

dr. öğr. üyesi esra aksoy (sorumlu yazar|corresponding author)
aydın adnan menderes üniversitesi, karacasu memnune inci meslek yüksekokulu
mimarlık ve şehir bölge planlama bölümü
esra.aksoy@adu.edu.tr orcid: 0000-0001-9597-151X

prof. dr. dicle aydın
necmettin erbakan üniversitesi, güzel sanatlar ve mimarlık fakültesi, mimarlık bölümü
dicleaydin@erbakan.edu.tr orcid: 0000-0002-6727-6832

HASTANE TASARIMLARININ GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE DEĞİŞİMİNİN HASTA ODALARI ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

derleme makalesi|review article
başvuru tarihi|received: 17.05.2022 kabul tarihi|accepted: 18.07.2022

ÖZET

Hastaneler; işleyiş, teşhis ve tedavi yönünden işlevsel organizasyonun önemli olduğu, teknik donatı yönünden özellik gösteren ve tıbbi teknolojinin takibi, bakım anlayışlarının farklılaşması ile değişimlerini gözlemlediğimiz kamusal binalardır. Hastanelerin ve hasta odalarının değişim sürecinin dönemlere göre nasıl farklılaştığını anlatmayı amaçlayan bu çalışmada öncelikle; hastanelerin ve hasta odalarının Avrupa'daki ve Türkiye'deki gelişim süreci ele alınmış, hasta odalarının hastaneleriyle birlikte dönüşümü aktarılmıştır. Amaca yönelik olarak nitel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma kullanılmış, literatür taraması ve içerik analizi için doküman inceleme yapılmıştır. Avrupa'da ve Türkiye'de yıllara yönelik hastane ve hasta odalarının değişim süreci gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Hastaneler mekânsal organizasyon ve büyüklük bakımından özellikle 20. yüzyıldan itibaren hızla değişmiş, bu süreçte hasta bakım alanlarında, açık koğuş düzeninden, oda düzenine geçilerek önceleri çok yataklı olan düzen günümüzde ise tek ve iki yataklı olarak düzenlenmiştir. Hasta odalarında yatak sayısının azalmasının yanında oda donatıları da kullanıcı konforu ve gereksinimleri doğrultusunda farklılaşmış; değişmiş, esneklik, kullanılabilirlik, rahatlık anlayışı ile nitelikli bakım, mekân düzeni ile desteklenmiştir. Sonuç olarak hastanelerin zamanla plan şemalarının kullanıcı odaklı dönüştüğü; hasta odalarının çağın şartlarına ve hastalıkların çeşitliliğine göre görsel aldığı belirlenmiştir. Gelecekte ise teknolojinin vermiş olduğu imkânlarla çok daha nitelikli ve kullanıcı dostu hasta odalarının tasarlanacağı bir gerçektir.

Anahtar Kelime: Hastane Tasarımları, Tarihsel Gelişimi, Hasta Odaları, Günümüz Hasta Odalarının Dönüşümü

Aksoy, E., Aydın, D. (2022). Hastane tasarımlarının geçmişten günümüze değişiminin hasta odaları üzerinden incelenmesi. *Bodrum Journal of Art and Design*, 1(2), 221-240.

A RESEARCH ON THE DIFFERENTIATION OF HOSPITAL DESIGNS FROM PAST TO PRESENT BASED ON PATIENT ROOMS

ABSTRACT

Hospitals are public buildings where the functional organization is important in terms of functioning, diagnosis, and treatment, which has special features in terms of technical equipment, and where we observe the changes with the follow-up of medical technology, the differentiation of care understandings. This study aims to explain how patient rooms changed over time periods, discusses comparison of developmental processes of patient rooms in Europe and Turkey and explains how patient rooms were transformed into their present situation. For this purpose, descriptive research, one of the qualitative research methods, was used, and document analysis was carried out for literature review and content analysis. The change process of hospitals and patient rooms over the years in Europe and Turkey has been evaluated by grouping. Accordingly, hospitals have been rapidly changed in terms of their spatial organization and size especially from the beginning of the 20th century. In this process, in the patient care areas, the open ward arrangement was changed to the room arrangement, and the arrangement that used to be multi-bed has now been arranged as single and double beds. In addition to the decrease in the number of beds in the patient rooms, the room equipment has also been differentiated in line with the user comfort and needs; it has changed, with the understanding of flexibility, usefulness, and comfort, and is supported by qualified care and space layout. As a concluding remark, it is determined that the planning schemes of hospitals' are being transformed user-oriented by the type and variability of diseases as well as the conjunctural realm of the era. It is a fact that in the future, much more qualified and user-friendly patient rooms will be designed with the opportunities provided by technology.

Keywords: Hospital Designs, Historical Development, Patient Rooms, Transformation of Today's Patient Rooms

GİRİŞ

İnsanların yaşamlarını sürdürmesinde ve yaşam kalitelerinin artırılmasında önemli rol oynayan sağlık yapılarının tasarımları, son yıllarda tüm dünyada önemli değişimler yaşamıştır. Bu değişimlerin sağlık sektöründe ivme kazanarak hızlandığı gözlenmektedir. Hastanelerin kalitesi, ülkelerin sosyo-ekonomik açıdan gelişmişlik düzeyinin de bir göstergesi olarak görülmektedir. Bu yüzden hastanelerin iyi bir görselde tasarlanması özel bir öneme sahiptir. Hastane yapılarının en önemli bölümlerinden birisi de hasta bakım ve tedavi ünitelerini oluşturan hasta odalarıdır. Hastaların bakımlarının yapıldığı mekânların önemi, son yıllarda yaşadığımız pandemi ile daha da artmıştır. Tüm dünyada halen devam eden Covid-19 pandemisiyle hastanelerin, hasta odalarının, yoğun bakım ünitelerinin teknolojik ve tasarımsal hasta ihtiyaçlarını karşılamadaki rolü, gündeme daha çok gelmiş, mekân organizasyonu ve donatılarının, hastalar, sağlık personelleri ve diğer kullanıcılar için önemi üzerinde durulmuştur. Çoğu ülke hasta bakım ünitelerinin yetersizliğini görerek yeni tasarımsal plan şemalarına ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışma, hastanelerin değişim ve gelişim sürecini ele alarak, hasta odalarındaki farklılaşmaları konu edinmektedir. Dönemsel olarak farklılık ve çeşitlilik gösteren hastane uygulamaları, genel bir fikir vermesi açısından yapılan çalışmalar referans verilerek aktarılmıştır. Konu tarihi, mimari, teknik yönüyle, hastane bütünü ve hastaneyi oluşturan bölümler açısından detaylı inceleme ve araştırmalara açıktır.

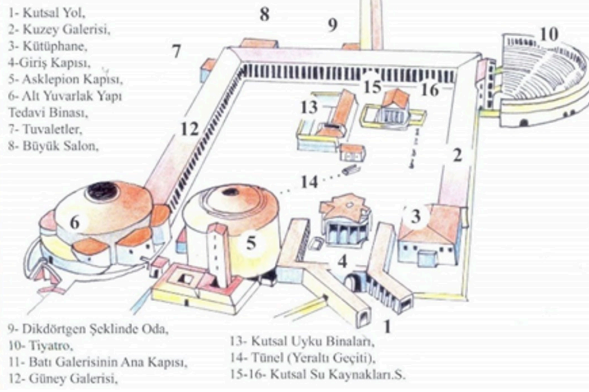
YÖNTEM

Bu derleme çalışmasında nitel paradigmanın altında yer alan alan-yazın yöntemi kullanılmıştır. Alan-yazın tarama yöntemi, belirlenen konu ile ilgili bilimsel içerikleri tarayarak incelemeyi ön gören bir yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2008: 42). Bu çerçevede hasta odalarının gelişim sürecinin geçmişten günümüze nasıl evrildiğini anlamak için belirlenen anahtar kelimeler kullanılarak tarama çerçevesi daraltılmıştır. Bu çalışma kapsamında dikkate alınan anahtar kelimeler; hasta odaları, tarihsel gelişimi, günümüz hasta odalarının dönüşümü şeklindedir. Taramaya temel oluşturan bir diğer kısıtlama ise; taramanın Google Akademik, Ulusal Tez Merkezi, Ulakbim ve Clarivate veri tabanlarıyla kısıtlanmış olmasıdır. Alan-yazının taranması neticesinde bulunan kaynaklar kronolojik sıraya dizilerek hasta odalarının tarihsel evriminin dünyadan ülkemize ve geçmişten günümüze nitelikli analizi verilmiştir. Makro açıdan bu çalışma kapsamında bulunan kaynaklar en eski 1950, en yeni 2020 tarih aralığını kapsarken mikro anlamda bu kaynakların kapsam aralığı M.Ö. 1200'lü yıllardan günümüze kadar olan aralığı kapsamaktadır. Elde edilen tüm kaynaklar akabinde içerik analiz tekniği kullanılarak tematik parçalara bölünmüştür. Tematik parçaların eşleştirilmesi, ayrıştırılması ve sentezlenmesiyle çalışmanın amacına ilişkin çıkarımlar elde edilmiştir. Derleme çalışmasının doğası gereği elde edilen çıkarımlar tekrar sentezlenerek yorumlanmıştır.

AVRUPA'DA HASTANELERİN DEĞİŞİM SÜRECİ

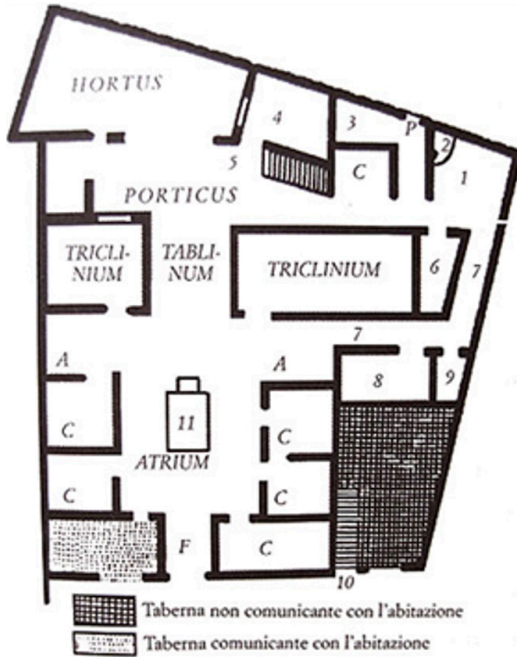
İnsanlığın var oluşundan bu yana tıbbi ve tedavi yapılarına ihtiyaç duyulmuştur. Tıp tarihçileri, ilk çağ medeniyetlerinde yapılan kazılardan ortaya çıkan bulgularda sağlık biliminin milattan önce zamanlara kadar gittiğini ifade etmektedir. Hastaneyi andıran şifa amacıyla yapılan ilk yapıların, Antik Yunan ve Roma dönemlerinde M.Ö. 1200 yıllarına kadar dayandığı bilinmektedir (Erkal, 1999; Özkan, 2018: 3). O dönemde insanlar hastalıkların doğaüstü güçler tarafından oluştuğuna inandıkları için tedavi yöntemlerini de dini inanışlarına göre yapmışlardır. Bu yüzden ilk hastanelerin temeli dini nitelikli kurumlara dayanmaktadır. Bu durum Endüstri Devrimine kadar devam etmiştir (Somunoğlu, 1999). Antik Yunan ve Roma döneminde ilk hasta bakım merkezleri için ayrılan alanların genellikle mineral suların ya da şifalı suların bulunduğu doğa ile iç içe olan alanlarda konumlandırıldığı bilinmektedir (Özkan, 2018: 4). Antik Yunan ve Roma kültüründe "Asklepon" ismi ile bilinen, şifalı su kaynaklarının etrafında bulunan, sağlık tapınaklarının yanında spor merkezi, antik tiyatro, kütüphane gibi sosyal mekânlarda bulunmaktaydı (Sezgin ve Doğan, 2015: 274) (Görsel 1).

Asklepion'un Roma Dönemi Planı.



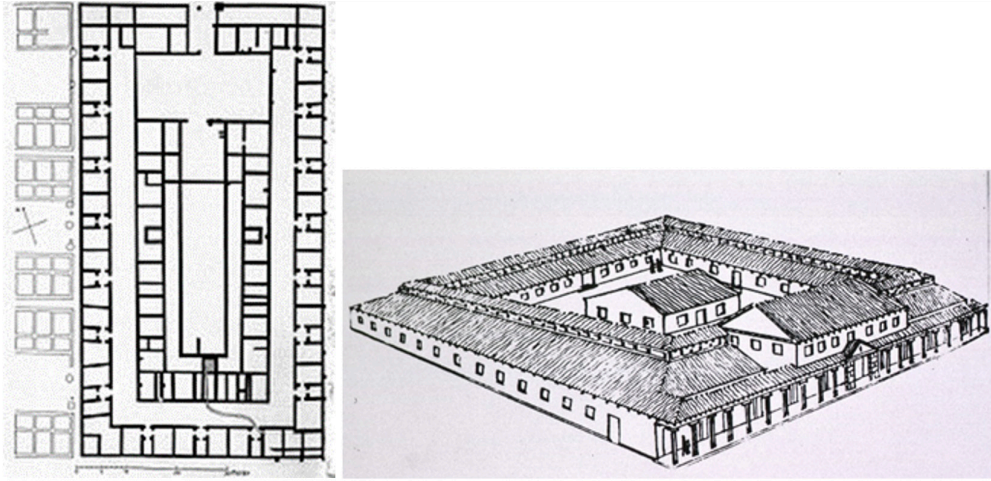
Görsel 1. Asklepion Plan Şeması

İnsanlığın bilgi üretimi ve yarattığı bilgi birikiminin, sınırlılıkları aşmasıyla günümüz hastanelerinin ve bilimsel tıp kuram ve ilkelerinin uygulandığı kurumların temelini atıldığı söylenebilir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2000: 313). İlerleyen dönemlerde farklı plan şemaları ile çözümlenen hasta tedavi alanları gimnazyum ve tapınaklara bitişik olarak yapılmıştır (Kepez, 2001: 8). Tapınaklara bitişik olarak konumlandırılan "iatreion" yapıları hekim evleri olarak tasarlanmıştır. "Iatreion" olarak adlandırılan bu hekim evlerinde doktorların konsültasyon yaptıkları muayene odası, hasta odası ve ameliyat için ayrı bir mekân bulunmaktadır (Kepez, 2001: 8; Terzioğlu, 1964: 83) (Görsel 2).



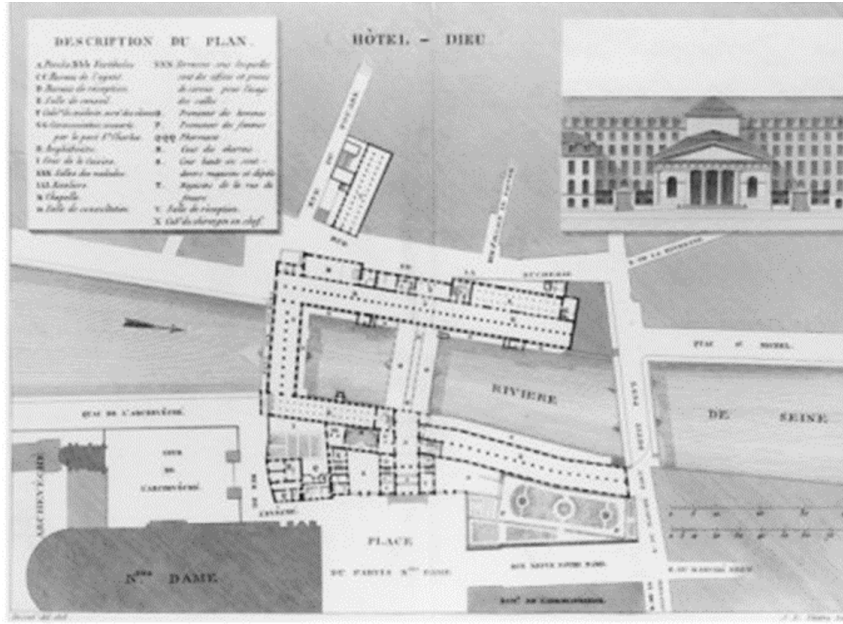
Görsel 2. Iatreion tipi hekim evi

Roma döneminde "Asklepionlar" ve "Iatreionlar" dışında Roma askerlerinin bakım ve tedavilerini gerçekleştirmek için "Valatudinarium" adında hasta bakım merkezleri oluşturulmuştur. Merkezi bir avlu şemasının etrafında hasta yatak odaları konumlandırılmış, bu plan konfigürasyonu hastane yapılarının gelişiminde rol oynamıştır (Bayat, 2010; Çapan, 2002: 6; Özata 2018: 34; Terzioğlu, 1964: 84) (Görsel 3).



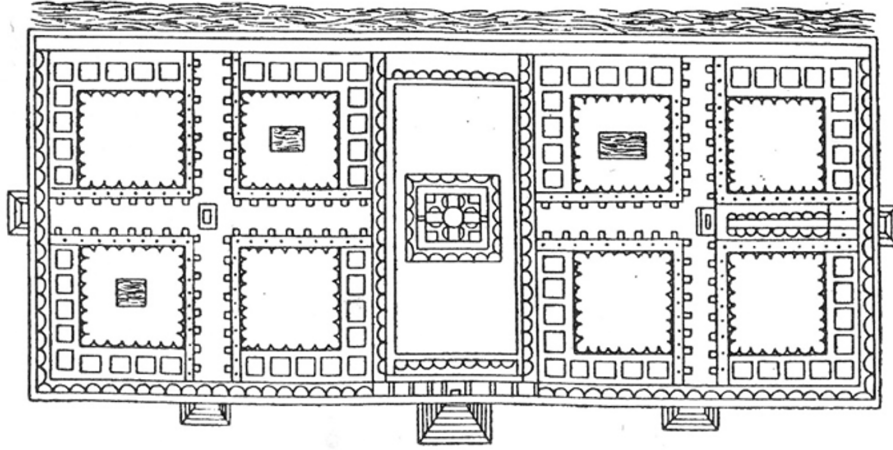
Görsel 3. Valatudinarium plan şeması ve perspektif görüntüsü

Orta çağ döneminde Avrupa'da sağlık, dini yapılarda altında yürütülmeye başlamış, hastaların tedavileri için kiliseler kullanılmıştır. Orta çağ döneminde Avrupa'da kurulmuş olan ilk hastanelere "Hotel-Dieu" (Tanrının evi) denilmiştir. Lyon'da 542 yılında, Paris'te de 660 yılında Hotel Dieu açılmıştır. Plan şemasına bakıldığında üç ana hat üzerine konumlandırılmış yapıların ortak mimari özelliği, hasta yataklarının büyük bir alan içerisinde toplanmasıdır (Çapan, 2002: 6) (Görsel 4).



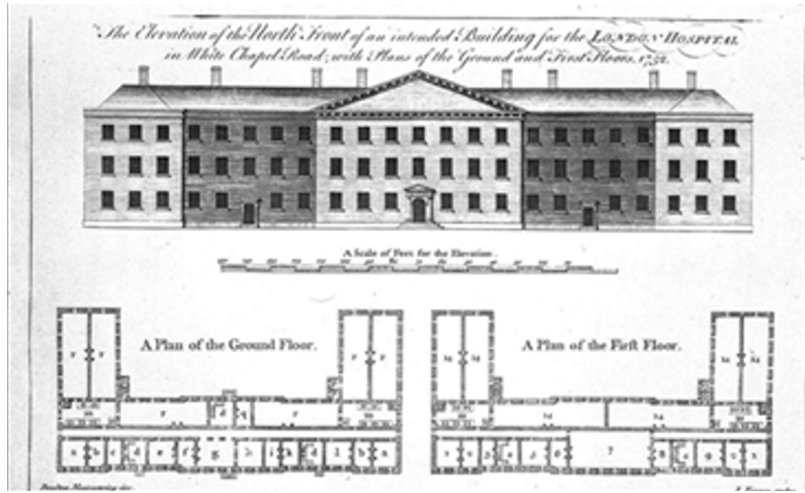
Görsel 4. Hotel Dieu Paris plan şeması

Rönesans reformuyla birlikte Avrupa'da birçok alanda meydana gelen değişimler tıp ve bilim alanında da gerçekleşmiştir. Rönesans döneminde yapılan en önemli hastane yapısı, Milano'daki Maggiore Hastanesi olarak bilinmektedir (Özkan, 2018: 9; Riva ve Mazzoleni, 2012: 1). Akut hastalarına yönelik inşa edilen hastanenin plan şemasında, hasta odalarının bulaşıcı hastalığa yönelik olarak daha az yataklı yapıldığı görülmektedir. Bu hastane yapısının formu ve planlanma biçimi daha sonra yapılacak olan hastane yapılarına da bir örnek olmuştur (Riva ve Mazzoleni, 2012: 2).



Görsel 5. Maggiore Hastanesi plan şeması

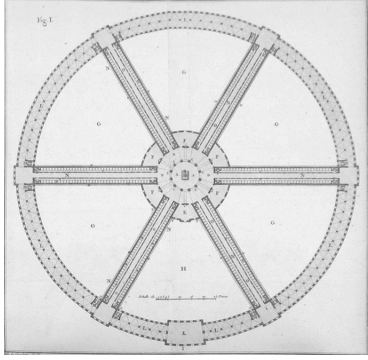
Avlulu ve zeminde yaygın hastanelerle birlikte tekil blok tipi hastane yapıları, görünüm itibarıyla o dönemde yapılan kamu ve konut binaları gibi inşa edilmiştir (Karamustafa, 2012: 6; Şalgam, 2010: 6). Blok tip hastaneler; iç avlulu, kare planlı olarak oluşturulan ya ana kütlede kendi içerisinde simetrik olarak yapılmasıyla ya da ana kütleyle iki büyük parçanın ilave edilmesiyle meydana gelmiştir (Özkan, 2018: 11; Sungur Ergenoğlu, 2006: 13). 1752-1757 yılları arasında Mimar Boulton Mainwarign tarafından tasarlanan Londra Hastanesi blok tip hastane için örnek teşkil etmektedir (Görsel 6).



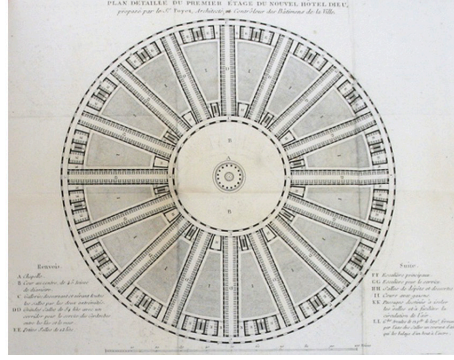
Görsel 6. Londra Hastanesi'nin kat planı

Blok tip olarak bilinen iç avlulu plan şemasına sahip hastane yapılarının, hastalıkların yayılımını arttırdığı görüşü doktorlar tarafından düşünülmüştür. Tek bir avlunun hastalıkları koşullar arasında taşıyacağından endişe edilerek farklı plan tipinde hastanelerin oluşmasına zemin hazırlanmıştır (Annabal, 1993: 19; Ergenoğlu ve Aytuğ, 2007: 45; Sungur Ergenoğlu, 2006: 16). "İyileştiren hastane" anlayışını benimseyen doktorlar, kare planlı avlulu plan şemasına sahip hastanelerin yerine, ana kütleyle düz veya ışınal koridorlarla bağlanan "pavyon sistem" olarak bilinen hastane yapılarının oluşmasına sebep olmuşlardır (Annabal, 1993: 30; Aydın, 2009: 4; Ergenoğlu ve Aytuğ, 2007: 45; Sungur Ergenoğlu, 2006: 19). Pavyon sistem, koşullardaki pis havanın dışarı atılabilmesi için tek katlı ve iki taraftan havalandırılabilir düzende yapılan bir sistemdir (Aydın, 2009: 3; Köse, 2003: 10). Bu sistemde hasta istasyonları, hastalıklara göre farklı alanlarda bölümlendirilerek oluşturulmuştur (Özkan, 2018: 18). Pavyon sistemiyle

oluşturulan hastanelerin planlama şeması o süreçte ortaya çıkan "miasmatic" teorisine de dayanmaktadır. Bu teoriye göre hastalıklar; kirden, durgun sudan, çürüyen cisimlerden ve bitkilerden ürer ve havalandırma yoluyla başka insanlara "miasma" adı verilen zararlı maddelerle yayılır (Annabal, 1993: 36). Bu kuramla zararlı maddelerin yayılımını azaltmak amacıyla, hastane bölümlerinin farklı hastalıklara göre ayrı koşullarda çözümlenmesi uygun görülerek, tedavi yönteminin daha iyi gerçekleşebileceği farklı planlama şemaları ortaya çıkmıştır (Görsel 7).



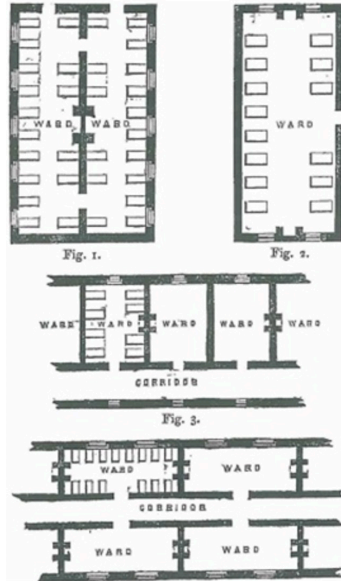
Dr. Petit (1774) tarafından önerilen hastane plan şeması



Mimar Poyet (1785) tarafından önerilen hastane plan şeması

Görsel 7. Pavyon plan tip örnekleri

İngiliz hemşire Florence Nightingale, hastane plan şemalarının pavyon sistemi şeklinde olması gerektiğini ifade etmiş, "Nightingale Koşusu" da denilen uzun ve dar, karşılıklı iki yatak sırasını barındıran ve koridorlara bağlanan mekânlar grubu genel kurguyu oluşturmuştur (Özkan, 2018: 20) (Görsel 8).



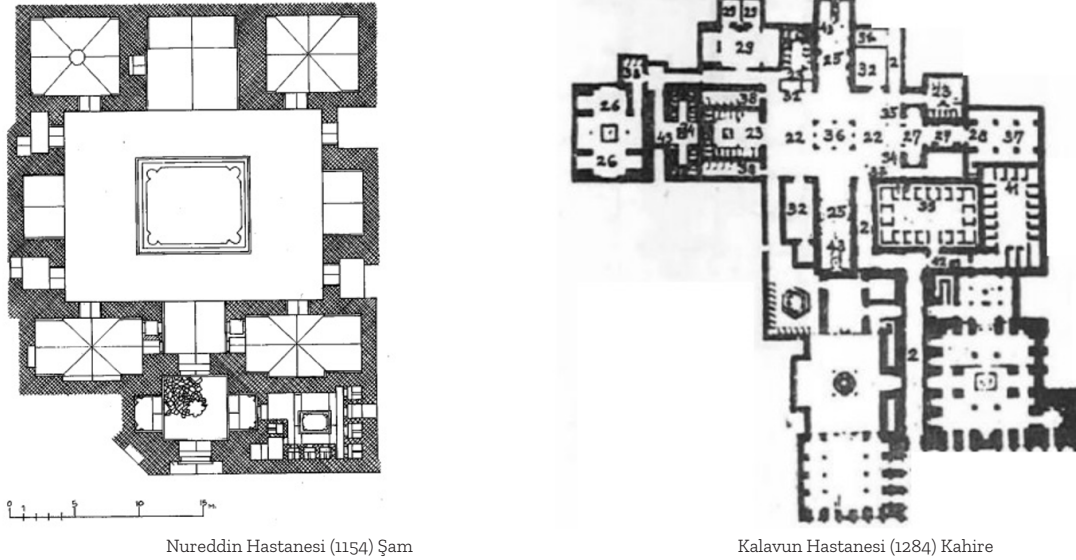
Görsel 8. Nightingale Koşu Plan Şeması

Pavyon tipi hastanelerde koşu düzeni, hasta yatakları arasında gizliliğin olmaması, ses kontrolünün sağlanamaması, her hasta için farklı olabilecek ısı kontrolünün oluşturulamaması ve "cross infection" denilen enfeksiyon geçişi durumlarına engel olunamaması gibi sorunların yaşanmasına sebep olmuştur. Sistem, uzun koridor ağlarını gerektirmesi, yaygın bir plan düzenini getirmesi, yapım maliyetlerini artırması, sağlık personelinin bina içindeki hareketinden dolayı da olumsuzlukları sergilemiştir. 19. yüzyıl ile pavyon sistemli hastane planları terk edilerek mono blok sistemli hastane yapılarına geçiş yapılmıştır (Aydın, 2009: 4; Ergenoğlu ve Aytuğ, 2007: 46; Sungur Ergenoğlu, 2006: 14; Özata, 2018: 38). Bu sistem zamanla gelişerek T tipi, H tipi, Y tipi planlarla uygulanmıştır

(Aydın, 2009). Plan tiplerine göre hasta yatak koşuuları farklılık göstermiştir. Blok sistem geliştirilerek çok katlı hastane yapıları farklı plan şemalarında günümüz hastanelerini oluşturmuştur.

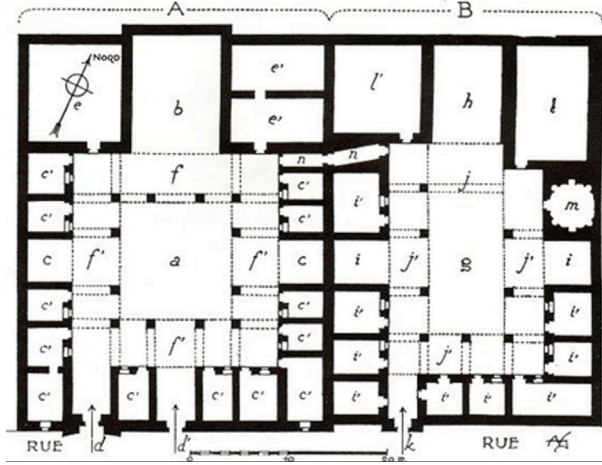
ANADOLU'DA HASTANELERİN DEĞİŞİM SÜRECİ

Anadolu topraklarında bulunan ve günümüzde de halen ayakta olan, şefkat yapıları olarak da tanımlanan darüşşifalar İslâm Medeniyeti döneminde görselleşmiştir. Darüşşifalar Türk-İslam vakıf kültürü içerisinde önemli sosyal yardım kuruluşları olarak varlıklarını vakıfları ile korumuşlar ve sürdürmüşlerdir (Acıduman, 2010: 10; Aydın, 2013: 46). Kılıç (2015) İslam dünyasında ilk hastaneyi 707 yılında Emevî Halifesi Velid b. Abdülmelik'in kurduğunu, bu hastanenin Abbasi Halifesi Mansur'un hastalığı sırasında 765 yılında geliştirdiğini belirtmiştir. 10. yüzyılda İslam hastaneleri en parlak devrini yaşamış, her büyük şehirde en az bir darüşşifa hizmet vermiştir. Darüşşifalar Selçuklular ve Anadolu Selçukluları döneminde işleyiş ve hizmet anlamında gelişmelere devam etmiştir. Ticaret yolları üzerinde yer alan darüşşifalardan kimsesizler, seyahat esnasında hastalananlar, zapt edilemeyecek akıl hastaları ve salgın hastalıklara yakalanan ve tecrit edilmesi gerekenler yararlanmışlardır. Bunların dışındaki hastalar, ev ortamında tedavi edilmiştir (Kılıç, 2015: 40). Darüşşifalar, darüssihha, darulafiye, darulmerza, bimarhane, bimaristan, şifaiyye, tımarhane, tabhane, nakahathane gibi isimlerle de hizmet vermiştir (Bayat, 2010; Cantay, 1992; Terzioğlu, 1972; Yavuz, 1988: 123). İlk Selçuklu darüşşifası Alparslan'ın Veziri Nizâmülmülk tarafından Nişabur'da kurulmuştur (1029-1073) (Karamustafa, 2012: 9; Kılıç, 2015). Şam'da Nureddin Şehid-i Türk Hastanesi (1154), Kudüs'teki Selahaddin Eyyubi Hastanesi (1187), Kahire'deki Kalavun Hastanesi (1284) İslâm Medeniyetinde bilinen en önemli hastanelerdir (Bolat, 2010; Terzioğlu, 1964: 85) (Görsel 9).



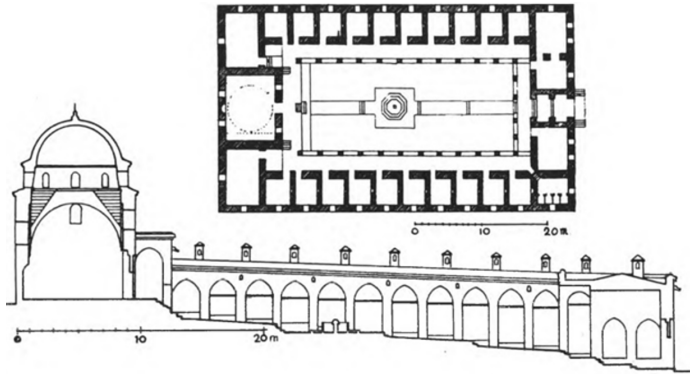
Görsel 9. Nureddin ve Kalavun Hastane planları

Selçuklular döneminde yapılan, Kayseri Gevher Nesibe Darüşşifası (1205), Sivas İzzettin Keykavus Darüşşifası (1217), Divriği Turan Melik Darüşşifası (1228), Çankırı Atabey Cemaleddin Ferruh Darüşşifası (1235), Konya ve Aksaray Darüşşifaları (1236), Kastamonu Ali b. Süleyman Darüşşifası (1272), Amasya Darüşşifası (1308) bilinen hastanelerdir (Cantay, 1992; Kılıç, 2015; Terzioğlu, 1964: 86). Darüşşifa medrese plan şemaları gibi avlulu ve eyvanlı tasarlanmıştır (Aydın, 2009: 7; Kepez, 2001: 14; Özkan, 2018: 27; Terzioğlu, 1970). Selçuklu Döneminde Tıp Medreseleriyle birlikte çözümlenen darüşşifalar bulunmaktadır. Bunun en bilinen örneği Gevher Nesibe Tıp Medresesi ve Darüşşifasıdır (Görsel 10).



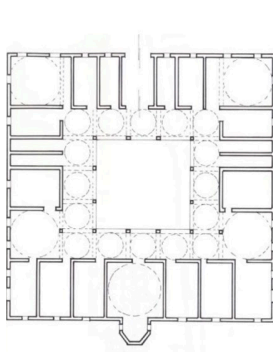
Görsel 10. Kayseri Gevher Nesibe Darüşşifası

Selçuklu döneminden sonra Anadolu'da hüküm süren Osmanlı Devleti'nde özellikle padişahların yaptırdıkları darüşşifalar külliye içinde yer almıştır. Osmanlı döneminde yaptırılan ilk darüşşifa, 1400 yılında inşa edilen Bursa Yıldırım Beyazıt Darüşşifasıdır (Bayat, 2010; Cantay, 1992; Demirhan, 1983; Kırayoğlu ve Şehitoğlu, 2001; Terzioğlu, 1964: 86; Yavuz, 1988: 123).

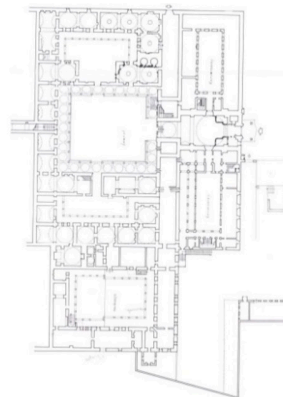


Görsel 11. Bursa Yıldırım Beyazıt Darüşşifası

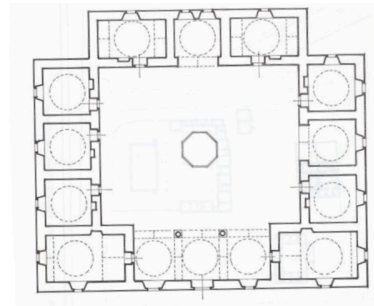
Osmanlı dönemi darüşşifalarının 3 farklı görselde biçimlendiği görülmektedir. İlk olarak Selçuklu Darüşşifalarında olduğu gibi klasik medrese plan şemasında tasarlanan darüşşifalardır. Revaklarla çevrili mekânların sınırlandırdığı ortada geniş avlu etrafına dizilen mekânlardan oluşan darüşşifaların bir kısmında hasta odalarından darüşşifa hamamlarına bağlantı yapılmıştır. Bursa Yıldırım Bayezid Darüşşifası (1400), Fatih Darüşşifası (1470), Atik Valide Sultan Darüşşifası (1583), Manisa Hafsa Sultan Darüşşifası (1539), Sultan I. Ahmet Darüşşifası (1621) bu plan şemasına sahip olan darüşşifalardandır (Cantay, 1992; Yavuz, 1988: 125) (Görsel 12).



Fatih Darüşşifası (E.Y. Ayverdi)



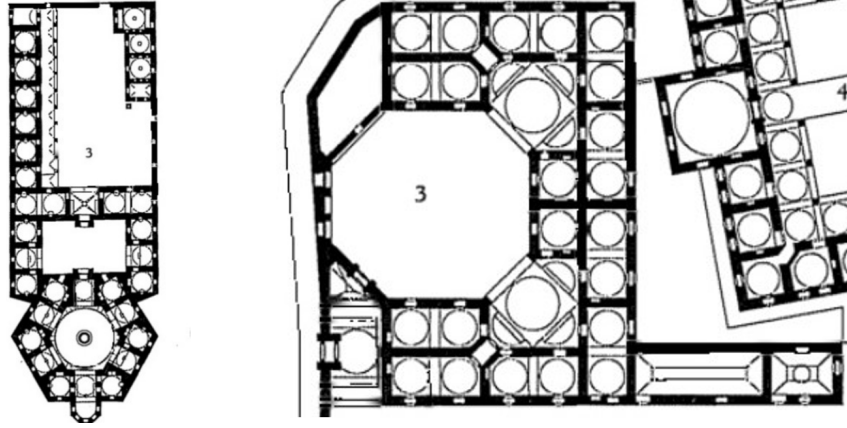
İstanbul Atik Valide Darüşşifası (İstanbul Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi)



Manisa Hafsa Sultan Darüşşifası (Gönül Cantay)

Görsel 12. Darüşşifa planları

Merkezi kubbeli ana mekânın etrafında çözümlenmiş, küçük kubbeli mekânlardan oluşan darüşşifalar Osmanlı döneminde karşımıza çıkan diğer tipolojidir. 1488 yılında II. Bayezid Darüşşifası ve 1539 da Mimar Sinan'ın eseri olan Haseki Hürrem Darüşşifası bu plan şemasına sahip yapılardır (Cantay, 1992). Haseki Hürrem Darüşşifası dikdörtgen plan şemasına sahip olmasının yanı sıra sekizgen büyük bir avlu etrafında küçük kubbelerle örtülmüş birçok mekânın bulunduğu merkezi plan şemasına sahiptir (Görsel 13).



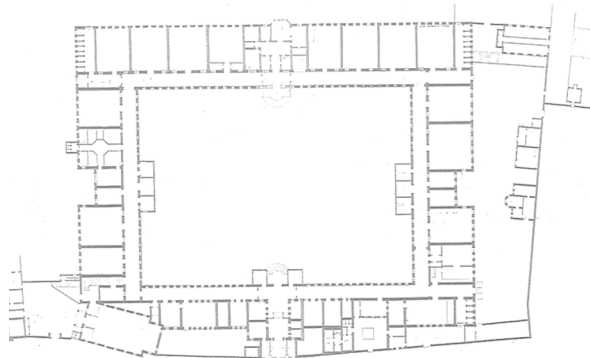
II. Bayezid Darüşşifası
Plan Şeması (A. Yüksel)

Haseki Hürrem Darüşşifası Plan Şeması (A. Kuran)

Görsel 13. Merkezi plan şemasına sahip Osmanlı Darüşşifaları

Üçüncü plan şemasına sahip olan darüşşifalar ise her iki plan şemasından farklı olarak yapının konumlanacağı topoğrafyaya göre iki katlı olarak da yapılmıştır. Zemin katları dükkânlara ve akıl hastalarına, üst katlar ise çift avlulu olarak normal hastalara ayrılmıştır (Cantay, 1992; Yavuz, 1988: 125). Sanayi devriminden sonra Osmanlı'da Tanzimat Fermanı ile batıdaki hızlı gelişmeler Anadolu'ya da yansımıştır. Osmanlı döneminde farklı dallarda tedavi ve bakım hizmeti amacıyla oluşturulan maristan, bimaristan, darülmerza, darüşşifa gibi sağlık kuruluşlarının yerini 19. yüzyılda "gureba hastaneleri" almıştır (gureba: garipler, garip kelimesinin çoğulu). Ücretsiz sağlık hizmetinin verildiği Vakıf Gureba Hastaneleri, bugünkü devlet hastanelerinin zeminini oluşturmuştur (Aydın, 2015). Hayır amaçlı hizmet veren bu hastanelerin ilki, 1843 yılında Bezm-i Alem Valide Sultan'ın kurduğu vakıf ile yapılan Bezm-i Alem Valide Sultan Gureba-i Müslimin Hastanesidir (Görsel 14). Avlulu plan şemasına sahip olan hastanede, koridor avluya bakmakta ve koridorun diğer yönünde mekânlar yer almaktadır. Viyana'da 1834 yılında yapılan Allegemines Krankenhaus hastanesine çok benzediğinden dolayı Avrupa Hastaneleri örnek alınarak inşa edilen çağdaş bir hastane olarak tanımlanmıştır (Yıldırım, 2013). Bolak (1950) hastanede hasta odalarının düzenine ilişkin olarak;

Hasta yatakları pencerelere hem amut (dik) hem de muvazi (paralel) olarak tertiplenmiştir. Tabiat ile ışık sathına amut tertip muvafık değilse de esasen salonlarda hüzünlü bir hava var. Zaten kendi derdine tahammülü kalmamış, acısı nispetinde hassaslaşmış hasta ruhiyatının; çeşitli insanların, değişik derdlerini görmeye, duymaya ve bu atmosfer için uzun zaman kalmaya tahammülü yoktur. (Bolak, 1950)

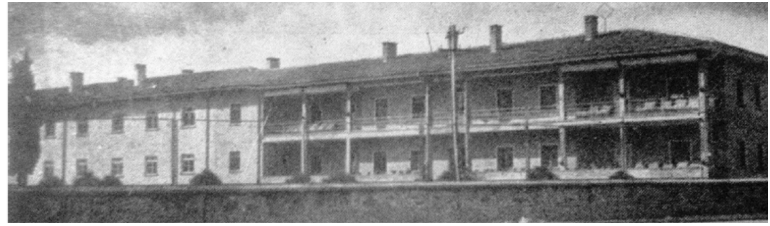


Görsel 14. Bezm-i Alem Valide Sultan Hastanesinin en eski planı

19. yüzyılda özellikle Tanzimat'tan sonra tıp eğitiminin de modernleşmesi, kurulan okullarla hekim sayısının artması sağlık alanındaki önemli gelişmelerdir. Ülkemizde bugünkü sağlık teşkilatlanması ve temelinin atılması ise Cumhuriyetin ilk yıllarında gerçekleşmiştir. Mayıs 1920'de Sağlık Bakanlığının kurulması, 1930 yılında umumi Hıfzıssıhha kanununun yürürlüğe girmesi ile sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinde nitelik artmıştır. Hastane ismiyle sağlık alanında işlev gösteren binaların ülkemizdeki gelişim aşaması Gureba hastaneleri ile başlamış, modern tıp eğitimi amacıyla memleket, millet, devlet hastaneleri isimleriyle, doğudan batıya ülkenin hemen her şehrinde hastaneler açılmıştır (Aydın, 2015). Zonguldak Memleket Hastanesi (1923), Aydın Memleket Hastanesi (1925) Anadolu'daki az katlı blok hastanelere örnek olarak verilebilir (Görsel 15). Afyon Devlet Hastanesi (1938) ve Ankara Numune Hastanesinde (1957) blok plan şeması katlı olarak uygulanmıştır (Görsel 15). 1950'li yıllarda L ve T plan şeması çözümleri yaygın bir görselde uygulanmıştır (Özkan, 2018: 51). Bu şemalarda son katlarda ameliyat salonları, ara katlarda hasta odaları, zemin katta poliklinikler yer almıştır.

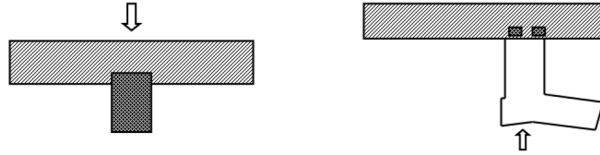


Zonguldak Memleket Hastanesi (1923)



Aydın Memleket Hastanesi (1925)

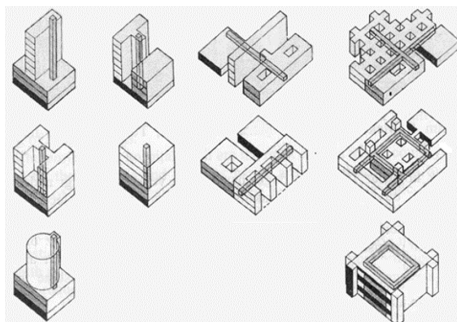
Anadolu'da memleket hastanelerinden örnekler (a)



Afyon Devlet Hastanesi (1938) ve Ankara Numune Hastanesi (1957) (b)

Görsel 15. Anadolu'da az katlı blok hastane örnekleri

1960'lı yıllarda yeni ihtiyaçlar doğrultusunda hasta yatak kapasiteleri artırılmış, 100-150 kişilik hastanelerden 500-1000 yatak kapasiteli hastane yapılarına geçilmiştir. Hastanelerde kapasite artışı, hastaneyi oluşturan diğer temel alanların da büyümesini beraberinde getirmiştir (Altan, 2003; Aydın, 2009). Elbette bu büyümenin ve mekânsal anlamda değişikliklerin sebebi sadece kapasite artışı değil, genel olarak teşhis ve tedavide tıbbi teknolojinin değişimi, hasta bakım anlayışlarının değişmesi, uzmanlık alanlarının artması, bina yapım teknolojilerinin değişimi ve ekonomik imkânlar olmuştur. 1970'li yıllarda merkezi blok sistemli plan şemaları devam etmiş merkezi düşey sirkülasyonla bağlantılı yüksek katlı, hasta odalarının yer aldığı bloklar konumlanmıştır. Hasta yatak katı blokları I, T ve L plan şemasıyla çözümlenmiştir. Düşey ve yatay planlama olarak karşımıza çıkan planlama stratejileri inşa edilen yerin büyüklüğüne göre farklılık oluşturmuştur (Görsel 16). 1980'li yıllarda çoğunlukla aynı plan şemasına sahip hastane yapıları devam etmiş, farklı formlarda hastane planları da denenmiştir.



Görsel 16. Düşey ve yatay planlama

20. yüzyıl ile hastane plan şemaları gerek tıbbi teknolojinin gelişmesi gerekse hastalıkların çeşitlenmesiyle farklı mekânsal organizasyon şemalarında çözümlenmeye başlamıştır. Günümüzde tüm dünyada ve ülkemizde hastanelerin sadece hastalığı iyileştirmeye yönelik hasta tedavi amaçlı yapılar olmadığı tespit edilmiş, insan psikolojisinin hastaları iyileştirmesindeki rolü de tedaviye katılmıştır. Bu durum tedavilerin farklı bakış açılarıyla ele alınmasına ve mekânların hasta psikolojisini iyileştirmeye odaklı olmasına yol açmıştır. Böylece de hastane planları tek tip plan tiplerinden farklı plansal şemalarda çözümlenmeye başlamıştır. Hastalar dışında hastanelerde hizmet grubunda yer alan sağlık personelinin de verimli hizmet verebilmesinde mekân niteliği önemli olmuştur.

HASTA ODALARININ DEĞİŞİM SÜRECİ VE TASARIM ÖLÇÜTLERİ

Hasta odalarının tasarımı hastanelerin mimari değişimiyle birlikte farklılaşmıştır. Hastanelerin değişimini etkileyen her faktör, hasta bakım alanlarını da doğal olarak değiştirmiştir. Darüşşifalarda az sayıda küçük odalarda yapılan bakım, gureba hastaneleri döneminde çok yataklı koğuş düzeni ile devam etmiştir (Görsel 17).



Görsel 17. Gureba hastanesi

Memleket hastaneleri sürecinde, iki kişilik, dört kişilik ve koğuş tipi hasta odaları şeklinde çözümler yer almıştır (Görsel 18). Bu düzen 1990lara kadar devam etmiş bir yandan da yeni inşa edilen hastanelerde hasta odaları ağırlıklı olarak iki-üç yataklı, az sayıda da tek yataklı özel oda kurgusuyla yapılmışlardır. 2000li yıllardan sonra tek ve iki yataklı hasta odalarından oluşan hastane yapıları hizmet vermeye başlamıştır. Hasta odalarında yatak sayıları mahremiyet, konfor, sağlık bakımı açısından azalırken, odada yer alan donatıların nitelikleri de farklılaşmıştır. Gureba hastaneleri döneminde koğuşlarda hasta yatakları yer alırken, süreç içerisinde komodin, dolap, sandalye, donatı olarak girmiştir. Odalarda yatak sayıları azalırken bahsi geçen diğer donatılar eklenmiştir. Bu süreçte tefriş de değişmeye başlamış, koğuş düzeninde pencere yüzeyine dik yerleşen hasta yatakları, oda düzenine geçildiğinde pencere yüzeyine paralel olarak yerleştirilmiştir. Odalarda refakatçi için açılıp yatak olabilen oturma elemanı ya da uzun oturma birimi, tezgâh altı buzdolabı, televizyon ve hastanın konforu açısından oturma, yatma eylemleri ya da hastalığın gerektirdiği konuma ayarlanabilen hasta yatakları, hareketli yemek sehпасı, temel donatılar olarak odalarda yerini almıştır. Odalarda donatı konforunun değişiminde sanayileşme, teknik donatı içeren donatı üretimi, donatıları rahat hareket ettirebilme özelliği kullanım kolaylığı sağlamıştır. Konumuzun doğrudan içinde olmasa da hastaya uygulanacak enjeksiyon, serum, oksijen aletleri bile hijyen açısından kullan-at nesnelere günümüzün vazgeçilmesi olmuşlardır. Hasta bakım anlayışları değişirken, hastaların ve refakatçilerinin konforu, odaların havalandırılabilir ve ferah olması tasarım anlayışlarında benimsenen kriterler olarak yaygınlaşmıştır. Her yenilik, hijyen dolayısıyla sağlık, kullanım kolaylığı ve hızlı bakımı sağlamış, hastalıkların tedavi süresi kısalmış, yatak kullanım süresi azalmıştır.

1923-1960



Cerrahpaşa Hastanesi hasta odaları düzeni, 1935 (a)



İstanbul Esnaf Hastanesi hasta odaları düzeni, 1964 (b)

Hasta odalarının çoklu, 6 yataklı, 3 yataklı ve 2 yataklı olarak çözümlendiği görülmektedir. Esnaf hastanesinde iki yataklı odalar da lavabo, tuvalet, banyo hacmi özelleştirilmiştir.

1960-1980



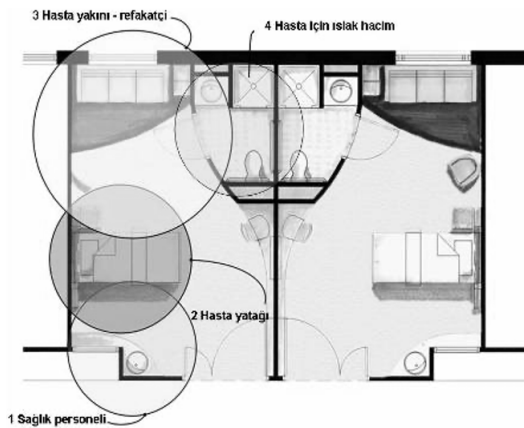
Vakıf Gureba Hastanesi hasta odaları düzeni, 1963 (c)



Beyoğlu Hastanesi hasta odaları düzeni, 1963 (d)

Görsel 18. Hasta odalarında hasta yatak sayısını gösteren memleket hastanelerinden örnekler

Hasta yatak odalarındaki eylem alanlarının boyutları ve tasarımları; hastaların hastalıklarına ve kalacak kişi sayısına göre değişiklik göstermektedir. Bathgate (2000), günümüzde hasta yatak odalarının çeşitlerini; kalacak hastanın hastalığına göre, hastalığın enfeksiyon türüne göre ve standartlarla birlikte hastanenin türüne göre farklı birçok görselde sınıflandırılması gerektiğini tanımlamıştır. Bu durumda hasta yatak odalarını genel, engelli, enfeksiyon, psikiyatri, lohusa, süt ve çocuk hasta yatak odası olmak üzere yedi grupta sınıflandırmak mümkündür. Her bir hasta odasının kullanıcı grubuna göre değişen tasarım öğeleri bulunmaktadır. Genel olarak günümüzde bir hasta odasının işlevi ve kullanıcı eylemleri dikkate alınarak 4 alt mekândan oluştuğu söylenebilmektedir: hastanın yatma eylemini gerçekleştirdiği, hasta yatağının bulunduğu alan, bakım eylemlerinin gerçekleştirildiği personelin kullandığı alan, refakatçilerin oturma ve dinlenme eylemlerini gerçekleştirdiği alan, hastanın temizlik eylemlerini gerçekleştirdiği ıslak hacim (Görsel 19).



Görsel 19. Hasta odası eylem alanları

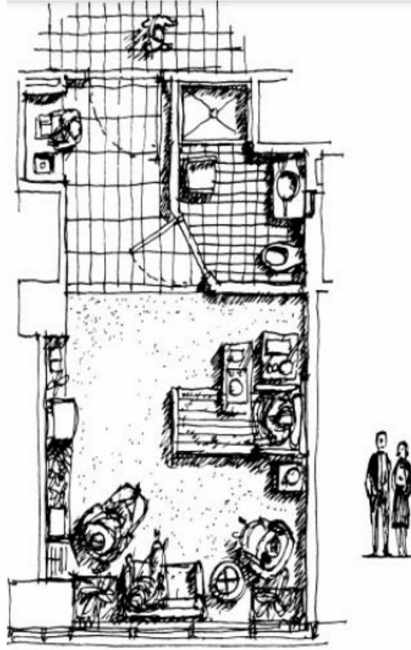
Hasta yatağının bulunduğu alan; hastanın kullandığı, istirahat ettiği, tedavisinin yapıldığı, aynı zamanda da sağlık personeli tarafından kullanılan alandır. Hasta yatağı bu alanın temel ekipmanıdır. Hastaya müdahale edebilmek için 3 tarafının açık ve yatağın kısa kenarı duvarla yüzey, hasta yatağı pencere yüzeyine paralel olarak yerleştirilir. Hasta yatak başı üniteleri de bu yüzeyde yer almaktadır. Bu üniteler, hastanın acil durumlarda oksijen ve azot kullanabilmesi için gereklidir. Duvar başı soketi içerisinde gerekli olduğunda hastaya uygulanır. Ayrıca bu üniteleri içerisinde hastanın hemşireleri çağırma butonu ve hemşirelerin hastayı gözetleme monitörleri, genel aydınlatma, gece aydınlatması, okuma aydınlatması, muayene aydınlatması bulunmaktadır (NHS Estate, 2005: 25). Söz konusu donatılar katlı blok tipi hastane uygulamalarının olduğu yıllarda ve öncesinde tüplerle uygulanmış, tüm binayı dolaşan, merkezi bir sistem üzerinden hasta odalarına, ameliyathanelere ve yoğun bakımlara ulaşan tıbbi gaz boruları uygulaması, 2000li yıllarda yaygınlaşmıştır. İkinci eylem alanı olan personelin kullandığı alan ise odanın dolaşım alanlarını içermektedir. Gerek hasta yatağı çevresindeki mesafeler gerekse yatağın hareket ettirilebilmesi için bırakılan mesafeler günümüzün tasarım kriterleri olarak yönergelerde de tanımlanmaktadır. Personelin el dezenfeksiyonu için kullandığı eviye, son dönem hastanelerde yer alan, girişe yakın düzenlenen sıhhi tesisattır. Refakatçinin oturması ve gerektiğinde de yatak haline getirerek yatma eylemini gerçekleştireceği ekipman, kullanıcı konforu açısından günümüzün önemli mekân donatısıdır. Refakatçinin sandalyede oturduğu dönemlerden, yatak olan koltuk düzenine geçilmiştir. Hasta odalarında duş, tuvalet ve el yıkama için kullanılan ıslak hacim hasta odaklı olarak oda ile doğrudan bağlantılı düzenlenmektedir (Görsel 20). Memleket, numune hastanesi süreçlerinde, devlet hastanelerinin uygulandığı ilk yıllarda çoğunlukla tek yataklı odalarda doğrudan bağlantılı ıslak hacim yer almış, 3, 4, 6 yataklı odalarda bakımları yapılan hastalar için koridorda yer alan çok kabinli tuvalet ve duşlar düzenlenmiştir. Hijyen ve hasta konforu düşünüldüğünde güncel düzen gelişimi göstermektedir. Ayrıca gerek tesisat ve boyutlar gerekse de kullanım yönünden detayların yönergelerle, yönetmeliklerle tanımlanıyor olması günümüzdeki asgari standartlar açısından önemlidir.



Görsel 20. Hasta odalarında ıslak hacim düzenlemesine örnekler

21. yüzyıla gelindiğinde hasta merkezli hasta odaları tasarımlarında; hasta odalarına rahat erişilebilirlik, hastaların mahremiyeti, hasta odalarında renk, doku, aydınlatma, gürültü kontrolü, manzara, ergonomik mobilyalar başlıca düşünülmeli gereken tasarım parametreleri olarak tanımlanmıştır (Stouffer, 2000) (Görsel 21). Hastaların iyileşme sürecini de olumlu yönde etkileyen parametrelerin dikkate alınması, parametreler özelinde detaylı araştırmaların literatüre girmesi, tüm dünyadaki gelişmelerden teknoloji ve dijitalleşme ile haberdar olunması nitelikli uygulamaların yaygınlaşmasını sağlamıştır. Konuya ilişkin detaylı araştırmalar hasta odalarındaki mimari elemanlar üzerinden yapılmıştır. Mostaedi, Broto ve Minguet (2001), hasta odalarında pencere düzeninin önemine yer vermiş, pencere alt seviyesinin, hastanın yattığı yerden

dış mekâna hâkimiyetini sağlamak amacıyla aşağıya çekilmesi, doğal ortamla görsel bağın kopmaması ve bunun iyileşme sürecindeki olumlu etkisi nedeniyle son dönem hastane binalarında uygulandığını belirtmiştir. Markus (1967), hasta odalarında pencerenin işlevine yönelik yaptığı çalışmada pencerenin; gün ışığı, güneş ışığı, havalandırma, manzara, mahremiyet olmak üzere beş temel unsurla bağlantılı olduğunu belirtmiştir (NHS, 2003: 47). Çok sayıda hasta yatağının yer aldığı koğuş düzeninde hasta yatağının baş kısmı pencere önünde yer almış, dış mekânla görsel ilişki önemsenmemiştir. Hasta odaları düzenine geçildiğinde yatakların pencere yüzeyine paralel olması ile dış mekânın görünürlüğü sağlanmıştır. Koğuş döneminde doğal havalandırma sağlanmaya çalışılsa da aynı mekânda hasta sayısının çokluğu bulaşma riskini de arttırmıştır. Dolayısıyla gerek doğal aydınlatma ve dış mekânı görebilecek görselde düzenleme gerekse de doğal havalandırma açısından günümüz standartları hastanın iyileşme sürecine olumlu etkisi yönünden önemli bir gelişimin göstergesi olmuştur. Salgın hastalıklar, geçmiş tarihten bugüne kadar hastanelerin ve hasta odalarının değişmesinde etkili olmuştur. Dünyada halen devam eden covid-19 salgını ile de bu dönüşümler gündeme gelmiş, tecrit ve havalandırma sistemlerinin niteliği önem kazanmıştır. Bathgate (2000) gelecekte; her hastalığa göre tedavi yöntemi geliştirileceğini ve her tedavi yöntemine göre bağıl nem ve hava temizliğinin farklılaşacağını belirtmiştir. Bu durum günümüzde bir yerden tüm odalara dağılan hava akımının gelecekte her oda için özelleşmesi gerekeceğini düşündürmektedir.



Görsel 21. Hasta odaklı hasta odası çözümü (Earl S. Swenson tarafından çizilmiştir)

Hasta odalarının farklı hastalıkların tedavisine ilişkin mekânsal ve teknik düzenlemelerin yapılabilmesine izin verecek esneklikte olması, gelecek tasarımlar için önem teşkil etmektedir. Teknolojik yapı ile bina tasarımının bütünleşmiş çalışmasıyla ihtiyaçlar belirlenip bu ihtiyaçlar, sonucunda, hasta merkezli uyarlanabilir hasta bakım modelleri geliştirilmesi, hastaların ve hasta yakınlarının fiziksel ve psikolojik açıdan en az zarar görebileceği görselde mekân düzenlerinin kurgulanması tasarım girdilerinden biri olmaktadır (Görsel 22).



Görsel 22. Hasta merkezli işlevsel donatı çözümleri

Günümüzde her alanda dijitalleşmenin kullanılması ve gündelik yaşamın internet ağı olmadan neredeyse yürütülememesi, hastane binalarında da dijitalleşmenin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Gelecekte teknolojinin, dijitalleşmenin sınır tanımaz görselde gelececek olması hastanın kısa sürede iyileşebileceği ve hastane personelinin yükünü azaltacak hastaneler planlamaya olanak sağlayacaktır. Bu planlamalarda sağlık görevlilerinin ve hasta yakınlarının, hastaların yanında olma hissi yaratacak görselde görüşme sağlayabilecekleri tele-tıp cihazların tasarlanması ve izole hasta odalarında bunların kullanılacağı ön görülmektedir (Selami Cifter ve Cifter, 2017: 2003) (Görsel 23).



Görsel 23. Gelecekteki hasta odaları tasarım öngörülleri

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hasta odalarının geçmişten günümüze kadar ki gelişimini anlatmayı temel amaç edinen ve gelecekteki hasta odalarına yönelik ön görülleri de aktarmayı amaçlayan bu derleme çalışmasında sonuç olarak; geçmişten bugüne her medeniyette var olan sağlığa ilişkin mekânların, toplumsal yaşamla birlikte birçok faktörden etkilenerek değiştiği ve geliştiği görülmüştür. Tıp bilimi ile de ilişkili olan bu değişimlerin mekânsal karşılıkları hastanın şifa bulması odaklı olmuş, dönem şartlarının sınırlılıkları dahilinde iyi olan yapılmaya çalışılmıştır. Yatayda yaygın olan hastanelere, yapı teknolojileri ile önce az katlı sonra katlı ve çok katlı çözümler getirilmiştir. Hastane binaları büyüklükleri artarken, hastaneyi oluşturan bölümlerin de mekânsal nitelikleri değişmiştir. Bir hastanenin

kapasitesini belirleyen yatak sayıları her geçen gün hastane binalarında artmıştır. Hasta odalarının değişimi bir anlamda hastanelerin değişimini de sergilemiştir. Açık koğuş olarak büyük mekânlarda yer alan çok yataklı düzenden, iki ve tek yataklı hasta odası düzenine geçiş, tıbbi teknoloji, tıbbi bakım, teknik donatı, mahremiyet, kullanıcı memnuniyeti, konfor, tecrit, kullanışlılık gibi kavramların ve uygulamaların da nasıl değiştiğini ve hastane tasarımına yansıdığını göstermiştir. Günümüzde yapılan hastanelerin, işlevselliği en üst düzeye çıkartacak şekilde tasarlandığı ve her yeni hastanenin sağlık hizmetlerine daha iyi cevap verdiği bilinmektedir ancak tüm bu gereksinimler konusunda güncellenerek yenilenen hasta odalarının hasta beklenti ve duygusal beklentilerinde yetersiz kaldığı bir gerçektir. Gelecekteki hasta odalarına yönelik yapılan çalışmaların ortak çıkarımları; tasarımcıların hasta odaları çözümlerinde kişisel hasta ihtiyaçlarını karşılamak için esnek çözümler getireceği, yapay zekaya sahip odalar sayesinde hastaların sağlık çalışanları tarafından daha iyi bakılacağı, teknolojik gelişmeler sayesinde hastanın stresini azaltacak hasta kontrollü farklı teknolojik aletlerin olacağı, hasta odasındaki objelerin sadece hastane personelinin fonksiyonelliği için değil hastaların kaldığı süre boyunca hastaları duygusal yönden desteklemeye yardımcı olacağı, odadaki tüm nesnelerin kablosuz ağ sistemleriyle birbirleriyle entegre çalışacağı, hasta odalarının atmosferlerinin hastalar tarafından özelleştirilebilir yapılacağı, hasta odalarında teknolojik çözümlerin yanı sıra hasta merkezli yenilikleri sağlamak için daha farklı tasarım yaklaşımlarının benimseneceğidir. Teknoloji ve tıp ilerledikçe, insan hayatına giren her yenilik hastane ortamını etkilemeye ve değiştirmeye devam edecek, şifa bulmada mekâna dair olumsuzluklar giderilecek, teknik anlamda yeni çözümler üretilerek hastane binalarında yerini alacaktır. Dolayısıyla değişime dönüşüme izin veren, pratik ve uyarlanabilir çözümler düşünülerek gerçekleştirilecek tasarımlar, gelecek için önemli bir kazanım sağlamış olacaktır. Geleceğin ne getireceği tam olarak bilinemese de tıbbi teknolojinin yoğun kullanıldığı, yeni yapı malzemeleri ve sistemleri ile otel konforunda arayışların devam edeceği bir gerçektir. Literatür taraması yapılarak geçmişten günümüze hasta odalarının dönüşüm serüvenini aktaran bu çalışma yeni yapılacak hasta odalarına yönelik çalışmalara bir altlık oluşturacak ve geleceğe yönelik ön görüşlerle çalışmalara farklı bakış açısı kazandıracaktır. Yapılacak olan yeni çalışmalar; hasta odalarının eksikliklerini ortaya koymayı, hastaların ve hastane çalışanlarının geleceğe yönelik hasta odalarında olmasını istedikleri tasarım anlayışının ne olduğu sorusuna cevap aramayı amaç edinmelidir. Hem hastalardan hem de hastane çalışanlarından elde edilen sonuçlar sentezlenerek tasarımcılara farklı bakış açısı getirecek öngörüler sunulmalıdır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Kurul Beyanı

Etik kurul onayı gerektiren bir çalışma değildir.

KAYNAKÇA

Acıduman, A. (2010). Darüşşifalar bağlamında kitabeler, vakıf kayıtları ve tıp tarihi açısından önemleri-Anadolu Selçuklu Darüşşifaları özelinde, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 63(1), 9-15.

Altan, A. (2003). *Hastane yapıları* [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir].

Annabal, A. B. (1993). *The question of change in design: The influence of doctors and medical knowledge on the design of the modern hospital* [PhD Thesis, Graduate Faculties of the University of Pennsylvania, Pennsylvania].

Aydın, D. (2001). Genel hastanelerde teknolojik gelişmelerin bina ihtiyaç programına

- etkileri. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 16(2), 85-98.
- Aydın, D. (2009). *Hastane mimarisi ilkeler ve ölçütler*. Entegre Matbaacılık A.Ş.
- Aydın, D. (2013). Anadolu'ya yayılmış ortak bir hikâye: Memleket hastanelerinin kuruluşu ve Konya memleket hastanesinin değişim süreci. *Türk İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi*, 8(15), 45-54.
- Bathgate, T. A. (2000). *Design of patient rooms*. North Carolina Healthcare Conference.
- Bayat, A. H. (2010). *Tıp tarihi*. Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği Yayınları, 367.
- Bolak, O. (1950). *Hastanelerimiz: Eski zamanlardan bugüne kadar yapılan hastanelerimizin tarihi ve mimari etüdü*. İstanbul Matbaacılık.
- Büyükköztük, Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö., Karadeniz Ş., Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cantay, G. (1992). *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı darüşşifaları* (Vol. 61), 15. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi.
- Çapan, L. (2002). 19. yüzyıl sonunda İstanbul'da yabancı misyonlar tarafından yapılmış hastahane binaları [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul].
- Demirhan, A. E. (1983). Bursa'nın tıbbi folklorumuzdaki yeri ve bazı Bursalı Türk hekimleri. *Tıp Dünyası*, 56(11-12), 276-287.
- Doğan, S., Sezgin, F. (2012). Bergama'nın tıp tarihindeki öneminden Türkiye ne kadar haberdar? *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4(2), 271-279.
- Ergenoğlu, A., Ayтуğ, A. (2007). Sağlık kurumlarında değişen paradigmlar ve iyileştiren hastane kavramının mimari tasarım açısından irdelenmesi. *YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergi*, 2(1).
- Erkal, N. (1999). Asklepion-Bergama: Antik Dünya'da bir sağlık kurumu, *ArchiScope, Mimarlık Tasarım Teknoloji Dergisi*, 5-88.
- Karamustafa, M. (2012). *Hastanelerde yatan hasta odalarının mekân tasarımı açısından incelenmesi* [Yüksek Lisans, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul].
- Kavuncubaşı, Ş., Yıldırım, S. (2000). *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi*. Siyasal Kitapevi.
- Kepez, O. (2001). *Hastaneler için hasta bakım ünitelerine dayalı bir tasarım önerisi* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul].
- Kılıç, A. (2015). *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı şefkat abideleri: Şifahaneler*. Bilnet Matbaacılık.
- Kırayoğlu, M., Şehitoğlu, E. (2001). Yıldırım Bayezid ve külliyesi. *Bursa Defteri*, 9, 63-70.
- Köse, E. (2003). *Hastanelerdeki hasta odalarının tedavi gören çocuklar üzerindeki etkileri* [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul].
- Markus, T. A. (1967). The function of windows- A reappraisal. *Building Science*, 2, 97- 121.
- Mostaedi, A., Broto, C., Minguet, J. M. (2001). *New health facilities*. Instituto Monsa.
- NHS Estates. (2003). *One patient one room – Theory & Practice: An evaluation of The Leeds Nuffield Hospital*. A study report, By Dr Michael Phiri, School of Architecture, University of Sheffield, 46-48.
- NHS Estates. (2005). *Ward layouts with single rooms and space for flexibility*. Gateway, Ref: 421, The Stationery Office, 24-26.
- Özata, A. C. (2018). *Yapı biyolojisi kapsamında hasta odalarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya].
- Özkan, S. (2018). *Türkiye'de kamu-özel ortaklığı entegre sağlık kampüsleri standart yatan hasta odaları üzerine bir inceleme* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara].
- Riva, M. A., Mazzoleni, D. (2012). The Ospedale Maggiore Policlinico of Milan. *Journal of Medicine and the Person*, 10(3), 136–138.
- Selami Cifter, A., Cifter, M. (2017). A review on future directions in hospital spatial designs with a focus on patient experience. *The Design Journal*, 20(sup1), S1998-S2009.
- Somunoğlu, S. (1999). Kavramsal açıdan sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 4(1), 51-62.
- Stouffer, J. (2000). Integrating human centered design principles in progressive health

facilities. *Design & Health*, 258-292.

Sungur Ergenoğlu, A. (2006). *Sağlık kurumlarının iyileştiren hastane anlayışı ve akreditasyon bağlamında tasarımı ve değerlendirilmesi* [Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul].

Şalgam, D. F. (2010). *İyileştiren mimari tasarım bağlamında hasta bakım odalarının değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul].

Terzioğlu, A. (1964). Modern hastane inşaatı. *Arkitekt*, 315(02): 83-87.

Terzioğlu, A. (1970). Orta çağ İslam-Türk hastaneleri ve Avrupa'ya tesirleri. *Bellekten*, 34, 121-149.

Terzioğlu, A. (1972). İlk İslam hastaneleri ve birbiriyle olan ilişkileri, *VIII Türk Tarih Kongresi*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.

Yavuz, Y. (1988). Batılılaşma döneminde Osmanlı sağlık kuruluşları. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(2), 123-142.

Yıldırım, N. (2013). *Gureba Hastanesi'nden Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi'ne*. Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, 154.

GÖRSEL KAYNAKÇA

Görsel 1: Çiçek, Ü. (2006, Nisan). *Antik dönem sağlık merkezleri*. İzmir Ticaret Odası. <https://docplayer.biz.tr/8453297-Antik-donem-saglik-merkezleri.html> (15.09.2021).

Görsel 2: Arkeo284. (2017, Ekim 7). *Pompei evler*. <https://arkeo284.wordpress.com/2017/10/07/pompei-evler/> (23.09.2021).

Görsel 3: Wikimedia. (2018, Nisan 2). *Roman Military Hospital- Valetudinarium - late 1st c. A.D.* https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Roman_Military_Hospital_-_Valetudinarium_-_late_1st_c._A.D._Wellcome_L0002116.jpg (17.09.2021).

Görsel 4: Paris In Images. (2013, Oct 25). *Hôtel-Dieu de Paris*. <https://parisinimages.wordpress.com/2013/10/25/hotel-dieu-de-paris/> (21.09.2021).

Görsel 5: Stone, P. J. (1965, June 26). *The hospital as an inflexible monument of civic pride remained so until the second half of the twentieth century*. *The Architectural Review*. <https://www.architectural-review.com/essays/the-hospital-as-an-inflexible-monument-of-civic-pride-remained-so-until-the-second-half-of-the-twentieth-century> (23.09.2021).

Görsel 6: Lebrecht. (2011, January 13). *London Hospital plans designed by Boulton Mainwaring 1752*. <https://www.alamy.com/stock-photo-london-hospital-plans-designed-by-boulton-mainwaring-1752-83336219.html> (14.09.2021).

Görsel 7: Kisacky, J. (2014). *Breathing room: Calculating an architecture of air*. *Geometrical Objects*, https://doi.org/10.1007/978-3-319-05998-3_11

Görsel 8: Short, C. A., Noakes, C. J., Gilkeson, C. A. ve Fair, A. (2014). *Functional recovery of a resilient hospital type*. *Building Research & Information*, 42(6), 657-684.

Görsel 9: Bayat, A. H. (2010). *Tıp tarihi*. Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği Yayınları, 367.

Görsel 10: Bolak, O. (1950). *Hastanelerimiz: Eski zamanlardan bugüne kadar yapılan hastanelerimizin tarihi ve mimari etüdü*. İstanbul Matbaacılık.

Görsel 11: Cantay, G. (1992). *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı darüşşifaları* (Vol. 61), 15. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi.

Görsel 12: Aktaş, S. (2010). *XV. ve XVI. yüzyıllarda sultan darüşşifaları*. [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara].

Görsel 13 a: Yüksel, A. (t.y.). *II. Bayezid Külliyesi, Edirne*. Okur Yazarım. <https://okuryazarim.com/klasik-osmanli-donemi-mimari-planlari/ii-bayezid-kulliyesi-edirne-a-yuksel/> (14.09.2021).

Görsel 13 b: Kuran, A. (t.y.). *Haseki Külliyesi, İstanbul*. Okur Yazarım. https://okuryazarim.com/wp-content/uploads/2017/03/Haseki-K%C3%BCllyesi-%C4%Bostanbul-A.-Kuran_.jpg (14.09.2021).

Görsel 14: Yıldırım, N. (2013). *Gureba Hastanesi'nden Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi'ne*. Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, 154.

Görsel 15 a: Nevrim, S. (2020). *Design evolution of healthcare buildings: City hospitals as a new building typology in Turkey* [Master of Science in Architecture, Middle East Technical University, Ankara].

- Görsel 15 b: Özbay, H. (1996). Türkiye'deki hastane şemalarının tipolojik gelişimi, *Mimar Dergisi*, Türk Serbest Mimarlar Derneği Yayını, Sayı 6-7, 11-15.
- Görsel 16: Aydın, D., Yıldız, E., Büyükşahin, S. (2017). The change of the hospital architecture from the early part of 20th century to nowadays: An example of Konya. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 4(11), 23-34.
- Görsel 17: Çatma, E. (2018, Mart 14). Eskiden memleket hastanesi denirdi... Şimdi... *Pusulula Gazetesi* http://www.pusulagazetesi.com.tr/arsiv_95611/eskiden-memleket-hastanesi-denirdi-simdi/ (15.09.2021).
- Görsel 18 a, b, c: Arkitekt Dergisi Veritabanı, 1931-1980. http://dergi.mo.org.tr/detail.php?id=2&sayi_id=82 (23.09.2021).
- Görsel 18 d: Mimarlık Dergisi Arşiv, 1963-2019. <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=arsiv> (14.09.2021)
- Görsel 19-20: Aydın, D. (2009). *Hastane mimarisi ilkeler ve ölçütler*. Entegre Matbaacılık A.Ş.,
- Görsel 21: NHS Estates. (2003). *One patient one room – Theory & Practice: An evaluation of The Leeds Nuffield Hospital*. A study report, By Dr Michael Phiri, School of Architecture, University of Sheffield, 46-48.
- Görsel 22: Eagle, A. (2017, June, 7). Designing hospitals for the millennial generation. *Health Facilities Management*. <https://www.hfmmagazine.com/articles/2891-designing-hospitals-for-the-millennial-generation> (23.09.2021).
- Görsel 23: The European Space Agency. (2021, Nisan 1). *Space technology to shape hospital of the future*. https://www.esa.int/Space_in_Member_States/United_Kingdom/Space_technology_to_shape_hospital_of_the_future (15.09.2021).