



**KTO KARATAY
ÜNİVERSİTESİ**

**T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HASTANE PLANLAMASINDA POLİKLİNİK
YERLEŞİMİ VE SİRKÜLASYON ANALİZİ**

Ayşenur Betül ARSLAN

YÜKSEK LİSANS

Mimarlık Anabilim Dalı

**Eylül-2019
KONYA
Her Hakkı Saklıdır**

HASTANE PLANLAMASINDA POLİKLİNİK YERLEŞİMİ VE SİRKÜLASYON ANALİZİ

Ayşenur Betül ARSLAN

KTO Karatay Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Eylül,2019
KONYA

Fen Bilimleri Enstitüsü Onayı



Prof. Dr. Hüseyin Bekir YILDIZ
Enstitü Müdürü

Bu yüksek lisans tezinin yapılması gereken bütün gereklilikleri yerine getirdiğini onaylıyorum.



Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TERECİ
Anabilim Dalı Başkanı

Ayşenur Betül ARSLAN tarafından hazırlanan Hastane Planlamasında Poliklinik Yerleşimi Ve Sirkülasyon Analizi başlıklı bu çalışma 25.09.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jüri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ
Tez Danışmanı

Tez Jüri Üyeleri

Başkan: Prof. Dr. Kerim ÇINAR

Üye: Prof. Dr. Dicle AYDIN

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak ve kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



25.09.2019

Ayşenur Betül ARSLAN

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
HASTANE PLANLAMASINDA POLİKLİNİK
YERLEŞİMİ VE SİRKÜLASYON ANALİZİ

Ayşenur Betül ARSLAN

KTO Karatay Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ
Eylül 2019

Dünyadaki sosyal, kültürel ve teknik alandaki değişimler mimarlık üzerinde de etkili olmuştur. İnsanlar değişen yaşam koşullarıyla beraber hayatlarındaki standartları yükseltmişlerdir. Bu beklentinin başını çeken sektörlerden biri de sağlıktır. Gerek devlet gerek özel hastanelerde kullanıcı, sunulan hizmetin, imkanların en iyisini ve konforlusunu aramaktadır. Bu konforu sağlamak için ihtiyaç programı ve kullanıcının beklentisi doğrultusunda iyi bir planlama yapılmalıdır.

Hastane planlamasında polikliniklerin yeri çok önemlidir. Poliklinikler, yoğunluğu fazla olan mekanlar olduğu için sirkülasyona olan etkisi büyüktür. Mimari tasarım iyi analiz edilerek yapılırsa, bütün bu sorunların üstesinden gelinmiş olunur.

Tezin birinci bölümünde, çalışmanın amacı ve kapsamı ortaya konulmuştur. İkinci bölümünde, hastanelerin tarihsel gelişimine yer verilmiş, tarih öncesi dönemden günümüze kadar geçen süre zarfında toplumdaki değişim ve bu değişime bağlı olarak sağlık yapılarının farklılaşmasına değinilmiştir. Üçüncü bölümünde, konunun temelini oluşturan hastane kavramı, sınıflandırılması, bölümleri ve mekansal organizasyondan bahsedilmiş, polikliniklerin hizmet alanlarına değinilmiştir. Dördüncü bölümünde, poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon yönetimi değerlendirilmiştir.

Hastane polikliniklerine başvuran hastaların memnuniyetini artırmak ve işleyişi kolaylaştırmak, iyi bir mimari planlamayla sağlanabilir. Son bölümde, bu veriler ışığında, polikliniklerin mekânsal tasarımı ve diğer birimlerle olan ilişkilerinin, sağlık hizmeti sunumunu nasıl etkilediği, Özel Akademi Meram Hastanesi ve Beyşehir Devlet Hastanesi örnekleri üzerinden incelenmiştir. Hastanelerdeki sirkülasyon analizi; hastane girişleri, kullanıcılar, poliklinik-tanı birimleri ilişkisi, bekleme alanları başlıkları altında değerlendirilmiştir. İçinde barındırdığı çeşitli programlardan dolayı kompleks plana sahip yapılar olan hastanelerde yapılabilecek değişimler ele alınmış ve ileriye yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Hastane, poliklinik, sağlık, sirkülasyon.

**ABSTRACT
MASTER'S THESIS**

**POLICLINIC SETTLEMENT AND CIRCULATION ANALYSIS IN HOSPITAL
PLANNING**

Ayşenur Betül ARSLAN

**THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE
OF KTO KARATAY UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN ARCHITECTURE**

**Advisor: Asst. Prof. Mustafa KAŞ
September 2019**

The changes in the social, cultural and technical aspects of the world have also been influential on architecture. People have raised standards in their lives with changing living conditions. One of the sectors that attracted this expectation is health. Whether in state or private hospitals, the user is looking for the best and comfort of the service offered. In order to provide this comfort, a good planning must be done in accordance with the program of the need and the expectation of the user.

The place of polyclinics is very important in hospital planning. Because the polyclinics are places with a lot of density, the effect on the circulation is big. If architectural design is done with good analysis, all these problems can be overcome.

In the first part of the thesis, the aim and scope of the study are put down to the facts. In the second part, the historical development of the hospitals is given, the changes in the society during the period from prehistoric to the present day and the differentiation of health structures due to this change are mentioned. In the third part, the foundation of the subject that creates the concept of hospital, its parts and its position in the health system has been referred. Later on the definition of the hospital has been made and the types and the systems of hospital buildings have been examined. In the fourth part, spatial organization of the hospitals has been addressed; specifically the layout of the polyclinics has been expressed. In the fifth part, the management circulation between the polyclinics and the diagnosis units has been evaluated.

Increasing patient satisfaction who apply to polyclinics in the hospitals and making the process easier can be possible by a gratifying architectural planning. Lastly, in the light of these data, how the relation among spatial design of the polyclinics and the other units affect healthcare delivery were examined on the samples of Private Academy Hospital and Beyşehir State Hospital. In buildings with complex plans due to the diversity of programs such as hospitals and possible changes in the health system were taken over and forward-looking recommendations were proposed.

Key Words: Circulation, Health, Hospital, Polyclinic.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitime başlamama vesile olan, beni bu konuda yüreklendiren KTO Karatay Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dekanı kıymetli hocam Prof. Dr. Kerim ÇINAR'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez süresince akademik ve mesleki tecrübeleri ile yolumu aydınlatan, tez danışmanım değerli Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ hocama teşekkür ederim.

Sağlık yapıları ile ilgili çalışmalarından yararlandığım Prof. Dr. Dicle AYDIN'a şükranlarımı sunarım.

Bu süreçte desteklerini, yardımlarını, mesleki bilgi ve birikimlerini benden esirgemeyen, beni her anlamda motive eden, benim için en değerli doktorlar olan annem Dr. Aliye Aynur ARSLAN ve babam Dr. Esat Mehmet ARSLAN'a sonsuz teşekkür ederim.

Ayşenur Betül ARSLAN
KONYA-2019

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1.Çalışmanın Amacı	2
1.2.Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.3.Literatür Taraması	3
2. HASTANELERİN TARİHSEL GELİŞİMİ	6
2.1.Dünya Tarihinde Hastaneler	6
2.2.Türk Tarihinde Hastaneler	11
2.2.1.Selçuklu Dönemi	11
2.2.2.Osmanlı Dönemi.....	12
2.2.3.Cumhuriyet Dönemi	15
2.3.Hastane	16
2.3.1. Hastanenin Tanımı.....	16
2.3.2.Hastanelerin Sınıflandırılması.....	17
2.3.3.Hastane Bölümleri	19
2.3.4.Hastanelerin Mekansal Organizasyonu	22
2.3.4.1. Poliklinikler	26
2.3.4.1.1. Polikliniklerin Hizmet Alanları.....	29
3. POLİKLİNİKLER VE TANI BİRİMLERİ ARASINDA SİRKÜLASYON YÖNETİMİ	34
3.1. Sirkülasyon Elemanları.....	36
3.1.1. Yatay Sirkülasyon Elemanları	36
3.1.2. Düşey Sirkülasyon Elemanları	38
3.2. Hastanelerde Sirkülasyon	42
3.2.1. Dış Sirkülasyon	43

3.2.2. İç Sirkülasyon.....	44
3.3. Sirkülasyon Alanları Poliklinik İlişkisi	48
4.HASTANE ÖRNEKLERİ ÜZERİNDEN SİRKÜLASYON ANALİZİ	55
4.1. Akademi Meram Hastanesi	56
4.1.1.Sirkülasyon Sistemi Olarak Poliklinik ve Tanı Birimleri İlişkisi	58
4.1.2.Poliklinik ve Tanı Birimlerinde Bulunan Bekleme Alanları	62
4.2. Beyşehir Devlet Hastanesi.....	71
4.2.1.Sirkülasyon Sistemi Olarak Poliklinik ve Tanı Birimleri İlişkisi	77
4.2.2.Poliklinik ve Tanı Birimlerinde Bulunan Bekleme Alanları	81
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
KAYNAKLAR.....	88
ÖZGEÇMİŞ	94

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge 2.1. Bölüm ve üniteler arası ilişki matrisi [22]	21
Çizelge 2.2. İşlevsel İlişkiler Tablosu [29]	26

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2.1. Pompei kazılarında bulunan hekim evi [7].....	7
Şekil 2.2. MÖ V. Yy'da yapılan Akslepeons [7].....	8
Şekil 2.3. Valatudinarien [7].	9
Şekil 2.4. Pavyon sistem, Berlin Rud. Virchoiw Hastanesi [9].....	10
Şekil 2.5. Blok sistem [9].....	11
Şekil 2.6. Fatih Külliyesi planı [8].....	14
Şekil 2.7. Sağlık hizmet sunum modelinde hastanelerin yeri [18].	17
Şekil 2.8. Kişi başı hekime müracaat sayısının uluslar arası karşılaştırılması [40].....	32
Şekil 2.9. Yıllara ve hizmet kapsamına göre hekime müracaat sayısının oranı, (%), tüm sektörler [41].....	33
Şekil 3.1. Yatay sirkülasyon elemanlarındaki hareket [50].	37
Şekil 3.2. Yürüyen bantlar (Neufert,1983) [50].	38
Şekil 3.3. Düşey sirkülasyon elemanlarının kullanım eğimleri [50].	41
Şekil 3.4. Hastanelerde kullanılan düşey sirkülasyon elemanları [55].	42
Şekil 4.1. Değerlendirme sürecinin adımları (Markus 1972) [50].	55
Şekil 4.2. Özel Akademi Meram Hastanesi konumu.....	57
Şekil 4.3. Özel Akademi Meram Hastanesi	57
Şekil 4.4. Vaziyet planı hastane girişleri.....	58
Şekil 4.5. Ana giriş genel görünüm	60
Şekil 4.6. Ana giriş danışma.....	61
Şekil 4.7. Düşey sirkülasyonu gösteren merdiven kesiti	61
Şekil 4.8. Özel Akademi Meram Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon Şeması.....	62
Şekil 4.9. Birinci bodrum kat planı birimler ve sirkülasyon şeması.....	64

Şekil 4.10. Zemin kat planı birimler ve sirkülasyon şeması	65
Şekil 4.11. Zemin kat planında ftr bölümü ve bekleme alanı	66
Şekil 4.12. Ftr bölümü bekleme alanı	67
Şekil 4.13. Ftr bölümü bekleme alanı genel görünüm	67
Şekil 4.14. Birinci kat planı birimler ve sirkülasyon şeması.....	68
Şekil 4.15. Birinci kat poliklinik ve bekleme alanı	69
Şekil 4.16. Birinci kat poliklinik ve bekleme alanı	69
Şekil 4.17. Poliklinik ve bekleme alanı.....	70
Şekil 4.18. Poliklinik ve bekleme alanı.....	70
Şekil 4.19. Beyşehir Devlet Hastanesi konumu	72
Şekil 4.20. Beyşehir Devlet Hastanesi.....	72
Şekil 4.21. Beyşehir Devlet Hastanesi Bahçe Görünümü.....	73
Şekil 4.22. Beyşehir devlet Hastanesi Zemin Kat Planı	74
Şekil 4.23. Hasta Kayıt ve Yönlendirme.....	75
Şekil 4.24. Hastane Poliklinik Girişi	75
Şekil 4.25. Asansörler	76
Şekil 4.26. Merdiven.....	76
Şekil 4.27. Beyşehir Devlet Hastanesi alt zemin kat planı	79
Şekil 4.28. Alt zemin kat planı çocuk hastalıkları polikliniği	80
Şekil 4.29. Çocuk Hastalıkları Poliklinikleri.....	80
Şekil 4.30. Poliklinik Bekleme Alanı	81
Şekil 4.31 Beyşehir Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması.....	82

KISALTMALAR

Kısaltmalar Açıklama

MÖ	: Milattan Önce
SB	: Sağlık Bakanlığı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
UKOME	: Ulaşım Koordinasyon Merkezi
EEG	: Elektroensefalografi
EMG	: Elektromyelografi
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
Vb	: Ve Benzeri
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü

1. GİRİŞ

Günümüzde sürekli gelişen ve değişen sosyal bir yapıya sahip insanoğlu, bu değişime ayak uydurmak zorundadır. Bu değişikliklerle beraber insanın çevreyle olan ilişkisi yanında yapılarla olan ilişkisi de farklılaşmaya başlamıştır. Mimari anlamda değişen form anlayışıyla birlikte kullanıcı sosyal yapıdan etkilenmektedir.

Hayatın vazgeçilmezleri arasında bulunan sağlık yapıları, verdiği hizmetin yanında konumu ve mimarisiyle insanlara konforlu bir ortam sağlamak durumundadır. Kullanıcı açısından konforla birlikte estetik ve ulaşılabilirlik gibi kavramlar da önemlidir.

Gelişen teknolojiyle birlikte insanların eğitim düzeyindeki değişim, hasta profilinde farklılaşmalara sebep olmuştur. Dolayısıyla insanlar psikolojik ve fiziksel olarak kendilerini rahat hissetmek istemektedir. Psikolojik ve fiziksel açıdan konforlu bir hizmet sunabilmek için mekan analizi ve tasarımı çok önemlidir. Tasarımcı, kullanıcı ve uygulayıcı arasındaki bağ en iyi şekilde düşünülmelidir.

Son yıllarda görülen tıbbi teknolojiadaki gelişmeler ve insanların beklentilerindeki artış, hastaların tanı birimlerine yönlendirilmesini artırmıştır. Polikliniklerde muayene edildikten sonra teşhis için tanı birimlerine yönlendirilen hastalar yoğun bir sirkülasyon oluştururlar. Bu yoğunlukta hasta ve refakatçilerin sağlıklı, huzurlu bekleme alanlarına sahip olması için mimari tasarımın detaylı olarak düşünülmesi gerekir. Yapılan araştırmada genel hastane ve poliklinik kavramına yer verilmiştir. Mekanların sirkülasyonla olan ilişkisine değinilmiştir.

Tez kapsamında sağlık sektöründeki değişikliklerin kullanıcı üzerindeki etkisine ve hastane planlamasında mimari tasarımın önemine vurgu yapılmıştır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Sosyal yapıdaki değişimlerin yanında teknolojideki gelişmeler ve insanların bu gelişmeler karşısında farklılaşan hizmet anlayışları beklentiyi artırmıştır. Hastaların, bu doğrultuda tedavi öncesi tanı birimlerine yönlendirilmesi artmıştır. Muayene sonrası teşhis amaçlı tanı birimlerine yönlendirilen hastalar, polikliniklerde ve bekleme alanlarında sirkülasyon yoğunluğuna sebep olmaktadır.

Sirkülasyondaki yoğunluğun artması sonucu hasta daha ferah, huzurlu bekleme alanları istemektedir. Bu sebeple mimari tasarımın detaylı olarak düşünülmesi gerekmektedir. Bu çalışmada hem tasarım hem de işleyiş açısından oldukça önemli parametreler olan hastane kullanıcılarının tanımı, hastane konumu-girişleri, poliklinik ve tanı birimleri yerleşimi ve bu bölümlerin sirkülasyon sistemi ele alınmış, genel hastane ve poliklinik kavramına yer verilmiştir. Program planlanmasının yanında mekanların sirkülasyonla olan ilişkisine değinilmiştir. En uygun poliklinik yerleşiminin ve poliklinik ile ilgili sirkülasyon alanları kurgusunun yapılmasına yardımcı olacak veriler ortaya konulmuştur.

1.2. Çalışmanın Kapsamı

Tez kapsamında, sağlık alanındaki gelişmeler sonucu yapının mekansal olarak değişimine ve kullanıcıların beklentisinin zamanla mimari tasarımı etkilediğine değinilmiştir. Bu bağlamda hastane ve poliklinik planlamasının yanı sıra, mekanların hasta üzerinde bıraktığı etki, sirkülasyon alanlarının kullanımı, bölümler arası ilişki gibi başlıklar ele alınmıştır. Çalışmanın kapsamı hastanelerde poliklinik alanlarının sirkülasyon analizi ile sınırlı tutulmuş, iki hastane çalışma kapsamında incelenmiştir.

1.3. Literatür Araştırması

Tez konusu kapsamında yapılan araştırmalarda bu konuya ışık tutabilecek çalışmalar kısaca özetlenmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda araştırmanın içeriği tespit edilmiştir.

Aslan, S. ve Erdem, R., 2017, 'Hastanelerin Tarihsel Gelişimi' isimli makalesinde dünyada tıp-sağlık hizmetindeki değişimden bahsedilmiştir. Eski uygarlıklardaki tedavi yöntemlerine yer verilmiştir. Makalede yazarlar, günümüzdeki hastanelerin, eski uygarlıklarda ibadethanelerin dönüştürülmesiyle ve tıbbın gelişmesiyle bu hali aldığı belirtmişler ve batı dünyasıyla karşılaştırmasını yapmışlardır.

Aydın, D., 2001, 'Genel Hastanelerde Teknolojik Gelişmelerin Bina İhtiyaç Programına Etkilerinin Araştırılması' isimli doktora tezinde karmaşık yapıları hastane binalarının zamanla mekansal değişikliklere uğradığından bahsetmiştir. Gelişen ve değişen teknolojiyle ve farklılaşan kullanım amaçlarından dolayı sorunların ortaya çıktığını söylemiştir. Bu sorunları ortadan kaldırmak ve ihtiyaçlara cevap vermek için önce hastane tanımının doğru yapılması gerektiğinin altını çizmiştir. Daha sonra programlama evresi ve kullanıcının istekleri doğrultusunda tasarıma yön verilmesi gerektiğini anlatmıştır. Bu bağlamda Konya Numune Hastanesi ve Konya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi örnekleri incelenmiştir. Gözlemler ve anketler sonucu nesnel verilere ulaşılmıştır.

Karakaşlı, G., 2010, 'Hastanelerde Poliklinik Ve Tanı Birimleri Arası Sirkülasyon Ve Fonksiyonel Konfor Analizi' isimli yüksek lisans tezinde ilerleyen tıp ve mekansal ilişkiler üzerinde durmuştur. Tezdeki bilgilere göre tanı birimlerine günümüzde yönlendirme hayli artmıştır. Bu tıptaki ilerleme, hasta bilinçlenmesi ve imkanların artmasıyla önem kazanmıştır. İki birim arasındaki kullanıcı sirkülasyonu giderek yoğunlaşmaktadır. Bu yoğunlukla beraber tanı birimlerindeki bekleme süresi uzayabilir. Sürenin uzamasıyla birlikte insanların daha geniş bekleme alanlarına ihtiyaç duyduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada yer alan dört hastane örneğinde

poliklinik, tanı birimleri alanları arası sirkülasyon, konfor, mekansal büyüklükler ve yön bulma öğeleri incelenmiştir.

Oğultekin, G., 2001, ‘Sağlık Örgütlenmesi Yaklaşımları Ve Türkiye’de Hastane Binalarını Prefabrikasyon Teknolojilerine Göre Planlama Sorunu Üzerine Bir Araştırma’ adlı yüksek lisans tezi, Türkiye’de sağlık örgütlenmesi, planlanması ve ihtiyaç duyulan hastane açığı üzerinde durulan bir çalışmadır. Devamında hastanelerin tarihsel gelişiminden ve hastane türlerinden bahsedilmiştir. Türkiye ve yurt dışında bulunan hastanelerin plan tipolojileri karşılaştırılmıştır.

Tezel, N., 1985, ‘Genel Hastanelerde Yenileme Ve Büyümeye Bağlı Değişmelerin Bina Programına Etkileri’ isimli doktora tezinde nüfus artışı, şehirleşme, teknolojik ilerleme, yaşam tarzındaki değişikliğin hastane binalarına yansımından bahsedilmiştir. Bu değişim sonucu hastanelere talebin arttığı, artan talep sonucu hastane binalarında mekansal değişimler meydana geldiği ortaya konmuştur. Bu tür değişimlerin önceden öngörülerek planlama yapılmasının üzerinde durulmuştur.

Uzunay, S., 2011, ‘Hastane Yapılarının Planlanması Ve Hastanelerde Sirkülasyon’ yüksek lisans tezinde sağlık sektöründe güdülen ticari kaygılardan dolayı konforsuz ve işlevsiz mekanlar ortaya çıkması problemini ele almıştır. Buna göre hastaneler tasarlanırken hem insanların ihtiyaçları hem de estetik kaygılar göz önünde bulundurulmalıdır. Değişime ve gelişime açık olmalıdır. Çalışmanın devamında, Mısır Uygarlığından günümüze kadar hastanenin tarihsel gelişiminden bahsedilmiştir. Hastane planlaması kapsamında birimlerin detaylı bir şekilde incelenmiş olmasının önemini anlatmıştır.

Jiang, S. ve Verderber, S., 2016, ‘On The Planning and Design Of Hospital Circulation Zones: A Review Of The Evidence-Based Literature’ isimli makalesinde büyük hastanelerin karmaşık olmasından dolayı, yol bulma zorlukları ve mekansal oryantasyon bozukluğu sebebiyle kullanıcı üzerinde stres, kaygı gibi olumsuz etkiler bırakacağından bahsetmiştir. Fiziksel şartların önemli olduğuna ve bu bağlamda kamusal alanlar dahil, giriş holü, resepsiyon-danışma, koridorlar, dikey bağlantılar,

bekleme alanları gibi parametrelerin düzenlenmesinin önemini ele almıştır. Bunun yanında yapıların doğayla iç içe olmasını, doğal ışık almasını ve doğrudan dışarıyla irtibat halinde olmasını savunmaktadır.

Tavlı, D., 2010, ‘Poliklinik Bölümlerinin Tasarımındaki Karmaşıklık, Yönelme Davranışı ve Yön Bulma Üzerindeki Etkisinin İrdelenmesi’ isimli yüksek lisans tezinde, ilk olarak yön bulma davranışının gelişimden, nelerden etkilendiğinden bahsedilmiştir. Yön bulma davranışının eyleme dönüştüğü sırada ortaya çıkan davranışlar algısal ve bilişsel süreçler, mimari mekan üzerinden irdelenmiştir. Daha sonra bu davranışın, poliklinik bölümleri ve hastanenin diğer bölümleri arasındaki ilişki ortaya koyulmuştur. Kavramsal olarak ele alınan bu ilişki, ‘Poliklinik bölümlerinin tasarımındaki karmaşıklık, yönelme davranışını ve yön bulmayı etkiler.’ Hipotezi ile alan çalışması üzerinden incelenmiştir.

Görken, S., 2018, ‘Genel Hastanelerde İç-Dış Yerleşime Bağlı Bölümler Arası İlişkilerin İncelenmesi’ isimli yüksek lisans tezinde tıptaki gelişmelerle birlikte tanı birimleri-poliklinik arasındaki dolaşım yoğunluğunun arttığına, bu yoğunluğu düzenlemek adına plan sistemi analizi, hastane girişleri, tanı birimleri ve bekleme alanları, doğal aydınlatma, mekansal büyüklükler, yön bulmanın hasta üzerindeki etkisi, fonksiyonel konfor analizleri irdelenmiştir.

Literatür araştırmasında bahsedilen kaynaklar haricinde, yayınlanan makale, dergi, kitap ve elektronik ortamda yapılan çalışmalardan faydalanılmıştır.

2. HASTANELERİN TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1. Dünya Tarihinde Hastaneler

Tıbbın geçmişi insanlık kadar eskidir. İnsanlar doğdukları andan itibaren, yaşamları boyunca sağlıklarını korumak zorunda kalmışlardır [1].

İnsanlar doğada, birçok yırtıcı hayvanla birlikte yaşamışlar, sel, deprem, yangın gibi doğal afetlere maruz kalmışlardır. Ellerindeki kısıtlı imkanlarla hayatta kalmanın yollarını aramışlar, farklı yöntemler geliştirmişlerdir. Bu yöntemlerin çoğunda doğada buldukları bitki, sıcak su, toprak vb. kaynakları kullanarak yaralarını iyileştirmeye, ağrılarını geçirmeye çalışmışlardır [2].

Prehistorik döneme ait Paleontolojik araştırmalarda kusturucu ilaçların, zehirli ve zehirsiz bazı bitkilerin kullanıldığı, kırık tespit yöntemlerinin bulunduğu, kemik veremi, Pott hastalığı, romatizma, osteomyelit gibi hastalıkların varlığı ile ilgili bilgilere ulaşılmıştır [3].

Prehistorik dönem sonrasında eski uygarlıklarla ilgili yapılan kazılarda bulunan çeşitli yazıtlardan (papirüs, kil tabletler vb.) tababetle ilgili bilgilere ulaşılmıştır [2].

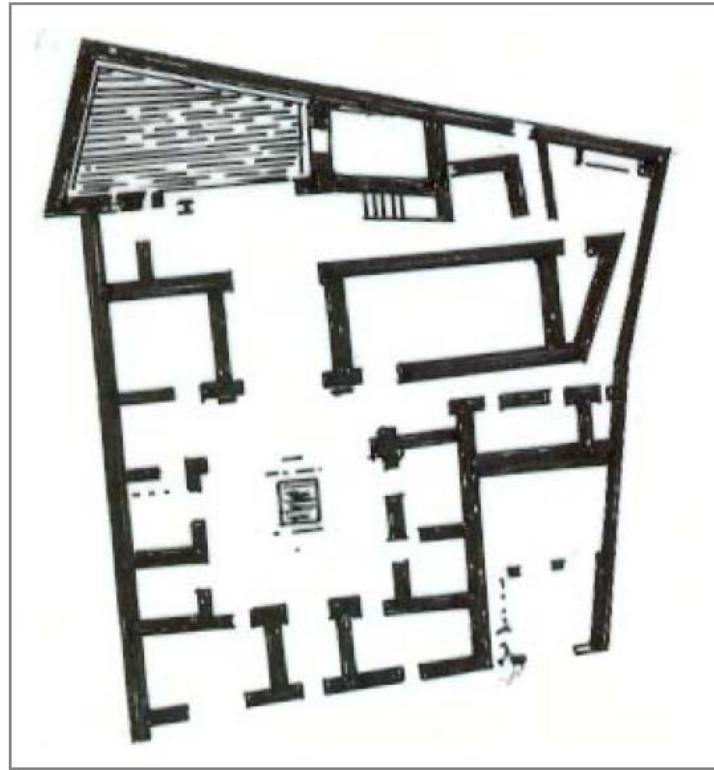
Eski çağlarda hastalıkların tedavisinde, büyü ve sihir kullanılmıştır. Ayrıca dini öğretilerden de tedavi amaçlı faydalanılmıştır.

Bu nedenle tarihteki ilk hastaneler, aslında dini hüviyeti olan kurumlardır [1]. Ayrıca bu dönemde tıbbi bilgi ve tecrübeler, babadan oğula aktarılmış olup, başkalarının tedavi alanına girmesi engellenmiştir. Böylece tedavi edicilik, aile içerisinde kalmıştır [4].

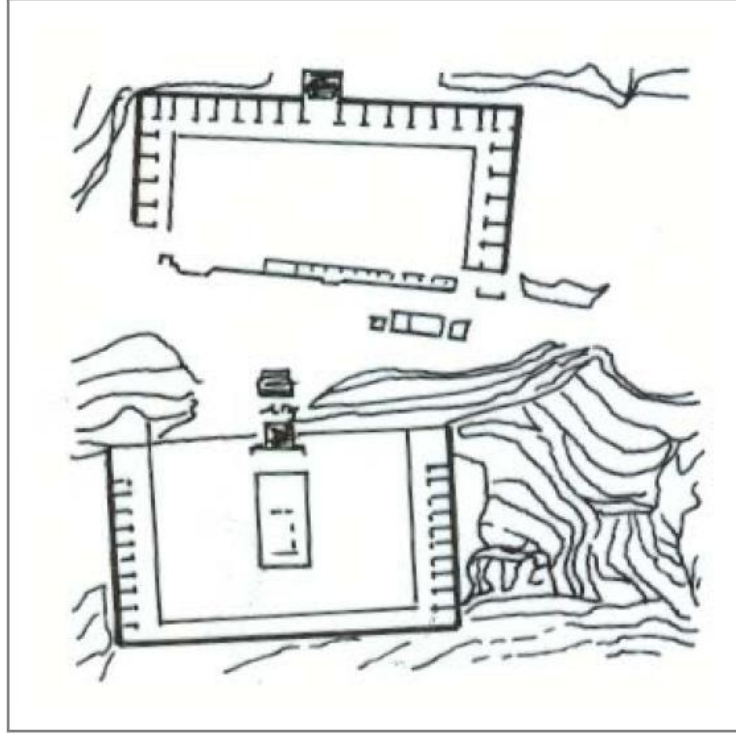
Hastanelere ait ilk gelişmeler Yunan ve Roma medeniyetinde görülür. Eski Çağda Yunan Tıbbında, Hipokrat'tan önceki dönemde tıp uygulamaları tapınaklarda yapılır ve hekimler yine buralarda yetişirdi. Tıp ilminde mitoloji, din ve felsefenin

hakimiyeti vardı. Hipokrat'tan (M.Ö. 460-M.Ö. 370) sonra ise tıp akılcı bir hal almış, dinden bağımsız hale gelmiştir [5].

Hipokrat öncesinde kan alımı, müshil kullanımı olan mabetler kurulmuş ve ağır olmayan hastalar tedavi edilmiştir. Günümüzde her hekimin, meslek hayatına başlarken ettiği yemin "Hipokrat Yemini" olarak adlandırılmakta olup, bizzat Hipokrat tarafından yazılmıştır. Hipokrat tıbbı, ta o yıllarda etik kuralları getirmiştir. Bu dönemde hastalıklara dış etkenlerin etkili olduğu bilinmekle birlikte, tedavi için vücut organizmaları ve kan değerleri incelenmiştir. Roma'da tababet çok ilkel bir şekilde kullanılırken Yunanlı hekimlerin buraya gelişiyle gelişme göstermiştir [1]. Eski Yunanda hekim evlerinde tedavi uygulanmıştır. Pompei kazılarında hekim evlerine ulaşılmıştır (Şekil 2.1) [6].



Şekil 2.1. Pompei kazılarında bulunan hekim evi [6].

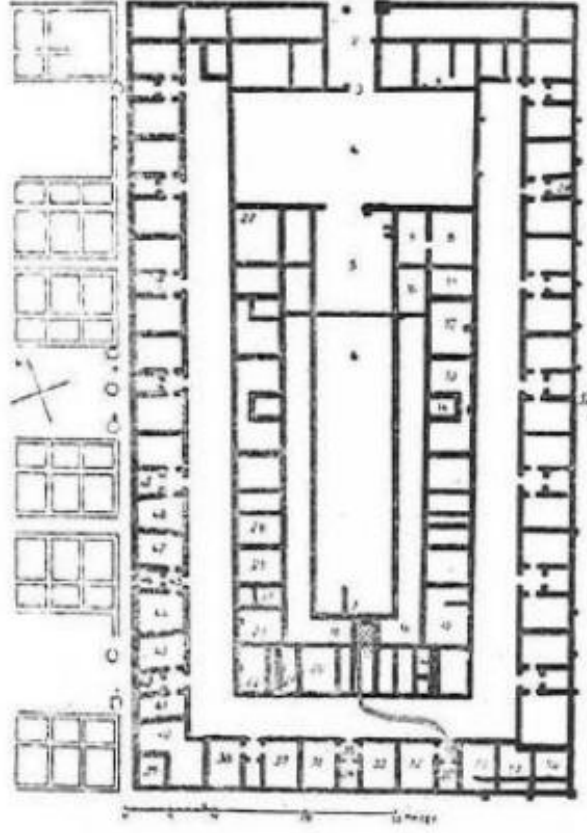


Şekil 2.2. MÖ V.yy da yapılan Akslepeons [6].

Eski Yunan'da bir koridorun iki yanına dizilerek oluşturulan oda sistemi 'kılınıkı' olarak adlandırılıyordu. Bugünkü kullandığımız 'klinik' teriminin çıkış noktası burasıdır [6].

Hastanelere ilk örnek ise M.Ö V.yy'da yapılan 'akslepeons' adı verilen yapılardır (Şekil 2.2). Bu yapı etrafı hasta odalarıyla çevrili revaklı avlulardan oluşan mekanlardır [6].

Romalılar, Yunanlıların 'Iatreion' ve 'Asklepieion' larını aynen alarak, bunlar dışında kendilerinin geliştirmiş olduğu 'Valatudinarien' adında sağlık yapılarını oluşturmuşlardır (Şekil 2.3). Bunlar büyük mülk sahipleri, işçiler ile devlet ve ordu mensupları için inşa edilmişlerdir [6].



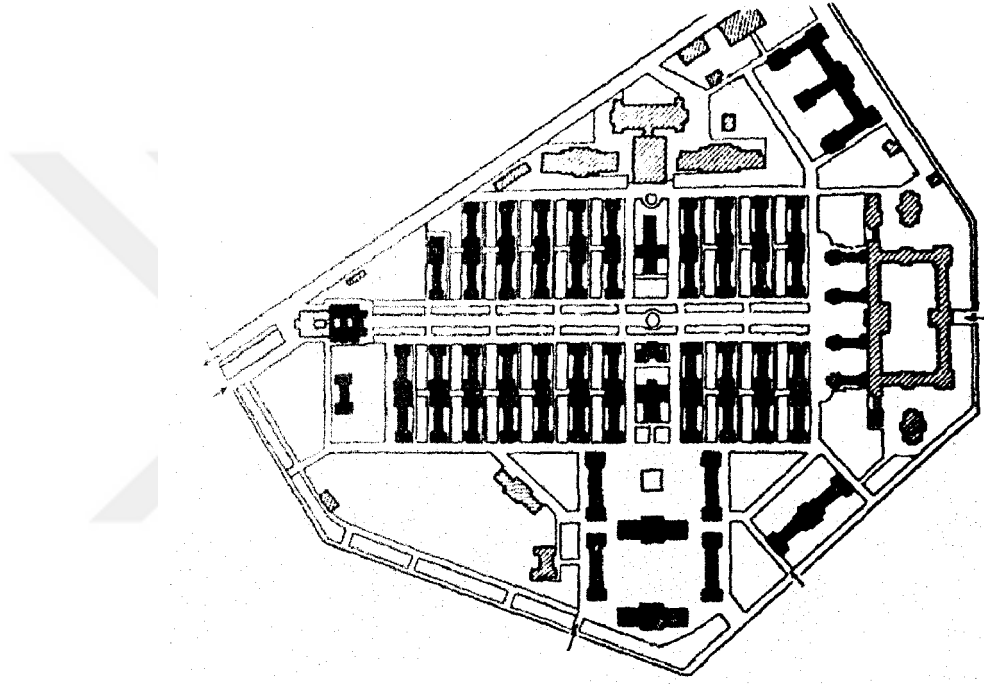
Şekil 2.3. Valatudinarien [6].

Büyük yol kavşaklarında yer alan ve yardıma tedaviye muhtaç yolcuların bakımı için bir hastane tipi olan ve 'Xenodochien' olarak adlandırılan klinikler ile günümüz adıyla hastane olan 'Nosocium' da Roma devrinin hastane tipleridir [6].

1850'li yıllardan sonra Avrupa ve Amerika'da hastalar aynı ortamda tedavi görürken, bulaşıcı hastalıkların yaygınlaştığı fark edildikten sonra ayrı binalarda tedavi görmeleri uygun bulunmuş ve pavyon sistem ortaya çıkmıştır. Hastaneye ait bölümler (hasta üniteleri, servisler, idare vb.) ayrı binalarda düzenlenmiş ve bu tehlike en aza indirilmiştir. Bu sistemin avantajlı yönlerinden biri hastanın bahçeyle direk irtibat halinde olması, dolayısıyla açık havadan yararlanıyor olmasıdır. Bu avantajlı duruma karşı, servislerin, hasta bakım üniteleri gibi bölümler ile arasındaki mesafenin fazla oluşu, irtibatı zorlaştırdığı gibi zaman ve maliyetten de kayıp yaşatmaktadır. Kat adetleri az ve bina sayısı fazla olduğu için daha büyük arsalar

ihtiyaç duyulmakta, olumsuz hava koşulları sebebiyle aradaki ulaşımı sağlamak için koridor bağlantıları yapılmaktadır [7].

1914'e kadar kullanılan pavyon sistemi (Şekil 2.4), günümüzde işlerliğini yitirmiştir [8].

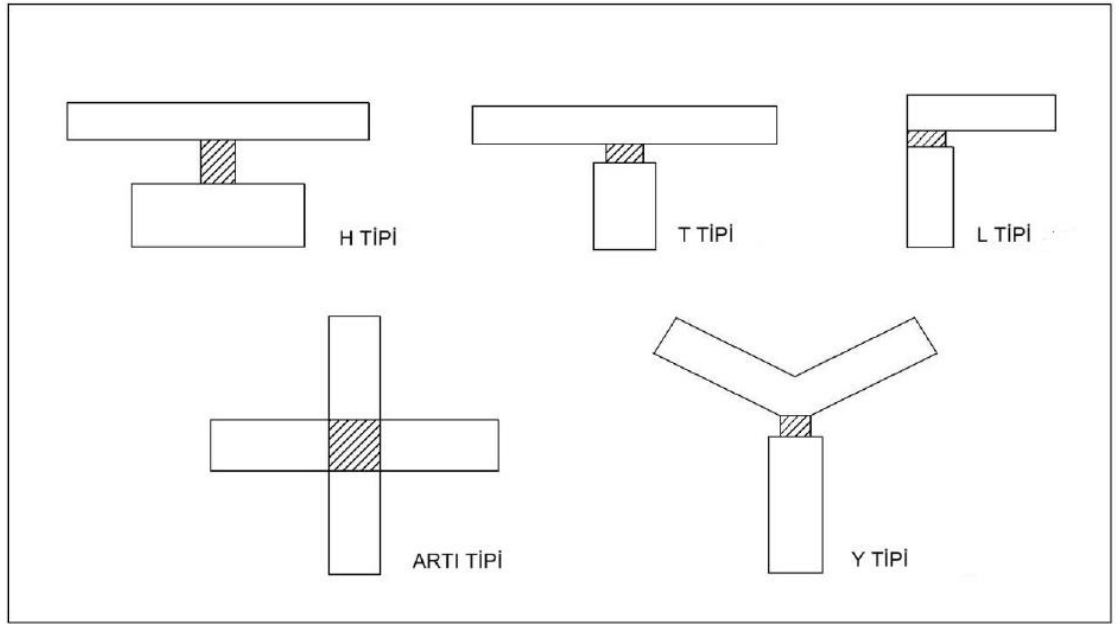


Şekil 2.4. Pavyon sistem, Berlin Rud. Virchoiw Hastanesi [8].

Hastalıkların bir çoğunun bulaşıcı olmadığına ortaya çıkması, aynı binanın içinde izolasyon önlemlerinin alınabilmesi imkanlarının bulunması sonucunda, hastane inşaatında özellikle inşa ve işletme bakımından pahalı olan pavyon sistemi terk edilmiş ve yerini daha ekonomik olan blok sisteme bırakmıştır. Bu sistem ilk olarak Amerika'da uygulanmış daha sonra Almanya ve Avrupa Ülkelerinde hayata geçirilmiştir [8].

Genellikle günümüzde uygulanan bu sistemde, hastane bölümleri aynı bina içinde düzenlenmiş ve bağlantıları asansör, koridor, hol, merdivenlerle sağlanmıştır. Arsada daha az yer kaplaması ve daha geniş bahçe kullanımı sağlamak için bloklar çok katlı hale getirilmiştir. Blok sistemde çoğunlukla I, L, T, H, Y gibi şekiller veya bunların birleşimi olarak yapılan bloklar kullanılmıştır (Şekil 2.5) [8].

Küçük hastaneler I şeklinde planları tercih etmiştir. Sirkülasyon merkezine düşeyde bağlı olmak üzere, hasta bakım ve tedavi üniteleri aynı blok içinde düzenlenmiştir. Büyük hastanelerde ise bağlantı yollarını kısaltmak amacıyla L, T, H, Y şeklinde planlar tercih edilmiştir. Bu şekillerin mafsal noktalarına yerleştirilen sirkülasyon merkezleri, yatayda ve düşeyde bölümler arası bağlantıyı sağlamaktadır. Bu sistemde hasta odalarına, diğer blokların gölgelerinin de düşme tehlikesi ortadan kaldırılmış olmaktadır [8].



Şekil 2.5. Blok sistem [8].

2.2. Türk Tarihinde Hastaneler

Türkiye’de hastanelerin tarihsel gelişimini ise Selçuklu ve Osmanlı dönemleri oluşturmaktadır.

2.2.1. Selçuklu Dönemi

Selçuklu mimarisi İslam ve Anadolu’nun Türkleşmesi çalışmaları üzerine gelişmiştir. Bu nedenle dinsel yapılar, sağlık yapıları ve eğitim yapıları oldukça önemsenmiştir.

Terzioğlu'nun söylediği gibi Anadolu'da Türklere ait ilk hastaneler Selçuklular döneminde yapılmıştır [6].

Bu merkezlerde hem hastalar tedavi edilmiş, hem de tıp eğitimi verilmiştir. Bu nedenle diğer Selçuklu eserlerinde olduğu gibi hastaneler de medrese tipolojisindedir. Bu dönemde hastaneler şehir surlarının içerisine yapılırdı. Amaç düşmanın saldırısı anında, hastaneye ve tedavi olan hastalara zarar vermesini önlemektir. Hastanelerin yanına cami, medrese, hamam, kaplıca gibi yapılar da yapılırdı ve böylece külliyeler meydana getirilirdi. Selçuklular döneminde hastanelere bimarhane, darşışifa veya maristan adı verilmiştir. Buralarda her çeşit hasta tedavi görmekteydi. O dönemde ruh ve sinir hastalıklarında bir artış görülmüş, bazı hastanelerde ruh ve sinir hastalığı olan hastalar da tedavi edilir hale gelmişti. Amasya Darşışifa'sı o dönemin en önemli ruh ve sinir hastalıkları tedavi merkezi idi. Bu tip hastaların tedavilerinde bazı özel metotların kullanıldığı bilinmektedir [9].

Mardin'de Artukoğullarından Necmettin Ilgazi'nin kardeşi Emniddin tarafından yapılan hastane, Anadolu'daki ilk önemli hastane yapısıdır (1108-1122). Medrese, cami ve hamamın bir arada bulunduğu bir klliyeden meydana gelir. Selçuklu hükümdarı Kılıç Arslan'ın oğlu 1.Gıyaseddin Keyhüsrev'in ikinci saltanatı döneminde kız kardeşi Gevher Nesibe tarafından Kayseri'de yaptırılan "Gevher Nesibe" şifahanesi ise ikinci önemli hastanedir (1205-1206) [9].

2.2.2. Osmanlı Dönemi

Osmanlı Dönemi mimarisinde külliyeler oldukça önemli yer tutmaktadır. Padişah ya da st düzey yöneticiler tarafından hayır amaçlı yaptırılan bu yapılar topluma hizmet etmekteydi. Bu tip külliyeler camiinin dışında medrese, muvakkithane, imarethane, darşışifa, hamam, sebil, arşı gibi farklı işlevlere sahip bölümlerden oluşmaktaydı.

Osmanlılar, Selçuklu Döneminde yapılan sağlık kuruluşları üzerinde değişiklik yapmadılar, hastane bulunmayan yerlere bu işlevi görmesi için sağlık kuruluşları yaptılar.

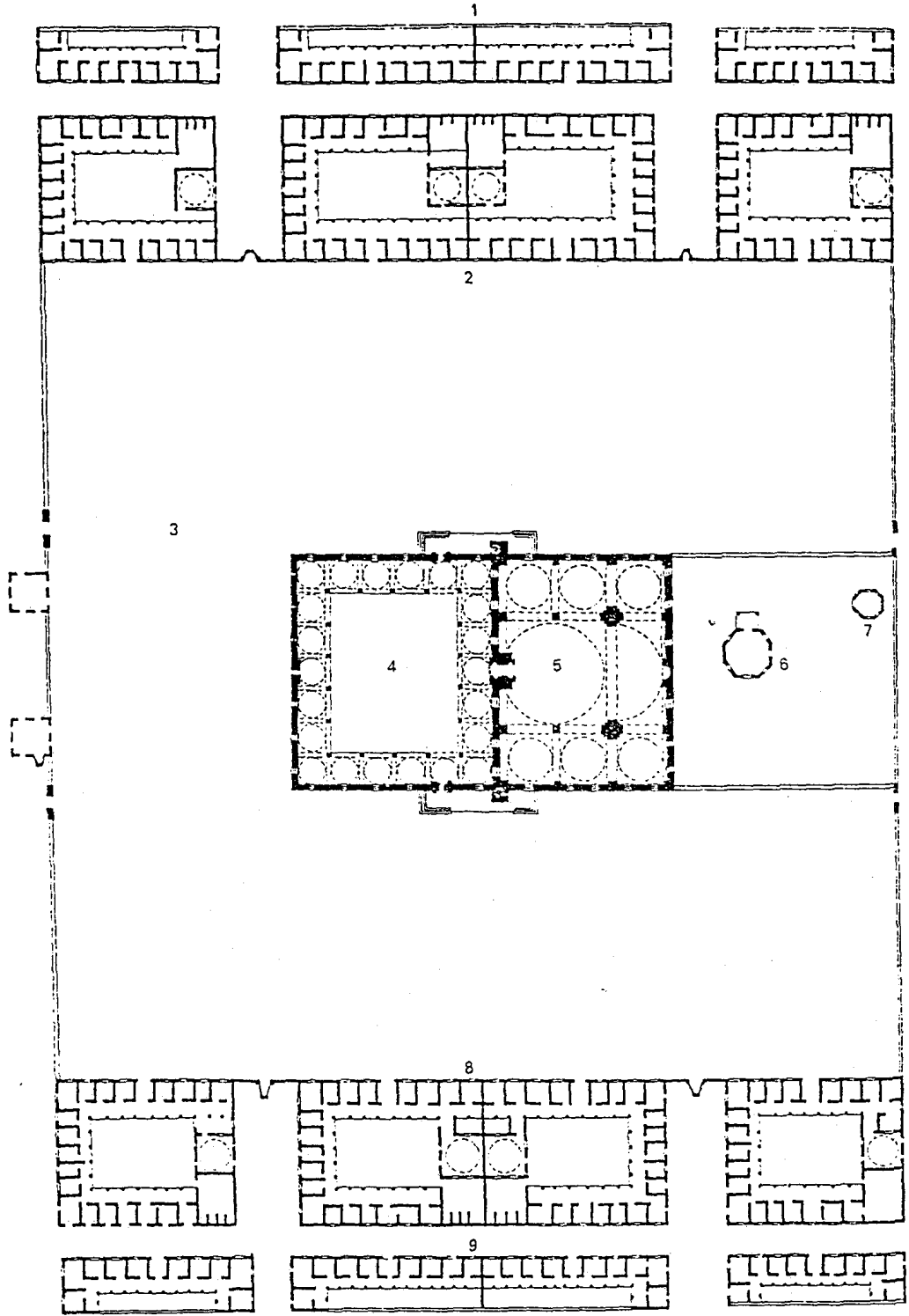
Bu dönemde farklı işlevlere sahip birçok hastane bulunmaktadır. Bunlar;

- Bimarhane (hastane)
- Tımarhane (akıl hastalıkları hastanesi)
- Darüşşifa (sağlık ocağı)
- Tabhane (sanatoryum işlevi gören hastane) ‘ dir [10].

Osmanlı Döneminde yaptırılan ilk hastane Bursa Yıldırım Darüşşifası’dır (1400). Yıldırım Darüşşifa’sı II. Beyazıd tarafından yaptırılmıştır. Külliye içerisinde aynı zamanda tıp eğitimi verilen darüttıp adında dersane bulunmaktadır [11].

Bir diğer önemli yapı ise açıldığı zaman Avrupa’daki en büyük hastanelerden biri olan Fatih Darüşşifası’dır (1470). II. Mehmed (Fatih) tarafından yaptırılan yataklı tedavi ve poliklinik hizmeti veren bu hastane, İstanbul Tıp Fakültesinin çekirdeği olarak kabul edilmiştir (Şekil 2.6.) [11].

Osmanlı Darüşşifaları genellikle bir külliyenin içinde yer alırlardı. Ortada bir avlu, avlunun dört tarafında revaklar bulunurdu. Revakların gerisinde de hücrelerin sıralandığı medreseler vardı. Buralarda hem hastalar tedavi edilirdi, hem de hekim yetiştirilirdi [11].



Şekil 2.6. Fatih Külliyesi planı [7].

- 1.Tetümme Medrese 2.Karadeniz Medrese 3.Bahçe 4.Cami Avlusu 5.Cami
6.Fatih Türbesi 7.Gülbahar Türbe 8.Akdeniz Medrese 9.Medrese

2.2.3. Cumhuriyet Dönemi

Hastaneler, ülkelerin sağlık hizmet sunumundaki yerlerini belirleyen temel kuruluşlardır. Bir ülkedeki hastane sayısı ve hastanelerin sunduğu hizmetler, o ülkenin sağlık alanındaki gelişmişliğini gösteren önemli göstergelerdendir.

Ülkemizde genellikle tedavi edici sağlık hizmetlerine önem verilmiş, koruyucu sağlık hizmetleri gündeme alınmamıştır. Ancak 1980'lerden sonra, koruyucu sağlık hizmeti sunan sağlık kuruluşları yapılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde Cumhuriyetin ilk yıllarında hastane sayısı yetersizdi. Bu yıllarda hastaneleri belediyeler veya yerel teşkilatlar yapıp, yönetmekte idi. 1924 yılında bazı illerde Numune Hastaneleri kurulmuş (Ankara, İstanbul, Trabzon, Sivas, Erzurum ve Diyarbakır) fakat 1954 yılında çıkarılan bir kanunla Ankara, İstanbul ve İzmir'deki hastaneler dışındaki hastaneler Sağlık Bakanlığına devredilmiştir [12].

Ülkemizde 2003 yılında başlayan Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde Şehir Hastaneleri Dönemi başlamıştır. Toplam 22 adet şehir hastanesi planlanmış olup, bu güne kadar 10 adet şehir hastanesi açılmıştır. İlki 2017 de hizmete giren şehir hastanelerinin yatak kapasiteleri 400 ile 3577 arasında değişmektedir. Bu hastaneler genellikle şehir dışında yapılmış, mekânsal olarak çok geniş alanlara sahip olan, hastanelerdir. Çoğu kampüs şeklinde planlanmış olup, her branş, kendine ait farklı bloklarda yer almaktadır. Tamamı tek yataklı odalardan oluşan bu hastanelerde hastalar için çok geniş mekanlar ayrılmıştır. Bu bir taraftan konforu artırırken, polikliniklerin kendi aralarında ve polikliniklerle tanı birimleri arasındaki sirkülasyona etkisinin ne yönde olacağı zamanla ortaya çıkacaktır.

2.3. Hastane

Sağlık; Dünya Sağlık Örgütünün tanımına göre, yalnızca hastalık olmaması hali değil, optimum fiziksel, ruhsal ve sosyal refaha sahip olma halidir. Sağlık kısaca bir enerji kaynağı olarak ta tanımlanabilir. Sağlık sistemi ise çok çeşitli anlamlar taşır ve birçok çalışma sağlık sistemini; sağlık endüstrisi, sağlık hizmetleri ya da sağlık hizmetleri sistemi terimleri ile belirler ve bunları eş anlamda kullanır.

Burada ele alış biçimiyle, sağlık sistemi sağlık hizmetlerinden daha ötede bir olgudur ve tıp mesleği, sağlık planlama ve uygulaması, koruyucu tıp, sağlık eğitimi, sağlığa ilişkin araştırmaları içerir [13].

Mark G. Field sağlık sistemi kavramını “Kaynakları ya da girdileri (bilgi, personel, kaynaklar) toplumun sağlık sorunlarında amaçlanan sağlık servisleri biçimindeki uzmanlaşmış çıktılara dönüştüren toplumsal mekanizmadır” olarak tanımlamıştır. De Miguel’in tanımıysa, “bir sağlık sistemi belirli bir toplumun sağlık düzeyini korumaya ve geliştirmeye yönelik kuruluşlar, sosyal gruplar ve bireyler arasındaki ilişkiler topluluğudur” [13].

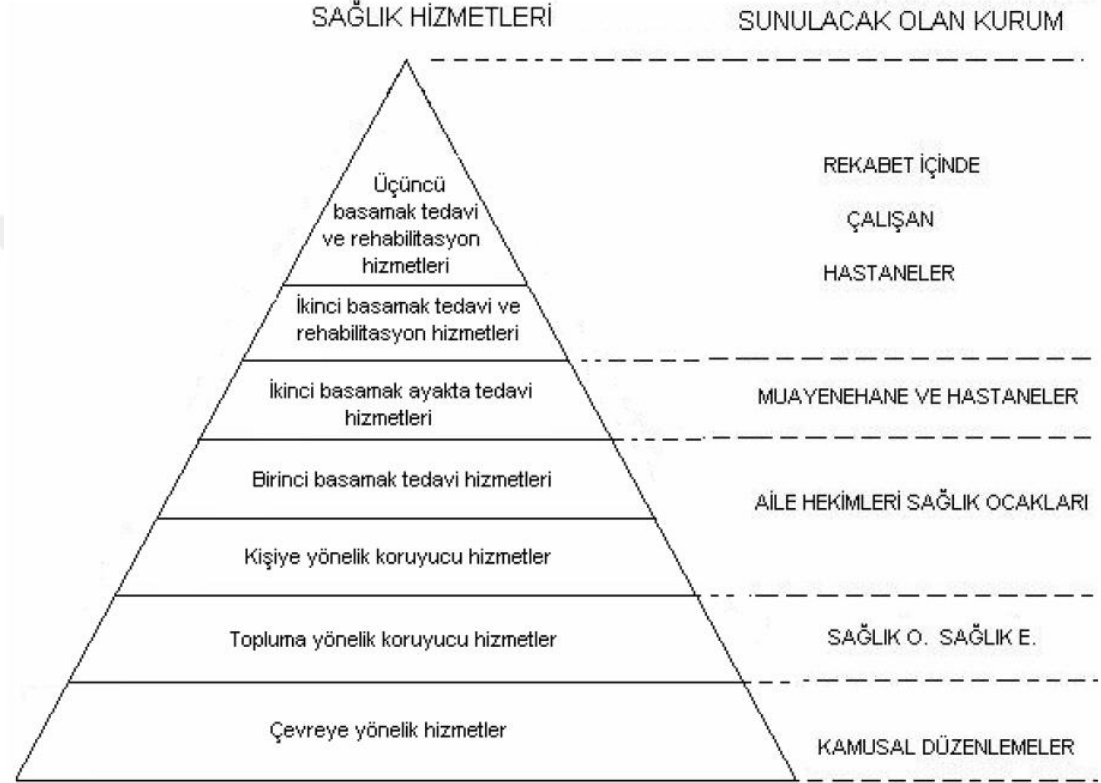
2.3.1. Hastanenin Tanımı

Hastaneler, sağlık bakımında uzmanlar, yardımcı personel, donanım malzemesi bulunan ve teşhis-tedavi-bakım hizmeti sağlayan kuruluşlardır [14].

Hasol(1993) hastaneyi kısaca ‘hastaların yatırılarak bakıldığı yurt’ olarak tanımlar [15].

TSE(2002) tanımına göre, hasta ve yaralıların, hastalığından şüphe edilen veya edenlerin ayakta veya yatırılarak teşhis ve tedavilerinin yapıldığı, aynı zamanda doğumların da gerçekleştirildiği sağlık kuruluşlarıdır [16].

Mutlu(1973) ise hastaneleri, ‘hastanelerin sağlık personeli yetiştirmesini de göz önünde bulundurarak hastalıkların tedavi edildiği bulaşıcı hastalıkların yayılmasının engellendiği, toplum sağlığını korumak için bilimsel araştırmaların yapıldığı ve doktor, hasta bakıcı, hemşire yetiştiren kurum’ olarak tanımlamaktadır [8].



Şekil 2.7. Sağlık hizmet sunum modelinde hastanelerin yeri [17].

Hastaneler yalnızca yaralıları ve hastaları tedavi eden yerler değil, araştırma ve sağlık eğitimi de veren kuruluşlardır. Sağlık hizmetinin en önemli parçalarından biridir. Sağlıkla ilgili gelişmelerin odak noktasıdır (Şekil 2.7) [17].

2.3.2. Hastanelerin Sınıflandırılması

Hastaneler büyüklüklerine ve verdikleri hizmetlere göre sınıflandırılabilirler.

Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde, sağlık kurumları işlevlerine göre 5 gruba ayrılmıştır [18].

1) İlçe/Belde Hastaneleri

Bünyesinde 112 hizmetleri, acil, doğum, ayaktan ve yatarak tıbbi müdahale, muayene ve tedavi hizmetleri ile koruyucu sağlık hizmetlerini bütünleştiren, görev yapan tabiplerin hasta kabul ve tedavi ettiği, ileri tetkik ve tedavi gerektiren durumlarda hastaların stabilize edilerek uygun bir şekilde sevkinin sağlandığı sağlık kurumlarıdır [18].

2)Gün Hastanesi

Birden fazla branşta, günübirlik ayakta muayene, teşhis, tedavi ve tıbbi bakım hizmetleri verilen asgari 5 gözlem yatağı ile 24 saat sağlık hizmeti sunan bir hastane bünyesinde veya bir hastane ile koordineli olmak kaydıyla kurulan sağlık kurumlarıdır [18].

3)Genel Hastaneler

Her türlü acil vaka ile yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesinde mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği ve ayaktan ve yatarak hasta muayene ve tedavilerinin yapıldığı en az 50 yataklı sağlık kurumlarıdır [18].

Genel hastaneler, ihtiyaç olan oranda ve adette çeşitli yatakları, tedavi ve teşhis kısımları, polikliniği ile çevrenin sağlık ihtiyacını karşılar [8].

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 [19].

4)Özel Dal Hastaneleri

Belirli bir yaş ve cins grubu hastalar veya belirli bir hastalığa tutulanların yahut bir organ veya organ grubu hastalarının müdahale, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonlarının yapıldığı sağlık kurumlarıdır [18].

5)Eğitim ve Araştırma Hastaneleri

Öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve yan dal uzmanların yetiştirildiği genel ve özel dal sağlık kurumlarıdır [18].

Öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve ileri 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 [20].

2.3.3. Hastane Bölümleri

Hastane binaları her biri farklı nitelikler taşıyan, farklı mekan organizasyonları ve düzenleri gerektiren, teknik donanımları özelleşen, kullanım ekipmanları ve tıbbi teknolojileri değişen üniteler/bölümler/servislerden oluşmaktadır. Fonksiyonlar ve verilen hizmetler düşünüldüğünde dört ana başlık altında birimler sıralanabilmektedir [21].

Hastane Bölümleri;

1)Temel Fonksiyon Alanları

-Poliklinik

-Hasta kabul servisi

-Tedavi üniteleri

-Teşhis üniteleri

-İlk yardım servisi

-Kan bankası

- Ameliyathane
- Hasta bakım üniteleri
- Morg ve ölü yıkama yeri
- 2)Yardımcı Fonksiyon Alanları
 - Hasta hizmet servisleri
 - Teknik servis
- 3)İdari Ve Personel Hizmet Alanı
 - İdare
 - Personel servisi
- 4)Diğer Alanlar
 - Garaj, otopark
 - Çatı boşluğu
 - Sığınak
 - Depo

Hastanelerdeki mekansal organizasyonu, ünite ve bölümlerin birbirleriyle olan ilişkileri ve bölümler arası iç sirkülasyon güzergahı belirlemektedir. Hastanelerin mekansal organizasyonunu ve işleyişini saptamak amacıyla bölüm ve ünitelerin; birincil ve ikincil ilişkilerini ortaya koyan ilişki matrisleri oluşturulmaya çalışılmıştır [22].

Genel hastanelerde mekansal organizasyon sistemi ve ilişki matrisine göre; poliklinik bölümleri ile diğer hastane bölümlerinden ilişkili olması gereken bölümler şöyledir; hasta kabul, hasta bakım ünitelerinin tümü, bazı poliklinik, teşhis ve tedavi bölümleri arasında birincil; idare, bazı teşhis ve tedavi bölümleri, eczane ve teknik hizmet bölümleri arasında ikincil ilişkiler bulunmaktadır (Şekil 3.2) [22].

Çizelge 2.1. Bölüm ve üniteler arası ilişki matrisi [22].

Bölüm	HASTA BAKIM ÜNİTELERİ (HASTA ODALARI)	POLİKLİNİKLER	AMELİYATHANELER	MERKEZİ STERİLİZASYON	YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ	TEŞHİS ÜNİTELERİ	TEDAVİ ÜNİTELERİ	ACİL SERVİS	KAN MERKEZİ	MORG VE OTOPSİ	HASTA KABUL SERVİSİ	ECZANE	MUTFAK	CAMAŞIRHANE	İDARİ BÖLÜM
HASTA BAKIM ÜNİTELERİ (HASTA ODALARI)	●	●													
POLİKLİNİKLER	●	●													
AMELİYATHANELER			●												
MERKEZİ STERİLİZASYON	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TEŞHİS ÜNİTELERİ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TEDAVİ ÜNİTELERİ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ACİL SERVİS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KAN MERKEZİ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MORG VE OTOPSİ															
HASTA KABUL SERVİSİ															
ECZANE															
MUTFAK															
CAMAŞIRHANE															
İDARİ BÖLÜM															

● GEREKLİ
● ÖNEMLİ
○ ARZU EDİLİR

2.3.4. Hastanelerin Mekansal Organizasyonu

Hastane tasarımı mekânsal organizasyon ve hastane birimlerinin birbirleriyle olan ilişkisi önemli bir unsurdur.

Günümüz koşullarında hızla değişen, sadece günlük yaşamla sınırlı kalmayan teknoloji, karmaşık sistemler olan sağlık kuruluşları üzerinde de etkisini göstermekte, onların daha yoğun ve daha karmaşık bir hal almalarına neden olmaktadır [23].

Genel hastaneler işlevsel karmaşıklıkları bakımından küçük şehirlerle oldukça benzerlik gösterirler. Bu bağlamda Allison, kentsel tasarım ve planlama prensiplerinin, hastane binalarının tasarım ve planlamalarına da uygun ve uygulanabilir olduğu sonucuna varmıştır. Carthey ise, bir şehrin sokaklarını bu şehirdeki bağlantı yolları hiyerarşisinin bir parçası olarak değerlendirirken, hastane binalarındaki her bir koridorun da hastanenin geniş sirkülasyon sisteminin bir parçası olarak değerlendirilmesi gerektiğine dikkat çekmiş ve Allison'ın bulgularını desteklemiştir [24].

Sürekli gelişen tıbbi teknoloji ve hastane kullanıcı ihtiyaçların farklılaşması sebebiyle binalar tadilat geçirerek fiziki yapıda değişikliklere yol açmaktadır. Bu değişiklikler sonucu labirent benzeri iç koridorlar ortaya çıkmaktadır. Bu da binanın uç noktalarında çeşitli problemlere, ulaşım zorluğuna ve daha önce planlanmadığından, elektrik, havalandırma tesisatı gibi teknik problemlere sebep olmaktadır [24].

Günümüzde hastaneler planlanırken, birçok faktör bir arada düşünülmektedir. Binanın güzelliği, iç açıcılığı, geniş ve ferah olması vb. özellikleri yanında verilecek hizmete yetecek kadar alan ve hacim işgal etmesi ve hizmet sunmaya elverişli yani kullanışlı olması gerekmektedir [25].

Tıbbın gelişimi ile yeni uzmanlık dalları tanımlanmış olup, hastaneler tüm uzmanlık dallarında hizmet vermek gayretindedirler. Hastalara tanı ve tedavi hizmeti verilmesi

esnasında daha rahat ve konforlu bir ortam sağlanmaktadır. Yine sağlık çalışanlarının da daha ferah ortamlarda hizmet verebilmeleri için gerekli düzenlemeler yapılmaktadır. Hasta, hasta yakınları ve sağlık çalışanlarının otopark, market, lokanta, kafeterya, dinlenme alanları gibi tıp dışı ihtiyaçları da göz önüne alınmaktadır. Tüm bu gerekçelerle hastaneler, fiziksel olarak daha büyük alanlara kurulmaktadır. Binlerce personelin çalıştığı, günde binlerce poliklinik hizmetinin verildiği, yüzlerce ameliyatın yapıldığı bu boyuttaki hastanelerde, karışıklığı önlemek, hasta memnuniyetini artırmak, tıbbi hata oranını düşürmek hem iyi bir mekânsal tasarım, hem de başarılı bir sirkülasyon yönetimi ile sağlanabilir.

Ampirik çalışmalar özellikle büyük hastanelerdeki aşırı kurumsal ortamın, strese, kaygıya, mekânsal oryantasyon bozukluğuna ve yön bulma zorluğuna sebep olduğunu ortaya koymaktadır [24].

Ayrıca bahçe gibi doğal ortamların yetersiz oluşu ve bu alanlara fiziksel olarak ulaşımın zorluğu da kullanıcıyı olumsuz etkilemektedir [26].

Doğa manzarasına bakan pencereleri olan tek yönlü koridorlar, monoton ve tamamı bina içerisinde kalan çift yüklü koridorlara göre daha çok tercih edilmelidir. Uzun, penceresiz, monoton koridorlar korkutucu ve endişe uyandırıcı olduğundan, hem çalışanları hem de hastaları olumsuz etkilemektedir [24].

Edgerton ve arkadaşları, doğal gün ışığına sahip, dış bahçeyle irtibatlı koridorların hastane kullanıcıları üzerindeki stresi azalttığını ve çalışan personelin iş tatminini arttırdığını ortaya koymuşlardır [27].

Hastanelerde bölümlerin, bölümlere ait alt bölüm ve mekânların bina içinde organizasyonu; verimlilik, kullanıcı memnuniyeti ve fonksiyonellik açısından önemli olmaktadır. Sürekli değişen tıbbi teknoloji, hastane binalarının mimarisine yansımakta ve tasarımlar farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nitelikleriyle hastane mimarisi, uzmanlık ve deneyim isteyen bir altyapıyı, doğru tasarımlar için gerekli kılmaktadır [28].

Ülkemizde, genellikle hastanelerin mimari projelerinin tasarımı aşamasında, mimarlar ve diğer teknik birimlerle, hastanenin kullanıcıları arasında tam bir uyum sağlanamadığından, proje tamamlandıktan sonra uygulamada mekânsal yönetim ve mekânsal organizasyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca tıbbi mekanların fiziksel yapı standartlarını düzenleyen sağlık mevzuatı değişikçe, mevcut yapıda sık sık tadilata ihtiyaç duyulmaktadır. Gelişen tıbbi teknoloji de, mekanların kullanımı ile ilgili değişikliklere sebep olmaktadır. Projelendirme aşamasında, tüm bunlar göz önüne alınmalı ve mekan, kullanımı esnasında minimum değişiklik yapılacak şekilde tasarım yapılmalıdır.

Tıbbın gelişimine paralel olarak hastane mekan organizasyonlarında da değişiklikler olmaktadır. Bu durum tanı ve tedavi birimleri arasındaki yatay ve düşey ilişkileri de etkilemektedir. Son yıllarda gerek muayene birimlerinin kendi aralarında, gerekse muayene, tanı ve tedavi birimleri arasındaki hasta sirkülasyonu ciddi şekilde artmıştır. Bu da hem daha büyük, hem de daha konforlu, daha fonksiyonel mekanlara ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır. Tasarım sürecinde estetik, fonksiyonellik, hijyen ve düzen birlikte düşünülmelidir.

Mimari tasarımı etkileyen faktörler;

- Hastane kapasitesi
- Hastane tipi
- Arazi şartları(rüzgar yönü, gün ışığı vb.)
- Ulaşım
- Birimler arası mesafe
- Mekansal büyüklükler

Bu maddelerle birlikte binayı kullanacak kişilerin istekleri ve yönetmelikler doğrultusunda proje hazırlanıp uygulamaya geçilmelidir [12].

Hastanelerde mekânsal organizasyon oldukça tecrübe gerektiren bir alandır. Doğru bir organizasyon yapılabilmesi için hastane türü, kapasitesi vb. konuları belirlemek gerekmektedir. Bu parametrelere bağlı olarak, poliklinik, hasta bakım üniteleri, tanı birimleri ve diğer alt birimlerle olan ilişkisi düzenlenmelidir.

Dış hastaya hizmet veren bölümde bulunan çeşitli fonksiyonel boşlukların matris formatında yakınlık ilişkileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bölümler arası yakınlık dereceleri 1 ile 4 arasında bir skala ile belirlenmiştir. Birbirinden ayrılması gereken bölümler X ile ifade edilmiştir [29].



Çizelge 2.2. İşlevsel ilişkiler tablosu [29].

	GÖNÜLLÜ SERVİSİ	CERRAHI SERVİSİ	TEDARİK İŞLEME VE DAĞITIM	SERVİS ORGANİZASYONLARI	RADYOLOJİ SERVİSİ	GÖĞÜS HASTALIKLARI	PROTEZ VE DUYUSAL YARDIM SERVİSİ	GÜVENLİK	FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON SERVİSİ	ECZANE	PATOLOJİ VE TIBBİ LABORATUVAR	PSIKİYATRİ POLİKLİNİĞİ	TIBBİ İDARE SERVİSİ	TUVALET VE DUŞLAR	LOBİ	GÖZ KLİNİĞİ	ÇEVRE YÖNETİMİ HİZMETLERİ	MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ	ENDOSKOPİ ÜNİTESİ	EEG LABARATUVARI	EĞİTİM TESİSLERİ	DİŞ ÜNİTESİ	KLİNİK YÖNETİM SUİTİ	KARDİYOYASKİLER VE KARDİYOLOJİ LABORATUVARI	KANTİN	ODYOLOJİ VE KONUSMA PATOLOJİSİ	AYAKTA TEDAVİ ÜNİTESİ	SATIN ALMA VE MALZEME YÖNETİMİ HİZMETLERİ	
SATIN ALMA VE MALZEME YÖNETİMİ HİZMETLERİ																													
AYAKTA TEDAVİ ÜNİTESİ	3	3	2																										
ODYOLOJİ VE KONUSMA PATOLOJİSİ					X	3					X	3	3					X		3						X			
KANTİN	3	X		X			2				X	4	3																
KARDİYOYASKİLER VE KARDİYOLOJİ LABORATUVARI	3	3	3	3	2	4													2	4									
KLİNİK YÖNETİM SUİTİ	4			4	3			4		4	4	4	4																
DİŞ ÜNİTESİ		3				4			4				3				4	4											
EĞİTİM TESİSLERİ												3																	
EEG LABARATUVARI	4	3	4		4					4																			
ENDOSKOPİ ÜNİTESİ	2	2																											
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ	X	3	3	3	2		3						3																
ÇEVRE YÖNETİMİ HİZMETLERİ			3	3			3																						
GÖZ KLİNİĞİ			3	2		3				2																			
LOBİ	3	X		2		1	1		2		4																		
TUVALET VE DUŞLAR																													
TIBBİ İDARE SERVİSİ					2	2	2		2	3																			
PSIKİYATRİ POLİKLİNİĞİ								3																					
PATOLOJİ VE TIBBİ LABORATUVAR	3			X																									
ECZANE	3	3	3	2	3	2																							
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON SERVİSİ						2																							
GÜVENLİK	3	3																											
PROTEZ VE DUYUSAL YARDIM SERVİSİ	X																												
GÖĞÜS HASTALIKLARI	4	4		3																									
RADYOLOJİ SERVİSİ	3																												
SERVİS ORGANİZASYONLARI	2																												
TEDARİK İŞLEME VE DAĞITIM	1																												
CERRAHI SERVİSİ																													
GÖNÜLLÜ SERVİSİ																													

Kodların yakınlık ilişkisi
 1 çok güçlü: bitişik
 2 güçlü: bitişik
 3 orta: yakın, aynı katta
 4 zayıf: ayrılabilir
 X ayrımı gerekli [29].

2.3.4.1. Poliklinikler

Poliklinikler, ayakta muayene, tetkik, teşhis ve tedavi hizmetlerinin yapıldığı, hastaların yataklı tedavi kurumlarında ilk müracaat üniteleridir [18].

Hastanede tedavi gören hastalar; hastanede yatmayan, polikliniklerde muayene olmaya gelen dış hastalar ve hastanede yatan iç hastalar olarak iki gruba ayrılır [30].

Polikliniklerde genellikle dışarıdan hastaneye başvuran ya da hastane içerisinde konsültasyon için diğer polikliniklerden yönlendirilen hastaların muayeneleri yapılır. Yatan hastaların muayeneleri sıklıkla yataklarında, ya da servislerde (kliniklerde) bulunan hasta muayene odalarında yapıldığından poliklinikleri kullanmazlar. Sadece Göz Hastalıkları, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları gibi, muayene esnasında taşınması zor tıbbi ekipman kullanılması gereken uzmanlık dallarının muayeneleri polikliniklerde yapılır.

Ülkemizde polikliniklere, sevk zinciri olmadan doğrudan başvuru mümkün olduğundan çok sayıda ve farklı profillerde hasta başvurusu olmaktadır. Dolayısıyla buralar, hastanenin en yoğun kullanılan birimleridir. Bu nedenle polikliniklere gelen hastalara ayrılacak alanlar hem yeterli genişlikte olmalı, hem de kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Mümkünse tüm poliklinikler tek kata yerleştirilmelidir. Bu sağlanamazsa, diğer katlar arasındaki düşey sirkülasyon sağlıklı bir şekilde sağlanmalıdır. Merdivenler geniş, hastaların kullanımına uygun planlanmalı, yeterli sayıda asansör ve rampalar yapılmalıdır.

Hastanelerin mekânsal organizasyonunda temel görev hastane yöneticilerine düşmektedir. En uygun mekânsal organizasyon için, polikliniklerin, tanı ve tedavi birimlerinin kapasite yönetimleri çok iyi planlanmalıdır. Hastanelerde kapasite belirleme iki aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşama, toplam kapasitenin zamana bağlı değişimlerinin saptanmasını, ikinci aşamaysa toplam kapasite değişimlerine bağlı alt kapasitelerin birimler, mekânlar, donatılar ve standartlar düzeyinde belirlenmesini ve karşılıklı olarak etkileşimini kapsamaktadır. Toplam kapasite değişim ivmesinin saptanması, buna bağlı olarak alt kapasitelerin belirlenmesi ve hem toplam hem de alt kapasitenin kullanım sürecinde değişiminin izlenmesi, planlama ve programlama evrelerinde kullanılan ihtiyaç programlarının güncellenmesi açısından önemlidir [22].

Çetik ve Oğulata (2002); birimlerin iş akışını değerlendirmiş ve hastaların çok fazla beklemesinin önemli bir sebebinin randevu sistemlerinin hiç uygulanmaması ya da yanlış uygulanması olduğunu belirtmektedirler [31]. Poliklinik kapasitelerinin

planlanması ve buna uygun randevu sistemi, hastaların muayene ve tetkik için bekleme sürelerini kısaltacaktır. Daha kısa sürede tanısı konulan ve tedavisi planlanan hasta, hem tedavi olacak hem memnun ayrılacaktır.

Hastanelerde kliniklerde verilen tedavi hizmetleri, her ne kadar antik çağda başlamış olsa da Türe, H., (1985)'e göre poliklinikler ancak gerçek manada hastanelerin ortaya çıktığı dönem olan 19. yüzyılda oluşmuştur [32].

İlk olarak Prof. Junkers sistemli poliklinik fikrini ileri sürmüştür. Bu dönemde akademisyenler öğrencilerinin pratik yapma ihtiyacını karşılamak için özel hastanelere götürürlermiş. Orada dış hastaların muayene ve tedavilerini yaparken, öğrencileri de pratik yaptırılmış. Hasta sayıları artınca, ilk üniversite hastanelerinin kurulmuş olduğu İngiltere'de Prof. H.C. Vines, iç hasta bölümlerinden bağımsız ancak hastane bünyesinde ayrı bir birim oluşturmuştur. Bu birim tanı ve tedavi merkezi olarak ilk poliklinik düşüncesini oluşturmuştur. Bu yeni bölüm ilk kez 1871 yılında Viyana Üniversitesinde 'Poliklinik' olarak adlandırılmıştır [33].

Tıp bilimindeki gelişmeler sonucunda yeni yan dallar oluşabilmekte, bu da yeni poliklinik odası ihtiyacı doğurmaktadır. Yine hasta sayısı ve hastane kadrosundaki doktor sayısının değiştiği durumlarda ilave poliklinik alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Poliklinik sayıları ve mekanları belirlenirken, o bölüme gelecek hasta sayıları dikkate alınarak belirlenmelidir. Avrupa ülkelerinde hastanelere, hastalar ancak bir alt basamağın sevki ile başvurabilirler. Ayrıca her hastanenin, her bölümünün bakacağı hasta sayısı belli olup, bu sayıya uygun şekilde hastalara randevu verilir. Bazen randevu süresi 7-8 ayı bulabilmektedir. Dolayısıyla hastanenin hangi gün ne kadar hastaya poliklinik hizmete vereceği bellidir. Sevk zinciri ile geldikleri için, başvuran hastaların çoğu da yataklı tedavi gerektiren hastalar olup, yatarak tetkik ve tedavileri yapılır. Bu nedenle Avrupa ülkelerinde, hastanelere başvuran poliklinik hasta sayıları daha az olup, onlara ayrılan mekanlar da sınırlıdır.

2.3.4.1.1. Polikliniklerin Hizmet Alanları

Hastanelerde poliklinik hizmeti alan hastaların hizmet alımında kullandıkları alanlar şunlardır: [34].

- Giriş ve karşılama
- Bekleme alanları
- Poliklinik odaları
- Tanı Birimleri
- Acil Servis

Giriş ve Karşılama:

Hastanın hastaneye girişinde ilk karşılanacağı birimdir. Bir nevi hastanenin dışı açılan yüzüdür.

Hastane girişinde fazla kot farkı olmamalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan hastalar için yeterli düzenlemeler yapılmalıdır [21].

Girişte mutlaka hasta danışma bölümü olmalı, burada görevli personel, gelen hasta ve hasta yakınlarına ya da ziyaretçilere yardımcı olmalıdır. Kişileri gidecekleri yere yönlendirmeli, refakate ihtiyacı olan hastaların yanına hostes görevlendirmeli, ihtiyacı olan hastalara tekerlekli sandalye ve portör tahsis etmelidir.

Bekleme davranışları ile ilgili hasta kayıt bölümünde yapılan bir araştırma göstermiştir ki; sağlıklı olmayan bir yön tarifi hastalarda gitmek istedikleri yeri bulma konusunda sıkıntı ve stres oluşturmaktadır. Eksik bilgi aktarımının karmaşaya yol açtığı görülmüştür. Kayıtlarının tamamlanıp tamamlanmadığından emin olmayan hastaların sıralarının geçmemesi için poliklinik bankolarının önünde ayakta bekledikleri görülmüştür [35].

Yine girişe yakın bir yerde güvenlik noktası bulunmalıdır.

Bekleme Alanları:

Hastaların muayeneden önce, tetkik veren hastaların tetkik sonuçları çıkana ve tetkikleri doktora gösterene kadar zaman geçirdikleri alandır. Bu alanlar, hastalar zaten kaygılı olduklarından, onların her türlü konforu düşünülerek planlanmalıdır.

Poliklinik Odaları:

Hastaların doktorla görüştükleri ve sonrasında muayenelerinin yapıldığı bölümlerdir. Poliklinikler günlük hasta akışının yoğun olduğu birimlerdir. Poliklinikler hastanenin halkla en çok iç içe olduğu alanlardır [36].

Polikliniklerde mümkünse görüşme odaları ayrı, muayene odaları ayrı düzenlenmelidir. Hasta mahremiyeti sağlanmalıdır. Uzmanlık dalına göre farklı tıbbi aletler içerirler. Poliklinikler uzmanlık dallarına göre farklı şekilde dizayn edilirler.

Tanı Birimleri:

Muayeneden sonra tanının konulabilmesi için gerekli tetkiklerin yapıldığı birimlerdir. Biyokimya, Mikrobiyoloji, Hematoloji, İmmünoloji, Genetik Laboratuvarları gibi hastadan alınan çeşitli örneklerin tetkik edildiği laboratuvarlar, doğrudan hastanın tetkik edildiği, ultrasonografi, röntgen, bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans gibi radyoloji laboratuvarları belli başlı tanı birimleridir. Ayrıca solunum fonksiyon testi, işitme testi, sinir iletim hızı ölçümü yapılan EMG laboratuvarı, beyin dalgalarını kaydeden EEG laboratuvarı gibi birimler de bu gruptandır.

Acil Servis:

Hastanenin en yoğun çalışan ve ne zaman yoğunlaşacağı kestirilemeyen bir birimdir. Hastanenin ulaşımı en kolay olan bölümünde planlanmalıdır. Dışarıdan gelen hasta

kolayca ulaşabileceği gibi, hastane personelinin de acil bir durumda kolayca ulaşabileceği bir konumda olmalıdır. Hastanenin ana sirkülasyon alanlarına, ameliyathaneye ve radyolojik tetkik birimlerine yakın olmalıdır. Tüm gün 24 saat boyunca, en yoğun hasta sirkülasyonu olacakmış gibi personel, tıbbi sarf ve alet planlaması yapılmalıdır.

Mümkünse çocuk hastalar için ayrı bir mekan ayrılmalıdır. Yine mümkünse ambulansla başvuran hastalarla, ayaktan başvuran hastalar için de ayrı girişler planlanmalıdır.

Ülkemizde 2003 yılında uygulamaya konulan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile tüm vatandaşlar tek bir Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) çatısı altında birleştirilmiş, Genel Sağlık Sigortası hayata geçirilmiş, tüm kamu hastaneleri Sağlık Bakanlığı'na devredilmiş, yeşil kartlılar hariç tüm hastaların özel sağlık kurum ve kuruluşlarındaki sağlık giderleri de SGK tarafından karşılanır hale gelmiştir [37].

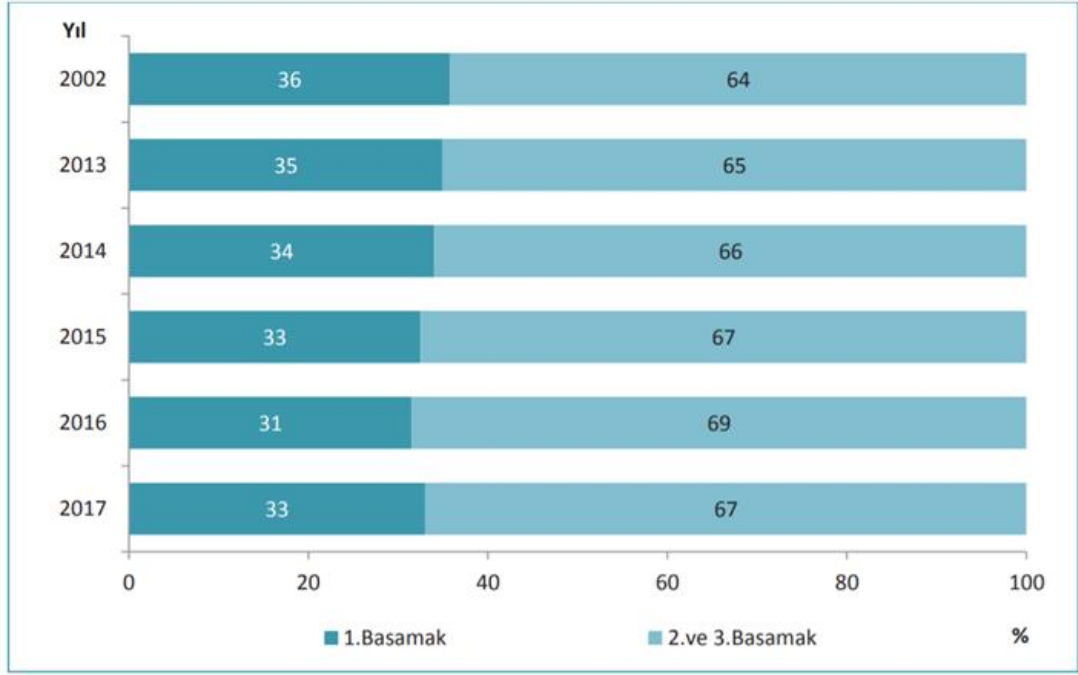
Tüm bunlar doktora ulaşımı kolaylaştırmıştır. Yıllık kişi başı doktora başvuru sayısı 2002 de 3,1 iken 2017 de 8,9 olmuştur. Oysa Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ne üye ülkeleri de yıllık kişi başı doktora başvuru oranı ortalaması 6,8' dir (Şekil 2.8) [38]. Ülkemizde bu sayının ne kadar yüksek olduğu ortadadır.



Şekil 2.8. Kişi başı hekime müracaat sayısının uluslar arası karşılaştırılması [38].

Günümüzde, daha önce kısmen uygulanan sevk zincirinin ortadan kalkması, doktora ulaşmanın kolaylaşması, hangi geri ödeme kurumuna bağlı olursa olsun, tüm hastaların özel ya da kamu tüm hastanelere başvurusunun SGK tarafından karşılanıyor olması nedeniyle, hastalar birinci basamak sağlık hizmeti sunucuları yerine doğrudan ikinci basamak veya üçüncü basamak hastanelere başvurur hale gelmiştir. 2002 de doktora başvuruların % 64'ü hastane polikliniklerine yapılırken 2017 de % 67'si hastane polikliniklerine yapılmıştır (Şekil 2.9) [39].

Oysa bu oran Finlandiya'da % 35, İngiltere'de ise % 27 civarındadır [40]. Yani ülkemizde OECD ülkelerinin aksine hastaların çoğu doğrudan hastane polikliniklerine başvurumaktadırlar.



Şekil 2.9. Yıllara ve hizmet kapsamına göre hekime müracaat sayısının oranı, (%), tüm sektörler [39].

Bu istatistikler ülkemizde doktora başvuran hasta sayısının arttığını, bu artışın da özellikle hastane polikliniklerinde yaşandığını ortaya koymaktadır. Ülkemizde mevcut uygulanan sağlık sistemimizde, sunulacak hizmet arzını belirlemek, ona uygun sayıda hizmet talebini sınırlamak, sınırın üzerindeki başvurulara ileriki günlere randevu vermek pek olası değildir. Hastalarda istediği zamanda istediği sağlık hizmetine en kısa sürede ulaşabileceği beklentisi oluşturulmuş, bu beklenti de hastane yöneticileri ve doktorlar üzerinde baskı unsuru haline gelmiştir. Dolayısıyla hizmet arzına göre talep değil, talebe göre hizmet arzı planlanmaktadır. Bu nedenle, polikliniğe başvuracak hasta sayısını planlayarak ve sınırlayarak mekan oluşturmak mümkün değildir. Ancak geçmiş yılların istatistiksel analizleri yapılarak bölümlere ve doktorlara başvuran hasta sayıları belirlenmeli, yine aylara ve günlere göre başvuran hasta sayıları belirlenmeli ve buna göre mekan oluşturulmalıdır.

3. POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİ ARASINDA SİRKÜLASYON YÖNETİMİ

Latince “circulatio” kökünden türeyen sirkülasyon kelimesi, Türkçeye “dolaşım” ya da “döngü/devir” olarak çevrilebilir ve döngüsel bir şekilde devam eden hareketliği ifade eder [41].

Hasol, ansiklopedik Mimarlık Sözlüğünde;

Sirkülasyon: Bir yapı içinde yayaların dolaşımı; yollarda trafik; (tesisatta) suyun dolaşımı.

Sirkülasyon alanı (Yapılarda): Koridor, merdiven, rampa gibi, çeşitli hacimleri birbirine bağlayan öğelerin kapladığı alan olarak tanımlamıştır [15].

Hastanelerde birimler arasındaki ilişki, sirkülasyon elemanları tarafından sağlanır. Sirkülasyon genel tanım anlamıyla dolaşım demektir. Sirkülasyon mekan içerisinde kişilerin dolaşımı olarak ifade edilir. İşleyişi hızlandıran uygun tasarım, yön ve yönlendirme işaretleri ve birimleri arası ilişkiyi düzenleyen iyi bir planlama dolaşımı kolaylaştıracaktır.

Hastaneye giriş bölümünden sonra uygun yönlendirme sağlanmalı, kişiler anlamsız sirkülasyon kesişmeleri olmaksızın gerekli kliniklere yönlendirilmelidir. Bunun için de iyi çözümlenmiş bir kayıt- kabul- sıralama- bekleme düzeninin ve mekânlarının olması gerekmektedir [42].

Hastanelerde sirkülasyon sistemi ve yönetimi en önemli unsurlardan birisidir. Birimlerin sirkülasyonunu mümkün olduğu kadar birbirinden ayırmak, sirkülasyon mesafelerini kısa planlamak, sınırlı ve kontrollü giriş olacak mekanları tasarlamak temel prensiplerdir. Hastanelerde sirkülasyon tasarımı ve yönetimindeki başarı, hasta memnuniyetini ve hizmet başarısını arttıracaktır.

Sirkülasyon alanlarının, toplam hastane alanındaki oranı Avustralya Sağlık Tesisleri Yönergesinde % 40 olarak belirlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde incelenmiş hastanelerde de bu oran % 30 dur [24].

Bir hastane için oluşturulacak sirkülasyon şemasında ilk temel prensip hastaları korumaktır. Örneğin kalabalık bir hasta koridoru hastalar için bir risk oluşturabilmektedir. Sirkülasyonun ikinci temel prensibi kısa sirkülasyon rotalarının tasarlanması ve farklı aktiviteleri birbirinden ayırmaktır. Benzer olmayan bölümleri birbirinden ayırma ve kontrol, bir başka temel prensiptir. Sirkülasyon planlanırken kirli-temiz ayrımı yapılması, değişik hastalıklara yakalanmış hastaların birbirinden ayrı yerlerde tedavi edilmesi, sessiz ve gürültülü mekanların birbirinden ayrılması, dışarıdan gelen trafiğin içeride birbirinden ayrılması, çalışanların trafiğinin ayrılması gibi hususlar da dikkate alınmalıdır [43].

Bir hastanede sirkülasyon sistemi oluşturulurken halk trafiğini bir araya toplayan bir omurga oluşturulmalı ve çapraşık olmayan bir servis rotası oluşturulmalıdır. Böylece büyük ölçekli hastanelerde yön bulma kolaylaşacaktır [44].

Paralel iki sirkülasyon rotası olan bir hastane sirkülasyon sisteminin tasarımında, hastane personeli, hasta, ziyaretçi gibi hastanenin çeşitli kullanıcılarının rotaları birbirinden ayrılabilir. Bu tasarım sisteminin konsepti halk ve dış hastayı birbirinden yatayda ve düşeyde ayırmak şeklinde olabilir [45].

Hastanelerin ağırlıklı kullanıcı sınıfını hastalar oluşturmaktadır ve hastalar genel olarak fiziksel ve psikolojik olarak zayıf durumdadır. Muayene olacak ve tanı işlemini yaptıracak olan hastalar poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon alanlarını yoğun bir biçimde kullanmaktadır. Dolayısıyla bu iki birim arasında yürünecek mesafelerin fazla olması, çıkılacak merdiven, rampa gibi sirkülasyon elemanlarının sayısının ve yüksekliğinin fazla olması, fiziksel güçlük içerisinde olan hastalar için konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hastanenin kullanım alanı ve kapasitesi büyük olsa bile, kullanıcıların konfor koşullarını

olumsuz etkilemeyecek yürüme mesafeleri hesaplanarak hastane tasarımına yansıtılmalıdır.

Poliklinik ve tanı birimleri arasında yürüyen bir kişi 100 metre yürüdüğünde 6,25 kalori harcamaktadır. 3 metrelik bir merdiven çıkması sonucu 20 kalori kaybetmektedir. Yani 3 metrelik bir merdiven çıkmak ile 320 metre yürümenin sonucunda aynı kalori yakılmaktadır. Hastane kullanıcılarının hasta ve güçsüz insanlar olduğu düşünülerek, poliklinik ve tanı birimleri arasındaki hastaların merdiven kullanarak enerji harcamaları önerilmemekle birlikte, hastanede değerlendirme sisteminden de yola çıkarak 20 kalorilik enerji tüketimini geçmeyecek şekilde bir sirkülasyon sistemi düzenlemesinin yapılması önerilmektedir [46].

3.1 Sirkülasyon Elemanları

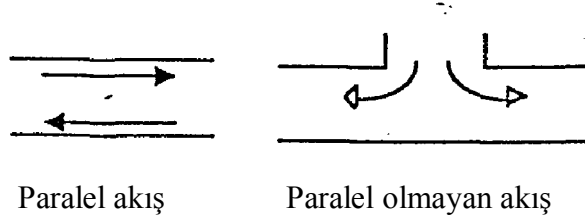
Sirkülasyon elemanlarının ana işlevi, fonksiyonlar arası geçişi sağlamak ve mekanların birbirleriyle olan ilişkisini desteklemektir.

Bir yapıdaki sirkülasyon elemanları; koridorlar, holler, merdivenler, rampalar, yürüyen merdivenler, yürüyen platformlar ve asansörlerdir. Sirkülasyon alanları, hastalar, yakınları ve hastane personelinin kullandıkları, vakit geçirdikleri, bilgi aldıkları alanlardır. Aynı zamanda mekanları birbirine bağlamak için ve çeşitli malzeme taşınması amacıyla da kullanılırlar [47].

Sirkülasyon elemanları yatay ve düşey olarak ikiye ayrılır.

3.1.1. Yatay Sirkülasyon Elemanları

Aynı düzlemdeki birimleri birbirine bağlarlar. Eğer birimler arasında bir izolasyon ya da sterilizasyon açısından bölme gerekiyorsa kapılar aracılığıyla bölmeler sağlanır (Şekil 3.1) [48].



Şekil 3.1. Yatay sirkülasyon elemanlarındaki hareket [48].

Yatay sirkülasyon elemanları koridorlar, holler ve yürüyen platformlardır.

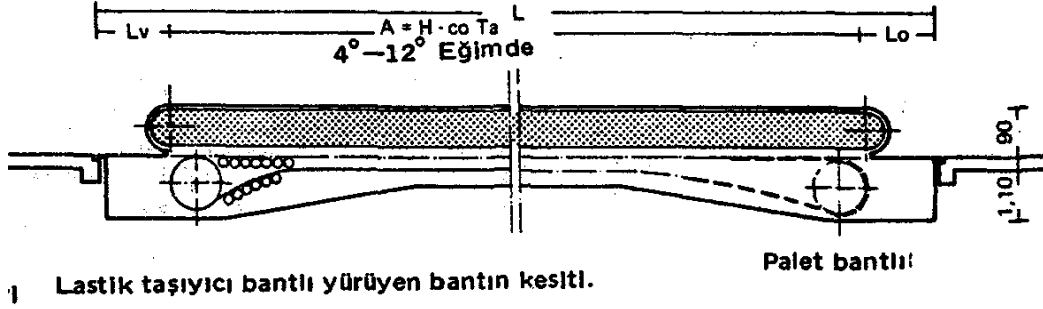
Koridorlar: Koridorlar, bir yapıya girmeyi sağlayan veya mekanları birleştiren genellikle dar geçitlerdir [49].

Hastanelerde koridorların dar, uzun ve karmaşık olması hem yön bulmada problemlere yol açmakta, hem de hastalar için sıkıcı ve yorucu olmaktadır. Koridorlarda yapılan bazı sanatsal çalışmalar, renkler, aydınlatma sistemleri vb. sıkıcılığı önleyebilir.

Blok sistemi hastanelerde birimleri birbirine, pavyon tipi hastanelerde binaları birbirine bağlar. Koridorların genişliği, tek yanında ya da iki yanında birim olup olmadığına göre değişir. Her iki yanında oda olan koridorlar daha geniş olmalıdır.

Holler: İki koridoru veya bir koridorla merdiven yada asansör bekleme alanlarını birleştiren sirkülasyon elemanlarına hol denir. Holler, koridorların mekansal ihtiyaca göre genişlemesi ile oluşur. Bir hole birçok mekandan giriş yapılabilir. Giriş holü, bekleme holü, kat holü, vb. gibi çeşitleri olabilmektedir.

Yürüyen Platformlar : Aynı kat içerisinde uzun mesafeleri yürümeden kat etmeyi sağlayan elektronik donanımlı platformlardır. Yatay dolaşım elemanıdır. Aynı kat içerisinde uzun mesafeli yürüyüşü ve eşya taşımayı gerektiren mekanlarda kullanılmaktadır (Şekil 3.2) [48].



Şekil 3.2. Yürüyen bantlar (Neufert, 1983) [48].

3.1.2. Düşey Sirkülasyon Elemanları

Düşey sirkülasyon elemanları kişilerin katlar arasındaki ulaşımını sağlamak amacıyla tasarlanmış birimlerdir. Amaç kişileri yormadan en kısa süre ve mesafede gerekli birimler arasındaki bağlantıyı sağlamaktır. Sirkülasyonun düzenlenmesinde, kat düzeyindeki yatay sirkülasyon ve katlar arasındaki düşey sirkülasyonu belirleyecek en önemli etken binaya yüklenen fonksiyondur [50].

Düşey sirkülasyon elemanları, merdivenler, asansörler ve rampalardır.

Merdivenler: En yaygın olarak kullanılan düşey sirkülasyon elemanıdır. Hastanelerde, ihtiyaç duyulduğunda (yangın, deprem, teknik arıza gibi) tüm sirkülasyonu karşılayabilecek kadar sayıda ve genişlikte merdiven bulunmalıdır.

Fakat kullanıcı kapasitesi dikkate alındığında asansörlerin daha fazla kullanıldığı, merdivenlerin bu konuda performans olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Bunun sebebi merdivenlerin belirli yükseklikler arası ilişkiyi sağlıyor olmasıdır. Bu sistemin verimli bir biçimde çalışabilmesi için doğru yükseklik ve kapasite yeterli olacaktır.

Düşey sirkülasyon araçlarının kullanımı ile ilgili olarak yapılan gözlemler, kullanıcıların çıkarken 2. kata kadar olan yüksekliklerde, inerken ise 3-4 kata kadar olan yüksekliklerde merdiveni tercih ettiklerini göstermiştir [50].

Merdivenler doğrudan koridorlara açılmamalı, bir hol veya sahanlık aracılığıyla koridorlara bağlanmalıdır.

Hastanelerde genel merdiven, servis merdiveni ve kaçış merdiveni olmak üzere 3 tür merdiven vardır. Merdiven sayısı ve dağılımı belirlenerek merkezi merdiven genişliği hastane standartlarına göre iki metreden az olmamak koşuluyla hasta ve personel yoğunluğuna bağlı olarak artmaktadır.

Merdivenler kendi içlerinde normal merdiven ve yürüyen merdiven olmak üzere iki gruba ayrılırlar.

Normal Merdivenler: Düşey sirkülasyon elemanlarından biri olan normal merdivenler sirkülasyonda sürekliliği sağladığı ve güvenli olduğu için günümüzde en çok tercih edilen araçlardır. Asansör ve yürüyen merdiven gibi elektrik olmadan çalışmayan, ayrıca bozulma riski olan sirkülasyon elemanları olması sebebiyle çekirdek planlaması yapılırken normal merdivenlerin konumlandırılması oldukça önemlidir. Tasarlanan yapılarda merdivenlerin sayısı, genişliği gibi parametrelerin belirlenmesi sirkülasyon yoğunluğuna bağlıdır. Bu yoğunluk kullanıcı sayısına göre belirlenmektedir.

Yürüyen Merdivenler: Yürüyen merdivenler de düşey sirkülasyon elemanı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yürüyen merdivenler özellikle yoğunluğun fazla olduğu, sürekli sirkülasyonun yaşandığı binalarda kullanımı tercih edilen düşey sirkülasyon araçlarıdır [51].

Bu elemanlar, çok katlı yapılarda asansörler ve merdivenlerin yanında kullanıcının düşey sirkülasyon elemanlarından daha çok verim almasını sağlamaktadır. Özellikle kamuya açık alanlarda kullanıcı için oldukça faydalıdır. Bir diğer kullanım çeşitliliği ise tek yönlü artan trafik yoğunluğu karşısında, biri iniş diğeri çıkış olan merdivenlerin yönünün istenilen tarafa çevrilebilmesidir. Sirkülasyon yoğunluğuna göre her ikisi iniş ya da her ikisi çıkış aksında kullanılabilir.

Mekanik bir sisteme sahip olduklarından insanların efor sarf etmeden yukarı çıkıp, aşağıya inmelerini sağlarlar. Ancak çocukların, yaşlıların ve refakate ihtiyacı olan hastaların dikkatli kullanması gerekir.

Hastanede en yoğun sirkülasyonun olduğu alan, poliklinik ve tanı birimleri arasındaki ulaşımdır. Buraya yapılacak yürüyen merdivenleri, sadece hastane personeli ve hasta ziyaretçileri ve refakatçileri kullansa bile, asansör kullanımı azalacağından, asansörlerin daha verimli kullanılması sağlanmış olacaktır.

Asansörler :Asansör; insanları veya yükleri yüksek yerlere dikine veya eğik raylar arasında çıkarıp indiren makineli kabindir (Hasol,1993) [15]. Hastanelerdeki en önemli düşey sirkülasyon elemanıdır. Özellikle sedye, tekerlekli sandalye ve hasta yataklarının taşınmasında önemli bir faktördürler. Yine yemek ve çamaşırların düşey taşınmasında da asansörler kullanılır.

Hastane binalarında asansör sayısı ve asansör kabin kapasitesi yapının büyüklüğü, hastanenin hizmet amacı, çalışan personel sayısı, hasta, refakatçi sayısı ve işleştikte trafik yoğunluğuna bağlı olarak belirlenmektedir.Asansörler, binanın çekirdeğinde veya birimlerin birleştiği noktalarda planlanmalıdır. Özellikle hasta yataklarının rahatça taşınabileceği, hatta taşıma esnasında hastaya müdahale yapılabilecek genişlikte olmalıdır. Personellerin kullanımı için ayrı bir asansör ayrılmalıdır.

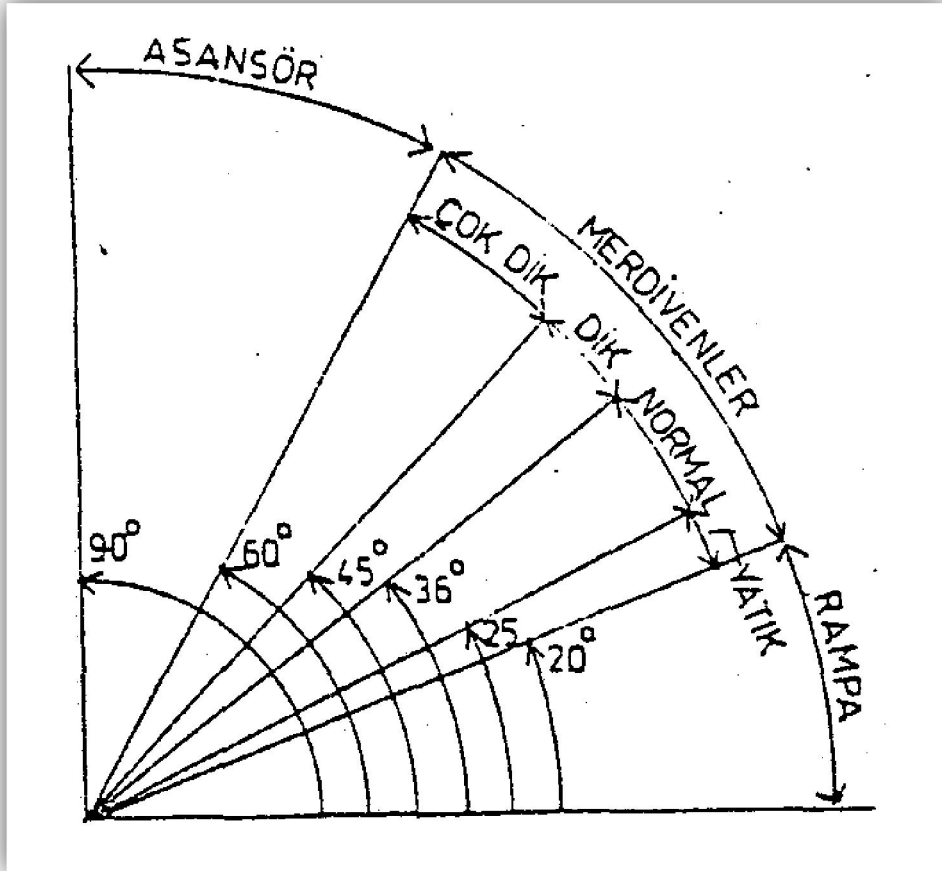
Ameliyathane, yoğun bakım gibi kritik birimlere sirkülasyon sağlayan asansörler sadece yetkili kişilerce kullanabilmelidir. Bu hem sterilite ve mahremiyetin korunması hem de acil durumlarda sirkülasyonun hızlı bir şekilde yapılabilmesini sağlar. Bununla ilgili gerekli önlemler alınmalıdır.

Rampalar: Düşey sirkülasyon araçlarından biri de rampalardır. Rampalar genellikle zemin kotları arasında normal kat yüksekliğinden daha az fark olan düzlemler arasında sirkülasyon sağlamak amacıyla kullanılır. Yine asansörle ulaşımın imkansız olduğu veya asansörlerin çalışmadığı zamanlarda hasta sedyeleri, tekerlekli sandalye ve yatakların katlar arasında sirkülasyonu sağlarlar.

12 dereceden fazla eğim engelliler için ulaşımı zorlaştırmakta, 15 derece üzeri de yürümeyi zorlaştırmaktadır. Bu yüzden rampa eğimi 15 derece üzerine çıkmamalıdır [52].

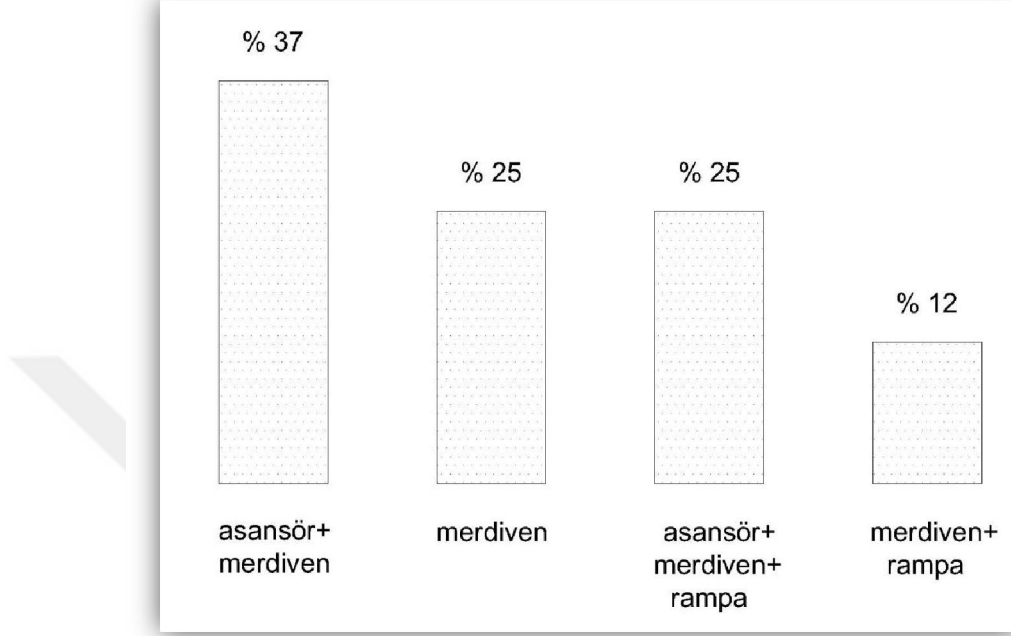
Hastanelerde asansörü kullanmak istemeyen, ancak merdiven çıkmakta zorlanan hastalar rampaları tercih etmektedirler. Rampaları kullanmak daha az efor gerektirir. Ancak merdivene göre daha fazla alan kapladıklarından düşey sirkülasyon elemanı olarak çok fazla tercih edilmezler. Rampalar, sabit veya hareketli olarak farklı şekillerde uygulanabilir. Yürüyen rampalar da bu ihtiyacı karşılamak için kullanılan sirkülasyon elemanlarıdır. Kullanıcı herhangi bir güç harcamadan yürüyen rampaları kullanabilirler. Eğimleri diğer rampalara göre biraz daha fazladır.

Hastanelerdeki düşey sirkülasyon elemanları ve kullanım eğimleri aşağıdaki gibidir; (Şekil 3.3) [48].



Şekil 3.3. Düşey sirkülasyon elemanlarının kullanım eğimleri [48].

Bir hastane yapısında bulunan sirkülasyon elemanlarının kullanım oranları aşağıdaki gibidir; (Şekil 3.4) [53].



Şekil 3.4. Hastanelerde kullanılan düşey sirkülasyon elemanları [53].

3.2. Hastanelerde Sirkülasyon

Bir hastanede mekân yönetiminin en önemli öğelerinden biri, hastanenin iç organizasyonunun verimli bir biçimde çalışabilmesi için yapılandırılma aşamasıdır. Bu da yönetimin ilgi alanları esas alınarak bölüm ve ünitelerin iyi bir biçimde ilişkilendirilmesiyle mümkündür. Böylece hastane hayata geçtikten sonra işleyiş açısından sıkıntı yaşanmayacaktır [54].

Hastanelerde, hastaların, ziyaretçilerin ve personelin psikolojik ihtiyaçları genellikle ikinci planda kalmaktadır. Oysa özellikle hastaneye ilk kez gelen hastalar veya ziyaretçiler bir stres altında hastaneye gelirler. Hastaneye girdikten sonra ise bazı sebeplerden dolayı (çapraşık koridorlar ve holler, yabancı terminoloji gibi) bu stresin daha da arttığı görülmüştür. Bunların sebeplerinden biri de kişilerin yön bulmada yaşadıkları problemlerdir [55].

Hastanelerde birimler arasındaki ilişki, sirkülasyon elemanları tarafından sağlanır. Her birim farklı fonksiyonlara sahip olup, diğer birimlerle de yakın ilişki halindedir.

3.2.1. Dış Sirkülasyon

Hastanenin dış sirkülasyonunun iyi düzenlenmesi, giriş kapılarının planlanması doğrudan iç sirkülasyonu etkileyeceğinden bu çalışma kapsamına alınmıştır.

Sirkülasyon sorunu hasta daha hastaneye girmeden başlar. Dolayısıyla çözüm yollarından ilki de hastane konumunun doğru belirlenmesidir. Hastane yeri planlanırken kolay ulaşılabilirliği dikkate alınmalıdır. Sağlık Bakanlığı, hastane ön izni vermezden önce, ilgili belediyenin UKOME (ulaştırma koordinasyon merkezi) den hastaneye ulaşımın trafik yoğunluğu, hastanenin konumu vb ne göre değerlendirilip uygunluk raporu istemekte, bu raporu alamayan yerlere hastane açılmasına müsaade etmemektedir.

Yine otopark yönetmeliği hükümlerine uymayan yerlere de Sağlık Bakanlığı'na hastane izni verilmemektedir. Geniş ve kullanışlı otoparklar sağlıklı bir hasta sirkülasyonu için gereklidir. Otoparklarda engelliler için yer ayrılmalı, ayrıca engellilere uygun rampalar yapılmalıdır.

Hastanelerde bahçeden başlayarak, özellikle acil giriş olmak üzere, tüm girişleri gösteren yön levhaları bulunmalıdır [56].

Hastanelerde genellikle farklı amaçlara yönelik farklı giriş kapıları bulunur. Bunlar, personel girişi, hasta girişi, ziyaretçi girişi, acil hasta girişi, malzeme giriştir. Hastaneye hastaların girip çıkacakları kapı sayısı, hastanenin kapasitesine göre düzenlenmelidir. İhtiyaca cevap verecek, en az sayıda kapı güvenlik açısından en uygun olanıdır.

Ana giriş genellikle hastaların kullandıkları giriştir. Gündüz saatlerinde gelen ziyaretçiler de bu girişi kullanırlar. Burada oluşturulacak danışma birimleri ile

herkese hizmet verilebilir. Yine danışmadaki kişiler hastaneye kimin girip çıktığını denetleyebilirler. Güvenlik açısından da özellikli olmayan girişlerin tek noktadaki ana girişten yapılması önemlidir. Doktorlar da bu girişi kullanabilirler. Ancak giriş holünde hastalarla karşılaşan doktorlar, üzerlerinde baskı hissedebilirler. Bazı doktorlar bundan kaçınırken, bazı doktorlar özellikle hastalarla aynı alanı kullanmayı tercih ederler.

Tipolojiden kaynaklanan mekansal karşıtlıkların yaşandığı problemler genellikle bellidir ve bu sorunlar da karakteristik olarak çözülür. Mesela doktor ve hasta arasındaki arayüz eşzamansız olduğu için bu iki kullanıcıya ait mekanlar birbirlerinden ayrı mekanlar olarak tasarlanırlar [57].

Personel ve servis girişleri için de ayrı girişler oluşturulabilir. Personel giriş çıkış mesai kontrol cihazları buralarda yerleştirilmişlerdir. Yine servis girişleri için ayrı giriş oluşturulması, servis dağıtımları esnasında oluşan gürültülerin hastaların rahatsız olmasını engelleyecektir.

Acil girişi, gelen hastanın ambulansla veya arabayla geldiği düşünülerek asansörlere yakın bir yerde konumlandırılmalıdır. Acil hastası dışarıdan direkt geldiği için tıbbi anlamda "kirli" olarak nitelendirilebilir. Bu yüzden gereğinden fazla diğer hastalarla gerekli ön tedavi yapılmadan önce ilişkilendirilmemelidir [47].

3.2.2. İç Sirkülasyon

Hastanelerde iç sirkülasyon, iç hasta, dış hasta, ziyaretçi ve personellerin bölümler arası ulaşımı sağlamak için kullandığı güzergahlardır. Hastane binaları, planda iç sirkülasyon kuruluşuna göre iki farklı sistemden oluşmaktadır.

-Tek koridorlu sistem: Hasta odaları ve onlarla ilişkili sistemler, tek bir koridor etrafında ya da tek koridorun her iki tarafındadır.

-Çift koridorlu sistem: Servisler, hemşire deskleri, bakım üniteleri ortada bir çekirdek halinde bulunmaktadır [58].

Ortadaki hizmet zonunun çift tarafında hasta odaları yer almaktadır [30].

Hasta sirkülasyonunun düzenlenmesinde randevu sistemi de önemlidir. Hastaların randevuları gün içine yayılarak aynı anda hastane içerisinde daha az hastanın bulunması sağlanabilir. Ancak bu yapılırken, geç randevu verilen hastaların tetkik işlemleri ertesi güne kayarsa, hem hasta memnuniyeti azalacak, hem de yoğunluk ertesi güne aktarılacaktır. Buna uygun düzenlemeler yapılmalıdır.

Muayene olan hastanın tetkiklerinin muayeneyi yapan doktorca HBYS (hastane bilgi yönetim sistemi) kullanılarak istem yapılması, hastanın tetkik biriminde tekrar kayıt yaptırmasını için zaman harcamasını önleyecektir. Tetkik sonuç verme zamanı hastaya belirtilirse hasta boş yere zaman kaybetmeyecektir. Ayrıca hasta tetkik sonuçlarını doktorun polikliniği dahil birden fazla noktadan alabilirse veya web servisler aracılığıyla internetten sonuçların ulaşabilirse, tetkiki yaptırdıktan sonra tetkik biriminden ayrılacak, tetkikleri çıkınca doğrudan polikliniğe başvuracaktır. Bu esnada hem boş zamanını değerlendirecek, hem hastanede yoğunluğa sebep olmayacaktır. Tetkik sonuçlarına kendisinin ya da doktorunun ulaşıyor olması nedeniyle de hiç bir bankoda sonuç sırası beklemeden doğrudan polikliniğe gidecektir. Hastane buna uygun bir HBYS kullanmalıdır.

Hastane tasarımcıları, hastane trafiğini kontrol etmek için birçok şema tasarımı yapmıştır. Haç biçimli olan şema en eski şemalardandır. Merkezi bir trafik aksı, servis çekirdeği ve birçok çıkmaz koridor kanatları oluşturur. T formu ise benzer bir yapı oluşturur. Çeşitli tıbbi birimler bu kanatların içinde katlara ayrılarak izole edilmiştir. Kanatlara aşağı katlarda bölümler eklenerek birçok şema tipleri oluşturulmuştur. Çift koridor sistemi de yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Genellikle yatayda kat edilen yolun az olması için birimler birbirinden ayrı olarak çözümlenir [47].

Polikliniklerden tetkik birimlerine ulaşım kolay ve hızlı olmalıdır. Mümkünse aynı katta olmalıdır. Eğer aynı katta olamıyorsa, geniş, kullanışlı merdivenler ve yeterli sayıda asansörlerle rahat bir şekilde ulaşım sağlanmalıdır. Tetkik birimlerinin yerleşimi planlanırken dikkatli olunmalıdır. Birlikte istenme ihtimali yüksek olan tetkiklerin birimleri de birbirine yakın olmalıdır.

Hastanede bulunuyor olmak kendi başına bir endişe kaynağıdır. Hastaların muayene sırası, tetkik sonucu, sonuç değerlendirilmesi vb için bekleme sürelerini artıracaktır. Bu süreçte hastayı rahatlatılacak en büyük unsur bekleme sürelerini biliyor olmalarıdır. Ne zaman muayene olacağını, tetkiklerinin ne zaman çıkacağını, sonuçları ne zaman göstereceğini bilen hasta bu süreçten en az etkilenecektir. Bekleme alanlarına konulacak bilgilendirme ekranı, web servisler aracılığıyla kendi sonuçlarına erişebilme imkanı hastayı rahatlatacaktır. Yine doktor veya diğer hastane personelinin durum hakkında arada bilgi vermesi hastayı rahatlatacaktır.

Geniş, ferah, iklimlendirmesi iyi yapılmış konforlu bekleme alanları ve kafeteryalar planlanarak hastaya daha iyi bir hizmet verilmelidir. Bu süre zarfında ücretsiz internet, gazete, dergi gibi imkanlar sunulmalıdır.

Diğer kamusal kurumlar gibi hastaneler de insan konforu ve rahatı için çalışmaktadırlar. Burada konforun anlamı, iyi yerleştirilmiş danışma alanları, işaret sistemi ve insanlara yön bulmalarında yardımcı olabilecek elektronik göstergeler ve danışma masalarıdır. Ayrıca ortamın havalandırmasını ve temizliğini sağlayacak sistemler oluşturulmalı, aydınlatma düzeyleri mekânların ferahlığı açısından ayarlanmalı ve gürültü faktörü mümkün olduğunca azaltılmalıdır. Mekânsal plan çözümleri istendiğinde mahremiyet, gerektiğinde de sosyalleşmeye olanak tanıyacak biçimde düzenlenmelidir [59].

Hastanelerde danışma birimleri de iç sirkülasyonun başarısı açısından oldukça önemlidir. Danışma birimleri sirkülasyon alanında ulaşımı kolay bir noktada bulunmalıdır. Danışmada görevli personel güler yüzlü ve yardımsever olmalı, gelen herkesi tebessümle karşılamalıdır [60].

Oraya gelen hasta ya da hasta yakınları kendilerini en yalnız, en muhtaç halde hissetmektedirler. Bazıları kızgın, bazıları kırgın olabilir. Bunlara anlayışla yaklaşmalıdır.

Danışmadaki personel hastanenin tüm mekanları, birimleri ve süreçleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmalıdır. Kriz yönetimini iyi yönetecek kapasitede olmalı, nerede inisiyatif kullanacağına, nerede ne zaman olaya yönetimi dahil edeceğine karar verebilmelidir.

Tasarımı etkileyen temel kriterler arasında iç sirkülasyonun yanında yol-yön bulma da önemli bir kavramdır.

Yön bulma kavramı, insanın nerede olduğunu bilmesini ve nereye gideceğine dair ön fikir sahibi olmasını sağlarken, en uygun yönün seçilmesine yardımcı olur [61].

Hastanelerin mekansal kurgusu, yön bulma davranışını temelden etkilemektedir. Kullanıcıların kolay yön bulmasını sağlamak için mimari tasarım, hastane birimlerinin kurgusu en doğru şekilde oluşturulmalıdır. İnsanların hafızalarına kodlanmış şemalar ve form anlayışları bu bağlamda dikkate alınması gereken kıstaslardır. Hastane bina büyüklüğüne bağlı olarak, mimari tasarım ve uyarıcı elemanların yetersiz kaldığı durumlarda işaretleme sistemleri de kullanılabilir [62].

İnsan davranışları fiziksel çevre koşulları bağlamında ele alındığında, mekansal kurguyu algıladıkları takdirde yönlerini bulma konusunda hiçbir zorluk yaşamadıkları için bu kavram üzerine düşülmemektedir. Yön bulma kavramının önemi, kullanıcı gideceği yere ulaşamayıp negatif duygulara kapıldığı zaman ortaya çıkmaktadır. Bu negatif duygular şu şekilde özetlenebilir [62] ;

-İnsanlar, nerede olduğunu, nereye gitmesi gerektiğini bilmiyor, bilse bile gideceği yeri bulamıyorsa fiziksel ve psikolojik açıdan kendini yıpranmış hissedecektir. İnsanların yön bulamaması oldukça negatif sonuçlar doğuracaktır. Kan basıncı, gerilim ve panik halinin artması ve uzun, gereksiz yol kat etmelerine sebep olacaktır.

-İnsanlar, kendilerinden çok gideceği yolu düşünmek zorunda kalmamalıdır. Vakit kaybı yaşamamaları için kolay algılanabilir plan çözümleri sağlanmalı, yardımcı eleman olarak işaretlemelere yer verilmelidir.

-Yol, yön bulma aslında yapının yakın çevresinde başlar. Yakın çevredeki önemli yollarda ve bina çevresinde tabela, işaretleme gibi elemanlarla hastane girişleri vurgulanmalı, insanların kolayca gidecekleri yere ulaşımı sağlanmalıdır. Aynı şekilde bina içerisinde de bu yardımcı elemanlar düzenlenmelidir. Bu düzenlemeler insanların maddi-manevi kayıplarının önüne geçmesi açısından önemlidir [61].

3.3. Sirkülasyon Alanları Poliklinik İlişkisi

Hastaneler, hastalar, refakatçılar, doktorlar ve sağlık içi veya sağlık dışı diğer hastane personeli gibi farklı kullanıcı profillerine hizmet verir. Poliklinik birimlerini kullananlar genellikle dış hastalar, dış hastaların refakatçıları, doktorlar ve sağlık personelleridir. Dış hasta ve hasta refakatçıları, hastane çalışanlarına göre, hastaneye daha yabancıdır. Yön ve yer bulma açısından diğer kişilere göre daha fazla zorluk çekebilirler.

Yapı içindeki kullanıcı hareketleri özellikle incelenmesi gereken bir konudur. Çünkü yön bulma eylemi hareket sırasında ortaya çıktığı için kullanıcı açısından ele alınması oldukça elzemdir. Plan organizasyonunun temel taşı sirkülasyon sistemidir [63].

Bu mekanların planlanmasında azami hassasiyet gösterilmelidir. Çünkü hastanelerde fonksiyonlarda sürekli ve hızlı değişiklikler gözlemlenmektedir. Hastane içindeki farklı kullanıcı çeşitlerinin ve malzeme taşımalarının mümkün olduğunca birbirleri ile çakışmaması sağlanmalıdır. “Hasta ziyaretçi veya personel trafik akslarının belirli noktalarda kesişmeleri kabul edilebilir iken, bu aksların atık veya çöp boşaltma trafik akslarıyla kesinlikle kesişmemeleri sağlanmalıdır” [62].

Mekansal dizim çalışmalarında çok katlı yapıların daha çok yatay sirkülasyonu üzerine durulmaktadır. Fakat katları üçüncü boyutta birbirine bağlayan dikey sirkülasyonlar da yön bulma açısından problemlere neden olabilmektedir [64].

Hastanede poliklinikler arasındaki konsültasyon sayıları belirlenerek, konsültasyon ilişkisi çok olan bölümler yakın mekanlarda oluşturulmalıdır.

Poliklinik birimleri oluşturulurken, mümkünse aynı bölüme ait poliklinikler, aynı alanda konumlandırılmalıdır. Çünkü bazı tanı birimleri o bölüme spesifik olup, sadece o bölüme gelen hastalara hizmet vermektedir. O tetkik birimi, o bölümde muayene yapan tüm doktorların hastalarına hizmet verecektir. Örneğin Kulak Burun Boğaz polikliniğine gelen hastalara işitme testi, göz polikliniğine gelen hastalara görme alanı tetkiki gibi istekler yapıldığında aynı mekanda işlemler tamamlanabilmeli, hastalar başka yere gönderilmemelidir.

Birbirleri ile aynı veya birbirlerine yakın branşların mekânlarının beraber konumlandırılmaları, kullanıcıların mekân içerisindeki hareketlerini kolaylaştıracaktır [65]. Örneğin Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Doğumhane, Poliklinikler ile Tanı Birimleri gibi. Dolayısıyla bu birimler mümkün olduğunca birbirine yakın olarak konumlandırılmalı ve aralarındaki sirkülasyon daha hızlı ve güvenli olacak şekilde planlanmalıdır. Bunları destekleyici olarak kolay anlaşılabilir yönlendirme levhaları ve zemin çizgileri kullanılmalıdır.

Poliklinik birimleri, hastane içerisinde en doğru şekilde konumlandırılmalıdır. Hastanelerde, sağlıklı bir hasta sirkülasyonunu sağlamak, düzensizlik ve belirsizliğin önüne geçmek için polikliniklere ulaşım mümkünse tek noktadan yapılmalıdır [66].

Poliklinikten çıkan ve tanı merkezlerine yönlendirilen hastalar servis hastaları ve ziyaretçilerin kullanmadığı alanlardan tanı merkezine ulaşmalıdırlar. Ulaşım esnasında kolaylık, kısıklık, konfor ve güvenlik sağlanmalıdır.

Polikliniklerin mekân organizasyonu içerisinde yatarak tedavi gören hastaların kullanımını için hasta bakım birimleriyle, tanıya yönlendirilecek hastalar içinse tanı ve tedavi birimleriyle en doğru ilişkisi sağlanmalıdır [67].

Sosyal yapıdaki politik, sosyal, teknik ve ekonomik gelişmeler ile tıp bilimindeki gelişmeler, hastane yapılarının sürekli gelişmesine ve değişmesine neden olmaktadır [68].

Son yıllarda tıp bilimi ve teknoloji ciddi gelişmeler kaydetmiştir. Tıp ilerlemeler sayesinde birey ölçeğinden çıkıp kurumsal sosyal bir kuruluşa dönüşmüştür. Bilimsel gelişmeler sayesinde uzmanlaşma ve hastanelerde ileri teknolojinin kullanımı olanaklı hale gelmiştir [69].

Bu gelişmeler hastalıklara yaklaşım şekillerini de değiştirmiş, tanıda kullanılan testlerin çeşitliliğini ve kullanım yerlerini artırmıştır. Ayrıca 2003 yılından sonra Sağlıkta Dönüşüm Programının hayata geçmesiyle, sağlık hizmetine ulaşım kolaylaşmış, kişi başı doktora başvuru sayısı artmıştır. Doktor sayısında yeterli artış olmayınca, doktor başı muayene hasta sayısı da artmış, doktorun muayene başı hastaya ayırdığı süre azalmıştır. Tıbbi gelişmeler sonucunda, hastaların hastanede kalış süreleri azalmış, yatarak tedavi olan hastalıkların oranı düşmüş, bir çok hastalık ayaktan tedavi edilebilir hale gelmiştir.

Ayrıca ülkemizde artan malpraktis (doktorluğun kötü uygulanması) davaları, defansif tıp uygulamalarını artırmış, tüm bunlar hastalardan istenen tetkik sayılarında ciddi artışa sebep olmuştur. Hem hasta sayısındaki artış, hem tanı için yeni gündeme gelen tetkik istem protokolleri, hem de tetkik istem alışkanlıklarındaki değişiklik daha fazla hastanın tanı birimlerine gitmesi sonucunu doğurmuştur.

Bu faktörler de hem hastaneye muayene için başvuran hasta sayısını artırmış, hem de hastalardan daha çok tetkik istenir hale gelmiştir. Günümüzde poliklinik sirkülasyon alanlarının yönetimini daha önemi hale gelmiştir.

Hastanede bulunmak bile tek başına bir endişe kaynağı olup, hastaları rahatlatmak için poliklinik ile tanı birimleri arasındaki sirkülasyon olabildiğince kısa ve konforlu bir şekilde sağlanmalıdır. Aksi takdirde yönünü bulamayan hasta gereksiz yere personeli meşgul edecek ve hastane içi yoğunluğu artıracaktır. Bazen zaman kaybı

nedeniyle, tetkik randevusunu kaçırarak, ya da karışıklık nedeniyle bazı tetkiklerin yerini anlamadığından, eksik tetkik yaptıracaktır.

Bekleme hollerinin konumlandırılması hastane tasarımında önemli faktörlerden biridir. Polikliniklerde bekleme holleri koridorlardan ayrı bir şekilde konumlandırılmış, bekleme hollü olarak ayrılmış mekanlara yer verilmesi gerekmektedir. Ama ayrı bir şekilde konumlandırılırken sirkülasyon alanlarına da uzak olmamalıdır [67].

Polikliniklerde yeterli büyüklükte bekleme alanı oluşturulmalıdır. Ülkemizde henüz randevu sistemi tam oturmamıştır. Her ne kadar Sağlık Bakanlığı Merkezi Hekim Randevu Sistemi aracılığıyla Sağlık Bakanlığı hastanelerinden, web siteleri veya telefonla özel hastanelerden randevu alma işlemleri çok sağlıklı yürüyor olsa da, hastalar saatler öncesinden poliklinik kapıları önünde bekleme ihtiyacı hissetmektedirler. Ayrıca, bazı hastaların muayenelerinin beklenenden uzun sürmesi, doktor sayısı kısıtlı hastanelerde doktorun plansız müdahale, ameliyat vb. işlemlere gitmesi gibi durumlar nedeniyle, sağlık hizmetleri tam planlanamadığından randevularda aksamalar olabilmektedir. Bu nedenle muayene bekleyen hastalar için bekleme alanları polikliniklere yakın bir bölümde oluşturulmalı, ayrıca randevu saatini, hastanın kaçınıcı sırada olduğunu bilgilendirici ekranlar uygun yerlere konulmalıdır.

Hastanelerde bekleme anı, sıkıcı, endişeli ve uzun bir süreçtir. Bir çok hasta sırf bu yüzden hastaneye gitmekten kaçınır, ya da özel hastaneleri tercih eder. Poliklinikte muayene için bekleyen veya tetkik sonuçlarını göstermek için bekleyen hastalar kaygı içindedirler ve sonucu merak etmektedirler.

Bekleme sürelerini kısaltmak ve fiziksel ve psikolojik açıdan konforlu hale getirmek için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Eğer hasta poliklinik randevu alarak hastaneye gelirse, muayene için bekleme süresi kısalmaktadır. Tetkiklerinin çıkacağı zamanı bilmesi durumunda o zamana kadar

laboratuvarın bekleme holünde beklemeyecek, sürenin uzunluğuna göre bekleme sürecini ya hastane dışında, ya da hastanede kafeterya gibi daha konforlu yerlerde geçirecektir. Hasta tetkik sonuçlarını, hastane içinden herhangi bir danışma noktasından veya muayene olduğu poliklinikten alabiliyorsa, doktor da HBYS uygulamasından tetkikleri görebiliyorsa, tetkik birimlerinden doğrudan polikliniğe başvurabilir. Eğer hastanenin HBYS uygulaması tetkiklere internet aracılığıyla ulaşım imkanı veriyorsa hasta sonuçlarına kendisi de doğrudan ulaşabilir.

Hastaları en azından fiziksel olarak rahatlatmak, endişelerini unutturmak için bekleme alanlarında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Ortam konforlu olmalı, oturma grupları rahat olmalıdır. Dergi, gazete, kablosuz internet, televizyon hizmeti verilmelidir.

Hasta, bu sürede psikolojik olarak da rahatlatılmalı, unutulmadığı izlenimi verilmeli, süreçler hakkında bilgilendirilmelidir. Bilgilendirme ekranları, hastanın kendine adil davranıldığı hissini verecektir. Doktor veya sekreterin sizi unutmadık 20 dk. sonra alacağız, tetkik sonuçlarınızı bekliyoruz gibi bilgilendirmeleri bile önemlidir.

Muayene olacak ve tanı işlemini yaptıracak olan hastalar poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon alanlarını yoğun bir biçimde kullanmaktadır. Dolayısıyla bu iki birim arasında yürünecek mesafelerin fazla olması, çıkılacak merdiven, rampa gibi sirkülasyon elemanlarının sayısının ve yüksekliğinin fazla olması fiziksel güçlük içerisinde olan hastalar için konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hastanenin kullanım alanı ve kapasitesi büyük olsa bile, kullanıcıların konfor koşullarını olumsuz etkilemeyecek yürüme mesafeleri hesaplanarak hastane tasarımına yansıtılmalıdır

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mekanların büyüklükleri kullanıcıların konfor koşullarını etkileyen önemli bir kriterdir. Poliklinikler ve tanı merkezleri hastanelerin en yoğun kullanılan sirkülasyon alanları olduğundan, mekanlar mümkün olduğunca fiziksel olarak çok geniş olmalıdır.

Dar bir alanda çalışan personel ya da muayene veya tanı işlemi sırasını bekleyen hasta mekandan olumsuz bir şekilde etkilenir. Özellikle bekleme alanlarında mekansal büyüklükler konfor açısından önem kazanmaktadır. Beklemek, stres arttıran bir eylemdir. Bu eylemin küçük ve sıkışık bir alanda gerçekleştirilmesi var olan stresi arttırır. Bu nedenlerle hastane tasarımında koridorlar, bekleme holleri gibi yoğun kullanılan alanlarda mekansal büyüklükler açısından konfor koşulları göz önüne alınmalıdır.

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon alanlarında yeterli oranda doğal aydınlatma imkanının sağlanması, stresli bir süreç geçiren hastalar ve hasta yakınları için konfor koşullarını olumlu yönde etkiler. Ayrıca böyle bir ortam, çalışan personelin performansı üzerinde de olumlu etki bırakır. Karanlık, sadece yapay aydınlatma ile aydınlatılan alanlar mekan kalitesi açısından düşük olduğu gibi dışarıdaki ortam ile ilişkisinin olmamasından dolayı kullanıcıların konfor koşullarını olumsuz olarak etkilemektedir. Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon alanlarında mekanın verilerine uygun olarak aydınlatma oranları hesaplanmalı ve bu hesaplara uygun boyutlarda dişey pencereler ve çatı ışıklıkları gibi aydınlatma elemanlarına yer verilmelidir.

Acil servis hastanenin ulaşımı en kolay olan bölümünde planlanmalıdır. Hastanenin ana sirkülasyon alanlarına, asansörlere, ameliyathaneye ve radyolojik tetkik birimlerine yakın olmalıdır. Acil servislerde hastalar ve hasta yakınları için ayrı bekleme holleri oluşturulmalıdır. Muayene ve müdahale birimlerine giriş çıkışlar kontrollü olmalıdır. Acil servislerde müdahale odaları, canlandırma odaları, hatta ameliyathaneler bulunduğundan, bu hem sterilitenin sağlanması için gereklidir. Hem de acil servis personeline rahat çalışma ortamı oluşturacaktır. Ayrıca bazen adli olaylar için de kontrollü giriş çıkışlar gereklidir.

Poliklinik ve tanı merkezlerinin ve bunlara ulaşımın çok iyi organize edildiği bir hastanede personel için de birçok avantajlar vardır.

Doğru ulaşım, rahat bir çalışma ortamı sağlamasının yanında personelin vakit kaybetmeden içe ulaşımını sağlar ve stresi azaltır. Koşuşturmanın çok azaltıldığı, estetik ve hoş bir ortamda hastaların ve tım personelin yukselen moral dızeyi sız konusu olmuştur [70].

Fiziksel olanaklar sadece hasta tatmininin sağlanmasında değil aynı zamanda personelin performansının arttırılmasında da etkili olmaktadır [71].



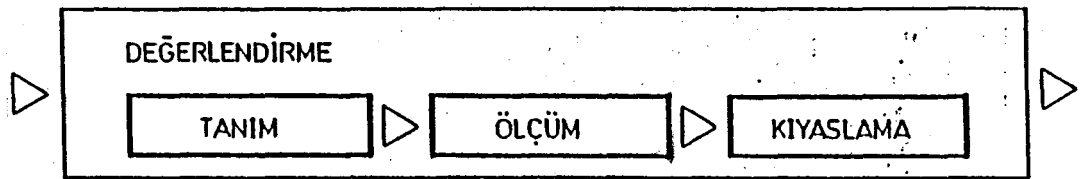
4. HASTANE ÖRNEKLERİ ÜZERİNDEN SİRKÜLASYON ANALİZİ

Hastanelerde bölümlerin, bölümlere ait alt bölüm ve mekânların bina içinde organizasyonu; verimlilik, kullanıcı memnuniyeti ve fonksiyonellik açısından önemli olmaktadır. Sürekli değişen tıbbi teknoloji, hastane binalarının mimarisine yansımakta ve tasarımlar farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nitelikleriyle hastane mimarisi, uzmanlık ve deneyim isteyen bir altyapıyı, doğru tasarımlar için gerekli kılmaktadır [21].

Yapının değerlendirilmesi; yapının tanımı, ölçümü ve kıyaslanması adımlarından oluşur [72]. İnsanlar hızlı olabilmek için, en kestirme-kısa yolları tercih ederler. Bunun içinde kendilerine belirli rotalar seçerler. Sirkülasyon alanlarının değerlendirilmesinde rotalarını seçerken şu durumlar etkili olmaktadır [73];

- Aktivite; aktivitenin yapılacağı alandan geçen rota daha yakın olarak değerlendirilir.
- Hedefin görünürlüğü; hedefin görüldüğü rota, köşe dönülen rotaya tercih edilir. Başlangıç noktasında algılanabilen hedef 'yakın' olarak değerlendirilir.
- Köşe dönme; aynı uzunlukta olan, bir köşe dönülen rota ve iki köşe dönülen rotadan daha yakın olarak değerlendirilir.
- Fiziksel kalite; fiziksel kalitesi yüksek olan sirkülasyon alanı tercih edilir.
- Yatay sirkülasyon; aynı uzunluğa sahip birine merdivenle diğerine yatay sirkülasyonla ulaşılan mekânlardan, yatay sirkülasyonla ulaşılan mekân daha yakın olarak değerlendirilir.

Bir yapının değerlendirilmesi yapının tanımı, ölçümlerin yapılması ve kıyaslama adımlarından oluşur (Şekil 4.1) [48].



Şekil 4.1. Değerlendirme sürecinin adımları (Markus 1972) [48].

Ülkemizde, 1518 hastane mevcut olup, bunun 879 adeti Sağlık Bakanlığı hastanesi, 571 tanesi özel hastane, 68 tanesi üniversite hastanesidir [74]. Verilen sağlık hizmetlerinin yaklaşık % 25'i özel hastaneler tarafından karşılanmaktadır. Çalışmamızda bu dağılım nedeni ile bir özel hastane, bir de devlet hastanesi incelenecektir.

Hastanelerde poliklinikler ile tanı birimleri arasındaki sirkülasyon analizi yapılacaktır. Bunu yaparken aşağıdaki parametreler bazında değerlendirme yapılacaktır.

- Hastane girişleri ve hastane kullanıcıları
- Polikliniklerin ve tanı birimlerinin yerleşimi ve birbirleri ile ilişkisi
- Poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan bekleme alanları

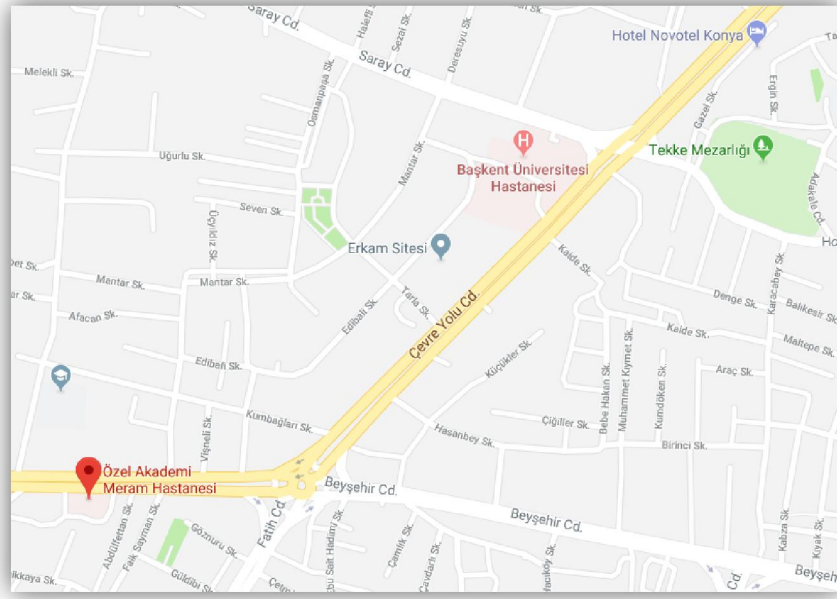
İncelenen tüm hastane örnekleri için ortaya konulan bu verilerden sonra, poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon analizine yönelik genel bir değerlendirme yapılacaktır.

-Hastane kullanıcıların tanımlanması ve hastane girişleri: Hastanelerde 4 tip kullanıcı vardır. Bunlar; iç hasta, dış hasta, personel ve ziyaretçilerdir. Dış hasta, muayene ve tetkiklerini gün içinde yaptırıp yatış yapmayan, kafeterya gibi hizmetleri kullanan hastadır. İç hasta, yatarak tedavi gören hastalardır. Ziyaretçi, hasta bakım ünitelerinde yatan hastaları-yakınlarını ziyaret eder. Personel ise sağlık, idari veya hizmet sınıfı olarak gruplandırılabilir.

4.1. Özel Akademi Meram Hastanesi

Özel Akademi Meram Hastanesi Konya'nın Meram ilçesinde, Konya'nın kuzeybatısında Beyşehir Caddesi üzerinde 91 yataklı, 10.650 m² kapalı alana sahip bir hastanedir (Şekil 4.2). Proje tasarımı Geyran Mimarlık Atölyesi tarafından yapılmıştır (Şekil 4.3).

Hastaneye ulaşım toplu taşıma araçlarıyla mümkündür. Ayrıca hastane kullanıcılarının ulaşımını kolaylaştırmak için otoparkın yanında daima araç bulunan bir taksi bekleme alanı bulunmaktadır. Beyşehir Caddesi üzerinde olması sebebiyle de civar ilçelerin otobüs güzergahında bulunması, gelen hastalar için büyük kolaylık sağlamaktadır. Özel aracıyla ulaşan hastalar için binanın ön ve arka tarafında açık otopark, bodrum katta ise kapalı otopark bulunmaktadır.

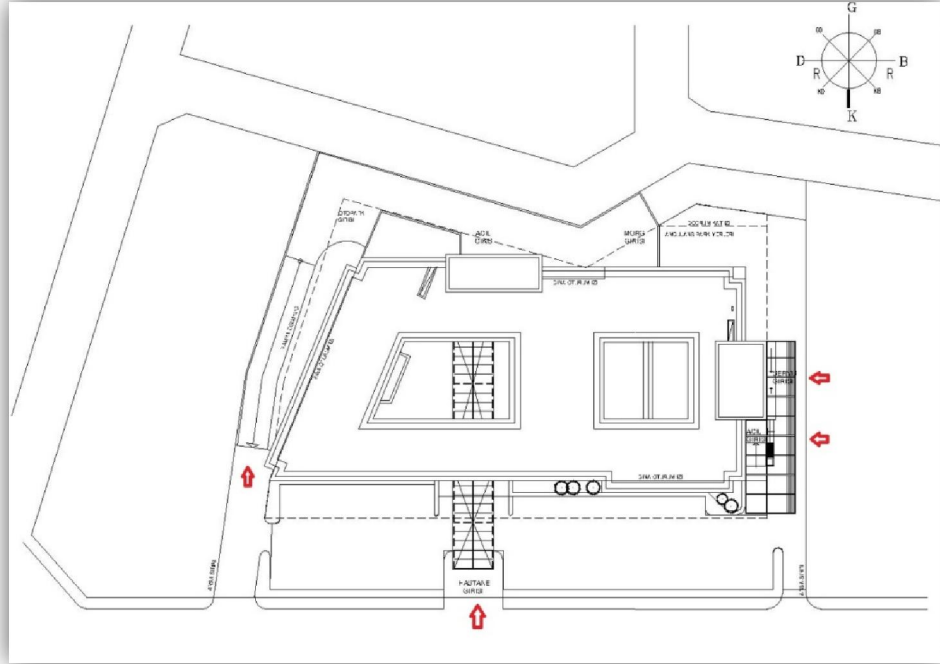


Şekil 4.2. Özel Akademi Meram Hastanesi konumu.



Şekil 4.3. Özel Akademi Meram Hastanesi.

Özel Akademi Meram Hastanesi'nde 4 adet giriş bulunmaktadır. Bunlar ana giriş, acil girişi, otopark girişi ve servis girişidir. Ana giriş zemin katta bulunmakta, dış hasta, iç hasta ve mesai saatleri içinde gelen ziyaretçiler tarafından kullanılmaktadır. Hastanenin ana girişi önünde açık otopark mevcuttur. Bu otoparkta engelli hastalar için ayrılmış park alanı ve kolay ulaşım için rampalar düzenlenmiştir. Ayrıca servis girişi de binanın arkasında bulunan diğer açık otoparka yakınlığından dolayı gün içerisinde kullanıma açıktır. Mesai saatleri dışında hastanenin sadece acil girişi kullanılmaktadır. Bütün yaya girişleri kot farkı olmaksızın zemin kattan yapılmaktadır. 1.bodrum katta servis ve kapalı otopark girişi bulunmaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Vaziyet planı hastane girişleri.

4.1.1.Sirkülasyon Sistemi Olarak Poliklinik Ve Tanı Birimleri İlişkisi

Hastane binası genel kurgusu avlu-ışıklığa sahip bir sistemdir. Zemin kat, 1 ve 2. Katlarda koridorlar bu boşluklar etrafında konumlandırıldığı için doğrudan gün ışığı almaktadır.

Hastanede ana giriş ve servis girişinde olmak üzere 2 ana çekirdek bulunmaktadır. Ana girişe, binanın iç avlusundan ulaşım sağlanmaktadır. Bu girişte, 2 adet asansör ve bir adet iki kollu merdiven bulunmaktadır. Servis girişinde ise bir tanesi sedye asansörü, bir tanesi personele ait asansör olmak üzere toplamda 3 adet asansör ve bir adet iki kollu merdiven bulunmaktadır. Tüm bu asansör ve merdivenler poliklinik ve tanı birimlerine hizmet vermektedir. Poliklinik bekleme alanı yerleşim biçimine göre sirkülasyon üzeri tek taraflı yerleşim planı olan ‘tek koridorlu sistem’ olarak sınıflandırılmıştır. Dolayısıyla poliklinik koridorları aynı zamanda bekleme alanı olarak kullanılmaktadır.

Ana girişten hastaneye ulaşan hasta, zemin katta ana girişte bulunan bankolardan muayene için istediği bölüme giriş yaptırır (Şekil 4.5). Görevliler yardımıyla polikliniğin yerini öğrenir (Şekil 4.6). Binada, poliklinik ve tanı birimleri farklı katlarda yer almaktadır. Hasta, ilgili birime asansör veya merdiven yardımıyla ulaşır (Şekil 4.7). Bekleme alanlarında sırasını bekledikten sonra muayene için görüşmeye girer. Muayeneden sonra doktor, hastadan tetkik istemediyse hasta aynı asansör, merdiven sistemiyle hastaneden ayrılır.

Muayene olduktan sonra eğer gerekli görülürse tetkik için tanı birimlerine yönlendirilir. Tanı birimleri 1.bodrum katta yer almaktadır ve hastaların kolay yön bulabilmesi için tabelalar, zeminde de yönlendirme çizgileri bulunmaktadır. Tanı birimlerinden sonuçlar çıktıktan sonra hasta, doktorla görüşmek için tekrar polikliniğe çıkar. Hasta-doktor görüşmesinden sonra tedavi yöntemine karar verilir ve gerekli görülürse yatış yapılır.

İç hastalardan tetkik istendiği durumda hastalar, imkan dahilinde odalarında veya buldukları katlarda hizmet alırlar. Tanı birimlerine gitmesi gerekiyorsa sedye yardımıyla görevli hemşire tarafından eşlik edilerek ulaşımı sağlanır.

Bu hastanede tetkik sonuçları hasta tarafından alınmadığı, ilgili doktorun ekranında görebileceği şekilde bir sistem kullanıldığı için gereksiz sirkülasyon trafiği ortadan kaldırılmış durumdadır.

Ziyaretçiler ise gün içinde açık bulunan girişlerden girerek danışmadaki görevliler yardımıyla yakınlarına ulaşabilirler. Ana girişin kapalı olduğu saatlerde, acil girişinden yine danışmadaki görevli yardımıyla hasta odalarına asansör ve merdiven yardımıyla çıkabilirler.

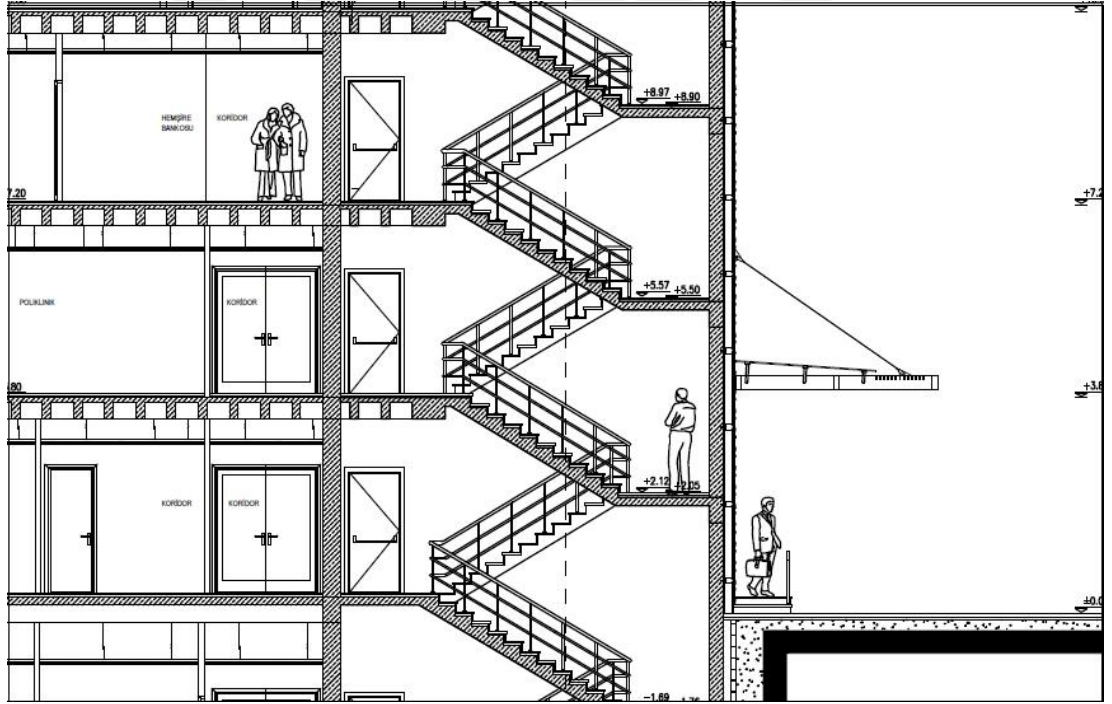
Daha çok tercih edilmesi dolayısıyla yoğunluk olan bölümler (fizik tedavi ve bazı poliklinikler) aynı zamanda hareketi kısıtlı olan dış hastaların işini kolaylaştırmak için de zemin katta bulunmaktadır. Hastaların yapılan tetkik sonuçlarını veya doktor görüşmesini beklerken vakit geçirmesi için 1.katta kafeterya bulunmaktadır.



Şekil 4.5. Ana giriş genel görünüm.



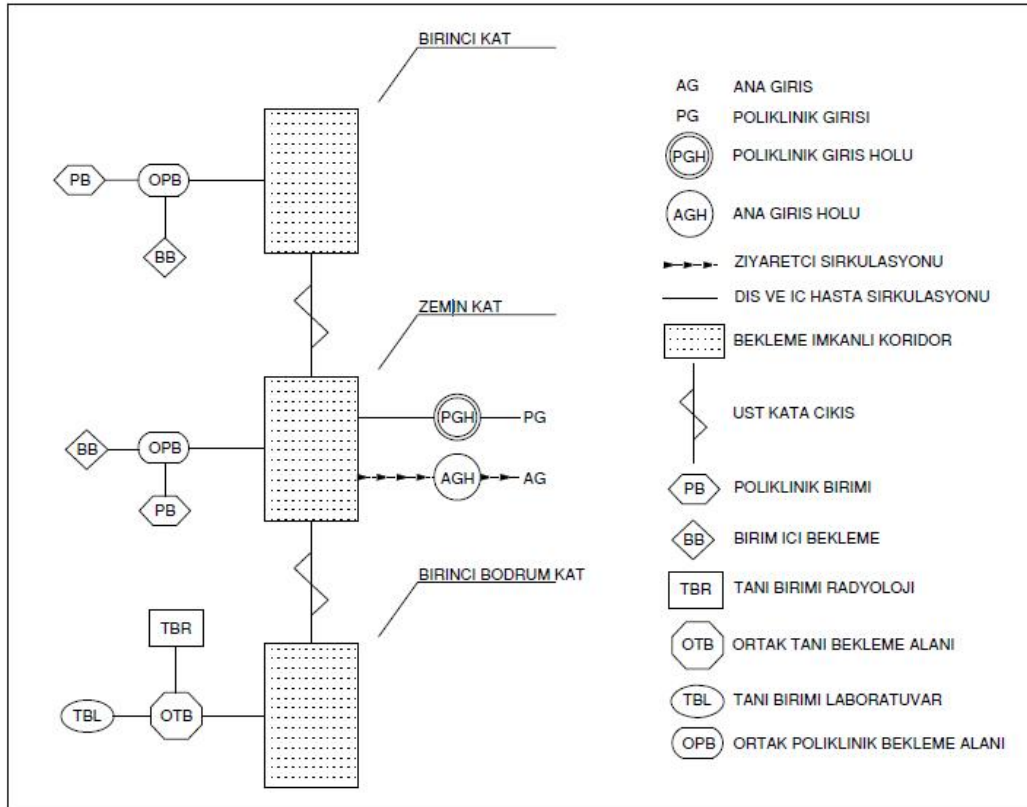
Şekil 4.6. Ana giriş danışma.



Şekil 4.7. Düşey sirkülasyonu gösteren merdiven kesiti.

4.1.2. Poliklinik Ve Tanı Birimlerinde Bulunan Bekleme Alanları

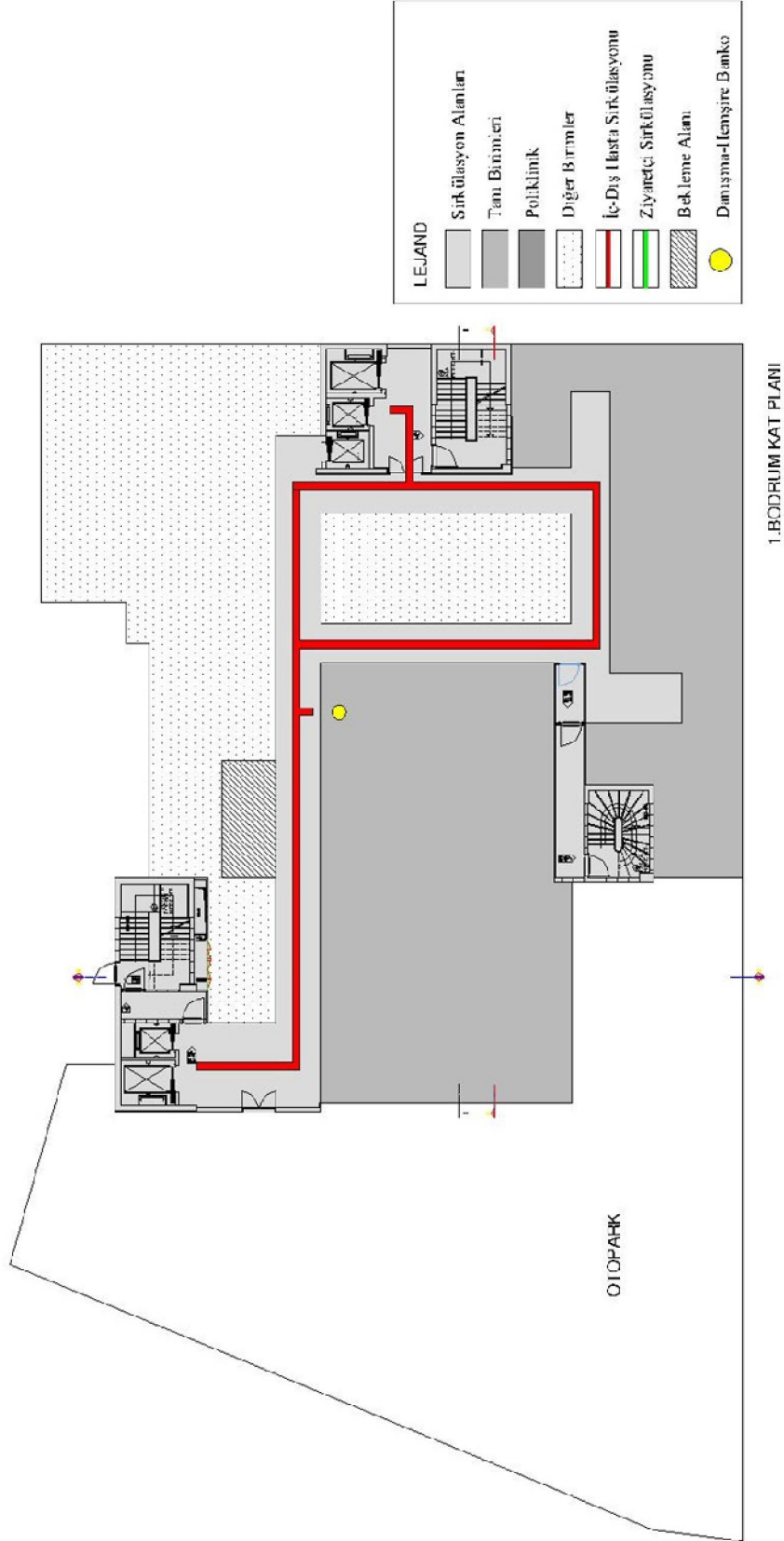
Hastanenin zemin katında bulunan poliklinikler, sirkülasyonu sağlayan koridorlarla ortak bekleme alanı oluşturmaktadır. Sadece fizik tedavi bölümünün olduğu kolda bekleme alanı bulunmaktadır (Şekil 4.8).



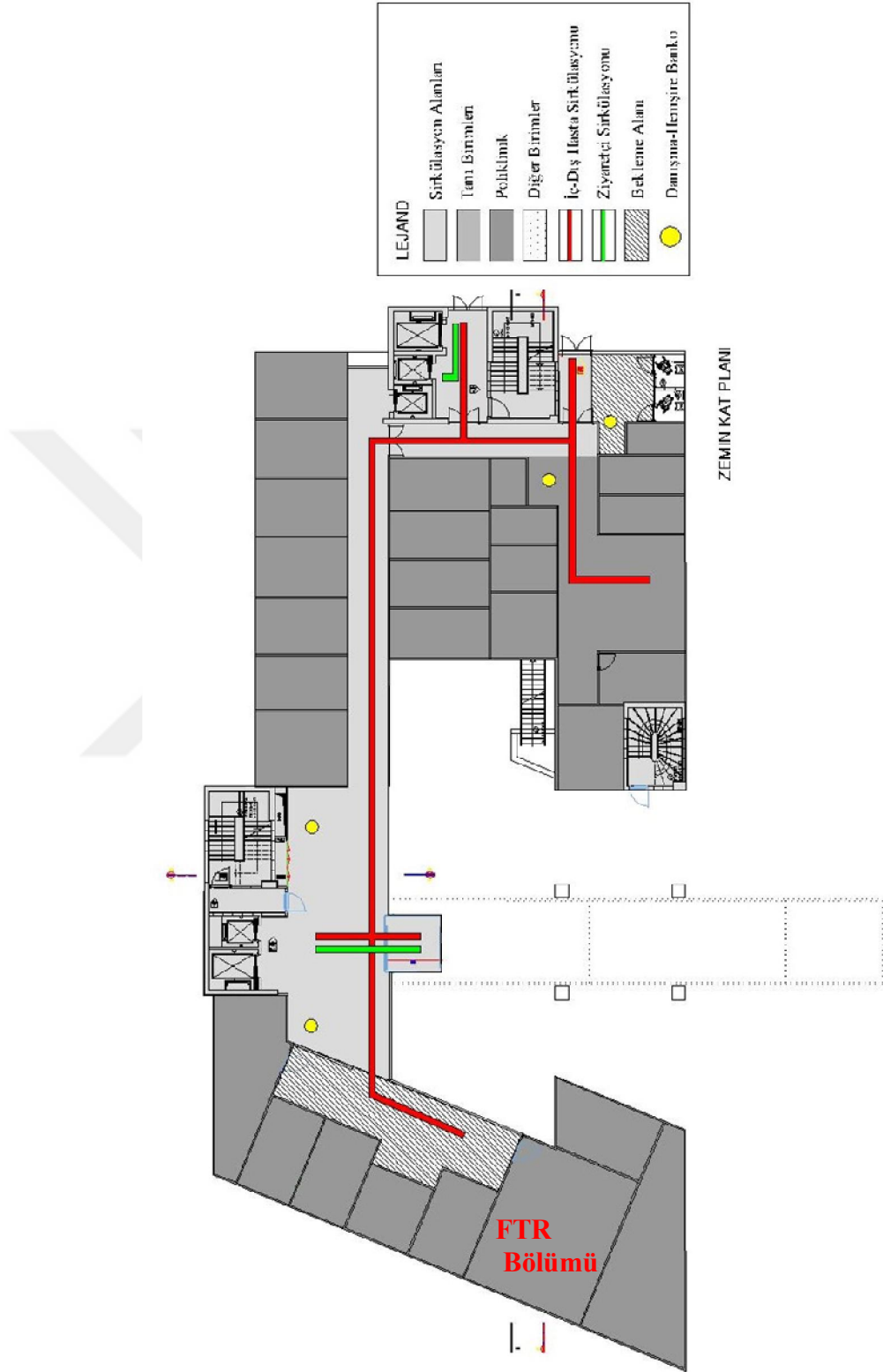
Şekil 4.8. Özel Akademi Meram Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması.

Akademi Meram Hastanesinde poliklinikler zemin kat ve birinci katta yer almaktadır (Şekil 4.14). Dış hastalar muayene olmak için ana girişte veya ilgili poliklinik önündeki bankolardan kayıt işlemini yaptırırlar. Sıralarının gelmesini genellikle koridorla ortak kullanılan alanda beklemektedirler (Şekil 4.15). Hastane tasarımına bağlı olarak bazı bölümlere özel bekleme alanları da bulunmaktadır (Şekil 4.11), (Şekil 4.12).

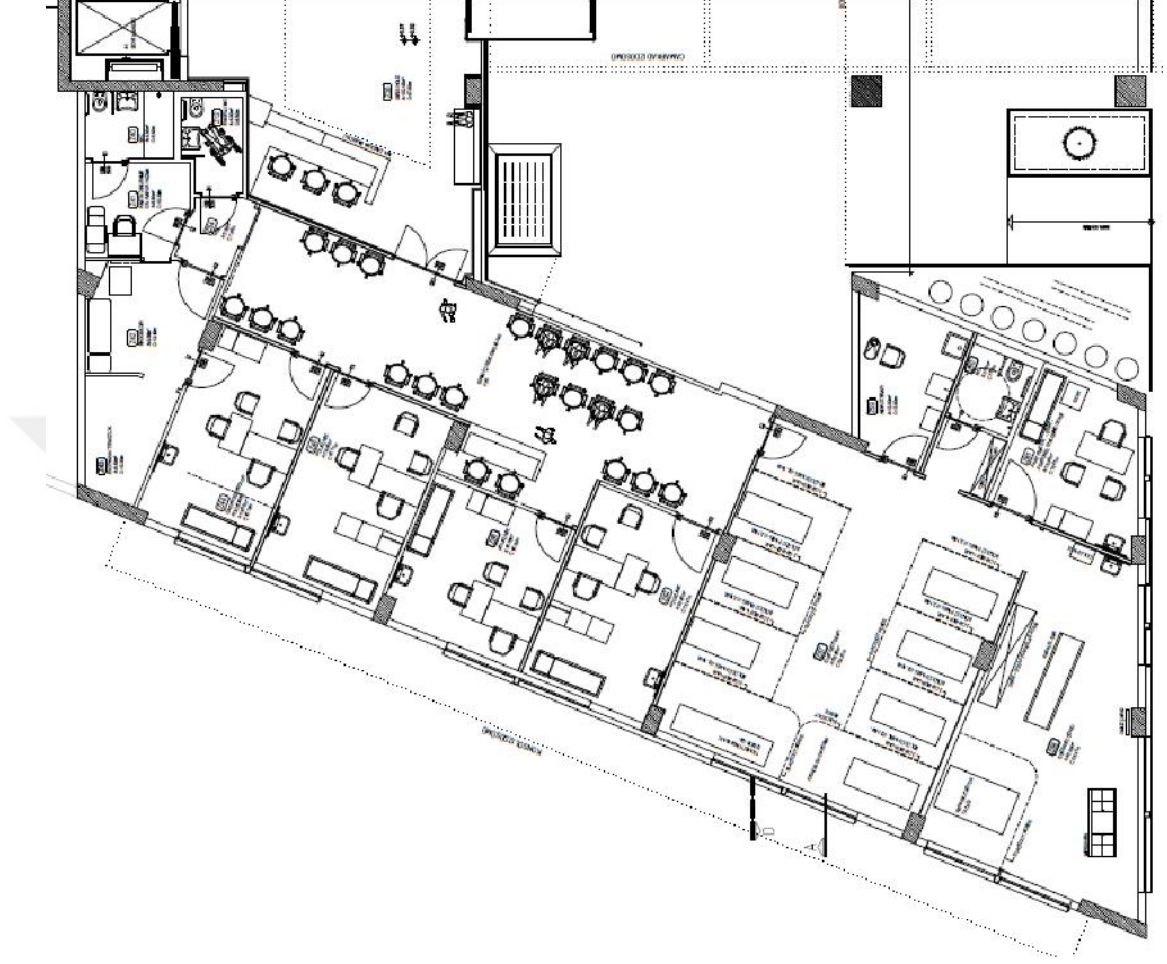
Özel Akademi Meram Hastanesi'nde bulunan poliklinik, tanı birimleri, bu bölümlere ait bekleme alanları ve kullanıcıların hastane içindeki sirkülasyon ağları kat planları üzerinde şematik olarak gösterilmiştir (Şekil 4.9), (Şekil 4.10), (Şekil 4.13), (Şekil 4.16), (Şekil 4.17), (Şekil 4.18).



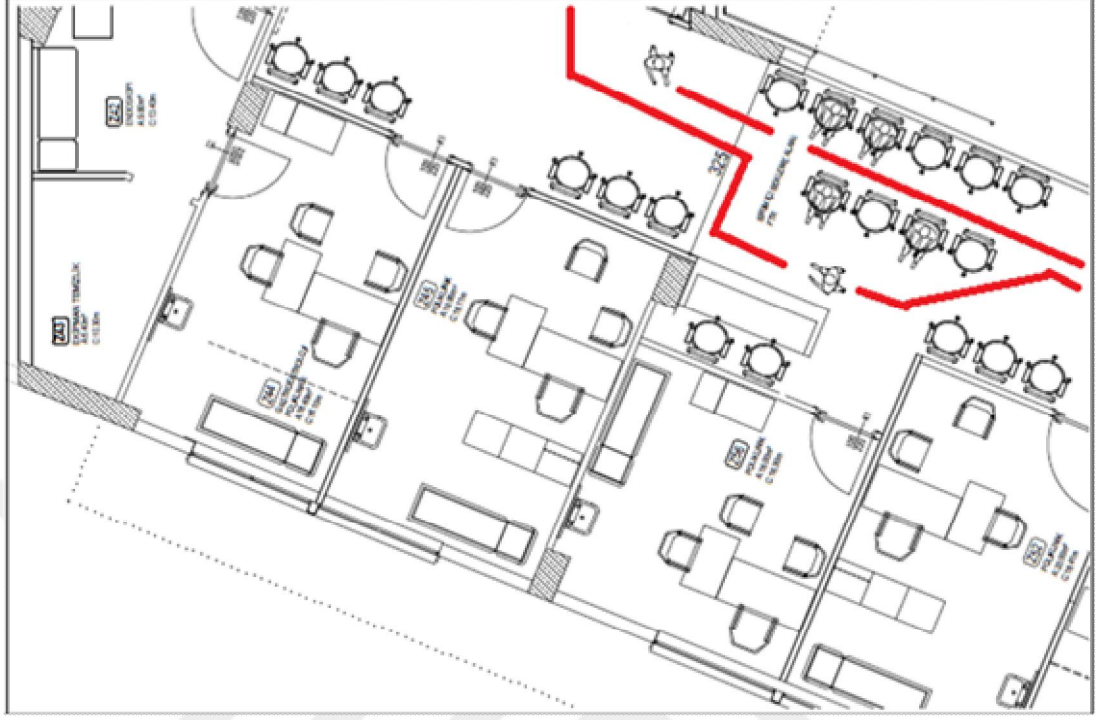
Şekil 4.9. Birinci bodrum kat planı birimler ve sirkülasyon şeması.



Şekil 4.10. Zemin kat planı birimler ve sirkülasyon şeması.



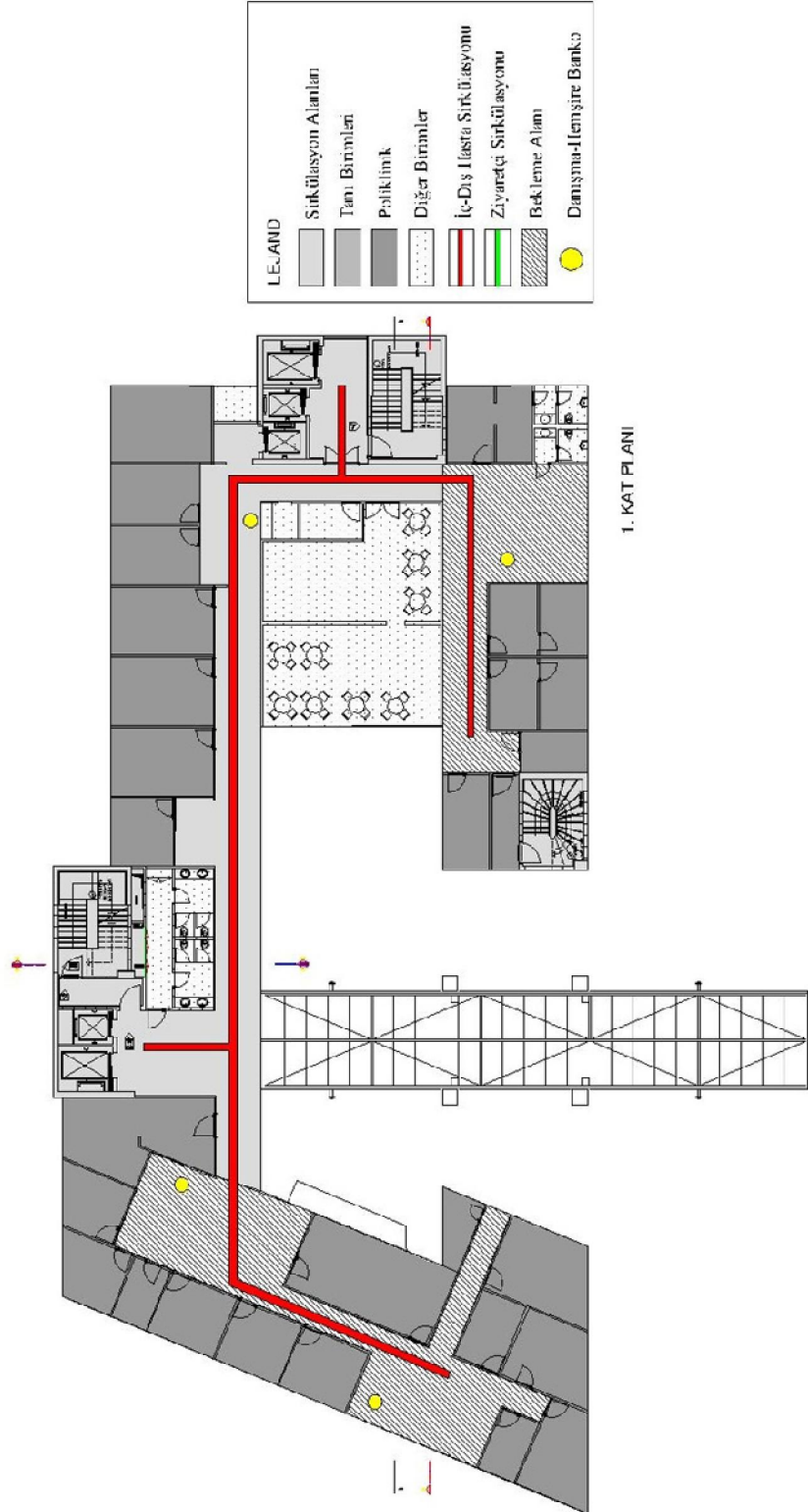
Şekil 4.11. Zemin kat planında FTR bölümü ve bekleme alanı.



Şekil 4.12. Ftr bölümü bekleme alanı.



Şekil 4.13. Ftr bölümü bekleme alanı genel görünüm.



Şekil 4.14. Birinci kat planı birimler ve sirkülasyon şeması.



Şekil 4.17. Poliklinik ve bekleme alanı.



Şekil 4.18. Poliklinik ve bekleme alanı.

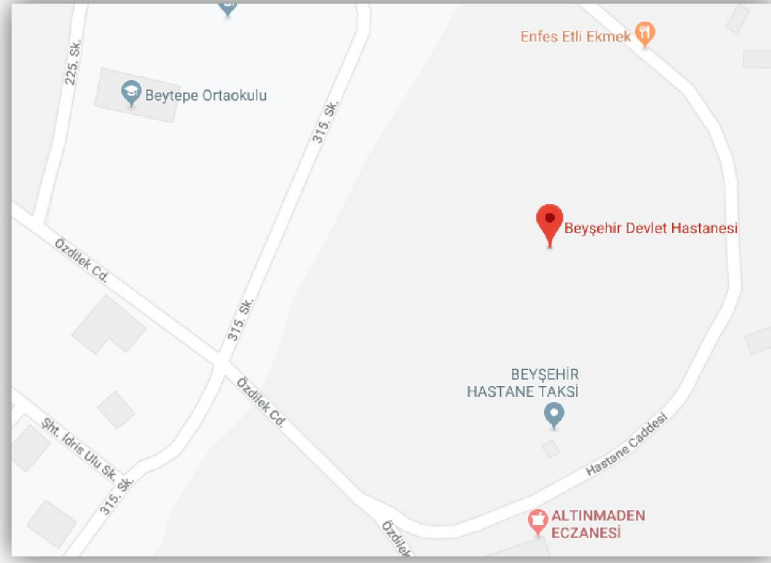
Sonuç olarak hastane planında, ilk defa giden hasta için istediği yere ulaşması önemlidir. Kayıt alanları, banko ve doktor odalarına kolay ulaşım sağlanmalıdır. Poliklinik yerleşimi bekleme alanları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Tasarımda buna yeteri kadar önem verilmediği takdirde bekleme alanlarının yetersiz kalmasına sebep olur.

Özel Hastaneler Yönetmeliğince belirlenen koridorların en az 2 metre olması şartı bu projede sağlanmıştır. Koridor genişlikleri 240 cm olarak uygulanmıştır. Yer yer bekleme alanlarının yetersizliğinden dolayı, bekleme koltukları koridorun her iki tarafına karşılıklı yerleştirilmiştir. Bu alanlarda yoğunluğun artması halinde geçiş mesafesi oldukça daraldığından konforsuz bir ortam oluşmaktadır. Ayrıca mekansal tasarımın yanında fiziksel koşullar da düşünülerek (gürültü, sıcaklık, nem, aydınlatma) hareket edilmelidir.

Kat planları incelenen hastane örneğinde merdiven, asansör ve holler kendini tekrar eden öğelerdir. Bu sebeple düzenli bir sirkülasyon sistemine sahiptir fakat avlulu yapısından dolayı üst katlarda mekan algılaması zor olabilmektedir. Bu tür karmaşıklıklar önceki bölümlerde bahsedilen yön bulma metodlarıyla çözülebilmektedir.

4.2.Beyşehir Devlet Hastanesi

Beyşehir Devlet Hastanesi, Konya ilinin Beyşehir ilçesinde 80.000 m²'lik arsa üzerine konumlanmış bir hastanedir (Şekil 4.19). Projesi, Kulpa Mimarlık tarafından 2011 yılında hazırlanmıştır. 5 Mart 2018 tarihinde hizmet vermeye başlayan hastane 31.930 m²'lik kapalı alana sahiptir [75]. Yeni hastane binası 205 yataklı olup 7 yataklı birinci basamak, 7 yataklı ikinci basamak, 4 yataklı yenidoğan yoğun bakım yatağı, 15 palyatif ve diğerleri olmak üzere hizmet vermektedir (Şekil 4.20) [76].



Şekil 4.19. Beyşehir Devlet Hastanesi konumu.



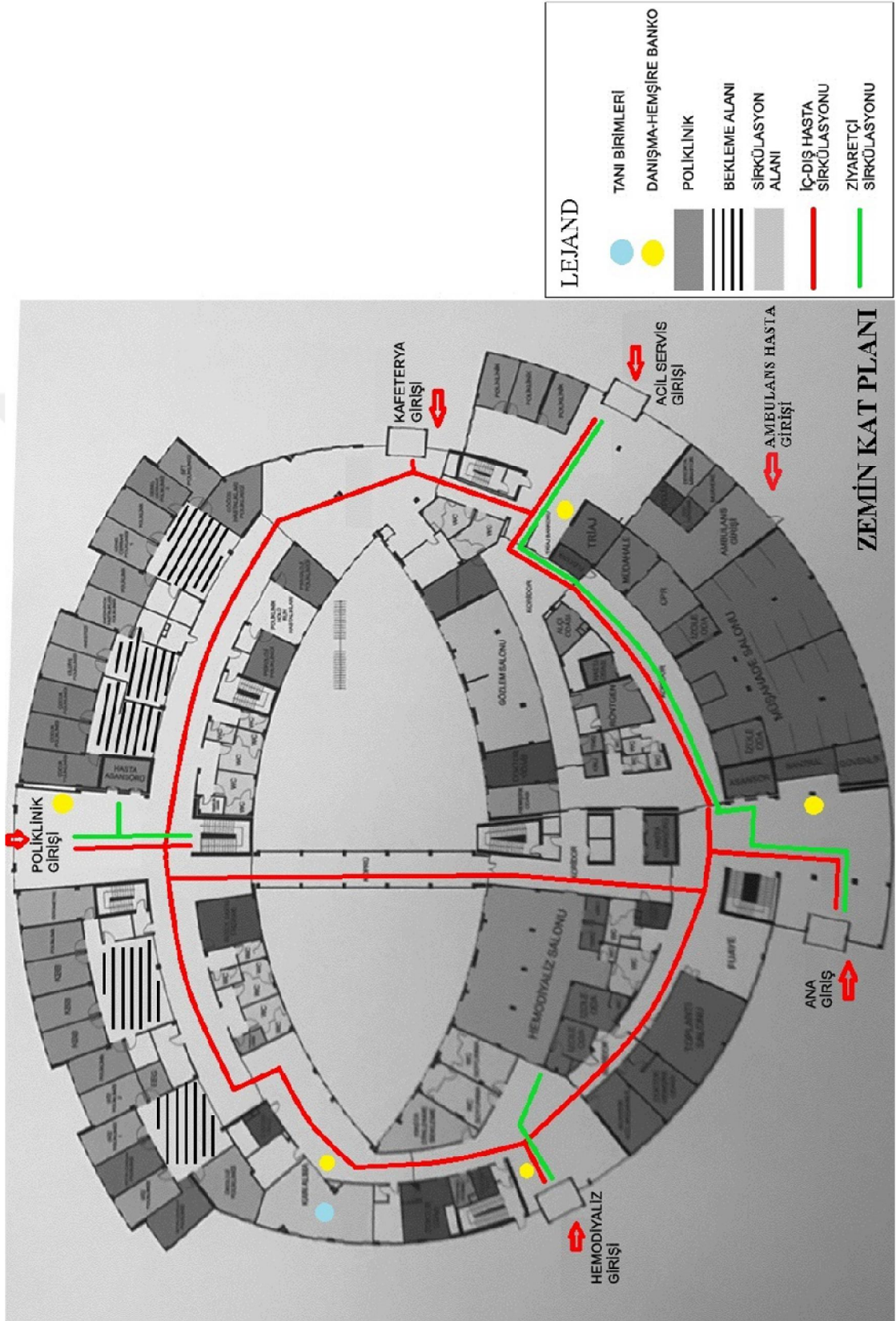
Şekil 4.20. Beyşehir Devlet Hastanesi.



Şekil 4.21. Beyşehir Devlet Hastanesi bahçe görünümü.

Hastaneye ulaşım toplu taşımalarla sağlandığı gibi yanında bulunan taksi durağı da kullanılabilir. Bunun dışında özel aracıyla gelen hastalar için açık otopark bulunmaktadır. Açık otoparklardan hastaneye zemin kat ve alt zemin kata ulaşım sağlanabilmektedir (Şekil 4.21).

Hastanede ana giriş, poliklinik girişi, kafeterya girişi, acil servis ayakta hasta girişi, acil servis ambulans hasta girişi, hemodiyaliz girişi olmak üzere 6 adet giriş noktası vardır (Şekil 4.22). Öndeki blokta, ana giriş holünde 2 adet genel asansör, 2 adet hasta asansörü ve 2 adet personel asansörü bulunmaktadır. Genel asansörler hemen girişte, hasta asansörleri acil servis ve poliklinik koridoru kısmına açılmaktadır. Personel asansörleri de personelin yoğunluklu kullandıkları, hasta sirkülasyonunun olmadığı bölümdedir. Yine bu blokta biri ana giriş holünde, ikisi aynı bloğun iki ucunda kaçış merdiveni şeklinde, birisi de personel sirkülasyon alanında kaçış merdiveni şeklinde dört adet merdiven vardır. Arkadaki blokta ikisi poliklinik giriş holünde iki adet hasta asansörü bulunmaktadır. Birisi açık, ikisi kaçış merdiveni şeklinde 3 adet merdiven vardır (Şekil 4.25) (Şekil 4.26).



Şekil 4.22. Beyşehir Devlet Hastanesi zemin kat planı.



Şekil 4.23. Hasta kayıt ve yönlendirme.



Şekil 4.24. Hastane poliklinik girişi.



Şekil 4.25. Asansörler.



Şekil 4.26. Merdiven.

4.2.1. Sirkülasyon Sistemi Olarak Poliklinik Ve Tanı Birimleri İlişkisi

Hastane binası iç bahçelere sahip elips formunda tasarlanmış bir binadır. Karşılıklı konumlanan iki blok arası bir köprüyle bağlanmıştır. Bu köprü sadece iki kat arasında bağlantı sağlamaktadır, mesafeyi kısaltmak ve ulaşımı kolaylaştırmak için tasarlanmıştır zira bütün katlarda bloklar arası tam tur dolaşım da mümkündür. Ayrıca arazideki kot farkı kullanılarak zemin kat ve alt zemin katta bulunan poliklinikler gün ışığından maksimum faydalanmaktadır ve ulaşımı kolaydır. Poliklinik bekleme alanı yerleşim biçimine göre sirkülasyon üzeri tek taraflı niş yerleşim planı yani tek taraflı koridor sistemi olarak sınıflandırılmıştır.

Zemin kat ve alt zemin katta belirtilen noktaların herhangi birinden giriş yapan hastayı karşılayan danışma bankoları ve hastalara yardımcı olması için görevlendirilmiş personel mevcuttur (Şekil 4.23), (Şekil 4.24), (Şekil 4.27). Muayene olan hastalardan tetkik istenmişse birinci bodrum kattaki tanı birimlerine yönelirler. Tanı birimleri önünde de bekleme alanları oluşturulmuş olup, gerek tetkik sırası beklerken, gerekse tetkik sonucunu beklerken hastalar buraları kullanırlar. Yine zemin kattaki kafeterya da bekleme amacıyla kullanılabilir. Sonuçlarını tanı birimlerinden alan hastalar tekrar poliklinik bekleme alanlarına yönelirler (Şekil 4.28), (Şekil 4.29), (Şekil 4.30). Hastalar koridorlara yerleştirilmiş kiosklardan kendi kimlik numaraları ile o günkü muayene ve tetkik kayıtlarına ve sonuçlarına ulaşabilirler.

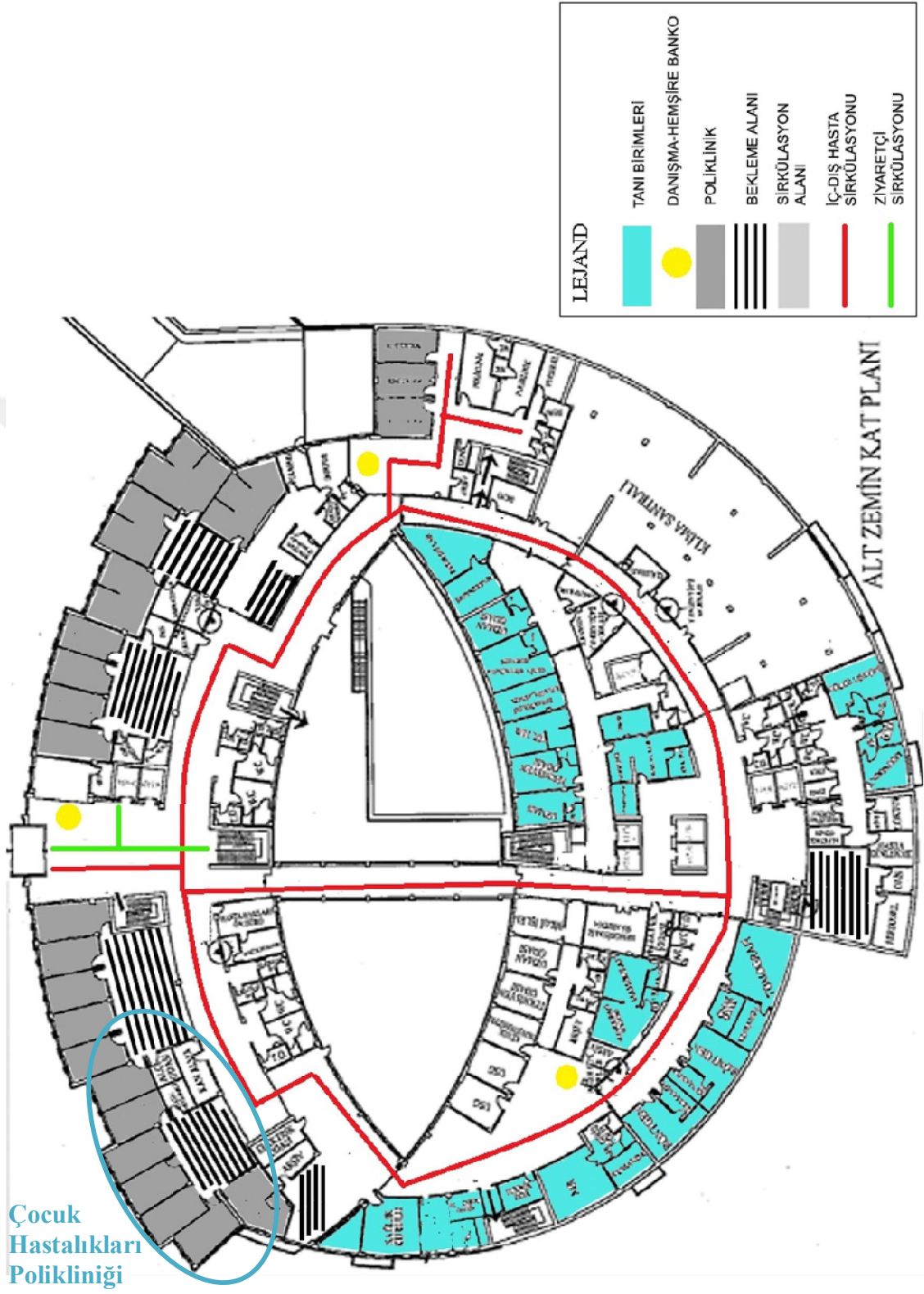
Tetkiklerinin çıkıp çıkmadığını öğrenebilirler. Doktorla görüşükten sonra yapılacak herhangi bir işlemi kalmayan hastalar, zemin kattaki ana giriş veya alt zemin kattaki poliklinik girişinden hastaneden ayrılabilirler.

İç hastalar için 2 adet asansör ayrılmıştır. İç hastaların klinikler içi nakli veya ameliyathane, yoğun bakım gibi tedavi birimlerine nakli esnasında dış hasta ve ziyaretçilerle karşılaşmazlar. Sadece tanı birimlerini kullandıklarında aynı mekandan faydalanırlar.

Ziyaretçiler ise ana girişten girip, genel asansörleri veya merdivenleri kullanacaklarından dış hasta ile sirkülasyonları tamamen ayrılmıştır.

Tanı birimleri birinci bodrumda sirkülasyon koridorunun ucunda yerleştirilmiştir.

Hastanenin poliklinik yerleşimini ele alacak olursak blok boyunca ana koridorun tek tarafına yerleştirilmiş ve her bir bölüm kendi bekleme alanını oluşturacak şekilde diğer bölümlerden ayrı olarak planlanmıştır. Bu yerleşim kurgusu hem hastanın kolayca gideceği polikliniği bulmasını hem de bekleme alanlarında rahat ve konforlu olmalarını sağlamaktadır. Bu sayede koridorlarda gereksiz trafik ortadan kalkmakta, yoğun bir sirkülasyonla karşılaşılmamaktadır.



Şekil 4.27. Beyşehir Devlet Hastanesi alt zemin kat planı.



Şekil 4.28. Alt zemin kat planı çocuk hastalıkları polikliniği.



Şekil 4.29. Çocuk hastalıkları poliklinikleri.

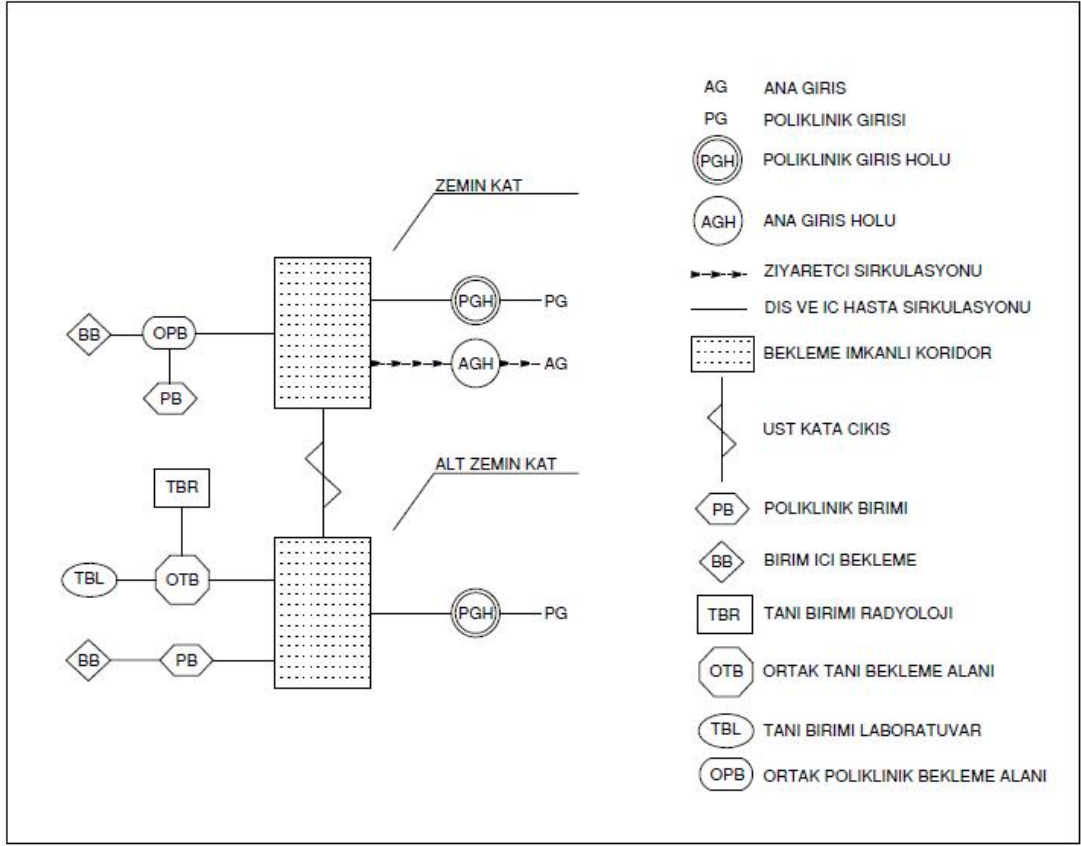


Şekil 4.30. Poliklinik bekleme alanı.

4.2.2. Poliklinik Ve Tanı Birimlerinde Bulunan Bekleme Alanları

Poliklinikler, hastanenin zemin kat ve alt zemin katında koridorun tek tarafında konumlandırılmıştır. Her bölümün poliklinikleri kendilerine ait bekleme salonu etrafına yerleştirildiği için hastalar koridor ve holleri sadece sirkülasyon alanı olarak kullanmaktadır. Türkiye sağlık yapıları asgari tasarım standartları kılavuzunda, iki yönlü geçişlerin planlandığı durumlarda koridor genişliğinin en az 350 cm olması gerektiği belirtilmiştir. Beyşehir Devlet Hastanesi koridorlarında bu ölçüye riayet edilmiştir.

Tanı birimleri ise alt zemin katta bulunmaktadır. Koridorun her iki tarafına yerleştirildikleri için ayrıca bir bekleme salonu yoktur. Koridorlar ortak bekleme alanı olarak kullanılmaktadır. Merdiven ve asansörler, elips formun merkezinde bulunmaktadır. Dış hastalar merdiven veya asansör yardımıyla muayene sonrası tetkik için bu kata ulaşım sağlamaktadır (Şekil 4.31).



Şekil 4.31. Beyşehir Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması.

Özel Akademi Meram Hastanesi örneğinde, katlarda genel olarak tek koridorlu sistem kullanıldığı ve ayrıca bekleme alanları olmadığı için sirkülasyon yoğunluğuna sebep olmaktadır. Bu negatif durumun yanında koridorların tek taraflı olması ve bir cephelerinin avluya bakması sebebiyle doğal ışıktan yararlanma vardır. Beyşehir Devlet Hastanesi'nde ise koridor ve hollerin doğal ışıkla irtibatı yoktur. Fakat yer yer çift koridorlu sistemin kullanıldığı poliklinik, tanı birimlerinde ayrıca bekleme alanları bulunmaktadır. İnsanların sirkülasyon alanındaki yoğunluğu bu bekleme alanları sayesinde ortadan kalkmaktadır. Dış hasta ve ziyaretçi açısından ferah, kullanışlı ulaşım alanları sağlanmaktadır.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık hizmetlerinin veya tıbbi uygulamaların tarihi, insanlık tarihi kadar eskidir. Tarih öncesi dönemden günümüze kadar tüm zaman dilimlerinde, dönemin ihtiyacına göre sağlık hizmeti sunumu değişerek devam etmiştir. İnsanların sağlıkla ilgili ihtiyaçları ve beklentileri arttıkça ve çeşitlendikçe, sunulan sağlık hizmetleri de ona uygun şekilde gelişmiştir. Hastaneler de sağlık hizmetinin sunulduğu mekanlar olduğundan, bu gelişmeye ayak uydurmuştur.

Gerek teknolojik gelişmeler, gerekse tıp ilmi ve sağlık endüstrisindeki ilerlemeler, sağlık hizmeti sunumu yapılan bina ihtiyacının artmasına sebep olmuş, mekanların tasarımı daha önemli hale gelmiştir. Yaşanan ve öngörülemeyen gelişmeler, kompleks ve karmaşık hastane planlarının doğmasına neden olmuştur.

Yıllar içerisinde nüfus artmış, yaşam standartları yükselmiştir. Beklenen yaşam süresi artmıştır. Sağlık alanında yapılan reformlar da doktora ulaşımı kolaylaştırmıştır. Tüm bunlar hem hasta sayısını hem de hastaların doktora başvuru sıklığını artırmıştır.

Önceki dönemlerde doktora başvuran bir hastanın, tanısı sadece muayene ile konabiliyorken, günümüzde muayenenin yanında bir çok tanı yöntemi kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmelerle beraber tanı birimlerinde bir çok farklı cihazlar ve yeni yöntemler, yeni tanı testleri ortaya çıkmıştır. Günümüzde hastalıkların daha karmaşık hale gelmesi ve yeni hastalıkların keşfedilmesi istenen tetkik sayısını da artırmıştır. Özellikle ülkemizde artan malpraktis (doktorluğun kötü uygulanması) davaları, defansif tıp uygulamalarını artırmış, tüm bunlar hastalardan istenen tetkik sayılarında ciddi artışa sebep olmuştur. Hem hasta sayısındaki artış, hem tanı için yeni gündeme gelen tetkik istem protokolleri, hem de tetkik istem alışkanlıklarındaki değişiklik daha fazla hastanın tanı birimlerine gitmesi sonucunu doğurmuştur.

Sonuçta hem polikliniğe başvuran hasta sayısındaki, hem de hastalardan istenen tetkik sayılarındaki artış, poliklinik ve tanı birimlerini hastanenin en yoğun yeri haline getirmişlerdir.

Hastanelerde dış hasta, iç hasta, personel, malzeme ve acil girişleri için ayrı ayrı kapılar oluşturulmalıdır. Poliklinik muayenesine gelen hastalar için ayrı bir giriş oluşturulması, karmaşıklığı önleyecek, polikliniğe ve tanı merkezlerine ulaşımı kolaylaştıracaktır. Giriş hollerindeki danışma birimleri ve yönlendirme elemanları da sirkülasyonun düzenlenmesine katkı sağlamalıdır.

Özel hastanelere , kamu hastanelerine göre daha az hasta başvurusu vardır. Bu nedenle özel hastanelerde farklı kullanıcılar için tek bir hastane girişi yeterli olabilir. Ancak özel hastanelerde de en fazla yoğunluk poliklinik ve tanı birimlerinde olduğundan, girişten itibaren poliklinik hastalarının sirkülasyon alanı ayrılmalıdır.

Poliklinikler girişe yakın konumlandırılmalı, fiziken efor kapasitesi düşük olan hastalara hitap eden poliklinikler bu konuda öncelikli olmalıdır. Aynı bölüme ait poliklinikler aynı hol içinde planlanmalıdır. Böylece o bölüme has tetkikler, hangi doktor isterse istesin orada yapılmalı, hasta ayrı bir birime gönderilmemelidir.

Ayrıca ortak bekleme alanları veya koridorda bekleyen hastalar, sıralarını kaçırmak, sekreter tarafından görülmeyip unutulmak, muayene olacağı odayı karıştırmak gibi nedenlerden dolayı kaygı duymamaları için bölüme özel bekleme alanlarında beklemeleri sağlanmalıdır. Polikliniklerle tanı birimleri birbirlerine yakın olmalıdır. Uygun sirkülasyon elemanları kullanarak en kısa yoldan, en konforlu ve en güvenli ulaşım sağlanmalıdır.

Hastanelerde insanların rahat edebilmeleri için muayene ve tetkik süreçlerinde işlemlerin yapılması için geçen sürelerde uygun bekleme alanlarına ihtiyaç vardır. Bekleme alanlarının yetersiz olması, hastane sirkülasyonunun bozulmasına, hem çalışanların hem de hastaların fiziken ve ruhen yıpranmasına neden olacaktır. Bekleme alanları geniş olmalı, konforlu mobilyalarla döşenmeli, gürültüden uzak,

mümkünse gün ışığı alan mekanlarda planlanmalıdır. Hastanelerde bekleme alanlarında doğal aydınlatmaya da önem verilmelidir. Doğal aydınlatmaya sahip alanlar insanlar üzerinde olumlu psikolojik etki yaratırlar. Bu nedenle bekleme alanlarının doğrudan doğal gün ışığı alacak şekilde yapılması, ışık alamayan kısımlarına da galeri boşluğu, iç bahçe, iç avlu yapılmalıdır. Yine bu alanların aydınlatılmasında çatı ışıklıkları kullanılmalıdır. Doğal aydınlatmaya yeterince yer verilen alanlarda, pencereler vasıtasıyla doğal havalandırmayla, hasta konforu artırılmalıdır.

Hastayı rahatlatacak renklerin kullanıldığı bu birimlerde televizyon, kablosuz internet, gazete, dergi içecek otomatları gibi ayrıntılar düşünülmelidir. Bu esnada hasta beklerken ne için ne kadar bekleyeceğini bilmeli, bununla ilgili gerek personelce gerekse bilgilendirme ekranları ile bilgilendirilmelidir.

Sirkülasyon sistemi planlanırken kullanıcı rotaları da belirlenmelidir. Dış hasta, iç hasta, ziyaretçi ve çalışan personellerin varlığı dikkate alınmalı, bu dört tip kullanıcı mümkün olduğu kadar birbirleri ile karşılaştırılmamalıdır. Basit bir rahatsızlığı olan veya kontrole gelen bir dış hasta ile ciddi bir hastalığı olan iç hastanın, personel ile ziyaretçilerin kullandıkları mekanın belirlenip, birbirinden ayrılmalıdır.

Özellikle en yoğun birimler olan poliklinikler ve tanı birimlerinin sirkülasyon alanları incelenmelidir. Buraların en yoğun kullanıcıları dış hastalar olup, dış hastalarla, iç hastaların karşılaştıkları alanlar minimuma indirilmelidir. İki grubun karşılaştığı alanlarda karışıklığı ortadan kaldırmak için sirkülasyon elemanlarının alanları ve sayıları artırılmalıdır. Holler ve koridorlar daha geniş planlanmalı, daha çok sayıda asansör yapılmalı, rampalar oluşturulmalıdır.

Özellikle poliklinik katları arasında veya poliklinik katları ile tanı birimlerinin bulunduğu katlar arasında yapılan yürüyen merdivenler ve yürüyen platformlar, sirkülasyonu rahatlatmalıdır. Bu elemanlar çok sayıda kişiye aynı hizmeti verdiği için, fiziki durumu uygun hastalar, hasta yakınları ve personel bunları kullanmalı ve asansörlere olan ihtiyaç azaltılmalıdır.

Hastanelerde yön bulmayı kolaylaştıran düzenlemelerin de sirkülasyonun başarısına katkısı olacaktır. Bunun için dış bahçeden başlamak üzere, tüm hastanede oluşturulan işlevsel yönlendirme tabelaları, zemin yönlendirme şeritleri kullanılmalıdır.

Hastane girişlerine, asansör ve merdiven hollerine, bazı koridorların başlarına kat planları asılmalıdır.

Ülkemizde henüz randevu sistemi tam oturmadığı için hastalar, saatler öncesinden poliklinik kapıları önünde bekleme ihtiyacı hissetmektedirler. Bu nedenle muayene bekleyen hastalar için bekleme alanları polikliniklere yakın bir bölümde oluşturulmalı, ayrıca randevu saatini, hastanın kaçınıcı sırada olduğunu bilgilendirici ekranlar uygun yerlere konulmalıdır.

Hastaneye başvuran hastaların tanı ve tedavilerinde başarı sağlanmasında ve hasta memnuniyetinin artırılmasında mekan organizasyonunun ve başarılı bir sirkülasyon yönetimi yapılmalıdır.

Hasta başvurusunu azaltmak için, hasta sevk zinciri uygulaması başlamalı, birinci basamak sağlık kuruluşundan veya aile hekiminden sevk almayan hastaların, acil servisler dışında hastaneye başvuruları engellenmelidir. Bunun devamında başvurular planlanmalı, her hastane her poliklinik doktoru için gerçekçi randevu sayısını planlamalıdır. Randevu saatleri ve muayeneye gelen hastaların yoğunluğu tüm güne yayılmalıdır.

Hastalar, e-randevu veya telefonla randevu almaya teşvik edilmelidir. Hastalar randevu almak için hasta kayıt bölümünde yoğunluk oluşturmamalı, günlük muayene sayısı planlanmalıdır.

Muayene olan hastanın çıkmış tetkik sonuçlarını doktor kendi bilgisayarında görürse veya hasta her bankodan çıktısını alabilirse ya da online ulaşabilirse, tetkik almak için sıra beklemeyecektir. Gerek muayene, gerekse tetkik çıkma süreçleri hakkında

bilgilendirilen hasta, hastanede değil, başka yerde vaktini değerlendirebilir. Böylece hastane koridorlarındaki sirkülasyon yoğunluğu azaltılacaktır.

Hastaneler kolay ulaşılabilir alanlarda yapılmalıdır. Bu trafik yoğunluğu, etrafındaki cadde ve sokakların yapısı ile meskun mahallere uzaklığı açısından değerlendirilmelidir. Ayrıca hastane binaları ihtiyaçlara cevap verebilecek genişlikte olmalıdır. Tıbbi birimler yanında, otopark, kafeterya, banka, park vb açısından da ihtiyaca cevap verebilecek durumda olmalıdır. Giriş kapıları, hastanenin boyutuna göre planlanmalı, mümkünse dış hasta, iç hasta, personel, malzeme ve acil girişleri için ayrı kapılar kullanılmalıdır. Bahçeden itibaren tüm alanlarda yeterli ayrıntıları içeren yönlendirmeler olmalıdır. Hastane girişinde danışma bulunmalı, buradaki personel hastaların tüm sorularına cevap verebilecek bilgi ve tecrübeye sahip, gülyüzlü ve yardımsever olmalıdır.

Poliklinikler ise hastane girişine yakın bir bölgeye yerleştirilmelidir. Aynı uzmanlık alanındaki birimler için kendilerine ait bekleme holü bulunmalıdır. Birbirleriyle ilgili uzmanlık dallarına ait poliklinikler yan yana yapılmalıdır. Poliklinik ve tanı birimlerine ait sirkülasyon alanları, hastanenin diğer bölümlerinden ayrılmalı, poliklinikler ile tanı birimleri birbirlerine yakın olmalıdır. Poliklinik birimleri arasında ve poliklinik tanı birimleri arasında yürüyen merdiven ve yürüyen platformlar planlanmalıdır. Uygun sirkülasyon elemanları kullanarak en kısa yoldan, en konforlu ve en güvenli ulaşım sağlanmalıdır ve en önemlisi hasta içinde bulunduğu tüm süreçler hakkında bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- [1] Kavuncubaşı, Ş. ve Yıldırım, S., Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi, Siyasal Yayınevi, 3.Baskı, Ankara, 2012.
- [2] Güntöre, S.Ö., Tıp ve Felsefe, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2005.
- [3] Nasuhioğlu, İ. , Tıp Tarihine Kısa Bir Bakış, Diyarbakır Tıp Fakültesi Yayınları No:9, Ayyıldız Matbaası A.Ş., Ankara, 1974.
- [4] Özgener, Ş. ve Küçük, F. , Hastanelerde Modern Yönetim Felsefesinin Verimliliğe Etkisi: Gevher Nesibe Hastanesinde Bir Uygulama, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:20, sayfa:543-560, 2008.
- [5] Doğan, S. ve Sezgin, F. , Bergama'nın Tıp Tarihindeki Öneminden Türkiye Ne Kadar Haberdar ?, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 4(2): 271-279, 2012.
- [6] Terzioğlu, A. ,Modern Hastane İnşaatı, Arkitekt Dergisi, 93-95, 1962.
- [7] Altan, A. , 2003, Hastane Yapıları, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Balıkesir.
- [8] Mutlu, A. , Sağlık Binaları ve Hastaneler, İstanbul, Dgsa Yayınları, 1973.
- [9] Alsaç, Ü., Türk Mimarlığı, No:26, İletişim Yayınları, İstanbul, 15. 16, 18, 1992.
- [10] Cantay, G. (1992), Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darüşşifaları, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayını, 61, Ankara.
- [11] Çapan, K. , 2002, 19. Yüzyıl Sonunda İstanbul'da Yabancı Misyonlar Tarafından Yapılmış Hastane Binaları, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- [12] Çetintaş, M. F. , 2016, Hastane Poliklinik Bekleme Alanlarının Mekansal Açından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- [13] Karataş, B. , 1979, Mimari Programlamaya Veri Sağlamak Üzere Hastanelerin Gereksinim ve Yerlerinin Belirlenmesi İçin Bir Yöntem, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- [14] Erişim Adresi: <http://www.ttb.org.tr/mevzuat/> , Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Sağlık Bakanlığı Yönergesi, Erişim Tarihi: 30.08.2019.
- [15] Hasol, D. , Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü İstanbul, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, 1993.

- [16] TS 12813 , Kamu Binalarında Mekan İhtiyacı- Sağlık Binaları Genel Kurallar, TSE, 2002.
- [17] Anonim, Sağlık Hizmetlerinde Mevcut Durum, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 1992.
- [18] Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, Madde 6, Resmi Gazete, 10.09.1982.
- [19] Cox, A. – Groves, P. 1990, Hospitals and Health-Care Facilities a Design and Development Guide, Butterworth Architecture.
- [20] Karakuzu, İ. 1966, Sözlüklü Türk Sağlık Mevzuatı, Yasa Yayınları, İstanbul.
- [21] Aydın, D. 2009, Hastane Mimarisi: İlkeler ve Ölçütler, Mimarlar Odası.
- [22] Hacıhasanoğlu, A. , 1990, Genel Hastanelerde Bir Kapasite Belirleme Yöntemi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [23] Aydın, D., 2001, Genel Hastanelerde Teknolojik Gelişmelerin Bina İhtiyaç Programına Etkilerinin Araştırılması, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- [24] Jiang, S. , Verderber, S. , On The Planning and Design Of Hospital Circulation Zones: A Review Of The Evidence-Based Literature, Health Environments Research Design Journal 1-23, 2016.
- [25] Çetik, M.O. ve Oğulata, S.N. , Hastane Hizmet Birimleri Arasında İş Akışının Ergonomik Açından Düzenlenmesi, Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, 41, 28-29, 2003.
- [26] Whitehouse , S., Varni, J. W., Seid , M., Cooper Marcus, C., Ensberg, M. J., Jacobs, J. R., & Mehlenbeck, R. S. (2001), Evaluating A Children’s Hospital Garden Environment: Utilization and Consumer Satisfaction, Journal Of Environmental Psychology, 21, 301–314.
- [27] Edgerton, E., Ritchie, L., & McKechnie, J. (2010), Objective and Subjective Evaluation Of a Redesigned Corridor Environment in a Psychiatric Hospital, Issues in Mental Health Nursing, 31, 306–314.
- [28] Aydın, D. , Tıbbi Teknolojideki Değişimlerin Hastane Bina Programına Etkileri, Tasarım Dergisi, 133: 60-63, 2003.

- [29] Erişim Adresi: <http://www.researchgate.net/publication/303374386> ,
Tabish, S.A., Outpatient Services In A Hospital, Erişim Tarihi: 10.08.2019.
- [30] Doruk, T., Progresiv Hasta Bakım Metodunun Genel Hastanelerin Fiziksel Planlaması Üzerindeki Etkisi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul, 1966.
- [31] Çetık, M.O. ve Oğulata, S.N. , Hastane Hizmet Birimleri Arasında İş Akışının Ergonomik Acıdan Düzenlenmesi, 5. Ulusal Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi Sempozyumu, 16-19 Ekim, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, 2002.
- [32] Çetintaş, M.F. , 2016, Hastane Poliklinik Bekleme Alanlarının Mekansal Açından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, sayfa 35.
- [33] Türe, H., 1985, Hastane Poliklinikleri Üzerine Genel Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [34] Uzunay, S. , 2011, Hastane Yapılarının Planlanması ve Hastanelerde Sirkülasyon, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, sayfa 48.
- [35] Carpman, R.R. ve Grant, M.A. , Design That Cares Planning Health Facilities For Patients and Visitors. American Hospital Publishing, Chicago, 25-48, 1993.
- [36] Altan, A.,2003, Hastane yapıları, Yüksek lisans tezi, Balıkesir üniversitesi, Balıkesir.
- [37] Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011), 2015.
- [38] Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık istatistikleri Yıllığı 2017, sayfa 156, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara, 2018.
- [39] Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık istatistikleri yıllığı 2017, sayfa 159, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara.
- [40] Dünya Bankası , OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri Türkiye , sayfa 73, 2008.
- [41] Başkurt, S., Özel Huzurevlerinde Yaşanan Personel Sirkülasyonunun Yaşlılar Üzerinde Etkisi: İstanbul Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2018.

- [42] Sürmen, G. , Hastaneler, Rehabilitasyon Merkezleri, Sağlık Yayınları, İstanbul, 1991.
- [43] Goble, E., Hospitals, Clinics and Health Centers, F.W.Dodge Corporation an Architectural Record Book, (2) 7: 140-142, 1960.
- [44] Arcidi, P., Hospitals Made Simple, Progressive Architecture, 73 (3): 86-95, 1992.
- [45] Karakaşlı, G. , 2010, Hastanelerde Poliklinik ve Tanı Birimleri Arası Sirkülasyon ve Fonksiyonel Konfor Analizi , Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Sayfa 19, 39.
- [46] Karakaşlı, G. , 2010, Hastanelerde Poliklinik ve Tanı Birimleri Arası Sirkülasyon ve Fonksiyonel Konfor Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Sayfa 149.
- [47] Kazanasmaz, T., Sağlık Yapılarında Yön Bulma Tasarımı, Modern Hastane Yönetimi, 8 (2): 42-46, 2004.
- [48] Ala, B., 2002, Bir Alışveriş Merkezi Örneğinde Sirkülasyon ve İnsan-Mekan Etkileşimi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [49] Erişim Adresi: www.tdk.gov.tr , Erişim Tarihi: 13.05.2019.
- [50] Ersoy, D.O., 1993, Yüksek Binalarda Tasarım İkeleri, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [51] Altuncu, D., 2012, Yüksek Yapılarda Düşey Sirkülasyon Sistemleri ve Bu Sistemlerden Asansörlerin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [52] Sarı, A., 1993, Düşey Sirkülasyon Araçları Merdivenler, YEM Yayın, İstanbul.
- [53] Şenkal, F., Sağlık Yapılarının Kullanılmasında Dikkat Edilecek Hususlar, Yapı Dergisi, Sayı 240, sayfa 50, 2001.
- [54] Köse, E. , 2003, Hastanelerdeki Hasta Odalarının Tedavi Gören Çocuklar Üzerindeki Etkileri, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [55] Marberry, S.O. , Healthcare Design. John Wiley and Sons, New York, 1997.
- [56] Görken, S. , 2018, Genel Hastanelerde İç-Dış Yerleşime Bağlı Bölümler Arası İlişkilerin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı , Sayfa 28.

- [57] Hillier, B., Hanson, J., The Social Logic of Space, Cambridge University Press, Cambridge, 1984.
- [58] Oğultekin, G., 2001, Sağlık Örgütlenmesi Yaklaşımları ve Türkiye’de Hastane Binalarını Prefabrikasyon Teknolojilerine Göre Planlama Sorunu Üzerine Bir Araştırma, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [59] Başkaya, A., Yıldırım, K., Muslu, M.S. , Poliklinik Bekleme Alanlarında Fonksiyonel ve Algı Davranımsal Kalite: Ankara İbni Sina Hastanesi Polikliniği, Gazi Üniversitesi, Müh. Mim. Fakültesi Dergisi, 20 (1), 53-68, 2005.
- [60] Aslan, Ş., Akgemci, T., Çelik, A., Sağlık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti Araştırması: Dr. Faruk Sukan Doğum ve Çocuk Hastanesi Örneği, K.S.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1), 113-123, 2004.
- [61] Bozkurt, B., 2008, Genel Hastane Planlamasında Görüntüleme Departmanının Tasarım Kriterleri, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [62] Ünver, R. E. , 2006, Hastanelerde Yön Bulma Davranışının Öznel Ve Nesnel Açından İrdelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.
- [63] Arthur, P. And Passini, R., Wayfinding: People, Signs and Architecture, Mcgraw-Hill Ryerson Limited Copyright, Toronto, 1992.
- [64] Hölscher, C., Brösamle, M., Capturing Indoor Wayfinding Strategies And Differences In Spatial Knowledge With Space Syntax, 5th International Space Syntax Symposium, Delft, Holland, 2005.
- [65] Bechtel, B. ve Churchman, A. , Environmental Psychology, John Wiley and Sons Inc, New York, 2002.
- [66] İleri, Y. Y. , 2013, Hastane Yönetim Etkinliğinde Yerleşim Planının Önemi: S.Ü. Tıp Fakültesi’nde Bir Model Çalışması , Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı , sayfa 177.
- [67] Rex, W. ve Ilona, A. , Hospital Planning Handbook, John Wiley & Sons, San Fransisco, 1976.
- [68] Baran, F. , Bülüç, E. , Aydın, D. , Change Of Hospital Design Basic On Architectural Program, Livenarch V-2017: Rejecting/Reversing Architecture, 2017, Trabzon, Turkey.

- [69] Kepez, O., Hastaneler İçin Hasta Bakım Ünitelerine Dayalı Bir Tasarım Modeli Önerisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul, 2001.
- [70] Tarcan, E., Varol, E.S., Ateş, M. , Bina Kalitesi ve Sağlık İşletmelerinin Performansları Üzerine Etkileri, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 5(4), 9798, 2000.
- [71] Seçim, H. , Hastane İşletmeciliği (Seçme Yazılar), Anadolu Üniversitesi Yayınları No:845, Eskişehir 307, 1995.
- [72] Markus, T. A., 1972, Building Performance, Building Performance Research Unit, School Of Architecture University Of Strathclyde, Applied Science Publishers Ltd.
- [73] Özsüt, E., 1990, Binalarda Sirkülasyon Sisteminin Öznel ve Nesnel Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Yay.
- [74] Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017, sayfa 113, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara.
- [75] Karakaşlı, G., 2010, Hastanelerde Poliklinik ve Tanı Birimleri Arası Sirkülasyon ve Fonksiyonel Konfor Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [76] Erişim Adresi: www.ozaymuhendislik.com , Beyşehir Devlet Hastanesi proje bilgileri, Erişim Tarihi: 09.05.2019.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ayşenur Betül ARSLAN
Uyruğu : TC
Doğum Yeri ve Tarihi : Konya 18.07.1992
Telefon : 0553 044 92 42
Faks :
e-mail : arslanaysenurbetul@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: Özel Güventaş Lisesi,Karatay,Konya	2010
Üniversite	: İstanbul Kültür Üniversitesi,Ataköy,İstanbul	2014
Yüksek Lisans	: KTO Karatay Üniversitesi	2019
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2014-2015	Mustafa Mermer Mimarlık	Mimar
2016-	Özel Akademi Hastaneleri	Mimar

UZMANLIK ALANI

YABANCI DİLLER

İngilizce