

Piotr Gerber\*

orcid.org/0000-0003-0172-1996

## Historyczne szpitale – zapomniane dziedzictwo

### Historical Hospitals: Forgotten Heritage

**Słowa kluczowe:** ochrona zabytków, architektura szpitali, modernizacja szpitali, historia medycyny

**Keywords:** Monument protection, hospital architecture, hospital modernisation, history of medicine

#### Wprowadzenie

Budownictwo obiektów ochrony zdrowia łączy w sobie wiele osiągnięć cywilizacyjnych. Studiując historię budowy szpitali, można między innymi analizować wpływ rozwoju społecznego na kształtowanie systemów opieki zdrowotnej od rozwiązań opartych na indywidualnych darowiznach i wsparciu, przez organizacje religijne po powstające od końca XIX wieku systemy ubezpieczeń grup zawodowych czy mieszkańców poszczególnych krajów. Na szpitale spojrzeć należy poprzez pryzmat osiągnięć technicznych, które m.in. umożliwiły bezpieczne prowadzenie zabiegów chirurgicznych, wykonywanie badań diagnostycznych, a także poprawiły bezpieczny pobyt pacjentów. Dzięki osiągnięciom w nauce wprowadzono zasady utrzymania higieny w szpitalu, a także prowadzenia badań przy użyciu odpowiednio przygotowanych narzędzi lekarskich.

Historyczne szpitale zazwyczaj nadal pełnią swoje pierwotne funkcje. Badania przeprowadzone przez autora nad zabytkowymi szpitalami na Dolnym Śląsku w latach 2015–2019 wskazują, że na 68 działających w regionie szpitali 21 to obiekty mające znaczące wartości zabytkowe [Gerber, Halicka 2017, s. 9]. Historyczne budynki szpitalne są dostosowywane do zmieniających się potrzeb ochrony zdrowia. Prowadzone adaptacje wynikają z aktualnych potrzeb i rzadko są realizowane w zgodzie z zachowaniem wartości zabytkowych. Podejmowane działania inwestycyjne mają różną jakość. Wiele z przeprowadzonych modernizacji doprowadzi-

#### Introduction

The construction of healthcare facilities combines many civilizational achievements. By studying the history of hospital construction, one can analyze the impact of social development on the shaping of healthcare systems: from solutions based on individual donations and support from religious organizations to the occupational group and national insurance systems that have been created since the end of the nineteenth century. Hospitals should be looked at through the prism of technical achievements, which have, i.a., made possible the safe conduct of surgical procedures and performance of diagnostic tests, and led to safe patient stays. Thanks to scientific developments, rules have been introduced for the maintenance of hospital hygiene and the conduct of research using properly prepared medical equipment.

Historical hospitals usually continue to fulfil their original functions. The author's research on historical hospitals in Lower Silesia conducted in 2015–2019 showed that out of 68 hospitals operating in the region, 21 were facilities of significant historical value [Gerber, Halicka 2017, p. 9]. Historical hospital buildings are adapted to meet changing healthcare needs. Adaptations are carried out as a result of current needs and are rarely implemented in line with the preservation of elements of historical value. Investments are of varying quality. Many of the modernizations led to the loss of the historical values. This was the result in part of weak conservation measures. The obligation to follow con-

\* *dr hab. inż. arch., prof. PWr., Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej*

\* *D.Sc. Ph.D. Eng. Arch., Professor of the WUST, Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology*

**Cytowanie / Citation:** Gerber P. Historical Hospitals: Forgotten Heritage. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2022, 70:117–130

**Otrzymano / Received:** 3.09.2021 • **Zaakceptowano / Accepted:** 28.02.2022

**doi:** 10.48234/WK70HOSPITALS

*Praca dopuszczona do druku po recenzjach*

*Article accepted for publishing after reviews*



Ryc. 1. Szpital-muzeum w Beaune we Francji, widok sali chorych od strony wejścia, 2012; autorem wszystkich zdjęć jest P. Gerber.  
*Fig. 1. Hospital museum in Beaune, France, view of the room for the sick from the entrance, 2012; all photos by P. Gerber.*

ło do utraty wartości zabytkowych. Wynika to m.in. ze słabej ochrony konserwatorskiej. Obowiązek uzyskania wytycznych konserwatorskich dotyczy jedynie obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków<sup>1</sup>. Tylko część historycznych szpitali została objęta wpisami do rejestru. Większość podejmowanych prac modernizacyjnych odbywa się bez udziału konserwatora. Nadzór nad procesem adaptacji zabytku utrudnia brak dostosowanych do specyfiki szpitali kryteriów, które należy uwzględnić przy ocenie wartości zabytkowych szpitali. Prowadzone przez autora badania nad historią architektury szpitali pozwoliły wyodrębnić modele przestrzenne szpitali w różnych okresach ich powstawania. Badania stały się podstawą do sformułowania licznych kryteriów, które ułatwiają ocenę obiektów szpitalnych pod względem ich wartości zabytkowych.

### **Zmiany w budownictwie szpitalnym pod wpływem rozwoju nauki i techniki**

Szpital służy prowadzeniu procesu leczenia i opieki nad chorymi. Budynki szpitala mają sprostać temu zadaniu. Projektant szpitala ma zaprojektować obiekt, którego zadaniami są: stworzenie odpowiedniej przestrzeni dla prowadzenia procesu medycznego, stworzenie jak najlepszych oraz bezpiecznych warunków dla pobytu pacjenta, uzyskanie przestrzeni do efektywnej pracy personelu medycznego oraz wystarczającej powierzchni dla urządzeń medycznych. Przez wieki w budowie szpitali obowiązywał układ dużych sal, wzorowanych na nawach kościelnych, przeznaczonych na kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt łóżek ustawianych po obu dłuższych bokach pomieszczeń. Zakończenie sali stanowił najczęściej ołtarz dający chorym możliwość ciągłego uczestnictwa w modlitwach. „Leczenie duszy” było podstawowym elementem terapii.

Zmiany w planowaniu szpitali pojawiły się wraz z budową w latach 1866–1877 nowego szpitala Hôtel

de la Charité w Paryżu. Nowe wytyczne konserwacji applies only to sites that are on the register of listed monuments.<sup>1</sup> Only some of the historical hospitals have been entered into this register. Most of the modernization works undertaken are carried out without the participation of a conservator. Supervision of the process of the adaptation of a monument is made difficult by the lack of criteria adjusted to the specificity of hospitals that should be taken into account when assessing the value of historical hospitals. The research on the history of hospital architecture conducted by the author has allowed for the outlining of spatial models relating to different periods of hospital construction. The research has formed the basis for the formulation of a number of criteria that facilitate the assessment of hospital facilities in terms of their historical value.

### **Changes in hospital construction as a result of the development of science and technology**

A hospital serves the purpose of treating and caring for the sick. Hospital buildings are meant to cope with this task. The designer of a hospital is required to design a facility whose tasks are to: create an appropriate space for conducting the medical process, create the best and safest conditions for the patient's stay, and provide space for the effective work of medical personnel, and sufficient space for medical equipment. For centuries, the construction of hospitals was characterized by a system of large rooms, modelled on church naves, intended for a dozen or even several dozen beds placed on both long sides of the wards. The end of the rooms was most often an altar that allowed the sick to constantly participate in prayers. "Healing the soul" was the basic element of therapy.

Changes in hospital layout came with the construction in 1866–1877 of the new Hôtel Dieu Hospital in Paris.<sup>2</sup> A spatial layout was created employing a model of large wards, but on a significantly larger



Ryc. 2. Szpital Hôtel Dieu w Paryżu, widok na dziedziniec od strony wejścia do szpitala, 2014.

Fig. 2. Hôtel Dieu Hospital in Paris, view of the courtyard from the hospital entrance.

Dieu w Paryżu<sup>2</sup>. Powstał układ przestrzenny korzystający z modelu dużej sali dla chorych, ale w znacznie większej skali. W osi założenia umieszczono centralne wejście do szpitala, które poprzez budynek administracji prowadziło do dwóch symetrycznych części, z których jedna mieściła sale dla kobiet, a druga dla mężczyzn. Korytarze w obu częściach rozprowadzały ruch do wieloosobowych sal zbliżonych do wcześniejszych rozwiązań. Na zakończeniu założenia umieszczono kaplicę. Układ szpitala Hôtel Dieu znalazł wielu naśladowców, nie tylko we Francji, ale także w innych krajach Europy.

W drugiej połowie XIX wieku pojawił się typ szpitala pawilonowego. Rozwiązanie to wynikało z potrzeby rozdzielania pacjentów z różnymi chorobami i umieszczania ich w osobnych budynkach, minimalizując w ten sposób ryzyko infekcji. Była to duża zmiana w stosunku do wcześniejszych rozwiązań, gdzie umieszczano chorych z różnymi objawami we wspólnym pomieszczeniu. Zastosowanie modelu pawilonowego w budownictwie szpitali było związane z ówczesnym rozwojem bakteriologii, szczególnie z rozpoznaniem dróg rozsiewania się bakterii [Schott 2002, s. 155–159]. Duże pomieszczenia dla chorych, wyposażone w okna po dłuższych bokach, zapewniały dobrą wentylację. Dodatkowo konstruowano kosztowne i skomplikowane systemy przewietrzania sal chorych. Rozumiano związek pomiędzy efektywnością leczenia ran i obrażeń a dobrym natlenieniem sal pobytu. Prekursorami szpitali pawilonowych były lazarety wojskowe, które tworzone jako prowizoryczne jednostki w czasach wojen w różnych miejscach Europy. Dobrym przykładem jest lazaret barakowy w Berlinie Moabitz<sup>3</sup>.

Na podstawie modelu pawilonowego powstały w Europie duże zespoły szpitalne. Wyjątkowym osiągnięciem

scale. In the axis of the floor plan there was a central entrance to the hospital, which, through the administration building, led to two symmetrical parts of the hospital, one of which housed rooms for women and the other for men. Corridors in both parts distributed traffic to multi-person rooms similar to previous design solutions. At the end of the building, there was a chapel. The layout of the Hôtel Dieu Hospital was copied many times, not only in France but also in other European countries.

In the second half of the nineteenth century, a type of pavilion hospital appeared. This solution resulted from the need to separate patients with different diseases and place them in separate buildings, thus minimizing the risk of infection. This represented a big change compared to the previous solutions where patients with different symptoms were placed in a common room. The use of the pavilion model in the construction of hospitals was associated with the development of bacteriology at that time, especially with the identification of the ways bacteria spread [Schott 2002, p. 155–159]. Large rooms for patients, necessarily equipped with windows on the long sides, ensured good ventilation. Additionally, expensive and complicated ventilation systems for patient rooms were constructed. The relationship between the effective treatment of wounds and injuries and good oxygenation of wards was understood.

The precursors of pavilion hospitals were military field hospitals, which were created as provisional units in times of war in various parts of Europe. One good example is the barracks hospital in Berlin Moabit<sup>3</sup>.

In Europe, large hospital complexes were established based on the pavilion model. An exceptional



Ryc. 3. Zespół drewnianych pawilonów dla chorych szpitala miejskiego Berlin Moabit; źródło: A.H. Murken, P.R. Pawlik, *Grüße aus dem Krankenhaus*, Herzogenrath 2017.

Fig. 3. A complex of wooden pavilions for the sick, Berlin Moabit city-hospital; source: A.H. Murken, P.R. Pawlik, *Grüsse aus dem Krankenhaus*, Herzogenrath 2017.

budownictwa opartego na modelu pawilonowym była budowa w latach 1902–1930 w Barcelonie szpitala Santa Creu i Santa Pau<sup>4</sup>. Szpital, ufundowany przez bankowca Paula Gila, zaprojektowany został przez architekta Luisa Domenech Montaner [Sanchez, Gascon 2016, s. 38]. Składał się z dwuskrzydłowego budynku administracyjnego oraz ośmiu pawilonów ułożonych symetrycznie po obu stronach osi wyznaczonej przez ten budynek. Każdy z bogato dekorowanych budynków przeznaczony był dla chorych z różnych dziedzin medycyny i zawierał dużą, wysoką salę przeznaczoną dla około 30 pacjentów. Ruch między pawilonami oraz innymi budynkami zapewniały podziemne korytarze.

Jednym z ostatnich budowanych w Europie szpitali pawilonowych był szpital zbudowany dzięki darowiźnie finansisty filantropa Georga Brugmanna w latach 1911–1923 w Brukseli. Projektantem szpitala był architekt Victor Horta, który przyjął model pawilonowy w celu zapewnienia jak najlepszej higieny. Szpital został zaprojektowany na 700 łóżek w 10 parterowych pawilonach, umieszczonych po pięć z każdej strony centralnej osi komunikacyjnej. Oś rozpoczynają budynki administracyjne i medyczne posiadające część zabiegową. Zespół kończy kaplica szpitalna wraz z kostnicą. Pawilony dla chorych zostały zaprojektowane z dbałością o przewietrzanie dużych sal chorych. Służyły temu systemy wentylacyjne pozwalające na utrzymanie ruchu powietrza w salach chorych dzięki wysokim ozdobnym kominom nad każdym z pawilonów.

Głównie z powodu długich dróg komunikacyjnych pomiędzy poszczególnymi pawilonami już na początku XX wieku odchodzono od budowy szpitali pawilonowych. Tak jak rozwiązano problem przenoszenia chorób pomiędzy pacjentami, tworząc szpital podzielony na izolowane od siebie pawilony, tak problem zakażeń w wyniku przeprowadzanych zabiegów chirurgicznych prawie do końca XIX wieku pozostawał nierozwiązany. Zabiegi chirurgiczne były obciążone wysokim ryzykiem, przede wszystkim z powodu zakażeń ran pooperacyjnych. Pod



Ryc. 4. Szpital-muzeum Santa Pau w Barcelonie, widok budynku wejściowego do szpitala, 2016.

Fig. 4. Santa Pau Hospital Museum in Barcelona, view of the entrance building to the hospital, 2016.

example of hospital construction based on the pavilion model was the construction of the Santa Creu and Santa Pau Hospital in Barcelona in 1902–1930.<sup>4</sup> The hospital, funded by banker Paul Gil, was designed by architect Luis Domenech Montaner [Sanchez, Gascon 2016, p. 38]. The hospital consisted of a double-wing administrative building, to either side of which eight pavilions were symmetrically arranged. Each of the richly decorated pavilions was intended for patients from various fields of medicine and contained a large, high-ceilinged room for about 30 patients. Underground corridors provided circulation between the pavilions and other buildings.

One of the last pavilion hospitals in Europe was a hospital built in Brussels in 1911–1923 thanks to a donation by financier and philanthropist Georg Brugmann. The designer of the hospital was architect Victor Horta, who adopted the pavilion model with the aim of ensuring the best hygiene. The hospital was designed for 700 beds in 10 one-story pavilions, five on each side of the central circulation axis. The axis begins with administrative and medical buildings with a treatment area. The complex ends with a hospital chapel and a morgue. Ward pavilions were designed with care for the ventilation of large wards. This was achieved thanks to ventilation systems which allowed the maintenance of air circulation in the wards due to the high decorative chimneys placed above each pavilion.

Mainly as a result of the long distances between individual pavilions, the construction of pavilion hospitals was abandoned right at the start of the twentieth century. Just as the problem of disease transmission between patients had been solved by creating a hospital divided into pavilions isolated from each other, so the problem of infections as a result of surgical procedures remained unsolved until the end of the nineteenth century. Surgery was associated with a high level of risk, above all due to postoperative wound



Ryc. 5. Szpital uniwersytecki Brugmann w Brukseli, widok pawilonu chirurgicznego, 2012.

*Fig. 5. Brugmann University Hospital in Brussels, view of the surgical pavilion, 2012.*



Ryc. 6. Elewacja budynku zespołu klinik Charité w Berlinie przy Virchow Weg 10, 2014.

*Fig. 6. Facade of the building of the Charité clinic complex in Berlin at Virchow Weg 10, 2014.*

koniec XIX wieku liczne nowe rozwiązania doprowadziły do szybkiego rozwoju chirurgii, np. wprowadzenie w roku 1846 przez Williama Greena Mortona narkozy wziewnej, z wykorzystaniem eteru, pozwoliło poprawić jakość prowadzenia zabiegów chirurgicznych<sup>5</sup>.

W roku 1865 brytyjski chirurg Joseph Lister wprowadził pojęcie „antyseptyka”. Zdaniem Listera „unoszące się w powietrzu drobnoustroje”, odkryte przez Louisa Pasteura, dostają się do rany operacyjnej, gdzie mogą wywołać infekcję [Schott 2002, s. 184]. W latach osiemdziesiątych XIX wieku rozpoznano zasadnicze przyczyny infekcji ran. Udowodniono, że zarazki chorobowe przenoszone były głównie na narzędziach chirurgicznych, na rękach personelu medycznego oraz poprzez zakażone opatrunki. To odkrycie rozwinęło „aseptykę”. Narzędzia oraz materiały opatrunkowe wyjaławiano odąd w specjalnych urządzeniach przy użyciu gorącej pary wodnej. Wyposażenie takie jak stoły operacyjne oraz narzędzia chirurgiczne wykonywano w taki sposób, by nadawały się do dezynfekcji środkami bakteriobójczymi. Mycie rąk przed zabiegiem stało się normą, a chirurdzy przyzwyczaili się do zmiany odzieży przed rozpoczęciem zabiegu.

Nowe zasady prowadzenia zabiegów operacyjnych spowodowały potrzebę opracowania modelu sali operacyjnej, a wkrótce całego bloku operacyjnego [Kozuschek 2003, s. 62].

Od początku XX wieku popularnym typem budownictwa szpitalnego stał się szpital korytarzowy, w którym dla każdej specjalizacji medycznej projektowano oddzielne sale pobytu dla chorych. Były one połączone korytarzem pozwalającym na poruszanie się między salami w ramach jednego budynku. Pomieszczenia dla chorych umieszczano zwykle od strony południowej. Miejsca dla innych funkcji, dyżurki pielęgniarstwa, pomieszczenia higieniczne i techniczne lokalizowano od północy.

Jeden z pierwszych takich układów powstał w berlińskim szpitalu Charité, gdzie wiele tego typu budynków zaprojektował architekt Kurt Diestel w latach 1895–1915. Większość z nich po odnowieniu i uzupełnieniu o nowe funkcje służy do dzisiaj. Nowy rodzaj budyn-

infections. At the end of the nineteenth century numerous new solutions led to the rapid development of surgery; e.g. the introduction by William Green Morton of inhalation anesthesia with the aid of ether in 1846 allowed improvement of the quality of surgical procedures.<sup>5</sup>

In 1865, British surgeon Joseph Lister introduced the term “antiseptic.” According to Lister, the “airborne microbes” discovered by Louis Pasteur entered the surgical wound, where they could cause infection [Schott 2002, p. 184]. It was not until the 1880s that the root causes of wound infection were recognized. It had been proven that disease germs were transmitted mainly through surgical instruments, on the hands of medical personnel and through contaminated dressings. This discovery developed “asepsis.” Tools and dressings were then sterilized in special devices using hot steam. Equipment such as operating tables and surgical instruments were thus made to be capable of being disinfected with germicides. Washing hands before surgery had become the norm, and surgeons had become used to changing clothes before starting surgery. The new rules for conducting surgical procedures resulted in the need to develop a model for the operating room, and soon the whole operating theater [Kozuschek 2003, p. 62].

From the beginning of the twentieth century, the corridor hospital became a popular type of hospital construction, in which separate rooms for patients were designed for each medical specialization. These were connected by a corridor that allowed people to move between wards within one building. The rooms for patients were usually located on the south side. Rooms with other functions, such as nurses’ rooms, and hygiene and technical rooms, were located on the north side. One of the first such layouts was built in Berlin’s Charité Hospital, where many examples of this type of building were designed by architect Kurt Diestel in the years 1895–1915. Most of these, after renovation and adaptive reuse, are still used today.



Ryc. 7. Szpital Powiatowe Centrum Zdrowia Bukowiec w Kowarach, widok elewacji południowej, 2013.

Fig. 7. Powiat Hospital Health Center, Bukowiec in Kowary, view of the southern elevation, 2013.



Ryc. 8. Budynek szpitala Lory Haus w kompleksie szpitalnym Inselspital w Bernie, 2015.

Fig. 8. Lory Haus hospital building in the Inselspital hospital complex in Bern, 2015.

ków z korytarzami rozszerzony został o pomieszczenia przeznaczone dla nowych funkcji medycznych, takich jak diagnostyka, w tym rentgenologia, medycyna laboratoryjna i bakteriologia. Przykładem modelu szpitala korytarzowego zrealizowanego na Dolnym Śląsku była budowa szpitala Bukowiec w Kowarach koło Jeleniej Góry [Gerber, Halicka 2016, s. 101] lub szpital św. Antoniego w Ząbkowicach [Gerber, Halicka 2016, s. 163].

Korytarzowy model stosowano m.in. do budowy szpitali dla wojskowych rekonwalescentów. W Niemczech narodowi socjaliści rozwinęli wysoko wyspecjalizowany program leczenia szpitalnego dla armii. W jego ramach od roku 1938 do późnych lat wojennych na terenie Niemiec wznoszono wiele szpitali wojskowych, w tym na Dolnym i Górnym Śląsku. Architekt, Hermann Distel<sup>6</sup>, stał się ekspertem Trzeciej Rzeszy od budownictwa szpitali. Samych projektów, które powstały pod kierownictwem Distela, było 21, w tym obiekty we Wrocławiu i w Głogowie.

Pomysł umieszczania oddziałów szpitalnych jeden nad drugim z oknami dla chorych od południa kontynuowany był aż do II wojny światowej. Przykładem jest Lory Haus w kompleksie Inselspital w Bern [Leu 2004, s. 53–54] w Szwajcarii, gdzie cztery szpitalne kondygnacje otrzymały od południa duże balkony tworzące jednolite pasma na każdej z nich<sup>7</sup>.

Odpowiedzią na znaczny wzrost zachorowań na gruźlicę w początku XX wieku były projekty budowy dużych zespołów szpitalnych, w których można było izolować zakaźnie chorych i prowadzić proces leczenia. Pierwszym przykładem dużego szpitala-miasta był zbudowany w roku 1906 zespół Berlin-Buch składający się z 45 budynków na terenie 70 hektarów. Szpital izolował chorych od zdrowej społeczności. Architekt Ludwig Hoffmann i jego następca Martin Wagner [Teschke 2020] w ciągu 9 lat zaprojektowali i nadzorowali budowę w Buch pod Berlinem zespołu budynków szpitalnych i towarzyszących dla ok. 2 tysięcy pacjentów głównie chorych na gruźlicę. Podobny kompleks szpitalnego miasta, według projektu architekta He-

This new type of building with corridors was expanded with rooms intended for new medical functions, such as diagnostics, including X-ray, laboratory medicine and bacteriology. One example of a corridor hospital model implemented in Lower Silesia is the construction of Bukowiec Hospital in Kowary near Jelenia Góra [Gerber, Halicka 2016, p.101] or St. Anthony's Hospital in Ząbkowice [Gerber and Halicka 2016, p. 163].

The corridor model was used, i.a., to build hospitals for military convalescents. In Germany, the National Socialists developed a highly specialized inpatient treatment program for the army. As part of this program, from 1938 until the late war years, many military hospitals were built in Germany, including many in Upper and Lower Silesia. Architect Hermann Distel<sup>6</sup> became an expert in the construction of hospitals in the Third Reich. Distel oversaw the construction of 21 projects, including in Wrocław and Głogów.

The idea of placing hospital wards one above the other with windows for the patients on the south side was continued until the Second World War. An example is the Lory Haus in the Inselspital complex in Bern, Switzerland [Leu 2004, p. 53–54], where four hospital stories were adorned with large balconies to the south, forming uniform lines on each story.<sup>7</sup>

The response to the significant increase in the incidence of tuberculosis in the early twentieth century were projects to build large hospital complexes in which it was possible to isolate infectious patients and conduct the treatment process. The first example of a large city-hospital was the Berlin-Buch complex, built in 1906, consisting of 45 buildings occupying an area of 70 ha. The hospital isolated the sick from the healthy community. Over the course of nine years, architect Ludwig Hoffmann and his successor Martin Wagner [Teschke 2020] designed and supervised the construction of a complex of hospital and accompanying buildings in Buch near Berlin. This was designed to cater for about 2,000,

ino Schmiedena [Peters 2016, s. 150–158], powstał w Beelitz pod Berlinem, również w celu leczenia chorych na gruźlicę. Przeznaczony był na 1200 pacjentów.

Rozwój sterylizacji parowej, rentgenologii i medycyny laboratoryjnej spowodował potrzebę koncentracji przebiegu procesów medycznych. Wzrosła liczba procedur diagnostycznych i terapeutycznych, które wymagały użycia coraz to większej liczby urządzeń i sprzętu medycznego. Dla tych procesów opracowywano nowe rodzaje pomieszczeń.

Rozwój budownictwa oferował nowe rozwiązania techniczne, szczególnie w konstrukcjach budynków wysokich. Konstrukcje stalowe czy żelbetowe, w połączeniu z windami, stworzyły dla szpitali warunki umożliwiające usytuowanie oddziałów szpitalnych na kolejnych kondygnacjach. Zastosowanie wind o napędzie elektrycznym<sup>8</sup> umożliwiło znaczne skrócenie dróg transportu chorych po terenie szpitala. Dodatkowo budowa nowoczesnych wodociągów i kanalizacji pozwoliła na wznoszenie budynków wielopiętrowych.

Rozwój bakteriologii w ciągu zaledwie dwóch dziesięcioleci XIX wieku wyjaśnił drogi przenoszenia najważniejszych chorób zakaźnych, takich jak błonica (1873), trąd (1880), gruźlica (1882), cholera (1884), tyfus (1884) lub dżuma (1894) [Schott 2002, s. 182]. Nauczono się skutecznie zapobiegać roznoszeniu chorób za pomocą tak prostych sposobów jak dezynfekcja i sterylizacja. Zrozumiano, że występowanie większości przypadków infekcji, które miały miejsce w murach szpitalnych, spowodowane było głównie brakiem dbałości o zasady higieny. Wraz ze zwiększającą się liczbą chorych należało oddzielić od siebie drogi chorych, odwiedzających, personelu, dostawy jedzenia i prania. Wymogi te spełniał typ budynku wielokondygnacyjnego, w którym drogi można było kształtować pionowo i poziomo, rozdzielać windami i klatkami schodowymi.

Jeden z pierwszych na kontynencie europejskim szpitali-wieżowców zrealizowano w latach 1933–1935, budując Hospital Beaujon w podparyskim miasteczku Clichy według projektu Jeana Waltera, Ploussey a i Cassana [Laget, Laroche 2012, s. 417]. Szpital, liczący ponad 1000 łóżek, tworzył kompleks ambulatoryjnej i stacjonarnej opieki zdrowotnej. Podobną skalę prezentuje London Clinic and Nursing Home, zespół ośmio- i jedenastokondygnacyjnych budynków, który wypełnił kwartał zabudowy pomiędzy Harley Street i Devonshire Place<sup>9</sup>. Niezrealizowany pozostał utopijny projekt Hermanna Distela<sup>10</sup> z 1941 kompleksu wieżowców przypominających mamuta, który miał być ulokowany niedaleko Reichssportfeld, przy nowej Reichsstrasse Berlin-Spandau w zastępstwie berlińskich klinik uniwersyteckich Charité. Distel w porozumieniu z głównym inspektorem budowlanym, Albertem Speerem, zaproponował „klinikę uniwersytecką” liczącą 3200 łóżek, w której planowano kształcić 500 studentów medycyny. Ta gigantyczna klinika pozostała jednak w sferze planów architekta.

Po zakończeniu II wojny światowej, oprócz odbudowy zniszczonych, powstał szereg nowych szpitali.

mainly tuberculosis patients. A similar city-hospital complex was built in Beelitz near Berlin as a facility treating tuberculosis, according to the design of architect Heino Schmieden [Peters 2016, p. 150–158]. It was intended for 1,200 patients.

The development of steam sterilization, X-rays and laboratory medicine resulted in the need to concentrate the course of medical processes. There was an increase in the number of diagnostic and therapeutic procedures, which required the use of an increasing number of medical devices and equipment. New types of premises were created for these processes.

The development of construction offered new technical solutions, especially in the construction of high-rise buildings. Steel or reinforced concrete structures, connected with elevators, created conditions for hospitals that enabled the location of hospital wards on subsequent floors. The installation of electrically powered elevators<sup>8</sup> made it possible to significantly shorten the routes for transporting patients around the hospital. In addition, the construction of modern water and sewage systems allowed the construction of multi-story buildings.

The development of bacteriology during a period of only two decades of the nineteenth century explained the routes of transmission of the most important infectious diseases, such as diphtheria (1873), leprosy (1880), tuberculosis (1882), cholera (1884), typhus (1884), and the plague (1894) [Schott 2002, p. 182]. Medical personnel learned how to effectively prevent the spread of disease using such simple methods as disinfection and sterilization. It was understood that the majority of infections occurring in hospital buildings were mainly caused by poor hygiene. As the number of patients increased, it was necessary to separate from each other the routes used by the sick, visitors, staff, food supplies and laundry. These requirements were satisfied by a multi-story building design, in which routes could be laid out vertically and horizontally, separated by elevators and staircases.

Beaujon Hospital in Clichy, near Paris, was one of the continent's first high-rise hospitals and was built in the years 1933–1935 on the basis of a design by Jean Walter, Ploussey and Cassan [Laget, Laroche 2012, p. 417]. The hospital, with over 1,000 beds, was a complex providing outpatient and inpatient healthcare. The London Clinic and Nursing Home represents a facility on a similar scale. A complex of eight- and eleven-story buildings filled the quarter between Harley Street and Devonshire Place.<sup>9</sup> Hermann Distel's<sup>10</sup> utopian 1941 design of a complex of mammoth-like skyscrapers, which were to be located near the Reichssportfeld, on the new Reichsstrasse Berlin-Spandau to replace the Charité university clinics in Berlin, was never implemented. Distel, in consultation with the Chief Building Inspector, Albert Speer, proposed a “university clinic” with 3,200 beds, which was planned to educate 500 medical students. This gigantic clinic, however, never left the architect's drawing board.

Architekci, lekarze, inżynierowie i politycy odpowiedzialni za budowę szpitali świadomi byli, że szpital jako centralna instytucja opieki zdrowotnej powinien ulegać stałemu procesowi zmian, podporządkowanemu rozwojowi techniki i metod leczenia. Od połowy lat sześćdziesiątych XX wieku budownictwo niskie coraz bardziej ustępowało miejsca budownictwu wielopiętrowemu. Oddziały chorób zakaźnych i gruźlicy wraz z ich cechami charakterystycznymi, takimi jak werandy, balkony czy tarasy, straciły na znaczeniu. Produkowane przemysłowo antybiotyki umożliwiły od lat pięćdziesiątych opanowanie chorób zakaźnych. Przyczyniły się do tego także szerokie programy szczepień w wielu krajach europejskich, w tym w Polsce<sup>11</sup>. Pozwoliło to na stopniową eliminację pomieszczeń przeznaczonych na oddziały zakaźne.

Wprowadzono wiele rozwiązań technicznych, wspierających proces leczenia i podtrzymania funkcji życiowych (sztuczna dializa, aparaty płuco-serce, aparaty kontroli funkcji witalnych), które wymagały od architektury szpitalnej nowej organizacji przestrzeni, przede wszystkim centralizacji układów przestrzennych. W większych szpitalach nastąpił podział funkcjonalny na przestrzeń świadczeń medycznych polegających na diagnozie i leczeniu oraz przestrzeń przeznaczoną na opiekę nad pacjentem. Postęp w leczeniu, zwłaszcza usprawnianie technik chirurgicznych, wraz z postępowaniem w farmakologii już od lat sześćdziesiątych powodował redukcję czasu pobytu pacjentów w szpitalu średnio z 20 do 10 dni. Pozwalało to przy takiej samej liczbie łóżek i personelu obsłużyć więcej chorych.

Berliński szpital kliniczny Steglitz im. Benjamina Franklina to dobry przykład pionowego rozplanowania szpitala. Fundacja Benjamina Franklina w imieniu rządu USA sfinansowała budowę obiektu. Projektantami byli amerykańscy architekci Curtis i Arthur Q. Davis oraz berlińczyk Franz Mocken. Szpital otwarto w roku 1968. Był to największy kompleks szpitalny wybudowany w tym czasie w Europie. Powierzchnia użytkowa szpitala wyniosła 160 tys. m<sup>2</sup>, mieściło się na niej 1350 łóżek<sup>12</sup>. W wysokiej na cztery kondygnacje konstrukcji bazowej – cokole z atriami – znajdowały się pomieszczenia zabiegowe, pomieszczenia do konsultacji oraz pomieszczenia dydaktyczne. Nad nimi wzniesiono dwa wielopiętrowe budynki przeznaczone na pobyt dla chorych. Pomiędzy nimi umieszczono budynek służący leczeniu zabiegowemu.

Przykładem łączenia dwóch typów szpitali (pionowego i poziomego) jest gigantycznych rozmiarów szpital Uniwersytecki w Aachen (RWTH Aachen) zaprojektowany przez architekta Wolfganga Webera w roku 1965. Mógł zmieścić 1600 chorych. Ten olbrzymi szpital, składający się z sekcji łóżkowych ułożonych na czterokondygnacyjnym cokole, w skład którego wchodziły pomieszczenia medyczne i techniczne, tworzy rozległy blok rozdzielony atriami. Do dziś szpital w Aachen jest jednym z największych w Europie<sup>13</sup>.

After the end of the Second World War, in addition to the rebuilding of damaged facilities, a number of new hospitals were built. Architects, doctors, engineers and politicians responsible for the construction of hospitals were aware that, as a key healthcare institution, a hospital should undergo a constant process of changes aligned to the development of techniques and methods of treatment. From the mid-1960s, low-rise construction gave way to multi-story construction. Infectious diseases and tuberculosis wards with their characteristic features, such as porches, balconies and terraces, lost their importance.

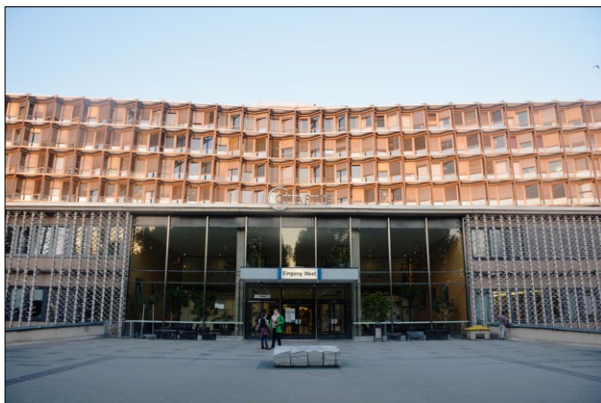
Mass-produced antibiotics had enabled the control of infectious diseases since the 1950s. Extensive vaccination programs in many European countries, including Poland, also contributed to this.<sup>11</sup> This allowed for a gradual elimination of the rooms intended for use as infectious disease wards.

A number of technical solutions were introduced to support the process of treatment and maintenance of vital functions (artificial dialysis, heart-lung devices, and life support devices), which required hospital architecture to have a new spatial organization, primarily the centralization of spatial systems. In larger hospitals, there was a functional division into: the space for medical services consisting of diagnosis and treatment, and the space devoted to patient care. From the 1960s, advances in treatment, especially the improvement of surgical techniques together with progress in pharmacology, resulted in a reduction in the length of hospital stay for patients: from an average of twenty days to ten days. This allowed for the same number of beds and staff to serve a greater number of patients.

The Benjamin Franklin Clinical Hospital in Berlin Steglitz is a good example of a vertical hospital layout. The Benjamin Franklin Foundation financed the construction of the premises on behalf of the US Government. The designers were the American architects Curtis and Arthur Q. Davis and the Berliner Franz Mocken. The hospital was opened in 1968. It was the largest hospital complex at that time in Europe. The usable area of the hospital is 160,000 m<sup>2</sup> with 1,350 beds.<sup>12</sup> In the base structure, which is four stories high, there is a central column with atria, treatment rooms, consultation rooms and teaching rooms. Above them was erected two multi-story buildings intended for housing the sick. A building for surgical treatment was placed between them.

One example of combining two types of hospitals, vertical and horizontal, is the gigantic Aachen University Hospital (RWTH Aachen) designed by architect Wolfgang Weber in 1965. The hospital can accommodate 1,600 patients. This enormous hospital, consisting of bed sections arranged on a four-story base with medical and technical rooms, forms a vast block separated by atria. To this day, the hospital in Aachen is one of the largest in Europe.<sup>13</sup>





Ryc. 9. Szpital Steglitz, widok na budynek z pokojami dla chorych od strony północnej, 2018.

*Fig. 9. Steglitz Hospital, view of the building with rooms for patients on the north side, 2018.*



Ryc. 10. Szpital uniwersytecki w Aachen, widok od strony południowej, 2012.

*Fig. 10. University Hospital in Aachen, view from the south, 2012.*

Na kształtowanie budownictwa szpitalnego miało wpływ wiele czynników. Do ważniejszych należy zaliczyć rozwój komunikacji. Do czasu rozwoju motoryzacji szpital posiadał w swoim obrębie wszystkie niezbędne do działalności funkcje. Rozwój sprawnej i taniej komunikacji kołowej umożliwił przekazywanie niektórych funkcji wspomagających poza placówkę, gdzie mogły być wykonywane przez przedsiębiorstwa zewnętrzne. Na przykład produkcję płynów infuzyjnych w aptekach przyszpitalnych przejął przemysł farmaceutyczny. Tak samo stało się z usługą sterylizacji. Z większości szpitali zniknęły kuchnie, a także tzw. gospodarstwa pomocnicze produkujące żywność na potrzeby szpitala. Rolę żywieniową przejęły przedsiębiorstwa zaopatrujące szpitale w posiłki dla chorych, dowożone w porach żywienia. Podobny proces dotyczył prania bielizny szpitalnej. Proces przejmowania i koncentracji usług na rzecz szpitali rozwija się i dotyczy także tych usług, które są bezpośrednio związane z procesem leczenia, jak np. badania diagnostyczne. Obecnie wiele szpitali powierza badania laboratoryjne zewnętrznym laboratoriom. Ponadto koncentracji i outsourcingowi ulega diagnostyka obrazowa, np. badania RTG, tomograficzne czy rezonans magnetyczny.

Budynki szpitalne w swoich pierwotnych programach posiadały przestrzenie przeznaczone dla funkcji już dziś nie wykonywanych. Część z nich, związana bezpośrednio z leczeniem, straciła na znaczeniu lub z nich zrezygnowano z powodu znikomych efektów leczniczych. Tak stało się z szeroko stosowanymi leżakownikami i balkonami do terapii światłem, popularnymi przed II wojną światową. Rozwój znacznie skuteczniejszej terapii antybiotykowej spowodował rezygnację z budowy szpitali z tarasami czy gigantycznej wielkości oknami.

Przenoszenie do firm zewnętrznych części usług towarzyszących procesowi leczenia uwolniło sporo powierzchni dziś przydatnych do adaptacji na funkcje związane z nowymi technologiami. Związek architektury z technologią medyczną stał się bardzo wyraź-

Many factors have influenced the shaping of hospital construction, one of the most important being the development of transport. Until the development of the automotive industry, a hospital would possess all the functions necessary for its operation. The development of efficient and cheap road transport made it possible to transfer some auxiliary functions to units outside the hospital, where they could be performed by external companies.

For example, the pharmaceutical industry took over the production of infusion fluids from hospital pharmacies. The same happened with the sterilization service. From most hospitals, there disappeared kitchens and the so-called auxiliary farms producing food for the needs of the hospital. This nutritional role was taken over by enterprises that supply hospitals with meals for the sick, delivered at mealtimes. A similar process occurred with the washing of hospital linen. The process of taking over and concentrating services for hospitals is developing and also applies to those services that are directly related to the treatment process, e.g., diagnostic testing. Currently, many hospitals entrust laboratory testing to external laboratories. In addition, diagnostic imaging is being concentrated and outsourced, e.g., X-ray, tomography or magnetic resonance imaging.

In their original layouts, hospital buildings had spaces intended for these, no longer performed today functions. Some of the functions directly related to treatment have lost their importance or have been abandoned due to their negligible therapeutic effects. This is what happened with the widely used sun loungers and balconies used for light therapy popular before the Second World War. The development of much more effective antibiotic therapy resulted in the abandonment of building hospitals with terraces or large expanses of windows.

Moving some of the services accompanying the treatment process to external companies has freed up a number of areas that are currently useful for adaptation to functions related to new technologies. The con-

ny już od drugiej połowy XIX wieku. Budownictwo szpitalne tak jak architektura przemysłowa zostało wyspecjalizowane i w pełni zależne od technologii medycznych. Z nowymi rozwiązaniami medycznymi wprowadzano nowe techniki budowlane. Zastosowanie konstrukcji stalowych stropów można spotkać w latach osiemdziesiątych XIX wieku, a konstrukcje żelbetowe pojawiają się już w początkach XX wieku. Wykorzystanie na szerszą skalę dźwigów do transportu chorych w szpitalach łączy się z elektryfikacją powszechnie stosowaną od lat dwudziestych XX wieku. Wprowadzenie do szpitali bieżącej wody i kanalizacji w ostatniej dekadzie XIX stulecia znacznie poprawiło stan higieny szpitalnej. Komfort cieplny wzrósł po wdrożeniu systemów centralnego ogrzewania w końcu XIX wieku. Wiedza o różnych rozwiązaniach stosowanych w budowie szpitali ułatwia proces oceny wartości zabytkowych historycznych szpitali. Aby wycieczne konserwatorskie zapewniały właściwą ochronę dziedzictwa zabytkowych placówek, niezbędna jest wiedza o ich rozwoju.

### **Kryteria ochrony zabytkowych szpitali**

Szpitalne poddawane są modernizacjom prowadzącym do ich dostosowania do zmieniających się wymagań. W przypadku szpitali historycznych, projekt modernizacji wymaga przeprowadzenia analizy ich wartości zabytkowych. Powinna ona dać odpowiedź na pytanie, jakie wartości reprezentuje założenie szpitalne, jakie elementy zespołu posiadają wartość i powinny być zachowane. Analizie należy poddać całe założenie, włącznie z oceną wartości niematerialnych. W procesie modernizacji szpitala jego wartość zabytkowa będzie determinować działania projektowe dotyczące dostosowania szpitala do współczesnych potrzeb. Właściwa ocena wartości zabytkowych pozwoli określić te elementy szpitala i jego założenia, których zachowanie jest niezbędne do utrzymania zabytkowego charakteru budowli.

W swojej pracy na temat modernizacji zabytkowych szpitali autor przedstawił poszczególne etapy takiej oceny [Gerber 2019, s. 51–54]. Do najważniejszych zaliczył analizy: układu przestrzennego zabudowy szpitalnej, w tym czytelność pierwotnego założenia; planów i form budynków, w tym użyte materiały i techniki wznoszenia budynków; rozwiązań przestrzennych i funkcjonalnych w obrębie budynków szpitalnych; detali architektonicznych; stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych budynków i budowli szpitalnych; zachowanych rozwiązań technologicznych i technicznych w zakresie techniki medycznej, wyposażenia medycznego, wyposażenia niemedycego etc.; medycznych osiągnięć realizowanych w szpitalu; zasobów historycznej dokumentacji architektonicznej, medycznej i technicznej oraz dokumentacji związanej z działalnością szpitala.

Oceniając wartość historycznego zespołu szpitalnego, należy brać pod uwagę następujące kryteria: czas powstania, stan zachowania układu przestrzenne-

nection between architecture and medical technology became more pronounced from as early as the second half of the nineteenth century. Hospital construction, just like industrial architecture, became specialized and completely dependent upon medical technology. New medical solutions led to new construction technologies. The use of steel girders in construction could be seen since the 1880s, and reinforced concrete constructions appeared at the beginning of the twentieth century. The wide-scale use elevators to transport patients in hospitals is linked with the general process of electrification introduced from the 1920s. The introduction of running water and sewerage to hospitals in the last decade of the nineteenth century significantly improved the state of hospital hygiene. Thermal comfort rose with the installation of central heating systems at the end of the nineteenth century. An understanding of various solutions used in the construction of hospitals facilitates the process of assessing the value of historical hospitals. In order for conservation guidelines to ensure proper protection of the heritage of historical institutions, knowledge about their development is essential.

### **Criteria for the protection of historical hospitals**

Hospitals are subject to modernization leading to their adaptation to changing requirements. In the case of historical hospitals, a modernization project requires an analysis of these historical values. This should provide an answer to the question of what historical characteristics the hospital complex represents, and which elements of the complex have value and should be kept. The entire complex should be analyzed, including an assessment of intangible assets. In the process of modernizing the hospital, its historical value will determine design activities related to the adaptation of the hospital to modern needs. A proper assessment of historical values will allow determination of those elements of the hospital and its facilities, the preservation of which is necessary to maintain the historical character of the building.

In his work on the modernization of historical hospitals, the author presented the various stages of such an assessment [Gerber 2019, p. 51–54]. The most important analyses include: the spatial layout of hospital buildings, including the discernibility of the original layout; plans and forms of buildings, including the materials and techniques used for erecting buildings; spatial and functional solutions within hospital buildings; architectural details; construction solutions employed for hospital buildings and structures; preserved technological and technical solutions in the field of medical technology, medical equipment, non-medical equipment, etc.; medical landmarks achieved in the hospital; resources of historical architectural, medical and technical documentation as well as documentation related to the operation of the hospital.

When assessing the value of a historical hospital complex, the following criteria should be taken into account: the date of its construction, the state of preservation of

go zespołu, poszczególnych budynków, wyposażenia medycznego i technicznego, znaczenie zespołu szpitalnego dla rozwoju leczenia, wartości artystyczne zachowanej zabudowy szpitalnej. Analiza wartości zabytkowych zespołu szpitalnego powinna być wykonana niezależnie od tego, czy obiekt jest już objęty ochroną prawną, czy nie. Wynik analizy będzie ważny dla ustalenia dalszej drogi postępowania przy decyzji o kierunku modernizacji szpitala. Będzie podstawą do przyjęcia modelu modernizacji.

### **Modernizacja szansą zachowania zabytkowych szpitali**

W szpitalach o zabytkowych wartościach, aby mogły nadal odgrywać swoją rolę, należy wprowadzić liczne funkcje związane z nowymi technikami leczenia. Należą do nich m.in. badania diagnostyczne (tomografia, rezonans, rentgen, badania mammograficzne etc.), rozbudowane technologicznie bloki operacyjne lub sale do zabiegów małoinwazyjnych, a także przestrzenie potrzebne do prowadzenia rehabilitacji. Usprawnienie szpitala polega także na poprawie komfortu pobytu pacjenta. Stosowane jeszcze do lat siedemdziesiątych XX wieku w budownictwie szpitalnym bloki toalet dla pacjentów zastępowane są przez indywidualne toalety przy każdym pokoju chorych. Poprawa warunków pobytu pacjentów polega także na tworzeniu dwu- i jednoosobowych pokoi, zastępując nimi duże, wieloosobowe sale chorych.

W ramach badań nad zabytkowymi szpitalami w Dolnym Śląsku do szpitali posiadających wartości zabytkowe autor zaliczył 21 obiektów, co stanowi 30% wszystkich szpitali w tym regionie [Gerber, Halicka 2017, s. 49]. Podobną analizę należałoby przeprowadzić w innych regionach, by ustalić rzeczywistą liczbę obiektów szpitalnych wymagających ochrony. Przyczyną tego, że duża liczba szpitali w Polsce funkcjonuje w historycznych obiektach, jest trwający od połowy XX wieku zastój w inwestycjach szpitalnych. Brak inwestycji spowodował użytkowanie historycznych obiektów przez dziesięciolecia, poddając je jedynie niezbędnym dostosowaniom do zmieniających się wymogów stawianych szpitalom. Według danych Ministerstwa Zdrowia szpitali niespełniających aktualnych wymagań jest w Polsce blisko połowa<sup>14</sup>. Wśród nich są szpitale zabytkowe. Szpitale te nadal są użytkowane dzięki tak zwanym „programom dostosowawczym”, które zwykle są przedłużane ze względu na brak funduszy na ich modernizację. Wyraźne zwiększenie inwestycji w obiekty szpitalne nastąpiło w pierwszych dwóch dekadach XXI wieku, kiedy to środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej wsparły proces unowocześnienia infrastruktury ochrony zdrowia w Polsce. Podjęto wiele modernizacji szpitali, a także zbudowano nowe obiekty. Zbliżający się kolejny okres wsparcia środkami Unii Europejskiej z Programu Odbudowy [„Recovery plan for Europe” na lata 2021–2027] pozwoli na dalszą modernizację podmiotów medycznych. W zwią-

the spatial layout of the complex, individual buildings, medical and technical equipment, the importance of the hospital complex for the development of treatment, and any artistic value of the preserved hospital buildings. The analysis of the historical value of the hospital complex should be performed regardless of whether the facility is already subject to legal protection or not. The result of the analysis will be important for determining any further course of action when deciding on the direction of hospital modernization. This will be the basis for the adoption of a modernization model.

### **Modernization as an opportunity to preserve historical hospitals**

In hospitals of historical importance, in order for them to be able to continue to play their role, a number of functions related to new treatment techniques must be introduced. These include diagnostic tests (tomography, MRI, X-ray, mammography, etc.), technologically advanced operating theatres, and rooms for minimally invasive procedures, as well as spaces needed for rehabilitation. Hospital improvement also requires improvement of the comfort of the patient's stay. The blocks of toilets for patients used until the 1970s in hospital construction have been replaced by individual toilets in each patient room. Improvements to the conditions of patients' stay also features the creation of double and single rooms, replacing the large multi-person wards.

As part of research into historical hospitals in Lower Silesia, the author included 21 sites among those having historical importance. This accounts for 30% of all hospitals in this region [Gerber, Halicka 2017, p. 49]. A similar analysis would need to be carried out in other regions to determine the actual number of hospital facilities in need of protection.

The reason for the large number of hospitals in Poland that still operate in historical buildings is the stagnation in hospital investment that has been a factor since the mid-twentieth century. Lack of investment has resulted in the use of historical buildings for decades, subjecting them only to essential adaptations to the changing requirements of hospitals. According to data from the Ministry of Health, nearly half of hospitals in Poland do not meet current requirements.<sup>14</sup> This includes historical hospitals. These hospitals continue to operate thanks to so-called “adjustment programs,” which are usually extended due to a lack of funds for their modernization. A significant increase in investment in hospital facilities occurred in the first two decades of the twenty-first century, when funds from the European Union supported the process of modernizing healthcare infrastructure in Poland.

Many hospital modernization projects were undertaken and new facilities were built. The upcoming period of support from European Union funds from the Reconstruction Program [“Recovery Plan for Europe” for the years 2021–2027] will allow for further modernization of medical facilities. Therefore,

ku z tym należy wzmocnić nadzór konserwatorski nad szpitalami o historycznym rodowodzie. Wskazane jest zinventaryzowanie zasobów zabytków szpitalnych i stworzenie dla nich programu ochrony. Proces modernizacji szpitali w Polsce przebiega w różny sposób: poprzez modernizację istniejących obiektów szpitalnych, poprzez rozbudowę lub dobudowę nowych przestrzeni na potrzeby procesu leczenia, a także poprzez budowę nowych obiektów szpitalnych, które zastępują istniejące. W każdym z tych rozwiązań wartości zabytkowe istniejącego szpitala rzadko brane są pod uwagę. W monografii *Ochrona i modernizacja zabytkowych szpitali* [Gerber 2019, s. 114–125] autor przedstawił analizę ponad stu europejskich szpitali posiadających wartości zabytkowe, które przeszły w ostatnich latach proces modernizacji. W wyniku badań wyodrębnił kilka typów najczęściej stosowanych rozwiązań modernizacji szpitali. Rozwiązania ocenił pod kątem zachowania zabytkowych wartości. Jako optymalne dla zachowania zabytku autor podaje cztery modele modernizacji: modernizacja bez istotnych zmian przestrzennego układu budynków szpitalnych oraz ich wnętrza; modernizacja bez ingerencji w układ przestrzenny budynków szpitala, natomiast z przeorganizowaniem wnętrza budynków; modernizacja poprzez budowę nowej przestrzeni szpitalnej, kompozycyjnie związanej z modernizowanym szpitalem; modernizacja poprzez budowę nowych budynków bez powiązania z układem przestrzennym zabytkowego szpitala.

Droga, jaką należy przejść, podejmując proces modernizacji szpitali o historycznym pochodzeniu, wymaga przeprowadzenia wielu analiz, których efektem ma być przyjęcie optymalnej koncepcji modernizacji szpitala. Podczas analiz zmierzających do ustalenia kierunku modernizacji szpitala posiadającego historyczne wartości należy zrealizować liczne przedsięwzięcia, które pomogą w podjęciu decyzji, czy modernizacja historycznego szpitala jest uzasadniona, czy też należy zdecydować o innej drodze użytkowania historycznego obiektu. Trzeba brać pod uwagę, że utrzymanie pierwotnej leczniczej funkcji zabytku jest najważniejszą drogą do jego zachowania. Decyzja o wyborze drogi pomiędzy inwestycją w nowy obiekt a modernizacją dotychczasowego wymaga przejścia przez kolejne kroki procesu decyzyjnego. Najważniejsze z nich to: analiza wartości zabytkowych szpitala, budowa Programu Medycznego<sup>15</sup> i założeń organizacyjnych modernizowanego szpitala, analiza możliwości wprowadzenia w modernizowanym szpitalu wymagań nowych technologii w wyniku założeń przyjętych w Programie Medycznym, analiza możliwości spełnienia wymagań stawianych szpitalom przez wiele formalnych regulacji (przepisy Sanepidu, Ministerstwa Zdrowia, przeciwpożarowe, BHP etc.) [Gerber 2019, s. 97–102].

Projekt modernizacji wymaga przeprowadzenia analizy wartości zabytkowych zespołu szpitalnego. Powinna ona dać odpowiedź na pytania, jakie wartości reprezentuje założenie szpitalne, jakie elementy zespołu

conservation supervision over hospitals with historical origins should be strengthened. It would be advisable for a survey of historical hospital stock to be conducted and a program for their protection should be devised. The process of modernizing hospitals in Poland occurs in various ways: by modernizing existing hospital facilities, by extending or adding new spaces for the treatment process, and by building new hospital facilities to replace existing ones. In each of these solutions, the features of historic importance of an existing hospital are rarely taken into account. In the monograph *The Protection and Modernisation of Historic Hospitals* [Gerber 2019, p. 114–125], the author presented an analysis of over 100 European hospitals of historic importance which have undergone modernization in recent years. As a result of this research, the author identified several types of the most commonly used strategies for the modernization of hospitals. He assessed the solutions in terms of preserving historical values. The author lists four models of modernization as being optimal for the preservation of a historical monument: modernization without significant changes to the spatial layout of hospital buildings and their interiors; modernization without interfering with the spatial layout of hospital buildings, but with the reorganization of the interior of the buildings; modernization by building a new hospital space, in terms of composition related to the modernized hospital; modernization by constructing new buildings unlinked to the spatial layout of the historical hospital.

The path to be followed when undertaking the process of modernization of hospitals of historical origin requires a number of analyses, the effect of which is to adopt an optimal concept for the modernization of the hospital. During analyses aimed at determining the direction of modernization of a hospital of historical importance, a number of activities should be taken to help in deciding whether the modernization of a historical hospital is justified or whether a different way of using the historical facility should be sought. It should be borne in mind that maintaining the original healing function of a building is the most appropriate way to preserve it. The decision to choose between investing in a new facility or modernizing an existing one requires going through the subsequent steps of the decision-making process. The most important of which are: analysis of the historic value of the hospital, construction of the Medical Program<sup>15</sup> and organizational assumptions of the hospital to be modernized, analysis of the possibility of introducing the requirements of new technologies in the hospital once modernized as a result of the assumptions adopted in the Medical Program, and analysis of the possibility of satisfying the requirements for hospitals as set out in many formal regulations (sanitary department, Ministry of Health, fire protection, health and safety etc.) [Gerber 2019, p. 97–102].

A modernization project requires an analysis of the historical importance of the hospital complex. This should explain what importance the hospital complex exemplifies, and what elements of the complex have val-

posiadają wartość i powinny być zachowane. Analizie należy poddać całe założenie, włącznie z oceną wartości niematerialnych. Jej wyniki pozwolą na ocenę, czy i w jakim stopniu zespół szpitalny stanowi dobro, które należy zachować w interesie społecznym.

Analiza kosztów modernizacji szpitala w porównaniu z kosztami budowy nowego jest jednym z podstawowych czynników wpływających na podejmowaną decyzję, czy modernizować, czy jednak budować nowy obiekt. Z doświadczeń modernizacji kilku zabytkowych szpitali autor ocenia, że wynik takich analiz może być różny i zależy od wielu czynników. Z pewnością podjęcie decyzji o modernizacji zabytkowego szpitala oprócz stworzenia odpowiednich warunków dla prowadzenia procesu leczenia pacjentów pozwala na zachowanie jego wartości zabytkowych.

ue and should be kept. The entire complex should be analyzed, including an assessment of the intangible assets. The results of this analysis will allow an assessment of whether and to what extent the hospital complex is an asset that should be preserved in the public interest.

The analysis of the costs of hospital modernization compared to the costs of building a new one is one of the basic factors influencing the decision as to whether to modernize or build a new facility. Based on the experience of modernizing several historical hospitals, the author estimates that the results of such analyses may vary and depend on many factors. Certainly, the decision to modernize a historical hospital, in addition to creating appropriate conditions for the treatment of patients, allows for the preservation of its historical elements.

---

## Bibliografia / References

### Opracowania / Secondary sources

- Gerber Piotr, *Modernizacja zabytkowych szpitali*, Wrocław 2019.
- Gerber Piotr, Halicka Renata, *Zabytkowe szpitale na Dolnym Śląsku*, Wrocław 2017.
- Kozuschek Waldemar, *Jan Antoni Mikulicz-Radecki, 1850–1905, współtwórca nowoczesnej chirurgii*, Wrocław 2003.
- Laget Pierre-Louis, Laroche Claude, *L'hospital en France, Histoire et Architecture*, Lyon 2012.
- Leu Fritz (red.), *Das Inselspital, Geschichte des Universitätsspitals, Bern 1954–2004*, Bern 2006.
- Murken Axel H., *Vom Armenhospital zum Grossklinikum, Die Geschichte des Krankenhauses vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Köln 1991.
- Murken Axel H., Pawlik Peter R., *Grüße aus dem Krankenhaus, Ansichtskarten von Berliner Krankenhäusern*, Herzogenrath 2017.
- Pawlik Peter R., *Hospital architect Hermann Distel 1875–1945*, „Historia Hospitalium” 2006–2007.
- Pawlik Peter R., *Der Wandel der Architektur und der Struktur des europäischen Krankenhauses im 20. Jahrhundert*, „Historia Hospitalium: Zeitschrift der deutschen Gesellschaft für Krankenhausgeschichte” 2010, nr 27.
- Pawlik Peter R., *Von Saarow nach Alexandria Ernst Kopp (1890–1962). Die Umwege eines bedeutenden Krankenhaus-Baumeisters*, Herzogenrath 2013.
- Peters Oleg, *Heino Schmieden, Leben und Werk des Architekten und Baumeister, 1835–1913*, Berlin 2016.
- Sanchez Pilar S., Gascon Miquel T., *Hospital Dela Santa Creu i Sant Pau, imatges que fan Historia*, Barcelona 2016.

Schott Heinz, *Kronika medycyny*, Warszawa 2002.

### Akty prawne / Legal acts

- Ustawa z 22 kwietnia 1959 o zwalczaniu gruźlicy. Dz.U. 1959, nr 27, poz. 179.
- Ustawa z 13 listopada 1963 o zapobieganiu i zwalczaniu chorób zakaźnych. Dz.U. 1963, nr 50, poz. 279.

### Źródła elektroniczne/ Electronic Sources

- Crawford Mark, *Elisha Graves Otis*, <https://www.asme.org/topics-resources/content/elisha-graves-otis> (dostęp: 15 XII 2021).
- Interpelacja sejmowa nr 30786, zgłaszająca Aldona Młyńczak, data wpływu: 8.04.2019, <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=BB9AXE>, (dostęp: 11 VIII 2010).
- London Clinic and Nursing Home*, [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_London\\_Clinic](https://en.wikipedia.org/wiki/The_London_Clinic) (dostęp: 15 IX 2021).
- „Recovery plan for Europe” na lata 2021–2027 przewiduje środki na unowocześnienie infrastruktury ochrony zdrowia, [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en) (dostęp: 17 XII 2021).
- Teschke Brigit, *Über 100 Jahre Gesundheit: Zur Geschichte des HELIOS Klinikums Berlin-Buch*, <https://www.helios-gesundheit.de/kliniken/berlin-buch/unsere-haus/klinik-im-portait/geschichte/> (dostęp: 25 X 2020).
- Universitätsklinikum Aachen, <https://www.baukunst-nrw.de/objekte/Universitaetsklinikum-Aachen-279.htm> (dostęp: 15 IX 2021).

- <sup>1</sup> W Polsce, według rejestru zabytków nieruchomych objętych ochroną prawną, jest 431 budynków wzniesionych jako szpitale bądź pawilony szpitalne w 89 zespołach. Według danych NID z 2018 (uzyskanych na prośbę autora) 378 obiektów nadal pełni funkcje ochrony zdrowia. Ponadto funkcje szpitalne pełnią również budynki mające pierwotnie inne przeznaczenie (np. klasztory, koszary, obiekty rezydencjonalne, a nawet folwarczne). Według danych NID jest ich 57.
- <sup>2</sup> Hôtel Dieu, jeden z najstarszych szpitali w Paryżu, ufundowany w 651 r., w 1231 zyskał rangę szpitala. Aktualny kształt szpitala zaprojektował (i zbudował) Emile-Jacques Gilbert w latach 1866–1877; zob. [Laget, Laroche 2012, s. 204–208].
- <sup>3</sup> Projekt lazaretu pawilonowego z 720 łózkami opracowany został przez architektów Adolfa Gestenberga i Hermanna Blankensteina; zob. [Murken, Pawlik 2017, s. 147].
- <sup>4</sup> Ze względu na wyjątkowe wartości architektoniczne i historyczne szpital został umieszczony na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO w 1997; zob. [Sanchez, Gascon 2016].
- <sup>5</sup> Jeszcze w początkach lat sześćdziesiątych XIX wieku ponad 30% pacjentów z otwartym złamaniem umierało w szpitalu w wyniku posocznicy, nazywanej potocznie „gorączką przyranną”; zob. [Murken 1991, s. 174].
- <sup>6</sup> Hermann Christian Distel (1875–1945), niemiecki specjalista w dziedzinie m.in. budownictwa szpitalnego; zob. [Pawlik 2010].
- <sup>7</sup> Autorami projektu budynku szpitala Lory Haus byli architekci Otto Rudolf Salvisberg i Otto Brechbühl; zob. [Leu 2006, s. 20].
- <sup>8</sup> Elisha Graves Otis, amerykański konstruktor pierwszego sprawnie funkcjonującego dźwigu osobowego, zabezpieczonego przed skutkami zerwania się liny. Pierwszy dźwig osobowy napędzany maszyną parową Otisa zainstalowano w domu handlowym w Nowym Jorku w 1857. W 1880 Ernst Werner von Siemens wymienił napęd na silnik elektryczny; zob. [Crawford 2021].
- <sup>9</sup> Autorem szpitala jest architekt Charles H. Biddulph-Pinchard; zob. [*London Clinic and Nursing Home*].
- <sup>10</sup> Herman Distel jest jednym z najbardziej znanych architektów szpitalnych pierwszej połowy XX wieku. Stworzył i opisał podstawy projektowania ekonomicznego szpitala, zwracając uwagę na długości ciągów pieszych oraz koszty eksploatacji. Był projektantem licznych szpitali-lazaretów w Niemczech; jego projektu jest wrocławski Szpital Wojtkowy; zob. [Pawlik 2006–2007, s. 135–170].
- <sup>11</sup> W 1959 uchwalono ustawę o zwalczaniu gruźlicy [Dz.U. 1959, nr 27, poz. 179]. W 1963 sejm przyjął ustawę o zapobieganiu i zwalczaniu chorób zakaźnych [Dz.U. 1963, nr 50, poz. 279].
- <sup>12</sup> W wyniku reorganizacji polityki szpitalnej w Berlinie klinika uniwersytecka w Steglitz została w 2003 przyłączona do zespołu Szpitala Charité. Obiekt jest objęty ochroną konserwatorską; nie przechodził jeszcze gruntownej renowacji; zob. [Murken, Pawlik 2017, s. 151–154].
- <sup>13</sup> Szpital uniwersytecki w Aachen został objęty ochroną konserwatorską w 2010; od kilku lat przechodzi stopniową modernizację; zob. [Universitätsklinikum Aachen 2021].
- <sup>14</sup> „Z raportu NIK wynika, że mimo jednoznacznych przepisów szpitale w Polsce nadal nie spełniają wymagań dotyczących infrastruktury szpitalnej. Jak wskazuje NIK, w sierpniu 2018 mniej więcej połowa krajowych szpitali nie była w stanie spełnić norm dotyczących pomieszczeń i urządzeń szpitalnych w zakresie sanitarnym, instalacyjnym oraz przestronnym”; zob. [Interpelacja sejmowa nr 30786].
- <sup>15</sup> Program Medyczny to zasób informacji niezbędny do przygotowania projektów umożliwiających budowę lub modernizację szpitala. Program Medyczny powinien zawierać najważniejsze informacje umożliwiające zaprojektowanie lub modernizację szpitala, a także wdrożenie planowanych rozwiązań funkcjonalnych.

## Streszczenie

Duża część szpitali w Polsce posiada zabytkowe wartości. Na Dolnym Śląsku stanowią one 30% wszystkich działających szpitali. Niemodernizowana przez lata infrastruktura obiektów ochrony zdrowia wymaga wielu inwestycji. W ostatnich latach finansowe wsparcie środkami Unii Europejskiej, środkami samorządów oraz finansami państwowymi przyspieszyło ten proces modernizacji. Autor na podstawie prowadzonych badań nad architekturą szpitali omówił specyfikę zabytków ochrony zdrowia, prezentując najważniejsze zmiany, jakie zachodziły w budownictwie szpitalnym od końca XVIII wieku do czasów współczesnych. Opisuje najważniejsze modele przestrzenne, kształtowane pod wpływem rozwoju wiedzy medycznej i technicznej. Wskazuje podstawowe kryteria konieczne do uwzględnienia przy ocenie historycznych szpitali wymagających modernizacji. Przedstawione kryteria pozwalają na przygotowanie założeń do modernizacji szpitali z zachowaniem ich zabytkowych wartości.

## Abstract

A large part of hospitals in Poland have historic value. In Lower Silesia, they account for 30% of all operating hospitals. The infrastructure of healthcare facilities, which has not been modernized over the years, requires considerable investment. In recent years, financial support from European Union funds, local government funds and state finances has accelerated this modernization process. On the basis of research on the architecture of hospitals, the author discusses the specificity of historical healthcare facilities, presenting the most important changes that have occurred in hospital construction from the end of the eighteenth century to the present day. This paper describes the most important spatial models, influenced by the development of medical and technical knowledge. It indicates the basic criteria that must be considered when assessing historical hospitals in need of refurbishment. The presented criteria allow for the formulation of assumptions for the modernization of hospitals while maintaining their historical value.