite personeli genel gruplandırılması.....	25
Çizelge 3.2 İstanbul’da Pediatri ünitesinin bulunduğu hastaneler.....	31
Çizelge 3.3 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi PÜ 2002 bakım sonuçları.....	33
Çizelge 3.4 Türkiye’de yataklı tedavi kurumları hastane ve yatak sayılarının dağılımı.....	45
Çizelge 3.5 Türkiye’deki Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesindeki çocuk yatağı açığı.....	63
Çizelge 4.1 Hastane ortamında stres yaratan faktörler.....	72
Çizelge 4.2 Türk çocuklarının büyüme aşamasından bazı boyutlar.....	79
Çizelge 4.3 Batı kaynaklı ölçüler.....	79
Çizelge 5.1 Şekil 5.9’ nin Ekipman Lejantı.....	96
Çizelge 5.2 Almanya’da hasta odalarının m <sup>2</sup> olarak en az boyutları.....	108



## ÖNSÖZ

Araştırmalarımda yol gösteren, engin bilgilerini aktararak yardımcı olan tez danışmanım Sayın Doç.Dr. Seda Tönük' e, araştırmalarımda yönlendirici olan Sayın Yüksek Mimar Engin Taş'a, eşim Dr. Ahmet Köse'ye ve Mimar Sinan Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık kütüphanesi personeline ve bütün bu süreç içinde bana sağladıkları ortam ve destek için Songül Köse'ye, Endam Sucu'ya ve tüm aileme teşekkür ederim. Biricik oğlum Behram Köse'ye.....

Atatürk diyor ki:

“ Türk toprağı, sen seni seven Türk ulusunun mezarı değilsin. Türk ulusunu sonsuza dek yaşatmak için verimli kalacaksın.”



## ÖZET

Hızlı bir bilgi iletişimine giren günümüz insanları büyük bir değişim süreci yaşamaktadır. Sağlık sistemindeki konuları, güncel gelişmeleri düzenli bir biçimde izlemeyi ve yeni fikirler üretmeyi gerektirir. Sağlık sisteminin temel mekanı olan hastaneler, sosyal değişimlerin oluşturduğu yeni verilere göre uygun şekilde tasarlanmış hasta bakım üniteleri, kullanıcının sağlık gereksinimine cevap vermelidir. Kullanıcının çocuklar olması, pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi biçimlenmesinde tasarıma ve oluşuma etken bütün faktörlerin titizlikle saptanıp, konuların bütün boyutlarıyla analiz edilmesini gerektirmektedir.

Tezin birinci bölümünde, konunun önemi açıklanmış ve çocuk sağlığında önemli bir görevi yüklenen hasta yatak odalarının farklı yaş grubundaki çocukların fonksiyonlarını karşılamasının hastanede yatan çocuklar üzerindeki etkileri çalışmanın amacı olarak belirtilmiştir.

İkinci bölümde, sağlığın tanımı, sağlık kuruluşlarının tanımı ve sınıflandırılması, hastane tanımı ve sınıflandırılması yapılmış, sağlık yapılarının tarihsel gelişimi incelenmiştir.

Üçüncü bölümde, pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi tanımlanmıştır. Dünyada ve ülkemizde pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi yapılarının yapılış tarihleriyle sosyal, mimari, estetik, teknik vb. yaklaşımlar yönünden hasta çocuk yatak odaları incelenmiştir. Türkiye'deki çocuk hastanesi sorunu ortaya konulmuştur.

Dördüncü bölümde, tasarım ve biçimlenmeye tesir eden çocukların fiziksel, algısal, toplumsal gelişmeleri ortaya konulmuş, çocukta mekan kavramı açıklanmış ve her tür kullanıcı gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Tezin amacına yönelik çalışmaları, beşinci bölüm içermektedir. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinde uygun sirkülasyon biçimine göre hasta bakım ünitesi bağlantısı belirlenmiştir. Mekanın biçimlenmesine temel olacak kullanıcı işlevsel gereksinimleri incelenerek, hasta bakım ünitesi farklı tasarım tipolojileri sunulmuştur. Hasta çocuk yatak odası organizasyonunda hastalık ⇒ eğitim ⇒ yetiştirme ilkesi vurgulanmıştır. Her yaşa uygun donatılar ve bu donatıların belirlediği hasta çocuk yatak odası boyutları, dünyadaki yatak odaları örnekleri ile gösterilmiştir. Hasta yatak odasının çocukların tüm gereksinimlerine cevap vermesi, hasta bakım ünitesinin diğer bölümlerinin organizasyonu ile de bağlantılı olduğu belirtilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Pediatri ünitesi, çocuk hastanesi, hastane tasarımı, sağlık yapıları.

## **ABSTRACT**

Present time people who attended a fast info-communication technology have been living a metamorphosis process. Health system subjects require following recent developments systematically and producing new ideas. Hospitals, which are basic places of health system, and healthcare units, which are designed up to the results of social changes, both have to cover users' health needs. Despite the fact that the users are children, in the formation of pediatric unit and children's hospital, whole factors which affect the design and occurrence should be find out carefully and all the susubjects require to be analysed in every dimension .

In chapter 1, the importance of the subject has been explained. Also it has been made clear that how patients' bedrooms, which carry an important mission on child's health, affect children who stay in hospitals, when bedrooms have functions for different age group children's necessities.

In chapter 2, the terms of health, health institution and hospital have been described and also health institutions and hospitals have been classified. Historical developments of health buildings have been examined.

In chapter 3, pediatric unit and children's hospital have been described. Pediatric unit and children's hospital buildings in Turkey and in the world are searched whith the years they had been made. Child patients' bedrooms have been also examined in social, architectural, aesthetic and technical approaches. Children's hospital problem in Turkey has been mentioned.

In chapter 4, physical, sensational and social developments of children, who affect on design and form, are presented. Place concept for children are explained and suggestions for users' necessities have been made.

Chapter 5 includes studies about the arm of the thesis. For pediatric unit and children's hospital, patient care units'connections are determined in respect of appropriate circulation. As a result of the examination about users' functional necessities, which are foundation of form, different types of designs for patient care unit are presented. Illness  $\Rightarrow$  education  $\Rightarrow$  grow up princeples are mentioned for organization among patient, child and bedroom. Equipment for all age groups and child bedroom size according to this equipment are shown with bedroom example in the world. Patient bedrooms are to cover all needs of children and this is important for the connection between patient care unit and other divisions.

**Keywords:** Pediatric unit, children's hospital, hospital design, health buildings.



## 1. GİRİŞ

### 1.1 Tezin Amacı

Günümüzde sağlık bakımı ve kuruluşlarına ilişkin en önemli sorunlar ; sağlık hizmeti, personeli, organizasyonu ve tüm gereksinimlere göre tasarlanmış sağlık yapılarının eksikliğidir. Yetersiz ve gereksinimlere tam olarak yanıt vermeyen mekanların; yaşa ve bireysel özelliklere göre, her bireyin sosyal ve psikolojik yaşantısı üzerinde etkisi farklıdır. Özellikle çocukluk ve adolesan döneminde; çocuklar pek çok fizyolojik ve psikolojik değişimlerle karşı karşıyadır. Bir çocuk için, içinde bulunduğu dönemin sorunlarının yanı sıra hasta olmak ve özellikle tamamen çocuk için yapılmamış bir pediatri ünitesi veya çocuk hastanesine yatırılması çocukta her türlü gelişimin duraklaması anlamına gelir. Aynı zamanda hastaneye yatan çocuğun günlük yaşantısında da değişiklikler olacaktır. Bu nedenle pediatri ünitesi veya çocuk hastanesi tasarımında çocukların psikolojik ve fizyolojik gereksinimlerine uygun oranlar, ölçüler, ergonometri, fonksiyonlar, eylemler vb. görsel ve fiziksel kriterler kullanılmalıdır.

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin diğer uzmanlık dalları ve pediatri bilim dalındaki çeşitli yan dalları ile birebir çalışmakta olması tasarımdaki çeşitliliğe sebep olmaktadır. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi tasarımına temel olabilecek farklı yaş gruplarındaki çocukların her türlü ihtiyaçlarının belirlenmesi, mevcut hastanelerin analizi, hastanelerdeki hasta odalarının çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması yolu bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

### 1.2 Tezin Kapsamı

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi mekanlarının biçimlenmesi ile ilgili etkenlerin saptanıp, irdelenmesi ve çözüm yollarının bulunması bu çalışmayı oluşturmaktadır. Sorunların belirlenmesindeki ilk aşama uygulamalardaki aksaklıkları belirlemektir. Çünkü birbirini izleyen zincirleme aksaklıklarla sistemin tamamı veya sadece bir bölgesi sorunlu hale gelir. Bu nedenle günümüze kadar gelinen aşamaların tüm boyutlarıyla ele alınması, eski ve işlemez sistemlerin değiştirilmesi, yeni fikirlerin çözüm önerileri olarak belirlenmesi gerekir. Sorunları tam olarak tespit edip, çağdaş biçimlenmenin ortaya konması mümkündür. Yenilikçi tasarım ilkeleri için ülkemizdeki ve dünyadaki en başarılı örnekler çizelge ve şekillerle biraraya getirilmiştir. Bu çalışma çocuğa yönelik projelendirmelerde araştırma süresini kısaltma yoluyla geleceğin tasarımcısının, sağlıklı, yaratıcı ve ilginç kompozisyonlar ortaya koymaya ayıracağı süreyi arttırmak ve daha sağlıklı yaratma esasları sunmayı esas almıştır.



### 1.3 Tezin Yöntemi

Bu çalışmada çoğu zaman incelemek istediğimizde bulamadığımız pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinin mekan biçimlenmesinin gelişim ve değişimi bütün boyutlarıyla araştırılmıştır. Dünyadaki ve ülkemizdeki bu mekanların yapılış tarihinde sosyal, mimari, estetik ve teknik vb. yaklaşımları sunulmuştur. Bu yaklaşımda pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi mekanlarının günümüzde hangi aşamada olduğu ve alınacak yeni tasarım kararlarının neler olabileceği araştırılmıştır.

Pediatri ünitesinin verimini arttırmak için, personel-hasta-ekipman ilişkileri incelenmiştir. Tasarım ve biçimlenmeyi sağlayan çocukların fiziksel, algısal, toplumsal ve duygusal gelişmeleri ortaya konulmuş, her türlü gereksinimlerin karşılanmasına yönelik öneriler sunulmuştur. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinde kalan çocuklar; bebeklik döneminden başlayıp okul öncesi ve adolesan (ilkokul) çağına kadar boyutsal, biçimsel ve diğer gereksinimleri bakımından çok farklı fonksiyonlar ortaya koyarlar. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin amacı ise; bakıma ihtiyaç duyan farklı yaşlardaki hasta çocuklara en doğru ve en iyi tedaviyi, en uygun ortam koşulları altında, en iyi şekilde verip, en kısa sürede iyileşmesini sağlamaktır.

Mekanı kullanan çocukların yanında onların gereksinimlerine yanıt veren ebeveyn ve tıp personelinin mekana yansıyan durum ve konumları ortaya konmuştur. Her yaştaki çocuk ve ergin insanların mekan biçimlenmesinde ortak çözüm gereksinimi vurgulanmıştır. Hasta çocukta oluşan negatif etkilerin azalmasında ailenin ve personelin rolü incelenmiştir. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi mekanlarında biçimsel, işlevsel, estetik vb. unsurların oluşmasına yönelik çağdaş tasarım anlayışları ortaya konmuştur. Bunların yanında ileriye yönelik saptanamayan gereksinimlere yanıt verecek biçimde esnek ve değişebilir nitelikte öneriler yapılmıştır.

Mimar bu kriterlere ek olarak tasarım maliyeti, yapımı, kullanımı ve işletme giderleri gibi unsurları da düşünmelidir. Planlama ile ilgili bilgilerin kaynağı olması bakımından mimarın görevi, bu bilgileri en iyi ve en doğru şekilde birleştirmek, ekibin diğer üyelerine ulaştırmak, çok çeşitli görüş ve düşüncelerin bitmiş mimari eserde toplanmasını sağlamaktır (Taş, 2002).

## 2. SAĞLIK KURULUŞLARI ve HASTANELER

### 2.1 Sağlığın Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü, sağlığı, yalnızca hastalık olmaması hali değil, optimum fiziksel, ruhsal ve sosyal refaha sahip olma hali olarak tanımlar (WHO).

Sağlık, genetik olarak iyi vasıflarla doğmuş, fizik, biyolojik, mental ve psikolojik olarak normal gelişmiş, bütün fonksiyonları uyum ve denge ile kusursuz olarak normal yürüyen iyi karakterli bir vücudu ifade eder (Fişek,1983).

Sağlığın“Sosyal yönden tam iyilik olma hali”tanımı, yeni ve açıklanması gereken bir kavramdır. Bu kavramı açıklayabilmek için sağlığın sadece kişisel bir olgu olmadığını, toplumsal yönünün de bulunduğunu belirtmek gerekir. Kişinin sosyal yönden tam iyilik halinde olmasının ön koşulu sosyal yaşantısının sağlıklı olmasıdır (Fişek, 1982)[11].

Hipokratik yaklaşımlara göre sağlık ve iyilik hali, insanın çevresindeki ısı, toprak, yiyecekler ile kendisine ait olan yeme-içme alışkanlıkları, cinsel yaşam, çalışma ortamı gibi bir dizi özel şartlar arasındaki dengeden oluşmaktadır (Aktürk, 2001).

2002 anayasasının 56. maddesi de ‘Devlet, herkesin hayatını beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler’’demektedir ( Anayasası, 2002).

İnsanın doğumdan önce, doğumu sırasında, bebeklik ve çocukluk döneminde, gençlik ve erişkinlik ve yaşlılık çağlarında çevreyle ilgisinin, cinsel hayatın kadın erkek ilişkileri ve mutluluk kavramının insan sağlığı ile ilgisi anlaşılmış, sağlığın yeniden ve modern bir anlayışla yorumlanması, sağlık hizmetlerinde yepyeni bir dönüm noktası oluşturulmuştur (Atabek,1971).

Toplumun bireylerinin sağlıklı olarak doğma, çoğalma, yaşama çalışma koşullarını düzenlemek olan sağlık sistemi; insanların sağlığını korumak, geliştirmek birey ve birey gruplarına ve onların çevresine özel bilgi ve ustalıkların uygulanabilmesi için örgütlenmiş personel ve kuruluşlardır’’ şeklinde tanımlanmaktadır.

Her toplumun kendi sağlık sorunları, sağlık kuruluşları, sağlık bakımı uygulama ve uygulayıcıları ile kendine özgü bir sağlık kültürüne sahiptir. Bu kültür her bir toplumun tüm kültürünün bir ögesi olarak, birçok sosyal, ekonomik ve teknik güçlerle sağlık sistemi içinde

biçimlenir (Arcan,1998).

Sağlık sistemi; ana görevi girdileri çıktılara dönüştürmek olan bir sosyal sistem, bir strüktür, ya da bir süreç olarak da düşünülebilir. Amacı ise, verilen bir alan ya da toplumdaki tüm insanlara, en iyi nitelikli bir sağlık bakımına erişebilirlik sağlamaktır (Karataş,1979).

Sağlık sistemi tıp mesleği, sağlık planlama ve uygulaması, koruyucu tıp, sağlık eğitimi ve sağlığa ilişkin araştırmaları içeren dinamik bir süreçtir. Sağlık sisteminin amacı bir ülkenin insanların nitelikli bir sağlık bakımına kavuşturulmasıdır. Ülkenin kültürel, ekonomik ve sosyal koşulları ülkelere özgü sağlık ve bakım anlayışını şekillendirir ( Gür, 2002).

## **2.2 Sağlık Kuruluşları ve Organizasyonu**

Sağlık kuruluşu, bir toplumun sağlığına katkıda bulunmak üzere tasarlanmış eylemler olan koruyucu, teşhis ve tedavi edici sağlık servisleri ile yardımcı servislerin içinde bulunduğu ya da bunların aracılığı ile sağlanabildiği fiziksel kuruluştur ( Karataş,1979).

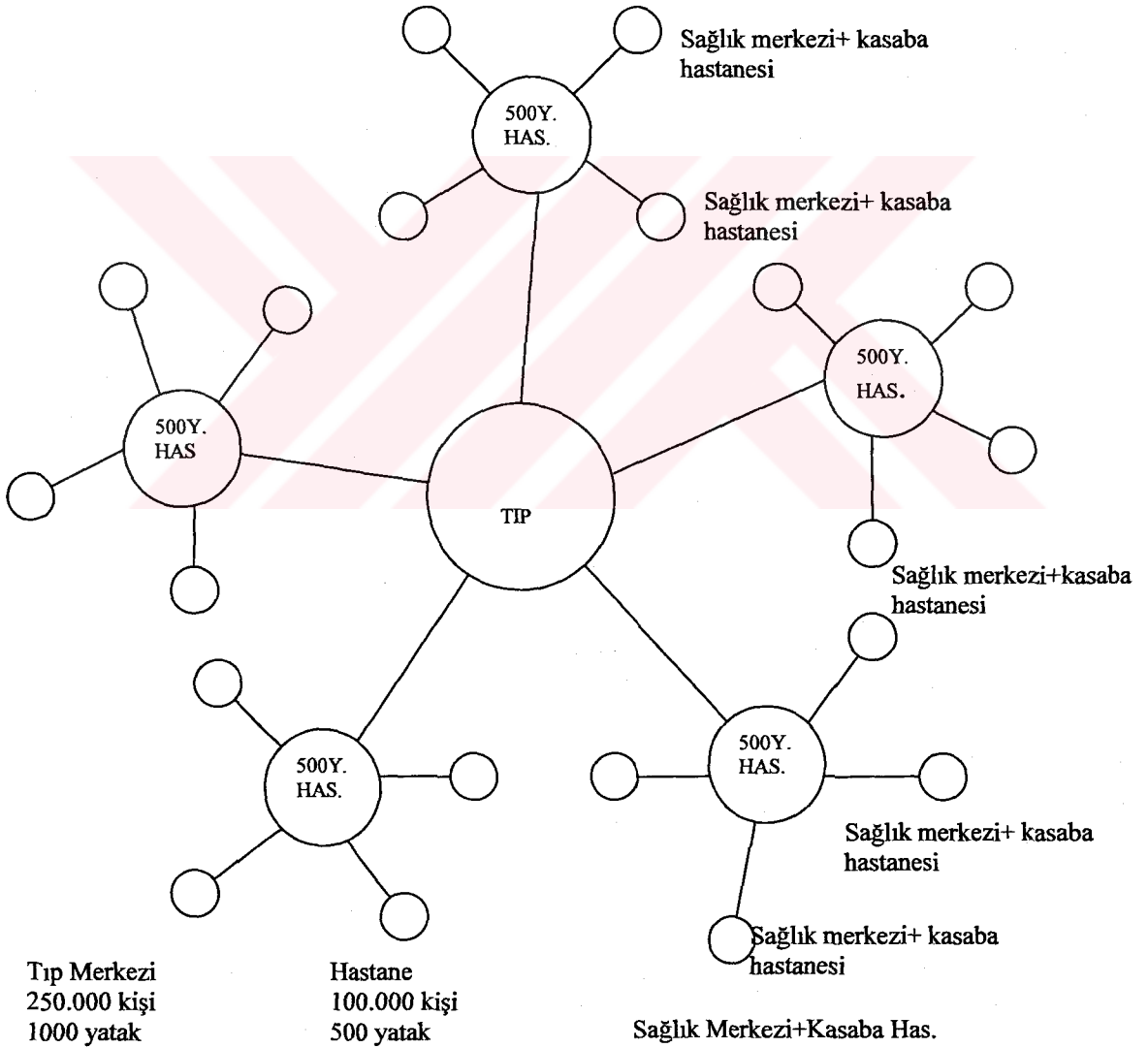
Sağlık kuruluşları, sağlık hizmetlerinin sağlanması için gereklidir. Bir toplumdaki sağlık kuruluşlarının sayısı, türleri ve özelliklerine ilişkin veriler o toplumun sağlık bakım profilini belirlemeye yardım eder. Sağlık kuruluşlarının amaç ve bakım düzeyine göre sınıflandırılması yapılabilir (Çizelge 2.1). İlaç firmalarından hastanelere, tıp yayıncılarından laboratuarlara kadar sağlık alanında hizmet veren her birim sağlık kuruluşu olarak nitelendirilebilir (Aydın, 2001).

Çizelge 2.1 Sağlık tesislerinin amaç ve bakım düzeylerine dayanan sınıflandırma (Wa. Reinke,1972; Arcan, 1998; Aydın, 2001)

Ayakta hastaların bakımı için kuruluşlar	Doktor Servisleri a. Bireysel b. Birleşik c. Organize
	Hastane klinikleri
	Sağlık Bölümü klinikleri
	Endüstriyel klinikler
	Okul klinikleri
	Komşuluk Ünitesi Sağlık Merkezi
	Rehabilitasyon Merkezleri
İlk Yardım Servis Kuruluşları	İlk Yardım İstasyonları
	Acil Yardım Üniteleri a. Bağımsız b. Hastaneye bağımlı
Bakım Gerektiren Hastalar İçin Kuruluşlar	Kısa Süreli Bakım İçin Genel Hastaneler
	Kısa Süreli Bakım İçin Özel Hastaneler
	Kronik Hastalıklar İçin Hastaneler
	Akıl Hastaneleri
	Rehabilitasyon Hastaneleri
	Uzun Süreli Bakım Kuruluşları
	Yaşlı Evleri
	Revirler a. Okul b. Yaşlı-çocuk c. Diğer
Organize Ev Bakımı Servis Kuruluşları	Kapsamlı a. Bağımsız b. Hastaneye Bağımlı
	Ziyaretçi Hasta Bakıcı Büroları
Yardımcı Sağlık Servislerine İlişkin Kuruluşlar	Eczaneler
	Laboratuvar a. Klinik L. b. Dış L. C. Radyoloji I.
	Ambulans İstasyonları
	Protez ve Alet Yardımcıları
	Kan Bankaları
Malzeme Servisine İlişkin Kuruluşlar	İlaç Üretim ve Dağıtımçıları
	Tıp-Dış Malzemeleri Üretim ve Dağıtım
	Sağlık Servisleri Literatür Yayıncıları

Sağlık hizmetlerinin en küçük yerleşme merkezlerinden en büyüğüne doğru kademeli bir şekilde her kişiye ve her yere eşit şartlarda götürülmesi ülke çapında sağlık yapılarının organizasyonunun kurulması ile mümkün olacaktır. Bu yatırımları gerçekleştiren kurumlar arasındaki kopukluk sağlık hizmetlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Çivi, 1988).

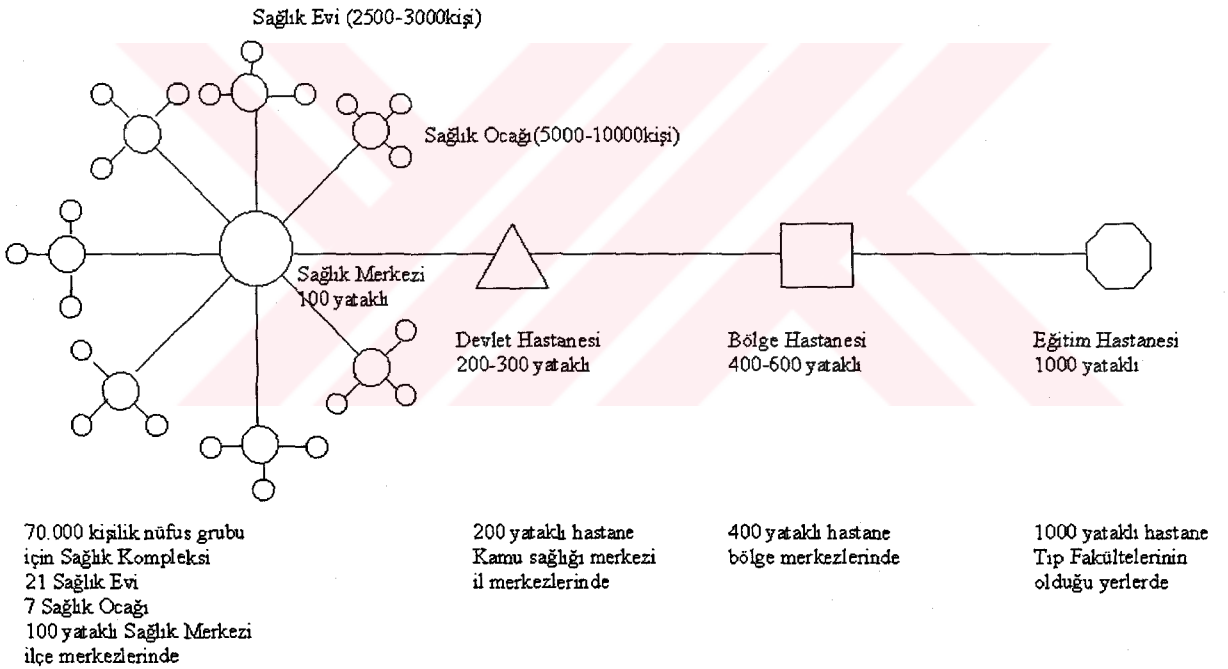
Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Örgütü Şemasına göre; Her 20.000-25.000 kişilik bir topluluk için bir sağlık merkezi bulunmalıdır. Her 100.000 kişi için, içinde yine bir sağlık merkezi bulunan 300-500 arasında bir bölge hastanesi yapılmalıdır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 Amerika'da sağlık örgütü şeması (Rosenfield, 1969)

Ancak bugünkü yol ve ulaşım amaçları nedeniyle hastane arasında 15-20 km'den fazla uzaklık bulunmaması gerektiğinden nüfus yoğunluğunun az olduğu yerlerde 300 yataklıdan daha küçük kasaba hastanelerinin kurulması bir zorunluluktur. Bölge hastanelerinin 4'ü 5'i büyük bir tıbbi merkeze bağlı bulunmalıdır. Tıbbi merkezlerde genellikle, 1000 yataklı bir hastane ile her türlü tıbbi araştırma laboratuvarları ile öğretim kurumları bulundurulmalıdır. Bölge hastanelerine bağlı nekahat evleri ile kronik hastalıklar hastanesine de gereksinim vardır (Çivi, 1988).

Türkiye'de Sağlık Kuruluşları Organizasyonu, hastane organizasyonu ile ilgili olarak Özdemir (1974), 'Yataklı Tedavi Kurumları Master Planı 1972-1982' isimli araştırması yapmıştır. Bu organizasyon içinde, çekirdek birim olarak, sağlık ocakları alınmıştır. Yatak kapasitelerine göre 100 yataklı sağlık merkezleri, 200-300 yataklı devlet hastaneleri, 400-600 yataklı bölge hastaneleri, 1000 yataklı ise eğitim hastaneleri olarak sınıflandırılmıştır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Genel maksatlı yatak tedavi kurumlarının hastaneler sistemi ve organizasyonu (Özdemir, 1974)

Ülkemizde örgütsel yapı içinde en üst düzeyde ülke sağlık politikasını saptayan, yönetim ve denetimde sorumluluğu taşıyan örgüt Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığıdır. Devletin yanı sıra belediye, köy gibi kamu idareleri, SSK ve üniversite gibi kuruluşları ile özel kuruluşlar ve dernekler de sağlık hizmetinde bulunurlar.

Sağlık Bakanlığı genellikle koruyucu ve tedavi edici hekimlik hizmetlerini yürütmek, sağlık personeli yetiştirmek; hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim yapmak; sağlık kurumları kurmak ve

işletmek; özel kesime ve diğer kamu kuruluşlarına sağlık kurumları kurma, işletme yetkisi vermek ve bunları denetlemekle yükümlüdür (Gür, 2002).

Çizelge 2.2 Türkiye’de sağlık sektörü (Hayran-Sur,1998)

DÜZEY	DEVLET SEKTÖRÜ		HÜMETDİŐİ KURULUŞLAR
	SAĞLIK BAKANLIĞI	DİĞER	
Merkez	Genel Müdürlükler: Temel sağlık hizmetleri Tedavi hizmetleri AÇS ve AP İlaç ve Eczacılık Sağlık Eğitimi Personel Destek Birimleri: APK Kurulu Teftiş Kurulu İdari ve Mali İşler Dış İlişkiler Hudut ve Sahiller Verem Savaş Kanser Savaş Sıtma Savaş Hıfzısıhha Enstitüsü	Diğer Bakanlıklar:  Milli Savunma Milli Eğitim Maliye Bayındırlık Ulaştırma Çevre ve diğer  Dev. İstatistik Enstitüsü DevletPlanlamaTeşkilatı Sigorta Kuruluşları SSK Bağ Kur Emekli Sandığı	Kızılay
İl	İl Sağlık Müdürlüğü Őubeler: Eğitim Sağlık Ocakları AÇS ve AP Tedavi Hizmetleri Bulaşıcı Hastalıklar Personel İstatistik İdari Mali İşler Akıl ve Ruh Sağlığı Eczacılık Çevre Sağlığı Acil YardımveKurtarma Ağız ve Diş Sağlığı Sağlık Grup Başkanlığı		
Saha	Hastaneler Semt Poliklinikleri Sağlık Ocakları Sağlık Evleri AÇS ve AP Merkezleri Verem Savaş Disp. Halk Sağlığı Lab.	SSK Hastaneleri SSK Dispanserleri Diğer Bakanlık Hast. Belediye Hastaneleri	Üniversite Hastaneleri Özel ve Yabancı Hastaneler Özel Muayene ve Poliklinikler Özel Laboratuarlar



Çizelge 2.2’de fonksiyonel örgütlenme görülmekte, ayrıca sağlık sektöründe yer alan bileşenler yer almaktadır (Hayran-Sur, 1998). Sağlık Bakanlığına bağlı, sağlık alanında hizmet veren birçok kuruluş vardır. Bunların bir kısmı ana hizmetler (sağlık ocağı, hastane...), bir kısmı ise destek birimleridir (teftiş kurulu, ...). Sağlık Bakanlığı, her il ve ilçe de en az birer hastane ve sağlık ocağı, her ilde en az bir tane AÇSAP merkezi ve Verem Savaş Dispanseri bulundurmaktadır.

Sağlık hizmetleri çok yönlü, merkeziyetçi, yetkilerin daima üst seviyelerde toplandığı bir yönetim ve örgüt yapısına sahiptir. Hizmet sunumunda, koordinasyondan kaynaklanan aksamalar yaşanmaktadır. Bu sebeple Sağlık Bakanlığı makro planları yapan ve sektörü yönlendiren bir yapıya sahiptir (Aydın, 2001). Sağlık tesisleri başlıca, yataklı ve yataksız olmalarına göre gruplandırılır (Çizelge 2.3).

Çizelge 2.3 Sağlık tesislerinin gruplandırılması (Gür, 2002)

<b>Yataklı Sağlık Tesisleri</b>			
A.50 ve daha fazla yataklı, muayene ve tedavi yapan sağlık tesisleri		B. 50 yatağa kadar muayene ve tedavi yapan sağlık tesisleri	
Genel Hastaneler		Hastaneler	
Özel Dal Hastaneleri a.Çocuk Hastaneleri b.rehabilitasyon Merkezleri c.Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi		Revirler	
Eğitim hastaneleri		Gündüz Hastaneleri	
<b>Yataksız Sağlık Tesisleri</b>			
Dispanserler	Sağlık Ocakları	Özel Poliklinikler	
<b>Sağlık ile ilgili eğitim tesisleri</b>			
Yüksek Öğrenim Kuruluşları	Hıfzısıhha Okulları	Sağlık Kolejleri	Ebe Okulları

### 2.3 Sağlık Yapılarının Tarihsel Gelişimi

Hastanelere ait ilk gelişmeler Yunan ve Roma medeniyetlerinde görülmektedir. Hasta bakımı için seçilen yerler, genellikle mineral suları yada sıcak şifalı su kenarlarında sakin, çok güzel doğal çevreye sahip yerlerdir. Daha sonra bu duyarlık kaybolmuş, gimnazyum ve tapınaklara bitişik hasta odaları yapılmıştır (Rosenfield, 1969). Eski Yunan’da hastaların tedavisi hekim evlerinde yapılmıştır. İlk olarak MÖ V. yy da yapılan , ‘Akslepeons’ adı verilen etrafı hasta odaları ile çevrili revaklı avlulardan oluşan yapılar, hastanelere ilk örnek olarak kabul edilir



(Terzioğlu, 1964).

Zaman ilerledikçe gerek tıp gerekse tedavi yapıları gelişmiştir. Bu gelişmeler 1850'lere kadar devam etmiştir. 1850'lerden sonra Avrupa ve Amerika'da kıta savaşların çıkması ve hastalıkların artması, hastanelere pavyon sistemi getirmiştir. Pavyon sistem, koğuşlardaki pis havanın dışarıya atılabilmesi için tek katlı ve iki taraftan havalandırılabilir düzende yapılan bir sistemdir. Hasta istasyonları hastalara göre ayrı ayrı bulunmaktadır. 1900'lü yıllarda pavyon sistemin çok büyük alanlara ihtiyaç göstermesi, aynı bina içinde izolasyon tedbirlerinin alınabilmesi, yapı teknolojisinin gelişimiyle mono blok sisteme geçilmiştir. (Aran, 1971). Mono blok sistem zamanla gelişerek T tipi, H tipi, Y tipi planlarla uygulanmıştır. Zamanla çeşitli planlama stratejileri oluşmuştur. Bu stratejilerin büyük bir çoğunluğu düşey ve yatay planlama olarak uygulanmıştır. Genelde düşeyde yoğun olan kütle hasta bakım ünitesi (yatak bloğu), yaygın olan kütle ise diğer servisler için ayrılmaktadır.

Buna benzer gelişmeler Türk tarihinde de görülmektedir. Türkler Anadolu öncesinde olduğu gibi Anadolu'da da çeşitli sağlık ve tıp eğitim tesisleri kurmuşlardır. Selçukluların, sonra Osmanlıların bu gelişmelere büyük katkısı olmuş, Sultan Melikşah ve Sultan Gazneli Mahmut'un Selçuklu ordusuna develerle taşınan seyyar hastanelerin bulunduğu söylenmektedir (Çınar, 1982).

Selçuklulardan itibaren 'darüşşifa' olarak adlandırılan hastane bölümleri genellikle cami ile birlikte, bitişik ve yakın olarak bir bütün olarak yapılmış ve yerlerini cami yerleri belirlemiştir. Dar-üş-şifa; ev, yuva anlamına gelen 'dar' ve hastalıklardan kurtulma anlamına gelen 'şifa' kelimelerinden oluşmaktadır. Bu kelime, İslam dünyasında pratiğe ve gözleme dayanan sağlık ile ilgili bilgilerin verildiği, hastaların tedavi edildiği sağlık kurumlarına verilen adlardan biridir. Bu sağlık kurumlarının önemli başka bir görevi de hastalar için ilaç imal etmektir. Vakıf esasına göre kurulan bu kurumların yanında daha sonraki dönemlerde tıp medreseleri de geliştirilmiştir.

Osmanlılar Selçuklulardan devraldıkları darüşşifaları vakfiyeleri ile birlikte kabul ederek işletmişler, kendileri taht şehirleri (Edirne, Bursa ve İstanbul) dışında pek az hastane kurmuşlardır. İlk açılan hastanelere Gureba adı verilmiş (Gureba: garipler, yabancılar, kimsesiz yoksullar anlamına gelir), II. Abdülhamit zamanında açılanlara Hamidiye Hastanesi denmiştir (Terzioğlu, 1992).

Cumhuriyet ilan edilmeden önce Sıhhat ve İctima-i Muavenet Vekaleti kurulmuştur. Bu kuruluş sonraları dil değişikliği nedeniyle, alınan kararla Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı

adını almıştır. 1936'da yürürlüğe giren 3017 sayılı Teşkilat Kanunu ile örgütlenen bu kuruluş devlet adına sağlık konularının yetki ve sorumluluğunu üstlenmiştir (Tümerdem, 1992).

Cumhuriyet döneminde ise, modern tıbbın ilkeleri ile ülke koşul ve olanakları göz önünde bulundurularak geliştirilen sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi programı, sağlık alanında örgütlenmenin en önemli aşamalarından biridir. Bu programın ana amacı; özellikle kırsal bölgelerde büyük dengesizlik içinde bulunan sağlık hizmetlerinin yerel dağılımında bir düzen sağlamaktır. Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesinin temel ilkeleri;

- Eşit hizmet,
- Sürekli hizmet,
- Entegre hizmet,
- Kademeli hizmet,
- Öncelikli hizmet,
- Katılımlı hizmet,
- Ekip hizmeti,
- Denetlenen hizmet,
- Uygun hizmet,
- Nüfusa göre hizmet olarak belirlenmiştir (Anonim, 1992).

#### 2.4 Sağlık Hizmetleri ve Hastaneler

Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olmayıp yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tümüne 'sağlık hizmetleri' denir (Metin, 2002).

Özel eğitim ve öğretim gören uzman olan ve uzmanlığı resmi makamlarca kabul edilip belgelenen sağlık personelinin verdiği hizmetler, profesyonel sağlık hizmeti olarak adlandırılabilir. Hekim, eczacı, hemşire, diş hekimi ve daha pek çok meslek grubu bu sektörde yer almakta ve mevzuatla belirlenmiş sınırlar içerisinde sağlık hizmeti vermektedirler. Sağlık hizmetleri klasik olarak, koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri ve rehabilite edici hizmetler olarak üçe ayrılmaktadır (Hayran ve Sur,1997).

Koruyucu sağlık hizmetleri; sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi için verilen hizmetler ile yapılan düzenlemelerdir. Koruyucu önlemler ise; primer koruma, sekonder koruma ve tersiyer koruma olarak üçe ayrılmaktadır. Primer koruma; kişisel yada toplumsal düzeyde sağlığı geliştirmek amacıyla, aşılama, dengeli beslenme, çevrenin güvenli hale getirilmesi,

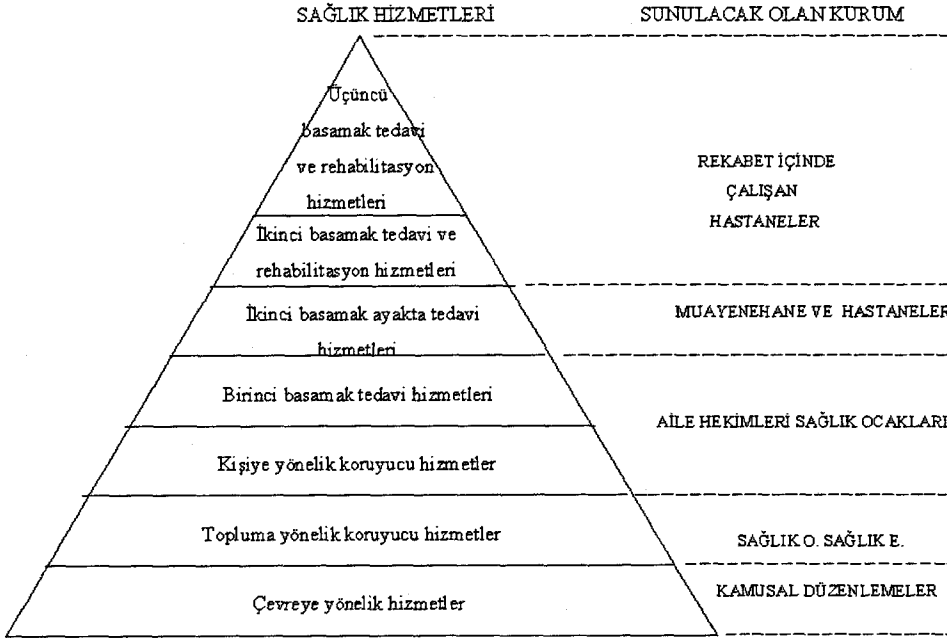
fiziksel ve duygusal yönden iyi durumda olmak için gereken önlemlerin alınmasıdır. Sekonder koruma; sağlığın bozulma olasılığı karşısında erken tanı ve tedavi önlemlerinin kişisel ve toplum düzeyinde alınmasıdır. Tersiyer koruma; hastalığa bağlı olarak gelişebilecek sakatlık ve kalıcı bozuklukların en aza indirgenmesi, hastaların yeni duruma uyumunun sağlanarak, yaşam kalitesinin artırılması için alınması gereken önlemlerdir.

Tedavi edici sağlık hizmetleri; hastalıkları tedavi etmek amacıyla düzenlenen sağlık hizmetleridir. Birinci, ikinci üçüncü basamak tedavi hizmetleri olarak üç gruba ayrılırlar. Birinci basamak tedavi hizmetleri, hastalıkların evde yada ayakta teşhis ve tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir. Ülkemizdeki sağlık ocakları, muayenehaneler, Verem Savaş Dispanserleri bu sınıfa girmektedir. İkinci basamak tedavi hizmetleri, hastalıkların teşhis ve yatırılarak tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir. Ülkemizdeki tam teşekküllü devlet hastaneleri, SSK hastaneleri, özel hastaneler , yataklı sağlık merkezleri bu tür hizmet veren kuruluşlardır. Üçüncü basamak tedavi hizmetleri, ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıklar için düzenlenen sağlık hizmetleridir. Ülkemizdeki ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri, kanser hastaneleri, üniversite hastaneleri bu anlamda hizmet vermektedir (Hayran ve Sur, 1997).

Rehabilitate edici hizmetler, hastalık ve kazalara bağlı olarak gelişen kalıcı bozukluklar ve sakatlıkların günlük hayatı etkilemesini engellemek ya da en aza indirmek, kişinin bedensel ve ruhsal yönden başkalarına bağımlı olmadan yaşamasını sağlamak amacıyla düzenlenen sağlık hizmetleridir.

Cox ve Groves (1990) , sağlık bakımını birincil , ikincil , üçüncül bakım olarak sınıflandırmışlardır. Birincil bakım, temel bakım servislerini kapsamakta ve bölge merkezlerinde bulunmaktadır. Bu servisler önleyici sağlık hizmeti, bağışıklama programı, doğum öncesi bakım ve basit hastalıklar için tedavi hizmeti sunarlar. İkincil bakım; temel bakım servislerinden gönderilen, daha fazla özelleşmiş servislerle bakım sağlayan kuruluşlardır. Üçüncül bakım ise birincil ve ikincil bakımda bulunmayan ihtisaslaşmış servisleri içermektedir. Bir alt bakımdan sevk edilen hasta bir üst bakıma gönderilmektedir.

Mevcut sınıflandırmalara göre hastaneler, tedavi edici sağlık hizmetleri grubunda yer almaktadırlar ve hastanelerde ikinci ve üçüncü derece sağlık hizmeti verilmektedir (Şekil 2.3). ikinci derecede tedavi edilemeyen hasta, üçüncü derece sağlık hizmeti veren hastanelerden yararlanır. Üçüncü derece hizmet veren hastaneler, ikinci derece hizmet veren hastanelere göre ihtisaslaşmış uzmanlık dalları bulunan (plastik cerrahi, nöroşirurji, kalp cerrahisi.....) hastanelerdir.



Şekil 2.3 Sağlık hizmet sunum modelinde hastanelerin yeri (Anonim, 1992)

#### 2.4.1 Hastane Tanımı

Hastane, hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak müşahade, muayene, teşhis, tedavi, rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlardır (SB, 2002 ).

Hastaneler tedavi edici sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü ekonomik, teknik ve hukuki özellikler taşıyan işletme türleridir (Biri,2000).

Sağlık tanımı kapsamındaki hizmetleri üreten günümüzün en karmaşık işletmeleridir (Şahin).

Hastaneler, “ hizmet üretimi yapan bir işletme çeşididir” (Ak ve Akar, 1987).

Hastane binası, donatısı, doktoru, hasta bakıcısı ile insanların acılarını dindiren, hastalıklarını tedavi eden, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına engel olan, çevre halkının sağlığını korumak için onlarla sürekli ilişki kurarak tedbirler alan, içinde hastalıklarla uğraşmak için ilmi araştırmalar, tetkikler yapılan ve ulusun sağlık ordusuna doktor ve hasta bakıcı yetiştiren sosyal bir kurumdur (Mutlu,1973).

Dünya sağlık örgütünce (WHO,1992) ise; “müşahede, teşhis ve rehabilitasyon olarak gruplandırılabilen sağlık hizmetlerinin verildiği, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri, yataklı kuruluşlar” olarak tanımlanmaktadır.

Genel hastane; "hastalığın ,toplumdaki küçük sağlık merkezlerinde veya evde ekonomik bir şekilde tedavi edilemediği, ekipman ve özelleşmiş aletlere ihtiyaç duyan, hastalıkları çeşitli konularda ele alan, organize olmuş kurumlardır (Cox ve Groves 1990).

Hastaneler, tıbbın, önleyici, teşhis edici, hastayı hastaneye yatırarak veya yatırmadan tedavi hizmeti veren kurumlardır. Sağlık, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımına göre, fiziki, akli ve sosyal tam bir iyilik halidir. Dolayısıyla sağlık hizmetlerini sınırlandırmak oldukça güçtür. Hastaneler hasta yatırma, barındırma, laboratuvar, radyoloji gibi tıbbi ve teknik hizmetler ile bütünleşmiş bir kurumdur (Aydın, 2001).

Hastalıkların teşhis ve tedavisine yönelik çok çeşitli faaliyetlerin yürütüldüğü, çok sayıda ve birbiri ile yakın ilişkide bulunan birimlerden oluşan karmaşık bir soso-ekonomik sistemdir. İnsan gücü, malzeme ve fiziki kaynakları ve harcamaları açısından hastaneler büyük bir endüstri olarak da nitelendirilebilir (Ak, 1984) .

Hastaneler, dış çevreden soyutlanmayan, dış çevre ile kesin sınırlarla ayrılma ihtimali bulunmayan ve temel amaçlarını gerçekleştirme yolunda çevreden gelen baskılarla sistem olarak kendi temel ihtiyaçlarını bağdaştırmak zorunda olan sosyal ünitelerdir (Çetinkaya, 1985).

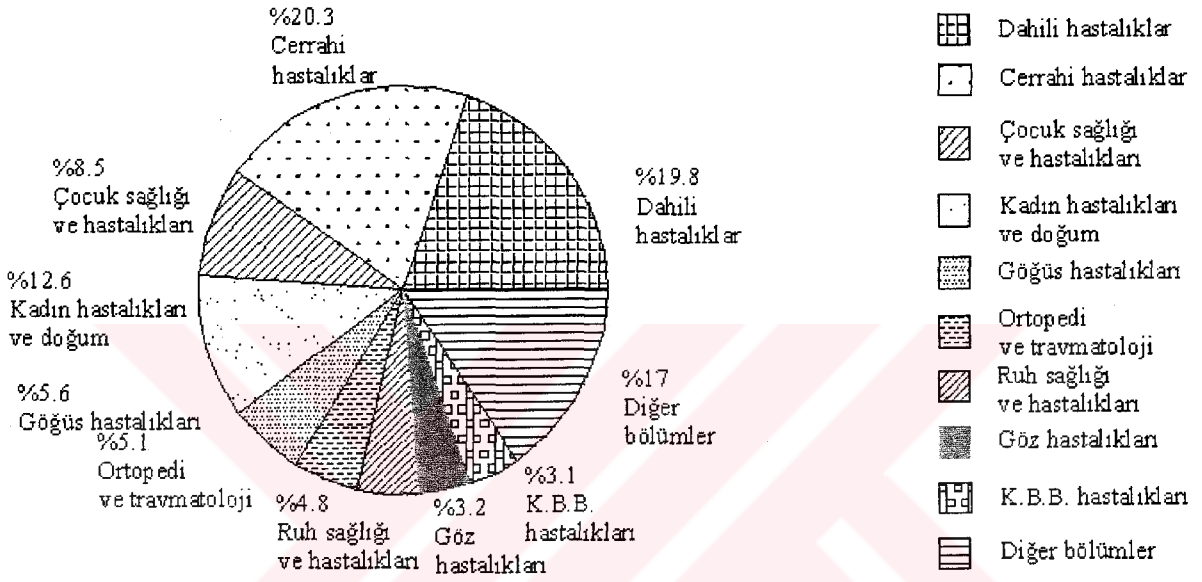
Toplumların sağlık hizmetini en kapsamlı sunan kurumlar olan hastaneler, sağlık problemi olan insanlar tarafından yoğun şekilde kullanılmaktadır. Bünyesinde bir çok farklı birim bulunan hastanelerde gerek hasta olarak kullanıcı sayısı gerekse de personel olarak kullanıcı sayısı ve çeşitliliği fazladır. Hizmet sunumuna göre farklılaşan hastanelerde, sunulan hizmete göre personel ve birimlerde farklılık gösterebilmektedir (Aydın, 2001). Hastaneler, sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin ayakta veya kısa ya da uzun süreli yatarak gözlemlendiği, teşhis-tedavi ve rehabilite edildikleri yerlerdir (Çivi, 1988).

#### **2.4.2 Hastanelerin Sınıflandırılması**

Sağlık bakımında önemli bir yeri olan hastaneler ikinci ve üçüncü derece sağlık hizmeti sunan yataklı tedavi kurumlarıdır. Son yıllarda görülen hızlı teknolojik ilerlemeler, teşhis ve tedavide alınan yol, sağlık bakımında önem arz etmekte ve hastanelerin kullanımını yoğunlaştırmaktadır. Hastanelerin, verdikleri hizmetlere göre, büyüklüklerine göre farklı sınıflandırmaları yapılabilir. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmenliğinde hastaneler fonksiyonlarına göre 4 gruba ayrılmıştır (Karakuzu, 1996).

### A. Genel Hastaneler:

Her türlü acil vak'a ile, yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesinde mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği ve ayakta hastaların muayene ve tedavilerinin yapıldığı yataklı kurumlardır. Genel hastaneler içinde her çeşit hastalığın tedavi edildiği kuruluşlardır. İhtiyaç olan oranda ve adette çeşitli yatakları, tedavi ve teşhis kısımları, polikliniği ile çevrenin sağlık ihtiyacını karşılar (Mutlu, 1973). Türkiye'deki yataklı tedavi kurumları kadro yataklarının servislere göre dağılımı Şekil 2.4'de gösterilmiştir.



Şekil 2.4 Genel hastane bölümleri (SB' den uyarılma, 2002 )

### B. Özel Dal Hastaneleri:

Belirli bir yaş ve cinsiyet grubu hastalar ile, belirli bir hastalığa tutulmaların, ya da bir organ veya organ grubu hastalarının müşahade, muayene, teşhis ve tedavi edildikleri yataklı kurumlardır (Karakuzu, 1996).

Özel dal hastaneleri çalışma konularına göre ;

- Tüberküloz hastaneleri, sanatoryum ve prevantoryumlar
- Göğüs cerrahisi hastaneleri
- Kemik hastalıkları hastaneleri
- Doğum ve çocuk bakımevleri
- Çocuk hastaneleri
- Ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri



- İlk yardım hastaneleri
- Trahom hastaneleri
- Kuduz hastaneleri (Cox ve Groves,1990).

### ***C. Rehabilitasyon Merkezleri ve Servisleri***

Organ, sinir, adale ve kemik hastalıkları ile, kaza ve yaralanmalar veya cerrahi tedaviler sonucu meydana gelen arıza ve sakatlıkların, tıbbi rehabilitasyonunu uygulayan yataklı kurum ve servislerdir.

Rehabilitasyon bir varlığa kaybettiği yetenek ve iyi özelliğini tekrar kazandırmaktadır ve bu kazandırma ki türeçlerdir. Tıpta rehabilitasyon, insana doğuştan yoksun bulunabileceği veya sonradan kaybettiği bir takım sağlıklı olma şartlarının kazandırılması ve insandaki bedensel özürlerin etkilerinin kısmen veya tamamen ortadan kaldırılmasıdır; bu sonucun alınmasına yarayan yöntemlerdir (Sürmen, 1991). Rehabilitasyon (esenlendirme) bedence ya da ruhça sakat kalmış olanların başkalarına bağımlı olmaksızın yaşayabilmelerini sağlamak için yapılan bütün çalışmaları kapsar. İki türlü rehabilitasyon vardır.

#### ***Tıbbi Rehabilitasyon***

Bedensel sakatlıkların mümkün olduğu kadar düzeltilmesidir. (Protezler, işitme cihazları v.s)

#### ***Sosyal (Mesleki) Rehabilitasyon***

Sakatlıkları nedeniyle eski işlerini yapamayanlara ya da belirli bir işte çalışmayanlara iş öğretme, iş bulma ve işe uyum sağlamalarına yönelik her türlü hizmeti kapsar (Metin, 2002). Rehabilitasyon bedensel ruhsal veya duygusal engelleyiciye karşı verilen bir mücadeledir. Rehabilitasyon merkezleri; ortopedik, zihinsel engelliler, psikiyatrik rehabilitasyon merkezlerinden oluşmaktadır.

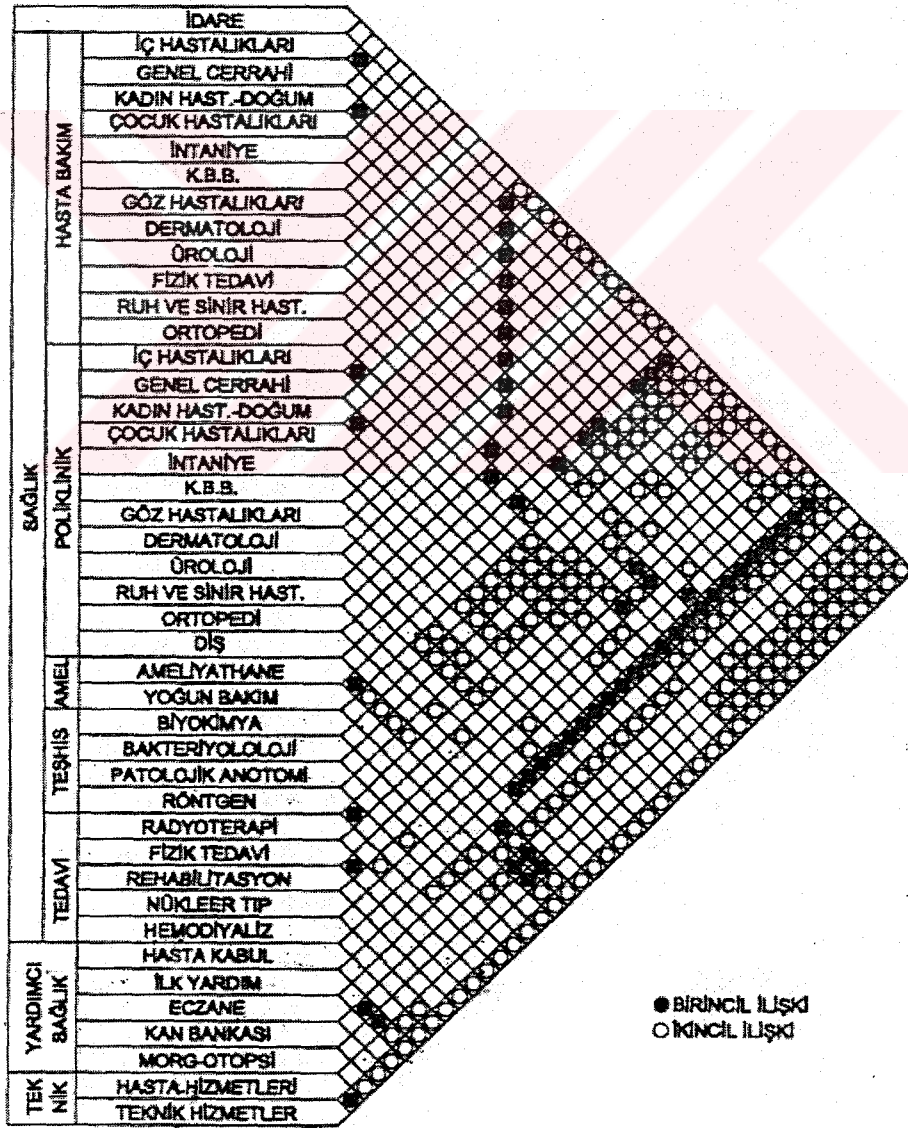
#### ***D. Eğitim Hastaneleri***

Öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve illeri dal uzmanları yetiştirilen genel, özel dal yataklı tedavi kurumları ile rehabilitasyon merkezleridir. Eğitim hastaneleri de aslında genel hastanelerdir. İlave olarak bu hastanelerde eğitim, öğretim ve araştırma yapılmaktadır (Karakuzu, 1996).

### 3. ÇOCUK HASTANELERİ ve TÜRKİYEDE ÇOCUK HASTANESİ SORUNUNUN BELİRLENMESİ

#### 3.1 Pediatri (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları) Ünitesi

Günümüzde hastaneye başvuru oranındaki artış, ekonomik gelişme, tıbbi ve teknolojik ilerleme, toplum ihtiyaçları, çocuk popülasyonundaki artış, bulaşıcı hastalıkların artmasıyla, tıbbi alanlardaki ilerlemeler sayesinde klinik ve pratik tedavi metodları önemli ölçüde zenginleşmiştir. Bunun sonucu çeşitli ihtisas grupları ortaya çıkmıştır. Bir hastanenin nitelikli ve yaygın sağlık hizmetinin sağlanması, insan sağlığını olumlu yönde etkileyen en önemli öğedir. Bu ihtisas gruplarının en uygun çözümü, hastanelerdeki bölüm ve üniteler arası ilişkilerin doğru bağlantısıyla mümkündür (Şekil 3.1).



Şekil 3.1 Hastanelerde bölüm ve üniteler arası ilişki matrisi (Kepez, 2001)



Bu ihtisas grupları arasında çocuklar sağlık hizmetlerinden yararlanan en kalabalık grubu oluştururlar. Bu nedenle, dünyanın birçok gelişmiş ülkesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilimdalı (DP) kavramları oluşmaya başlamıştır. İhtisas grupları arasında koordinasyonun sağlanmasına çalışılmış bunun sonucunda değişik mimari çözümler ortaya çıkmıştır. On dört yaşına kadar olan çocukların gerek hastalıklarının özellikler göstermesi ve yaşlı hastaların çocuklar üzerinde kötü tesirleri sebebiyle hasta çocuk yataklarının büyüklerden ayrılması gerektirmektedir. (Kızıltan, 1951)

### 3.2 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanelerinin Tarihsel Gelişimi

Bugünkü pediatri hemen hemen tüm tıp alanlarını ilgilendirdiği için bunun gelişim tarihine geniş kapsamda bütün tıp tarihi girebilir. Pediatri eski çağlarda çocuğun beslenmesi ile başlamış, Kral Assur-Banipal döneminde (İ.Ö.7.yy) süt çocuğuna inek sütü verme usulleri bilinmekteydi. Daha sonra eklenecek besinler anne tarafından çiğnendikten sonra verilmekteydi. Aynı usul çok daha sonra İbni Sina (980-1037) tarafından, hatta çok yakın zamanlara kadar G.L.Buffon (1707-1788) tarafından işlenmiş ve tavsiye edilmiştir. Beslenmenin yanı sıra çocuk sağlığı ile ilgili çalışmalar devam etmiştir. Hastanelerden önce yetim çocuklar için bakımevleri kurulmuştur (Onat, 1996).

On sekizinci yüzyıl, günümüzde geçerli olan pediatri dalındaki görüşlerin temelini oluşturduğu dönemdir. Seidler'e göre bu yüzyıl ile beraber, hastaneleri sığınak olarak kabul eden anlayış, sağlık durumu iyi olmayanların kaldığı mekanlar olarak değişmiştir. 1769 yılında ilk çocuk polikliniğini açan Dr. Armstrong, hasta olan çocuğun anne ile birlikte olması gerektiğini, anneden ayrı hastane ortamında bulunmasının çocuğu ruhsal açıdan olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Bir başka sorun olarak da hastane enfeksiyonunun yayılma riskinin hızlı olmasından dolayı pediatri alanında yeni bir polikliniğin gerekliliğini savunmuştur (Grandshaw ve Porter 1989). Bu düşüncüyü ilk çocuk kliniği olarak Hospital Necker'in yapılması (1788) izlemiştir (Onat, 1996).

On dokuzuncu yüzyılda, yataklı tedavi kurumlarının yaygınlaşmaya başlaması ile diğer alanlarda olduğu gibi pediatri alanında gelişmeler önem kazanmıştır. Tıbbi açıdan tüm gereksinimleri karşılayacak bir başka hastane, "Hospital Des Enfants Malades" 1802 yılında Paris'te kurulmuştur. Günümüzdeki pediatri anlayışı prensipleri, enstitülerde belirlenmiştir. Bu dönemden sonra çocuk ve yetişkin hastalar arasında bir ayırım yapılmamıştır. Fransa'da bu alanda devrim yaratıp, enstitüler tıp merkezi haline gelmiştir. Hastanelerdeki hasta bakım üniteleri, sosyo - medikal uygulamanın bir parçasıdır. Çocuk bakım ünitesinde hasta yatak

donatısı (ekipmanları), tıbbi bakım ve hasta bakımı açısından önem kazanmıştır (Dökmeci, 1989).

Çocukların yetişkinlerle birlikte kalmalarından dolayı, çocuklar yetişkinlerin hastalıklarını kapmakla kalmamış, dolaşım alanları, ses ve kokuda çocuklara rahatsızlık vermiştir. Bunu anlayan doktorlar tedavide daha iyi bir sonuç almak için hastane içerisinde özel bir çevre tasarlamışlar. Bu çalışmalar sadece çocuklara fayda sağlamakla kalmamış, pediatri alanında da çok fazla bilgi toplanmıştır. Duygusallık, alışkanlık ve geleneklerin etkisi ile çocuk hastaneleri kurulmuştur (Rosenfield, 1971). Daha sonra sırasıyla; Viyana (1826), Ballard yönetiminde yenidoğan ve süt çocuğunu içeren Paris (1828), Petrograd (1834), August Hauner yönetiminde Münih(1846) 'de çocuk klinikleri kurulmuştur (Onat, 1996).

Londra'da ilk çocuk hastanesi, 1852'de West tarafından kurulan "Great Ormound Street Hospital For Sick Children" dır. Bu sürece kadar çocuk bakım ünitelerinde özel bir mimari gelişmemiştir. Hastane çocuk bakım ünitesi ile ilgili Nuffield çalışmasına göre pavyon türü plan en uygun tasarım şekli olarak kabul edilmiştir (Silav, 1998). Bu plan şemasına göre Leipzig'te (1855), Philadelphia (1855), Basel (1862), Viyana (1875), Eduard Henoch yönetiminde Berlin Charite (1887), Boston (1869), Washington ve New York (1870), ilk süt çocuğu bölümünü içeren Theodor Escherich yönetiminde Viyana (1886) ve İstanbul Şişli'de Etfal hastanesi kurulmuştur (Onat, 1996).

1877'de ise Carl Rauchfuss isimli çocuk doktoru detaylı bir analiz yapmış ve kurulan hastanelerin dışında bir hastane modeli yaratmıştır. Bu oluşturulan modele göre; çocuk hastaneleri genel hastanelerde kullanılan organizasyon sistemi ile yapılmıştır. Bununla birlikte çocuk ve yetişkin hastanelerinin tasarımı aynı özelliklere sahip olmalıdır. Farklı hastalıkları olan hastalar aynı mekanlarda kalmamalıdır. Hijyene önem verilmelidir. Oyun, jimnastik ve psikoterapi mekanları da yaratılmalıdır. Hastanede çalışan personel bu kurallara göre eğitilmelidir. Bu modelin uygulama aşamasından sonra ölüm oranlarının azaldığı gözlemlenmiştir (Grandshaw ve Porter, 1989).

Ondokuzuncu yüzyılın sonundaki tıbbi yeni buluşlar, hasta bakım ünitelerinin tasarımını etkilemiştir. 1900 yılların başında yapılan çocuk hastanesi tasarımlarında yatakların yerleşme düzenleri birbirinden farklı düşünülmüştür. Bütün yataklar birbirinden soyutlanmıştır. Pencere sabit olarak yapılmıştır. Aynı koşuğa yatan hastaları birbirinden ayırmak için cam bölmeler kullanılmıştır. İsveç' te 1920' lerde anne ve babalara çocuklarını cam bölmelerin arkasından görebilme imkanı verilmiştir. Philadelphia çocuk hastanesi, hastaneye başvuran ve bulaşıcı hastalığı olan çocukların cam bölmeleri kullanılmasına uygun olarak tasarlanmış ve

diğer bölümlerden tamamen ayrılmıştır. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemek için planlanan bu bölmeler, çocukların psikolojik gelişmesine olumsuz etkileri olabilmektedir. Bu anlayış ile birlikte 1920' de çocukların diğer bireylerle olan sosyal ilişkilerinin koparılması gerektiği fikrinin kabul edilmesi ile birlikte oyun odaları tasarım aşamasında önem kazanmıştır. Hasta bakım ünitelerinde ilk oyun odası, 1911' de New York' ta kullanılmaya başlanılmıştır. Çocuk hastanesinin "L" şeklindeki ünitelerinde, her iki kolda benzer hastalığı olan çocukların bir arada oynayabilecekleri oyun alanları planlanmıştır. Hemşire odaları ise hasta çocukları kontrol edebilecek biçimde tasarlanmıştır (Dökmeci, 1989).

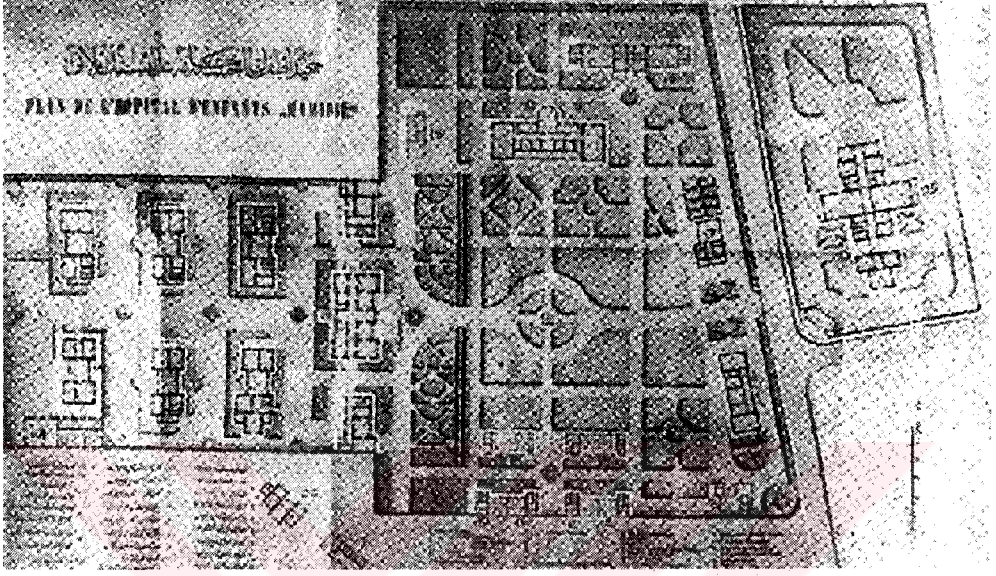
Kabul edilen bu tasarım ilkeleri, 1960' lı yıllarda daha fazla geliştirilmiştir. Oyun odalarının daha iyi kavranmasıyla beraber kolaylıkla izlenebilecek ve çocukların oynayabilecekleri alanlar yer almıştır. Pediatri ünitelerinde, her yönden gelişmelerini hızlandıracak olanaklar sağlanmıştır. Hasta bakım üniteleri planlarında, bir çocuğun tıbbi tedavisi ile birlikte gereksinim duyduğu psikolojik ilgiyi görebileceği yenilikler yer almıştır. Hastalıkların özelliklerine göre ayrılmış bölümlerde bulunması, sonunda çocuğun tıbbi tedavisi ile birlikte psikolojik tedavinin de karşılanması gerekmektedir. Bu tedavide annenin yer alması uygun görülmüştür (Dökmeci, 1989).

### 3.3 Türkiye'de Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanelerinin Tarihi

Türkiye çocuk hastaneleri gelişim ve değişimine ait bilgiler, dünya çocuk hastanelerine göre yetersiz kalmaktadır. Bu konudaki yazılı bilgiler Türklerin İslamiyet' i kabulünden sonra ortaya çıkmıştır. Yerleşik düzene geçmeleri ile birlikte sağlık yapılarının oluşturulmasına rağmen, yirminci yüzyıla kadar çocuklar için özel sağlık kuruluşları yer almamıştır. Çocuk hastaneleri kullanıcı gereksinimlerini karşılayamamaktadır (Silav, 1998). İstanbul'da ilk çocuk hastanesi olan Sen Jorj Uluslararası Çocuk Hastanesi bir İtalyan çocuk hastalıkları hekimi olan Violi (1849-1928) tarafından 1895'de Grazlı Hemşirelerin yardımı ile kurulmuştur. Bu hastaneye yardım sağlamak amacıyla Dr.Violi 1897 yılında İstanbul'da Uluslararası Çocukluğu Koruma Derneğini oluşturmuş, 1902'de Burgaz adasında çocuklar için bir sanatoryum açmıştır (Onat, 1996).

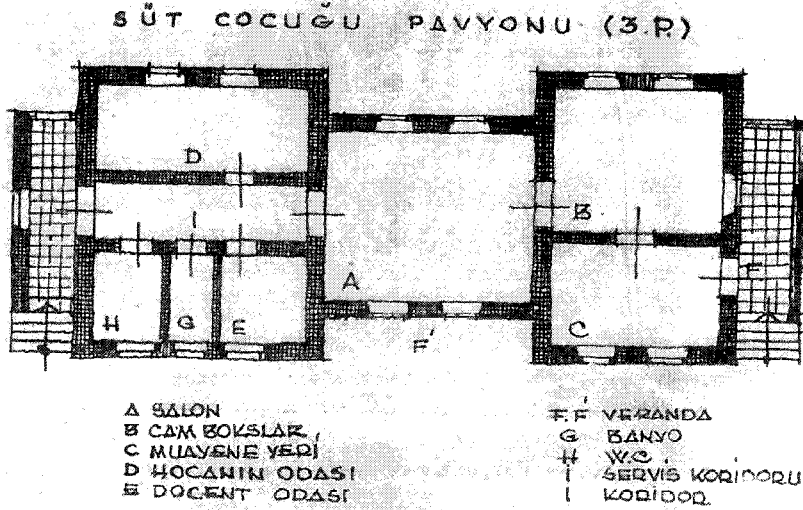
Türk tıbbının ve hastaneciliğinin batılılaşmasına yabancıların katkılarını gösteren en önemli örneklerden biri, 1899 yılında İstanbul' da açılan Hamidiye Etfal Hastane -i Alisidir. Bu hastane Türk Çocuk Hekimliği tarihinde değişimlerin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Dünyada ki diğer hastaneler ile karşılaştırılacak düzeyde gerçekleştirilmiştir. Dr. İbrahim Paşa'nın önerisi üzerine, Sultan Abdülhamid'in 1898' de ölen kızı Hatice Sultan anısına

çocuk hastanesinin yapılmasına karar verilmiştir. İç donanımı Avrupa'dan getirilir. Hastanenin detay planları İtalyan mimar Valeuri tarafından çizilmiştir (Şekil 3.2). Kuruluştaki arazinin yüzölçümü 15.352 m<sup>2</sup> idi. Cumhuriyet döneminde hizmete devam eden hastanenin adı birkaç defa değiştirilmiş, en son kararla Şişli Etfal Hastanesi olarak kabul edilmiştir. Etfal sözcüğü Arapça'da çocuk anlamına gelen "tıfil" kelimesinin çoğuludur.



Şekil 3.2 Hamidiye Etfal Hastane -i Alisi'nin vaziyet planı (Bolak, 1950)

Bu hastane pavyon tarzında inşa edilmiş ilk hastanedir. 19.yy sonunda pavyon tarzının çocuk hastanesine uygun yapı tarzı olmadığı anlaşılmıştır. Bunun nedenlerinden biri, çocukların hastanelerde ikinci bir enfeksiyona karşı kendilerini yeterince koruyamamalarıdır.



Şekil 3.3 Hamidiye Etfal Hastane -i Alisi Süt Çocuğu Pavyonu (Bolak, 1950)



Dr.E.Zimmer- Berlinde Sağlık Dairesi Müfettişliği yapmış- 1902' de Hamidiye Etfal Hastanesini bir gezi sırasında incelemiş ve iç dekorasyonun, ipek halıların ve mobilyaların göz kamaştırıcı olduğunu yazmıştır. Eczanenin ise bir mücevher kutusuna benzediğini ifade etmiştir. Ön cephe binalarının gerisinde yer alan pavyonları da detaylı bir şekilde anlatan Dr. Zimmer bodrum katının 1.5 m. yüksekliğindeki pencerelerinin odanın ihtiyacı olan temiz hava dolaşımının yeterli bir şekilde sağlandığını belirtmiştir. Günümüzde ise Şişli Etfal Hastanesinin bünyesindeki çocuk sağlığı ve hastalıkları bölümü olarak işlevini devam ettirmektedir (Silav, 1998).

Ülkemizde pediatri eğitimi 1884'te Askeri Tıp Fakülte dahiliye bölümünde verilmeye başlanmıştır. 1923 yılında, Askeri ve Sivil Tıp Fakülteleri birleşerek, Haydarpaşa'da Tıp Fakültesi kurulmuştur. Bu Tıp Fakültesi tarafından Kadırga'da 10 yatakla açılan çocuk servisi 1925 yılında Haydarpaşa' da 40 yataklı bir çocuk kliniği şekline dönüştürülmüş ve üniversite reformuna kadar Prof. Anday yönetimi sağlamıştır. Prof. Anday 1930 yılında arkadaşları ile birlikte bugünkü pediatri kurumunun çekirdeğini temsil eden İstanbul Çocuk Encümenini, Avrupa' daki birçok benzerlerinden önce kurmuştur. 1933 yılında İstanbul Üniversitesi Pediatri (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları) Ünitesini kurulmuştur. Şişli Etfal hastanesindeki bölüm Haseki Hastanesine taşınmıştır. Bu bölümde yeterli gelmeyince 1966 yılında Cerrahpaşa'daki bugünkü pediatri ünitesi hizmet vermeye başlamıştır.

İstanbul'daki bu gelişmelerin yanı sıra 1945' de Ankara Tıp Fakültesi, Ege Üniversitesi (1955), Hacettepe Üniversitesi, Diyarbakır Üniversitesi ve Antalya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri ünitesi açılmıştır. Halen 30 yakın Tıp Fakültesinde işler vaziyette bulunan pediatri ünitesi hizmet vermektedir (Onat, 1996).

Ülkemizde ilk çocuk hastanesi ve senatoryumu yapıldıktan sonra 1960' lı yıllara kadar yeni çocuk hastaneleri yapılma yoluna gidilmemiştir. 1966 yılında Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Ankara Dışkapı hastanesine ek olarak yapımına başlanan S.S.K. Ankara Çocuk Hastanesi 1973 yılında tamamlanmış ve hizmete açılmıştır. Yapı bağımsız çalışacak şekilde; idare poliklinik, cerrahi, intaniye, hasta bakım ünitesi, mutfak ve çamaşırlıktan oluşmaktadır. 1979 yılında Ankara'da yaptırılan Dr.Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Pediatri ünitesi, çocuk cerrahisi, K.B.B., göz, ortopedi, cilt ve diğer hastalıkların tedavisinde hizmet vermektedir. S.S.K. Göztepe Çocuk Hastanesi 1977 yılında hizmete açılmıştır. Poliklinik, intaniye, cerrahi, ortopedi, dahiliye, K.B.B., göz hastalıkları tedavi edilmektedir (Çivi, 1988).

### 3.4 Pediatri Ünitesi:

Pediatri, insan yaşamının ilk 18 yılını kapsayan ve çocuğun tek bir hücreden bir erişkin organizmasının çok karmaşık yapısal ve işlevsel düzeyine sağlıklı olarak dönüşebilmesine yardımcı olan ve bunun yanı sıra çocukluk döneminde beden ve ruh sağlığının korunması, optimal bir büyüme-gelişme düzeyine erişmesi, korunulması olası hastalıkların önlenmesi, diğerlerinin kalıcı etkilerinin erken tanı ve tedavi ile ortadan kaldırılması yada hafifletilmesi gibi hizmetlerin en iyi biçimde sunulmasını sağlayan bir bölümdür.

Bir ülkenin nitelikli ve yaygın sağlık hizmetinin sağlanması, ülke sağlığını olumlu yönde etkileyen en önemli öğedir. Çocuk sağlığı hizmetlerinin planlanması ve yönetiminde ilkeler, genel sağlık hizmetleri için geçerli olan ilkelerden farklı değildir. Planlama ve yönetim süreçleri motivasyon, bütçeleme, insan gücünün niteliği, değerlendirme gibi öğeler dikkate alınarak gerçekleştirildiğinde çocukların sağlık düzeyi iyileşecektir. Ancak çocuk sağlığı hizmetlerine özgü bazı durumlar vardır ve bunların göz önüne alınmaması gerçek gereksinimlerin ve taleplerin karşılanmaması anlamına gelir. Bu özellikler, çocuk sağlığı hizmetlerinin sunumunda 'holistik' bir yaklaşım, hizmetlerin integrasyonu ve koordinasyonu ve toplumun katılımı olarak özetlenebilir.

Çocukların tepkileri ve algılamaları farklıdır. Bu nedenle onlara özgü sağlık kurumlarına, diğer bir deyimle uzmanlık alanını merkez alan sağlık kuruluşları yerine çocuğu merkez alan sağlık kuruluşlarına gereksinim vardır. Bu yaklaşım doğrultusunda kuruluşlar geliştirilmeye başlanmıştır (Neyzi-Ertuğrul, 2002).

#### 3.4.1 Pediatri Ünitesi Bölümleri

Pediatri ünitesi bölümleri hastanelerde çeşitli amaçlara yönelik biçimde oluşturulmuştur. Günümüzdeki PÜ bölümleri:

- Çocuk Kardiyolojisi
- Çocuk Metabolizma hastalıkları
- Çocuk Endokrinolojisi
- Çocuk Hematolojisi
- Çocuk Nefrolojisi
- Çocuk Nörolojisi
- Çocuk Allerjisi
- Çocuk Onkolojisi
- Çocuk Gastroenteroloji - Hepatoloji ve Beslenme

- Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
- Neonatoloji (Yenidoğan ve Hastalıkları)
- Genetik
- Çocuk Göğüs Hastalıkları
- Çocuk İmmünolojisi
- Yoğun Bakım (T.U.T., 2002) [10]

### 3.4.2 Pediatri Ünitesinin Yönetim Yapısı

Çocuklara yüksek kalitede bakım, farklı yan branşlarda eğitilmiş personeli, kaliteli ekipmanla ve verimli çalışmalarını sağlayacak iyi bir organizasyon şemasıyla birleştirilerek sağlanabilir. Yönetimin amacı , organizasyonda çalışanların organizasyonun amaçlarına ulaşılabilmesi için etkin bir şekilde çalışabilmelerini sağlayacak iç ve dış çevre ortamının oluşturulması ve bu ortamın korunmasıdır. Sağlık hizmetlerinin sunulduğu hastanelerin yönetimi, toplumdaki diğer organizasyonların yönetiminden farklı özellikler gösterir. En belirgin farklılık ve ana amaç, topluma hizmet ve sosyal refahı arttırmaktır. Bu nedenle kar amacı diğer kuruluşlardan farklı olarak geri planda kalmalıdır.

### 3.4.3 Pediatri Ünitesinin Personel Yapısı

Bir pediatri ünitesinde yapılan çalışmaların olumlu sonucu, ünite görevli olan personelin performansına bağlıdır. Pediatri ünitesinde yeterli sayıda doktor , hemşire , ve yardımcı personel görev almalıdır. Aksi takdirde , yetersiz sayıdaki personele fazla mesai yüklenmesi sonucu istenilen verim elde edilemez (Taş, 2002). Genellikle 12 saatlik aralarla iki vardiyaya halinde çalışılır. Ancak bu şekilde hastalara yeterli bakım, kontrol ve tedavi mümkün olabilir. Pediatri ünitesinde her hasta için gece ve gündüz hizmet verecek hemşireye ihtiyaç vardır. İlaç, giyim v.b. ihtiyaçlarda hesaba katılırsa bir ünite için gece ve gündüz her 3 yatağa 1 hemşire düşünülmelidir. Pediatri ünitesinde görevli hemşire, başka ünitelerde görevli olan hemşirelerden daha fazla sorumluluk duygusu taşımalıdır. Dikkatli bir gözlemci olmalıdır. Çünkü küçük çocukların; hastalıklarını anlamaları, görevli personelle iletişim kurmaları mümkün değildir. Bu konuda ailelerde yardımcı olmalıdır. Hasta çocuğun durumundaki en ufak bir değişikliği anında hemşireye bildirmeli, hemşire anında gerekeni yapmalı veya olayı rapor edebilmelidir. Bunun yanında çocukların moralini ve konforunu en üst düzeyde tutabilmelidir.

Pediatri ünitesinde görev alacak olan doktorların çocuk sağlığı ve hastalıkları hakkında eğitim almaları gerekmektedir. Bazı pediatristler ayrı yandal eğitimi yapmalıdır. Böylelikle

hastaların hangi pediatri ünitesine alınacağına isabetli kararlar verilir. 40 yataklı bir pediatri ünitesinde;1 tane klinik şefi, 2 tane klinik şef yardımcısı, 2 tane baş asistan, 6 tane uzman doktor, 10 tane asistan doktor ve her 3 yatağa bir hemşire ile bir hasta bakıcı olması gerekmektedir. Pediatri ünitesinde, genel başlıklar olarak baktığımızda; doktorlarla birlikte hemşire, hasta bakıcı ve yardımcıları, uzman ve asistanlar, fizyoterapistler, diyetisyenler, sosyal hizmet uzmanları, laboratuvar ve eczane sorumluları, uzman teknisyenler, temizlikçiler, sekreterler çalışmaktadır (Çizelge3.1) (SB, 2002).

### 3.5 Pediatri Ünitesinin Tasarımı

Son yıllarda pediatri ünitesindeki gelişmeler önem kazanmıştır. Çocukların psikolojik ve mental bakımından yetişkinlerden büsbütün farklılığı ilke alınmasıyla, pediatri ünitesindeki fiziksel özellikler, kullanıcı ve alt yapıları ile ilgili gereksinmelerinin de artmasına yol açmıştır. Bundan dolayı yeni bir pediatri ünitesi kurulacağı zaman öncelikle fiziksel özellikleri ile çocukların gereksinimleri ve alt yapı gereksinimlerine göre alanların çok iyi planlanması gerekir. Pediatri ünitelerinin başlangıçta iyi tasarlanması;

- Daha sonradan giderilmesi mümkün olmayan eksikliklerin önlenmesini,
  - Alt yapının daha ileri tarihlerde günün şartlarına göre geliştirilebilir ve değiştirilebilir şekilde yapılmasını (Taş, 2002),
  - Çocukların fiziksel ve ruhsal iyileşmelerinin hızlanmasını,
- Çalışanların rahatını ve tedavideki başarılarının yükselmesini sağlar.

Çizelge 3.1 Ünite personeli genel gruplandırılması (Taş, 2002)

<b>ÜNİTE PERSONELİ GENEL GRUPLANDIRMASI</b>		
<b>TIBBİ PERSONEL</b>	<b>BAKIM PERSONELİ</b>	<b>DİĞER PERSONEL</b>
Yönetici Doktor	Baş Hemşire	Fizyoterapistler
Doktorlar	Hemşireler	Diyetisyenler
Uzmanlar	Yardımcı Hemşireler	Sosyal hizmet uzmanları
Asistanlar	Hasta Bakıcılar	Laboratuvar, eczane sorumluları
		Uzman Teknisyenler
		Temizlikçiler
		Sekreterler



Pediatri ünitesinin planlanmasında birçok zorluk ve problemler vardır. Büyük hastanelerde pediatri ünitesinin kat sayısı ve bakım ünitelerinin sayısı ünite kalan yetişkinlerin ihtiyaçları tarafından karşılanır. Çocukların ihtiyaçları genç hastaların ihtiyaçlarından farklıdır, fakat çocuklarla yetişkinlerin ihtiyaçlarının uzlaşması sonucu nasıl bir planlama yapılacağına karar verilir. Her bir bakım ünitesi horizontal şekilde tasarlanmış hastanede problem görülmez, daha sonradan kendi özel ihtiyaçlarına göre uygun bir form alır. Pediatri ünitesi ne mimarı nede doktor için değil, çocuklar için inşa edilmelidir.

### **Pediatri ünitesinin planlanmasında:**

1. Çocuklar için pozitif, kaliteli ve iyileştirici bir ortam yaratmak gerekir. Hastaların 0-1 yaş çocuktan, adolesan yaşına kadar olmasından dolayı bu ortamda kendi içinde farklılıklar gösterir. Her durumda ortam keyifli, aydınlık, renkli, doğal, düzenli ve yönlendirici olmalıdır.
2. Uykuda büyüme hormonunun ritmik bir salınımı vardır. Bu hormonun çocukların büyümesi ve gelişimi üzerinde etkisi büyüktür. Bundan dolayı pediatri ünitelerine farklı yaş grubundaki çocukların boyutlarına göre düzenlenmiş yataklar yerleştirilmelidir. Çocuğun dinlenirken ve uyurken rahatının sağlanması gerekir.
3. D vitamini, özellikle çocuğun hayatının ilk yıllarında kemik gelişimi üzerinde çok önemli etkisi olan bir vitamin ve hormondur. Güneş ışını derideki "inaktif" haldeki D vitamininin "aktif"leşmesinin ilk basamağında önemli rol oynar. Güneş ışınlarının çocuğun derisine direk teması gerekmektedir. Bu nedenle eğer ünite zemin katta ise bitişik bir teras, eğer zemin kattan üstte ise bitişik bir çatılı bahçe olması istenir. Çocuklar aileleri tarafından güneşlendirilmeleridir. Ayrıca burada çocuklar oynayabilmeli, dinlenebilmeli ve çocuklar oynarken servisteki gözlemci tarafından da takip edilebilmelidir.
4. İhtiyaç duyulan bebek, çocuk ve adolesan (genç) yatağı sayısı ve her bir yaş grubuna göre yatak boyutları, hastaların ebeveynlerinin kalacağı yatakların sayısı ve yeri belirlenmeli (Rosenfield, 1971).
5. Her yaşta çocuklar için, hareketlerini kısıtlamayan geniş bina içi oyun alanları olmalıdır.
6. Pediatri ünitesinde küçük mekansal gruplara (en fazla 10 tane) ayrılmalı ve mekansal gruplar yaşlarına, cinsiyete ve klinik bulgularına göre ayrılmalıdır.
7. Hastane okulu, okul dönemi çocukların devam edebilecekleri bir yada birkaç derslik öğretmen ve yönetici odasından oluşmalı (Silav, 1998) ve genel okul sistemi ile işbirliği içinde devamlı eğitim metoduna sahip olmalıdır.

8. Hastalara uygulanacak tedavi şekli, bu tedavileri uygulamak için gerekli cihazlar, cihazların teknik özellikleri, cihazların kullanımı için gereken alt yapı özellikleri, serviste karışıklığa yol açmayacak şekilde yatak ve cihazlar yerleştirilmelidir.

9. Ünitenin kullanım akış planı çizilmelidir.

10. Ünitelerde çalışacak olan personelin sayıları ve özellikleri, personelin rahatı, ünitenin verimli çalışması için gerekli servislerin özellikleri, çocukların tedavisinde yardımcı olacak yan dal ve farklı branşlardaki hekimlerinin gereksinimleri v.b. konular göz önünde bulundurulmalıdır.

Pediatri ünitesinin planlanması ve yapımı için çocuk doktorlarının yanı sıra çocuk psikologları, sosyologlar, ergonomi uzmanları, pediatri ünitesi veya çocuk hastaneleri mimarı, inşaat müh., çevre planlamacı vb. kişilerin bilgi ve tecrübesinden yararlanılması gerekmektedir (Nord, 1999). Her seferinde bu kişilerin bir araya getirilmesi çok güç olacağından, yazılı kaynaklara gereksinim duyulmaktadır. İleri teknolojik niteliklere sahip pediatri ünitesinin artması, planlanmasının ve kurulmasının önemi giderek fazlalaşmaktadır. Planlamada, toplumun sağlık gereksinimleri, pediatri ünitesine duyulan ihtiyaç, mevcut maddi ve insansal kaynaklar, hastaneye başvuran kritik hasta sayısı vb. faktörler incelenerek ünitenin ne şekilde tasarlanacağına karar verilir. Planlamanın her aşamasındaki amaç, hangi fonksiyonların en kısa ve en etkin biçimde yapılabileceğinin belirlendiği bir fiziki ortamı yaratmak olmalıdır.

Bu konuda gelişmiş ülkelerden Avrupa ve Amerika standartları incelenmiştir. Hastane mimarisinde standartlar önemlidir. Çocuk sağlığı hizmetleri veren kurum standartları ülkelere göre değişmektedir. Bakım bölümleri ihtisas sahalarına göre düzenlenmiş ve bakım gruplarına ayrılmıştır. Bu standartlar bakım ünitelerinin konforunu sağlamak için geliştirilmiştir. Pediatri bölümünde her bir bakım kısmına, kontrolün kaybolmaması için 16-24 yatak düşmektedir (Neufert, 2000). Amerikan standartlarına göre bu sayı maksimum 20'dir. Yatak sayısını, hastane politikası ve çocuklarına refakat etmek isteyen ailelerin sayısı belirlemektedir (Anonim, 2001). Hasta bakıcı, personelden tasarruf sağlamak amacı ile genelde 2 servis birleştirilmiştir. Hemşire çalışma yeri toplam yaklaşık 30-34 hasta ile irtibatlandırılmıştır. Bakım kısımları; normal , yoğun ve özel bakım kısımları olmak üzere birbirinden ayırt edilir.

Yoğun ve özel bakım kısmında yatak sayısı daha azdır ve her bir hastanenin büyüklüğüne göre 6-12 yataktan oluşur (Neufert, 2000). Prematüre bebekler, zamanında doğmuş bebeklerden daha çok uzman bakımı istediğinden , çalışanların oranı 1'e 5'dir. Prematüre

çocuk odaları 5 bebekten fazlasını barındırmamalıdır (Anonim, 2001). Genel çocuk kliniklerinde bir araya gelen hastalar, yeni doğan bebek (%35 oranında) ve erken doğanlar (%13 oranda), küçük ve okul çağı çocuklar (%22 oranında) 14 yaşına kadar olan çocuklar ve her bir gruptaki bulaşıcı hastalıklar taşıyan olarak ayırt edilir. Bu hasta gruplarının bir araya gelmesinde hasta ve diğer hastalar/personel arasındaki temasın az olmasına özen gösterilmelidir (Neufert, 2000).

Bu bölüm için gereken özel ihtiyaçlar, hasta çocukların ihtiyaçlarıyla ilgilidir. Yatakların genel dağılımı ; %20'si beşik(kot), %40 çocuk karyolası ve %40'ı yetişkin karyolalarıdır. Tek bir bölüm için bir küçük çocuk odası 4 ile 6 kişilik olmalıdır. Birden fazla pediatrik bölüm içeren hastanelerde beşiklerin sayısı tek bir bölümde yer alan toplu yatak sayısı üzerinden hesaplanmalıdır. Yeni doğmuş çocuklar için tanımlanmış donatılar , çocuk odaları için benzer özellikleri taşır. (Wheeler, 1964). Bunun yanı sıra 1, 2 ve 8 kişilik çocuk odaları da vardır. En ideali 4 kişilik çocuk odalarıdır (Mills, 1985). Amerikan standartlarına göre 200 yataklı hastanenin pediatri ünitesinde 5 tane normal hastane yatağı, 6 tane genç hasta yatağı, 9 tane çocuk karyolası, 4 tane yenidoğan karyolası olmak üzere toplam 24 yatak, 3 tane aile (refakatçi) yatağı bulunmaktadır (Anonim, 2001). Pediatri (çocuk sağlığı ve hastalıkları) ünitesi kuruluşlarının geliştirilmesi ve çoğaltılması görevlerini WHO, UNICEF vb. üstlenmiştir.

### 3.5.1 Pediatri Ünitesinin Verimliliği

Pediatri Ünitesi, hasta bakım gereksinimlerinin gerektirdiği mimari standartlara sahip olmalı, ideal kadrolardan oluşmalı ve en iyi şekilde yönetilmelidir. Bu şartlar ne kadar doğru olursa, ünite o kadar başarılı ve devamlı olur. Önemli olan tüm şartların, ünitenin amacına uygun birimler arası sirkülasyona imkan verecek çözümü oluşturmasını sağlamaktır. Yoksa planlamadaki hatalar yada eksiklikler, ünitenin kullanımında fayda sağlanmayacaktır. Pediatri ünitesinde, verimin üst düzeyde elde edilebilmesi açısından 5 temel bileşeni genel başlıklar halinde (Şekil 3.4);

- Yönetim ve organizasyon,
- Mimari planlama esnekliği,
- Malzeme/Cihaz(Ekipman) seçimi ve yeniliklerin takibi,
- Personel seçimi ve eğitiminin sürekliliği,
- Maddi kaynakları'dır.

Pediatri ünitesinin, amacı doğrultusunda kuruluşu gerçekleştirecek, planlama ve organizasyon

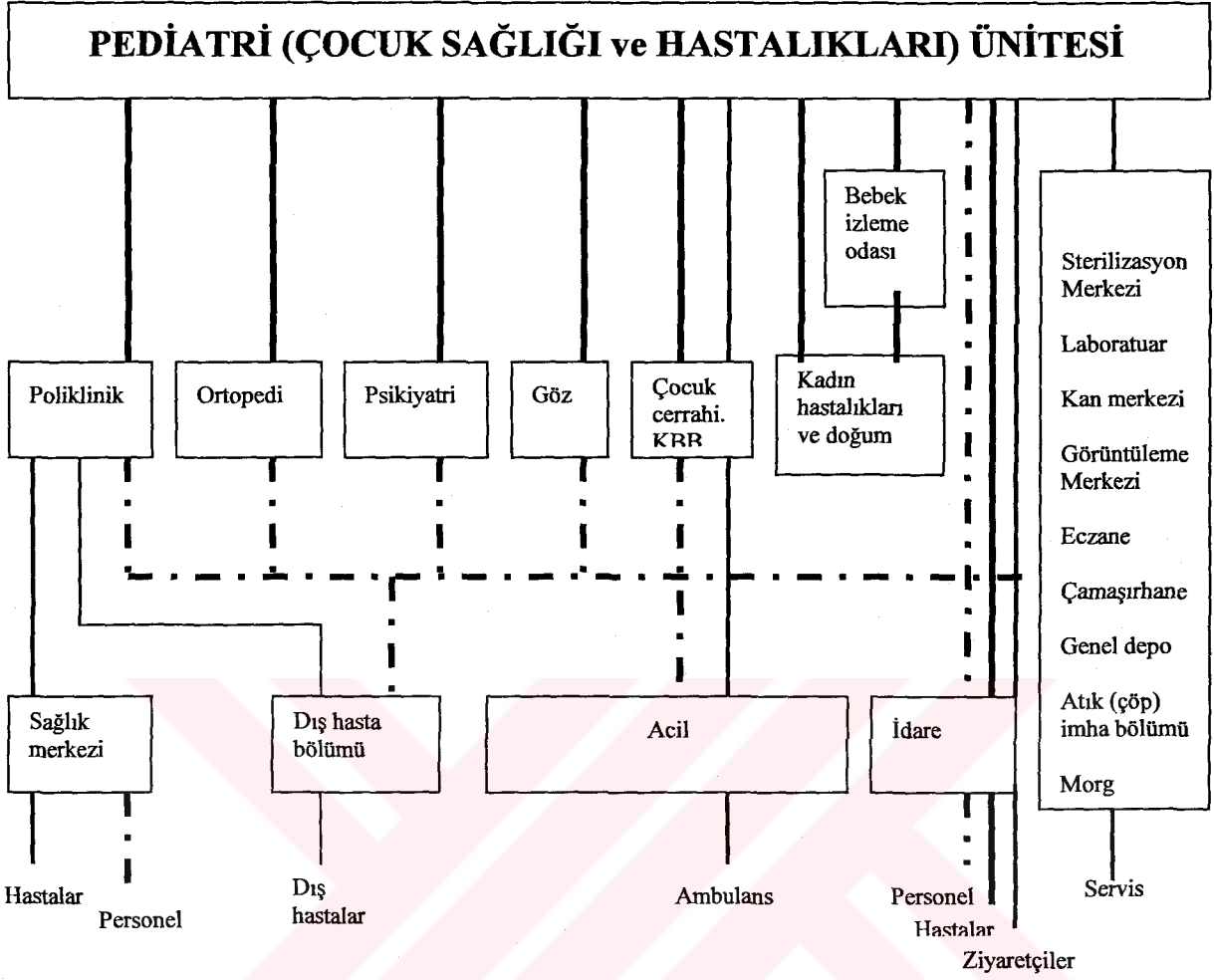
görevlerini başarıyla yürütebilecek, bu konuda bilgi ve deneyim sahibi uzman kişilerden oluşan bir yönetimine sahip olması gerekir. Bu yönetim, ünitenin kurulma aşamasında, hizmet amacını, hastaya verilecek olan bakımın seviyesini, ünitenin kapasitesini, medikal cihaz ve ekipmanların seçimini dolayısıyla işleyişe yönelik unsurları belirler. Bu doğrultuda ünitenin kurulması için şartları oluşturur. Pediatri üniteleri teknolojinin (cihaz, ilaç) ve özel eğitilmiş elemanların kullanıldığı, özel işlev ve fonksiyonları yerine getirebilen servislerdir. Özel mimari yapıları, yetiştirilmiş özel personeli, kendi kendine yetebilecek şekilde planlanıp organize edilirler. Her bir bileşenin verimlilik zincirini tamamlamada önemi büyüktür.



Şekil 3.4 Pediatri (çocuk sağlığı ve hastalıkları) ünitesinin verimliliği (Taş, 2002)

Mimari tasarım, pediatri ünitelerinde hasta-personel-cihaz sirkülasyonlarının başarılı bir şekilde çözülmesini, fonksiyonel ihtiyaçların karşılanmasını ve gelişmeler ile birlikte gelebilecek yada ünitenin ihtiyaçları doğrultusunda değişebilecek isteklere yanıt verebilmesini sağlamalıdır (Taş, 2002). Fakat bu 5 bileşenin etkisini devamlı arttırdığımızda ünitenin verimliliğinin de artması anlamına gelmez. Örneğin bir hastaya iki yatak alınmasının veya pediatri bölümündeki tek yataklı odalar için 14m<sup>2</sup> yerine 20m<sup>2</sup> ayrılmasının bir faydası olmaz. Planlama süreci boyunca pediatri ünitesinde her yönden hastaların ihtiyaçlarının karşılanması ön planda tutulmuştur.

### 3.5.2 Pediatri Ünitesinin Hastanenin Diğer Bölümleri ile Olan İlişkisi



Şekil 3.5 Pediatri ünitesinin hastanenin diğer bölümleri ile olan ilişkisi (Anonim, 2001'den uyarlama)

Bakım bölümleri ihtisas alanlarına göre düzenlenmiş ve bakım ünitelerine ayrılmıştır. Bu ihtisas alanlarının birbirleriyle ve pediatri ünitesiyle yakın ilişkisi vardır. Pediatri ünitesiyle ilişkisi olan bölümlerin başlıcaları, kadın hastalıkları ve doğum, çocuk cerrahisi, beyin cerrahisi, ortopedi, göz, kulak-burun-boğaz, psikiyatri(çocuk psikiyatrisi), cildiye, fizik tedavi vb. ünitelerdir (Şekil3.5). Hasta tedavisinin olumlu bir şekilde ve kısa sürede tamamlanması, pediatri ünitesinin hastanenin diğer bölümleri ile doğru uyumu ile sağlanır. Bölümler arasında meydana gelecek en ufak aksama, hata veya gecikme, üniteye yatan çocuğun tedavisinin aksamasına, iyileşme süresinin uzamasına ve hatta ölümüne sebep olabilir.

Hastane içinde bütün pediatri bölümleri kurulacaksa; bunların yatay ve düşey yerleşimle bir arada kurulması, kaynakların (inşaat ve planlama, maliyeti, malzeme, cihaz, alt yapı, laboratuvar, hekim ve hemşire, diğer personel) daha verimli olarak kullanımını temin eder.

Ünitenin hastane içerisindeki ilişkileri teşhis, operasyon, malzeme, ilaç, ekipman vb. gibi içeriklere sahiptir. Bu çok yönlü ve önemli sirkülasyon, hastanenin servis, hasta ve diğer destek birimlerinin de pediatri ünitesi için ayrı bir dikkat ve titizlik göstermesini gerektirir.

Çizelge 3.2 İstanbul'da Pediatri ünitesinin bulunduğu hastaneler (SB, 2002) [6]

İSTANBULDA PEDİATRİ (ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI) ÜNİTESİNİN BULUNDUĞU HASTANELER							
Pediatri Üniteleri	Devlet çocuk hastanesi	S.S.K. çocuk hastanesi	S.S.K. İçinde	Tıp fakültesi içinde	S.S.K. kadın doğum ve çocuk hastanesi içinde	Devlet hastanesi içinde	Devlet hastanesi kadın doğum ve çocuk hastanesi içinde
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi				189			
İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi				109			
M.Ü. Tıp Fakültesi				44			
Haydarpaşa GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi				28			
Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hast. Eğitim ve Araştırma Hastanesi							261
Süleymaniye Kadın ve Çocuk Hast. Eğitim ve Araştırma Hastanesi							110
Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi						60	
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi						134	
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi						38	
Dr. Lütfü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hast.						85	
Bakırköy Devlet Hastanesi						48	
İstinye Devlet Hastanesi						15	
Çatalca Devlet Hastanesi						8	
Sağmalcılar Devlet Hastanesi						7	
Sultanbeyli Devlet Hastanesi						8	
Sarıyer Devlet Hastanesi						5	
Şile Devlet Hastanesi						4	
S.S.K Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hast. Eğitim ve Arş. Hastanesi					450		
S.S.K Göztepe Eğitim ve Arş. Hastanesi					259		
Beykoz Çocuk Göğüs Hastalıkları Hastanesi	50						
S.S.K Vakıf Greba Eğitim ve Araştırma Hastanesi			30				
S.S.K Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi			112				
S.S.K Paşabahçe Hastanesi			27				
S.S.K Tuzla Çocuk Hastanesi		60					



### 3.6 İstanbul'da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ünitesi

Dünyada ve ülkemizde tamamen çocuğa yönelik sağlık yapıları çok azdır. Ama birçok hastanenin yenidoğan ve pediatri bölümleri vardır. Ülkemizdeki pediatri ünitelerinin tasarım ve planlamasında her yaş hasta çocuklara ilişkin standartlar üzerinde çalışmalar yapılmamasına rağmen, pediatri ünitelerinin sağlık bakımından çalışmaları gelişmiş ülkeler düzeyindedir. Çocuğun tıbbi tedavisi, tıbbi tedavi yöntemleri, ünitenin diğer bölümlerle olan doğru ilişkisi, çalışacak personelin niceliği ve niteliğine göre pediatri ünitesine alınması, geliştirme amacıyla eğitsel programların sağlanması, hastane organizasyonunun verimli bir şekilde sağlanması, vb. özellikleri pediatri ünitesinde düzenli bir şekilde yürütülmektedir.

Türkiye' de çocuk hastanesi az sayıdadır. Ancak mevcut pediatri ünitesi ülkenin çocuk sağlığını korumayı sağlayacak sayıdadır. Bu çalışmada sadece İstanbul' da bulunan pediatri ünitesi ve bu ünitelerin yatak sayıları belirlenmiştir (Çizelge 3.2).

#### 3.6.1 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

1964' te Tıp Fakültesi kliniklerinin Çapa ve Cerrahpaşa' da toplanması tamamlanmış ve 1967'de İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesi ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi olmak üzere ikiye ayrılmıştır. 1974' de Beyazıt'taki kliniksiz kürsülerin de Çapaya nakledilmesiyle İstanbul Tıp Fakültesi bir bütün haline gelmiştir. Ancak Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının dünya tıp fakültelerindekine benzer şekilde Fakültenin 4 büyük ana bilim dalı arasında sayılması 1970' li yıllarda gerçekleşebilmiştir. 1982 yılında YÖK yasasıyla kurulmuş olan İ.Ü.Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ile aynı binayı paylaşmakta ve karşılıklı işbirliği çerçevesinde kadro ve alt yapı desteği sağlamaktadır.

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı geniş yatak kapasitesi ve ayaktan poliklinik hizmetleri ile büyük bir hasta grubuna hizmet vermektedir. Bunun dışında 3, 4, 5 ve 6. sınıf tıp öğrencilerine mezuniyet öncesi ve tıpta uzmanlık öğrencileri ve pediatri uzmanlarına mezuniyet sonrası eğitim etkinlikleri de yoğun olarak sürdürülmektedir. Gerek hasta hizmeti gerek eğitim ve öğretim çalışmalardaki amaç 0-18 yaş arası çocuk ve adolesanların sağlığını korumaya yönelik primer sağlık bakımını sağlamanın yanısıra hastalıklarının tanı ve tedavisini en iyi şekilde sağlamaktır. Eğitim-öğretim etkinlikleri ve hizmetin yanısıra bilimsel araştırmalar yaparak Türk ve dünya tıbbına katkıda bulunmak, ulusal ve uluslararası kongre ve toplantılar düzenleyerek pediatri eğitiminin daha geniş kitlelere duyurulmasını sağlamak Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı' nın diğer önemli görevlerinden biridir (ÇSHAD, 2003) [1].



Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında her biri ayrı yandal eğitimi yapan bilim dallarının sayısı yıllar içinde giderek artmış ve bugün 14 bilim dalı oluşmuştur. Çocuk sağlığı ve hastalıkları bölümünde 152 normal yatak, 13 adet yoğun bakım yatağı, 16 müşahade yatağı, 8 tane hemodializ yatağı, 8 tane kuvöz bulunmaktadır. Toplam 189 yatak vardır. Tüm servislerde belli bir yatak sayısı standartı yoktur. Genelde 1, 2, 3, 4 yataklı odalar mevcut. Yalnızca alerji servisinde 6 yataklı bir oda var.

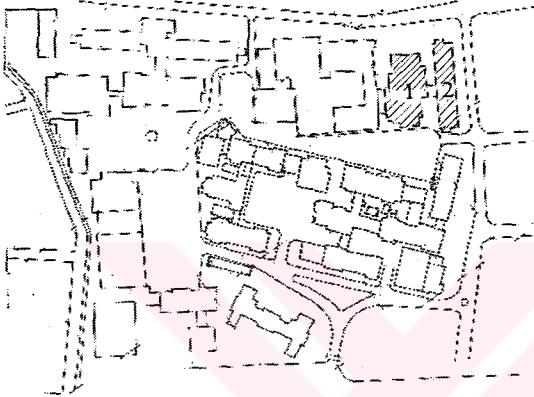
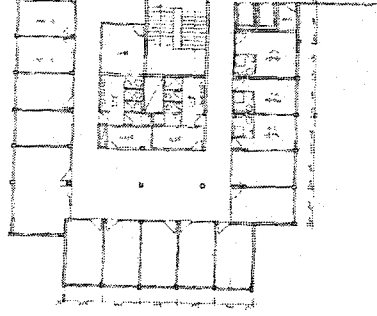
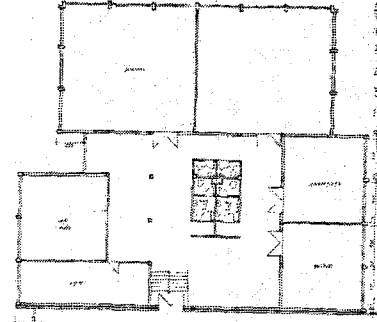
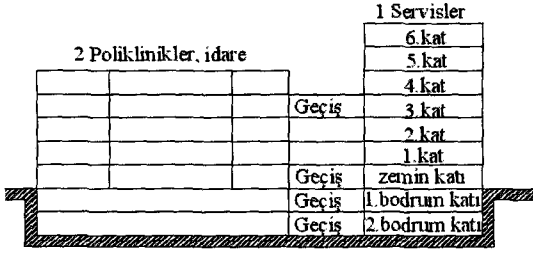
Pediatri ünitesi poliklinik ve süreli hastaların yattığı servis binaları olmak üzere iki ayrı binadan oluşmaktadır. Poliklinik binası çift koridorlu, servis binası tek koridorlu hastane tipolojisine sahiptir. Yatayda kadın-doğum, göz ünitesi ile ilişkilidir (Şekil 3.6).

Çizelge 3.3 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı 2002 bakım sonuçları

Yatırılan Bölüm	Yatırılan Hasta Sayısı	Taburcu Edilen Hasta	Ölen Hasta
Pediatri Ünitesi	2932	2838	68
Çocuk Cerrahisi Ünitesi	1099	1092	10

Hasta bakımının tıpta önemi çok büyüktür ve tıbbın sonucunu önemli derecede etkiler. İnsan sağlığına yönelik son yıllardaki birbirini izleyen başarılarında, sağlık hizmetlerinin bugün ulaşılan düzeye gelmesiyle ilişkilidir. Hasta çocuklara verilmesi gereken bakımın çocukların tüm gereksinimlerinin düşünülerek yapılmasının anlaşılmasının büyük katkısının da olduğu bir gerçektir. Pediatri ünitesinin en iyi ve doğru şekilde kullanılmasını sağlamak ve bu ünitenin diğer yandalları ve hastanenin çeşitli branşları ile ilişkilerinde en yüksek verimle faydalanmak hastane planlamacıları ve yöneticileri açısından başarılı bir şekilde çözülmesi gereken bir konudur.

Tıp biliminin en çok gelişen ve sürekli bir değişim içinde olan pediatri ünitesi, cerrahi ve bakım alanındaki ilerlemeler ve teknolojiye yeni yaklaşımlar doğrultusunda çocuk bakımı ile tedavisinin olumlu sonucunda en etkili rolü oynamıştır. Ülkemizde İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı 2002 bakım sonuçları incelenmiş ve Çizelge 3.3' de 2002 Pediatri ünitesine yatırılan hasta sayısı, taburcu edilen hasta sayısı ve ölen hasta sayısı olarak verilmiştir.



1 Poliklinikler, öğretim üyeleri odaları, konferans salonları, laboratuvarlar ve enstitü  
2 Servisler



2.bodrum katta kalorifer, ayniyat, sterilizasyon odası, öğrenci dolapları

1.bodrum katta arşivler, endoskopi laboratuvarı, EEG lab., allerji ve akciğer hastalıkları polikliniği ve solunum fonksiyon testleri lab.

Zemin katta pediatrik allerji ve akciğer hastalıkları bilimdahı, pediatrik infeksiyon ve immünoloji bilim dalları

1.katta beslenme ve gastroentoloji, endokrin servisleri

2.katta kardiyoloji ve nefroloji servisleri

3.katta hematoloji ve onkoloji, yenidoğan ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi

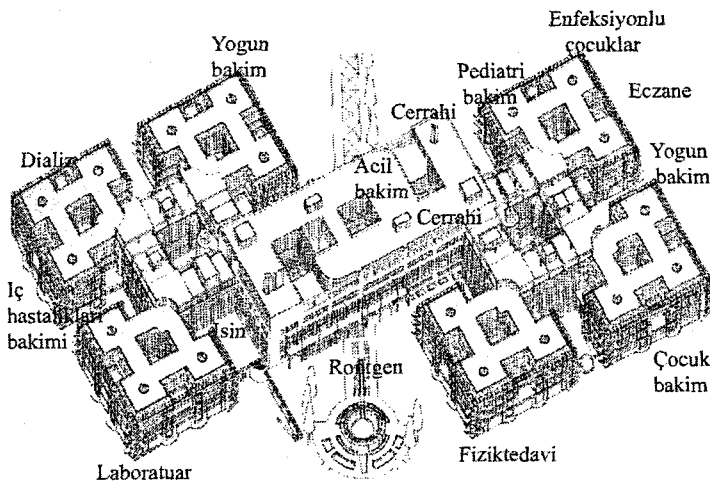
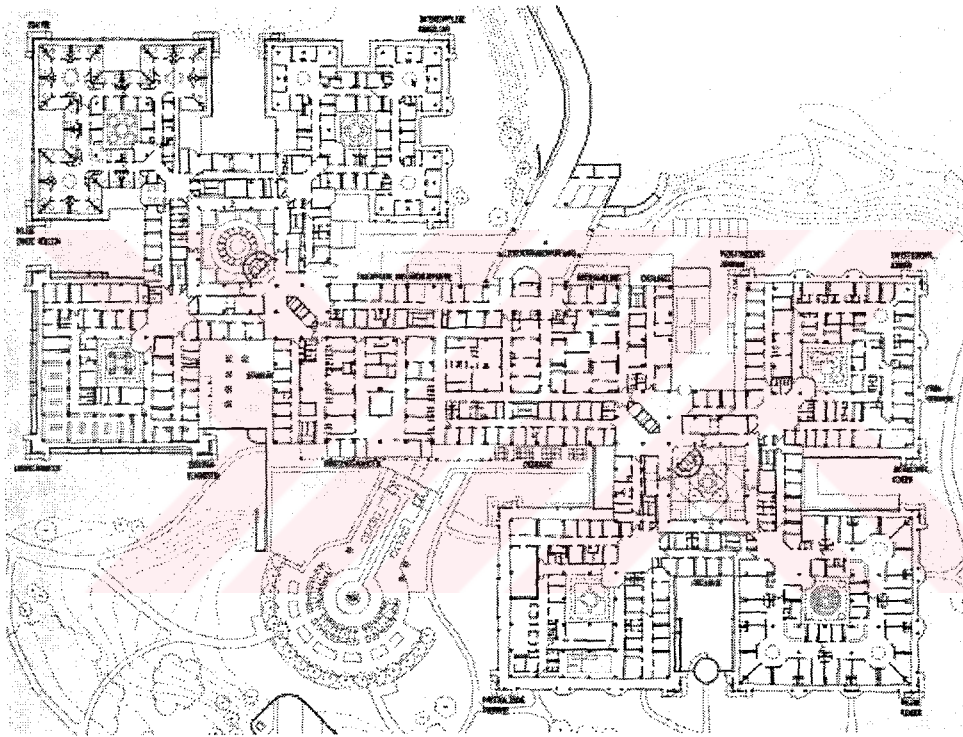
4.katta gelişim nörolojisi ünitesi, genetik polikliniği hemodiyaliz ünitesi ve diyet mutfağı

5. ve 6.katta bizim lösemili çocuklar vakfı bulunmaktadır.

Şekil 3.6 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi vaziyet planı Pediatri bölümü yataklı tedavi ünitesinin kesit ve planları

### 3.6.2 Dünyadaki Pediatri (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları) Üniteleri

**Wegen Hastanesi, Zürich, İsviçre:** Küçük hastalar için büyük hastane binalarında öyle bir ortam hazırlanmalı ki, onlara ev ortamında bulunan sıcak atmosferi anımsatsın. Bunun için etkili olan faktörler yetişkinler içinde önemlidir, ama çocuklar için daha da önemlidir. Hastane ortamının negatif etkilerinin çocuklar üzerinde en aza indirebilmek için çocuk kliniğindeki bakım ünitelerinin onların ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi denenmiştir. (Joedicke, 1995). Çift koridorlu ve iç bahçeli plan tipolojisine sahip olan hastanede pediatri ünitesi yatayda, cerrahi, fizik tedavi, acil bakım intaniye, yoğun bakım,eczane,röntgen ile , düşeyde ise kadın doğum, yenidoğan bakım, ruh hastalıkları ile bağlantılıdır.



Şekil 3.7 Wegen Hastanesi pediatri kat planı ve perspektifi(Joedicke, 1995)

### Massachusetts Genel Hastanesi, USA

587 yataklı Massachusetts Genel Hastanesinin pediatri ünitesinde 54 ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 3 yatak vardır. Üçgen koridorlu plan tipolojisine sahip olan hastanede. pediatri ünitesinin hastanenin diğer bölümlerle ilişkisi düşeyde gösterilmiştir. Bu kesite göre pediatri ünitesinin, doğumhane, cerrahi, radyoloji ve ortopedi bölümleri ile yakından ilişkileri vardır.

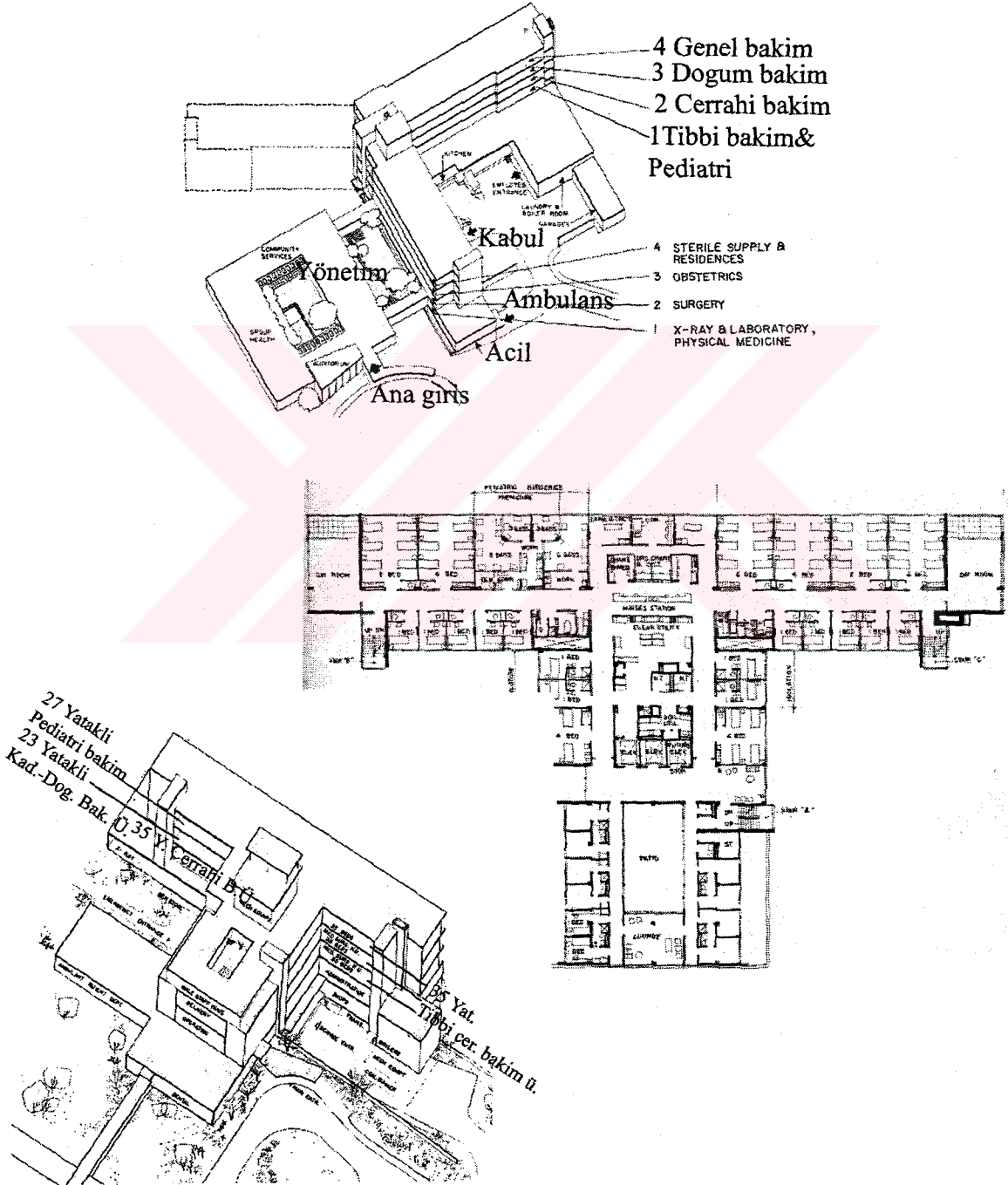


	22
	21
20 Hastane yatağı	20
20 Çocuk yatağı	19
20 Çocuk yatağı	18
20 Çocuk yatağı	17
29 Kadın-Doğum yat.	16
Tıbbi araç ve gereç	15
30 Hastane yatağı	14
20 Surgical Beds	13
20 Neurology Beds	12
20 Medical Beds	11
20 Medical Beds	10
16 Coronary and Med-cat ICU Beds	9
29 Surgical Beds	8
29 Surgical Beds	7
26 Orthopedic Beds	6
Mechanical Equipment	5
20 Cerrahi YBU yatağı.	
23 Yenidoğan ve Ped. YBU yatağı	
Radyoloji	2
Chapel	1
Emergency	1
Diary	1
Mechanical Equipment	58

Şekil 3.8 Massachusetts Genel Hastanesi (Anonim, 1990)

### Kuzey Shore Hastanesi ve Backley Memorial Hastanesi

Kuzey Shore Hastanesi ve Backley Memorial Hastanesinde düzeyde pediatri ünitesinin yerleşim biçimi verilmiştir. 250 yataklı Backley Memorial Hastanesinin pediatri ünitesine 27 yatak ayrılmıştır. İç sirkülasyon kuruluşuna göre, tek koridorlu sisteme sahiptir. Pediatriğin ünitesinin hastanenin diğer bölümleri ile ilişkisi perspektif ve izometrik planında gösterilmiştir (Şekil 3.9).








Şekil 3. 9 Kuzey Shore ve Backley Memorial Hastanesi (Rosenfield, 1969)



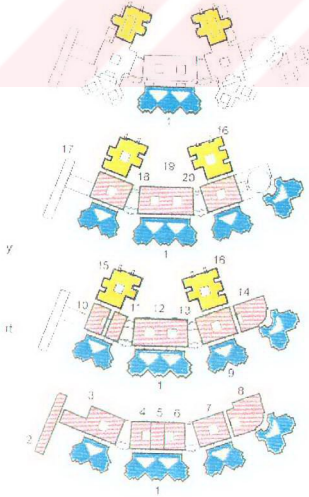
### Lejant

#### Zemni kat planı

-  Oturma alanları
-  FM dept
-  Patoloji laboratuari
-  Pediatri ünitesi
-  Çocuk bakım ünitesi
-  Genel hasta bakım ünitesi

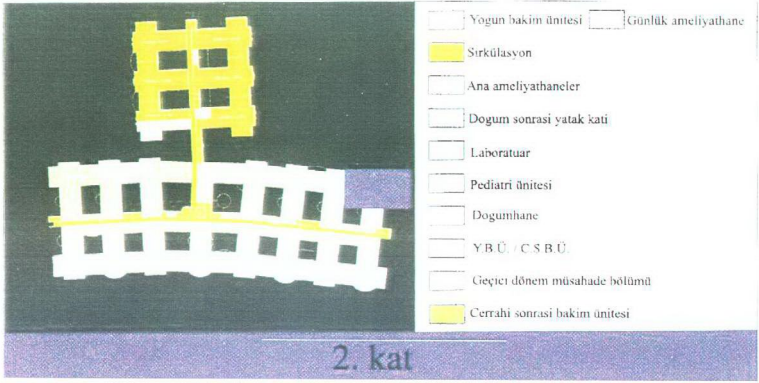


Şekil 3.10 Worcester'shire Royal Hospital, İngiltere (H.D. Ağustos, 2002)

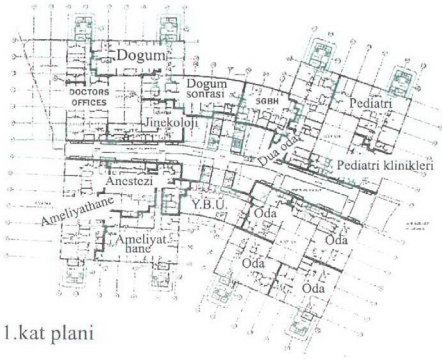
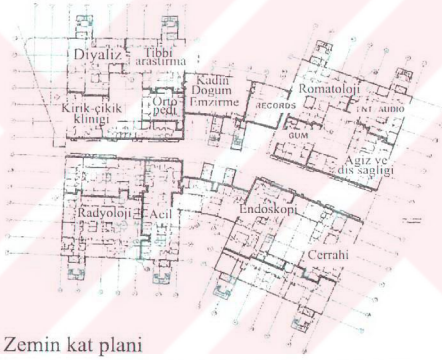


1. Hasta bakım ünitesi
2. Enerji merkezi
3. Destek birimleri
4. İzole edilmiş servisler
5. Eczane
6. Eğitim merkezi
7. Patoloji
8. Onkoloji merkezi
9. Assesment ünit
10. Pediatri ünitesi

Şekil 3.11 Norfolk & Norwich Üniversite Hastanesi, İngiltere (H.D. Kasım, 2001)



Şekil 3.12 Wishaw Genel Hastanesi, Pediatri ünitesi İskoçya (H.D. Ekim, 2001)



Şekil 3.13 Carlisle Hastanesi kat planları (Mart, 2001)



### 3.7 Çocuk Hastanelerinin Tanımı

Çocuk hastaneleri; 0-14 yaş arasındakilerin hastalıklarını teşhis ve tedavi eden, çevre halkıyla sürekli ilişkiler kurarak çocukların sağlıklı yetişmeleri için ebeveynleri eğiten ve bu alanda eleman yetiştiren kurumdur. Süt çocuğu ve çocuk kısımlarında yatan 0-14 yaşları arasındaki çocukların bakımı, düzeltilemeyecek fiziksel ve ruhsal zararları önleyebilmek büyük ölçüde duyarlılık ve sezgi gerektirmektedir (Franz, 1975). Bu bakımdan planlamada yalnızca çocukların hastalıklarının fizyolojik yönleriyle ilgili tedbirler almak yeterli değildir. Çocukların ruhsal ve zihinsel gereksinmelerinin de göz önünde bulundurulması gerekir (Çivi,1988).

Küçük hastaların tedavisine ayrılan hastaneler iki kısma ayrılır:

- Genel çocuk hastanesi
- İhtisaslaşmış çocuk hastaneleridir.

#### *Genel Çocuk Hastanesi*

Genel çocuk hastanesi alt uzmanlık dallarının, uzmanlarının da yer aldığı, tam teşekküllü bir hastane olmalıdır. Genel çocuk hastanesi, genel hastanelerin bütün bölümlerine sahiptirler. Bu bölümler; poliklinik, hasta bakım ünitesi, idare, toplanma, konferans ve öğretim yerleri, servis bölümleri ve personel lojmanları vb. olarak özetlenebilir.

#### *İhtisaslaşmış Çocuk Hastanesi*

Bir tek dalda uzmanlaşmış, küçük hastalara hizmet veren hastanelerdir. Özel durumları nedeniyle pek çok çeşitleri olabilir.

- Cerrahi, göz, kulak, cilt, ortopedi gibi çeşitli kliniklerin bir bölümünden oluşabilir.
- Çocuk sanatoryumları
- Spastik çocuklar merkezi
- Uyumsuz çocuklar merkezi vb. gibi çeşitlendirilebilir (Çivi, 1988).

### 3.8 Çocuk Hastanelerinin Tasarımı

Pediyatri ünitesinin gelişme evresinde çocuklar üzerindeki olumlu etkileri gözlenmiştir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde pediatri ünitesi, kendi içinde bölümlere ayrılan teşekküllü çocuk hastanesi haline gelmektedir. Hastane mimarisi günümüzde gelişmiş ülkelerde ayrı bir dal olarak çalışmalarını sürdürmektedirler (Çivi, 1988). Hastanelerde mevcut bütün bölümlerin kuruluşunda geçerli olan ana ve temel ilkeler, çocuk hastanelerinin bölümlerinin tasarımı ve kuruluşu için de geçerlidir. Genel prensipler olarak bakıldığında bu ilkeler, sistemin düzenli

ve verimli bir şekilde çalışmasını, değişen koşullara uyum sağlamasını ve teknoloji ile gelen yenilikler doğrultusunda da kendini geliştirebilmesini hedeflemektedir (Taş, 2002). Çocuk hastanesi standartları pediatri ünitesi standartlarından farklıdır. Bakım bölümleri ihtisas sahalarına göre düzenlenmiş ve bakım gruplarına ayrılmıştır. Bu standartlar hastane konforunu sağlamak için tasarlanmıştır. Pediatri ünitesinin planlama ilkelerine ek olarak; hasta bakımında uygun şartları sağlayacak gerekli fiziki çevrenin oluşturulması, mevcut ve gelecekteki kapasitesine uygun olarak gelişebilecek dış mekan büyüklüğüne sahip olması, hasta ve hastane personeli için hastane bahçeleri estetik ve fonksiyonel açıdan yeterli düzeyde düşünülmesi önemlidir. Burada çocuk bakım ünitesi standartlarına ek olarak hastanenin bölümlerini, fonksiyonel ilişkiler açısından incelemek gerekir. Hastaneler ve çocuk hastaneleri fonksiyonel ilişkiler açısından üç ana düzenleme olasılığına sahiptirler. Bu düzenleme ilkeleri; aynı katta düzenleme, farklı katlarda düzenleme ve karışık düzenlemeler olarak çeşitlendirilebilir (Şekil 3.14).

#### ***Aynı Katta Düzenleme***

Bakım muayene ve tedavi alanları tümüyle veya kısmen aynı katta bulunabilirler (Akıncıtürk, 1985). Bu düzenlemenin yararları; İyi bir düzen ve bir bilim dalının bakım, muayene ve tedavi alanları arasında kısa yollar olması, aynı yükseklikteki düzeylere yerleştirilerek yapıları geniş ölçüde alçak tutmak olarak sıralanabilir. Bu düzenlemenin sakıncası ise; ortaklaşa tedavi ve muayene düzeneklerinin aynı katta planlanması, öncelikle büyük hastanelerde organizasyon açısından güçlük yaratabileceğidir (Haas, 1965).

#### ***Farklı Katlarda Düzenleme***

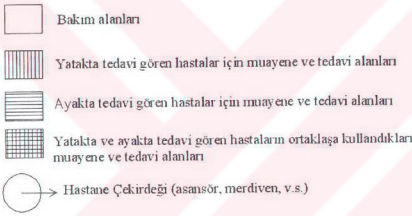
Bakım, tedavi ve muayene alanları farklı katlarda bulunur. Tüm tedavi ve muayene olanakları yere yakın bir yada birkaç katta toplanıp bakım üniteleri buna dikey olarak yerleştirilir. Bu düzenlemenin yararları; muayene ve tedavi alanlarında bilim dallarının toplanması ile teşhis, tedavi ve bilimsel alanlarda birlikte çalışma olanağı, çalışanlar için aynı kolaylıkla ulaşılabilen merkezi muayene ve tedavi bölümü düzeneklerinin ekonomik olarak oluşturulması, öncelikle büyük hastanelerde önem kazanan, ayakta tedavi gören hastaların bakım ünitelerinden ayrı tutulmasının gerçekleştirilmesi olarak sıralanabilir.

Bu düzenlemenin sakıncaları ise; bakım ünitesinin tüm muayene ve tedavi düzeneklerinden ayrı olmasıdır. Bu durum, bilim dallarında yalnızca yatakta tedavi gören hastalar için gerekli olan bakım düzenekleri ile elverişsiz ve dar bir ilişkiye yol açar. Örneğin cerrahi ünitesindeki hasta yataklarının ameliyathaneye veya aynı katta ameliyathanenin çok yakınında olması

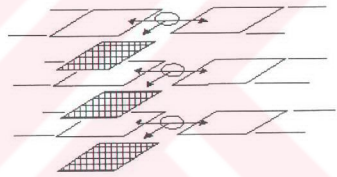
gereken yoğun bakım ünitesinin düzenlenmesinde bu şekil olur. Böylece, yalnızca yatakta tedavi gören hastalar için gerekli olan tedavi düzeneklerinin, ortaklaşa tedavi ve muayene düzenekleri ile birlikte alt katlarda olması daima rasyonel olmaktadır.

### Karışık Düzenleme

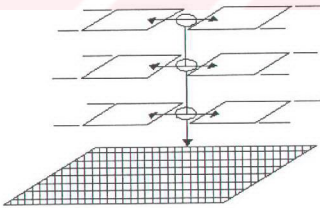
Diğer iki düzenlemenin sakıncalarından uzak, yada bu sakıncaların az olduğu karışık düzenleme şeklidir. Burada, yalnızca yatakta tedavi gören hastalara gerekli olan (operasyon...) tedavi bölümleri, doğrudan bakım alanlarına yerleştirilir. Geri kalanlar, ayakta tedavi gören hastalar için ve ortaklaşa yararlanılan muayene ve tedavi alanları özel bir binada bir araya getirilir. Bu düşünceden oluşan yapı tipi, organizasyonel ve fonksiyonel ihtiyaçlara çok iyi cevap verir ve küçük hastanelerden büyük kliniklere dek kullanılabilir (Akıncıtürk,1985).



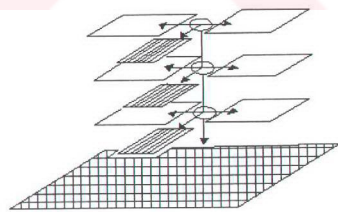
Aynı katta düzenleme



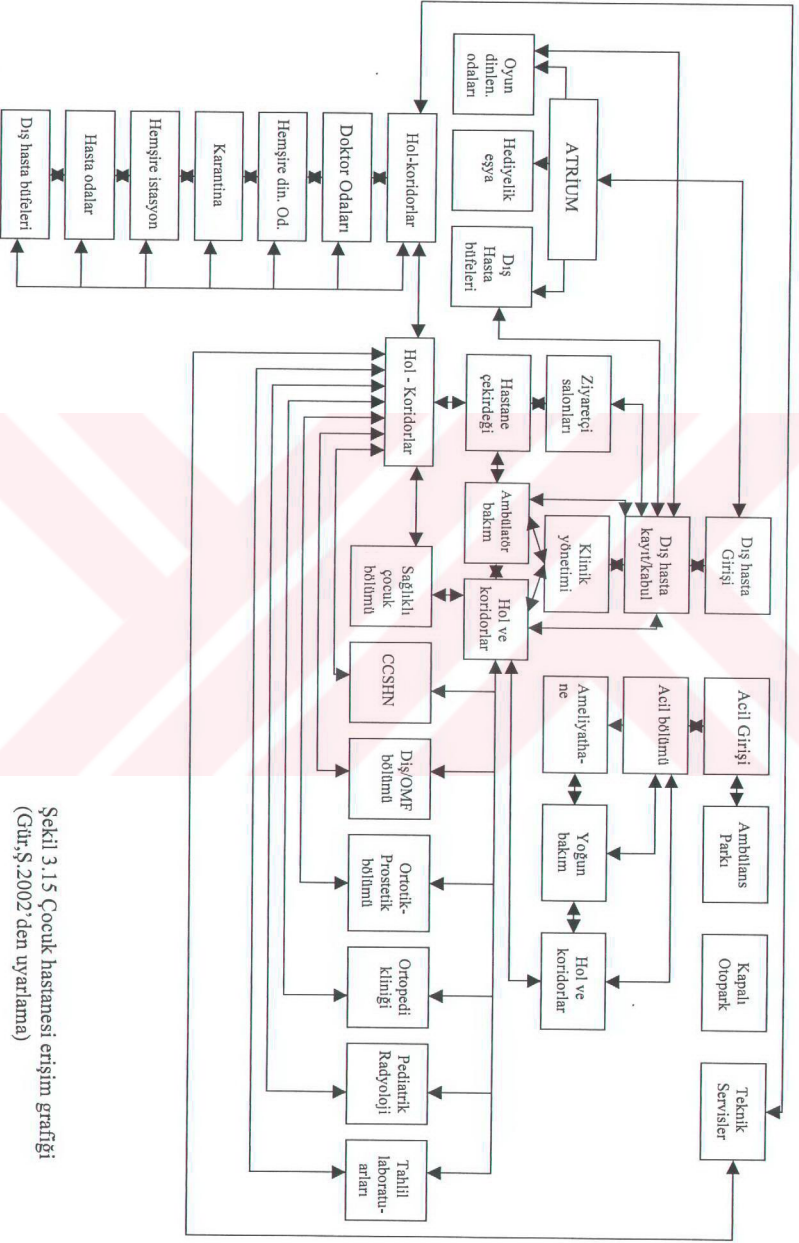
Farklı katlarda düzenleme



Karışık düzenleme



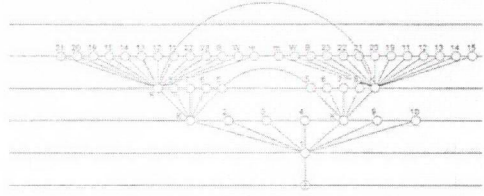
Şekil3.14 Çocuk hastanelerinin fonksiyonel ilişkiler açısından kat düzenlemeleri (Haas,1965)



Şekil 3.15 Çocuk hastanesi erişim grafiği  
(Gür,Ş.,2002'den uyarılama)

## San Diego Çocuk Hastanesi, San Diego, Kaliforniya, 1988

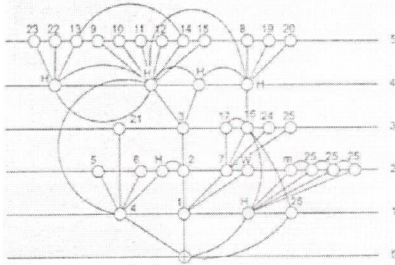
- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Giriş                    | 14. Hemşire odaları       |
| 2. Dişçima                  | 15. Müfite                |
| 3. Kayıt-kabul              | 16. Yemek salonu          |
| 4. Kamu asansörleri         | 17. Personel yemek odası  |
| 5. Oyun-eglençe alanları    | 18. Konferans salonu      |
| 6. Hediyelik eşya           | 19. Çok amaçlı alanlar    |
| 7. İç hasta asansörleri     | 20. Hemşire istasyonları  |
| 8. Servis asansörleri       | 21. Personel dinlenme     |
| 9. Acil                     | 22. 10 yataklı bimler     |
| 10. İlk yardım              | 22. Teknik bimler         |
| 11. Poliklinikler / muayene | H. Hol ve kondorlar       |
| 12. Laboratuvarlar          | M. Merdiven - asansör vb. |
| 13. Doktor odaları          | W. Tuvalet + lavabo       |



## San Diego Çocuk Hastanesi erişim grafiği

## Philadelphia Çocuk Hastanesi, Phila., PA, ABD

- |   |  |
|---|--|
| 1. Dış hasta girişi                               | 15. CCSSN                                  |
| 2. Dış hasta kayıt / kabul                        | 16. Hastane çekirdeği                      |
| 3. Klinik yönetimi                                | 17. Galeri                                 |
| 4. Acil bölümü                                    | 18. Hasta odaları                          |
| 5. Ameliyathane                                   | 20. Hemşire istasyonları                   |
| 6. Yoğun bakım                                    | 21. Doktor odaları                         |
| 7. Atriyum (konferans salonu /<br>eglençe salonu) | 22. Acil müdahale                          |
| 8. Ebeveyn / hasta kitaplığı                      | 23. Sağlıkli çocuk bölümü                  |
| 9. Pedyatrik radyoloji                            | 24. Oyun / dinlenme alanları               |
| 10. Tahlil laboratuvarları                        | 25. Dış hasta büfeleri /<br>hediyelik eşya |
| 11. Ortopedi kliniği                              | H. Hol ve kondorlar                        |
| 12. Ortopedi-prostetik bölümü                     | M. Merdivenler                             |
| 13. Sağlıkli çocuk bakımı                         | W. Tuvaletler                              |
| 14. Diş / OMF Bölümü                              | Ç. Çekirdek                                |



Şekil 3.16 Philadelphia Çocuk Hastanesi erişim grafiği (Gür, 2002)



### 3.8.1 Çocuk Hastanesi Erişim Grafiği

Çocuk Hastaneleri birçok zorunluluk barındıran programlarına karşın çok zengin motiflerle tasarlanabilirler. Çocuk Hastanesi tasarımında hastane erişim grafiğinin başta doğru yapılması önemlidir. Çocuk Hastanesinin bölümlerinin erişim bağlantısını ele aldığımızda; ana prensip olarak bağlantı yapılacak bölümleri, çocuk hastanesinde ortam şartlarının benzerliği ya da farklılığı, alınması gereken tedbirleri ve yapılması gereken bağlantıların içeriğini (acil girişle acil müdahale ve ilk muayene bölümü, dış hasta girişi ile hastane kabul - kayıt veya hasta odalarının hemşire istasyonu ile bağlantısı gibi) belirlememize yardımcı olur (Şekil 3.11). İçinde bulunulan durum ve imkanlar doğrultusunda en doğru biçimde yapılmış erişim grafiği sayesinde en uygun ortam şartları yaratılmış olur.

### 3.8.2 Türkiye’deki Çocuk Hastaneleri

Dünyada ve ülkemizde tamamen çocuğa yönelik sağlık yapıları çok azdır. Türkiye’de ilk 1899 yılında İstanbul’da kurulan Şişli Etfal Çocuk Hastanesidir. Ülkemizde 1960 yılına kadar çocuk hastanesi yapılmamıştır. 1973 yılında SSK, Ankara Çocuk Hastanesi, 1977’de SSK Göztepe Çocuk Hastanesi, 1979’da Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi açılmıştır. Çocuk Hastanesi sayısı ve yatak sayılarının en son durumu 2001 yılı yataklı tedavi kurumları istatistik yıllığında belirtilmiştir.

Çizelge 3.4 Türkiye’de yataklı tedavi kurumları hastane ve yatak sayılarının dallara göre dağılımı (SB, 2002)

TÜRKİYEDEKİ ÇOCUK HASTANELERİ	YATAK SAYISI
Dr. S. Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	300
Dr. Behçet Uz çocuk hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	420
S.S.K. Ankara Çocuk Eğitim Hastalıkları Hastanesi	300
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi	350
Bursa Çocuk Hastanesi	100
Gaziantep Çocuk Hastanesi	125
Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi	250
Beykoz Çocuk Göğüs Hastalıkları Hastanesi	150
Moris Şi. Mi. Ar Çocuk Hastanesi	50

### *Hacettepe Çocuk Hastanesi*

Cumhuriyetten önceki döneme ait çocuk hekimliği ile ilgili bilgiler yetersizdir. Çocuk sağlığı ile ilgili çalışmalara Kurtuluş Savaşı döneminde başlanmıştır. Türkiye’de küçük yaşta çocuk ölüm oranlarının çok yüksek olması, Hacettepe Parkı ile bunun etrafındaki gecekondu semtine bir çocuk sağlık merkezinin kurulması düşüncesini ortaya çıkarmıştır (Yurdakök, 1992). Ankara’da kurulacak olan çocuk sağlığı merkezi Ankara ve civarındaki bölgelerin çocuk sağlığı hizmetlerini düzeltmesi halk sağlığı hizmetlerine ağırlık veren modern teknolojinin uygulandığı bir merkez olması, Türkiye’nin çocuk sağlığı ile ilgili problemlerine çözüm getirecek araştırmaların yapılması bunun yanı sıra bir eğitim merkezi ve diğer hastaneler için başvuru merkezi olması amaçlanmıştır (Yurdakök, 1992).

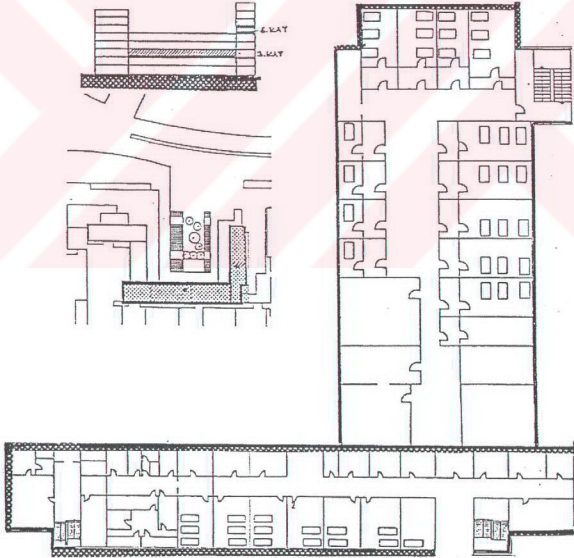
Genel anlamda Hacettepe Hastanesinin, kurulma aşamasında seçilen mekanın kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilmesi açısından, büyük önemi vardır. Hacettepe hastane kompleksi, kent, sosyal ve ticaret aktiviteleri ile ilişki içinde yer almaktadır. Kolay ulaşılabilir bir alanda olması gereken bu sağlık yapıları günümüzdeki gereksinimlere yanıt verebilecek niteliktedir. Hastanelerin dış mekan fiziksel çalışmalarında, mevcut ve gelecekteki kapasitesine uygun olarak gelişebilecek dış mekan büyüklüğüne sahip olması önemlidir. Hacettepe Çocuk Hastanesi buna uygun mekana sahip değildir. Hastane personeli, ziyaretçileri ve hastanenin kendine ait araçlarını karşılayacak düzeyde hastanelerde otopark düzenlemeleri gerekmektedir. Gerekli olan otopark ve servis alanları bu yapıda düşünülmemiştir (Şekil 3.18). Hastane bahçelerinin estetik ve fonksiyonel açıdan yeterli düzeyde olduğu düşünülebilir. Hastalar ve hastane personeli için düzenlenmiş aktif ve pasif dinlenme alanları gerekmektedir. Özellikle blok sisteminden oluşan hastanelerin bahçesinde ziyaretçiler, doktor ve hemşirelerin dinlenecekleri ön bahçe ile hastaların kullanabilecekleri arka bahçe oluşturulmalıdır. Bu oluşturulacak bitkisel düzenlemeler, hastaları ruhsal yönden tatmin edecek canlı renklerden oluşan düzenli ve bakımlı dış mekanlar olmalıdır. Doğal yaşama mekanı haline getirilmiş hastane bahçesi hastaların sorunlarından uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Hastane ortamları fonksiyonları gereği stresli mekanlardır. Hastaneyi kullanan kişilerin fiziksel ve ruhsal yönden dinlenebilecekleri alanlara ihtiyaç vardır (Şekil 3.17).

Hacettepe Çocuk Hastanesi 1957 yılında üç servisten oluşmaktaydı. Bu servisler; bebek servisi, kız çocuk servisi, erkek çocuk servisi idi. Artan poliklinik hizmetleri sonucunda 1960 yılında yeni poliklinik binası açılmıştır. Bu binada bulaşıcı hastalığı olan çocukların muayenesi diğer çocuklarla temas ettirilmeden yapılabilmekteydi. Genel poliklinikte 13

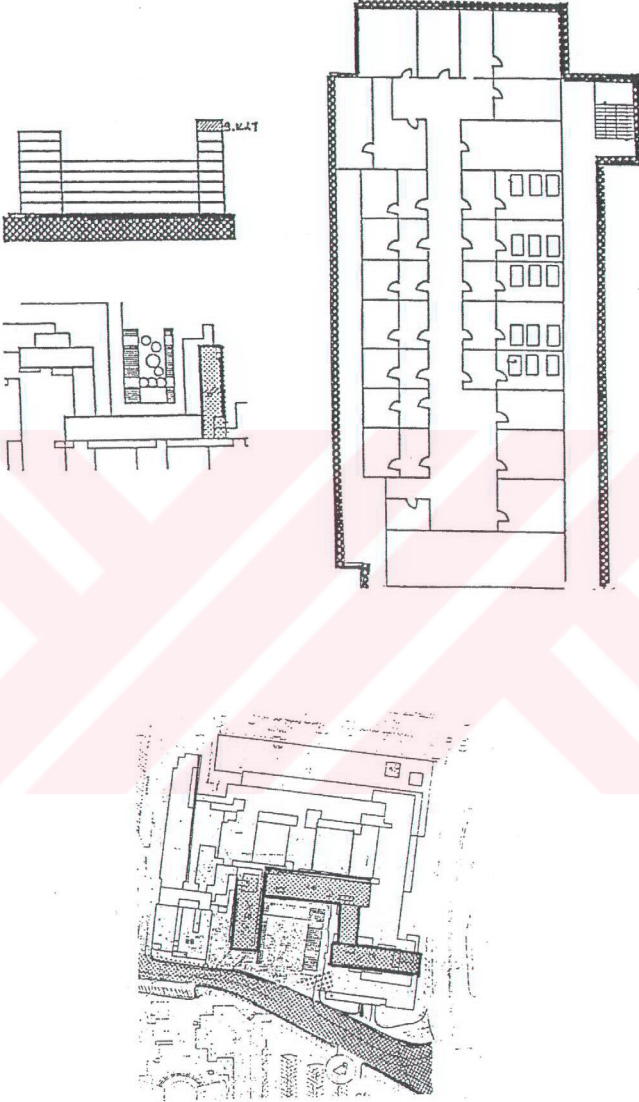


muayene odası, 1 tedavi odası, bekleme salonu, bulaşıcı hastalıkların bakımı için ayrılmıştı (Yurdakök, 1992). Her hastalığın bulaşıcı olmadığına inanılması izolasyon tedbirlerinin alınmasıyla, hastane inşaatında ekonomik olan blok sistem tercih edilmiştir. Hastanenin değişik kısımları aynı binada düzenlenmiş ve hasta klinikleri yanyana veya alt alta yerleştirilmiştir. Bu kısımlar koridor, hol, asansör ve merdivenlerle birbirine bağlanmıştır. Yolların fazla uzamaması, asansör bağlantısının çabuk ve kolay olması, arsada kısıtlamanın olmaması, daha fazla yeşil alan elde etmek amacıyla blok hastaneler çok katlı yapılmaktadır.

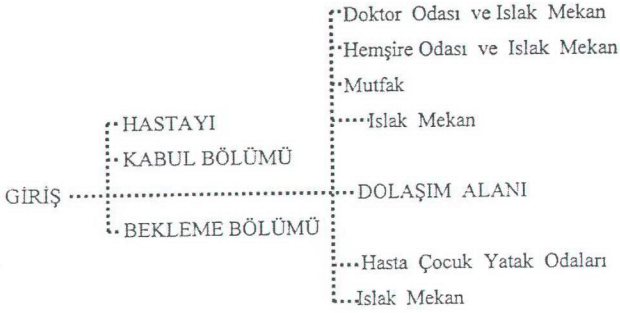
Günümüzde gereksinimlere uygun olarak yapılan eklemeler ile Sağlık Bakanlığının yayınladığı 2001 Yatılı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığına göre mevcut durumda hastane 350 yatak kapasitelidir. Giriş katında acil servis ve poliklinikler yer almaktadır. Birbirine paralel 13 poliklinik odası bulunmaktadır. Ayrıca hastalar için özel bekleme salonu yer almaktadır (Şekil 3.17) (Silav, 1998).



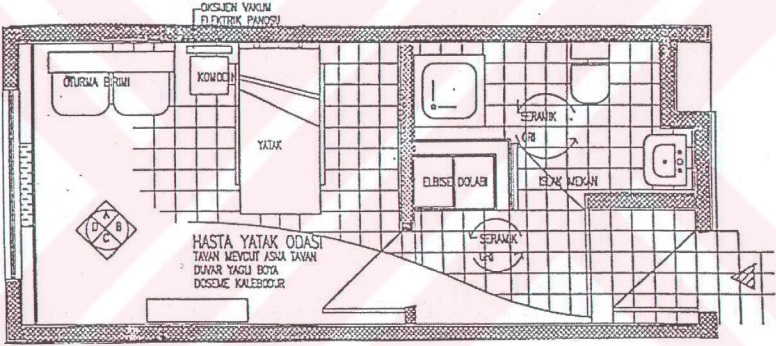
Şekil 3.17 Hacettepe Çocuk Hastanesi vaziyet planı, B2 blok (3.kat) büyük çocuk ve adolesan servis katı, B3 blok (6.kat) normal servis katı



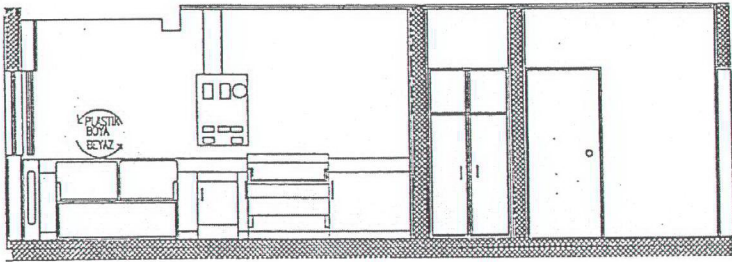
Şekil 3.18 Hacettepe Çocuk Hastanesi vaziyet planı, B3 blok (9.kat) Prematüre çocuk servisi



Hacettepe Çocuk Hastanesi hasta yatak odalarının işlevsel şeması



PLAN



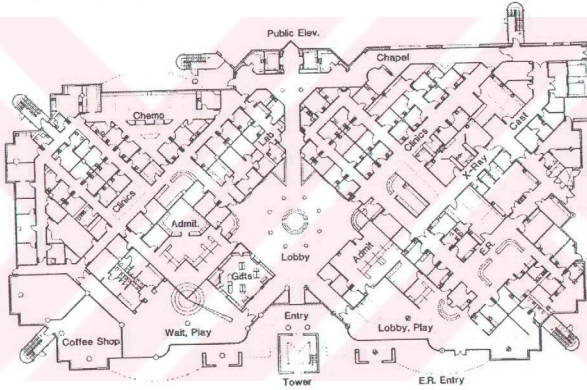
GÖRÜNÜŞ A

Şekil 3.19 Hacettepe Çocuk Hastanesi tek kişilik yatak odaları yerleşim planı ve görünüşü (Silav, 1998)

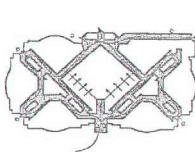
### 3.8.3 Dünyadaki Çocuk Hastanesi

Çocuk hastanesi tasarımı diğer birçok tasarım konusunda olduğu gibi zengin yaklaşımlarla örneklenebilmektedir. Yaşama geçirilmiş estetik değeri yüksek çocuk hastaneleri arasında Pennsylvania Üniversitesi Çocuk Hastanesi en eski ve ünlülerinden bir tanesidir. San Diego Çocuk Hastanesi türünün iyi örneklerden bir tanesidir.

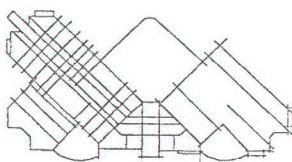
Genel olarak steril ve depresif hastane çözümlerinin yanında San Diego Çocuk Hastanesi dinamik ve neşeli bir tarzda tasarlanmıştır. Özellikle resepsiyonda ve diğer iç mekanlarda çocuklar için ilginç biçim ve renklerle donatılan hastane 30 yataklı bakım ünitelerinin kare bir avlu etrafında çaprazlama yer alması ilkesi üzerine kuruludur. Her bir ünite kendi içinde üç komşuluk biriminden oluşmaktadır. Böylece sosyal çevre daraltılarak sahiplik duygusu önlenmiş, aidiyet duygusu pekiştirilmiş olmaktadır (Şekil 3.20).



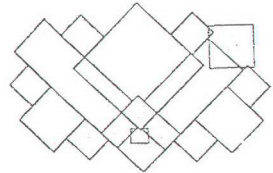
1. Kat Planı



Sirkülasyon kalibi



Yapısal ritim



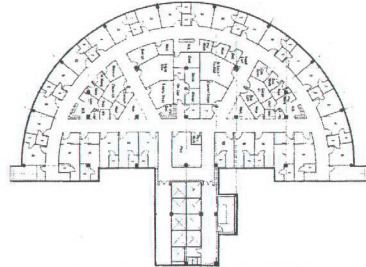
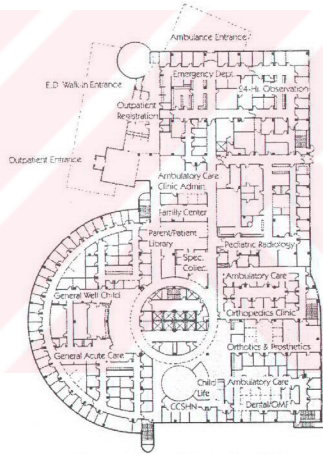
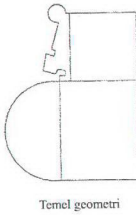
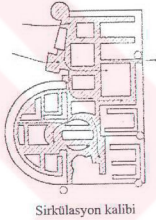
Temel geometri

Şekil 3.20 San Diego Çocuk Hastanesi ve Sağlık Merkezi (Gür, 2002; Anonim, 1990)



### Connecticut Çocuk Hastanesi, 1996

Connecticut sağlık müdürlüğü tarafından finanse edilen bu hastane 3 ayrı çocuk hastanesinin birleştirilme projesidir. 27.000m<sup>2</sup> alan üzerinde yer alan 138 yataklı hastane 4 ana tema üzerine kuruludur: Sedye sistemi ağırlıklı dış hasta tedavisine önem verilmesi, hoş ve dost bir hastane ortamı oluşturulması, personelden maksimum randıman alınması, gereksinim arttıkça kolayca büyütülebilme olanaklarının önceden düşünülmüş olması. Hastanenin ana girişi, ambulans girişi, acil giriş ve servis girişi gibi dört önemli girişi vardır. Teşhis-tedavi, ambülator klinikler; hasta bakım üniteleri; servis çekirdeği ve tesisat ara katı olmak üzere dört bina bloğundan oluşan hastanede hasta bakım üniteleri yarım daire bir form içinde tasarlanarak olup katlar halinde çözülmüştür. Teşhis-tedavi ve ambülator bakım basit dikdörtgenler içinde 4 katta birleştirilmiştir. Her iki sistem çekirdekle rahat bir ilişki içindedir



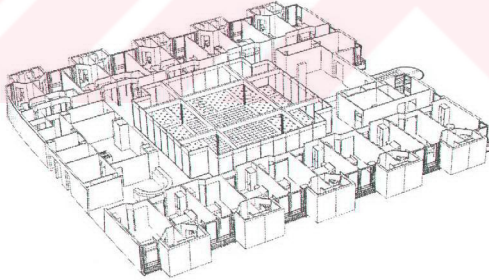
Şekil 3.21 Connecticut Çocuk Hastanesi (W.A., 1996)

### Fransa Toulouse'deki Çocuk Hastanesi

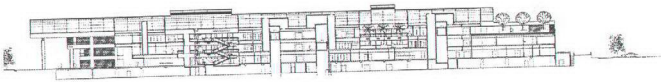
Toulouse Çocuk Hastanesi 4 tane kare alana yayılmış. Bodrum katında malzeme girişi lojistik ve teknik bölümleri içerir. Giriş katında giriş, acil giriş, yoğun bakım, ameliyat bölümü ve süt çocuğu bölümleri, 1. katta danışma odası, röntgen, poliklinik, diyaliz ve personel odaları, 2. katta ise genç odaları ve ailelerinin kaldığı odaları yer almaktadır. Fonksiyonel taleplere uygun bulunan binanın formu sadece bölümlerin tek tek kullanımını kolaylaştırmamakla kalmamakta, aynı zamanda etkili bir görüntü vermektedir.



Büyük çocuk hasta bakım ünitesi kat planı



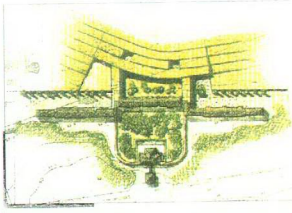
Bir bakım ünitesinin izometrik görünümü



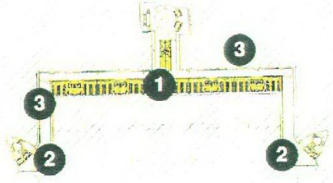
Görünüş

Şekil 3.22 Toulouse Çocuk Hastanesi, Fransa (AW, 2000)

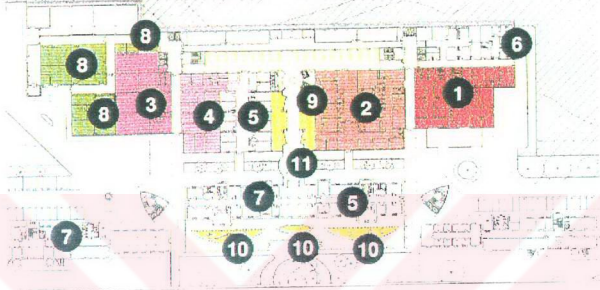




- 1.Odalar
- 2.Merdivenler
- 3.Sirkülayyon

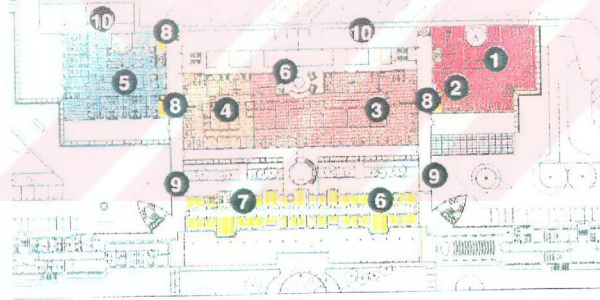


## Zemin kat planı



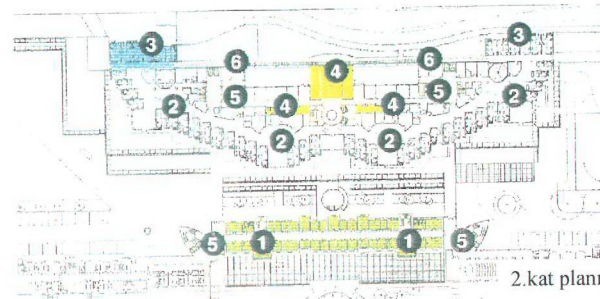
- 1.Acil
- 2.Radyoloji
- 3.Laboratuar
- 4.Kan merkezi
- 5.Çocuk kliniği
- 6.Dializ
- 7.Cerrahi/bulaşıcı hast.
- 8.Genel servisler (mama odası, temizlik,eczane)
- 9.Bar, Alış-veriş, vb.
- 10.Oyun alanı, dinlenme, vb.
- 11.Teknik sistemleri

## 1.kat planı



- 1.Yoğun bakım
- 2.Y.B.Ü.(Bulaşıcı hast.)
- 3.Ameliyathane
- 4.Ameliyathane (Bulaşıcı hastalıklar)
- 5.Hasta bakım ünitesi
- 6.Tıbbi müdahale
- 7.Tıbbi müdahale (Bulaşıcı hastalıklar)
- 8.Destek birimleri
- 9.Sirkülayyon
- 10.Teknik sistemler

## 2.kat planı



- 1.İdare/sağlık işleri
- 2.Acil ünitesi
- 3.Hasta bakım ünitesi
- 4.Aileler için dinlenme, yardım alan
- 5.Teknik/teknolojik sistemler
- 6.Sirkülayyon

Şekil 3.23 Meyer Çocuk Hastanesi, Floransa, İtalya (H.D. Temmuz,1999)



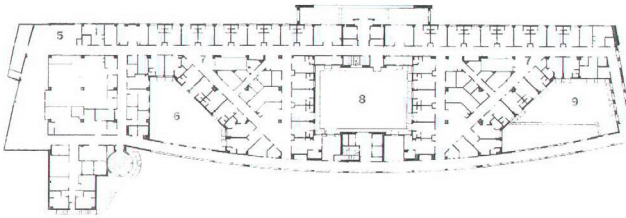
Şekil 3.24 Bristol Çocuk Hastanesi, Büyük Britanya, İngiltere (H.D. Şubat, 2001)



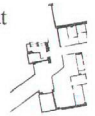
1. Odiyoloji terapi
2. Radyoloji
3. Klinikler
4. Psikiyatri
5. Sterilizasyon
6. İç bahçe
7. Cerrahi ünitesi
8. Oyun iç bahçesi
9. Personel iç bahçesi



7.kat

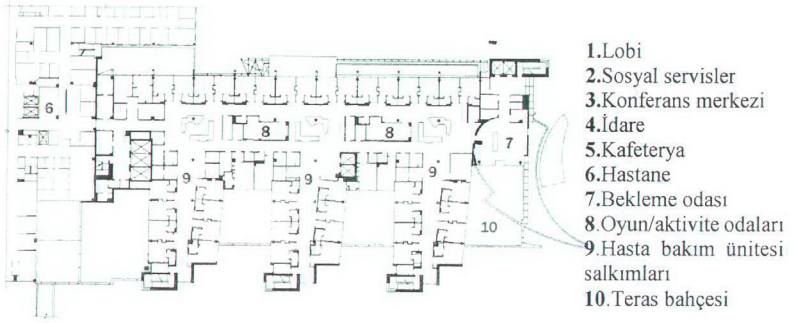


9.kat

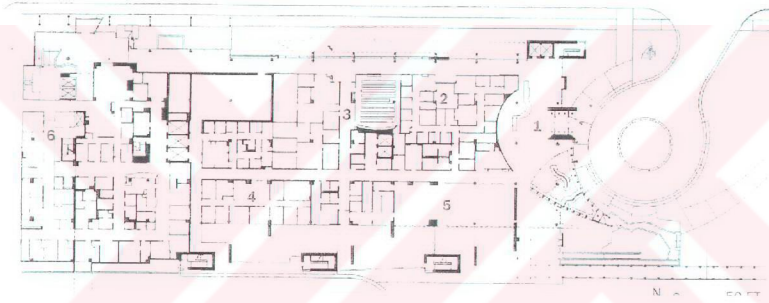


Şekil 3.25 Doernbecher Çocuk Hastanesi, Oregon USA (Architectural Record, Temmuz, 1999)

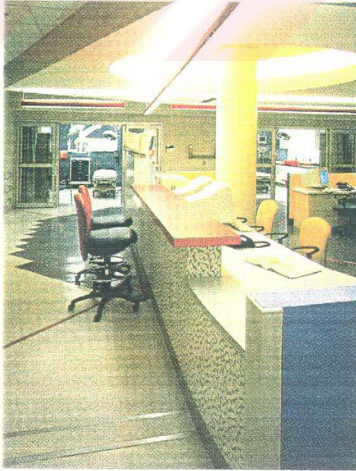




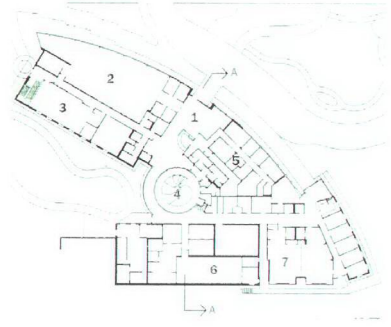
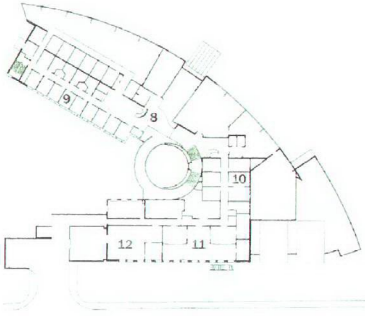
4. ve 5. kat planları



Zemin kat



Şekil 3.26 Çocuk Tıp Merkezi, Augusto, Georgia, USA (A.R Temmuz, 2002)

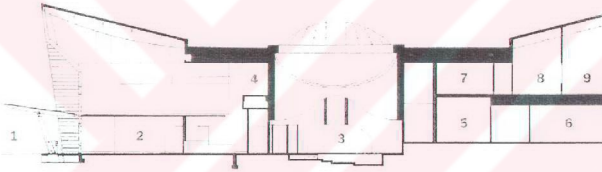


1. Resepsiyon
2. İlk müdahale
3. Sınıf
4. Havuz

5. İdare/yönetim
6. Kliniksel araştırma laboratuvarı
7. Hast. önlem. kont merk.

8. Fizik/konuşma terapi lobisi
9. Fizik/konuşma terapi odası

10. Değerlendirm
11. Üretim
12. Sergi alanı

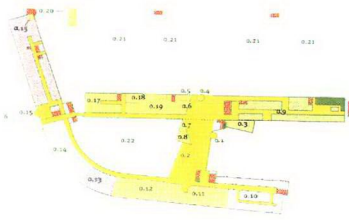


1. Giriş köprüsü
2. Lobby/resepsiyon
3. Su terapisi
4. Köprü
5. Motor odası
6. Araştırma laboratuvarı
7. Dikiş

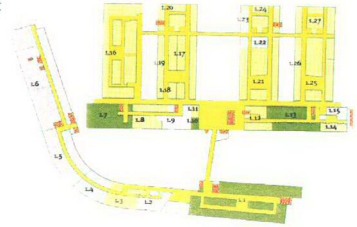


Şekil 3. 27 Mott Tıp Merkezi, Puyallup, Washington USA (A.R. Temmuz, 2002)

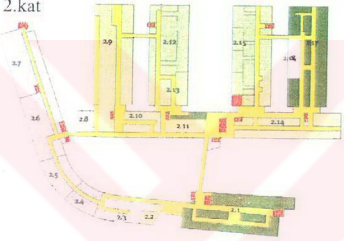
Zemin kat



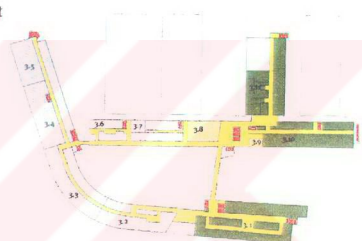
1.kat



2.kat



3.kat



Asansörler/merdivenler

Koridorlar/bekleme

Hasta bakım ünitesi

Günlük bakım/araştırma laboratuvarı

Laboratuvar

Tıbbi servisler

İdare/yönetim

Eğitim

Tıbbi olmayan

Kan merkezi

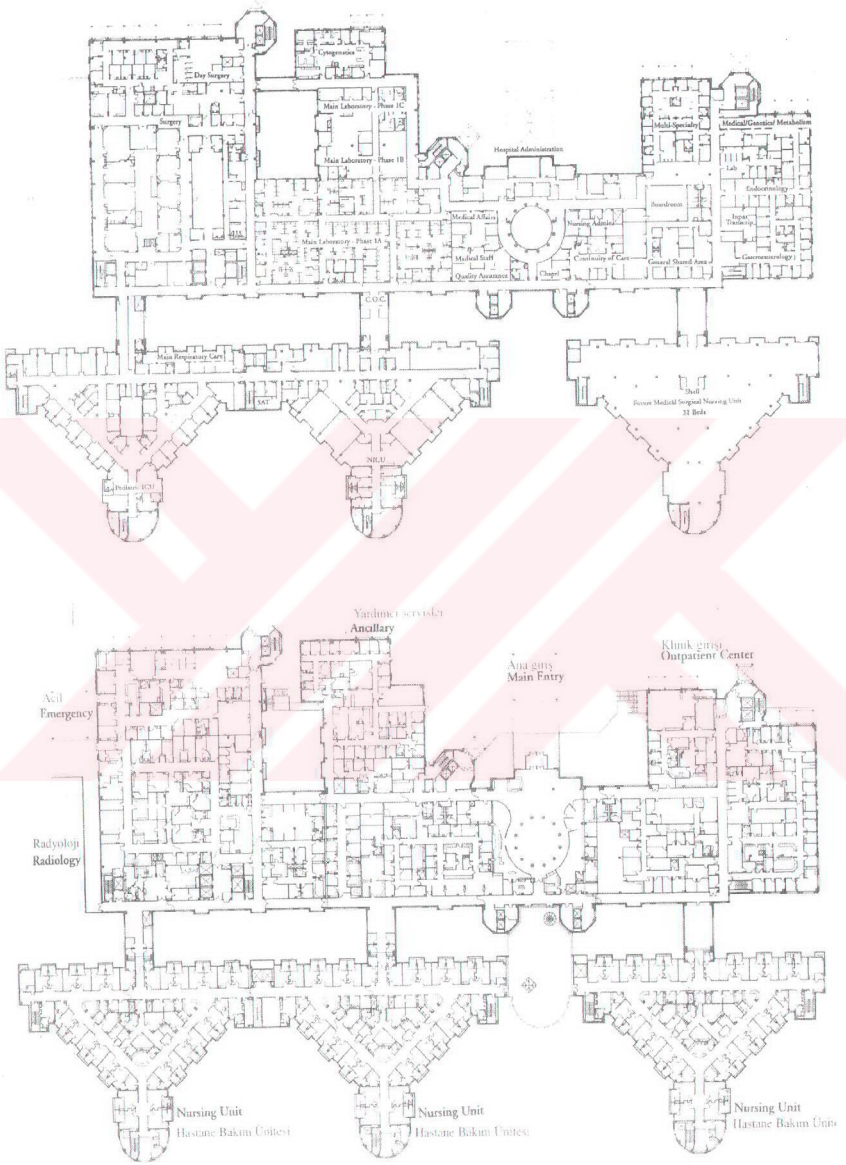
Genetik merkez

Hastane okulu

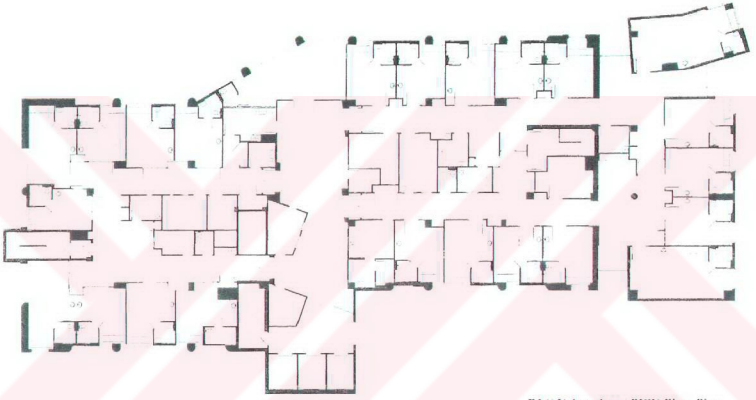
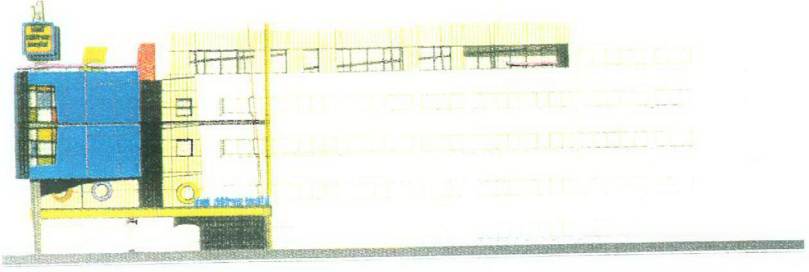


Şekil 3.28 Wilhelmina Çocuk Hastanesi ,Ütrecht Hollanda (H.D.Haziran,2001)





Şekil 3.29 Valley Çocuk Hastanesi, Fresno California (Tasarım 101, 2000)



P.I.C.U. kat planı *PICU Floor Plan*

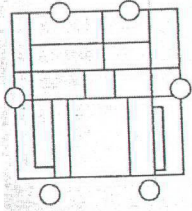


Şekil 3.30 Blank Çocuk Hastanesi, Des Moines, Iowa-USA (Tasarım 119, 2002)

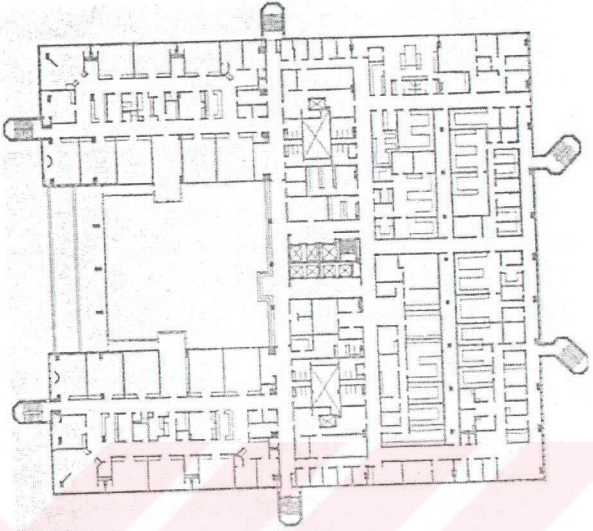
Yatak kat planı



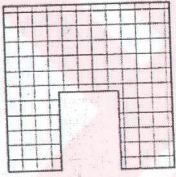
Şekil 3.31 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi, Cleveland, Ohio, USA (Tasarım 119, 2002)



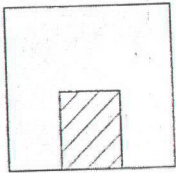
Sirkülasyon kalıbı



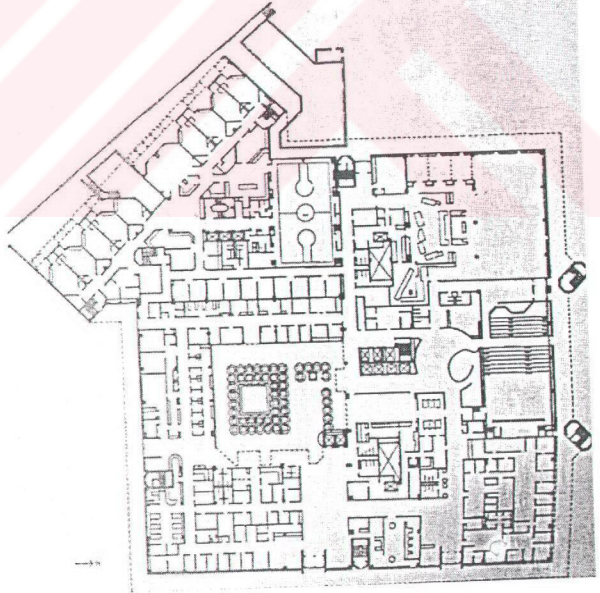
Planlar



Yapısal ritim



Temel geometri



Şekil 3.32 Philadelphia Çocuk Hastanesi, Phila., PA, USA, 1974 (Gür, 2002)



### 3.9 Türkiye’de Çocuk Hastanesi Sorunun Belirlenmesi

Sosyal refahın ve sağlık durumunun en hassas ölçüsü sayılan “çocuk ölüm hızları” ülkemizde gelişmiş ülkelere göre çok fazladır. Ülkemizde doğan 1000 çocuktan 39 tanesi 0-12 ay arasında çeşitli nedenlerden dolayı ölmektedir (bebek ölüm hızı) (OECD Health Data, 2001). Geçmiş yıllara göre azalma olmakla beraber, gelişmiş ülkelerde bebek ölüm hızları; İzlanda’da 2.6, İsveç’te 3.5, Japonya’da 3.6’dır (SB, 2002 ). 0-5 yaşında meydana gelen çocuk ölüm hızları ülkemizde binde 52 iken Japonya ve İsveç’te binde 6 olarak görülmektedir (Neyzi, 2002).

Ülkemizdeki çocuk ölüm hızlarının yüksek olmasının tek sebebi çocuk hastanelerinin yetersiz olması değildir. Ancak öneminin büyük olduğunu vurgulamak gerekir. Türkiye’de 0-18 yaş arası nüfus 22.9 milyondur (UNICEF, 2000). Yataklı tedavi kurumları istatistik yılına göre 10 bin kişiye 25.5 yatak düşmektedir. Buna göre toplamda çocuklara hizmet sunacak 58.395 yatak kapasitesine gereksinim vardır.

Ülkemizde ve dünyada hastaneler %5 ile %15 oranında yataklarını çocuk sağlığı ve hastalıkları ünitesine ayırmışlardır. Türkiye’de pediatri (çocuk sağlığı ve hastalıkları) ünitesi ortalama 14.916 yataklı, çocuk cerrahisi ise 1.651 yataklıdır (SB, 2002 ).

Çizelge 3.5 Türkiye’deki Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesindeki çocuk yatağı açığı

Gereksinim duyulan yatak sayısı	58.395 yatak
Çocuklara ayrılan toplam yatak sayısı	16.567 yatak
Çocuk yatağı açığı	41.828 yataktır.

Ülkemizde 1988 yılında yapılan bir çalışmada çocuk hasta yatağı açığı 48.290 olarak belirlenmiştir (Çivi, 1988). 2003 yılında yapılan bu çalışmada ise hasta yatağı açığı 41.828 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.5). 1988 yılından bu yana 6.442 hasta yatak açığı sayısı kapatılmış olarak görülmektedir. Bu da ülkemizde pediatri ve çocuk hastanelerine gittikçe daha fazla önemin verilmeye başlandığını göstermektedir.

Çocuk ölüm hızlarının gelişmiş ülkelere göre yüksek olmasının bir sebebi olarak görülen; tamamen çocuklar için yapılan sağlık yapılarının eksikliğidir. Birçok hastanenin pediatri ve yenidoğan bölümünün olmasına rağmen hasta yatağı açığı çok fazladır. Çünkü Türkiye’de

sadece 9 tane çocuk hastanesi bulunmaktadır. Çocukların tepkileri ve algılamaları farklıdır. Yeteri sayıda çocukların tüm gereksinimlerini karşılayacak şekilde sağlık yapılarının bulunması, çocukların her yönden gelişmelerini hızlandıracak olanaklar sağlamaktadır. Dünyadaki pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi örneklerinde de görüldüğü gibi günümüzde hastane mimarisinin gelişmesiyle çocuklar üzerindeki pozitif etkilerin artmasının paralellik göstermesi üzerine, ülkemizde tamamen çocuklar için yapılacak yapıların çoğaltılması gerekir.





## 4. ÇOCUĞUN GELİŞİMİ ve ÇOCUK HASTANELERİNDE BİR KULLANICI OLARAK ÇOCUKLARIN GEREKSİNİMLERİ

### 4.1 Çocuğun Gelişimi

Büyüme, vücut hacminin ve kütlesinin artması anlamına gelir. Gelişme (olgunlaşma, diferansiyasyon), biyolojik işlevlerin kazanılmasını ifade eden terimdir. Çocuk organizmasını erişkinden ayıran en önemli özellik, sürekli bir büyüme, gelişme ve değişme süreci içinde olmasıdır. Çocukta sağlık durumunu bozan durumlar büyüme ve gelişme sürecini yavaşlatır, durdurur yada normalden saptırır. Toplumun çocuklarının büyüme ve gelişme durumu, o toplumun sosyoekonomik durumunun güvenilir bir göstergesidir (Neyzi, 2002).

Gelişim psikolojisinde, çocuğun gelişim süreci önemlidir. Bu konuyu inceleyen araştırmacılar insan yaşamında doğumdan yetişkinliğe kadar olan dönemi;

- Fiziksel Gelişme
- Algısal ve Bilişsel gelişme
- Toplumsal ve Duygusal Gelişme olmak üzere üç bölüme ayrılır (Gür, 1997).

#### 4.1.1 Fiziksel Gelişme

Çocuğun gelişimini bütün olarak kavrayabilmek için psikolojik gelişiminin yanı sıra fizyolojik gelişimini de bilmek gerekir. Fiziksel gelişim çocuğun davranışını doğrudan etkiler (Gür,1997). Gelişmenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler; büyüme, hareketlerin, zihin ve duyu organlarının ve cinselliğin gelişmesi, dişlerin gelişmesi, çıkması ve değişme yaşı, kemiklerin olgunlaşma derecesi, nöromotor gelişme derecesidir (Neyzi, 2002).

Büyümenin değerlendirilmesinde kullanılan başlıca ölçütler:

- Vücut ağırlığı ve artış hızı
- Boy uzunluğu ve boy uzama hızı
- Baş çevresi ve baş çevresinde artma hızı
- Vücut bölümlerinin birbirine oranı 'dır (Neyzi, 2002).

İlk iki yılda çocukların boy uzamasının zaman içinde yavaş olmakla beraber sürekli bir artış göstermektedir. Çocuk ağırlık yönünden boy uzamasına paralel gelişim gösterir (Silav, 1998).

Fiziksel gelişmeleri doğrudan etkileyen hareketlerle ilgili gelişmeler üç genel kurala göre gerçekleşir:

1.Baştan ayağa doğru gelişim, hareket yeteneğinin baştan ayağa ve tırnağa doğru

gerçekleşmesidir. Yeni doğan bebeğin başı beden diğer kısımlarına oranla yetişkin ölçüsüne daha yakındır. Hareket kontrolü önce baş, omuzlar, kollar, bacaklar ve ayaklar şeklinde gelişmektedir.

2. Merkezden dışa doğru gelişim, hareket yeteneğinin merkezi bir eksenden başlayarak beden uç kısımlarına doğru gerçekleşmesidir. Beden omuz hareketleri bağımsız kol hareketlerinden önce ortaya çıkmaktadır.

3. Bütünden özel hareket gelişimine geçiş hareket gelişiminde belirgin bir sıranın izlendiği görülür (Yavuzer, 1992).

Hareketin gelişiminde yaşlara göre farklılık vardır. Deneyerek çocuk doğru hareketi öğrenir. Yaptığı bir hareketin doğruluğundan emin olmadan başka bir harekete geçmez (Ataç, 1991). Yeni doğan bebeklerin hareket gelişimi belli uyumun sağlanması ile gerçekleşir. Gelişmeler baş kaslarından başlar ve aşağıya doğru iner. Bebek ilk önce yüz ve göz kaslarını kontrol etmeye başlar. 2 haftalık bir yenidoğan, eşyayı kısa süre 45-90° açıyla takip eder, 2 aylıkta 180° takip eder. 4 aylıkta görme fonksiyonunu daha da geliştirmiştir (Neyzi, 2002). Göz kaslarının kontrolü ve gelişmeleri, çevresinin daha iyi tanımasını sağlar. Görüş açısının yakın olmaması şartıyla parlak renkte oyuncaklar görsel algılamalarını kolaylaştırabilir.

Bebeklik dönemi sadece fiziksel olgunlaşma yönünden değil zihinsel gelişme yönünden de insan yaşamının en önemli sürecidir. Çocuk gelişen, olgunlaşan bir bireydir. Zihinsel gelişimin başlangıcı, bebekteki kas hareketleridir. Bu, bebeğin zihinsel dünyasını kurmada temeldir. Düşünme ve problem çözme, bu başlangıç hareketlerinin üzerine kurulur. Bebek önce fiziksel bir varlıktır. Düşünme dünyası bu fiziki varlık temeli üzerine kurulmaktadır. Zihinsel gelişimdeki temel ilkeler:

1. Bebeğin davranışı göz önündeki uyarıcının denetimindedir.
2. Dış dünyayı temsili yoluyla çevresini algılar.
3. Çevreye uyum sağlamanın ötesinde mantıksal gözlem yapar. Bireyin bilinçlenmesi ve varlığının farkına varması bu şekilde gerçekleşebilecektir.
4. Çocuğun dünyasında zaman içinde karmaşa yaşanabilir ama çocuk geliştikçe karmaşık durumlara cevap verme gücü artar (Yörükoğlu, 1980).

Yenidoğan bebek kendini yakın çevresinin dışına çıkartamaz. Çevresinde başka varlıklar olduğunu kavrayamaz. Birbiriyle bağlantısı olmayan resimler gibi algılar. Gelişimi boyunca kendisi ile etrafını ayırt etmeyi öğrenir (Silav, 1998).

Okul öncesi çağı çocukları ise, çok hızlı bir fiziksel gelişme gösterir. 2-3 yaşına gelen çocuk vücuduna hakimdir. 3-6 yaş arasında ise fiziksel hareketlerindeki bağlantı ve el becerileri bakımından daha ileri gelişim gerçekleştirir.

#### 4.1.2 Algısal ve Bilişsel Gelişme

Algılama; duyular aracılığıyla bilgi sahibi olmak için uyarılmaktır. Duyular yoluyla ayırt edileni beyne iletme işlemidir. Algı ve biliş birbirini tamamlamaktadır (Gür, 1997). Algı görmek, işitmek gibi somut elemanların çevre ile ilişkisini kontrol etmesini sağlar. Öğrenme yoluyla yeni algılar oluşur. Nesnelerin 5 duyu yoluyla izlenip, yorumlanmasıdır (Silav, 2002).

Algılama doğuştan olduğu kadar sonradan öğrenilen, duyularla beraber zihinle de ilgilidir. Piaget'e göre algılar ve kavramlar doğuştan kazanılır. Çocuk zaman içerisinde biçim ve büyüklük kavramlarını tanır. Bu gelişim bebeklik döneminde mümkün değildir. Çocuğun bilişsel gelişimi bebeklikten sonra ilerlemeye başlar. Biliş, dünyayı öğrenmeyi ve algılamayı içeren zihinsel ilişkidir (Yavuzer, 1992).

Piaget çocukta bilişsel gelişimi 5 aşamaya ayırır:

1. Duyusal-Hareket Evresi(0-2 yaş)
2. İşlem Öncesi Evresi(2-5 yaş)
3. İçgörüsül Evre(5-8/9 yaş)
4. Somut İşlemsel Evre(8/9-12 yaş)
5. Biçimsel İşlemsel Evre(12-18 yaş)

Duyusal hareket evresi, duyguların eşgüdülenme aşamasıdır. Bu dönemde çocuk renk ve biçim olarak algıladığı oyuncacı yakalamaya çalışırken istemsizmiş gibi duran hareketler yapar. Nesne ile el arasındaki uzaklık ve yön saptamasını zihinde tam olarak yapabilmektedir. Mekansal ilişkileri kavramak çocuk için son derece zordur (Gür, 1997). Piaget ve arkadaşları çocuğun doğumdan erginliğe kadar olan bilişsel gelişmesini ayrıntılı araştırmalarla incelemiştir. Algıların doğuştan itibaren kazanılmış olabileceğini belirlemiştir. Piaget bebeklik döneminde çocukları objelerin devamlı olduklarını değişmezliklerini bile düşünmezken zamanla biçim ve büyüklük kavramlarını tanımaya başladıklarını söylemektedir.

Bilişsel gelişime ilişkin en önemli görüşü belirten Piaget'e göre çocuk kendi dünyasına bir anlam kazandırabilmek için çevresindeki insan ve objelerle ilgili bir faaliyet içine girmektedir. Bebekler doğumdan itibaren reflekslere sahiptir. Katılım yoluyla bazı zihinsel yeteneklere doğuştan sahip olmayıp bunun yerine çevreye yanıt verme biçimlerine sahip olacaktır (Yavuzer, 1992). Piaget yenidoğmuş bebeğin, belirgin davranış biçimlerinin olduğu, yakın çevresi ile ilgili değişiklikleri öğrendiğinde, istek ve ihtiyaçlarına uygun olarak davranışlarını değiştirdiğine inanır (Günce, 1997).

#### 4.1.3 Toplumsal ve Duygusal Gelişme

Çocuğun toplumsal ve duygusal gelişiminin kültürel, aile yapısına bağlı olduğu düşüncesi yirminci yüzyılın son çeyreğine kadar geçerli oldu. Tarlow ve Watson tüm insan davranışlarının zaman içinde doğa ve toplum gözlemleriyle öğrenildiğini savunmuştur. Bağlılık duygusu bu sürede oluşmuştur. Toplumsal ve duygusal gelişmenin kalıtsal, çevresel ve eğitsel etmenlerin ortak oluşturdukları yapılanma olduğu belirlendi. 2-3 yaş dolaylarında çocuğun kendi kendine tuvalete gitme eylemiyle ortaya çıkan özgüvenini ve oyun kurma çabalarını toplumsallaşma girişimlerinin başlangıcı olarak kabul edilir. Çocuk nesnelerin sürekliliğini en iyi 5. aydan sonra anlar. 5-10. aylar arasında çocuk kendine bakana bağlanır. 10-24. aylar arasında çocuk sık gördüklerine bağlanır. Güven ve güvensizlik duyguları 2 yaş civarında ortaya çıkar. 4-5 yaş oyun çağıdır. Girişimcilik ve suçluluk duygusu artar. Çocuğun toplumsal gelişmesinde aile, toplum ve kültür yapısı kadar deneyim ve eğitim önemlidir (Gür, 1997).

Sosyal gelişme, bireyin yaşamına ve çevresine uyum sağlaması ile gelişir. Öğrenme olgusu olan sosyalleşme, bireyin çevresindeki değerlere uygun davranış biçimlerini kabul etmesi anlamına gelir. Diğer insanları anlamak ve onlara uyum göstermek sosyalleşmenin önde gelen ölçüsüdür (Yavuzer, 1992).

Toplumsal gelişmede oyunun büyük önemi vardır. Doğum sonrasında insana ilgisi yalnızca fiziksel gereksinmelerin sağlanması yönünde olan bebek geliştikçe oyun ve konuşma aracılığı ile birlikte olmanın mutluluğuna varır. Oyun ve dil toplumsal davranışta ve gelişmede önem taşır (Gitmez, 1989).

Yenidoğan bebekte duygulardan gerçek anlamda bahsedilmez. Onu rahat ettiren veya rahatsızlık veren konulara duyarlıdır. Bunu vücut hareketleri ile gösterir. Zamanla aldığı tüm sevgiyi tüm vücudu, bakışları ve yüz ifadeleriyle gösterir. Çocuğun hareketlerindeki gelişmeler dış dünyayı daha iyi tanımasına yardımcı olur. İçinde yaşadığı ortamda daha rahat

hareket edebilir. Dış dünyaya uyum göstermesine paralel olarak çocuk kendini ve vücudunu da tanımaya başlar (Yavuzer, 1992).

#### 4.2 Çocukta Mekan Kavramı

Piaget'ye göre bir nesnenin bilgisine sahip olmak, eğer o nesneyi yeniden oluşturmak demek ise, bu bilginin biçimsel ve işlemsel iki yönünün olması gerekir. Biçimsel yön dokunarak yada görerek, duyularla algılamaya yöneliktir. İşlemsel yön ise, nesneyi yeniden oluşturmak için gerekli dönüşümlere olanak verecek şekilde onun üzerinde girişilen eylemler yada işlemlerle ilgilidir. Burada zihinsel düzey ne olursa olsun, algı ile zeka arasında bir ayırım yapılmaktadır. Aynı ayırım mekan konusunda da algısal ve zihinsel mekan olarak yansımaktadır. Piaget'nin ele aldığı haliyle mekan kavramına karşıt olarak, mekansal algı, daima görece niteliğini korur ve algısal yapılarda bulunmayan tersine çevirebilirlik özelliğinden yoksun olduğu için de, hiçbir zaman belli sistematik çarpıtmalardan tümüyle arınamaz. Zihinsel mekan ise işlemsel düşünebilme evresinin öncesine ve sonrasına denk gelecek biçimde, duyuşal-devinimsel ve yeniden canlandırılan mekan aşamalarını içerir.

Çocuğun ilk iki yılında görünen duyuşal – devinimsel mekan anlayışı o dönemin en önemli zihinsel kazanımlarından biridir. Mekan algısına ek olarak , pratikte yaşanmış , düzenlenmiş , eylem yada davranış düzeyinde dengelenmiş bu mekan kavramı, yinede zihinsel olarak canlandırma evresine henüz ulaşmış değildir. Yeniden canlandırılan mekan kavramı, yaklaşık olarak iki yaşından başlar ve yatkın bir biçimde ancak oniki yaşlarında, yani işlemsel düşünmenin yer aldığı somut işlemler dönemine girer. Duyuşal-devinimsel mekandan, işlemsel mekana geçiş uzun , yavaş ilerleyen ve eylemden işleme doğru soyutlaşan bir süreçtir (Yılmaz, 1994).

Okul öncesi çocuklarında nesnelere algılayandan bağımsız olarak, mekanda birbirlerine göre anlam kazanırlar. Çocuk, bir dereceye kadar ben-merkezcilikten kurtulmuştur. Kendisinden soyut olarak, nesnelere yer değiştirebileceğini hesap edebilir (Fişek, 1993). Çocukta mekan doğrudan anlaşılır. Ancak deneyim sonucu yapılaşır. Mekansal simgeler çocuğun nesnelere ile uğraşısı ve etkinliği sonucu oluşurlar.

Çocukların gelişme düzeyini belirterek gelişen dürtü, gereksinme ve davranış özellikleri ile bir mekansal sınıflamayla bu gereksinmelerin mekansal anlam ve önemleri vurgulanacaktır. Mekanların çocuğun olumsuz evrimini düzeltecek gücü kanıtlanamamıştır. Kötü tasarlanmış mekan ve mekan elemanları çocuğun, olumsuz gelişme riskini ve gerilimlerini arttırmaktadır. İyi, doğru ve güzel tasarlanmış mekanlar çocuğun bedensel ve ruhsal açıdan olumlu



gelişmesini destekler, algısal ve bilişsel gelişmesini hızlandırır (Silav, 1998).

### 4.3 Hasta Çocukların Gereksinimleri

Hasta çocuklar için, fiziksel ve psikolojik gereksinimler düşünülerek, bireysel ve sosyal bakımdan uygun mekanlar sağlanmalıdır. İnsan çevreye uyum sağlarken, gereksinimleri doğrultusunda çevresini de değiştirir. İnsan - çevre etkileşimi, fiziksel oluşumlarla doğrudan bağlantılıdır. Fiziksel ve sosyo-psikolojik gereksinimlerin karşılandığı ve işlevlerin gerçekleştirildiği, iç mekanların tasarlanması önemlidir. Tasarımı biçimlendirecek tüm ilkelerin, oluşturulacak çevrenin ve yaşayacak insanların üzerindeki etkilerin bilinçli bir yaklaşımla belirlenmesi gereklidir.

Gelişen ve değişen dünya koşullarında her yapıda olduğu gibi gereksinimlerin değişmesi ile hastane yapılarının tasarlanmasında da farklılaşma olmaktadır. Zaman sürecinde çocuk hastanelerinin yatak odaları tüm gereksinimlere cevap vermemektedir. İnsanın gereksinimlerinin ve olanaklarının dengelenmesi ile hastane binalarının tasarımı ve organizasyon planlaması oluşturulmaktadır. Hastane yapılarında, geleneksel tasarım özelliklerinin yetersiz kalmasından dolayı zaman içinde gelişen kavramlar ve teknik gelişmeler doğrultusunda oluşan yeni tasarım elemanları ortaya çıkmıştır. Bunların yanında hasta yatak odalarının hasta çocukların yanı sıra refakatçiler tarafından da kullanılacağı düşünülmelidir.

Çocuk tek başına bir bireydir. Psikolojik ve fiziksel gereksinimleri yaşına göre değişkenlik göstermektedir. Hasta çocuk yatak odaları farklı yaş gruplarına uygun bir duruma getirilmelidir. İlk aşamada belirlenmesi gereken unsur psikolojik bunalım içinde yaşayanların gereksinimleridir (Silav, 1998). Çocukların ruhsal gelişimi, dış ve iç etkenlerin birbirine etkisi sonucunda ortaya çıkan değişimlerdir. Çocukların gelişim basamakları belli bir sıra izlemektedir. Hastanede yatmaya karşı görülen tepkinin nedeni çoğunlukla kaygıdır. Kaygı duygusunun dışa yansımaya düzeyi hasta çocuğun yaşına göre farklılık göstermektedir. Her çocuk hastalığa bağlı ruhsal bir tepki gösterir.

Kısa süreli hastaneye yatışlarda, bir yaşına kadar olan çocuklarda hastaneye yatışa tepki olarak yemek yememe ve uyku bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Uyku bozuklukları sık görülen bulgulardır. 4-7 yaş arasında çocuklar için anneden ayrılması sonucunda saldırgan davranış şekilleri ortaya çıkabilmektedir. Kendisine zarar geleceğinden korkacaktır. Hasta çocuğun yaşı arttıkça gerçekleri değerlendirebilmesi de kolaylaşır. Hastalık ve geleceğe yönelik kaygılar artmaktadır. Hastanede kalmaları sonucunda yatağa bağımlı kalmaları

gerekebilir. Çocuk için hastanede yatmak ve bir takım acı verici deneyim ve tedavilere katılmak çok zor bir olaydır. Bu onların bağımsızlıklarının kaybolmasına hareket sınırlamalarına, yalnızlık duygusuna neden olmaktadır. Küçük çocuklar mümkün olduğu kadar aileleri ile birlikte kalmalıdır. Temel gereksinim güven duygusudur. Kaygı içinde olan hasta çocuk annenin yakınında kendini güvende hisseder. Aile çocuk ile kalmıyorsa, personel yakından ilgilenmeli, ilişkileri kuvvetlendirmeli ve güvenebileceği insan olmalıdır. Uzun süreli hastanede kalmaları öğrenim düzeylerini etkilemektedir. Bu nedenle eğitim ve yaşa uygun olarak oyunun önemi artmaktadır. Hastanede diğer çocuklar ile ilişkiler sağlanmalı, oyun olanakları verilmelidir. Hastaneye yatırılmadan önce çocuğun serviste birlikte olacağı insanlar çocuğa tanıtılmalıdır. Bu davranışlar hasta çocuğun kaygılarını yatıştırır ve çevreye güven duygusunu sağlar (Kerimoğlu, 1987).

Hastaneye tedavi amacı ile uzun süreli yatırılan çocuklarda ilk gözlenen tepki şaşkınlıktır. Tanıyı öğrenen çocuk ve ailesi belki çok uzun süre paylaşacakları bir durum ile karşı karşıyadırlar. Bu durumda doktorun davranışı, onlara karşı yaklaşımı önemlidir. İkinci evre ise kızgınlıktır. Sorular sorulmaya başlanır. Genetik geçişli hastalıklarda ailelerin suçluluk duyguları artar. Üzüntü yaşanır. Çocuğun kişilik özellikleri, ailenin yapısı, tedavi ortamı ve şartları üzüntünün düzeyini etkiler (Baysal, 1996). Çocuğun hastalık karşısında gösterdiği tepkiler:

- Çocuğun gelişim düzeyi,
- Çocuğun uyum düzeyi ve yetenekleri,
- Anne-baba-çocuk ilişkisinin hastalık öncesindeki düzeyi,
- Hastalık öncesindeki aile içi denge,
- Hastalığın ve yaralanmanın derecesi, hasta organ, ağrı veya kaybın derecesi, tedavi şekli, hastalığın yarattığı kalıcı etki ve sınırlamalar,
- Hastalığın çocuk ve ailesi için taşıdığı anlam, hastalıkla ilgili düşünceler,
- Hastalığın, çocuğun toplumsal uyumuna, okul yaşantısına, alışkanlıklarına, kardeş ve arkadaşları ile ilişkilerine etkisi gibi etkenlere bağlıdır (Prug, 1975).

Uzun süreli hastaneye yatışlarda çocuklar, bir yandan güçlüklerle ve tedavi koşullarına bir yandan da durumlarının daha kötüye gidebilme olasılığına uyum sağlama durumundadır. Küçük çocuklar hastalık ve tedaviyi doğaları gereği tam kavrayamazlar. Hastalıkları ile ilgili yanlış düşünceler geliştirirler. Ciddi duygusal yoksunluklar görülür. Depresyon sıklıkla görülmektedir. Toplumsal ilişkiler azalmakta zaman kavramları bozulmaktadır. Öğrenme yetenekleri güçleşmektedir. Anti-sosyal davranışlar çok sık rastlanılmaktadır. Acil tıbbi

sorunları olan hastalarda gerginlik oranı daha fazladır (Silav, 1998). Yaşlılarından farklı olmaları çocukta öfke, depresyon ve daha sonra da suçluluk duygularının ortaya çıkmasına yol açar (Molzan, 1991). Uzun süreli hastanede kalan çocuklar için hastanede oluşturulan ortam, çocuğun psikolojik gereksinimlerini karşılayacak düzeyde olmalıdır. Hastalık süreci, gelişmekte olan çocuğun yaşantısında en sık rastlanan stres kaynaklarından biridir (Gökler, 1986).

### **Stres ve hastalık;**

Stres, çevresel faktörlerin fiziksel psikolojik etkileşimleri sonucunda oluşur (Weiss ve Baum, 1987). Carpmann ve Grant'a (1993) göre stres sağlık için en önemli etmendir. Yaşadığı çevreden dolayı stresli olan bir hastanın kan basıncı yükselir, kas gerginliği artar.

Çizelge 4.1 Hastane ortamında stres yaratan faktörler (Malkin, 1991)

FAKTÖRLER	GERGİNLİĞİ OLUŞTURAN NEDENLER	ORAN %
1. TANIDIK OLMAYAN	Aynı Odada Yabancılarla Uyumak	13.9
ÇEVRE	Yabancı Yatakta Uyumak	15.9
	Etrafında Tıbbi Araçların Olması	16.8
	Hemşirenin Gece Uyandırması	16.9
	Mekanda Kokunun Olması	19.4
	Oda Isısının Çok Fazla veya Çok Az Olması	21.7
	Yiyeceklerin Lezzetsiz Olması	23.2
	Yabancı Doktorların Tıbbi Müdahalede Bulunması	23.4
	2. BAĞIMSIZLIĞIN	Yemek Yeme Zamanındaki Farklılaşma
KAYBEDİLMESİ	Hastanede Özel Bir Kıyafet Giyilmesi	16.0
	İstenildiği Zamanlarda TV ve Radyonun Kullanılmaması	17.7
	Günün Büyük Bir Zamanını Yatakta Kullanmak	19.1
	Çağrı Işığının Yanmaması	27.3
3. EKONOMİK NEDENLER	Hastane Masraflarının Ödenememesi	27.4
4. DİĞER İNSANLARDAN AYRILMAK	Ziyaretçinin Olmaması	21.7
	Telefon ile Ailenin Aramaması	23.3
	Oda Arkadaşı ile Anlaşamaması	21.6
5. BİLGİ EKSİKLİĞİ	Yapılan Tıbbi Tedavi Hakkında Bilginin Olmaması	24.2
	Anlaşılmayan Tıbbi Terimler	26.4
	Tedavilerin Nedeninin ve Sonucunun Bilinmemesi	34.0
6. AİLEDEN AYRILMAK	Ailenin Hastayı Ziyaret Etmemesi	26.5
	Hastanenin Evden Uzakta Olması	27.1

Don McKahan'a göre (1993) hastanede oluşan stresin üç nedeni vardır:

- 1) Kontrolün kaybolması; Bu insan üzerinde olumsuz etkiler yaratır. Depresyon, kan basıncı düşmesi, kas sistemlerin yavaşlaması, stres hormonlarının çalışmaya başlaması v.b.
- 2) Mahremiyetin kaybedilmesi; Hastaların çoğunda görülen korkunun en büyük nedeni yabancı ile aynı odada kalınmasıdır. Mc Kahan buna karşılık tek kişilik yatak odalarının artırılmasını önermektedir.
- 3) İletişimin kaybedilmesi; 1985'ten itibaren yapılan çalışmalarda Sarason&Sarason, Cohen ve Syme göre sosyal ilişkileri kuvvetli hastalarda daha az stres oranı belirlenmiştir. Bu ise birebir hastaların tanıdıklarıyla görüşmesiyle sağlanmaktadır. Hastanın olduğu yerde ailesinin olması gerektiğini savunmaktadır (McKahan, 1993).

#### 4.3.1 Bebeklik Dönemi

Yenidoğan bebeklerde, hastalığa karşı gösterdiği tepkiler çocuğun gelişim evresine göre değişir. Bebeğin 0-12 ay arasındaki temel gereksinimleri, fiziksel bakım ve korunmadır. Yapılan çalışmalar sonucunda bebeğin kucaklanmaya, tutulmaya, kendisiyle konuşmaya, görme, işitme ile ilgili uyarıcı davranışlara ihtiyacı olduğunu, bunların gelişim sürecini etkilediğini göstermektedir. Belirli saatlerde beslenir, zamanının çoğunu uyuyarak geçirirler. Temel gereksinim yiyecek, sıcaklık duygusu, güven hissi ve hijyendir. Bebeklik döneminde hastanede yatması gereken bebeklerin annesiyle birlikte hastanede kalması sağlanmalıdır. Özellikle 7-12 aylar arasında önem kazanır. Bir annenin çocuğu hastalandığında onun yanında olabilmesi anneyi rahatlatacağı gibi; bebeklerde annelerinin yanında olmasından, güven içinde olduklarını hissedeceklerdir. Küçük çocuklar için anneye ait bakım, bakımın sürekliliği duygusal, sosyal ve zihinsel gelişim için çok önemlidir. Bebekler için güneş alan, aydınlık, gürültüden uzak sıcaklık derecesinin sabit olduğu odalar tercih edilmelidir (Bilir ve Dönmez, 1995).

#### 4.3.2 Okul Öncesi Çağı Çocuklar

Oyun ve okul öncesi çağı (1-6 yaş) fiziksel olarak hızlı bir büyüme ve gelişme gösterir. Dil gelişimi çocuğun gelişiminin en önemli aşamasıdır. Hastanede kalma ve hastane bakımı çocuk için tehdit niteliğinde olabilmektedir. Hasta olan çocuklarda, hastalığın oluşturduğu fiziksel ve sosyal kısıtlamalar, çevre ile olan sosyal uyumlarını bozar. Hastalık ve bunun sonucunda uygulanan tedaviyi, yaptıkları kötü bir hareket için verilen ceza olarak algırlar. Hastalığın doğrudan etkisi olarak, büyük çocuklardan daha belirgin acı, rahatsızlık,

huzursuzluk, kuvvetten düşme, neşesizlik, ilgisizlik, uyku ve iştah bozuklukları görülebilir (Guavain, 1987). Bu çocuklarda ev ve aile bireylerine ilişkin somut nesnelere yanında bulundurma gereksinimi (bebekler, giysi) belirgin bir özelliktir. Bu nesnelere ayrılmalara onlara kaygı vermektedir. 1-6 yaş arasındaki çocukların ihtiyaçlarının anlaşılması zordur. Personel ile direkt temas sağlanarak, güvenli bir çevre, çocuğun ergonomisine uygun ortamlar, oyun oynama alanları gerekmektedir. Oyun onlar için beslenme kadar önemlidir. Bu dönemdeki çocukların hastaneye bağlı korku ve kaygılarının önlenmesi için ilk önlem anneleri ile kalmalarıdır. Böylece hastaneye uyum kolaylaşmaktadır. Çocuklar hastanede genellikle çok az yerler. Küçük yaş grubundakilerin (2-3yaş) bu becerileri yeterli olmadığından çocuklara yardımcı olunmalıdır. Çocukların günlük temizliklerinin hastanede devam ettirmeleri sağlanmalıdır. Çocuklar yaşamlarının ikinci yılında tuvalet eğitimi kazanırlar. Hastaneye yatırılmış bir çocukta bu eğitim engelleneceği gibi okul öncesi çocuklarda genellikle gerileme olur. Evinde alıştığı düzenin dışında tuvalet ihtiyacını gidermesi gerekmektedir. Tuvalet çocukların bulunduğu yere yakın olmalıdır. Islak hacimler ergonomik ölçülerine uygun olarak (Bilir ve Dönmez, 1995).

### 4.3.3 İlkokul Çağı Çocukları

İlkokul çağı çocuklarının (6-12 yaş) büyümesi yavaş ve düzenlidir. Piaget'e göre çocuğun düşüncelerini gerçek şekilde uygulaması özel ilişkilerinin ve önemli becerilerinin kazanılması dönemi olarak tanımlanır. Çocuk bu yaşlarda nesnelere, düşüncelere ve nesnelere arasında çeşitli işlemler yapar. Her yaptığı iş bir sistem içindedir. Sistemler birbirine uygundur. Bu yaş çocuğu diğer çocuklarla arkadaşlık kurarak oyun gruplarında yerini almaya ve grup içinde çalışmayı öğrenir. Kendi yaş ve cinsiyetinden arkadaşlıklar kurar. Toplumsal ilişkilerin gelişmesinde toplumsal ve ahlaki kuralları öğrenir. Okul çağı çocukları hastalık gibi durumlarda hareketleri sınırladığı ve fiziksel faaliyetleri durdurduğu zaman rahatsızlık duyarlar. Hasta çocuklar, hastalığı anlayabilecek düzeyde tedavinin gereklerini belirler. Okul çağı çocukları gerçekleri daha iyi değerlendirirler. Hastalıkları ile ilgili korku ve kaygılarının bilincindedirler. Bilgi vermeli, konuşmaya çalışılmalıdır. Bu yaş grubunda evden ve anneden ayrılma daha kolaydır. Gösterdikleri tepkilerin birçoğu ise, hastanedeki inceleme ve tedavi işlemleri ile ilişkilidir. Kaygı yine geçerlidir. 6-12 yaş arası çocuklar ile iletişim sağlamak daha kolaydır. Hareketsizlikten sıkılabilirler. Bu nedenle pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinde müzik odası, dış mekanda oluşturulan oyun alanları, kütüphane yer almalıdır (Silav, 1998).



Okul, çocukların birincil derecede önemli işidir. Bu nedenle, hasta çocuk için okuldan uzak kalmak, hastalığı ve hastanede kalması ile birlikte yeni bir sorunu da beraberinde getirir. Okul hizmetleri, çocukların uzun süre etkili fonksiyon göstermesinde en iyi habercidir. Bu nedenle hastanede yatan ve uzun süreli hastalığı olan çocuklar için, okul hizmetlerinin en üst düzeye çıkarılması amaç olmalıdır. Planlama aşamasında hastane okulları düşünülmelidir (Er, 1998).

Hasta ve hastanede yatan çocukların içinde buldukları durum hastalık ve hastanede kalış süreleri çocukların iletişimde buldukları sağlık personeli, uygulanan tıbbi işlemler çocuğun ruhsal durumunda geçici yada kalıcı bir takım etkilere yol açar. Çocuklar sevgi ve ilgiye muhtaçtır. Hasta ve özellikle hastanede yatan çocuklar sevgi eksikliği duyabilirler. Sevgi çocukta dengeli bir kişiliğin temelini oluşturur. Çocuklarla ilgilenen kişiler sevgilerini çeşitli yollarla onlara açıklayabilirler.

Çocukların hastaneye yatışlarından bir süre sonra ailelerinden ayrı olma zorunluluğu, depresyona girmelerine neden olabilir. Ailelerden ayrılma durumunda çocuğun ilgisi başka yöne çekilmelidir. Onu zihinsel yönden etkileyebilecek etkinlikler sağlanmalı ve çocuğun sürekli olarak ailesini düşünmesi engellenmelidir. Arkadaşları ile birlikte oynamaktan kaçınır. Yalnız kalmayı tercih eder. Ayrılma kaygısı çocuğun yaş düzeyine göre değişik tepkiler şeklinde ortaya çıkar. Ayrılma duygusunun eksikliği ve mahremiyet eksikliği endişe duygusunu uyandıran faktörler olarak kabul edilmektedir. Bu endişe uykusuzluk, kötümserlik, sürekli inkar eden davranışlar olarak kendini belli eder. (Silav, 1998).

#### 4.4 Ailelerin Gereksinimleri

Gergin olan ebeveyn kendilerini rahatsız eden her durumdan şikayet eder duruma gelir. Aileler rahat bir ortam istemektedirler. Ev ortamı yaratacak tasarımlar tercih edilebilir. Gizlilik ve mahremiyet duygularını destekleyecek, mekanlar yaratılmalıdır. Alansal sınırlamalar kaldıkları mekanlarda gerçekleştirilen tasarımlar sayesinde hissedilebilmelidir. Diğer yatan hasta çocuk aileleri ile sosyal ilişkiler kurabilecekleri mekanlar olmalıdır. Bu yolla aileler arasında karşılıklı destek sağlanabilir.

Tanı konulduktan sonra aileler yaşadıkları aşırı anksiyete ve suçluluk duygusundan kurtulmak için bilinçdışı savunma mekanizması olan inkara başvurabilirler, çocuklarını değişik doktorlara götürürler (Er, 1998). Aileler şaşkınlık, elem, korku, öfke, çaresizlik gibi karmaşık duygular içine girerler. Hastanenin stresli ortamında ebeveyn kendini rahatsız eden tüm faktörlerden yakınıyor. Aileler bu dönemde, sinirli bir ruh hali içindedirler. Sahip oldukları yardım duyguları, aşırı kollama ve koruma, korku ve öfke ile birleşince endişe çocuklarda

olduğu gibi stresi arttırmaktadır. Çocukları hakkında daha fazla bilgi almak isteyebilmektedirler. Hasta çocuk kadar ailelerinde ilgiye bu dönemde ihtiyacı olmaktadır (Silav, 1998). Hastalığın ailede yarattığı mahrumiyet hissi kızgın anne-babanın sağlık personeline saldırgan davranmasına neden olabilir (Prug, 1975). Ana-babaların bu duygularına ilişkin davranış ve tepkileri; kişilik yapılarına, çocuk ile olan ilişkilerinin özelliklerine, hastanede yatma dönemi öncesindeki deneyimlere ve diğer etkenlere bağlı olarak farklılık gösterir.

#### 4.5 Tıp Personelinin Gereksinimleri

Bu gruba hemşireler ve doktorlar girmektedir. Sorumlulukları fazladır ve dinlenmeleri için uygun ortamlar yaratılmalıdır. Etkili bir çevreye sahip olmalıdır. Mahremiyet ve konfor tasarlanan çevre içerisinde gerçekleştirilmelidir. Hemşire odaları ve doktor odaları, hastalardan ve ana mekandan soyutlanmamalıdır. Tedavi ekibi ile ilgili ekonomik sorunlar çözümlenmelidir. Hemşirelerin eğitimi çok önemlidir. Normal ve hasta çocukların özelliklerini çeşitli yaşlarda ki farklı davranışlarını bilerek hareket etmeleri çocuk-aile-hastane-doktor ilişkilerinde yardımcı olabilecek düzeyde bulunmaları gerekmektedir. Çocuğun ihtiyaçlarını sağlayabilecek, tedavisini uygun yapabilecek, çocuğu yaşının gerektirdiği şekilde rahat ettirebilecek, güven duygusunu verecek, bilgisi ve çocuk sevgisi olan hemşireler hastanelerde görev almalıdır (Silav, 1998).

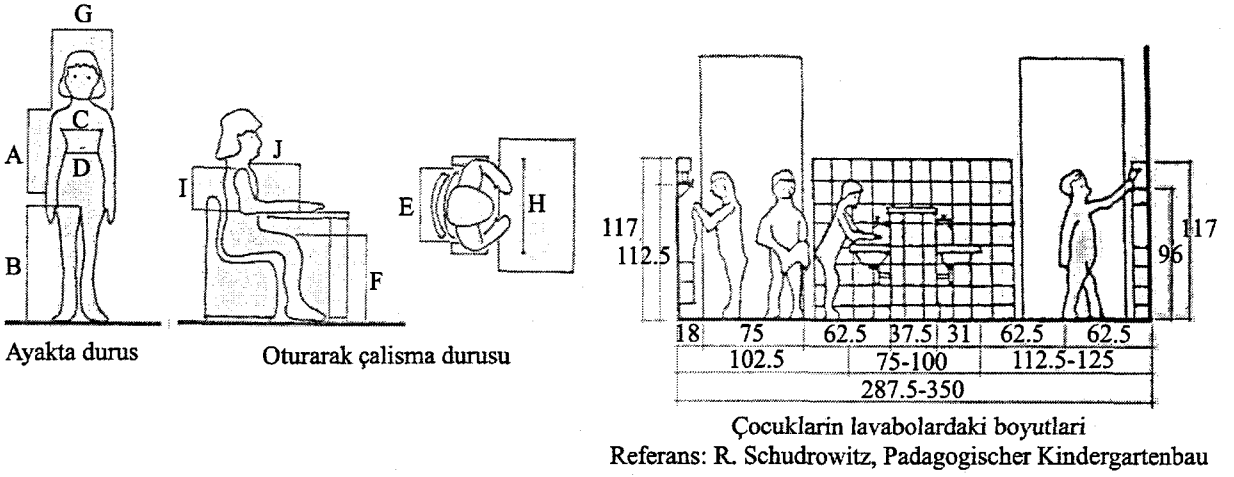
#### 4.6 Boyutsal Gereksinimler

Mimarlıkta temel ve başlıca tasarım kuralı fonksiyona ve insan ölçülerine dayalı bir ölçü düzeni içinde düşünme ve sorunları ona göre çözme yoludur. Ergonometrik boyutlar tasarladığımız biçimleri boyutlandırırken; mekan düzenlemede, estetik armoni ve ahenk gibi estetik kavramların da kendisidir. Tasarımdaki ergonometrik boyutlar; kullanıcıya kendini güvenli hissetme, sağlıklı, konforlu, stresten uzakta gibi pozitif düşünceler sağlar. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin tüm mekanlarında eleman ve donatıların çocuk vücut ölçülerine göre olması gerekir.

Çocuk hastaneye girmeden önce, bu mekanın nasıl olduğunu hayal eder. Eğer ilk izlenimde mekanı çok büyük algırsa korku ve endişe duyar. Donatıların hem hasta çocukların hemde tıp personelinin ortak kullanımına uygun boyutlandırılmalıdır. Çocuğun ergonometrik boyutlarına uygun hasta çocuğun kullanacağı zaman alçak, tedavi sırasında tıp personeli için yükselebilen ayarlanabilen yataklar kullanılmalıdır. Tavan yükseklikleri yetişkin yüksekliği ile orantı kurularak belli bir genel yükseklik elde edilmelidir. Belli yerlerde kullanılan alçak

tavan kitap rafları, kullanılan dolapların yere kadar açılması, dış çevre ile ilişki kurabilmek için kapıda yer alan cam yüzeler onların göz hizasında olması vb. imkanlar sağlanmalıdır. Çocukların yakın ve uzak çevreleri ile olan ilişkilerini engellemeyen ergonometik boyutlar kullanılarak oluşturulan pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi mekanları kullanıcılar için yaşanabilir hale getirilmelidir (Şekil 4.1) (Çizelge 4.2) (Çizelge 4.3) (Silav, 1998).





Şekil 4.1 Beş - onbir yaşındaki çocukların antropometrik ölçüleri

2000 – 2001 öğretim yılında Prof. Dr. Şengül Öymen Gür'ün verdiği Çevre Analizi yüksek lisans dersi kapsamında, Mimar Sinan İlköğretim Okulu'nda (KTÜ yerleşkesi, Trabzon) yapılan bir çalışmada ilköğretim çağındaki çocukların statik antropometrik verileri saptanmıştır (Çizelge 4.2). Çocukların çizelgede görülen ölçümleri tipik okul giysileri üzerinden yapılmıştır. Karşılaştırmaya olanak vermesi açısından Batı kökenli bir veri tablosu (Çizelge 4.3) ile birlikte bu bilgiler sunulmaktadır. Denek çocukların göğüs (C), bel (D), ve omuz genişliği (G) ölçülerinin batı standartlarının üstünde olması, ölçümlerin giyinik halde yapılmış olmasından kaynaklanıyor olabileceği gibi, doğrudan yapısal farklılıklara da işaret ediyor olabilir. Ancak kalçanın kapladığı alan (E) ölçülerinin (kazak, hırka gibi şeylerin olmadığı bölge) batı standartlarının altında olması bizim çocuklarımızın göreceli olarak daha ince yapılı olduğunu göstermektedir. Diğer yandan dizin yerden yüksekliği ölçümü (F) sütununda, batı kaynaklı çalışma ile bizim araştırmamız arasındaki fark bir ayakkabı topuğuyla açıklanamayacak kadar fazladır. Bu ölçü donatı tasarımında çok önemlidir. Dizin en alttaki başlama noktasını almış olabileceği varsayımı da çizimlere bakıldığında olanaklı görünmemektedir. Araştırmada ranjları belirtmektense ortalamaları belirtmemizin nedeni ise imalatlarda ortalamanın esas alınmasının daha akılcı olmasıdır (Gür, 2002).

Çizelge 4.2 Türk çocuklarının büyüme aşamasından bazı boyutlar (Gür, 2002)

YAŞ GRUBU (yaş)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Kol Boy (cm)	Bacak Boy (cm)	Göğüs (cm)	Bel (cm)	Kalçanın Kapladığı Kısım (cm)	Dizin Yükseklği (cm)	Omuz Genişliği (cm)	Dirsekler Arası Mesafe (cm)	Omuz Dirsek Mesa. (cm)	Dirsek Parmak Ucu Mes (cm)
5	35.46	51.34	61.31	60.46	24.65	32.06	29.96	23.21	21.71	28.50
6	37.15	55.31	61.71	60.51	25.47	39.58	31.01	23.39	23.27	31.22
7	38.01	55.70	64.02	61.31	26.34	40.11	31.70	26.42	24.14	31.75
8	42.54	56.35	64.61	63.66	26.58	40.94	32.51	27.17	27.17	32.45
9	45.40	57.37	62.52	64.53	26.65	44.33	35.35	28.07	27.40	33.34
10	45.62	63.09	69.78	66.21	27.32	46.42	36.72	28.48	27.87	34.90
11	45.79	72.44	74.94	71.20	28.25	48.51	38.43	30.68	29.24	38.03
12	46.21	74.19	77.33	73.53	29.10	48.59	38.72	35.83	29.30	38.89
13	50.60	78.98	83.77	74.96	30.50	51.69	39.94	38.83	31.10	43.10
Ortalama	42.97	62.75	69.22	66.26	27.20	43.58	34.92	29.12	26.80	34.68

Çizelge 4.3 Batı kaynaklı ölçüler (Anthropometric data of Child) (Gür, 2002)

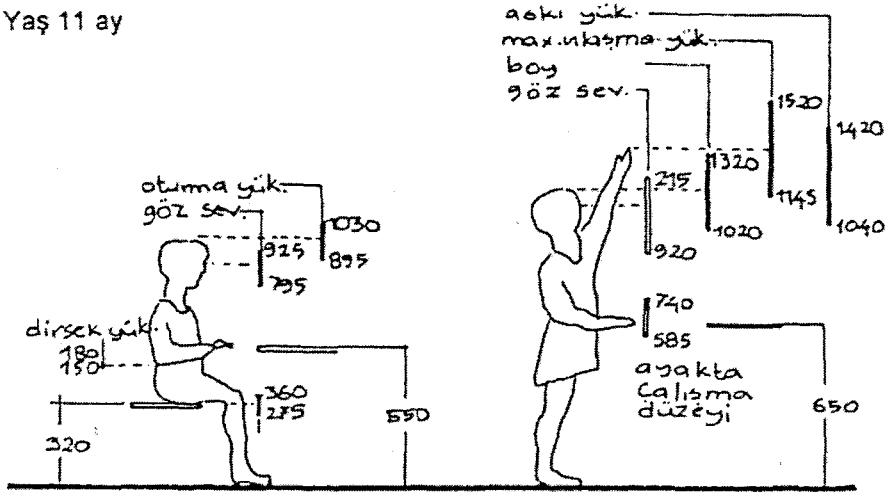
YAŞ GRUBU (yaş)	A	B	C	D	E	F	G
	Kol Boy (cm)	Bacak Boy (cm)	Göğüs (cm)	Bel (cm)	Kalçanın Kapladığı Kısım (cm)	Dizin Yükseklği (cm)	Omuz Genişliği (cm)
15	47-56	73-86	68.5-79	66-76	40.5	35.42	37.5-46.5
12	41-50	64.5-81	50-71	54-67	37	30-37.5	30-37.5
9	38.5-49	56-79.5	51.5-64	48-58	32.5	25.5-32.5	25.5-35
7	34.5-45	50.5-61	47-58.5	45-52.5	29	23.5-29	25-32
5	34-38	43-54.5	41.5-51.5	40-47.8	25.5	19.5-25.5	23-29
3	-	32.5	41.5	37	-	-	21
1	-	24.5	30.5	29	-	-	20.5
0-1	-	17	13.5	20	-	-	15



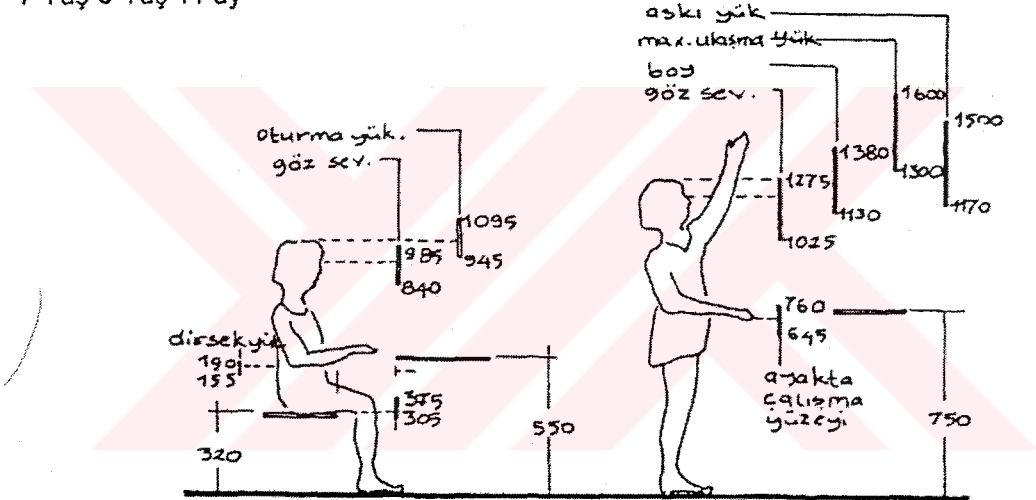
## EK 3: ÇOCUKLARIN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜLERİ

## Çeşitli Yaş Grubundaki Çocukların Antropometrik Ölçüleri

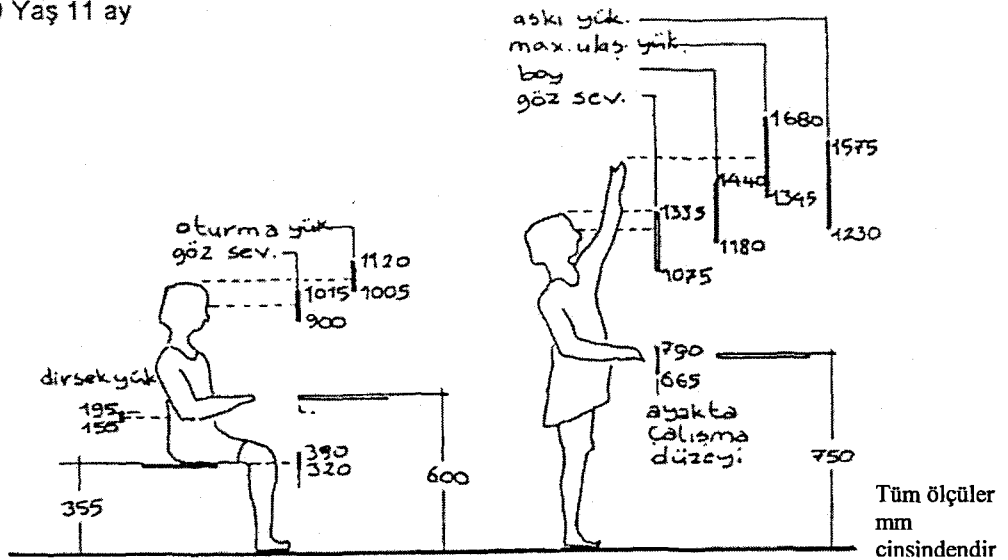
5 Yaş-7 Yaş 11 ay



7 Yaş-8 Yaş 11 ay

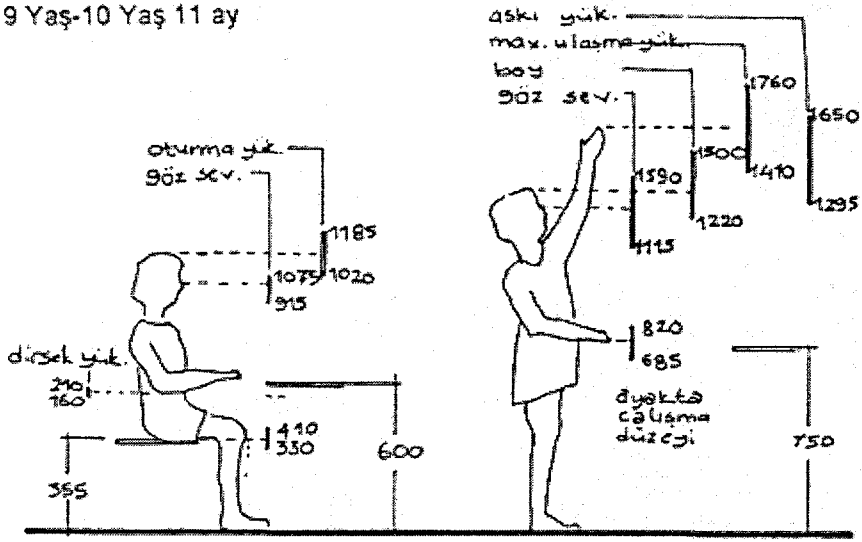


8 Yaş-9 Yaş 11 ay

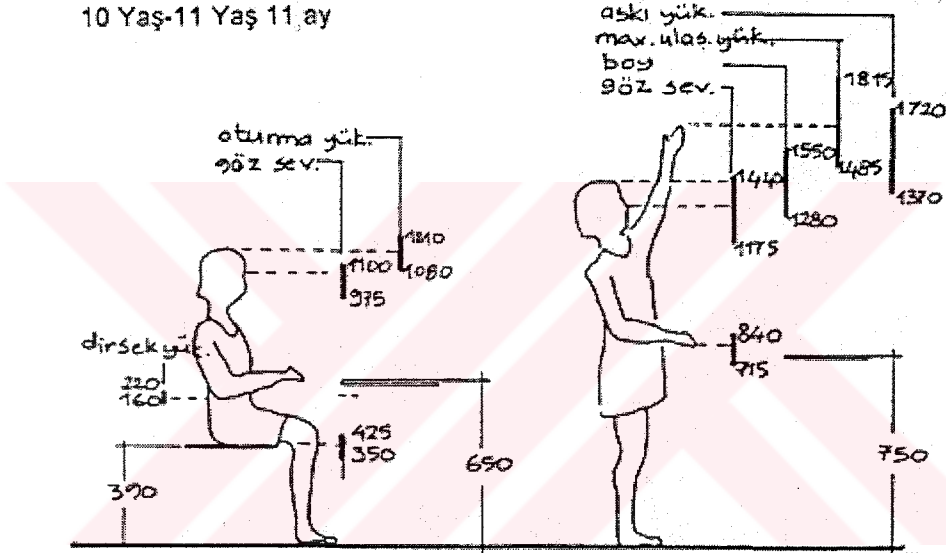


Şekil 4.2 Çeşitli yaş grubundaki çocukların antropometrik ölçüleri (Mills,1985 ve Sivri, 1993)

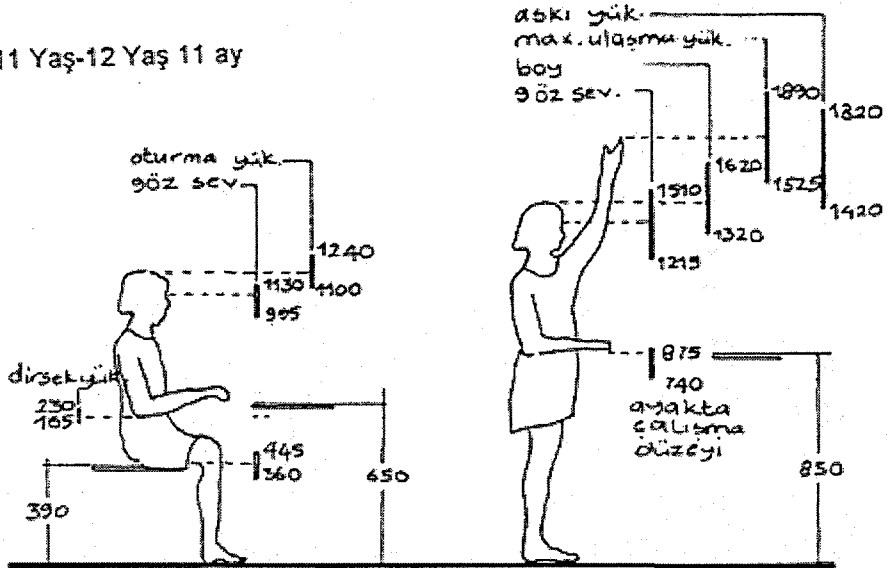
9 Yaş-10 Yaş 11 ay



10 Yaş-11 Yaş 11 ay



11 Yaş-12 Yaş 11 ay

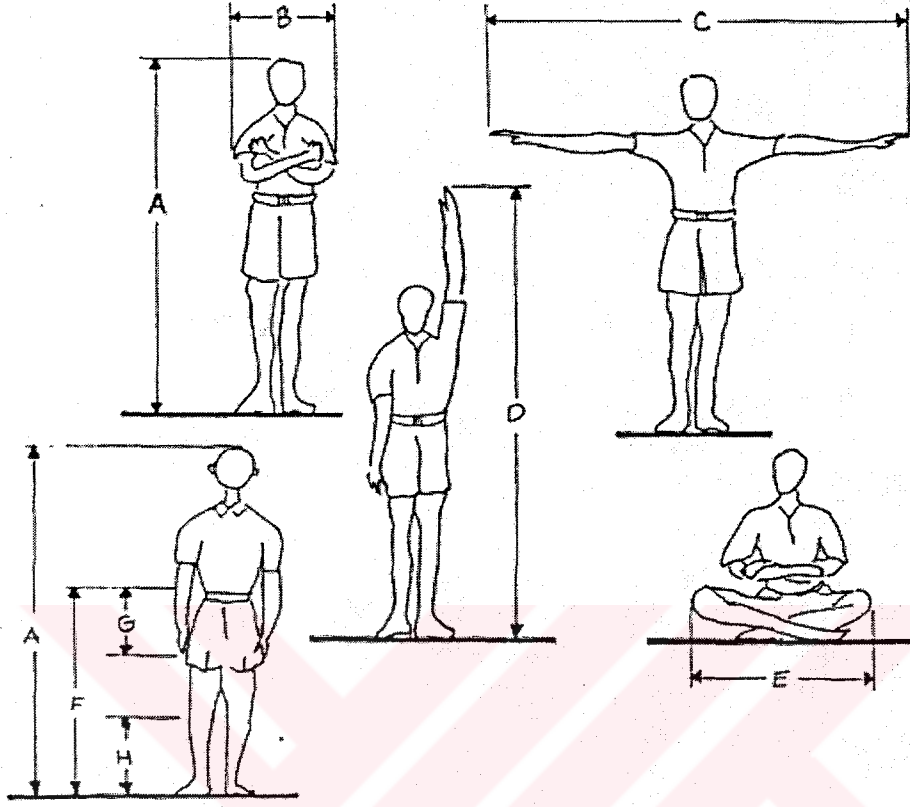


Tüm ölçüler mm. cinsinden verilmiştir.

Şekil 4.3 Çeşitli yaş grubundaki çocukların antropometrik ölçüleri (Mills, 1985 ve Sivri, 1993)

## 5-11 Yaş Grubundaki Çocuklara Yönelik Boyutlar

## 5-11 Yaş Grubundaki Çocukların Bedensel Ölçüleri

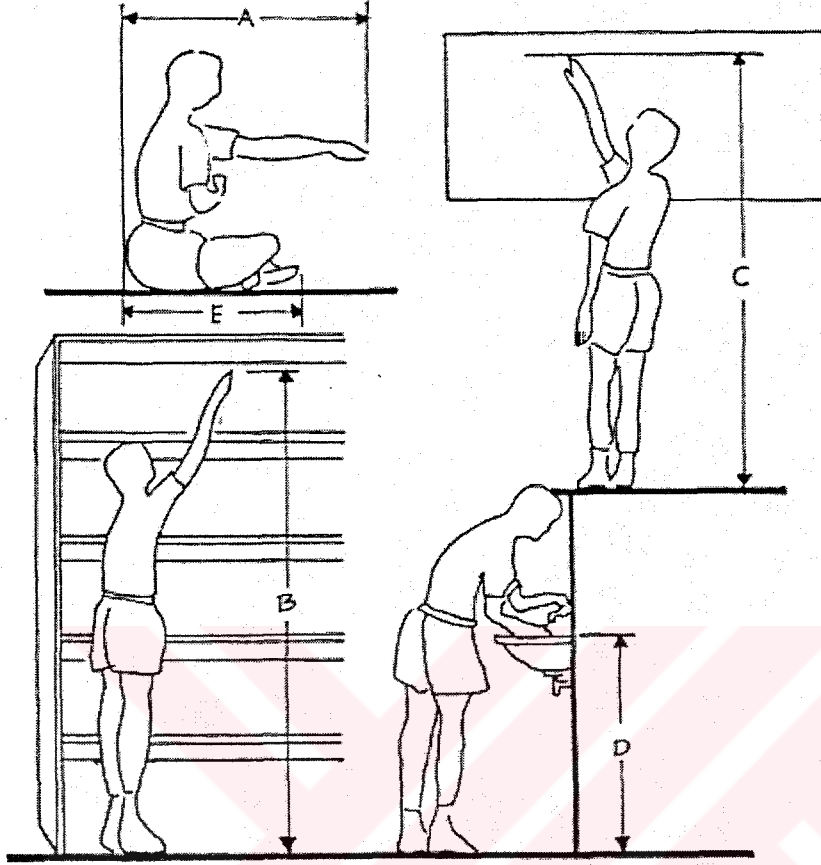


Yaş	A	B	C	D	E	F	G	H
5	1060	318	1060	1272	424	689	307	286
6	1130	334	1130	1356	452	734	328	305
7	1180	354	1180	1416	472	767	342	319
8	1220	366	1220	1464	488	793	354	329
9	1280	384	1280	1536	512	832	373	346
10	1370	411	1370	1644	548	880	397	350
11	1400	420	1400	1680	560	910	406	378

Tüm boyutlar mm.dir.

Şekil 4. 4 Beş ile onbir yaş grubundaki çocuklara yönelik boyutlar (Sivri, 1993)

## 5-11 Yaş Grubundaki Çocukların Yatay ve Düşey Etkinlikleri İçin Uzanma Boyutları



Yaş	A	B	C	D	E
5	636	1166	1166	530	329
6	678	1243	1243	565	350
7	708	1298	1298	590	366
8	732	1342	1342	610	378
9	768	1408	1408	640	397
10	822	1507	1507	685	425
11	840	1540	1540	700	434

Tüm boyutlar mm.dir.

Şekil 4.5 Beş ile onbir yaş grubundaki çocukların yatay ve düşey etkinlikleri için uzanma boyutları (Sivri, 1993)

## 5. PEDIATRİ ÜNİTESİ ve ÇOCUK HASTANELERİNDE HASTA BAKIM ÜNİTESİ ve HASTA YATAK ODALARININ ANALİZİ

Sağlık yapılarının, kullanıcılara düzenli hizmet verebilmeleri için, hastanenin genel yerleşim planından, en küçük biriminin yerleşim düzenine kadar, tasarımın dikkatli ve doğru biçimde tüm gereksinimlere uygun olarak yapılması gerekir. Hasta çocukların sağlıklarını yeniden kazanabilmeleri için gerçekleştirilen pediatri üniteleri ve çocuk hastanelerinin temel analizi önceki bölümlerde yapılmıştır. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin tasarımını etkileyen diğer önemli unsurlar ise; pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin sirkülasyonu, ünite kapasitesi ve hasta bakım bölümü sayısı, tasarım tipolojileri, vb. faktörlerdir.

### 5.1 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesinde Sirkülasyon

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesindeki sirkülasyon öncelikle pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesindeki uygulanan temel ve yardımcı fonksiyona bağlıdır. Bunlar;

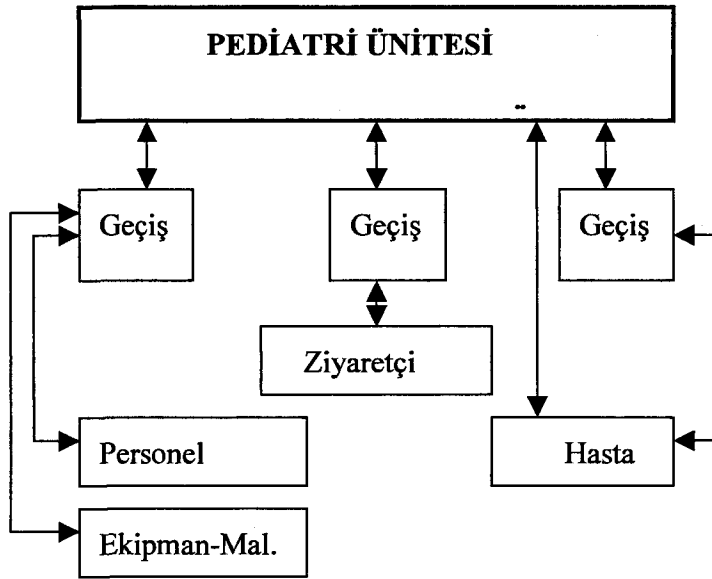
- Hastanın üniteye kabulü ve kimliğinin belirlenmesi,
- Verilecek olan bakımın seviyesinin tespiti,
- Hastanın uygun pediatri servisine yatırılması,
- Gerekli bakım ve tedavisinin başlatılması (uygulanması),
- Teknik işlemler, organizasyona yönelik işlemler; görev dağılımı, personel sirkülasyonu ve eğitimi vs. fonksiyonlardır.

Bir üniteye yada serviste en önemli konulardan biri sirkülasyondur. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi birimleri arasında önemli 4 fonksiyonel sirkülasyon;

- Hasta Sirkülasyonu,
- Personel Sirkülasyonu (doktor, hemşire, teknisyen vs.),
- Ekipman ve Malzeme Sirkülasyonu,
- Ziyaretçi Sirkülasyonlarıdır.

Bu sirkülasyonların en uygun ve doğru şekilde işleyişini sağlamak ve ilişkilerini düzenlemek pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi verimi ve hasta tedavisinin başarısı açısından çok önemlidir. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinde sirkülasyonun elverişli ve aksaksız bir şekilde işleyişini sağlamak için öncelikle üniteye olan bağlantılarının (giriş-çıkış) düzenlenmesi gerekir (ayrılması ve bazılarının belirli şartlarla gruplandırılması gibi). Çünkü eylemler arasında ünitenin sağlıklı bir şekilde işleyişi açısından çakışmaması gereken fonksiyonlar vardır.





Şekil 5.1 Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi bağlantısı (Taş, 2002)

Hasta, personel ve malzeme sirkülasyonunda, sterilizasyona, diğer servisler ile olan bağlantılarının kolay olmasına ve bu 3 sirkülasyonun ziyaretçi sirkülasyonu ile çakışmamasına dikkat edilmelidir. Sirkülasyon açısından uygun çözüm hasta bağlantısının, personel ve malzeme sirkülasyonundan ayrılması olarak gösterilebilir (Şekil 5.1). Böylece personel ve onun kontrolünde bulunması gereken ekipman-malzeme bağlantısı bir grup, hasta bağlantısı bir grup ve ziyaretçi bağlantısı bir grup olarak ayrılmış ve bağlantıların kendi iç sirkülasyonlarında çakışmadan ve aksamadan işleyişi sağlanmalıdır.

## 5.2 Pediatri Ünite Kapasitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Bölümü Sayısı

Hastanelerin pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinde yaş grupları ayrımına dikkat edilmeli ; beşikten, farklı yatak boylarına kadar çeşitli donatılar öngörülmesi; yoğun bakım odasından , muayene-teşhis-tedavi odasına ve hatta mama mutfağına kadar tüm gereksinimler gözetilmelidir.

### *Toplam Yatak Sayısı*

Günümüzde tıbbi ekonomik şartlarında ünite kapasitesinin (toplam yatak sayısının) belirlenmesi çok önemli bir unsurdur. Pediatri ünitesi yatak sayısının yetersiz olması üniteye olan taleplerin tam olarak karşılanmamasına ve dolayısıyla ekonomik ve politik sıkıntılar ile hastane yönetiminin karşı karşıya bırakılmasına neden olur. Yatak sayısının ihtiyaçtan fazla olması da yine hastane yönetimi için ekonomik bir felakettir. Dolayısıyla projenin ilk safhasında dikkatli analizlerle ihtiyaçların belirlenmesi optimum yatak sayısının doğru hesaplanması pediatri ünitesinin başarıya ulaşmasında en önemli etkenlerden biridir.

Pediyatri ünitesi için ayrılacak yatak sayısının hastanenin tüm yatak sayısına göre belirlenmesi gerektiğini savunan bir görüş hakimdir. Bu görüşe göre, pediyatri ünitesi için ayrılan yatak sayısı hastanenin toplam yatak sayısının %5-15 arasında değişmektedir (Özdemir, 1975). Bu oranın, pediyatri ünitesinin rolüne ve çeşidine bağlı olduğu belirtilir. Pediyatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinde doğru yatak sayısı hesabı, ünitenin hastane içindeki başarısını, devamlılığını ve verimini önemli derecede etkiler. Ünitenin ihtiyaçlara cevap verebilmesi müracaat yapan hastanın derhal yatağa yatırılabilmesi, gerekli pediyatri ünitesi yatağı sayısının doğru hesaplanmasıyla mümkündür. Pediyatri bölümünde ve çocuk hastanesinin her bir ünitesine, kontrolün kaybolmaması için 16-24 yatak düşmektedir (Neufert, 2000). Amerikan standartlarına göre bu sayı maksimum 20'dir (Anonim, 2001).

Uygulamalarda pediyatri ünitesi için ayrılan %5-15 oranın değişiklik göstermesinin nedeni;

- Ünitenin amacı,
- Çevre hastanelerdeki pediyatri ünitelerinin içerik, kapasite ve yeterliliği,
- Bölgedeki toplam nüfus ve bölgenin ekonomik gelişimi,
- Ünitenin bulunduğu hastanenin büyüme ve gelişimi,
- Hastanenin çalışma amacı ve bünyesinde bulundurduğu servislerin içerikleri,
- Kabul edeceği hastaların nitelikleri (verilecek tedavinin çeşidini etkiler),
- Hastanenin daha önceden bilinen pediyatri ünitesi hasta sayısı,
- Hastanenin diğer ünitelerinin yeterlilik ve kapasiteleri,
- Hastaların pediyatri ünitesindeki ortalama kalış süreleri,
- Yeni bir pediyatri ünitesi hastası için yüzde kaç olasılıkla boş bir yatak bulunmasının istenildiği gibi faktörler göz önüne alınarak yapılmalıdır.

Ünitenin ihtiyacı olan yatak sayısı hesabı, bu faktörlere ve günün ortam şartlarına bağlı olmasından dolayı bir formülün yazılmasıyla her bölgeye, her hastaneye yada her pediyatri ünitesine uygun yatak hesabı yapılamaz. Bu kararlaştırmada, ünitenin içinde bakması gereken yada ihtiyaçlar doğrultusunda bakılması gereken hasta sayısının (başvuru sayısı) tesbit edilmesi, optimum yatak sayısı hesabının yapılmasını kolaylaştırır.

**A- Senede bir yatağın bakabileceği hasta sayısı;**

Eldeki veriler ile birlikte sonraki yıllara yönelik gelişmelerin de göze alınmasıyla bir yıl içinde pediatri ünitesinde

Bir yıl içinde bakılması gereken hasta sayısı= 1500 hasta/yıl

Ünitede bir yıl içinde çalışılan gün sayısı = 365 gün/yıl

Bir hastanın üniteye ortalama kalış süresi = 5 gün olarak kabul edersek (Anonim, 2001).

$$\text{Hasta Sayısı} = \frac{365 \text{ gün}}{5 \text{ gün}} = 73 \text{ hasta}$$

( Hasta değişimi sırasında yatağın yeni bir hasta için hazırlanması için geçen süre önemsenmemiştir. Taş, 2002 )

**B- Bir pediatri ünitesi yatağı 73 hastanın bakımını sağlıyorsa bakımı yapılması gereken 1500 hasta için;**

$$\text{Yatak Sayısı} = \frac{1500 \text{ hasta}}{73 \text{ hasta}} \approx 20 \text{ yatak}$$

olarak hesaplanır (Taş,2002).

Buna ek olarak diğer bir kaynakta ise, pediatri ünitesi tasarımında optimum yatak sayısının belirlenmesi için en güvenilir yöntem;

Yıllık hasta günü sayısı = Hasta sayısı x Hastanede ortalama kalış uzunluğu,

Poliklinik hasta günü sayısı =  $\frac{\text{Yıllık hasta günü sayısı}}{365 \text{ gün}}$  buradan.

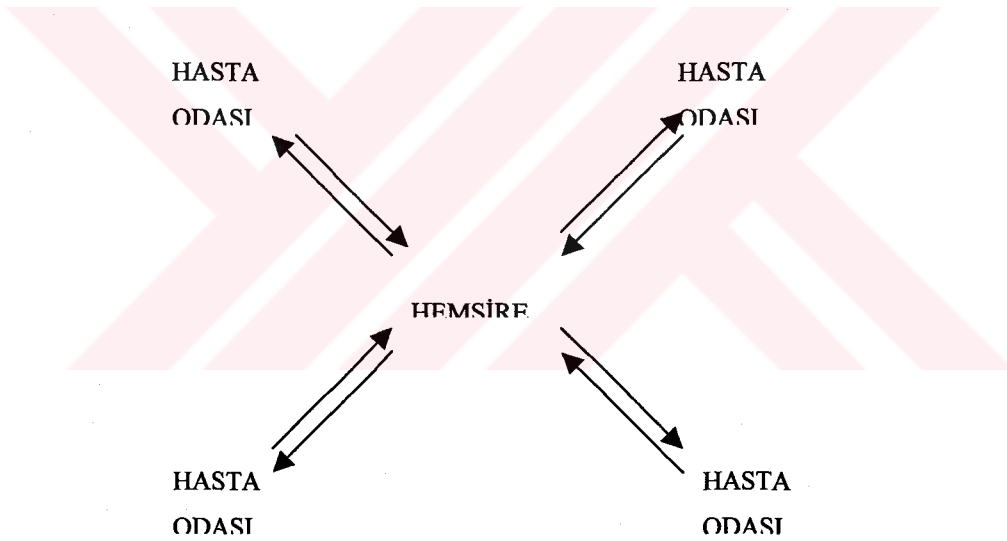
Gerekli yatak sayısı =  $\frac{\text{Hastanede yatak doluluk oranı}}{\text{Hasta günü sayısı}}$  olarak belirlenir (Haas. 1965).

Bu konularda planlama konusundaki uzmanlar, doktorlar ve hemşireler formülleri daha etkin bir şekilde değiştirilebilir. Yatak sayısı formüle edilirken o bölgedeki toplam nüfus ve ekonomik büyüme gibi kriterlerinin de düşünülmesi daha doğru sonuçlara ulaşmamızı sağlar. Almanya ve Amerika standartlarına göre yönetim ve kalite bakımından 20 ve 24 yataklı ünitelerden büyüklerinin yönetimi oldukça zordur. Diğer tarafta 16 yataktan küçük üniteler, personel ve donanım açısından ekonomik değildir. Bazen iki servis birleştirilerek hasta bakıcı ve personelden tasarruf sağlanır. Ünitelerin büyüklüğünü belirleyen bir diğer hususta mimari unsurlardır. Bina tasarımında her yatak için bir pencere ayrılmalı ve üniteye her hastanın merkezdeki hemşire istasyonundan doğrudan görülmesi sağlanmalıdır. Kat edilen mesafeyi

azaltır, aktivitelerin ve trafiğin genel gözlemine olanak verir. Yatak kapasitelerinin düşünülmesi maliyete etki etmesine karşın, bakım seviyesinin ve kalitesinin artması, hastanın ünite de kalış süresini azaltması ve ünitenin devamlılığı gibi olumlu faktörlerin oluşmasını sağlayacaktır.

### 5.3 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesi Tasarım Tipolojileri

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi planlanmasında ünitenin diğer bölümler ile ilişkisi kadar ünite içindeki ilişkiler de önem taşır. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinin hasta çocukların özel ihtiyaçlarını ve bakımlarını karşılamak için tasarlandığını göz önünde bulundurursak, hastanın ünite içindeki pozisyonunun değerlendirilmesi önemli bir olgu olarak karşımıza çıkar. İlk olarak her hasta odasının hemşirenin görüş açısı içinde olması gerekmektedir. Bunun hastaların fiziksel değişikliklerinin hemen fark edilebilmesinde büyük önemi vardır (Şekil 5.2).



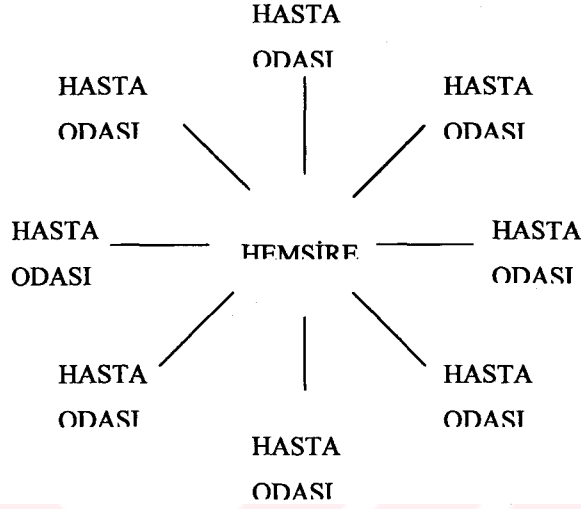
Şekil 5.2 Hemşire – hasta odası arasındaki yakın ilişki (Anonim, 1969)

Hastanın, mekanda devamlı suretle bulunacak olan hemşirenin varlığını güven verici bulmasının yanı sıra, aynı mekanda bulunan başka bir hastayı da görmekten memnun kalacaktır. Fakat hasta çocuklarda mahremiyet de önemli olduğundan cam paneller istenildiğinde takılıp-kaldırılabilir biçimde yer almalıdır.

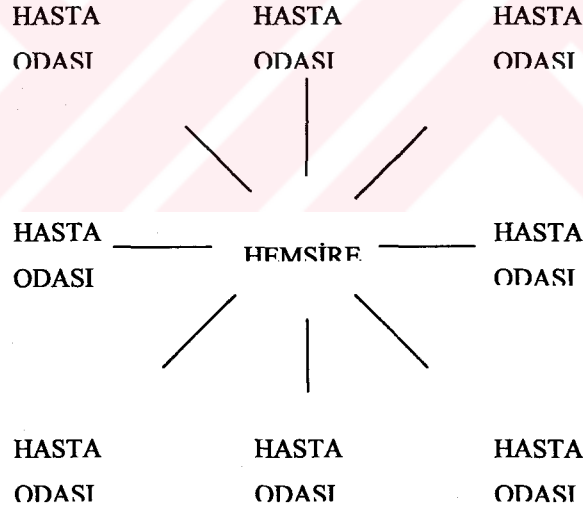
#### *Tasarımda Çeşitlilik*

Pediatri üniteleri ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi dikdörtgensel bir form gerektirse; hemşireyi ortaya yerleştirip hasta odalarını onun çevresine dairesel bir şekilde yerleştirmek

mantıklıdır (Şekil 5.3). Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinin dairesel formda çözümlenmenin zorluğundan dolayı genellikle ünitenin hasta bakım bölümü için uygulanan çözümler, dairesel formun dikdörtgensel forma uyarlanması şeklinde görülmektedir (Şekil 5.4).



Şekil 5.3 Hemşirenin merkezindeki konumuna göre daire dizilişi (Anonim, 1969)



Şekil 5.4 Hemşirenin merkezindeki konumuna göre dikdörtgen dizilişi (Anonim, 1969)

## 5.4 İşlevsel Gereksinimler

Kullanıcı gereksinimleri fizyolojik, psikolojik ve toplumsal yaşama bağlı olarak değişim gösterir. Yaşın, bu gereksinimlerin tanımlanmasında önemli yeri vardır (Ertürk, 1988).

### 5.4.1 Hasta Çocuğun Günlük İşlevleri

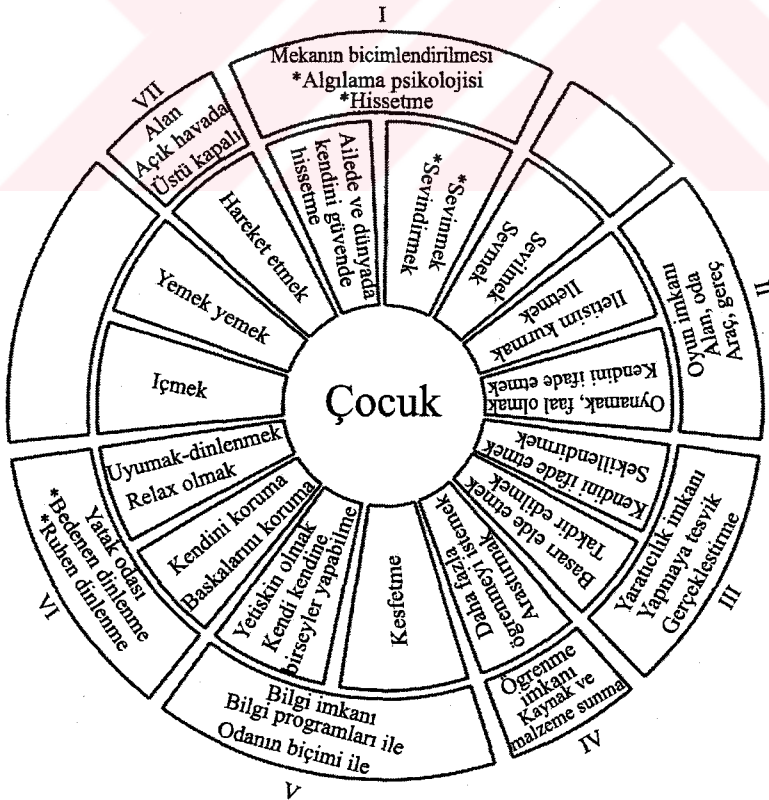
Beslenme, dinlenme, giyinme vb. insanın temel gereksinimleri arasındadır. Eylemlerimizi gerçekleştirirken bulunduğumuz ortam kullanıcıyı rahatsız etmemeli, uygun koşullar



sağlanmalıdır. Kullanıcı sayısı, eylemlerin özellikleri ve kullanılan donatılar mekana uygun özellikler içermelidir. Bir mekanın oluşumunda tasarım aşamasında eylemi oluşturan unsurlar belirlenerek eylemlerin ve kullanılan donatıların nitelik ve nicelikleri saptanır.

İnsan yaşamak ve eylemlerini gerçekleştirmek için sürekli ve düzenli hareket halindedir. Oturarak dinlenmek bir eylem; oturma durumunu almak için vücudun yaptığı işlemler harekettir. Çocuğun biyolojik gereksinmesi sağlıklı beslenme, iyi ve rahat koşullarda uyuma, temizlik ve bakımın sağlanmasıdır (Gür, 1997).

Bebek (0-12 ay) yaşamın ilk yıllarında hareket etmeyi öğrenir. Bebeğin yeni keşfettiği bu beceriler için hastanede gerekli zemin, ortam sağlanmalıdır. Hastanede bebekler genellikle yataklarına bağlı kalırlar. Oynamaları ve öğrenmeleri için güvenli ortam bulunmamaktadır. Bebeklere göze ve kulağa hitap eden uyarıların verilmesi önemlidir. Bebeklerin yataklarının üzerine görsel, işitsel uyarı sağlayan renkli ses çıkaran yumuşak materyaller asılmalıdır. Özellikle henüz oturamayan sürekli yatan bebekler için yetişkinin yokluğunda oyalanması önemlidir. Bu tür materyaller uzanma, kavrama, yakalama gibi hareket sisteminin gelişimine, ses çıkaran nesneye karşılık verme gibi dil gelişimine, neden-sonuç ilişkisini araştırma, renk ve şekilleri kavrama gibi bilişsel gelişimine büyük ölçüde katkıda bulunur (Silav, 1998).



Şekil 5.5 Çocukların gereksinimleri üzerine bir deneme; tasarım kriterlerinin çemberi (Joedicke, 1995)

Çocukların yemek saatinde bir arada olmaları onlara aile yaşantısını hatırlatarak yemek saatinin daha zevkli geçmesini sağlayacaktır. Çocukların vücut temizliğini hastanede devam ettirebilmeleri sağlanmalıdır. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinde hasta çocuğun boyutsal ölçülerine uygun lavabo ve tuvaletlerin olması bu işlemleri daha kolay ve zevkli hale getirir. Hastaneye yatırılan çocuklarda tuvalet eğitimi gerileyebilir. Evinde alıştığı düzenin dışına çıkınca çocuk altını ıslatır. Hastanede yatan ilkokul çağı çocuklar (6-12 yaş arası) hastanede geçirecekleri sürenin sonunda okula döndükleri zaman karşılaşacakları fazla ders ve ödevi düşünerek üzülürler. Geride kalmak morallerini bozar. Yatağa ve tekerlekli sandalyeye bağlı olsalar da kendilerini okuldan uzaklaşmış hissederler. Derslerinin hastanede devam etmesi ve ödevlerini hastanede yapmaları gerekir. Bu nedenle Şekil 5.5’de çocukların gereksinimleri üzerine deneme yapılmış; bu sonuçlara bağlı olarak tasarım kriterlerinin bulunduğu çember çizilmiştir.

### 5.5 Ünite Tasarımında Mekansal Organizasyon

Pediatri ünitesi ilk doktorların isteklerine ve önceki klinik tecrübelerine, ekonomik şartlara, mevcut cihaz ve ekipmanlara göre kurulmuştur. Gerekli fiziksel alt yapının oluşturulmaması, hem kullanım sırasında hem de sonraları yeni teknolojik imkanların ilave edilememesine yol açmaktadır. Bugünkü pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesi, mekan ve teknik bakımından oldukça büyük ihtiyaçlar göstermektedir. Üniteye çalışan doktor ve personelin çalışmasını kolaylaştıran bir tasarım için kullanıcı gereksinimi ve ihtiyaçları bilinmelidir (Health, 1992). Bir pediatri ünitesi planlamasında ve iç mimari etütlerinde, mimarlar, üniteyi kullanan kişilerin (0-14 yaş hasta, personel, ziyaretçi vb.lerin) tümünün bütün reaksiyonlarını düşünmek zorundadır. Hastalar için ayrılan alanlar, hastanenin nedenini ve çekirdeğini oluşturmaktadır (Kleczkowski, 1979).

#### *Hastalar*

Bütün hastalar aşağıdakilerin bazısına yada tümüne gereksinim duyarlar;

- Tedavi, çok parametrelili gözlemlene ve boş bir yatak,
- Tıbbi gazlara ve elektrik kaynaklarına erişim,
- Hemodiyaliz makinesi gibi daha sofistike aletlere erişim,
- Görsel gizlilik, özellikle tedavi sırasında,
- Yönlendirmeye yardımcı olacak şekilde gün ışığından yararlanabilme ve dışarıyı görebilme,
- Akrabalar ve ziyaretçiler için olanaklar.

## **Personel**

Medikal ve hemşire personelinin ihtiyaçları;

- Hastaları gözlemlemeyi kolaylaştırıcı bir tasarım,
- Hemşire personelinin uygun bir biçimde yerleşimini sağlayacak bir tasarım,
- Hasta yataklarının etrafında hastaya, ekipmana, medikal gaz kaynaklarına ve el yıkama olanağına kolay erişim imkanı,
- Hasta inceleme ve gözleme için yeterli ışık seviyesi,
- Diğer personelden yardım istemeyi sağlayıcı ekipman,
- Acil patoloji testleri ve radyoloji prosedürleri için teknik destek servisleri,
- Rapor tutma ve diğer yönetsel aktiviteler için özel alan,
- Medikal personelin nöbet değişimi ve gece kalabilmesi için yer,
- Dinlenme ve yiyecek – içecek salonları,
- Ünite içi eğitim aktiviteleri için hazırlık,
- Gün ışığı ve dışarıyı gören hasta odaları, ofisler vb. alanlar.

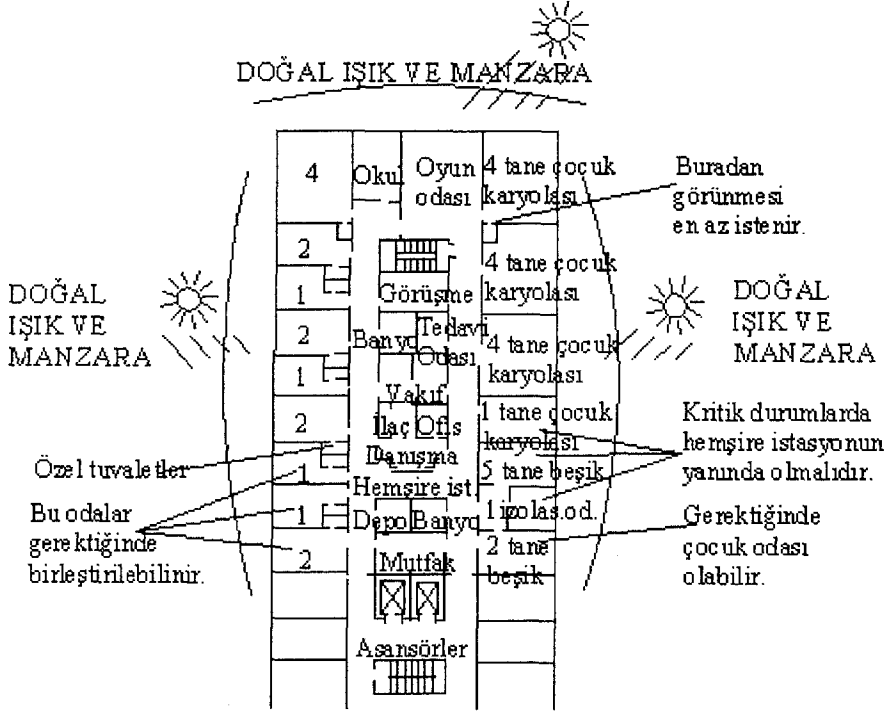
## **Ziyaretçiler**

Ziyaret saatleri her ünitenin kendi kararına bağlıdır. Gündüz bekleme salonlarına, gece kalma, yiyecek, içecek imkanlarına ve ankesörlü telefonlara ihtiyaç vardır. Ziyaretçilerin her yaşta ve özürli olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Taş, 2002).

### **5.5.1 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesinde Mekansal Gereksinme**

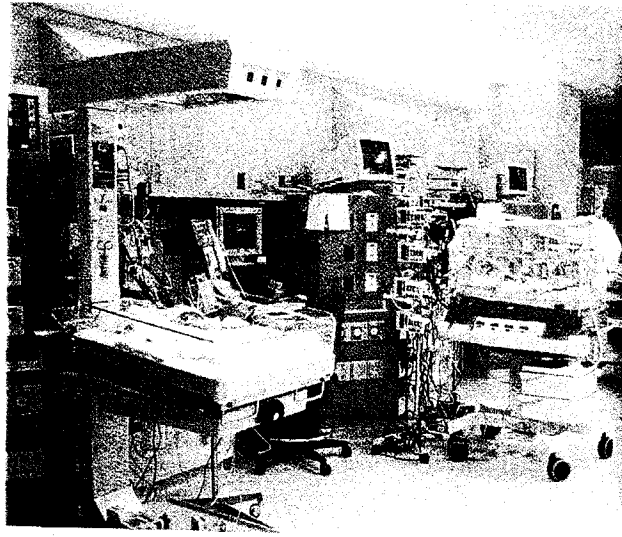
Prematüre bebekler , zamanında doğmuş bebeklerden daha çok uzman bakım istediğinden , çalışanların oranı 1'e 5'dir. Prematüre çocuk odaları 5 bebekten fazlasını barındırmamalıdır. Ve her bir bebek için en az 15m<sup>2</sup> alan bırakılmalıdır. İki prematüre çocuk odası ile iki zamanında doğmuş çocuk odası bir hemşire istasyonundan hizmet gördüğü takdirde, hasta bakım ünitesinde tek bir hemşire odası yeterlidir. Prematüre çocuk odalarında uygun çevre sıcaklığı ve nemi korunduğu takdirde prematüre bebeklerin %50-%75'sine kuvöz gerekir.

Prematüre çocuk odalarının donatımı zamanında doğmuş çocuk odaları ile kuvöz hariç benzerdir. Gözlem için çocuk odalarının enfeksiyondan arınmış olması sağlanmalıdır. Pozitif teşhis konduğunda bebek hastanede başka bir yere yada izole edilmiş başka bir yere transfer edilmelidir. Teşhis pozitif değilse, bebek normal çocuk odasına dönebilir (Şekil 5.6).



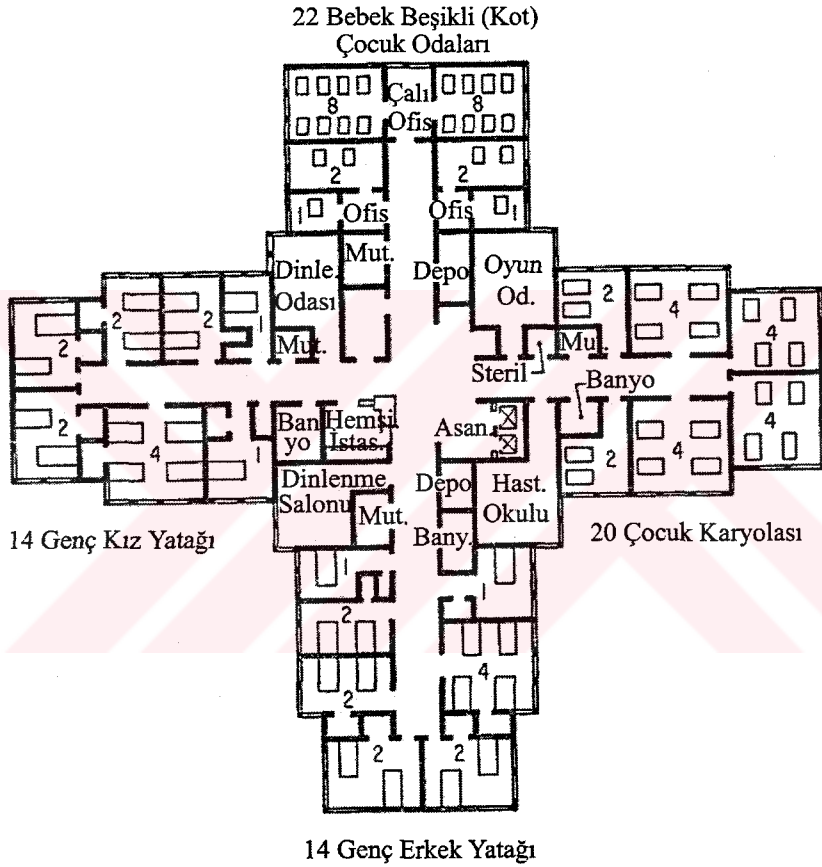
Şekil 5.6 Pediatri ünitesi genel yerleşim planı (Wheeler, 1964)

Gözlem için çocuk odası , tamamen ayrı bir ünite olmalıdır , ama zamanında doğmuş çocuk odası ile bitişik olarak , arada gözleme olanak veren cam ile ayrılmış şekilde yerleşebilir. Her bir beşik için minimum 15m<sup>2</sup> alan tavsiye edilir. Yatakta bakım ve bebeği tedavi için uygun alan sağlanmalıdır (Şekil 5.7) (Anonim, 2001). Bir yaşına kadar çocuklar diğer çocuklardan ayrı bir yerde toplanmalı ve bunlar için özel mutfak olmalıdır (Neufert, 2000).



Şekil 5.7 Yenidoğan yoğun bakım odası, Valley Ç.H.(Tasarım101, 2000)

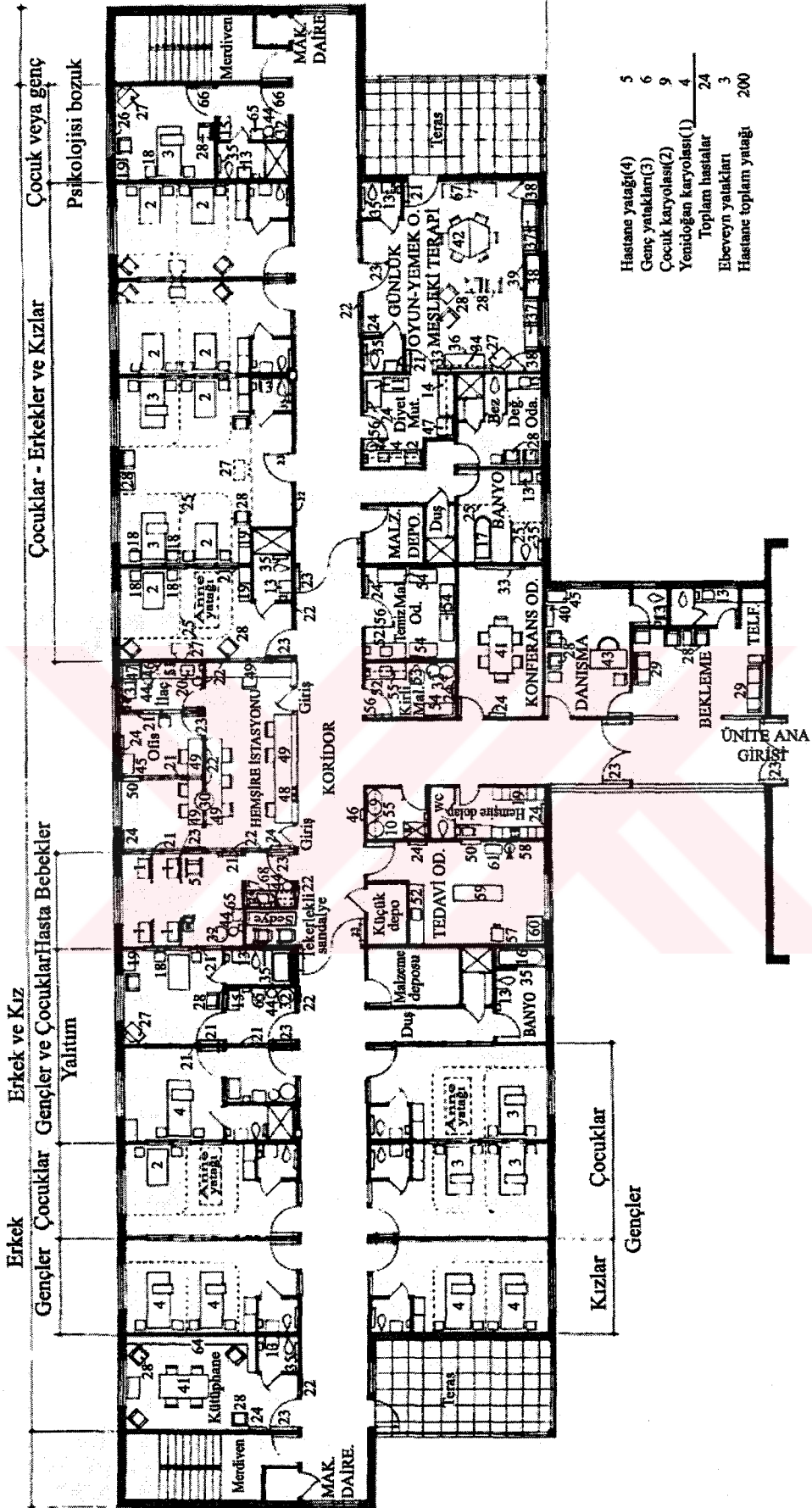
Gözlem beşikleri , zamanında doğmuş çocukların beşiklerinin %10'u kadar sağlanmalıdır. Her bir gözlem odası için minimum 2 – en fazla 3 beşik tavsiye edilir. Koridor ile çocuk odası arasında ara geçiş odası sağlanmalıdır. Bu alan zamanında doğmuş çocuklarının çalışma ve tedavi alanları ile aynı özellikte olmalıdır. Hemşire istasyonları kontrol noktası gibi görev yapar ve aynı zamanda hemşireler için çalışma alanı ve bebekler için tedavi alanları içerir. Genel olarak hasta yatak katlarında hemşire istasyonlarının en uzak odaya 35m mesafe içinde olması istenir. Hemşirenin masası koridordan girişlerin ve istasyondan çocuk odalarına geçişin gözetlenebileceği şekilde yerleştirilmelidir (Anonim, 2001).



Şekil 5.8 Pediatri ünitesindeki odaların gruplandırılması (Wheeler, 1964)

Çocuk odaları gözlem penceresinden görünür şekilde olmalıdır. İki çocuk odası arasındaki istasyonda iki hemşire için çift masa bulunmalıdır. İki'den fazla olmak üzere zamanında doğmuş bebek bakım odaları her biri 8 ile 10 beşik içermeli ve bir hemşire istasyonu tarafından hizmet edilmelidir. Grup sistemindeki, 4 çocuk odası , 4 yataktan her birine hizmet edebilir (Şekil 5.8). Hemşirenin çalışma odası hemşire istasyonunun en sonunda ayrı bir alandır. Bu ayrımlar , hemşireye birçok aktivitesini yaparken bebekleri izleme olanağı verir. Tedavi alanı hemşire istasyonun girişi yanında yer almalı, doktorun çalışma alanına girmesine gerek kalmamalıdır. Rutin olarak denetim ve tedaviler bakım odasındaki beşiklerde yapılmalı.





Şekil 5.9 200 Yataklı genel hastanenin pediatri ünitesi Washington genel H.(Anonim, 2001)

## Çizelge 5.1 Şekil 5.9' nin Ekipman Lejantı

1. Hasta bebek beşiği	23. Kapı	47. Buzdolabı
2. Çocuk karyolası	24. İlan panosu	48. Pnömatik tüp istasyonu
3. Genç yatağı	25. Yataklar arası perde	49. Tezgah
4. Normal hasta yatağı	26. Panjur	50. Negatoskop; röntgen filmlerinin bakıldığı ışıklı pano
5. Sallanabilir sandalye	27. Taşınabilir televizyon (veya duvara monte edilebilen)	51. İlaçla tedavilerin ve kimlik kartlarının saklandığı kabin
6. Bebek tartısı	28. Oturma koltuğu	52. Lavabo
7. Lavabo	29. Divan	53. Tıbbi lavabo (lazımlık temizlemek için ayak kontrollü)
8. Ayaklı lavabo paspas raflı	30. Dairesel çizelge	54. Ayarlanabilir metal raflı araba
9. Temizlik paspası arabası	31. İlaç karıştırma arabası	55. Raf üstü
10. Islak-kuru elektrik süpürgesi	32. Kirli çamaşır arabası (ayak kontrollü)	56. Görülebilir panel (temizlenebilir metal çerçeveli cam)
11. Yemek taşıma arabası	33. Yazı tahtası	57. Yetkili masası
12. Buz yapma makinesi	34. Katlanabilir gösteri ekranı	58. Muayene ışığı
13. Tuvalet kabini	35. Parmaklık	59. Muayene masası
14. Lavabo	36. Çekmeceli yazı masası	60. Cihaz-Alet masası (24x36in)
15. Çok amaçlı el arabası	37. Koltuk (altında oyuncakların saklandığı)	61. Otomatik kalkan tabla
16. Küvet (çocuklar için, duvardan kontrollü)	38. Camlı, raflı dolap	62. Otomatik inen tabla
17. Küvet (büyükler için, duvardan kontrollü)	39. Sürme kapı	63. Servis asansörü
18. Başucu dolabı	40. Kitaplık	64. Gömme kitaplık
19. Kilitli dolap	41. Konferans masası	65. Lavabo
20. Lavabo	42. Çok amaçlı masa	66. İzleme panelli kapı
21. Cam kapı (camı yerden 40cm yükseklikte)	43. Yönetici masası ve sandalyesi	67. İçine para atarak içinden sigara, meyve suyu vb. alınabilen makine
22. Cam kapı metal çerçeveli (camı yerden 40cm yükseklikte)	44. Çöp kovası (ayak kontrollü)	68. Tezgah altı buzdolabı
	45. Dosya dolabı	
	46. Elektrikli saat	

Planda gösterilmeyen diğer önemli alanlar, formül odaları , hemşirelerin soyunma odaları , gösteri odaları ve depolardır.

Doktorların temiz alanı , hemşire istasyonunun yanında yer almalı. Zamanında doğmuş çocuklar için hemşire istasyonunun tanımı çoğunlukla prematüre odalarına başvurur. Tedavi masası hariç. Tüm odalar tam ölçü yatak kadar küçük, genç yatakları ve çocuk karyolarına göre ölçülendirilir ve donatılır.

Başka bir özellik de odalar ve koridorlar arasındaki ayırımın camın geniş kullanımıdır. Pediatri ünitesi odalarında en önemli şey olan görsel kontrolü sağlar. Şekil 5.9' de gösterilen pediatri ünitesinin kat planı, hasta odalarının ve destek birimleri önerilen texte tanımlanmıştır. Bu plan ayrıca hastanenin diğer bakım ünitelerinin konforunu sağlamak için tasarlanmıştır. Hasta bebekler için odalar ve izole odalar , hemşire istasyonundan direkt gözlem sağlayacak şekilde yerleştirilir. Hemşire istasyonu her bir ünitenin merkezinde yerleştirilir , kat edilen mesafeyi azaltır ve aktivitelerin ve trafiğin genel gözlemine olanak verir (Anonim, 2001). Hasta çocukların büyüklere göre daha çabuk enfeksiyon kapmaları mümkündür. Bu nedenle hemşireler sterilizasyona çok dikkat etmelidir.

### **5.5.2 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Çocuk Yatak Odası Organizasyonu**

Hastalar üzerindeki etkisi yönünden, hasta yatak odaları; hastanın içinde bulunduğu koşullar nedeniyle hastanenin en önemli mekanıdır. Hasta yatak odası çok amaçlı bir odadır; hastanın yatma eyleminden başka; dinlenme, yemek yeme, oturma, ziyaretçi kabul, el yüz temizliği, kitap okuma, wc (kalkamayan hastalar veya tuvalet bulunan odalarda), banyo eylemlerine, ayrıca çocukların en önemli gereksinimlerinden olan oyun oynama eylemine de yanıt verir. Hasta odasının kendisinin de bir tedavi edici eleman olduğu düşünülerek tasarım çözümlerine gidilmelidir (Wheeler,1964). Çocukların duydukları yabancılik hissini yenmeye çalışılmalıdır. Hastanede çocuklara güven duydukları ev dekoru hazırlayamıyorsak bile okul havası yaratılabilir (Pütsep, 1971). Estetik açıdan bakıldığı zaman yatak odaları hastane ortamından uzaklaştırılabilir (Silav, 1998). Anne ve babaların istedikleri zaman çocuklarını ziyaret edebilmeleri için gerekli tesislerin bulunması gerekir (Anonim, 1960).

Nihayetinde pediatri ünitesinde küçük hastalar çok farklı sosyal ortamlardan bir araya geliyorlar, bu yüzden de farklı gelişim durumlarına sahiptirler. Bundan dolayı, her biri hastalık durumlarına göre de farklı etki altındalar. Bu yüzden en büyük amaç, bu farklı beklentilere en uygun cevabı verebilmek (inşa edebilmek) tir. Amaç ise; motive etme, aktive etme ve hastane semptomundan uzaklaştırmaktır. Bu sırada çocuk ortamı çok farklı yaşar (Joedicke, 1995).

Oda:

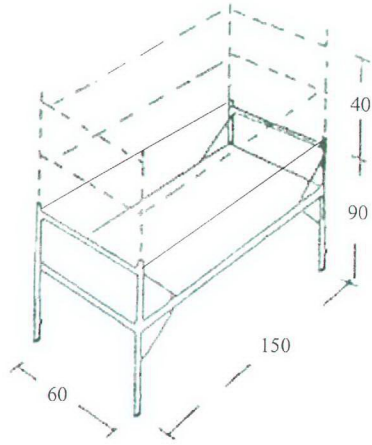
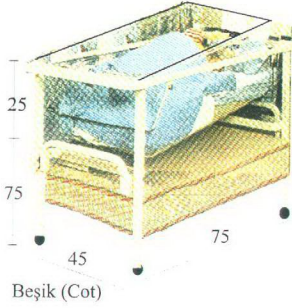
- Kendini yönlendirme için yardımcı
- Kendini güvende hissedeceği yer
- Bilgi, oyun, eğitim ve beceri imkanları sunan yer
- Hareket imkanı sağlayan yer
- Sınırlamalar (yasaklar) öğrenebileceği yer
- Geçiş dönemi sağlayan (hastalık ⇒ eğitim ⇒ yetiştirme) yer olmalıdır.

Oda küçük hastalar için öyle bir düzenlenmeli ki, kendi kişiliği, hisleri ve amaçları bu ortam ile yansıtıyor olmalıdır. Görme, duyma, koklama, tat alma ve hissetme gibi duyuların yanısıra ana (kurallara) düzene uymasına yardımcı bir mekan olmalıdır. Oyun faaliyetleri, yeni dünyalar tanıma, keşfetme ve kendini evinde hissetme düşünceleri hastanede kalma süresinde geniş olarak düşünülmelidir. “Su”, “Toprak”, “Hava” ve “Doğal Işık” olarak belirlenen dört tabiat elementlerinden pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin tasarımında mutlaka faydalanmalıdır. Yaşanan ortamın monoton olmaması için dış etkenler de yardımcı olarak kullanılır. Bu dış etkenler:

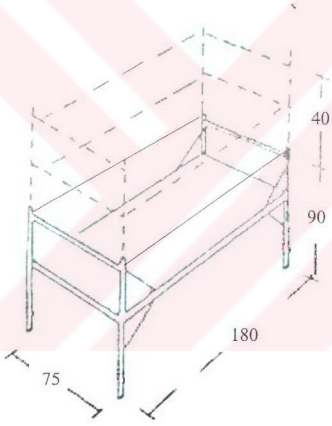
- Bilgi verecek şekilde
- Oyun imkanı sunacak şekilde
- Eğitim verecek şekilde
- Yaratıcılık imkanı sunacak şekilde olmalıdır.

Tasarım aşamasında bu etkenler; pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin giriş kapısından başlayarak yoğun bakım ünitesine kadar gerçekleştirilmesi gerekiyor. Bir bilgi alma süreci, bir oyun sokağı veya eğitim bandından geçer gibi, çocuklar gelişme düzeneğinin birinden diğerine ulaşabilmelidir (Joedicke, 1995).

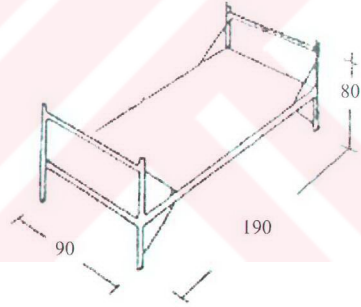
Ayrıca pediatri ünitesinde veya çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinde kalan çocuklar farklı yaş grubunda olduklarından bu mekan organizasyonunda çeşitlilik sağlarlar. Bu nedenle yataklar değişik ölçüdedir. Erken doğan, yenidoğan ve hasta bebekler için beşik (cot) alman standartına göre 50x100cm (Neufert, 2000) biraz daha büyük çocuklar için karyola, gençler için genç hasta yataklarının olması gerekir (Şekil 5.10). Farklı yaş grubundaki çocukların ergonomik ölçülerine göre düzenlenmiş yatakta rahatça uyumaları sağlanmalıdır. Çünkü çocuklar uyurken büyüme hormonu salgılanmaktadır. Bu hormon çocukların gelişimi ve büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca dinlenmiş bir çocuğun yeni şeyleri öğrenmesi daha kolay olacaktır.



Küçük Çocuk Karyolası



Büyük Çocuk Karyolası



Genç Yatağı

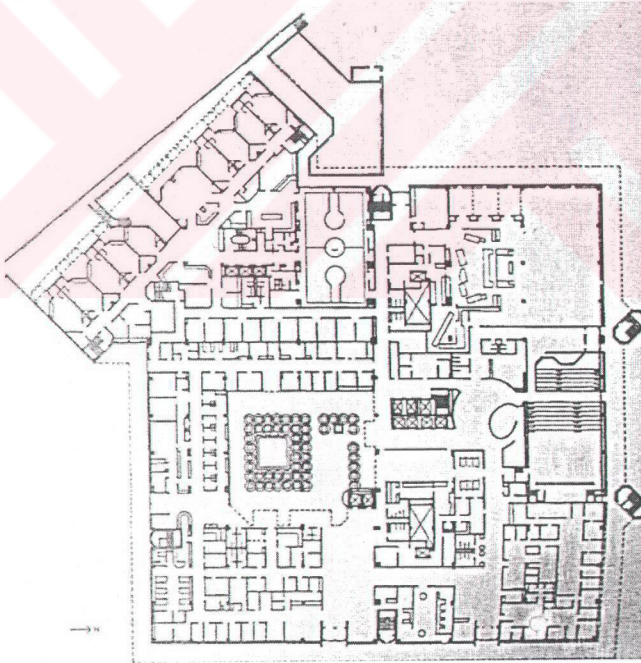
Şekil 5.10 Hasta çocuk yatak odası ekipmanları

Gereksinime göre oda düzenlemelerinde esneklik sağlayabilmek için yatak odaları ile ilişkili depoların olmasında yarar vardır (Rosenfield, 1969).

Pediatri ünitesinin tarihsel gelişimi bölümünde de belirtildiği gibi hastanede koğuş sisteminde birarada kalan çocuklar birbirlerinin hastalıklarını kapmış, ses ve kokudan çocuklar rahatsızlık duymuşlardır. Bundan dolayı doktorlar tedavide daha iyi bir sonuç almak için, hastane içerisinde özel bir çevre tasarlamışlardır.



Hastane çocuk bakım ünitesi ile ilgili Nuffield çalışmasına göre pavyon türü plan en uygun tasarım şekli olarak kabul edilmiştir. Hasta odaları koğuş tipinde yapılmıştır. (Silav,1998). 1877'de ise Carl Rauchfuss isimli çocuk doktoru detaylı bir analiz yapmış ve kurulan hastanelerin dışında bir hastane modeli yaratmıştır. Bu oluşturulan modele göre; farklı hastalıkları olan hastalar aynı mekanlarda kalmamalıdır. (Grandshaw ve Porter, 1989). 1900 yılların başında yapılan çocuk hastanesi tasarımlarında yatakların yerleşme düzenleri birbirinden farklı düşünülmüştür. Bütün yataklar birbirinden soyutlanmıştır. Çocukların güvenliği açısından alt bölüm pencereleri sabit, üst bölüm pencereleri ise açılabilir, havalandırılabilir olarak yapılmıştır. Aynı koğuşta yatan hastaları birbirinden ayırmak için cam bölmeler kullanılmıştır. Ondokuzuncu yüzyılın sonundaki tıbbi yeni buluşlar, hasta bakım ünitelerinin tasarımını etkilemiştir. Hasta bakım ünitelerinin iyi örneklerinden biri olan Philadelphia çocuk hastanesi, hastaneye başvuran ve bulaşıcı hastalığı olan çocukların cam bölmeleri kullanılmasına uygun olarak tasarlanmış ve diğer bölümlerden tamamen ayrılmıştır (Şekil 5.11).



Şekil 5.11 Philadelphia Çocuk Hastanesi, Phila, ABD, 1974 (Gür, 2002)

Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemek için planlanan bu bölmeler, çocukların psikolojik gelişmesine olumsuz etkileri olabilmektedir. Yirminci yüzyıl başlarında da hasta bakım ünitelerinde yatak sayısı fazla olan koşullar kullanılmış olsa da, o günden buyana hasta odasındaki yatak sayısı gittikçe azalmıştır (Şekil 5.12). Günümüzde ise gelişmiş ülkeler başta olmak üzere çoğu ülkelerde tek yataklı hasta odası planlaması kullanılmaktadır.

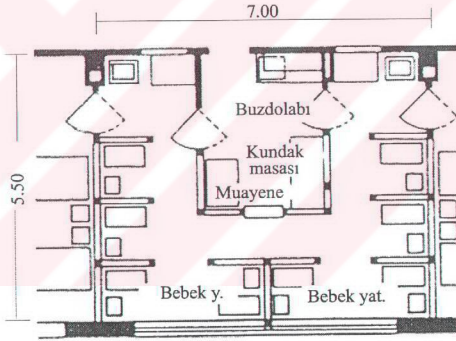


Şekil 5.12 Carlisle Hastanesi Pediatri ünitesi hasta odası, İngiltere (H.D. Mart, 2001)

Tek yataklı oda talebi, hayat seviyesinin yükselmesiyle doğru orantılıdır. Tek yataklı odalara talep çok yüksektir. Tek yataklı oda, ekonomik yönden maliyeti arttırmakta, daha fazla personele ihtiyaç duyulmakta ve fonksiyonel açıdan iş yollarını uzatmaktadır. Böyle olunca bir yatak katı ya çok az hasta için , yada birden çok hemşire istasyonu ile çözülmek durumunda kalınır. Oysa yeni doğan bölümündeki hastalar (yeni doğum yapmış anneler) yanlarında arkadaşlık edebilecekleri birisinin olmasından hoşlanırlar.

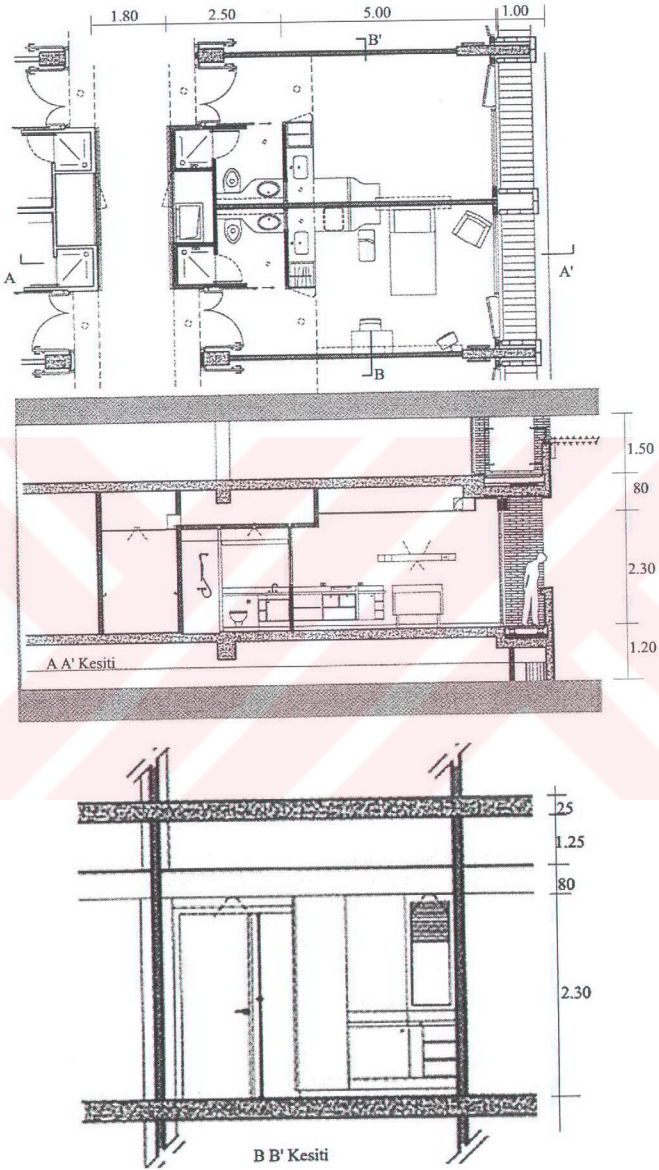
Bundan dolayı iki kişilik odaları ve hatta koşulları tercih edebilirler. Böyle olunca da kat alanı rantabl kullanılabilir ve hatta bundan dolayı gerekli alanın azalmasının düşünülmesi doğru değildir. Yeni doğan bölümlerinde hemşire istasyonlarında muayene ve tedavinin yanı sıra , emzirme-beslenme ve alt değiştirme gibi işlemler yer almak zorundadır. Bir istasyonda 8'den fazla bebek bir arada bulunamaz. Hasta sayısının fazla olduğu ve bebeklerin birbirine yakın olduğu hasta çocuk yatak odalarında, hava yolu ile hastalık kolay bulaşabilir. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasında aile ve hastane personelinin önemli yeri vardır. Ayrıca , enfeksiyon kapmış bebekler için yalıtılmış odalar gerekebilir. Bundan dolayı yenidoğan bölümünde hemşire istasyonları ve diğer hizmetler sanıldığından fazla alan gerektirirler (Gür, 2002).

Bebeklikten – 2 yaşına kadar olan çocuklar 1/3 yetişkin alanı, (Şekil 5.13) 2 – 6 yaş arasındakiler 1/2 yetişkin alanı, 6-14 yaş arası ise tam yetişkin alanı kaplar. 14 yaşına kadar çocuklar için hasta odaları koridordan, 6 yaşına kadar çocukların hasta odaları, odadan odaya kontrol edilebilmelidir (Neufert, 1979).



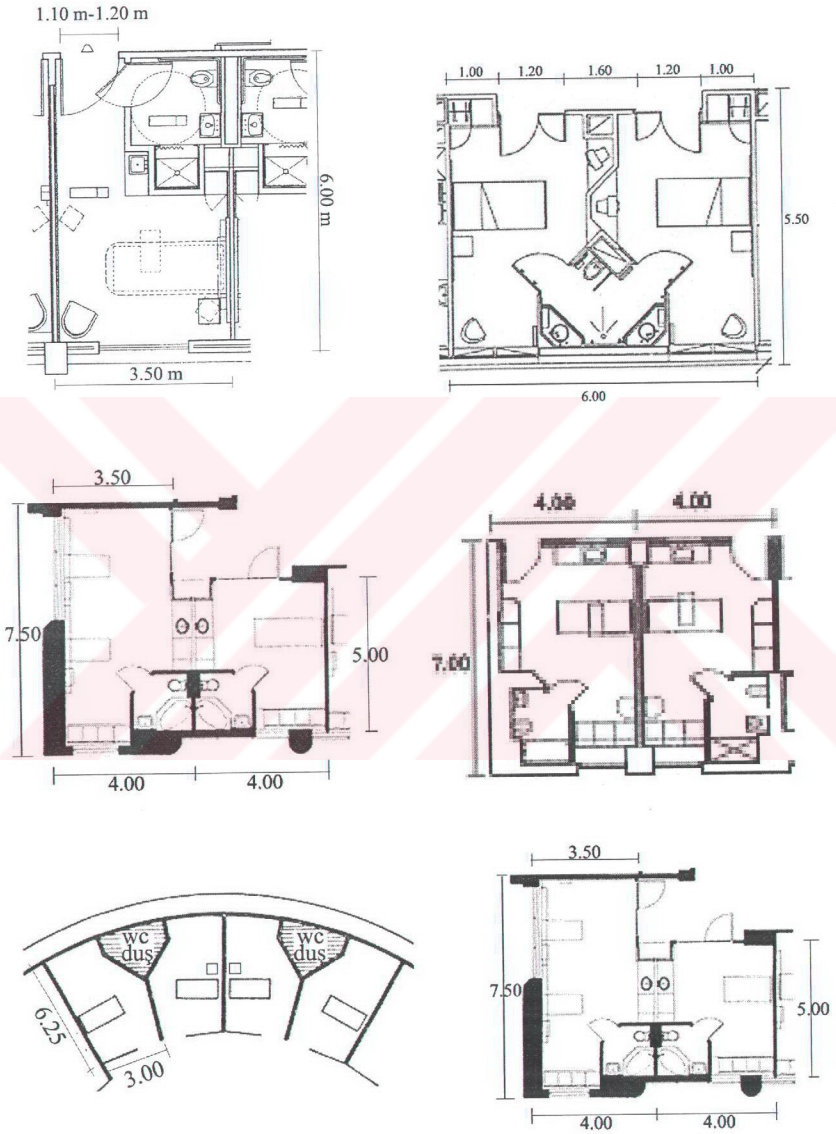
Şekil 5.13 Prematüre yatak odası (Neufert, 2000)

Çocuk bölümlerinde tek kişilik odalar sadece sessizlik isteyen veya diğerlerini rahatsız etmemesi istenen hastalar için gereklidir (Şekil5.14) (Şekil 5.15) (Gür, 2002). 18 aylığa kadar olan bebekler enfeksiyon nedeniyle hastanede tek kişilik odalarda tedavi altına alınmalıdır (Çivi, 1988). Uygun ekipman ile tasarlandıklarında bu odalar yoğun bakım gerektiren veya enfeksiyon taşıdığından şüphe edilen hastalara ayırabilirler. Kısa süreli hastalar veya yeni kabul edilen hastalar tarafından da kullanılabilirler. Bunların bir kısmının geniş tutulmasında bazı yararlar olabilir. Örneğin refakat gerektiren durumlarda refakatçi için kullanılabilirler (Gür, 2002).



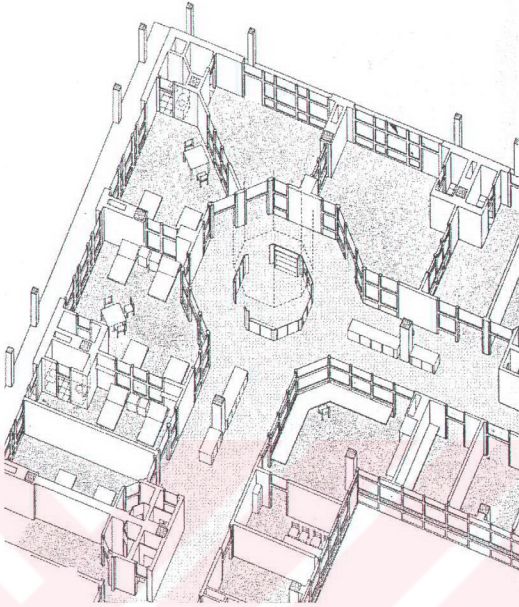
Şekil 5.14 Tek yataklı oda planı, AA' ve BB' Kesiti (T.A.,2002)



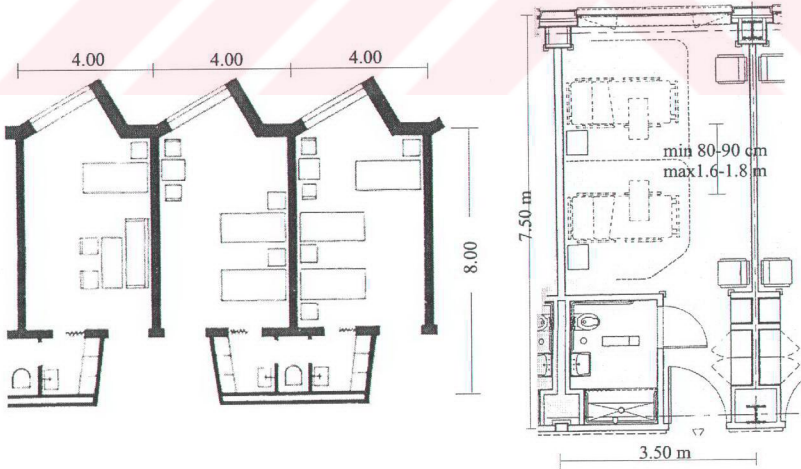


Şekil 5.15 Tek yataklı oda planları (Anonim, 2001-T.A., 2002- Tasarım, 2002-Anonim, 1964)



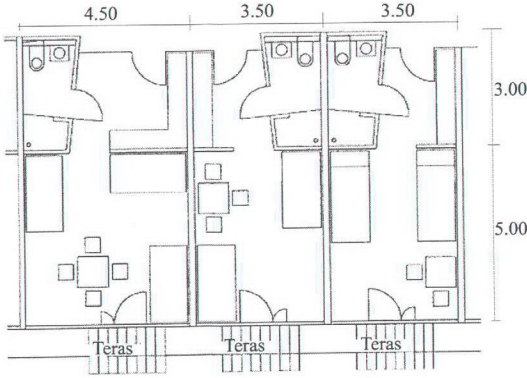


Şekil 5.16 Wegen Hast. PÜ. İki ve dört yataklı oda perspektifi, Zürih, İsviçre (Joedicke, 1995)



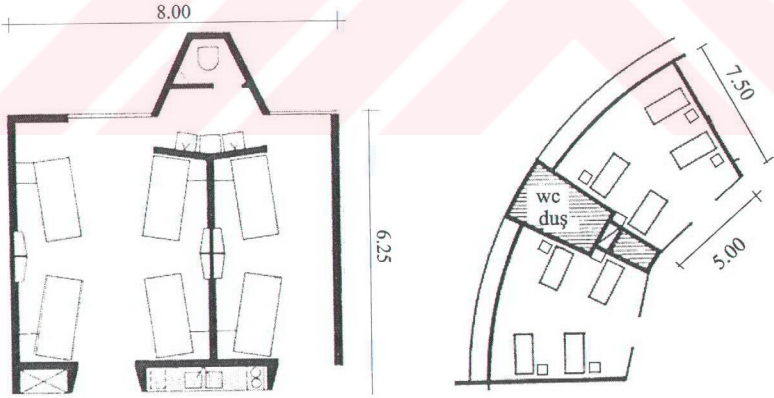
Şekil 5.17 İki yataklı oda planları, Schwabische Gemünd H. (Neufert, 2000- Anonim, 2001)





Şekil 5.20 İki ve üç yataklı oda planları, Gaißbach rehabilitasyon merkezi (AW, 2000)

İsveçli Prof. Cederstköm'e göre en iyi çözüm 4 yataklı odalardır. Bu tipte her hasta kendine ait bir köşeye sahiptir. Aydınlatma ve havalandırma açısından olumludur. 4 kişilik odalar 2 kişilik odaların avantajına sahiptir, eylem alanları birleştiğinden daha ekonomiktir (Şekil 5.21). Bu odalarda aynı tip hastalar yatırılır (Çivi, 1988). Küçük odalarda mahremiyet hissi daha iyi verilir. Bebekler ve küçük çocuklar annelerine gereksinim duyarlar.



Şekil 5.21 Dört kişilik oda planları (Neufert, 2000 ve Anonim, 1964)

Hasta yatak odasındaki yatak sayısı ne olursa olsun; her yatak için gerekli olan alan, hastaya tam bir bakımın yapılabilmesi için ölçülerde olmalıdır. Pediatri ünitesindeki yatak odaları tek yatak için 11m<sup>2</sup> 'den az , çift yatak için 18m<sup>2</sup>'den az olmamalıdır. Tavsiye edilen büyüklükler ise 14m<sup>2</sup> ve 20m<sup>2</sup>'dir (Gür, 2002). Almanya'daki hasta odalarının m<sup>2</sup>'leri de Çizelge 5.2'de verilmiştir (Neufert, 2000). Ülkemizde ise çocuk odaları için standartlar saptanmamış, genel hastanedeki hasta odalarının %85'i kadar olmalıdır denmektedir. Bunun sonucu tek kişilik odalar servisler hariç 6m<sup>2</sup> olarak hesaplanmaktadır (Çivi, 1988).

Çizelge 5.2 Almanya'da hasta odalarının m<sup>2</sup> olarak en az boyutları (Neufert, 2000)

	Yatak sayısı	Prusya	Württemberg	Kuzey Ren Vestefalya	Berlin	Hessen
		Her yatak	Her yatak	Her yatak	Her yatak	Her yatak
Erginler	1 Yatak	8.00	10.00	9.00	10.00	10.00
	2 Yatak	—	7.50	7.50	8.00	8.00
	3 Yatak	6.00	7.50	7.00	7.50	7.50
	4-6 Yatak	—	7.00	6.50	7.00	6.50
	Bir odadaki en fazla yatak sayısı	—	—	10 Yatak	6yatak	6yatak
12 yaşından küçük çocuklar için	1 Yatak	—	7.50	4.50	8.00	8.00
	2 Yatak	—	6.00	3.75	6.00	6.00
	3 Yatak	—	6.00	3.50	—	6.00
	4-6 Yatak	4.00	—	3.25	5.00	5.00
Çok küçük çocuklar (Bebekler)	1 Yatak	—	—	3.00	—	—
	Birçok yatak için	—	3.50	2.50	3.00	3.00

Fazla yatak talebi karşısında, hastane yöneticileri hasta yatak odalarına maksimum yatağı koymak isterler. Oysa acil durumlarda hasta bakımının yapılabilmesi için yatak etrafında olması istenen minimum ölçüler vardır. Yan yana 2 yatak için bu ölçü 1.6 – 1.8 m'dir (Şekil 5.17). Muayene sırasında mahremiyet için 2.2 m – 2.4 m gerekir. Bu ölçülerde hastanın bir yanında dolap diğer yanında refakatçi veya ziyaretçi için yer bulunur. Minimum ölçülerde hastanın bir yanına sabit bir dolap konarak, diğer yatağın yaklaşması önlenir. İki yatak arasında en az bırakılması gereken 80 – 90 cm'lik boşluk, yatağına sedye veya tekerlekli sandalye ile gelen hastanın geçmesi için gereklidir. Karşılıklı olarak konmuş 2 yatak arasında en az 1.50 m'lik bir alan hasta yatağının dönmesi için gerekir.



Yatakla oda içindeki lavabo arası 1.00 m'den, pencere arası 0.7 m'den az olmamalıdır. Hasta yatak odasının giriş kapısının genişliği hasta yatağının, tıbbi cihazların rahatlıkla geçebileceği boyutta olmalıdır. Bu ölçü 1.10 – 1.20 m'dir. Dolaşım alanına gereksinim vardır. Bu gerekli olan dolaşım alanı tekerlekli sandalye kullanımına da uygun olmalıdır(Çivi, 1988). Odaların zemini ve duvarların yüzeyleri 1.5 – 2 m'ye kadar yıkanabilir şekilde yapılmalıdır. Hastanın odadan çıkmasına gerek kalmadan ıslak mekanlar odaların içinde yer almalıdır. Islak mekanda ise pis ve temiz su ilişkisi önemlidir. Hasta atıklarının zararlı etkilerinin ortadan kaldırılması için gerekli olan sistemler yer almalıdır. Hastanelerde sıvı atıklar, kapalı bir sistemle doğrudan doğruya kanalizasyona verilmeli, kirli su, idrar ve dışkı atıkları açıkta kalmamalıdır.

İdrar ve dışkı kapları servisteki özel dezenfeksiyon sistemleriyle veya hastanenin bu malzeme için ayrılmış genel enfeksiyon bölümünde dezenfekte edilmelidir. Hastanelerde kullanma suyu temiz içme suyu özelliği taşımalıdır. Mobilyaların rahat kullanımlarının yanı sıra kolay temizlenir olması önemlidir. Armatürlerin yanı sıra döşeme ve duvar kaplamaları da hasta gereksinimine uygun olmalıdır. Her yatak odasında, gerekli olan hayat kurtarıcılar ve diğer ekipmanları ile ilgili teknik ve elektrik tesisatı ve elemanları bulundurulmalıdır.



Şekil 5.22 Blank Çocuk Hastanesi hasta çocuk odası (Tasarım, 2002)

Uzun süreli kalan hasta çocuk yatak odalarının tasarımında daha fazla özen gösterilmesi gerekir. Hasta yatak odalarındaki eşya yoğunluğu minimum düzeye indirilmelidir. Ferahlık, az çeşitlilik ön seçim olmalıdır. Gereksinimlere yetecek düzeyde tasarlanmış hasta yatak odası istenilenden daha fazla yerleştirilmiş bir mekan diğerine göre ferah değildir. Formda, renkte, sadelik ön planda olmalıdır. İç mekanda yüzeylerin yumuşak ve dokulu olması, iyi havalandırılması, sıcak ve konforlu bir çevre yaratılması ile yakından ilgilidir.



Ses ve gürültüden izole edilecek malzemelerin kullanılması önemlidir. Hasta yatak odaları ekonomik, teknik, estetik, işlevsel, boyutsal, ergonomik açıdan gereksinimlere uygun sistemlerle çözümlenmelidir (Silav, 1998). Çocuk odaları, ihtiyaca göre beşik yada çocuk karyolası değişimine izin verecek şekilde tasarlanmalıdır. Hasta yatak odasının değişimi hastane genel planının değişimine de neden olmaktadır. Pediatri bölümündeki hastaların ihtiyaçlarının durumu değişken olduğundan dolayı , oda işlevinde maksimum esnekliğe ihtiyaç duyulur (Anonim, 2001).

Odanın fonksiyonel olması önemlidir. Hastane aktivitelerini etkileyen yatak odalarının iç mekanda yer alan donanımları, ekonomik işlevsellik bakımından farklı biçim ve boyutta olmalıdır. Çocuk yataklarında oyuncak ve benzeri şeyleri koymak için hareketli bir konsol veya yatak başı, yatak üstü masa, ayrıca odada bir komidin , bir gardırop, hasta sandalyesi, ziyaretçi sandalyesi ve bir çöp sepeti olması gerekir.



Şekil 5.23 PÜ diz ve dirsek kontrollü lavabo,Birmingham Çocuk H. London (H.D.Ocak 1999)

Odada yer alan mobilya çocuğun ergonomik ölçülerine uygun olmalıdır. Lavabo musluklarının diz ve dirsekle kontrol edilebilir tipte olmasına dikkat edilmelidir (Şekil 5.23). Malzemelerin kullanımı ve bunların doku, form, renk ile ilişkisi önemlidir (Silav, 1998)

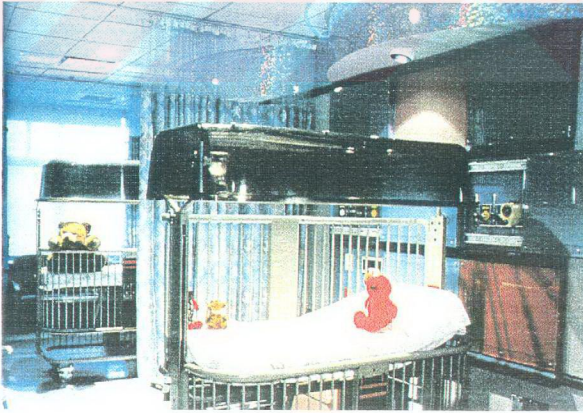
Birden çok kişinin paylaştığı odalarda bölücü elemanların esnek olması şarttır (Şekil 5.12). Çünkü bazı çocuklar kendi aralarında arkadaşlık kurarak hastane deneyimlerini zevkli hale getirmeyi isteyebilirken, bazıları bu durumdan rahatsızlık duyabilirler. Diğer yandan bölücüler, yayılması kolay olan enfeksiyonlara da engel teşkil ederler. Ancak, bu bölücülerin battaniye üstünde kalan kısmının hemşirelerin görüşünü engellemeyecek, sağlam, dağılmayan

cam malzemeden yapılması doğru olur. Her pediatri ünitesi bir veya iki yalıtılmış oda barındırmalıdır. Çünkü çocuklar çok ses yapabilmektedir. Diğer tek odalardan farklı olarak yalıtılmış odalarda yalıtma tekniğine elverişli donanım bulunması gerekir. Asıl amaçları için kullanılmadıkları zamanlarda sessizlik isteyen hastalar veya ağır hasta çocuklar için değerlendirilebilirler. Enfeksiyonsuz hastalardan biraz uzak , ama hemşire istasyonuna yakın olmaları gerekir. Yetişkin boyutta dizden kontrollü bir lavabo (Şekil5.23) , ördek , giysi askısı ve siterilizasyon evyesi barındırmalıdır (Gür, 2002).

### 5.5.2.1 Hasta Yatağı Çevresinin Düzenlenmesi

Hasta yatağı çevresinde hastanın bakım ve tedavisinde kullanılan malzeme, cihaz ve ekipmanlar, hasta yatağının konumu doğrultusunda medikal personelin (doktor ve hemşirelerin) tedavi ve bakım için uygulayacağı yöntemleri hızlı, güvenli ve ergonomik bir şekilde uygulayabilmesine, tüm fonksiyon ve işlevlerin birbiri ile çakışmadan karşılanabilmesine olanak sağlayacak şekilde konumlandırılırlar. Aynı zaman da bu yerleşim hastaya aynı anda çok yönlü müdahale zincirine olanak sağlayacak şekilde oluşturulmalıdır.

Hasta yatağı çevresindeki yerleşim , hasta yatağının iki yan tarafında gerçekleşir. Birincisi, çocuğun oyuncak ve diğer malzemelerini koyacağı komidin, ikincisi ise hasta bakımı ve tedavisinde gerekli diğer malzeme ve ekipmanların (infüzyon pompaları, serum, ilaçlar, raf ve askılar vb.) bulunduğu bölümdür (Şekil 5.24).



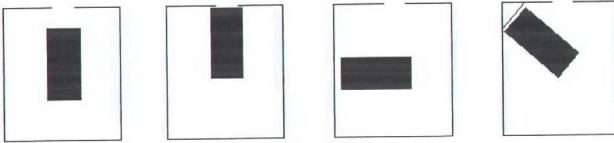
Şekil 5.24 Hasta çocuk karyolası yerleşimi ve yatak çevresi, Valley Ç.H. (Tasarım 101, 2000)

Bununla birlikte bir önemli konu ise, hasta yatağı çevresindeki cihaz ve ekipmanların yerleşimi bazı ünitelerde (yoğun bakım, endokrin, hematoloji vb.) düşeyde zemin ile ilişkili olmamasıdır. Bu sadece hijyenik açıdan değil hasta ve personel güvenliği açısından da yüksek derecede önem teşkil eder (örneğin zemin temizliği sırasında cihazlara temasın önlenmesiyle bunlara çarpma olasılığının en az indirilmesi gibi). Aynı zamanda hasta bakım bölümü için temizleme kolaylığı sağlanması yanında ünitenin verimliliğinin de artmasında önemli bir etkidir (Anonim, 2000).

Cihaz ve ekipmanların yerleşimi, personelin düzenli rutin işlemleri ve gerektiğinde ilave ekipmanlar ile birlikte acil müdahaleleri yapması sırasında hasta yatağı çevresi dolaşımında ve hastanın baş tarafına geçişte sirkülasyonu etkileyecek herhangi bir engel oluşturmamalı, yatak çevresinde hem personelin hem de ilave ekipmanın sirkülasyonu güvenilir, kolay ve hızlı bir şekilde sağlanabilmelidir (Anonim, 1995). Hasta yatak başında bulunan tıbbi gaz bağlantıları, elektrik prizleri ve diğer ekipmanlar gerektiğinde yatak etrafında kolaylıkla hareket etmesi için sabit yapılmamalıdır (Underwood, 2000).

#### 5.5.2.2 Pediatri Ünitesi ve Çocuk Hastanesi Hasta Yatak Odalarındaki Yatakların Yerleşimi

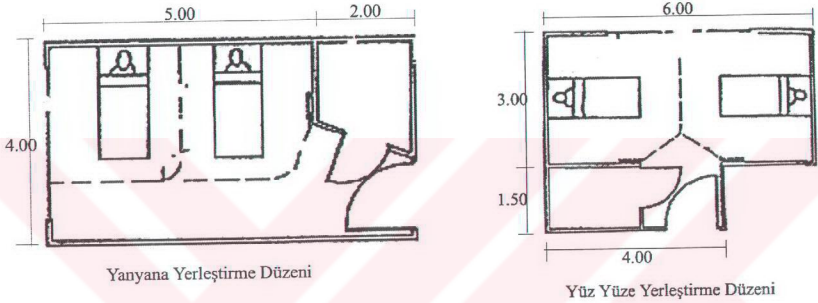
Odalarda yatağın oda içine yerleştirilmesi önemlidir. Oda yerleşim planı hastanenin genel mimari özelliklerine göre değişir. Pediatri ünitesi oda tipleri ihtiyaç duyulan alana ve organizasyon yapısına göre tanzim edilir. Yatağın baş ucu duvardan ayrı veya bitişik, odalar arası bölücü duvarlara bitişik yada dış duvara açılı yerleştirilebilir. Şekil 5.25'deki sonuncu yerleşim şeklinin çok az avantajı bulunmaktadır. Odanın enini makul ölçülerde tutmak için, bir yada iki yataklı odalarda bölücü duvardan yararlanmak en makul durumdur. Tek yataklı odada, yatağı dış duvara dayamak hemşire istasyonundan en iyi görüş alanı ve oda içindeki fonksiyonların işleyişi açısından en iyi çözümdür. Yatağın başını hemşire merkezine doğru yönelmek bu hedefleri bozacağından bu tür bir yerleştirme yapılmamalıdır. (Anonim, 1969).



Şekil 5.25 Yatağın oda içerisindeki yerleşimi (Anonim, 1969)



Hasta yatağının yerleşimi yarı özel odalarda önemlidir. Yataklar bir sonraki yatak ile yanyana, yüzyüze vb. şekillerde yerleştirilebilir. Amaç hasta çocukların gereksinimlerine uygun olmasıdır. Bu durumda hasta çocuklar yanyana yerleşimi seçmektedirler. Bir hastanın yatağı cama yakın iken diğeri kapıya yakın yerleşir. Bu yüzyüze yerleşimde her hastanın kendi refakatçisi ve kendisi için kullanışlı bir bölge meydana gelir. Hastaların çoğu yüz yüze yerleşimden bir hastanın kullandığı ışık diğeri hastada yansıma yapabileceğinden dolayı, yüz yüze yerleşimi tercih etmeyebilir (Şekil 5.26).

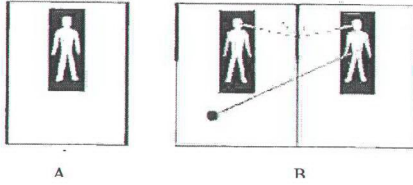


Şekil 5.26 Hasta yatak odası yerleşim şekilleri (Carpman ve Grant, 1993)

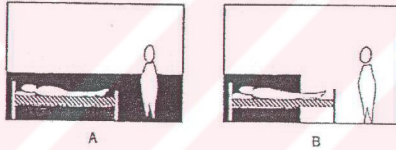
Mahremiyeti sağlayacak perdeler her hastada kullanılabilir. Yanyana bir yerleşimde yarı özel oda yerleşiminde görüş açılarını kontrol edebilirler. Işık diğeri hasta çocuğu rahatsız edecek kamaşma yapmaz (Silav, 1998).

Önceden de belirtildiği gibi hastaların birbirleri arasındaki görüşün bazı durumlarda mahremiyet için engellenmesi istenen bir olgudur. Bu olgu yataklar arasındaki perdeler yada bölücüler ile sağlanabilir. Fakat perdeler kolayca kirleneceğinden sıkça değiştirmeleri gerekmektedir. Perdeler aynı zamanda iyi bir steril donatı ve ses bariyeri değildir. Sabit paneller (metal ve cam gibi) daha etkili bir şekilde bariyer görevi görürler. Mekansal esnekliği ortadan kaldırmalarına karşın istenen özelliklerin sağlanmasında perdeye göre daha başarılıdır. Her iki yandaki metal paneller ve odanın ayak-ucu tarafındaki cam odalar arası yanal görünüşü engellediğinden istenilmeyen bir durumdur (Şekil 5.27A) (Şekil 28A). Çünkü hastayı muayene eden doktorun yada hemşirenin yan odadaki hastayı görmesini engeller. Kısmi metal ve metal içeren paneller, hastaların birbirlerini görmelerini engeller fakat yatağın ayak ucundaki personelin iki odanın birleşme alanlarından hastaları görmesini sağlar (Şekil

5.27B) (Şekil 5.28B). Başka bir olasılık ise, yan bölücülerde altta metal üstte cam kullanılmasıdır. Böylece hasta, müdahale sırasında yan yataktaki hastayı göremez fakat ayakta duran doktor yada hemşire camdan içerisini görebilir (Şekil 5.27A) (Şekil 5.28A). Üçüncü olasılık, metalin sadece gereken yerde hastanın görüşünün engellenmesi için kullanılmasıdır (Şekil 5.27 B) (Şekil 5.28B)(Anonim, 1969).



Şekil 5.27 Hastaların yatayda birbirlerini görmemesi (Anonim, 1969)



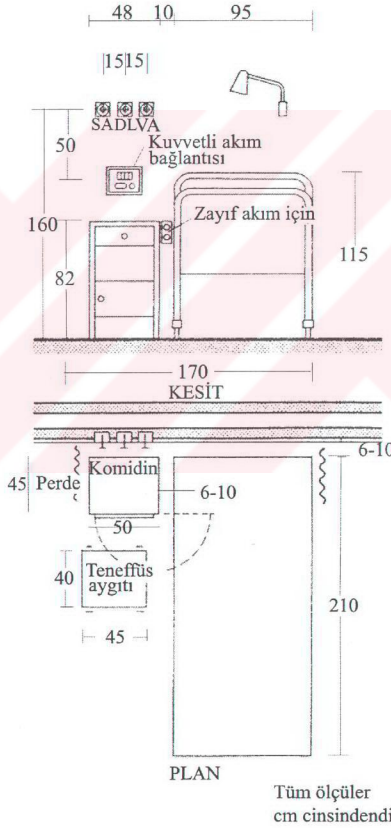
Şekil 5.28 Hastaların düşeyde birbirlerini görmemesi (Anonim, 1969)

### 5.5.2.3 Hasta Yatak Odasında Mobilya ve Donatılar

Mobilyalar mekana, zaman ve değişken mimari anlayışlara göre farklılıklar gösterir. Kullanıcının tüm gereksinimlerinin karşılanması ön planda tutulmalıdır. Çocuklar yaşadıkları mekanlar oyun mekanları daha sonra öğrenme mekanı olmaktadır. Hasta çocuk, oda içinde kendini güvende hissetmelidir. Zamanlarının büyük çoğunluğunu geçirecekleri mekanlar tüm gereksinimlerine uygun tasarlanmalıdır. Kendi içinde fantaziye ve alternatiflere sahip ortamlar yaratılmalıdır. Mobilya, çocukların oyuncak gibi kullanmaktan zevk alabilecekleri elemanlar olmalıdır (Silav, 1998). Çocuğun yaratıcı gücünü arttıracak objeler seçilmelidir. Ortam ve ortamın düzeni (mobilya vb. gibi) içerisinde çocuk kendisini “ben” olarak hissedebilmeli ve ortamı kendi “beni” ile doldurmalı. Psikosomatik haline bağımsız olarak çocuk motive ve aktif edilmelidir (Joedicke, 1995). Bunlarda standartlara uygun donatı yerleşimine ve bu yerleşimin belirlediği oda büyüklüklerine bağlıdır.



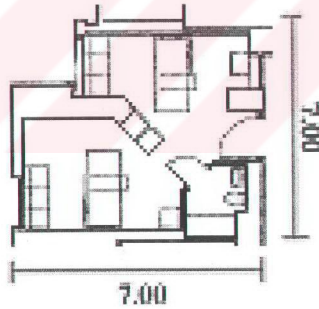
Her yatak başında topraklı priz bulunmalı, prizler hastaya 0.5-1m uzakta, yerden 90cm yükseklikte monte edilmelidir. Her yatak başındaki bir prizin yüksek akımlı cihazlara (seyyar röntgen) uygun şekilde yapılmış olması gerekir. Bu priz etiketle işaretlenmelidir. Her yatak başında 3 oksijen çıkışı, en az 1 ideal olarak 2 basınçlı hava çıkışı ve 3-4 vakum çıkışı bulunmalıdır. Bu çıkışlar yerden 1.5m yükseklikte olmalı tercihen yatağın her iki yanında bulunmalıdır. Çevre aydınlatmasına ek olarak hasta yatağı başında baş üstü aydınlatma lambası, 30-35 fc şiddetinde aydınlatma sağlayan bir okuma lambası bulunmalıdır (Şekil 5.29) (Taş, 2002).



Şekil 5.29 Normal yatak yeri, Oksijen (SA), basınçlı hava (DL) ve vakum (VA) bağlantıları ve tanzimi için boyutlar (Neufert, 2000).

Mobilyaların seçiminde kalıcılık, kolay temizleme, hareketli olması vb. özellikler önemlidir. Çocuk hasta yatak odalarında çocukların gereksinimlerini karşılarken boyutsal ölçülerde yeterli düzeyde olmalıdır. Seçilen formlar ile çocukların güvenliği sağlanmalıdır. Çocuklar yetişkinlere göre daha fazla kaza geçirirler ve savunmasızdırlar. Yaralanmaların daha az olması için yuvarlak formda mobilyalar tercih edilmelidir (Marberry, 1997).

Hasta yatağı çocuklar ve aileleri tarafından ayarlanabilmeli ve yatak üstü masayı yemek yemek için kullanabilmelidir. Yatağı okuyabilmek, konuşabilmek, konforlu bir şekilde TV seyredilebilmek için ayarlanabilmelidir. Bu aktiviteler için kullanılan düğmeler anlaşılabilir ve elle kontrol edebilir olmalıdır. Temizleme anında yatağın kendi etrafında dönmesi için alan bırakılmalıdır. Hasta yatak odasında her hastanın görebileceği bir duvar saati ve takvim bulunmalıdır. Yataklar genç hasta veya aileler tarafından ayarlanabilmeli, kolaylıkla hareket edebilmelidir. Her yatak başında uzaktan kumandalı TV, merkezi radyo hoparlörü, acil durum kodlu alarm düğmesi, interkom ve mümkünse telefon bulunması çok fazla kullanılmamakla birlikte arzu edilen özelliklerdir. Bu nedenle bu olanaklar yapılsa bile daha sonradan yapılacakmış gibi alt yapılarının hazırlanmasında fayda vardır. Yeni tasarımların biçimlerine göre hasta yatak odalarındaki tüm bu donatılar dolaplara yerleştirilmektedir. Örneğin duvarda asılı olan TV dolaplarının içine yerleştirilmektedir (Şekil 5.30).

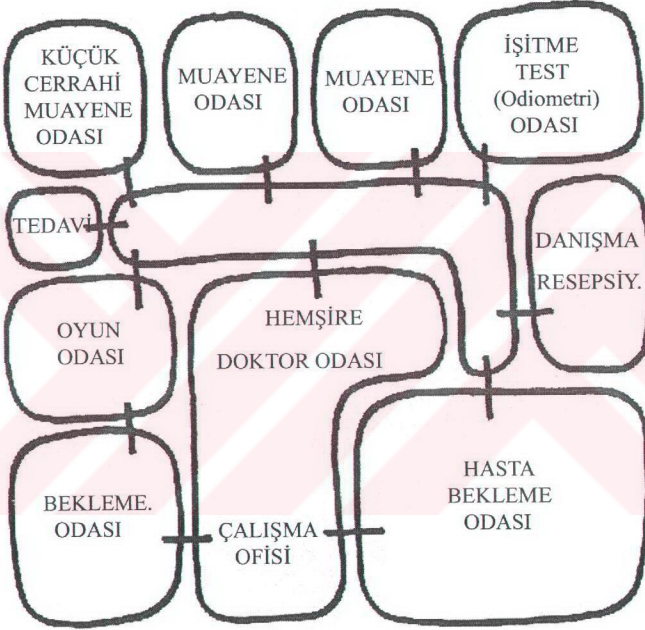


Şekil 5.30 Oda ekipmanlarının dolaplara yerleştirildiği oda şekli (Tasarım 2002)

Hasta odalarında donatıların boyutu ve yerleşimi ne olursa olsun; çocuklar, aileler ve personel için konforu, kişisel kontrolü, esnekliği ve keşfi teşvik edici bir ortam yaratılmalıdır. Mekanın canlandırılması ve enfeksiyonlu hastalıklara sahip çocuklar için her odada bir oyun köşesi sağlanmalıdır. Her oyun köşesi eğlendirici temalarla (fantezi, mizah, kahramanlar, bilimkurgu vb.) çocukların ilgisini çekerek, acı ve kaygılarından uzaklaştırabilir.

### 5.5.3 Pediatri Ünitesinin Diğer Bölümlerinin Organizasyonu

Pediatri ünitesi ve Çocuk hastanesi doğumdan erişkinliğe kadar çocukların tedavi edildiği bir bölümdür. Pediatri ünitesinde farklı yaş gruplarının tedavi edildiği ünite olmasından dolayı gereksinimlerde çok çeşitlidir. Bu nedenle pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi personel ve destek alanları tasarlanırken de çocukların gereksinimleri çok iyi düşünülmelidir (Şekil 5.31). Hasta bakım bölümü (hasta çocuk yatak odası) dışında pediatri ünitesinde ihtiyaçlar doğrultusunda personel ve destek alanları planlanır.



Şekil 5.31 Pediatri Ünitesi veya Çocuk Hastanesi şematik diyagramı (Malkin, 1982)

#### 5.5.3.1 Oyun Odası

Hastanede yatan çocukların çeşitli korku ve kaygıları yaşadıkları, olumsuz psikolojik etkilerinin olduğu bilinmektedir. Hastanede oluşturulan eğlence programları hastanede yatan tüm yaş gruplarını içermektedir. Eğitim, eğlence, spor ve kültürel etkinlikler oluşturulmaktadır. Çocuklara ulaşmanın çeşitli yollarından biride oyundur. Hasta çocuğun normal yaşamında gereksinim duyduğu oyun olanağının sağlanması gerekir (Şekil 5.32).



Şekil 5.32 Oyun odası (H.D.Mayıs 2001)

### *Hastanedeki Çocuklar İçin Oyun ve Oyuncaklar*

Oyunun eğitimsel bir değeri vardır. Oyun, çocuğun yaşantısının bir parçasıdır. Onlar için ciddi bir iştir. Çocuğun özgürlüğüdür. Oyunsuz çocuk düşünülemez. Oyun, çocuğun gerçek yaşantısından daha çok benimsediği daha çok içinde yaşadığı mutlu olduğu bir dünyadır. Çocuğun fiziksel ve ruhsal bakımından sağlıklı gelişiminin temel elemanıdır. Oyun, çocuk için kendini ifade edebilme aracıdır, çocuk paylaşmayı, sosyal yaşama uyum sağlamayı ve hayal kurmayı öğrenir (Silav, 1998). Oyun çeşitli araştırmacılara göre;

“Fazla enerjinin gayesiz harcanmasıdır.”

(Schiller)

“Çocukluğun yapraklarının tabii olarak açılmasıdır.”

(Froebel)

“İleriki yaşamın temelini oluşturacak kesin bir amacı olmayan içgüdüsel davranışlardır.”

(Gross)

“Yalnız kişisel olan ve farkında olmadan yapılan hareketlerdir.”

(Dewey)

“Oyun bir uyumdur.”

(Piaget)



İnsan zekasının gelişmesinin özümleme ve uyum işlemlerine bağlı olduğu görülmektedir. Özümlemede insan çevresinden topladığı bilgileri, daha önceden öğrendiği sisteme yerleştirir. Piaget'e göre dış dünyadan alınan bu sisteme yerleştirme yolu oyundur.



Şekil 5.33 Çocuk oyunları, Belfast Çocuk Hastanesi, İrlanda (HD, Temmuz 2000)

Oyun, belli bir amaca yönelik olan veya olmayan, kurallı veya kuralsız gerçekleştirilen ama her durumda çocuğun isteyerek veya hoşlanarak yer aldığı fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimin temeli olan gerçek hayatın bir parçası ve etkin öğrenme sürecidir. Zihinsel işlemlerle ilgili etkinlikleri de kolaylaştırıcı bir yöntemdir.



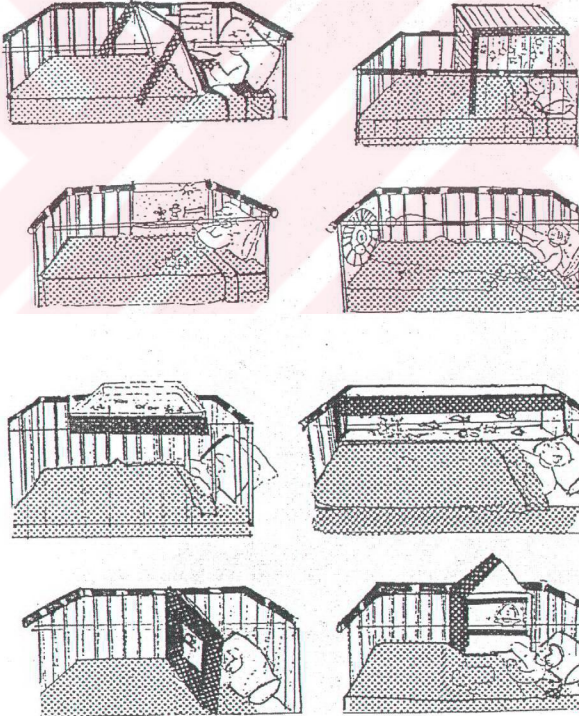
Şekil 5.34 Hasta çocuğun çalıştığı hastane konulu resim (Marberry, 1990)

Tanıma, tanımlama, anımsama, sıralama, problem çözme, renk, şekil, büyüklük gibi çeşitli



kavramların algılanması çocuklar için zorlayıcı olabilir. Çocuğun duygusal ve sosyal yaşamını en belirgin şekilde dışarı yansıtan araçtır. Kendi dünya ile tanışık olmanın bir yoludur. Yeni yetenekler geliştirir. Kendine güvenmeyi öğrenir. Hastanedeki çocuklardan psikolojik durumunu belli etmeyen çocuklarda problemler ortaya çıkabilir. Oyun böyle bir durumda bir araç olarak kullanılabilir. Çocuğun seçtiği oyun malzemeleri, oyun çeşidi, oyun sırasındaki ifadeler çocuğun ruhsal durumunu ortaya koyabilir. Kısa bir sürede olsa hasta olan çocuk kurduğu oyunun dünyasında yaşayacak, sıkıntılarından, kaygılarından uzaklaşacaktır. Aynı zamanda çocuğun hareket edebilme gereksinimini de sağlamış olacaktır.

**Yaşlara göre oyun ve oyuncaklar:** 0-2 yaşlar arasında , çocuk tek başına oynamayı tercih eder. kendini ve çevresini görmeye çalışır. Renkli ve ses çıkartan oyuncaklardan hoşlanır. 3 yaşında ise , kasların gelişmesi hızlanmıştır. Aktif olduğu için hızlı ve yaratıcı bir şekilde hareket eder. Bu dönemde yaratıcılığı güçlendirecek her türlü oyuncak çocukların ilgisini çekebilemektedir.

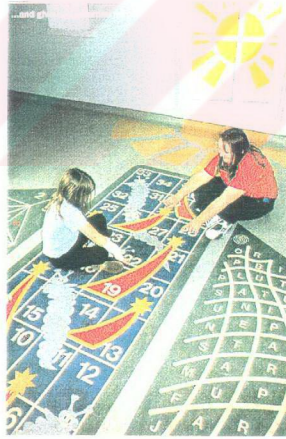


Şekil 5.35 Delores PACILEO'nun tasarladığı yatak içinde ki oyun alanları (Malkin, 1991)

4 yaşında çocuk kolay anlaşılabilen resimler yapar. Kitaplara ilgi başlar. Hayal gücü gelişmiştir. 5 yaşında çocuğun oyunu bir yaş öncesine göre daha durgunlaşmıştır. Bu yaşta tek başına oynamayı tercih ederler.

Sürekli yatakta kalan çocuklar için yatak etrafında oyun çevreleri hazırlanmalıdır. Oyun alanları vücut hareketlerine uygun olarak tercih edilmelidir. Hareketler yatak etrafında gerçekleştirilebilmelidir (Şekil 5.35) (Malkin, 1991). Çocukların hızlı fiziksel hareketleri vardır. Kolay hastalanır ve çabuk yorulurlar. Sosyal kurallarla sınırlanamazlar. Yerleşim sağlıklı, atraktif ve çocukların fiziksel, akıl, sosyal ve duygusal gelişimlerini sağlayacak nitelikte olmalıdır. oyun oynarken özgür olmak isterler. Aktiviteleri ve oyunları seçebilmeleri çocuğun özgürlük duygusunu güçlendiren yerleşim şemaları oluşturulabilir.

İlk olarak büyük hastalardan ayrılması ile 1920' de çocukların diğer bireylerle olan sosyal ilişkilerinin koparılmaması gerektiği fikrinin kabul edilmesi ile birlikte oyun odaları tasarım aşamasında önem kazanmıştır. Her pediatri ünitesinin bir oyun odası olmalıdır. Lüks olmamalı, yeterli sayıda oyuncak bulundurulmalıdır. Oyun noktası nekahat devresi geçiren hastalar için tedavi edicidir (Şekil 5.36). Hemşire istasyonundan gözlem ve kontrol sağlayacak, aynı zamanda hastaları odalarında rahatsız etmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.



Şekil 5.36 Hasta çocuk oyun odası(H.D.Ocak 2001)

Eğer oyun odasında çocuklarla ilgilenen öğretmen veya gönüllü bulunuyorsa oyun odalarının ünitenin sonuna yerleştirilmesi daha uygun olur. Aksi halde iyibir izolasyon sağlanarak oyun

odası kontrolü sağlamak açısından hemşire istasyonunun yakınına yerleştirilmelidir. Önemli tedavi (terapi) alanları gündüz oyun odası , yemek ve ders çalışmak için kullanılır.

Oyun odalarında da “Su” “Toprak” “Hava” ve “Doğal Işık” olarak belirlenen dört tabiat elementlerinden faydalanmalıdır (Şekil 5.37). “Işık” konulu oyun renkli ve siyah prizmalarla yapılabilir. Işığın boşluklardan süzülüp prizmalara çarparak farklı renkler oluşur. Böylece farklı yaş gruplarındaki çocukların isteklerine göre her çocuğun bir rengi olmuş olur.Ünitenin oyun, eğitim ve gelişim sürecine benzer şekilde “Su” başlıklı temada oyun odasında yer alabilir. Oyun alanının merkezindeki bir akvaryum sayesinde balıkların gözlenip takip edilmesi, farklı su oyunlarıyla çocuklara farklı zevkler verebilir. Diğer bir tabiat faktörü olan “Toprak” çocukların toprağı ellemesine, hissetmesine, parçalamasına, hissetme ve hatta tarihi kalıntılar sayesinde tarihi bilgi edinmesine imkanı verir. “Hava” ise ünite içindeki rüzgar daireleri ve benzeri elementler ile çocukların dikkatini çekebilir.



Şekil 5.37 Hasta çocuk oyun odası (H.D. Mayıs 2002, Ocak 2001)

Çocukların en az %50’si bu odaları kullanılır. Oyun odasında çok fazla renkin kullanılması çocukları yoracaktır. Bu nedenle daha yumuşak renkler tercih edilmelidir. Farklı renkte oyuncaklar olmalıdır. Her biri o katın temasına ait ikonlar halılarda, hemşire bankolarında, tabelalarda yer alırken, çocukları ve aileleri yönlendirerek yardımcı olur.

Donatılar ve ekipmanlar çeşitli aktivitelere uygun olarak çoklu kullanım için seçilmelidir. Bu oda grup etkinlikleri için kullanılabileceği gibi okuma odası olarak da kullanılabilir. Çocuk



bölmeleri çağdaş teknolojinin bütün iletişim olanaklarından yararlanmalı ve monitör sistemiyle donatılmalıdır. Küçük çocuklar için oyun odası ; oyun oynamak, daha büyük çocuklar için okul işlerini yapabilecekleri, yetişkinler (adososenler) için ise sosyal bir oda ve kütüphanedir. Yemek saatinde grup beslenmesi için idealdir. Yemek servisi ve oyun aktivitesi için uygun masa ve sandalyeler olmalıdır. Oyuncaklar ve diğer materyaller için dolap ve raflar sağlanmalıdır (Anonim 1964-1960). Ayrıca yaratıcılık kavramının gelişiminde iç bahçelerin önemli yeri vardır. Çünkü çocuk doğal olan her şeyi orada hisseder. Bunlar bölümleri ayırıyor ve binaya ışık veriyorlar.

### 5.5.3.2 Bekleme Odası

Bekleme ve danışma odası giriş ünitesinde yer almalıdır. Burada doktorlar için çoğunun tıbbi tarihini ailesi ile görüşülür. (Şekil 5.38). Pediatri ünitesinde hasta bebek (devamlı bekleme odası) bekleme, birde bebek bekleme odası olmalıdır. Çünkü enfeksiyonlu hasta çocuklar ile rutin kontrole gelen çocukların karşılaşmaması gerekmektedir. Tasarımcının hastalığı ayırarak kontrol sağlaması için çaba göstermesi yararlıdır. Eğer alan sınırlı ise muayene odasından hasta bebek bekleme odasına direkt giriş tasarlanmalı. Bir muayene odası dışarıya veya binanın koridoruna açılan bir kapıya sahip olmalı. Hasta bebek muayene odasının bir tuvaleti olmalı ve odada bir lavabo olmalıdır.



Şekil 5.38 Hasta çocuk bekleme odası, Colchester Genel Hastanesi (H.D.Kasım1998)

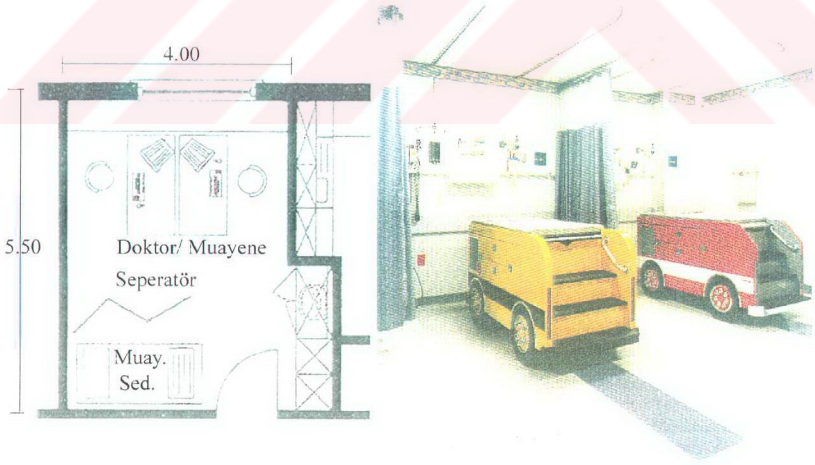
Banyoda bir lavabo, çocuk bezi değiştirilecek büyüklükte tezgah, farklı bezler için raf, pudra, kağıt havlu ve geniş bir çöp kovası bulunmalıdır. Bekleme odasında masa yerleştirilen düz alanlar olmalıdır. Bu alanlar yetişkinlerin oturacak yerlerini işgal etmeden taşıyıcılara koyabilirler. Pediatri ünitesinde bekleme odası bütçenin yetebildiği kadar mümkün olduğunca geniş olmalıdır. Bekleme odasında oyuncaklar ve çocukların ulaşabileceği yükseklikteki magazin rafları için kutular bulunmalıdır.

Bekleme odası içinde veya odaya dolaylı bağlantılı olarak ailelere hastalar hakkında özel bilgilerin verildiği küçük bir mekan daha bulunmalı, doktor ziyaretçi bekleme odasına geçmeden hasta yakını ile görüşmesini burada yapmalıdır (Taş, 2002). Bekleme ve danışma odası hemşire tarafından iyi görülen bir noktada çözülmeli, merdiven, asansör ve tuvaletlere yakın olmalı, ayrıca mahremiyet isteyen doktor ve hasta yakını sohbetleri için bir özel odayla da bağlantılı olmalıdır. Donatılarının çocuklara hitabeden boyut ve renklerden seçilmesi ise psikolojik açıdan doğru olacaktır (Anonim, 2001).

### 5.5.3.3 Muayene Odası – Doktor Odası

Muayene ve tedavi bölümü olarak ayrılmalı fakat her ikisi arasında bağlantı olmalıdır. Her çocuk doktoru minimum 3 muayene odasına sahip olmalıdır. Muayene odasının çocuk masası ve bir bebek muayene masasını alacak kadar yeterince büyüklükte yapılması uygundur.

Bir yetişkin muayene odası 3 x 5 m, 10-13 yaşına uygun dekor pelvic muayene masası ile oluşturulmalıdır. Bakım bebekler ve yeni yürüyen bebekler için çok fazla eşyanın bulunmadığı iç tasarımı içermeli. Çünkü büyük çocuklar göz önüne alındığında daha duygusal olduklarından muayene alanı daralır. Odaların tasarımı büyük çocukların ölçülerine uygun olmalıdır (Şekil 5.39) (Malkin, 1982).

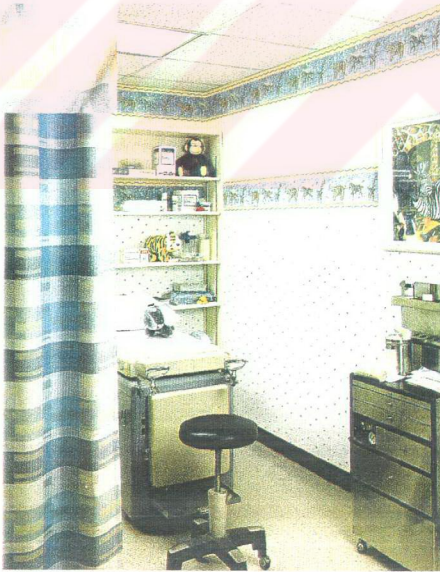


Şekil 5.39 Hasta çocuk muayene odası planı - görünüşü (neufert, 2000-tasarım120 nisan2002)



Muayene odasında bir tartı birde lavabo bulunmalıdır. Bebekler için pediatri muayene odaları küçük olabilir. Bu oda 5.5 x 6.4 m olabilir. Eğer alan genişse, doktor için bir yazı masası ve aileler için bir misafir sandalyesi olmalıdır. Muayene odasında iyi bir tedavi olması için önemli olan iki unsur; bir uygun muayene masası, birde büyük bir ışık kaynağı bulunmalıdır. Çocuğun güvenliği açısından muayene masası duvara dayalı konumda bulunmalıdır. Doktor hastanın sağ tarafından muayene edebildiğinden muayene masası bu şekilde yerleştirilir. Muayene odasının büyüklüğü en az 16-20m<sup>2</sup> olmalıdır (Neufert, 2000).

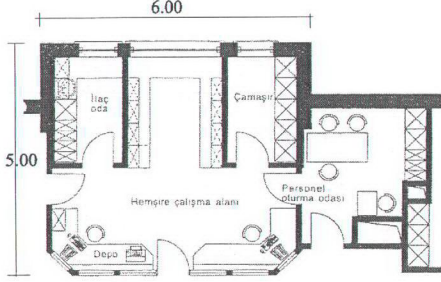
Çocukların boyu bu muayene masası üzerindeki alet ile ölçülür (Şekil 5.40). Bu masanın üst tarafında kağıt havlu rulosu bulunmalıdır. Her çocuk muayenesinden sonra bu havlu çekilerek değiştirilir. Minimum ölçülerdeki muayene odasında bir köşe lavabosu en iyi çözümdür. Muayene odasının duvarı çocukları ilgilendiren resimler, çizimler vs. renkli modelli olmalıdır. Bu şekiller bebeklerin ilgisini dahi çeker ve dikkatlerini dağıtmada yardımcı olur. Doktorların muayenesi daha kolay olur. Çocuklar muayene olurken karşılarında bulunan duvar kaplanmalıdır (Malkin, 1982). Ayrı ayrı veya bir arada çözülmüş bir muayene ve tedavi odası, çocukların birbirlerinin yanında soyunma isteksizliğine getirilmiş iyi bir çözümdür. Bu oda hasta odalarından uzakta olmalıdır. Bu odada ses yalıtımı sağlanmalıdır.



Şekil 5.40 Hasta çocuk muayene odası

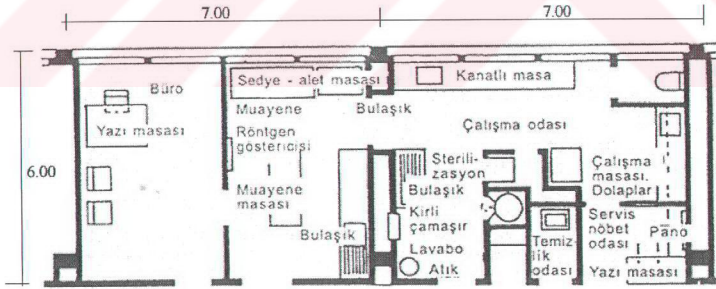
### 5.5.3.4 Hemşire İstasyonu

Pediyatri ünitesinde ve çocuk hastanelerinde geniş hemşire istasyonları gerekir. Çünkü hemşireler bir çok görevi idare eder, örneğin bir çocuk hastanesinde bir iğneden sonra 10-15 dakika ilacın yan etkisine dikkat etmek için hasta gözlenmelidir.



Şekil 5.41 Hemşire çalışma alanı (Neufert, 2000)

Hemşire istasyonunun bitişiğindeki koridorda veya istasyonda sandalye veya oturak bulunmalıdır. Hemşire diğer işleriyle ilgilenirken, hastasını gözetim altında tutabilir. Tedavi ilaçlarını saklamak için hemşire istasyonunda bir buzdolabı bulunmalıdır. Hemşire istasyonu doktor odasına bitişik olursa iğne yaptırmak için gelen hastaların sıkışıklığını azaltır. Hemşire istasyonunda serbest, rahat ve ferah alan olmalı (Şekil 5.41) (Malkin, 1982)



Şekil 5.42 Hemşire istasyonu (Neufert, 2000)

Hemşire istasyonu pediyatri ünitesinin merkezinde olmalı ve bu istasyonlar bebeklerin ve ağır hastaların odalarına bitişik olmalıdır. İçlerinde bir ilaç hazırlama nişi ve aside dayanıklı bir çiftli evye, uyuşturucuların kilit altında tutulduğu bir ecza dolabı, banko altında buzdolabı ve mikroskop için bir alan ve dolaplar olmalıdır (Şekil 5.42).

Hemşire odası serviste merkezi konumda yaklaşık 25-30m<sup>2</sup> büyüklüğünde olmalıdır. Koridor pencereleri camlı olmalı, yangından koruma tertibatı dikkate alınarak, itfaiye ve yangın koruma mühendislerine danışılmalıdır (Neufert, 2000).

### ***Doktor Nöbetçi Odası***

Ünite nöbeti sırasında doktorun çalışmasını yapabileceği, dinlenip , kıyafetlerini değiştirebileceği bir alana ihtiyaç vardır. Bu alanda doktorun nöbet esnasında dinlenmesi için yatak, duş ve tuvalet bulunan bir oda olmalıdır.

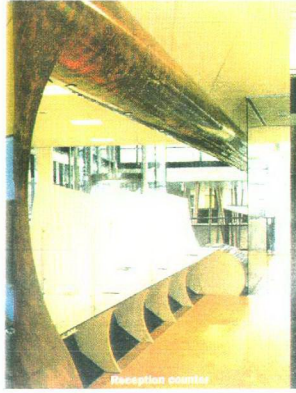
### **5.5.3.5 Resepsiyon**

Ziyaretçilerin üniteye girişlerini kontrol etmek, bilgi vermek ve gerektiğinde girişe engel olmak için bir danışma bulunmalıdır. Bu bölge tercihen personel girişinden farklı bir yerde olmalıdır. Danışma alanı telefon veya dahili diyafon sistemi ile pediatri ünitesinin diğer bölümlerine bağlı olmalıdır. Sekreter işleri hizmetlerinin de bu bölgeden yapılması düşünülmelidir. Resepsiyon çocuklar için davet ve teşvik edici olmalıdır (Şekil 5.43).



Şekil 5.43 Resepsiyon, Homerton Hastanesi, Virginia-USA (H.D. Ağustos 2000)

Bazen yönetim ofisi hemşire istasyonu ile birleştirilebilir. Pediatri yönetim ofisi genelde resepsiyon çocuk bekleme ve hasta bekleme odalarına ve resepsiyona bakan penceresi olmalıdır. Resepsiyon bankosundaki, resepsiyon tezgahı geniş bir rafa veya sağlam bir nişe sahip olmalı ki bir ebeveyn personel ile kabul, kontrol veya karşılaştırma yaparken bebek pusetini bu nişe koyabilmelidir (Şekil 5.44).



Şekil 5.44Bebek puseti için resepsiyon tezgahı, Wilhelmina Ç.H.Hollanda (HD, Haziran 2001)

#### 5.5.3.6 İşitme Test (Odiometri) Odası

Bazı çocuk doktorları bir ETS uzmanına havale edilmesine ihtiyaç olan hastaları belirlemek için bir ön hazırlayıcı işitme testi yapmak isterler. Bazen bu çift amaçlı bir oda olabilir. Bu işitme testi toplantı odasında veya 1.8 x 1.8 m'lik, işitme testi için yapılmış küçük bir odada olabilir. Cihaz ve ekipmanı olan 0.6 x 1.2 m'lik bir masa, hasta ve teknisyen için bir masa yer alır (Şekil 5.45). Odanın duvarları ses yalıtımı ve ses yalıtımının kalitesini arttırmak için duvarın iç tarafını halı ile kaplamalıdır. İşitme test odası pediatri ünitesinin en sonunda yer almalı ve ofisin önündeki karmaşadan uzakta olmalıdır.



Şekil 5.45 İşitme Test (Odiometri) odası (H.D. Kasım 2002)



### 5.5.3.7 Hasta Wc ve Lavabo, Banyosu

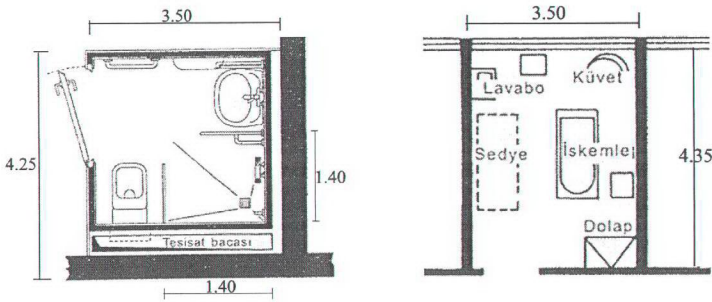
İnsanın temel gereksinmelerinden biridir. Vücut temizliğinin amacı sağlığa yöneliktir. Sağlık açısından temizlenmenin yararları; bakteri dengesini sağlamak, derinin hava almasını sağlamak, insanları dinlendirmek-rahlatmak, kas ve sinirsel gerginlikleri gidermek vb. dir. Wc-lavabo banyolarda yer alan eylemlere uygun araçları düzenlerken, kullanım kolaylığı ve araçların kullanım kolaylığı olmalıdır.

Islak mekanlarda yapılacak olan tasarım hataları sonucunda,

- Sağlık bakımından; yaralanma, sakatlanma olabilir.
- Psikolojik bakımdan; sinir bozukluğu, rahatsızlık ve huzursuzluk olabilir.

Bu mekanlar içindeki donanım ve donatım elemanlarının bakım kolaylıklarının sağlanıp, gereksiz donatım elemanlarının mekanda yer almaması sağlanır. Kullanma sıhhi tesisat ekipman ilişkisi kullanıcının ergonomik ölçüleri, yaşı ve kullanıcı sayısı vb. unsurların tüm gereksinmelerin belirlenmesinden sonra donanımların cinsi, biçimi, boyutları ve yerleşim düzenini belirler. Bu alanlar hasta çocuklar ve yetişkinlerin gereksinimlerine ve hasta çocukların tedavilerine uygun tasarlanmalıdır. Wc-lavabo ve banyoların tasarımında zeminde yer alacak kod farklarından kaçınılmalıdır (Şekil 5.46).

İkinci kişinin mekanı kullanabilmesine önem verilmelidir. Islak mekanlarda kimyasal dayanıklılık, koku tutmazlık, görünüş ve hijyenik koşullar sağlanmalıdır. Kolay temizlenebilir, su geçirmez, aşınmaya dayanıklı, mikroorganizma barındırmayan dokuda olmalıdır. Yer döşemelerinde kullanılan malzeme kaygan olmamalıdır. Doğru nitelikte seçilen banyo aydınlatmasının mekan algılanmasında etkisi büyüktür.

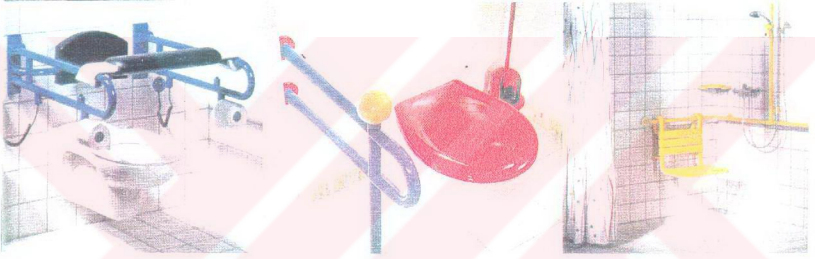


Şekil 5.46 Hasta banyosu (Neufert, 2000)



Kanalizasyondan kokuların ve zararlı gazların bina içerisine yayılmaması için pis su kolonları tek boru sistemi ile boruların sonu bina havasını etkilemeyecek düzeyde çatı üstüne dış havaya çıkana kadar uzatılmalıdır. Pis su boruları kolay kontrol ve tamir edilebilir olmalıdır. Wc-lavabo ve banyolar pencere ile havalandırılması uygundur. Penceresiz yapılmak zorunda olan ıslak mekanlar mekaniksel olarak havalandırılmalıdır (Şekil 5.46).

Hasta çocuklar ıslak mekanların kullanımında zorlanabilirler. Musluğun diz ve dirsek kontrollü olmalıdır. Donatıların boyutları çocukların ergonomik ölçülerine uygun olmalıdır. Erken doğum ve 1 aylığa kadar olan gruplarda wc-lavabo düzenlenmezken, ilkökul ve öncesi çocukları için daha büyük boyutlarda, yetişkin çocuklarda ise normal boyutlarda wc-lavabo tasarlanması gerekmektedir (Şekil 5.47).



Şekil 5.47 Tuvalet banyo görünüşü (H.D. 2002)

Yataktan kalkamayan hastaların wc gereksinmesi için kullanılan aletlerin temizliği, gerekli donatı sağlandığı takdirde wc mekanı içinde yapılabilir. Hastanelerde yatak ve ıslak mekan arasındaki mesafe en aza indirilmelidir. Önceleri yatak odalarından ayrı olarak planlanan wc ve lavabolar, günümüzde yatak odalarının içinde düzenlenmektedir. Hasta yatak odalarında, gezen ve yatağından kalkamayan hastalar için değişik banyo tasarımları yapılabilir.

Tedavi amacıyla kullanılan banyolar hariç, hastaların yıkanma gereksinimi duşlarla da giderilebilir. Banyonun kapısı iki tarafa tam olarak açılabilir. Hastaların hastalanabilecekleri düşünülerek acil durumlarda hemşirenin kolayca çağrılacağı sistemler yer almalıdır. Refakatçi ve hasta personelinin de rahat hareket edebileceği alanlar olmalıdır. Kapılar hastaların bayılma ve düşmelerine karşı dışarı doğru açılmalıdır. Bu mekanda yer alan tesisatlar tekerlekli sandalye kullanımına da uygun olmalıdır. Engelli tuvalette bulunması gerekenler içinde, yüksekliği ayarlanabilir duş, klozet ve lavabo yer alır (Health, 1992).



Şekil 5.48 Hasta çocuk banyosu (H.D. Ekim, 2001)

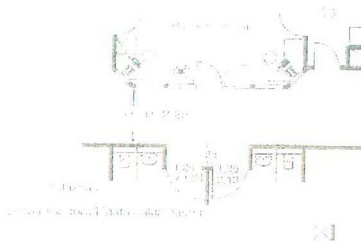
Yükseltilebilir banyo küvetleri 3 taraftan ulaşılabilir olmalıdır. Tekerlekli sandalyeler için separat duş (1.4 x 1.4 m) mevcut ise, ek duş yerleri olmalıdır (Şekil 5.48) (Neufert, 2000).

#### **Personel Wc ve Lavabo Duş**

Hastane İnşa Maliyetleri ve Standartları Geçici Özel İhtisas Komisyonu Ön Raporunda; hastane personeli için her 10 kişiye bir wc olmalı, doktor ve hemşire wc'leri birleştirilmelidir. Bir ünite de personel sayısı 10'nu geçemeyeceği için; doktor, hemşire ve hastabakıcılar için bir kadın, bir erkek wc'si yapmak gerekir (Çivi, 1988).

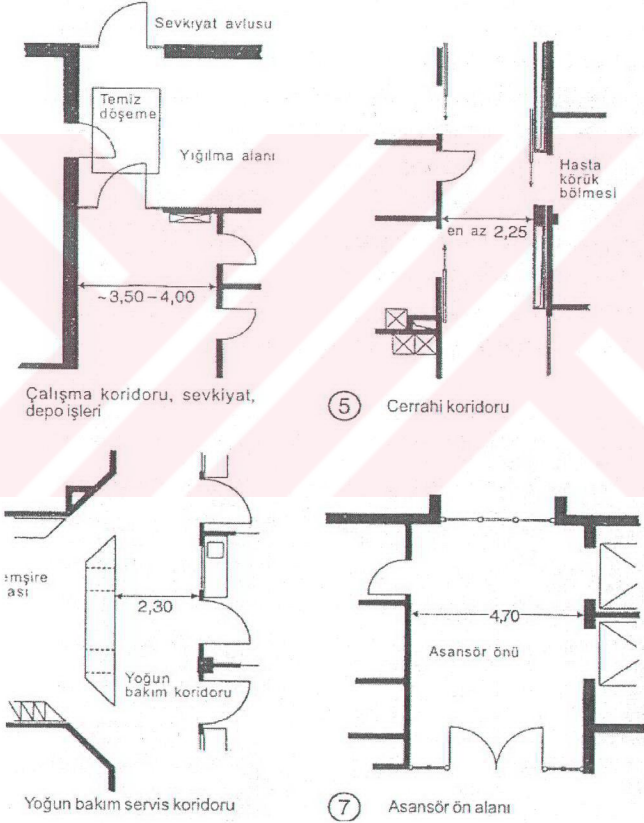
#### **5.5.3.8 Koridorlar**

Pediatri ünitesine giriş ve çıkışı sağlayan koridorların geniş olması istenir. Koridorlar olası en büyük ulaşımlara göre boyutlandırılmalıdır. Toplu kullanılan koridorlar en az 1.50m genişliğinde olmalıdır. Hastaların sedyede sevkinin yapıldığı koridorlar en az 2.25 m genişliğinde düzenlenmelidir. Sedye 360° dönebilmelidir (Şekil 5.49).



Şekil 5.49 Servis koridoru (Neufert 2000, H.D.Kasım 2002)

Koridordaki asma tavanların yüksekliği minimum 2.40 olmalıdır. Aydınlatma ve havalandırma için açılan pencereler birbirinden 25m uzak mesafede yapılmamalıdır. Koridorların kullanılabilir genişlikleri, dahili tertibatlar, kolonlar veya diğer yapı elemanları ile daraltılmamalıdır. Ülkelere özel yapı nizamnamelerine göre, istasyon koridorlarına yangından koruma tertibatlı kapılar yapılmalıdır (Şekil 5.50) (Neufert, 2000). Ziyaretçilerin gelip gittiği koridorlarla personelin girip çıktığı, hasta taşımalarının yapıldığı, malzeme ve atıkların taşındığı koridorların birbiri ile ilişkisiz olması istenir (Şekil 5.51).



Şekil 5.50 Çalışma koridoru planı (Neufert 2000)



Şekil 5.51 Çocuk hastanesi koridoru (H.D. Nisan 2002)

### ***Hasta Servis Mutfağı***

Bazı hastaların beslenmeleri serumla yapılacağı gibi, bazı hastaların da beslenmelerini hazırlamak için bir hazırlık ve depolama alanı gerekmektedir. Hasta servis mutfağı basit yiyeceklerin hazırlandığı ve ihtiyacı olan hasta çocuklara merkez mutfaktan gelen yemeklerin saklandığı yerdir (Health, 1992). Daha küçük çocuklar için mama hazırlama mutfağıdır. Pediatri ünitesinde iyileşme sürecini önemli yönde etkileyen etmenlerden bir tanesi tat alma duyusudur. Bu nedenle hastaların içecek ve yiyeceklerinin hazırlanması için bu servis mutfağı kullanılmalı, içinde buzdolabı, ocak, fırın, lavabo, sıcak ve soğuk su imkanları düşünülmelidir. Pediatri ünitesi genelinde mama ve hafif yemeklerin hazırlanmasına elverişli, yıkama ve depolama işlevlerine uygun tezgah düzenine sahip bir servis mutfağının bulunmasında fayda vardır. Hastane mutfağından getirilen gıdalarında servisi yapılabilir. Bu nedenle gıdaların sıcak tutulması ve tekrar ısıtılması için mikrodalga fırınlar vb. gibi özellikler de göz önüne alınmalıdır. Ünitenin diyet bölümü günlük - oyun odasına bitişik olarak yerleştirilmelidir, bu araştırma ve ana yemeklerinin uygun ve sağlıklı korunması için uygundur.

### ***Toplantı – Seminer Odası***

Çocuk doktorları kısa bir zamanlarını toplantı odasında harcar ve hastaları burada görürler. Özel odayı aynı anda iki doktorun paylaşması yaygın değildir. Burası tıbbi başvuru kitaplarının saklandığı ve telefon aramalarının cevaplandırıldığı yerdir. Çocuk doktorları



çocuk sağlığı ve hastalıkları hakkında pek çok bilgi ve broşür dağıtırlar. Bu materyallerin organize bir şekilde depolanması için duvar rafı sağlanmalıdır. Bu imkan toplantı odasında, hemşire istasyonunda yada muayene odasında olabilir. Pediatri ünitesinde mutlaka bir seminer odası bulunmalıdır. 10 kişinin sığabileceği büyüklükte ve görsel - işitsel cihazların bulundurulduğu içerikte olmalıdır (Malikin, 1982).

### ***Çalışma ofisleri***

Ofislere ihtiyaç duyan aktivitelerden bazıları personelle toplantı, telefon, eğitim ve araştırmadır. Medikal ve bakım personeli tarafından kullanılır. Bu personelin ihtiyaçları için en az iki oda gereklidir. Odalardan birinde röntgen filmi görüntüleyicisi bulunmalıdır. Çalışma odaları tek pediatri ünitesinin merkezinde yerleştirilir. Her iki bakım ünitesi için ulaşılabilirliği uygun olmalıdır. Hastane anlayışının gelişmesi ve uzun süreli tedavi gerektiren hastalıkların varlığı son zamanlarda bazı hastanelerde dersliklerin tasarlanmasını zorunlu hale getirmiştir. Kütüphane-sınıf bakım odasının sonunda sessiz bir alanda yer almalıdır ve genç hastalar için uygun olmalıdır.

### ***Personel Soyunma Odası***

Sadece hemşireler için tam teşekküllü soyunma odaları bulunmalıdır. Medikal, teknisyen ve diğer personel için soyunma odaları genellikle hastanenin başka bir bölümünde bulunur. Soyunma, giyecek dolabı, duşlar ve hijyenik ortam için alana ihtiyaç vardır. Soyunma ve giysi dolapları için gerekecek alan, tam-zamanlı ve yarı zamanlı hemşire sayısına ve dolap paylaşım şekline göre belirlenmelidir. Aynı zamanda bay ve bayan sayısı da göz önünde bulundurulmalıdır. Personel soyunma odalarında her 8-10 kişi başına bir lavabo ve bir wc sağlanmalı, duş bölmeleri soyunup duş aldıktan sonra kurulanmaya imkan verecek kadar geniş tutulmalıdır. Tuvalet kapıları soyunma odasına direk açılmamalı bağlantı aynı mekanda bir hol ile yapılmalıdır (Health, 1992).

### ***Personel Dinlenme Odası***

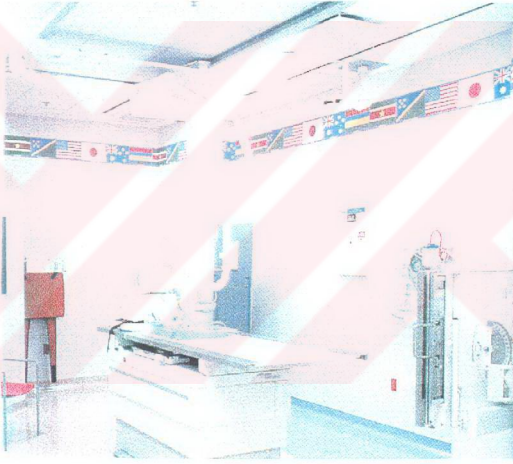
Personel dinlenme odası normal öğünler, çay ve kahve araları için kullanılabilir. Ünite çalışan toplam personel sayısı düşünülmeli ve ayrıca nöbet değişim saatleri civarında personel sayısındaki artış da göz önünde bulundurulmalıdır. Sigara içen ve içmeyenler için ayrı alanlar yapılmalıdır. Personel dinlenme odası yatak odalarından uzak ancak kolay ulaşılabilir olmalıdır. Ayrıca ünitenin diğer bölümlerindeki personelle iyi bir iletişim ağına sahip olmalıdır. Personel dinlenme odası gün ışığı almalı ve dışarıyı görmelidir. Pratik yiyeceklerin hazırlanması için eviye, buzdolabı, mikrodalga fırın, tost makinesi, içecek makinesi ve kuru



gıdaların – yiyeceklerin saklanması için dolaplar bulundurulması gerekir. Aynı bir el yıkama lavabosuna ihtiyaç vardır. Yiyecek odası personel dinlenme odasına komşu veya içine entegre edilmiş şekilde tasarlanmalıdır (Health, 1992).

### ***Radyoloji Odası***

Seyyar röntgen cihazının bulunduğu, film banyolarının yapıldığı, negatoskop ve röntgen arşivinin bulunduğu bu oda için klinik ekipman deposuna yakın bir yerde geniş bir alana ihtiyaç vardır. Film banyosu ve pediatri ünitesinin kapasitesine uygun elle (manual) veya otomatik banyo sisteminin kurulumu için gerekli alt yapı oluşturulmalıdır. Röntgen arşivi için en ideal yol görüntülerin bilgisayarda saklanmasıdır. Bu özel röntgen tarayıcılar (scanner) yolu ile yapılabildiği gibi dijital nitelikteki röntgen cihazları ile de sağlanabilir (Şekil 5.52).



Şekil 5.52 Röntgen odası, Valley Çocuk Hastanesi, California (Tasarım 101, 2000)

### ***Laboratuvar***

Pediatri ünitesinde tam kan sayımı, glikoz ölçümü, kan gazı analizleri, elektrolit, laktat, pıhtılaşma testleri ve mümkünse kan biyokimyası testlerini yapabilecek bir laboratuvar bulunmalıdır. Ayrıca idrar, vb. örneklerin incelenmesi için bir mikroskop, basit preparat boyamalarının (gram boyası) yapılabilmesi için ekipman bulunmalıdır. Laboratuardaki temel gereksinimler; lavabo, laboratuvar masaları, ekipmanların konulacağı yeterli masa alanı, elektrik prizleri, numune buzdolabı ve personelin testleri yapabilmesi ve bilgisayar kullanımı

için yeteri kadar alan. Ayrı el yıkama birimlerine de ihtiyaç vardır. Personelin bulunduğu bir yer olmasından ötürü gün ışığı alan bir yer olması da gerekmektedir. Laboratuvar gündüz ve gece olmak üzere kesintisiz olarak çalışır. Laboratuvarında analiz amacı ile kullanılan tüm cihazların bilgisayara bağlanmasını sağlayacak alt yapı oluşturulmalıdır. Böylelikle sonuçların kağıda bastırılmasına gerek kalmadan ünite içindeki bilgisayardan görülmesi sağlanır. Ayrıca sonuçlar direk olarak ilgili hastanın verileri arasına kaydedilebilir (Anonim, 1992).

### ***Teknisyen Odası***

Pediyatri ünitesinde kullanılan cihaz ve ekipmanların tamir, bakım, kontrol ve ayarlanması gibi teknik hizmetlerini vermek üzere bu konularda eğitim görmüş bir teknisyen ve her türlü teknik olanağa sahip bir teknisyen odası bulunmalıdır. Bu odada yeterince topraklı priz, medikal gaz ve vakum kaynakları bulunmalıdır. Teknisyen odasının büyüklüğü 8m<sup>2</sup> olmalıdır (Neufert, 2000).

### ***Bilgisayar Odası***

Bu konudaki alt yapısı tamamlanmış pediyatri ünitelerinde yer alması düşünülebilecek bir odadır. Ana bilgisayar ve yazıcılar bu odada bulunur. Ayrıca hemşire istasyonundaki her türlü olanakta bulunmalıdır.

### ***Erzak, Ardiye ve Atıklar***

Erzak ve atık konusu proje ekibi tarafından çok dikkatli ele almayı hak eden konulardır. Çünkü başka çok az hususta bina ve fonksiyonel politika bu denli iç içe geçmiş ve ayrılmazdır. Atık deposunun büyük olması gerekmele birlikte boyutları atık toplama sıklığına göre belirlenmelidir.

Erzak ve atık aynı mahiyette düşünülmelidir. Erzak departmana girmeli, tüketilmeli veya kullanılmalı ve ardından bazı durumlarda işleme tabi tutulup atılmalıdır. Proje ekibinin göz önünde bulundurması gerekenler (Health, 1992);

Erzak depolama ve atık konuların da hastanenin izlediği yol,

- Tedarik edilen değişik kalemde malzemeler: steril malzemeler, ofis malzemeleri, çamaşırhane ürünleri ve yiyecek,
- Toplama ve dağıtım noktaları,
- Depolama merkezlerinin yeri ve hacmi, özel depolama ihtiyacı, örneğin eczacılığa ait ürünler, özellikle kontrol altında tutulması gereken ilaçlar, sahip olunan ekipmandır.

## ***Atık***

Geri dönüşüm ve atık ürünler, taşıma görevlileri tarafından toplanacakları atık deposuna konulmadan önce hastanenin belirlediği bir merkezde kirli malzeme odasında toplanır. Bu atıklar hastane politikası gereği gruplara ayrılır. Çamaşır, infekte atıklar, yakılacak genel atıklar ayrılarak farklı renkte torbalara konur (Health, 1992).

## ***Temiz Malzeme Deposu***

Temiz malzeme odası steril prosedürler için tekerlekli arabaların, ilaçların hazırlanması, steril malzemelerin, kontrol altındaki ilaçların, intravenöz (damar içi ) sıvıların ve cerrahi malzemelerin saklanması ihtiyaçlarına cevap verir. Bu yer personel merkezlerinden ve yatak alanlarından kolay ulaşılabilir olmalıdır. Temiz malzeme odası hemşirenin içinden hasta oda ve yataklarını görebileceği açık bir alana yerleştirilebilir. Ters yönde merkezi bir alanda uygun bir lavabo ve raf sistemi tasarlanabilir. Steril malzeme odası yaklaşık 17 m<sup>2</sup> yüzeyine sahip olmalıdır. Donanım sabit raflardan (60cm derinlikte) veya modüler birimden ve mobil depo sisteminden oluşur.

## ***Kirli Malzeme Odası***

İdrar şişeleri, kusmuk kapları ve kap kaçak, kullanıldıktan sonra kirli malzeme odasına getirilir ve bu kaplar gibi sürekli kullanılacak malzemelerin sınırlı stoğu burada yapılacaktır. Kirli malzeme odası aynı zamanda idrar testi ve numune saklama yeri olarak kullanılır. Atılacak veya geri dönüştürülecek malzemelerin saklanması için gereken yer sınırlıdır, bu yüzden dolan poşetlerin ağızlarının kapatılıp toplanılmak üzere atık deposuna gönderilmesi gerekir. Hastalara enfeksiyon bulaşma riskine karşı kirli odası kapalı bir mekanda olmalı, kısmi cam bölücülerle kapanarak görüşü en az derecede engelleyecek şekilde düzenlenmelidir (Health, 1992). Yaklaşık 12m<sup>2</sup> olması önerilen kirli malzeme odasında lavabo, sıcak-soğuk su olanağı, atıklar için kapalı kovalar ve keskin-delici tıbbi atıklar için özel atık kutuları bulunmalıdır.

## ***Depolama***

### ***a) Ana Depo (Stok ve Erzak Deposu)***

Bazı aletlerin depolanması ve devamlı kullanılmayan teçhizatın, hasta odalarında ve koridorlarda yer işgal etmesi doğru olmayacağından bunların ünite içerisinde depolanması gerekir. Ana depo ileride oluşabilecek ihtiyaçlar da göz önüne alınarak yapılmalıdır. Stok ve erzak deposu medikal ve cerrahi malzemelerle intravenöz (damar içi) sıvıların depolandığı

yerdir (Health, 1992).

### ***b)Çamaşır Deposu***

Yatak çarşafı ve çamaşır için ayrı bir depo gerekir ki, bu ayrı bir oda olabileceği gibi tekerlekli bir arabada olabilir. Depolanacak çamaşır miktarı, hasta sayısına ve çamaşır stoklama yöntemine değişiklik gösterir (Health, 1992).

### ***c)Mobilya Deposu***

Bu depo yatakların, çok sık kullanılmayan eşyaların ve yer tutan diğer mobilyaların kullanılmıyorken saklandığı yerdir. Pediatri ünitesinde oda kullanımının esnekliği için, ekstra yataklar , karyolalar ve beşikler için uygun yeterli mobilya depo alanları istenir (Anonim, 2001)

### ***d)Klinik Ekipman Deposu***

Bu deponun içinde serum ayakları, monitör ve hemodiyaliz ekipmanlarını da içine alan çok çeşitli cihazlar için ayrı bir yere ihtiyaç vardır. İnfüzyon pompası, ventilatör aksesuarları gibi daha küçük cihazlar içinse raf sistemi kurulmalıdır. Bu depo ekipman servis odasına ve hasta alanlarına yakın olmalıdır (Health, 1992).

### ***Ekipman Servis Odası***

Bu oda, elektronik ve medikal teknisyenlerin programlı ve programsız gelecek, gerekli ufak servisleri yapmaları için düzenlenmelidir. Odanın geniş olması ve bir iş tezgahı gerekir. Odada oksijen, sıkıştırılmış hava ve vakum sağlayan medikal gaz konnektörleri bulunmalıdır. Bazı cihaz parçalarının başka bir yerde servise gönderilmeden önce steril servis departmanına gönderilmeleri gerekir.

### ***Temizlik Odası***

Ünite içindeki temizlik malzemelerinin konulacağı havalandırılmalı bir odaya ihtiyaç vardır. Ünite içindeki her alt ünitenin temizlik malzemelerinin (paspas, süpürge, kova vb.) farklı olması enfeksiyon taşınma riskinin azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır. (Health, 1992)

## 5.6 Pediatri Ünitesinin Tasarımında Etkili Olan Teknik Gereksinimler

Pediatri ünitesi ve Çocuk hastaneleri hasta çocukların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını korumak, hastalıklarının tedavi ettirmek için organize edilmiş sağlık yapılarıdır. Bu nedenle kullanıcı fonksiyonlarının belirlenip, bunlara uygun mekanların oluşturulması önemlidir. İyi tasarlanmış hastane odalarında, hasta çocuğun tüm gereksinimlerinin karşılanması gerekir. Refakatçi ve personelin gereksinimleri daha sonraki aşamalarda düşünülebilir.

İyi tasarlanmamış mekan ve elemanları çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkiler. Buna karşılık gereksinimlere uygun tasarlanmış mekanlar, çocuğun bedensel ve ruhsal açıdan gelişimini hızlandırır. Hasta çocukların sağlık gereksinimleri karşılanırken, tasarlanan mekanların teknik gereksinimlerde ön planda bulundurulmalıdır. Hasta çocuk yatak odalarının teknik gereksinimleri; iklimlendirme, akustik, aydınlatma, malzeme seçimi, mobilyalar vb. konularla yakından ilişkilidir.

### 5.6.1 İklimlendirme

Kullanıcı ve yakın çevresi arasında ısı dengesinin kurulması gerekmektedir. İnsan vücut ısısını belli düzeyde tutabilmek için her türlü ısıtma teknolojisinden yararlanabilir. Yapının tasarlama aşamasında seçilen detaylar ve malzemeler iklimlendirme sisteminin düzgün ve yeterli çalışabilmesi için önemlidir. Oda ısısının yükselmesinden dolayı pencerelerin açılmasına gerek duyulmayacak bir ısıtma sistemi kurulmalıdır (Gür, 1996).

#### *Isıtma*

Tüm radyatörlerin termostatlı vanaları olması gerekir. Bunlar ısıtma sisteminin ısı ve basınç değerlerini tutturabilmek için kullanılırlar. Azami oda sıcaklığının ayarlandığı termostat başı, oda içinde veya uzak bir noktada konumlandırılmış bir algılayıcı vasıtasıyla kontrol edilebilmelidir. Tespit edilmiş asgari sıcaklığın altında vana kapalı kalmamalıdır. Dışarının sıcaklığına göre içerdeki ısıtma ekipmanına gönderilen ısı akışı da göz önünde bulundurulmalıdır.

#### *Havalandırma*

Tüm yataklı bölgeler mekanik olarak soğutulmalı ve bunun dışında kalan diğer bölgeler mümkün olduğunca doğal olarak havalandırılmalıdır. Tek yataklı özel ve izolasyon odaları nem kontrollü ve ayarlanabilir sıcaklık kontrolü ile donatılmalı, izolasyon odalarında koruyucu izolasyonu sağlayan bir sistem bulunmalıdır. Mümkün olan durumlarda odalar (sterilizasyon merkezi, içecek hazırlama odası gibi) doğal havalandırılmalıdır. Derinde kalan



(bazı depolar) bölgeler mekanik havalandırmaya ihtiyaç duyabilir(Taş, 2002).

Hasta yatak odalarında kullanılan klimaların amacı, hastaların tüm gereksinimlerinin karşılanmasıdır. Tasarım aşamasında ise ;

- Koku ve mikroorganizmaların havaya karışmasını engellemek için gerekli olan filtrasyon ve havalandırma havasının eklenmesi,
- Farklı bölümler arasında hava hareketinin sınırlandırılması,
- Farklı bölümlerde de gereken sıcaklık ve nem seviyelerinin belirlenmesi gerekir.

Çocuk bölümlerinde özellikle dikkat edilmesi gereken, yüksek verimli filtreler kullanmaktır. Hastalığa göre filtrenin verimlilik derecesi ayarlanabilir (Silav, 1998). Mekanik havalandırma ile sağlanan hava hareketi temiz alanlardan kirli alanlara doğru olmalıdır. Mekanik olarak havanın dışarıya doğru atıldığı alanlara yeterli hava girişinin sağlanabilmesi için kapılarda veya duvarlarda ızgaralar bulundurulmalıdır. Ancak bu ızgaralar ısıtılmış havanın içeri geçmesini engellemeli, ayrıca yangın tedbirlerine ve odanın özeline zarar vermemelidir (Taş, 2002).

Hava hareketlerinin sağlanmasında amaç, meydana gelen mikroorganizma enfeksiyon ve tozların yayılmasının önlenmesidir. Hastanelerde yer alan düşey boşluklar (asansör, merdiven), ısıtma – klima boruları ve kanalları hava hareketinin kontrolünü zorlaştırır. Bu etkiyi önlemek için bunlara ayrılmış kapalı hacimler açılmalıdır. Genel olarak üfleme ızgaraları tavana, emişler yere yakın döşeme ve tüm oda alanına dağılmış durumda bulunmalıdır. Hastalara rahatsızlık vermemesi için ızgaralar homojen bir hava dağılımı sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Kullanılan klima hastanesinin büyüklüğüne, şekline, bulunduğu klima şartlarına vb. değişkenlere bağlı olarak çeşitlidir.

Ünite içi sıcaklığı 22 – 25.5° C arasında ve statik elektrikten doğabilecek tehlikeleri önlemek için rölatif nem düzeyini %30 – 60 arasında sabit olarak tutacak bir havalandırma sistemi bulunmalıdır. Havalandırma sistemi ayrıca hasta odaları, kirli malzeme odaları ve tuvaletlerdeki havayı temizleyip geri vermek yerine dışarıya atıp, yerine taze hava verecek şekilde planlanmış olmalıdır. Sistem, hastaların bulunduğu alanlarda ve temiz bölgelerde nispi olarak daha pozitif, kirli alanlarda ise (tuvalet, kirli odası, resepsiyon) nispi olarak daha negatif basınç oluşturacak şekilde planlanmış olmalıdır. Böylece kapılar açıldığında temiz alanlara dışarıdan partikül girişi engellenmiş olacaktır (Taş, 2002).

Çok mekanik olarak havalandırılmalı ve bu sisteme mekanik soğutma da eklenmelidir. Normal hasta yatak odalarında, saatte 10 kez hava değişimi, diğer bölümlerde ise 2 kez hava değişimi

sağlayan mekanik havalandırma sistemi seçilmelidir. İç mekan hava kirliliğinde en önemli kaynaklar mobilyalar, insanlar, mikrobiyolojik büyümelerdir. Hasta yatak odalarında hijyen koşulları düzenli ve yeterli bir havalandırma ile hastalara fizik ve bakteriyolojik yönden temiz hava sağlanmalıdır (Silav, 1998).

Çok yataklı ve tek yataklı odalardaki sıcaklık, mekanik havalandırma ısıtma ve soğutma sistemiyle kontrol edilir. Çok yataklı odalar merkezden kontrollü, tek yataklılar ise hemşireler tarafından ayarlanabilen yerel kontrollü olmalıdır. Tek yataklı oda nem kontrolü de merkezden yapılmalıdır. Kontrol odasında, beslenme ve boşaltım havalandırma sistemlerinin işlem durumlarını gösteren kontrol mekanizması ve gösterge ışıkları bulunmalıdır. Alarmların seçimi tüm hastaneye hizmet eden bina yönetim sistemine göre yapılmalıdır (Taş, 2002).

### ***İzolasyon Odaları ve Özel Odalar***

Her izolasyon odasına ve odanın giriş holüne sürekli ve dengeli çalışan bir kaynak ve boşaltım havalandırma sistemi kurulmalıdır. İzolasyon odası giriş holünde sirkülasyon alanları ve izolasyon odası arası hareket halinde olan organizmalara karşı, nispeten daha hızlı ve dengeli kaynak ve boşaltım hava değişimine sahip olmalıdır. Bu sebeple izolasyon odası giriş holü gereğinden büyük olmamalı, fonksiyonunu karşılayacak en uygun ölçülerde tasarlanmalıdır. Koridoru kullanarak giriş holüne gelen personel, soyunma ve el yıkama prosedürünü gerçekleştirecek ve bu sırada havalandırma sistemi koridordan giren havayı seyreltecektir. Personelin giriş holünden izolasyon odasına hareketi sırasında bu seyrelme devam edecektir. Mekanik havalandırma sistemi mekanik soğutmayı da kapsamalı ve personel tarafından ayarlanacak bir çok sıcaklığı sağlayabilmelidir. Tek yataklı odalar (özel oda ve izolasyon odaları) içerisinde nem seviyesi de kontrol edilebilir olmalıdır (Taş, 2002).

### **5.6.2 Akustik**

Yapının temel amacı içinde yaşayan insanın gereksinimlerinin ve konforun sağlanmasıdır. İnsan üzerinde psikolojik ve fizyolojik baskısı olan gürültünün istenilen seviyeye indirilmesi gerekmektedir. Gürültü bazı nedenlerden dolayı olumsuz, insan sağlığını bozan ve yaşamı etkileyen çevre sağlığı sorunlarından birisidir. Gürültünün insan üzerindeki etkileri can sıkıntısı, yorgunluk, algılamada değişmedir. Sessiz sakin ortamlarda gürültü sonucu oluşacak birçok hastalık önlenemez. Kaybedilen insan sağlığının kazanılmasında büyük önemi olan hastanelerde fiziksel çevre düzenlenmesi hem hasta bireyin, hem de sağlık personelinin ruhsal ve fizyolojik sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından büyük önem taşır.

Bireyin hasta iken kabullenebileceği ses düzeyi sağlıklı insanlarınkinden düşüktür. Ülkemizde uygulana Gürültü Kontrol Yönetmeliğine göre hastanelerde olması gereken gürültü seviyesi gündüz 35dB, gece 25dB' dir. Hasta çocukların stres oranının azaltılması için gürültü sınırının azaltılması gerekir (Malkin, 1991). Gürültü çevrenin en fazla stres oluşturan faktörüdür. Kandaki kolesterolü yükseltir. Hasta rahat olmaz ve uyuyamaz. Akustik çerçe yüksek yoğunluk ve alçak frekans küçük ritimler ile karakterize edilmiştir. Prematüre bebeklerin yatırıldıkları aygıtların çıkardıkları sesler rahatsız edici düzeye ulaşabilir. Amerika Pediatri Komitesinin kararlarına göre 50 – 86 dB kapılar ve bebek ağlaması ile bu oran 90 – 100 db' ye kadar çıkabilmektedir.

Kabul edilebilir bir ortam yaratabilmek için gerekli tedbirler;

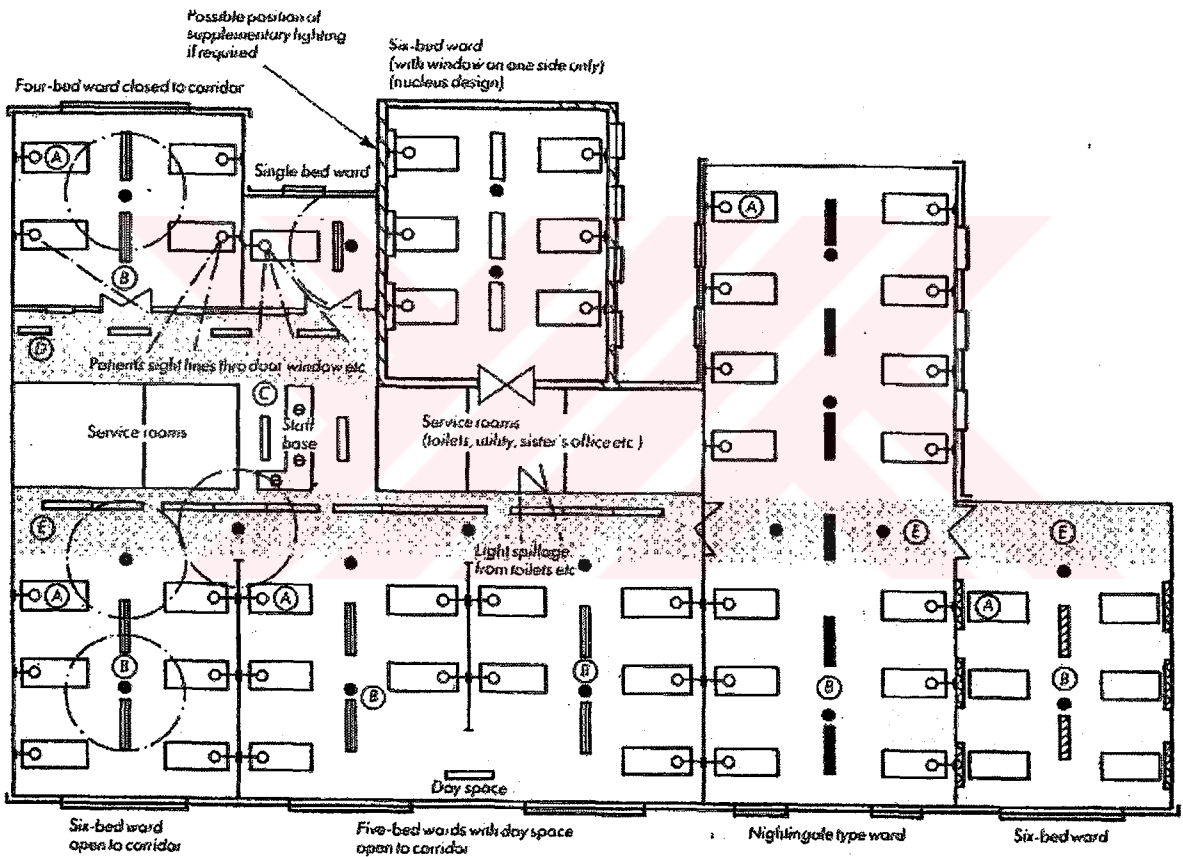
- Gürültüyü azaltmak, gereksiz gürültü kaynaklarını yok etmek,
- Aynı işi gören ve daha gürültüsüz çalışan makine ve motorların seçilmesi,
- Gürültüyü kaynağından alınacak önlemlerle azaltmak,
- Gürültünün kaynak dışına çıkmasını engellemek,
- Kaynak dışına yayılan gürültüyü en dar sınırlar içinde tutmak,
- Yayılmış gürültünün giremeyeceği alanların oluşturulması.

Tasarım gürültüyü kontrol altına alacak uygun detaylar ile gerçekleştirilmelidir. Ofislerde ve personel ortamında konuşma özeli sağlayabilmek gerekir. Ayrıca ünitenin içerisindeki sesli alarm veren cihazların nereye konacağına dikkatlice karar verilmelidir. Personel rapor aktivitelerinin gizliliği sağlanmalıdır. İyi tasarlanmış havalandırma sistemi gürültüden uzak olarak sessiz çalışmalıdır. Oyun odalarında meydana gelen gürültüden hasta çocukların rahatsız olmaması için, oyun odalarının çok iyi izole edilmesi gerekir.

### 5.6.3 Doğal ve Yapay Aydınlatma

Aydınlatmanın amacı; belli bir aydınlık düzeyi değil, iyi görme koşullarının sağlanmasıdır. İyi görme koşullarının elde edilmesi aydınlığın niteliğinin, görme konusunun görsel algılama ile ilgili özelliklerine uygun yapılmasıdır (Sirel, 1993). Aydınlatmanın uygun koşullarda olmaması, hasta çocuklarda depresyon ve olaylara karşı tepkisizliğe neden olur. Hasta yatak odalarında ışık sadece kullanıcılara konfor sağlamaz, yapılan terapi yöntemi ile hasta iyileşme gösterebilir (Carpman ve Grant, 1993). Schwartz'a göre, hasta çocuk yatak odasında kullanılan mekana uygun aydınlatma, psikolojik ve fiziksel açıdan tedavinin başarılı olmasına yardım eder. Dışarıya açılan pencere personel içinde son derece faydalıdır. Ofisler ve personel dinlenme odaları gibi personel alanlarında pencere mutlaka bulunmalıdır (Anonim, 1995).

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinde doğal aydınlatma; doğru görme ve teşhis, psikolojik etki ve enfeksiyondan korunma bakımından önem taşımaktadır. Bu aydınlatma türüne etki eden unsurlar yön ve pencerelerdir. Gerektiği zaman; hasta yatak odasına pencereden giren ışık kontrol altına alınmalıdır. Ayrıca pencereler iklim koşullarına yanıt vermeli, iç mekan düzenlemesini engellememelidir (Çivi, 1988). Pencereler yangına dayanıklı, kolay temizlenebilir perde veya güneşliklerin kullanımı ortamın daha sıcak görünmesini sağlayacağı gibi gürültüyü de engelleyecektir. Perde ve güneşlikler çok gerekli değil ise, direk güneş ışığına engel olmak için panjurlar, güneş kesici paneller, renkli ve yansıtıcı özellikte camlar kullanılabilir (Taş, 2002).



GECE LAMBASI

A YATAK BAŞI

B DOLAŞIM ALANI

C HEMŞİRE ODASI

D KORİDOR

E KORİDOR

KAPALI TAVAN FLORASAN AYDINLATMA

GİZLİ FLORASAN AYDINLATMA

DUVARA MONTE DİREKT OLMAYAN

FLORASAN LAMBA

HASTA OKUMA IŞIĞI

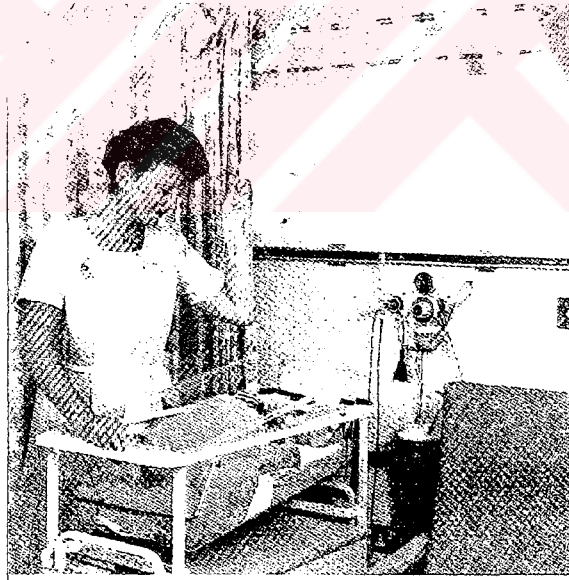
TAVANDAN FLORASAN AYDINLATMA

Şekil 5.53 Hastane odaları aydınlatma elemanları yerleşim planı (Anonim, 1989)

Doğal aydınlatma, bir hastane tasarımını fiziksel yönden etkileyen önemli unsurlardan biridir. Hastanın üzerindeki psikolojik etkisi ve hastalığın teşhisi ve tedavisi bakımından gün ışığı 6' lı, 4' lü ve 2' li hasta yatak odalarında değişik durumlar oluşturmakta ve buda genel olarak hastane tasarımını etkilemektedir. Bu odalarda 4' lü hasta yatak odası daha iyi aydınlatma ve havalandırma olanakları ile en uygun tipteki hasta yatak odası olarak ortaya çıkmıştır. Çünkü her iki yatak da birer köşeye bununla beraber birer pencereye sahip oluyor (Tempia, 1971).

Gün ışığının sürekli değişmesinden dolayı elde edilen aydınlık değeri sürekli olarak değişir ve denetimi olanaksızdır. Bu nedenle istenilen aydınlık düzeyi her zaman her yerde sağlanamaz (Şerefhanoglu, 1992).

Yatak başındaki lamba hasta muayenesini kolaylaştırırken ayarlanabilir ışık düzeyde bir aydınlatmaya da imkan vermektedir. Aynı zamanda taşınabilir bir lamba da bulundurulmalıdır. Geceleyin, yatak kenarındaki aydınlanma seviyesi personelin gece takibini verimli bir şekilde yapmasına birde hasta çocuğu rahatsız etmemesine imkan verir düzeyde olmalıdır (Şekil 5.53).

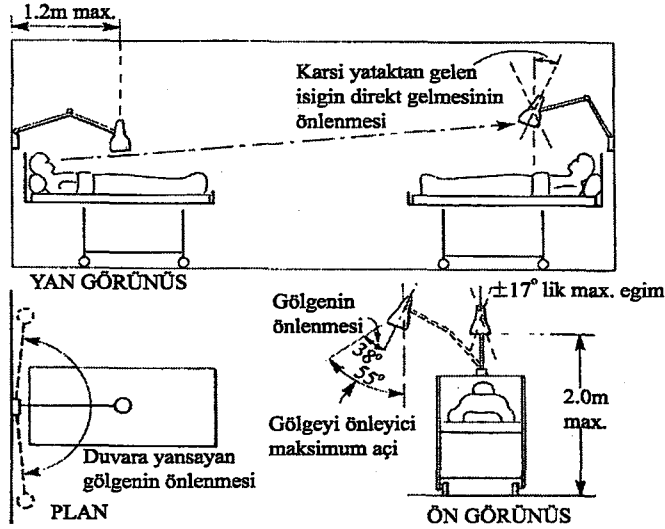


Şekil 5.54 Hasta yatak başındaki tıbbi aydınlatma (H.D. Haziran 2000)

Yapay aydınlatmada mekandaki işlevlere uygun belli değerlerin kullanılması gerekir.hasta yatak ünitelerinde değerin 40-50 lux olmalıdır. alt tarafı ışık geçirmeyen reflektörler veya duvar ve tavan düzeninin arkasına saklanan lambalar aracılığı ile ışığı yansıtarak yapılan dolaylı aydınlatma hasta yatak odalarında kullanılabilir. Işık her tarafa homojen bir şekilde yayılarak gözü kamaştırmayacağından hasta çocuğu rahatsız etmez. Hastanın yüzündeki aydınlatma 30-50 lux olabilir(Şekil 5.54).



Mekanın merkezindeki aydınlatma ile yatak ayak uçları arasındaki aydınlatma 100 lux' den az olmamalıdır.



Şekil 5.55 Duvardan monte edilen okuma ışığı (Anonim, 1989)

### Okuma ışığı

Her yatak, yatak başının üzerine veya duvara monte edilen bir lamba ile aydınlatılmalıdır. Lambalar, aydınlatmasını kontrol etmek için dimmerli olmalı ve böylece her an uygun aydınlatma sağlanabilir. Işık hastanın başı ve omzuna koruyucu kalkan etkisi verir. Işığın diğer hastaları rahatsız edici etkisi olmamalıdır, örneğin floresan ışıklar ses çıkarabilir. Duvara monte edilen elektrik ampulleri ışığının yeri hastanın kolay hareket etmesini sağlamalıdır. Hasta çocuk yatak odalarında tavana monte edilen okuma ışığı tercih edilebilir. Işığın yayılması sadece yatağın orta noktasına uzanabilir. Bu tip aydınlatmalarda seçilen yer hastayı rahatsız etmemelidir (Silav, 1998).

Pediyatri ünitesi ve çocuk hastanesinde hasta yatak odalarında 150 lux direk ışık verilmelidir. Işık düğmesi ulaşabilecek yerde olmalıdır. Okuma ışığı, hastanın yataktaki pozisyonuna uygun olmalıdır. Duvara veya tavana monte edilebilir (Şekil 5.55). Gece boyunca 30cd /m ulaşmamalıdır. Gece dolaşım alanlarında 3 - 5 lux, yatak başında 1 lux olmalıdır (Silav, 1998). Çocukların gece rahatsız olmadan uyumaları hem gelişimleri hem de hasta çocukların iyileşmeleri için yapay aydınlatmanın çok doğru yapılması gerekmektedir.

## 5.7 Bitiş Elemanları

Bitiş elemanlarının seçimi tasarım safhasının bir parçası olarak düşünülmelidir. Bitiş elemanları işlevsel olmalı, rahatlıkla temizlenebilmeli ve ihtiyacı karşılayabilmelidir. Ünitelerdeki bu seçimlerin kalitesi hastanenin geri kalan bölümlerindeki kaliteyi aratmamalı, malzeme seçimi yapılırken temizlik tarzı ön planda olmalıdır (Health, 1992).

### *Döşeme*

Pediyatri ünitesi ve çocuk hastanesi kullanıcısı yeni yürümeye başlayan çocuklar, biraz daha büyük çocuklar ve genç hastalar olarak düşünüldüğünde döşeme malzemesinde de çok farklı gereksinimlerin ortaya çıkacağı kaçınılmazdır.

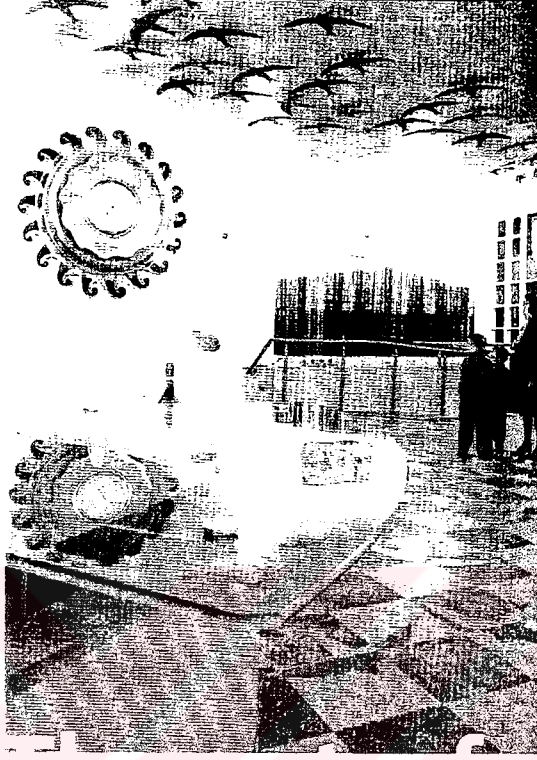
#### Pediyatri ünitesinin döşemesi

- Yoğun trafiğe,
- Sık sık paspaslamanın yapacağı aşınma,
- Düzenli derinlemesine temizliğin yaratacağı yıpranmaya karşı dayanıklı olmalıdır.
- Ayrıca döşeme kaplamasının mekanik ve kimyasal bakımdan
- Anti-statik, anti-bakteriyel olmalı,
- Yabancı maddeleri emmeye yatkın olmamalı
- Su ve dezenfektanlarla bozulmamalı,
- Homojen olup çatlammamalı,
- Kırılmaya karşı dayanıklı olmalı,
- Uzun süre üzerinde kalındığında kullanıcıyı yormamalı,
- Üzerindeki ağırlık kalktığında eski şeklini kolay alabilecek esneklikte olmalı (esnek malzemelerde),
- Doğru kıvrımlı ve süpürgelik bağlantısı sıkı olmalı (esnek malzemelerde),
- Herhangi bir ekstra koruyucu gerektirmemeli,
- Renkleri solmamalı ve
- Yangına karşı dayanıklı olmalıdır.

Çocukların hastaneye gittikleri zaman sahip oldukları kötümser düşüncelerini unutturmayı sağlamak ve çocukların endişelerini azaltmak için pediyatri ünitesi veya çocuk hastanesi renkli ve çocukların hayal gücüne dayanarak sade bir çevre yaratılmalıdır (Şekil 5.56). Kullanıcı küçük olunca döşemede çok dikkatli olunması gerekir (H.D.Kasım 2001).

Döşeme malzemesi mümkün olduğu kadar az birleşim yeri gösteren büyük tabakalardan oluşmalıdır. Birleşim yerleri kaynatılmalıdır. Bu tarz kaplamada zemindeki küçük hareketler

tolere edilir. Köşe noktaları kolay temizlenebilmeli; zemin döşemesinin duvar ile bağlantısı kesintisiz olmalıdır



Şekil 5.56 Bristol Çocuk Hastanesi döşemesinin sanatı (H.D. Kasım 2001)

Mümkün olduğunca az ses çıkmasına yol açacak özellikte olmalı ve ses yalıtımı sağlayabilmelidir. Bakımı ve temizliği kolay olmalı, birleşim yerleri seviye farklılıkları göstermemelidir. Hastaların yattığı odalar ve salonlar için bu şartlara uyan vinil esaslı büyük tabakalardan oluşan döşemelerdir (Taş, 2002). Diğer bir kaynağa göre muayene odası ve ıslak hacimler hariç tüm bölümlerde halı kaplanmalı. Bazı çocuk doktorları muayene odasının da halıyla kaplı olmasını ister. Ancak çocuk yaralanmalarını azalttığı gibi, anti-hijyenik olabilir (Malkin, 1991). Döşeme kaplaması son derece düzgün, çatlaksız olmalıdır. Döşeme üzerinde oluşabilecek çatlaklar, döşeme kaplamasının niteliğini bozarak, çatlağın olduğu bölgede anti-hijyenik koşulların oluşmasına neden olur.

### ***Duvar***

Pediyatri ünitesi ve çocuk hastanesinde çocukların hayal gücüne hitap edecek bazı duvarların rengi daha çarpıcı yapılabileceği gibi yer yer resimler, yazılar ve grafiklerle süslenebilir (Şekil 5.57). Çocukların dikkatini başka yöne çekerek çocukların acılarını ve endişelerini azaltmak, tıbbi personelin çocuklara müdahalesi sırasında doktor ve hemşirelere rahatlık sağlayabilir. Boya ve kaplamalarda hastaları sakinleştirici, rahatlatıcı renkler seçilmelidir.



Şekil 5.57 Bristol Çocuk Hastanesi Hasta Bakım Ünitesi Zemin, Duvar ve Kapı Döşemesi (H.D. Kasım, 2001)

İnsan hücreleri içinde radyoaktif olmayan potasyum bulunur. Çıplak duvarlar insan vücuduna zararlı radyoaktif potasyum barındırırlar. Bu nedenle duvarların çıplak kalmaması ve bir şekilde kaplanması gerekmektedir. Pediatri ünitesindeki duvarlar ses ve ısı yalıtımı sağlayacak nitelikte yapılmalıdır. Duvarların boya ve kaplamalarının ses yalıtımı yüksek, kolay temizlenen, anti-bakteriyel nitelikte olması tercih edilir. Bu amaçla vinil esaslı kaplama malzemeleri kullanılabilir.

### ***Tavan***

Pediatri ünitesi çok sesli bir ünite olduğu düşünülürse; gürültü, emici özellikte yapılmış tavan sayesinde azaltılabilir. Bugün kullanılan bazı akustik yüzeyler mikro-biyolojik zarar vermemekle birlikte planlamada mimar, mühendis, enfeksiyon kontrol sorumlusunun tavan seçiminde ve bakım prosedürlerinde uzlaşması gerekir (Health, 1992).

### ***Kapı ve Doğramalar***

Kapı ve doğramalar taşınır ekipmanlarca en çok zarar verilen elemanlardır. Bu yüzden uygun malzeme seçimi yapılmalıdır. İki tarafa açılan bütün yaylı kapılar camdan görünüş panelleri içermeli ancak bu paneller güvenlik ve diğer özel durumlarda kapatılabilir olmalıdır. Gerekli görüldüğü durumlarda kapılar açık konumda sabitlenmeli, manyetik kapı tutucuları trafiği

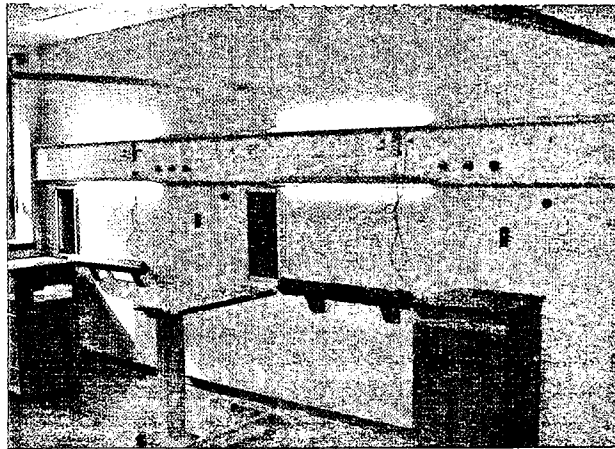
engellememelidir. Özel odalar ve izolasyon ve izolasyon odalarında ise yerden tasarruf etmek ve gözlem olanağını arttırmak için sürgü sistemli cam kapıların kullanımı tercih edilmelidir (Taş, 2002). Pediatri ünitesi kapıları üzerinde şekiller, grafikler ve yazılarla süslenmelidir (Şekil 5.58). Kapıların konstrüksiyonlarında hijyenik gereksinimlere önem verilmelidir. Kapıların üst yüzey kaplamaları uzun müddet temizliğe ve dezenfeksiyon maddelerine dayanıklı olmalıdır. kapılar duvarlarda olduğu gibi ses yalıtım taleplerine uygun olmalıdır (Neufert 2000).

### *Pencere*

Gün ışığından faydalanma, doğal havalandırma, ses izolasyonu, kullanıcı rahatlığı, enerji korunumu, yansımaların engellenmesi, dış dünyayla olan görsel teması verilen önem, pencere tasarımını etkileyen hususlardır. Pencere tasarımında temizlikçilerin pencerenin içine ve dışına kolay ulaşmasına dikkat edilmelidir. Tek yataklı ve çok yataklı hasta odalarında pencereler açılmaz olmalıdır.

### **5.8 Diğer Teknik Servisler**

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin diğer teknik servisleri sıcak, soğuk ve içme suyu servisleri, diyaliz, medikal gaz tesisatı (Şekil 5.58), personel çağrı sistemi, personel yerleşimi ve acil sistemleri, telefon hattı, elektrik ve medikal gaz prizlerinin konumu, medikal gaz ve vakum sistemi ve su'dur.



Şekil 5.58 Hasta yatağı başındaki elektrik ve medikal gaz prizleri

### **5.9 Güvenliğe İlişkin Faktörler**

pediatri ünitesinde, acil durumlarda (yangın, patlama ve olağan üstü durumlarda) hasta ve çalışanların uyarılması, güvenliğinin sağlanması ve tehlike alanı dışına transferi için gerekli



malzeme ve planlamaya sahip olmalıdır.

### 5.9.1 Giriş Kontrolü

Çalışanların serbestçe hareketine izin verilirken izinsiz girişlerin engellenmesi için, hemşire istasyonu ve giriş arasında kapı güvenliğini sağlayan iç görüşme sistemi gereklidir. Sistem, çalışan katından kontrollü sözlü iletişim ve elektromanyetik kumandalı kapı kilidi bulundurulmalıdır. Girişin içinde konumlandırılmış, çalışanların normal işleri ve yangın durumlarında uygun çıkış sağlayabilmeleri için bir geçiş bulundurulmalıdır. Kilit yangın alarm sistemi devreye girdiğinde serbest bırakılmalıdır (Taş, 2002).

### 5.9.2 Yangın Güvenliği

Büyüklerin yardımına ihtiyaç duyan hastaları barındıran pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi yangın durumunda hastaları diğer ünitelere kolay gönderebilmek için pediatri ünitesi tasarım aşamasında düşünülmelidir (Anonim, 1996). Planlamada ve yapım esnasında yangına dayanıklı tavan, iç kapılar, metal kısım, metal işaretler gibi elemanların olması gerekir (Anonim, 1994; Taş, 2002).

### 5.9.3 Deprem Güvenliği

Tasarım aşamasında düşünülmesi en gerekli tedbirlerden biri ise cihazların ve bunların hasta ile bağlantısının zarar görmesini engellemektir. Hasta çocukta mahremiyetin çok daha önemli olmasından dolayı panellerin kullanımı zorunludur. Yatak başı panel sisteminin taşıyıcı olan duvar veya yapı sistemi (kolon, kiriş, döşeme vb.) ile ilişkilendirilmesi (monte edilmesi), deprem anında hareketlenmenin tepkiden dolayı ters yönde değil de hareket ile aynı yönde davranarak sistemin ve hasta çocuğun zarar görmesini engeller, olabilecek zararı en aza indirir.

Aksi takdirde, deprem yükleri karşısında panel sisteminde yıkılmalar ve çatlaklarla zarar görmesine, işlemez hale gelmesine yol açabilir. Bu üniteye hastalar, yakınları ve personel için ölümcül sonuçlara sebebiyet verebileceği gibi deprem sonrasındaki yoğun ihtiyaçlarda ayakta kalması gereken pediatri ünitesinin işlemez hale gelmesi, gereksinimlere cevap verememesi demektir.

### 5.10 Psiko-Sosyal Gereksinim

Bir eylemin psikolojik herhangi bir rahatsızlık duyulmadan yerine getirilmesi için gerekli çevre koşulları olarak tanımlanabilir. Hastalar için huzurlu bir atmosferin, personel için çekici

bir çalışma ortamının sağlanmasında davranışsal gereksinimler, mahremiyetle ilgili gereksinimler ve estetik gereksinimler düşünülmesi gerekmektedir.

### 5.10.1 Davranışsal Gereksinimler

Eylemlere ilişkin davranış boyutları olarak bilinen ve kültür grupları arasında farklılıklar gösteren gereksinimlerdir. Bireyin çevreyi algılayışı, çevreye karşı gösterdiği davranışlar, davranış kalıpları, motivasyonları ve iç güdüleri açısından çeşitli konuları kapsamaktadır. Hasta çocuğun; çevreyi algılayışı diğer insanlara göre çok farklıdır, buna karşı tepkileri de farklı olmaktadır. Çocukların en önemli gereksinimlerinden biri olan oyun gereksinmesi engellendiğinde içine kapanık, yada saldırgan olabilmektedir (Çivi, 1988).

Hasta çocukların hasta yatak odalarında kaldıkları süre içinde ruh sağlıkları üzerinde geçici ve kalıcı etkiler ortaya çıkabilir. Hasta çocuğun her zaman olduğu gibi sevgi ve ilgiye ihtiyacı vardır. Gösterilen sevgi ve güven içerisinde büyüyen çocuk bu duyguları çevresine yansıtabilir. Çocukta oluşacak dengeli kişiliğin gelişmesine yardımcı olur. Sevgi duygusal olgunluğun oluşmasını sağlar. Hastanede kalan hasta çocuklarla ilgilenen kişiler (çocuk eğitimcileri v.s.) oyunlara katıldıkları ve onlarla iletişim kurdukları zaman içerisinde ses tonlarını ayarlayarak sevgi duygusunu çocuklara yansıtabilir. Bu yaklaşım eğitimcilerin çocuklarla olan ilişkisini geliştirir. Hastanede yatan çocuklarla personelin gösterdiği içten sevgi onların hastane yaşantısına daha kolay uyum göstermelerini sağlayacaktır. Sevgi yoksunluğu, disiplin eksikliği ve çocuğun yakınları tarafından baskıya alınması sonucunda çocuk sevgiyi yeteri kadar hissedemez. Gerçek sevgiyi bulamayan çocuk kendini güvensiz hissedebilir. Sevgiye ihtiyacı olan hasta çocuk çevresindeki kişilerden şefkat ister.

### *Korku ve Kaygı*

Hastaneye tedavi amacı ile gelen çocukta daha önceden yaşadığı bir olayın etkisi tedavi sırasında beklenmedik bir şekilde ortaya çıkabilir. Zaman içinde çocuk bilinmeyen olaylardan korkabilir. Çocuğa yardımcı olabilmek için oyun tedavisi uygulanabilir. Ziyaret saatinden sonra çocuk anne ve babası tarafından terkedildiği duygusuna kapılabilir.

### *Kaygı*

Yeni hastaneye yatan ve uzun süre hastanede kalan çocuklarda kaygı oluşabilir. Hastanede yatan bazı çocuklarda içine kapanıklık görülebilir. Oyun odasında toplum içinde yakından gözlemlendiğinde eğitimci onun sorun yaratmadığını ama gruptaki hiçbir faaliyete katılmadığını görecektir. Oyunlara katılmakta güçlük çeker.

**Depresyondaki çocuk çevresine çok az ilgi gösterir.** Yüz ifadesi anlamsız olabilir. Kontrol edemediği için bazen ani değişen tepkiler gösterebilir. Dikkati başka yöne çekilmelidir.

**Geriye Dönüş:** Çocuğun içinde bulunduğu dönemin özelliklerini taşımayan, kendini daha güvenli hissettiği bir dönemin tepkilerini göstermesidir. Hastanede uzun süre kalan, aile ve evden zorunlu olarak ayrılma durumunda görülebilir. Tedavi programı buna göre uygulanmalıdır.

**İnkâr:** Çocuk olağan durumu kabul etmez. Büyüdükçe hoş olmayan durumlardan kaçınmak üzere diğer duyuları da kapamak için çaba gösterebilir. Çocuklar yetişkinler için önemli görülmeyen şeyleri sorun yapabilir. Önemli olan bunun gerçek nedenini bulmaktır. İnkâr yok edilmesi en zor duyuşal savunmalardan biridir.

### **Hayal Kırıklığı**

Çocuğun kendi kendine yapması gereken işleri başaramadığından veya başkalarının ona verdikleri sözü tutmadıklarında görülen tepkidir. Çocuk her şeyin yeri ve zamanına göre yapılacağını bilmelidir. Engellemeler genellikle kızgınlık yaratır. Hastanede diğer çocuklarla ilişkileri koparılmamalıdır. Saldırganlık dikkati çekme gereksiniminin en açık ifadesidir. Oyun oynayan grubun içine giren bir çocuğun kendine öncelik hakkı tanınması ve diğerlerinin isteklerine aldırmaksızın oyunları seçmesi bir saldırganlıktır.

**Disiplin:** Hastalık bir çocuk için edinmekte olduğu deneyimlerin bir parçasıdır. Çocuk çevresini araştırıp yeni şeyler öğrenmektedir. Disiplin ve davranış kuralları hastalık süresince de geçerlidir. Fakat hastalığın ortaya çıkardığı stres göz önüne alınarak buna göre uygulanmalıdır. Hasta çocuğa uygulanacak disiplin tutarlı olmalıdır.

### **Ayrılma Kaygısı**

Sevdiği veya alıştığı kişi ve nesnelere belirli yada belirsiz sürelerle ayrı kalması durumudur. Yaş gruplarına göre farklı tepkiler gösterirler. Ayrılık kaygısını azaltmak için insan ve nesnelere görünüp kaybolduğu, saklanma arama oyunları oynanabilir. Hastaneyi cezalandırma aracı olarak görebilir. 4 yaş üzerindeki çocuklar anne babalarının geri döneceğini bilirler ve zamanla ayrılığa alışır. Okul çağındaki çocukları korku duysa da gerçekleri daha iyi değerlendirebilirler. Personel çocuğun hastanede kalması gerektiğini ve sebebi iyice anladıktan sonra ona geçici olarak kalacağı ortamı tanıtmaya başlamalıdır. Odada başka hasta çocuk bulunuyorsa tanışmalarına yardımcı olmalıdır. Evden getirilen oyuncak çocuk ile kalabilmelidir (Silav, 1998).

### 5.10.2 Mahremiyetle İlgili Gereksinimler

Mahremiyet, çevrenin istenmeyen ve dikkat dağıtan elemanların soyutlanarak, özgürlük duygusunun güçlendirilmesidir (Gür, 1996).Hasta çocukların gördüklerinin ve duyduklarının kontrolünün sağlanmasıdır. Mahremiyet yalnızlık ve ayrılık olarak tanımlanmamalıdır. Kişinin kendisi hakkındaki bilgiyi kontrol etmesi de değildir. O bireyin ve toplumun tarihi ortamı içindeki ilişkilerinde kişi ve diğerleri arasındaki iletişimin kontrolünün kurulmasıdır (Pamir, 1979).

Mahremiyet psiko-sosyal bir olgudur. Alan üzerinde denetim kurarak sağlanabilmesine rağmen çocuğun günlük davranışlarının doğal akışına yetişkinler tarafından müdahale edilmesi nedeni ile alansal denetim çocuklar tarafından elde edilmektedir. Çocuklar mahremiyeti sağlamak için kendilerini dış dünyaya kapatmaya, etkileşiminden kaçınmaya insanları ve diğer sesleri duymamaya başlar. Psiko-sosyal güvenlik kavramı altında düşünülmesi gereken çocuğun bağıllık geliştirdiği kişilerle ilişkilerinin sık, sürekli ve düzenli olmasının sağlanması olduğu gibi gerekli yaşlarda mekansal mahremiyet ve egemenlik alanına sahip olması gerekebilir (Gür, 1996).

Mahremiyet kişi veya gruba optimum yaklaşma grubudur. Mahremiyet bir kişinin veya grubun ortamıyla kurmak istediği toplumsal ilişkilerde denetim hakkını elde tutması veya elde tutma isteğidir. Denetimini kaybeden insan gereğinden fazla etkileşim içinde olur. Böyle bir durumda insan kendini kalabalık bir ortamda hisseder. Bu ilişki derecesi beklenenin altındaysa kendini soyutlanmış hisseder. Mahremiyeti kontrol eden mekanizmalar, yüz ve vücut simgeselliği, sözlü uyarılar, şiddet tepkileri, yasaklayıcı mekansal engellemeler ve tasarım önlemleri olarak tanımlanabilir. İyi tasarlanmış fiziksel çevre çocuğun yeteneklerini artırır. Kendi yetenekleri seviyenin de hareket etmesine izin verir.Çocuğun bedensel ve ruhsal açıdan olumlu gelişmesini destekler. Öğretici ve eğitici rol oynayarak olumlu davranışlarını pekiştirir. Kaza riskini azaltır (Gür, 1996).

Kötü tasarlanmış mekan ve elemanlar çocuğun olumsuz gelişme riskini artırır. Gereksinimlerle birlikte kullanıcılar çevreyi değiştirmeye başlarlar, oluşan yeni çevre yeni etkiler yaratır ve yeni uyum sağlama sürecine girer. Çevrenin kontrolü bağımsızlık ve üstesinden gelmek duygularına bağlıdır. Kontrol eksikliğinde mutsuzluk gibi sonuçlar ortaya çıkabilir. Mahremiyet imkanı kişilerin çevreyi değerlendirirken kullandıkları önemli bir çevresel kalitedir. Burada mahremiyet tasarım ve planlamada önemli bir kriterdir.

Mahremiyet kavramı kişilerin çevreyi değerlendirirken kullandıkları önemli bir çevresel terimdir. Mahremiyeti sağlama ise bir fiziki ve sosyal toplumsal müdahale sonucunda olur

(Pamir, 1979). Hastanın mutlu olmasını sağlamak için akustik ve görsel mahremiyetin sağlanması gerekir. Tıbbi kontroller sırasında hasta ve doktor arasındaki konuşmayı diğer hasta duyabilir. Tedavi sırasında kıyafetleri çıkartmak gerekebilir. Böyle bir durumda diğer hastaların görmemesi sağlanmalıdır. Kübik perdeler mahremiyet amacı ile kullanılır.hastanın mahremiyete ihtiyacı olduğu kadar, sosyal ilişkilerini de geliştirmeye ihtiyacı vardır. Hasta çocukların yatak odalarında mahremiyeti sağlamak için duvar gibi bölücü mimari eleman kullanılması yerine sosyal ilişkilerin kesilmeden gerektiği zaman bölücü panellerin kullanılması gerekir (Silav, 1998). Bir tasarım görsel ve akustik mahremiyete önem verdiği kadar sosyal ilişkileri kuvvetlendirmeyi de amaçlandırmalıdır (Carpman ve Grant, 1993).

Soyutlanma, yalnızlık, aynı sorunları ortaya çıkarabilir. Arkadaş sahibi olmak zordur ve özel odalarda ortak arkadaşlık kurmakta zor olacağından yarı özel odalar tercih edilmelidir. Mahremiyet tasarımında önemli bir sosyal kriterdir. Mahremiyet kişilerin tek başlarına beraberce veya ortaklaşa benliklerinin veya diğer sosyal elemanlarının sınır ilişkilerinde psikolojik toplumsal ve fiziki çevre uzamları içinde uyguladıkları bir çevre kontrolüdür (Pamir, 1979). Mahremiyeti bir bariyer gibi düşünmenin yerine, sosyal ilişkilerin düzeni, mimari bir set olarak düşünülmelidir.

Carpman ve Grant'a (1993) göre hasta yatak odasındaki elemanların birbirleriyle ilişkisi hastanın mahremiyet ve konfor duygusunu etkiler. Çocuk ve yetişkin için çeşitli dereceler vardır.Görsel mahremiyet, hasta çocuk dış mekana bakarken diğer insanları görmekten hoşlanabilir. Personel ise hastanın kontrolü daha kolay yapabilmelidir. Görsel kontrol isteniyorsa, anlatıldığı gibi perde veya diğer bölücü elemanlar ile mahremiyet sağlanabilir. Akustik mahremiyet, hasta ve ailesinin birbiri ile konuşmaları sonucunda yüksek ses olmadan veya diğer hastaların konuşmalarını dinlemeden olmasıdır. Akustik mahremiyetin eksikliği strese neden olabilir. Ses hasta yatak odasının yanı sıra koridorlar arasında dolaşabilir. Pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinde olması gereken oyun odası da ses çıkarıcı bir etkendir. Bunun için pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin her bölümünde ses izolasyon malzemeleri kullanılmalıdır. Oda içerisinde halı ve diğer ses emici yüzeyler vb. elemanlar problemin çözülmesine yardımcı olur. Gürültülü ortamlar hasta yatak odalarından uzakta yer almalıdır. Hasta yatak odası yakınında sessiz fonksiyonlar içeren mekanlar bulunmalıdır

### 5.10.3 Estetik Gereksinimler

Çevrenin insan üzerindeki etkisi, mimari elemanların niteliklerine bağlı olarak değişebilir. Yaşanılan mekandaki mimari elemanların teknik özelliklerinin karşılanması yanında estetik değerlere de önem verilmektedir. İnsan vücudunun yiyecek ve içeceğe ihtiyacı olduğu gibi



zihinde estetik duygulara ihtiyacı vardır.

“Estetik güzelliğin bilimidir. Hoşa giden her türlü olgudan zevk alınabilmesidir.”

Estetik, Yunanca’ da “duymak, algılamak” anlamına gelir.

“Güzellik, hoşa giden, bakılmasından memnuniyet duyulan olgudur.”

“Estetik, duygu ve akıl yürütmeyi birlikte yürütebilen nitelik ve süreçtir.” (Şentürer, 1995)

Mimari ve estetik, insanın temel gereksinimlerinden barınma gereksinimini karşılamak üzere bulunduğu çevre içinde duygu ve düşünce yeteneğini kullanarak çevrenin malzemeleri ile kendine mekan oluşturmuş ve ilk yaratıcılık örneklerini vermiştir. Çevre görsel niteliği, çevrenin yansıttığı karakterin biçimsel ve anlamsal özelliklerinin bir bütünüdür. Bu niteliği ile çevre estetiğinin alanına girer. Mimar, insan ile çevre arasındaki ilişkileri düzenler, kontrol eder.

İnsan sürekli etkileşim halinde bulunduğu fiziksel ve kültürel çevre bütünü içine bu etkileşim ve sonucu değişimlere bağlı olarak çeşitli yaşama biçimlerini göstermiştir. Biçimin belirlenmesinde mimarların başlıca kaygısı hacmin yüzeyin çizginin doluluk ve boşluğun göreceli değerleri üzerine olmuştur. Ölçü – ölçek çalışmaları, oranların kullanımı, kompozisyonun oluşumuna yönelik ilkeler (bütünlülük, süreklilik, denge vb.) ışık ve gölgenin kullanımı, renk ve dokunun biçiminin düzenlenmesidir (Şentürer, 1995).

Çocuklarda mekan duygularının gelişiminde mekan ile çevresindeki elemanları kıyaslamayı öğrenmelidir. Eşyaların dış hatlarının niteliği, rengi, vb. ölçüt olarak kullanılabilir. Nesnenin, çocuğun bulunduğu yerden olan uzaklığı büyüklüğü, sonuca ulaşmada önemlidir. Çocuk kendine yakın eşyayı büyük, uzak olan eşyayı küçük algılama eğilimindedir. Derinlik, üç boyutluluk kavramı daha zor gelişir. Çocuk, 5-6 yaşlarında nesnelerin boyutlarını derinlik açısından tam anlayamaz (San, 1979).

Çocukların dünyaları yetişkinlerin dünyalarından çok farklıdır. Beklenmedik reaksiyonlar verebilir. Renk, doku ve sese karşı duyarlıdırlar. Çocuğun yeteneklerinde sihirli bir şeyler görülebilir. Fantazi düşünceleri çok fazladır. çocukların önce yakın çevrelerindeki elemanları zenginleştirmemiz gerekir. Estetik, sosyal gereksinimi, sevgiyi ve duyguyu yansıtmalıdır (Silav, 1998)

### **Renk**

Renk, mimaride her alanda kullanılır. Ancak zon zamanlarda “renk dinamiği” psikolojinin

ana konularından biri haline gelmiştir ve psikolojinin hasta tedavisinde bazen %50' ye kadar ulaşan etkisi, bu faktörün hastanelerde özellikle bakım ünitelerinde önemli bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Yolcu, 1997). Vücut psikolojisinin yardımı ile belli renkler özel hastalıkların iyileşmesi için kullanılır (Malkin, 1991). Bugüne kadar yapılmış olan uygulamalarda; monoton renklerin hastayı üzdüğü, fazla hareketli renklerin ise hastayı yorduğu anlaşılmıştır (Çivi, 1988).

Yeni doğan bebeğe ait hasta yatak odasında renk seçimi gereksinimlere uygun olmalıdır. Renk, mekandaki kullanıcının cildine yansır. Mekanda sarının kullanılması ile birlikte sarılık gibi hastalıkların anlaşılması zorlaşmaktadır. Bu nedenle hasta yatak bölümlerindeki renk tonlarının hastanın cilt rengindeki farklılaşmayı gösterecek şekilde seçilmesi gerekir. Kullanılan renkler sakin ve rahatlatıcı olmalıdır. Yeni doğan bebeklerde dengelerini kurabilmeleri için mavi ışık önemlidir. Mavi renk hastalıktan sonraki dinlenme süresinde rahatlamak için kullanılır. Kırmızı ışık kan basıncını ve enerji sınırını yükseltmekte kullanılır.

Hastane yatak odası tasarımında renk tıbbi tedavinin gereksinimlerine uygun olmalıdır. Uzun süreli hastanede kalmada mekana çeşitlilik sağlamak için kullanılır (Malkin, 1991). Bir çok araştırmacı hastane beyazı ve hastane yeşili denilen renklerin yerine sıcak (kırmızı, pembe, turuncu) ve soğuk (mavi ve yeşil) renklerin bir arada kullanılması gerektiğini savunmaktadırlar (Malkin, 1991). %25-35 yansıtma faktörüne sahip olan gri-yeşil, natürel bej, sarı ve uçuk sarı renklerinin hepsi, beyaz bir tavan ile kombine edilirse aynı derecede tavsiye edilir (Yolcu, 1997).

Pediyatri ünitesi veya çocuk hastanesi hasta bakım ünitesinin en önemli mekanlarında bir tanesi de oyun odalarıdır. Oyun odalarının renk seçimi, çok önemlidir. Donatıların çocukların ilgisini çekecek şekilde olması, oyuncakların çocukların yaşlarına uygun türlerde olması, bünyelerini fazla yormadan eğlenmelerini sağlayacak atmosferin sağlanması önemlidir. Sonuç olarak hastane ortamında renklerin nasıl kullanılacağı ve hasta üzerindeki etkisinin nasıl olacağı tasarım aşamasında düşünülmelidir. Çocuklar sıcak renkleri tercih ederler. İlgilendikleri renkler kırmızı ve sarıdır. Yaşları büyüdükçe soğuk renkleri tercih ederler. Renk çocukların ruhsal yapısını belirler. Okul öncesi dönemde renk etkilidir. Çocukların resimlerinde turuncu, pembe, kırmızı görülür. Bunlar 3-6 yaş arası kullanılan renklerdir. 4 yaş civarında renk harmonileri önem kazanır. 6-17 yaşları arasında kız çocuklar sıcak renkleri, erkek çocuklar soğuk renkleri tercih etmektedirler. Yaş arttıkça renklerin tonları önem kazanmaya başlar. Sakin çevreler, parlamayan yüzeyler ve soğuk renkler (turkuvaz, yeşil, mavi, gri, bej vb.) hasta bakım ünitelerinde daha iyi uyum sağlar.

Mekan tasarımında seçilen renkler yatıştırıcı ve hastaya konfor sağlayıcı olmalıdır. hasta odasının renk seçimi hastanın iyileşmesini doğrudan etkilemektedir. Renk asla sembolik ve dekoratif amaçlarla kullanılmaz. İyileşmeye hizmet verecek renkler olmalıdır. Renkler fonksiyonları desteklemelidir. Pediatri ünitesi hasta bakım bölümünde renk tonlarının seçimi pastel renkler olarak ışık yansımalarını en aza indirecek şekilde yapılmalı, genel mekanlarda aydınlık renkler kullanılarak mekan ferah ve geniş gösterilmelidir. Renk ve ışık bir arada düşünülmelidir. Işığın renk üzerindeki etkisinde mekanı kullanan insanların yaş grubu önemlidir (Silav, 1998). Ziyaretçi mekanlarında, sakinleştirici özelliklerinden dolayı mavi veya mavi-yeşil tonları kullanılmalıdır (Yolcu, 1997).

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım ünitesindeki farklı yaş grubundaki çocukların farklı renk gereksinimlerini gidermek için hastanenin girişinden, “Doğal Işığı” içeren, bakım ünitesine kadar götüren bir boşluk ve bu boşluklarda yer yer renkli pramitler konulabilir. Burada, ışık saçımının altında ışık yansımaları renkli piramitlerle kendi renk yansımalarına ayrılır ve böylece her çocuğun istediği bir renk yaratılmış olur. İyi bir renk düzeninin sağlanması sadece pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta bakım bölümünde tedavi gören çocuklar için değil, üniteye çalışan personelin de (doktor, asistan, hemşire, hastabakıcı vb.) çalışma ve ortam konforunu arttırmak için gereklidir. Bununla birlikte aydınlatma ve renk seçimi hastaların klinik bakımlarını olumsuz yönde etkilememektedir (Health, 1992).

Hastane tasarımında hasta yatak odaları en önemli küçük birimi oluşturur. Hasta yatak odaları tasarlanırken, sosyal ve fiziksel gereksinimler doğru olarak değerlendirilmelidir. Tıp ve çocuk psikolojisi alanındaki gelişmelere bağlı olarak hastanelerdeki pediatri ünitelerinin gelişimide doğru orantılıdır. Hastanelerdeki, hasta bakım üniteleri tasarımındaki sosyo-medikal uygulamanın bir aşamasını oluştururlar. Pediatri üniteleri ve çocuk hastaneleri hasta yatak odalarının standartlara uygun tasarlanması çocuk ruh sağlığı ve tıbbi bakım açısından büyük önem taşımaktadır. Hastanede yatan çocukların pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi içerisindeki diğer, destek birimlerden de etkilendiğinden dolayı, bu birimlerin çocukların gereksinimlerine cevap verecek şekilde tasarlanması gerekir.

## SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Toplumların geleceği olan çocuklar, temsil edildikleri mekanlarda iyi koşullarda büyütülmelidir. Fiziksel ve psikolojik yönden sağlıklı bireylerin oranı arttıkça, bir toplumun devamlılığı rahatlıkla sağlanacaktır. Çocuğuna ve gençliğine yatırım yapmaktan kaçınan bir toplumun geleceği yoktur. Özellikle çocuk mekanları söz konusu olunca ülkenin karar vericileri düşünce biçimlerini ve değer yargılarını ivedilikle değiştirmelidir.

Sağlık kuruluşları doğum öncesinden ölüncüye kadar insanların hızlı değişim sürecinde meydana gelen sağlık sorunlarını çözmek ve daha iyi hizmet verebilmek için, çalışmalarını engellemeyecek şekilde bünyelerini geliştirecekler, değiştirecekler ve yenileneceklerdir. Hastalığın niteliği, hastanede kalma süresinin çocukların gelecek yaşantılarında çeşitli etkiler yaptığı ortaya konmuştur. Çocukların mekansal gereksinimleri ile ilgili yapılan çalışmalar sonunda pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin genel hastanelerden farklılık gösteren özellikleri;

- farklı yaş gruplarına göre çocukların ölçülerine uygun donatıların yer alması,
- çocukların ihtiyaç ve isteklerine göre renkli, resimli, eğlendirici mekanların, oyun alanlarının bulunması,
- ziyaret saatlerinin arttırılması ve özellikle çocuğun ailesi ile birlikte kalması gerekmektedir.

Aksi takdirde çocuk kendi açısından güçlüklerle karşılaşır, zaman zaman davranış bozuklukları gösterir. Bu nedenle pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinin mekanları, çocukların tüm gereksinimlerine göre biçimlendirilmelidir.

Her çocuk sağlık kurallarına göre bakılır, beslenir, tüm ihtiyaç ve istekleri karşılanırsa büyüyüp gelişerek sağlıklı birey olma olanağı sağlanabilir. Çocukların ruhsal ve fiziksel bakımdan sağlıklarına kavuşabilmeleri için tıbbi gereksinimlerine yanıt verecek hasta çocuk mekanları tasarlanmalıdır. Ülkemizde pediatri ve çocuk hastanesindeki hasta yatak sayısı açığı bu çalışmada ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda hasta yatağı açığı 41.828 olarak belirlenmiştir. Tasarım, oluşum ve işletme aşamalarında mimarlık ve tıp bilimi eşgüdüm içinde olmalıdır. Pediatri ünitesinin verimini arttırmak için tıp ekipmanlarının yerleşimi, personel ve hastayla ilişkileri incelenmiştir. Böylece sabit ve taşınabilir tıbbi ekipmanların mekan içindeki yerleşimi belirtilmiştir.

Çalışmada izlenen yol hayata geçirilmiş örneklerin incelenmesine dayalı bir yöntemdir. Zamanla gelişen ve değişen dünya koşullarında pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinde olumlu yönde değişimler gözlenmiştir.

- Hasta çocuklar için saniyelerin bile önemli olduğu bazı durumlarda en doğru kararın en kısa zamanda verilmesi ve en çabuk şekilde uygulanması gerekir. Bu nedenle pediatri üniteleri düşeyde ve yatayda en doğru biçimde yerleştirilmelidir.
- Çocuk hastanelerinin uygun erişim grafiği çizilmiştir. Böylece hastane içindeki diğer bölümlerle hasta yatak odaları doğru bir biçimde yerleştirileceklerdir.
- Ebeveynin önemi vurgulanmış ve hasta çocukları ile bir arada kalmasına yönelik anlayışla mekanlar boyutsal, işlevsel ve estetik açıdan birlikte değerlendirilmiştir.
- Hastane sirkülasyonunun ve gözetiminin yüksek olduğu pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinde, hasta bakım ünitesine bağlı hemşire istasyonunun konumu ve bu bölümün mekansal formu önemlidir. Hasta odaları hemşire istasyonunu merkez alacak şekilde çeşitli formlarda tasarlanmalıdır, sirkülasyon en az sürede tamamlanmalı ve her hastaya eşit mesafede oluşturulmalıdır.
- İzolasyon odaları pediatri ünitesi ve çocuk hastanelerinde daha fazla olmalıdır. Çünkü çocuklar daha çok enfeksiyonlu hastalıklar geçirirler. İzolasyon odası hemşire istasyonunun yanında tasarlanmalıdır. Hasta çocukların diğer insanlara göre daha çabuk enfeksiyon kapması nedeniyle hemşirenin hijyen kurallarını sağlaması gerekir.
- Diğer insanlardan soyutlanan çocukların sosyal gereksinimlerinin karşılanması için pediatri ünitesi ve çocuk hastanesinde oyun odası bulunmalıdır.

Pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta yatak odalarının tarihi süreç içerisindeki gelişim aşamalarında ortaya çıkan gereksinimlere bağlı olarak tasarım kriterlerindeki farklılıklar dikkat çekmektedir.

Hasta yatak odaları koğuş sisteminden tek yataklı, iki yataklı, üç yataklı ve dört yataklı duruma geçirilmiştir.

- Çocuklarda büyüklere oranla enfeksiyon kapma riski çok daha yüksektir.
- Böylelikle oyun odasına gitmemesi gereken hasta çocukların, hastanede kaldıkları hasta odalarında kendilerine ait oyun köşesi olacaktır.
- Her hasta ve annesi için bir bölgenin oluşturulması çocuğun evinden uzaklaşmasının psikolojik olarak verdiği kötü tesiri engelleyecektir. Çocuk ve annesi bu bölgeyi geçici olarak evlerine benzeteceklerdir.



- Ayrıca çocukların psikolojik açıdan çok daha çabuk etkilendiği de bilindiğinden diğer insanların acılarını teşhir etmesi önlenmiş olacaktır.
- Gelişen hastane mimarisine göre hasta yatak odalarında tüm donatılar dolapların içine yerleştirilmektedir.
- Uykuda büyüme hormonunun ritmik bir salınımı vardır. Bu hormonun çocukların büyümesi ve gelişimi üzerinde etkisi büyüktür. Çocuk dinlenirken ve uyurken rahatının sağlanması, gelişimi ve büyümesi için bu hormonun salgılanmasını sağlar. Ayrıca uykusunu iyi almış bir çocuk öğrenmede de başarılı olacaktır. Bu nedenle pediatri ünitesi ve çocuk hastanesindeki hastalar farklı yaş grubunda olduklarından, farklı boyuttaki yataklara gereksinim duyarlar. Hasta yatak odasının büyüklüğü adölesan grubun yatak ölçülerine göre boyutlandırılmalıdır.
- Hasta yatak odalarında kullanılan donatı ve mobilyaların boyutsal ve işlevsel konumları ile ünitedeki yatak odaları düzenlenmelidir.
- D vitamini, özellikle çocuğun hayatının ilk yıllarında kemik gelişimi üzerinde çok önemli etkisi olan bir vitamin ve hormondur. Güneş ışını derideki “inaktif ” haldeki D vitamininin “aktif”leştirmesinin ilk basamağında önemli rol oynar. Güneş ışınlarının çocuğun derisine direk teması gerekmektedir. Bu nedenle eğer ünite zemin katta ise bitişik bir teras, eğer zemin kattan üstte ise bitişik bir çatılı bahçe olması istenir. Teraslarda veya çatılı bahçelerde çocuklar aileleri tarafından güneşlendirilmeleridir.

Bölgenin kültürel özellikleri, teknolojik gelişimleri, sosyal ekonomik durumu, o bölgedeki insanların yaşam biçimi, alışkanlıkları gibi çevre ile etkileşimi açısından pediatri ünitesi ve çocuk hastanesi hasta yatak ünitesi planlanmasında, kurulmasında yeni boyutlara ulaşmayı sağlamaktadır. Farklı yaş gruplarındaki çocukların hastaneye gelirken duydukları endişe ve korkuları, büyüleyici bir ortamın tasarlanmasıyla ortadan kaldırılabilir.

Hızlı gelişim süreci içindeki toplumların yapısı yeni ihtiyaç ve istekler oluşturmuştur. Endüstriyel sistemlerin gelişmesiyle oluşan standardizasyon ve modülasyon kavramları ile yeni tasarım yöntemleri belirlenebilmiş ve gelecekteki gelişmelere yanıt verecek yeni yöntemler oluşturulmuştur. Konu çocuk olunca; geleceğe yönelik saptanamayan gereksinimlere yanıt verecek ve değiştirilebilen olgular daha da fazla gündeme gelecektir. Bunlara yanıt verecek program ve tasarımların hazırlanması ve yapının yapılması zorunludur.

**KAYNAKLAR**

- Ak,B. (1984), “ Hastane İdaresi ve Organizasyonu II”, Ders Notu, Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksek Okulu, Ankara
- Ak,B. ve Akar,Ç., (1987), “ Hastane Kavramı”, Sağlık Yönetimi Yıl:1 :3-4 Ekim, Sağlık İdarecileri Derneği Yayın Organı, Ankara
- Akıncıtürk,N., (1985), “Genel Hastanelerde Yenileme ve Büyümeye Bağlı Değişmelerin Bina Programına Etkileri”, İ.T.Ü. Doktora Tezi, İstanbul
- Aktürk, Z., (2001), “Sağlık ve Hastalık”, Ekim
- Anonim, (1960), “Hospitals, Clinics, and Health Centers an Architectural Records Book”, F.W. Dodge Corporation, U.S.A.
- Anonim, (1964), “Principles of Hospital Design”, Gainsborough, H.& J., The Architectural Press, London
- Anonim, (1969), “Functional Planning of General Hospitals”, The American Association of Hospital Consultants, McGraw Hill Book Company, New York
- Anonim, (1985), “Design For Aging An Architects Guide”, The AIA Pres, Washington
- Anonim, (1985), “Lighting For Healthcare Facilities”, Prepared By IES Healthcare Facilities Committe
- Anonim, (1988), “Interior Finishes in Hospital Design”, Health Services and Promotion Branch Health and Welfare, Canada
- Anonim, (1989), “Hospital And Healthcare Buildings CIBSE Lighting Guild 2 ”, Collins&Willons Ltd., London
- Anonim, (1990), “Health Facilities Review 1990 Selected Projects”, The American Institue of Architects Press
- Anonim, (1992), “Sağlık Hizmetlerinde Mevcut durum”, TC Sağlık Bakanlığı 1. Ulusal Sağlık Kongresi, Ankara
- Anonim (1994), “Firecode Health Technical Memorandum 85 Fire Precautions in Existing Hospital”, HMSO Publications, London
- Anonim, (1995), “Health Technical Memorandum 2015 Design Considerations Bed Head Services, NHS Estates An Executive Agency of the Department of Health”, HMSO Publications, London
- Anonim, (1996), “Firecode Health Technical Memorandum 81 Fire Precautions in New Hospital”, HMSO Publications, London
- Anonim, (2000), “Standarts for Environmental Cleanliness in Hospital”, NHS Estates an Executive Agency of the Department of Health Majesty’s Stationery Office, London
- Anonim, (2001), “Time-Seaver Standards for Building Types (2001)”, McGraw Hill
- Aran, B., (1971), “Sağlık Yapılarının Evrimi” Mimarlık dergisi, :9-10, TMMOB :17-23
- Arcan, E., “Modern Hastane Yönetimi”, Cilt 2, Sayı 6 :6 Ağustos- Eylül 1998

- Arcan, E., (1998), "Modern Hastane Yönetimi", Cilt 2, Sayı 6 :7, Ağustos- Eylül 1998
- Atabek, E., (1971), "Dünden Yarına Sağlık Hizmetleri", Mimarlık Dergisi, :9-10,
- Ataç, F. (1991), "İnsan Yaşamında Psikolojik Gelişme" Bete Basın Yayın ve Dağıtım, İstanbul
- AW, (2000), "Architektur + Werbung", Vol 184: 38-39
- Aydın, D., (2001), "Genel Hastanelerde Teknolojik Gelişmelerin Bina İhtiyaç Programına Etkilerinin Araştırılması", Doktora Tezi, Konya
- Baysal, B., (1996), "Kronik Hastalık ve Hastaneye Yatış: Çocuk, Aile ve Tedavi Ekibi", Katkı Pediatri Dergisi, Eylül-Ekim:912-917
- Baer, D.M. ve Pinkston, E.M., (1997), "Environment & Behaviour", Westview Pres, U.S.A.
- Bee, H., (1992), "The Developing Child", Harper Collins College Publishers, U.S.A.
- Bilir, Ş., ve Dönmez, N.B., (1995), "Çocuk ve Hastane", Simmat Ltm. H.Ü. Ankara
- Biri,H., (2000), "Hastane Hizmetleri ve Müşteri Memnuniyeti", TSE'nin ISO 9001, 2000 Standardına Geçiş Eğitimi Notları
- Bloomer, K.C., (1997), "Body, Memory and Architecture", Yale University Pres, New Haven
- Bolak, O., (1950), "Hastanelerimiz", İ.T.Ü. Yayınları, İstanbul
- Bush, A. ve Davis, D., (1992), "Hospital Design For Healthcare & Senior Communities", Van Nostrand Reinhold, New York
- Carpman, J.R. ve Grant, M.A., (1993), "Design That Cares", Planning Health Facilities For Patients & Visitors, AHA Books, U.S.A.
- Charns, M.P. ve Stetler, C.B., (1995), "Collabration İn Healthcare", AHA Boks, U.S.A.
- Cox, A. ve Groves,P., (1990), " Hospitals and Health –Care Facilities a Design and Development Guide", Butterworth Architecture , Toronto
- Çekinkaya, F. (1985), "Hastanelerin Dış Çevreye Uyumları Açısından Örgütsel Değişme", Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksek Okulu, Ankara
- Çınar, Ü., (1982), "Sağlık Sistemlerinde Yöneylem Araştırması", ODTÜ, Ankara
- Çivi, Ç., (1988), "Çocuk Hastanesi, Hasta Bakım Üniteleri Kullanıcı Gereksinimlerinin Saptanması Üzerine Araştırma", Y.T.Ü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- ÇSHAD, (2003), Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
- David,T.G. ve Weinstein, C.S., (1987), "Spaces For Children", Plenum Pres, New York
- Del Nord, Romano., (1999) "The Italian Job", Hospital Development Journal, July 1999
- Dökmeci, V., (1989), "Tıp ve Psikoloji Alanındaki Gelişmelere Göre Hastane Mimarisindeki Değişiklikler", Yapı Dergisi, Şubat: 41-42
- Er, D.M., (1998), "Hastanede Yatan Çocuklar ve Ailelerin Kaygı Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi", Doktora Tezi, H.Ü., Ankara

- Farley, G.K. ve Zimmet, S.G., (1991), "Day Treatment For Children With Emotional Disorders", Plenum Pres, New York
- Fegel, A. ve Melson, G. F., (1987), "Child Development İndividual Family & Society", West Publication, St. Paul
- Fişek, N., (1982), "Sağlık Yönetimi, Modern Yönetim Semineri", Kitaplanmamış Yazıları I-Türk - İş Yayınları No:144
- Fişek, N., (1983), "Halk Sağlığına Giriş", Çağ Matbaası, Ankara
- Fişek, G.O., (1993), "Çocuk Gelişimi", Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul
- Form,56.,(2002), "Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı 2002 Yıllık", Sağlık Bakanlığına Verilmek İçin Hazırlanan İstatistikler, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul
- Franz, L., (1975), "E+P Modern Sağlık Yapıları", Çev. M.Ali Oray, Yaprak Kitabevi, Ankara
- Gitmez, A.S., (1989), "0-5 Yaşlarında Zihinsel Gelişme", Verso Yayıncılık, Ankara
- Gökler, B., (1986), "Hasta Çocuğun Psikolojisi, Hastaneye Yatmaya Tepki, Hekimlerin Yaklaşımı", İ.Ü. Çocuk Sağlığı Okul Çocuğu ve Adolesan Dönemi Sağlığı 7. Pediatri Günleri
- Grandshaw, L. ve Porter, R., (1989), "The Hospital in History", New York, Routledge
- Guavain-Piquard, A. ve Rodary, C., (1987), "Pain in Children Ages 2-6 Years", A New Observational Rating Scale Elaborated in a Pediatric Oncology Unit Preliminary Report
- Günce, G., (1997), "Çocukta Zihinsel Gelişme Piaget Kavramına Toplu Bakış", ODDÜ, Ankara
- Gür, Ş., (1996), "Mekan Örgütlenmesi" Gür Yayıncılık, Trabzon
- Gür, Ş., (1997), "Mimari ve Çocuk Türkiye Örneğinde Çocuğun Mekan Örgütlenmesindeki Yeri", Çocuk Kültürü, AÜ. Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, Ankara
- Gür,Ş., (2002), "Çocuk Yapıları", YEM Yayınları,174, İstanbul
- Haas, A., (1965), "Krankenhäuser" Ulrich Borkowshi und Monfred Kerman, Alle Universitatsbauam + II (Klinikbauburo) Freiburg im Breisgau
- Hayran, O. ve Sur, H., (1997), "Hastane Yöneticiliği", Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul
- Hayran, O. ve Sur, H., (1998), "Sağlık Hizmetleri El Kitabı, Örgütlenme, Finansman, Yönetim, Mevzuat", Yüce Yayım, İstanbul
- Health Building Note, (1992) NHS Estates an Executive Agency of Health HMSO Publications, Northern Ireland
- Hospital Design and Function, (1969), 113-114, McGraw Hill Book Company, New York
- H.D., (1998), "Waiting Room", Hospital Development Dergisi, Kasım
- H.D., (1999), "Hospital Development Dergisi", 20

- H.D., (2000), “ Lighting”, Hospital Development Dergisi, Haziran: 24
- H.D., (2001), “ Flor and Flooring”, Hospital Development Dergisi, Haziran: 17
- H.D., (2001), “ Flor and Flooring”, Hospital Development Dergisi, Ekim: 26
- H.D., (2001), “ Flor and Flooring”, Hospital Development Dergisi, Kasım: 27
- H.D., (2002), “Play Areas For Children”, Hospital Development Dergisi, Nisan: 22
- Joedicke, J., (1995), “Krankenhausbau auf Neuen Wegen”, Klinikum Nürnberg-Süd, Zürich
- Karakuzu, İ., (1996), “Sözlüklü Türk Sağlık Mevzuatı”, Yasa Yayınları, İstanbul
- Karataş, B., (1979), “Mimari Programlamaya Veri Sağlamak Üzere Genel Hastanelerin Gereksinim ve Yerlerinin Belirlenmesi İçin Bir Yöntem”, İ.T.Ü., Doktora Tezi, İstanbul,
- Kerimoğlu, E., (1987), “Ölümcül Hastalığı Olan Çocukların Psikososyal Yönü”, Toplum ve Hekim 43: 22-26
- Kızıltan, A., (1951), “Çocuk Hastanesi”, Yeterlilik Tezi, İ.T.Ü., İstanbul Matbaacılık, 5
- Kleczkowski, B.M. ve Pibovleav, R., (1979), “Approaches to Planning and Design of Health Care Facilities in Developing Areas”, World Health Organization
- Koocher, G.P. ve Willis, D.J., (1993), “Reading İn Pediatric Psychology”, Plenum Press, New York
- Malkin, J., (1982), “The Design of Medical and Dental Facilities”, Van Nostrand Reinhold Company, U.S.A
- Malkin, J., (1991), “Hospital Interior Architecture Creating Environment For Special Patient Population”, New York, Van Nostrand Reinhold
- Marberry, S.O., (1997), “Healthcare Design”, John Wiley & Sons, New York, U.S.A.
- Mcmahon, L., (1992), “The Handbook Of Play Therapy”, Harvester Wheastsheaf, New York
- Metin, B., (2002), “ Türkiye'nin Sağlık Sorunları- Cumhuriyet döneminde Sağlık Reformları”, Ankara
- Miller, R. Ve Swensson, E., (1995), “Hospital and Healthcare Facility Design”, Mc Graw-Hill, New York
- Mills, E., (1985), “Planning The Architects' Handbook”, Butterworths, London
- Molzan, A., (1991), “Psychological Effects of Illness on Asthmatic Children and Adolescents”, 9th.Congress of the European Society of Child and Adolescent Psychiatry, London
- Mutlu, A., (1973), “Sağlık Binaları ve Hastaneler”, DGSA, İstanbul
- Nelson, E. ve Nelson, J., (1995), “Toy & Play Things”, Penguin Book, England
- Neyzi, O. ve Ertğrul, T., (2002), “Pediatri”, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul
- Neufert, E. P., (2000), “Neufert Yapı Tasarım Bilgisi” Bete Basım A.Ş., İstanbul
- Onat,T., (1996), “Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları”, 1, Eksen Yayınları, İstanbul



- Orçun, K., (2001), “Hastaneler İçin Hasta Bakım Ünitelerine Dayalı Bir Tasarım Modeli Önerisi”, İ.T.Ü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Öztoprak, T., (1982), “Genel Hastanelerin Bina Programına Temel Olmak Üzere Bir Araştırma”, İ.T.Ü. MMLS Tezi, İstanbul
- Pamir, H., (1979), “Mahremiyet Kavramı ile Kişisel ve Toplumsal Düzen İlişkileri”, Çevre-Yapı-Tasarım, Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği Yayınları, Ankara
- Prug, D. ve Echardt, O.L., (1975), “Children’s Reactions to İllness Hospitalization and Surgery”, Comprehensive Textbook of Psychiatry, Waverly Press, Inc. Baltimore, U.S.A
- Pütsep, E., (1971), “Cerrahi Merkezlerin Planlaması”, Mimarlar Odası Yayınları, 52, Doğan, A. (Derl.)
- Rosenfield,I., (1969), “Hospital Arthitecture and Beyond”, Van Nostrand Company,U.S.A
- Rosenfield,I., (1971), “Hospital Arthitecture Integrated Components”, Van Nostrand Company,U.S.A
- SB, (2002), “Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı 2001”, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara
- San, İ., (1979), “Sanatsal Yaratma Çocuklukta Yaratıcılık”, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara
- Santrock, J.W., (1994), “Child Development”, WM. C. Brown Communication Inc., U.S.A.
- Schaffer, M.E., (1991), “Noise & Vibration Control For HVAC System”, GA. American Society Of Heating Refrigerating Air Conditioning Engineers, Atlanta
- Silav, M., (1998), “Çocuk Hastanelerinde Hasta Çocuk Yatak Odalarının Tüm Gereksinmelere Uygun İç Mekanın Biçimlenmesi”, Hacettepe Üniversitesi, Y.L.T., Ankara
- Sirel, Ş., (1993), “Endüstri Yapılarında Aydınlatma ve Gürültü” Tasarım Dergisi 32:101-105
- Sivri, H., (1993), “Fiziksel ve Mekansal Çevrenin Çocuk Davranışına ve Gelişimine Etkileri”, D.E.Ü.M.M.F. Doktora Tezi, İzmir
- Sürmen, Ş.,(1991), “Hastaneler Rehabilitasyon Merkezleri Sağlık İstasyonları”, İstanbul
- Şentürer, A., (1995), “Mimaride Estetik Olgusu”, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul
- Şerefhanoglu, M., (1992), “Yapıların İç Aydınlatmalarında Gümüşüğü İle Lamba Işığının Temel Özelliklerinin Ayrımı”, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul
- Tasarım, (2000), “Hastaneler” Tasarım Dergisi 101, Mayıs 2000, İstanbul
- Tasarım, (2002), “Çocuk Hastaneleri” Tasarım Dergisi 120, Nisan 2002, İstanbul
- Taş, E., (2002), “Yoğun Bakım Ünitesi Tasarımını Etkileyen Faktörler ve Uygun Yoğun Bakım Ünitesi Tasarım Kriterleri”, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Terzioğlu, A., (1992), “Türk İslam Hastaneleri ve Tababetinin Avrupa’da Tıbbi Rönesansı Etkilemesinden Türk Tıbbının Batılılaşmasına” İstanbul
- Tempia, E., (1971), “ Çevre ve Hasta”, Çev. Rafael Avidor, Mimarlık Dergisi, 9 - 10

T.U.T., (2002), “Tıpta Uzmanlık Tüzüğü”

Tümerdem, Y., (1992), “Halk Sağlığı II”, İstanbul

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, (2002)

Underwood, G., (2000), “Family Values, Belfast Children’ s Hospital”, Hospital Development Dergisi, Temmuz 2000

Ümit, Ş., “Ülkemiz Hastane İşletmeciliğinde Kalite”

Venolia , C., (1988), “ Healing Environments”, Berkeley, U.S.A.

Wheeler, E.T., (1964), “Hospital Design and Function”, FAIA, McGraw– Hill Book Company

WHO, (1992), “The Hospital in Rural and Urban Distrincts”, Report of WHO Study Group on the Function of Hospitals at the First Referral Level, World Health Organizations, Cenevra

W.A., (1996), “World Architectural”,142

Yavuzer, H., (1992), “Çocuk Psikolojisi”, Remzi Yayınevi, İstanbul

Yılmaz,G., (1994), “Okul Öncesi Eğitim Yapıları Çocuğun Fizyolojik ve Psikolojik Özelliklerinin Tasarıma Etkileri”, Y.T.Ü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Yolcu, E., (1997), “Hastanede Hacim Tasarımı ve Donatımında İnsan, Hasta, Mobilya Bağlantısı”, M.Ü. Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Yörükoğlu, A., (1980), “Çocuk Ruh Sağlığı”, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara

Yurdakök, M., (1992), “Gecekonudan Üniversiteye Hacettepe Çocuk Hastanesi Tarihi”, Hacettepe Üniversitesi, Ankara

## İNTERNET KAYNAKLARI

[1][http://www.cocuk klinigi\\_files.com](http://www.cocuk klinigi_files.com)

[2]<http://www.doh.gov.uk>

[3]<http://www.dpt.gov.tr>

[4]<http://www.e-architect.com>

[5]<http://www.healthcare-design.com>

[6]<http://www.hedefim/hastaneler.com.tr>

[7]<http://www.lsgsarchitects.com.tr>

[8]<http://www.merih.com.tr>

[9]<http://www.pediatrics.org>

[10]<http://www.toraks.org.tr>

[11][http://www.ttb.org.tr/n\\_fisek](http://www.ttb.org.tr/n_fisek)[12]<http://www.tubitak.gov.tr>

**ÖZGEÇMİŞ**

Doğum tarihi	30.07.1975	
Doğum yeri	Adıyaman	
Lise	1987-1992	Gaziantep Cumhuriyet Lisesi
Lisans	1993-1995	Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fak, Fizik Bölümü
	1995-1999	Selçuk Üniversitesi Mühendislik - Mimarlık Fak. Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	2000-2001	Yıldız Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Bölümü İngilizce Hazırlık
	2000-2003	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Programı
<b>Çalıştığı kurum(lar)</b>		
	1997-1999	Fuat Apaydın Mimarlık ve İç dekorasyon Ltd Şti.