

Kształtowanie wytycznych projektowych w przestrzeniach leczenia zbiorowego pod wpływem pandemii COVID-19



mgr inż. arch.

DOROTA SICZEK

Szkoła Doktorska
Politechniki Warszawskiej
Wydział Architektury

ORCID: 0000-0002-7162-3964

Warunki pobytu czy wyraz architektoniczny budynku szpitala mają ogromny wpływ na efektywność leczenia, co rzutuje chociażby na długość i koszty hospitalizacji. Jednak w obliczu pandemii COVID-19 należy zastanowić się, jak projektować budynki służby zdrowia, aby pogodzić ograniczanie zakażeń wewnątrzszpitalnych z tworzeniem środowisk terapeutycznych. Niniejszy artykuł jest jednym z etapów w dążeniu do odpowiedzenia na to pytanie.

Zasadność podejmowania tematyki projektowania szpitali jest niezmienna od setek lat. W ostatnich dekadach nowoczesny szpital zaczął być jednak czymś więcej niż budynkiem, w którym przeprowadza się procedury medyczne – stał się „środowiskiem terapeutycznym”¹. W odpowiedzi na liczne badania [np. 1–9], potwierdzające wpływ środków architektonicznych na proces leczenia pacjentów, priorytetowego znaczenia przy podejmowaniu decyzji projektowych nabrała satysfakcja i realizacja potrzeb użytkowników (pacjentów i ich bliskich, a także personelu medycznego).

Jednak te współczesne osiągnięcia zostały przekreślone przez pandemię COVID-19, która na początku roku 2020 zmusiła cały świat do diametralnych zmian, skłoniła do zrewidowania praktyk projektowych szpitali. Wiele obiektów nie było na nią gotowych, mimo szerokiej wiedzy dotyczącej zakażeń wielokrotnie zmieniano zalecenia oraz przekształcano istniejące placówki, co wywoływało powszechny chaos. Personel medyczny pracował pod wpływem silnego stresu i zmęczenia ze względu na znaczne braki kadrowe, co skutkowało większym ryzykiem popełnienia błędów medycznych.

Celem badań autora jest opracowanie wstępnych wskazówek projektowania architektoniczno-funkcjonalnego szpitali, by maksymalizować bezpieczeństwo użytkowników w obliczu możliwości wystąpienia epidemii oraz wspomagać procedury medyczne przy jednoczesnym zachowaniu holistycznego² podejścia do użytkowników [1]. Niniejszy

artykuł jest jednym z etapów w dążeniu do osiągnięcia założonego celu. Przedstawia, jakie zmiany zaszyły w szpitalach z perspektywy pacjentów wraz ze stosowanymi w walce z pandemią przekształceniami funkcjonalnymi, przestrzennymi czy proceduralnymi oraz jakie potrzeby pacjentów stały się trudne lub niemożliwe do zrealizowania.

Metodyka

Na wstępie dokonano analizy przeglądu literatury dotyczącej projektowania obiektów służby zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem tematyki Healing Environment oraz zmian, jakie nastąpiły w szpitalach w tym zakresie po wybuchu pandemii COVID-19. Artykuły wyszukiwano po słowach kluczowych (pol. i ang., m.in.: środowisko terapeutyczne, potrzeby pacjentów, projektowanie szpitali, projektowanie oparte na dowodach, COVID-19 w szpitalu, satysfakcja pacjentów) oraz nazwiskach autorów (m.in. Ulrich, Zimring, Tomanek) w bazach publikacji takich jak: ResearchGate, Scopus, PubMed, Most Wiedzy. Dodatkowo korzystano z bibliografii załączonych do już wyszukanych pozycji, zwłaszcza tych o charakterze przeglądowym. Po wstępnej selekcji materiałów na podstawie abstraktów zapoznano się szczegółowo z wybranymi (około 35) artykułami.

Następnie przeprowadzono badania własne – wywiady zabrane za pomocą autorskiego anonimowego kwestionariusza online (narzędzie – Google Forms). Grupą docelową były osoby dorosłe, hospitalizowane przynajmniej jedną dobę w publicznym szpitalu

w Polsce w latach 2010–2022. W trakcie przeglądu literatury zauważono, iż większość badań naukowych o zbliżonej tematyce w Polsce dotyczyło pacjentów w wieku senioralnym. Dlatego zdecydowano się na przeprowadzenie badania wśród osób w wieku 18–59 lat, aby poznać potrzeby i spostrzeżenia pacjentów dorosłych w wieku produkcyjnym. Formularz wypełniło 98 respondentów (rozesłany został do około 170 osób). Kwestionariusz zawierał dwie części – pierwsza dotyczyła pobytu w szpitalu w ciągu ostatnich 10 lat przed wybuchem pandemii (do marca 2020 roku), druga zaś, analogiczna, pobytu w szpitalu podczas pandemii. Celem było poznanie potrzeb i ich hierarchii oraz uchwycenie zmian, jakie nastąpiły, z perspektywy pacjentów. Badanie prowadzono od września 2021 do marca 2022 roku. Jako dopełnienie wskazanych działań autor prowadził również badania odzwierciedlające perspektywę personelu medycznego, nie zostały one jednak ujęte w poniższym opracowaniu.

Pierwsza część formularza dotyczyła danych demograficznych (płeć oraz wiek), a także terminu, w jakim pacjent przebywał w szpitalu. Następnie kwestionariusz

¹ Środowisko terapeutyczne (ang. *Healing Environment*) – kompleksowa koncepcja mająca na celu eliminację czynników stresogennych dla pacjentów i ich gości, które w przeciwnym razie mogłyby zminimalizować dobrostan pacjenta, zakłócić proces leczenia, a nawet naruszyć jego godność/prywatność. (źródło: <https://healthcare-in-europe.com>, dostęp: 24.02.2023)

² Podejście holistyczne do człowieka – traktowanie człowieka całościowo, biorąc pod uwagę zarówno jego psychiczną, jak i fizyczną naturę.

zawierał cztery pytania zamknięte dotyczące typu pokoju pacjenta, widoku z okna i dostępu do łazienki oraz środków ochrony przeciw zakażeniom w szpitalu. Dalej znajdowało się zestawienie stwierdzeń służących do oceny poszczególnych aspektów pobytu oraz cztery pytania otwarte – dotyczące utrudnień podczas hospitalizacji oraz dostrzeganych przez pacjentów możliwości wprowadzenia zmian w budynku szpitala. Na końcu kwestionariusza umieszczono zestawienie stwierdzeń do porównania dla osób, które przebywały w szpitalu zarówno przed, jak i w trakcie pandemii.

Przegląd wiedzy

Obecnie w zakresie projektowania obiektów służby zdrowia widoczna jest tendencja do tworzenia środowisk terapeutycznych, zapoczątkowana w dużej mierze przez Rogera Ulricha³, który już w latach 80. prowadził badania wykazujące wpływ rozwiązań architektonicznych na proces leczenia pacjentów [2, 3, 6]. W konsekwencji podstawowym kierunkiem tworzenia wytycznych projektowych szpitali stało się projektowanie oparte na dowodach naukowych⁴. Zastosowane w praktyce pozwala tworzyć komfortowe warunki pracy personelu, mniej stresujące środowisko leczenia pacjentów, a w rezultacie skrócić hospitalizację oraz ograniczyć koszty leczenia i błędy medyczne [1–4].

W prezentowanym artykule autor skupił się na projektowaniu szpitali z perspektywy pacjentów, dla których już sama wizja pobytu wiąże się ze stresem. Dlatego projektanci, inwestorzy, zarządcy szpitala powinni mieć na uwadze minimalizowanie innych możliwych stresorów. Wszystkie doświadczenia użytkownika obiektu będą miały wpływ na proces jego zdrowienia. Poczynając od dojazdu i parkowania, otoczenia wokół budynku, systemu oznakowania⁵ szpitala [4] czy odnalezienia wejścia do kompleksu. Następnie pacjent ma kontakt z przestrzeniami o charakterze reprezentacyjnym – głównym holem, rejestracją, izbą przyjęć, poczekalnią. „Właśnie często ta pierwsza impresja, odczuwana zaraz po wejściu do budynku, determinuje nasze dalsze zachowanie i wpływa na samopoczucie” [5]. Istotne dla użytkowników okazują się: przejrzysty układ komunikacji [1] i wspomniany czytelny system odnajdywania drogi, często wspomagany oświetleniem [4, 5], które minimalizują poczucie dezorientacji; budząca pozytywne emocje kolorystyka i stylistyka wnętrza oraz sztuka przedstawiająca naturę lub sztukę figuratywną o stonowanym charakterze [5, 6], które częściowo odwracają uwagę odbiorcy od niedogodności związanych z leczeniem [4, 5, 7]; możliwe największy kontakt z naturą – zaaranżowane ogrody i tarasy [8], naturalne oświetlenie wnętrza [7, 9, 10], widok z okien na zieleń [3], wykorzystywanie naturalnych materiałów i elementów

budzących skojarzenia z naturą [5, 6]; różnorodny układ mebli do siedzenia – umożliwiający obserwowanie całego pomieszczenia, sprzyjający kontaktom społecznym, ale też pozwalający znaleźć miejsce na prywatne rozmowy czy izolację [5].

Co więcej, pacjenci spędzają znaczną część pobytu w swoim pokoju, stąd każdy szczegół tej przestrzeni ma znaczenie dla ich samopoczucia. Po pierwsze typ pokoju chorego – badania wskazują jako najkorzystniejsze pokoje jednoosobowe oraz takie z prywatnymi łazienkami – generują mniejszy stres, sprzyjają poczuciu bezpieczeństwa, prywatności [4, 7]; zwiększają poczucie kontroli nad przestrzenią, szczególnie jeśli rozwiązania techniczne umożliwiają dostosowanie do własnych potrzeb temperatury, oświetlenia, pozycji łóżka [4, 10]; stwarzają warunki do prywatnych rozmów z personelem i komfortowych kontaktów z odwiedzającymi [1, 7]; dodatkowo znacznie redukują ryzyko zakażeń i błędów medycznych [1, 4, 7], a w konsekwencji ograniczają długość pobytu i koszty leczenia [1–4]. Istotne jest również wyposażenie pokoju – miejsce na przechowywanie prywatnych przedmiotów [7], siedzenia dla odwiedzających, kącik do pracy czy noclegu w przypadku opieki nad dziećmi (przy braku takiej możliwości należałoby zapewnić hotel przyszpitalny) [7, 11–13].

Dodatkowo należy pamiętać o wprowadzaniu przestrzeni dostępnych dla pacjentów poza własnym pokojem, umożliwiających realizowanie potrzeb społecznych, relaksacyjnych i kulturalnych – trasy spacerowe w budynku i poza nim, jadalnie, sale spotkań, warsztatowe, do pracy i nauki, świetlice, odosobnione miejsca do wyciszenia w samotności czy rozmów z bliskimi [4, 11–13] – „Obecność i wsparcie otrzymywane od osób najbliższych przez pacjenta często przyspiesza proces leczenia, łagodzi stres i wzmacnia poczucie bezpieczeństwa” [14].

Przy projektowaniu obiektów służby zdrowia kluczowe są również decyzje architektoniczno-konstrukcyjne i instalacyjne, których następstwem są warunki wewnętrzne, mikroklimat w całym budynku. Konieczne jest stosowanie okien w pokojach pacjentów – umożliwiają kontakt ze światłem zewnętrznym oraz prawidłowe funkcjonowanie organizmu w rytmie dobowym [4, 10]. Najbardziej korzystne wydaje się następczenie pokoi od wschodu (badania wykazują krótsze hospitalizacje osób z pokoi z wystawą wschodnią) [7, 9] oraz widok z okna na krajobraz roślinny lub miejski umożliwiający obserwowanie życia ludzi [3, 15]. Wskazane jest ograniczanie natężenia hałasu, który negatywnie wpływa na poziom stresu i jakość snu pacjentów, oraz redukowanie pogłosu, co wspomaga słyszenie [7], a także wydajną wentylację, która poza komfortem osobistym sprzyja ograniczaniu zakażeń [1, 7].

Jak pokrótce przedstawiono, przestrzenie budynków zdrowia biorą realny udział w procesie leczenia pacjentów. Niestety osiągnięcia w zakresie poprawy warunków pobytu pacjentów w szpitalach zostały bardzo ograniczone w momencie nastania pandemii COVID-19. Ciągłe zmiany obostrzeń, budowane w pośpiechu szpitale tymczasowe, przekształcenia oddziałów istniejących, braki kadrowe i sprzętowe spowodowały liczne trudności w funkcjonowaniu i realizowaniu potrzeb pacjentów [10]. „Powrót do zamkniętych szpitali to antyteza zasad healing environment” [16].

Znacznie ucierpiały więzi pacjentów z bliskimi [17], częściowo lub całkowicie wstrzymano odwiedziny, porody rodzinne, opiekę w szpitalu nad chorymi dziećmi, a nawet „ostatnie pożegnania”. Przepisy wskazują, „że w przypadku wystąpienia zagrożenia epidemicznego (...) mogą zostać ograniczone odwiedziny, (...) jednak powyższe ograniczenie nie może stwarzać rzeczywistego zagrożenia dla więzi pacjentów i ich bliskich” [18]. Ograniczono również mobilność pacjentów, wielu nie miało możliwości wychodzenia z pokoju, spacerowania, przyjmowania paczek od bliskich, spotkań z innymi pacjentami, a z personelem jedynie w przypadkach koniecznych [17]. Sytuacja pandemiczna „wymaga wzmocnienia zasad bezpieczeństwa sanitarnego, ale warto, by udało się zachować jak najwięcej z idei kreowania przestrzeni terapeutycznych” [16].

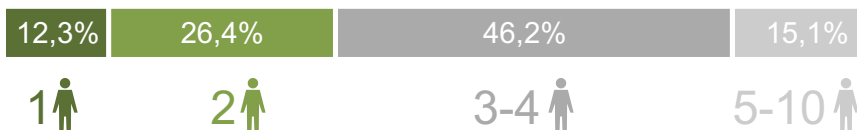
Wyniki badań własnych

Spośród respondentów biorących udział w badaniu 58,7% było hospitalizowanych w latach 2010–2019, 21,3% tylko w trakcie pandemii COVID-19, a 20,0% zarówno przed, jak i w jej trakcie. Zebrane wywiady wykazały, iż respondenci najczęściej przebywali w pokojach 3-, 4-osobowych (46,2%) oraz 2-osobowych (26,4%), najrzadziej w 1-osobowych (12,3%) (wykres 1.). Częściej spotykane były łazienki poza pokojem – w większości do 20 m odległości od pokoju pacjenta, rzadziej łazienki prywatne w pokojach – 43,5% (wykres 2.).

³Roger S. Ulrich – Profesor Wydziału Architektury w Center for Healthcare Building na Chalmers University of Technology w Szwecji oraz adiunkt na Aalborg University w Danii. Autor około 70 publikacji, najczęściej cytowany na świecie badacz zajmujący się projektowaniem opieki zdrowotnej opartym na dowodach (źródło: www.healthdesign.org, data dostępu: 24.02.2023).

⁴Projektowanie oparte na dowodach naukowych (ang. evidence-based design – EBD) – proces opierania decyzji dotyczących środowiska zbudowanego na wiarygodnych badaniach w celu osiągnięcia jak najlepszych wyników (źródło: www.healthdesign.org, data dostępu: 24.02.2023).

⁵System oznakowania (ang. wayfinding) – system nawigacji i rozwiązywania problemów przestrzennych w miejscach, które są dla nas nowe i obce. Dobry wayfinding charakteryzuje się tym, że człowiek może w pełni swobodnie poruszać się w przestrzeni, w której jest po raz pierwszy, zupełnie nie znając jej rozkładu (źródło: <https://spacewizard.pl>, data dostępu: 24.02.2023).



Wykres 1. Struktura typów pokoi, w jakich przebywali respondenci (1-, 2-, 3-, 4- lub 5-10-osobowych); źródło: opracowanie własne



Wykres 2. Odległość z pokoi respondentów do najbliższej dostępnej łazienki (łazienka prywatna w pokoju, łazienka w odległości do 20 m lub powyżej 20 m); źródło: opracowanie własne



Wykres 3. Widok z okna pokoi respondentów. Źródło: opracowanie własne.

Tab. 1. Zauważone przez respondentów środki ochrony stosowane w szpitalu przeciw rozprzestrzenianiu zakażeń; źródło: opracowanie własne

| Zauważone przez respondentów środki ochrony stosowane w szpitalu przeciw rozprzestrzenianiu zakażeń | Przed pandemią | W czasie pandemii |
|---|----------------|-------------------|
| pomiar temperatury | 57,6% | 87,1% |
| maseczki ochronne | 15,3% | 100% |
| przytłumienie | 3,4% | 29,0% |
| kombinezony | 5,1% | 25,8% |
| rękawiczki ochronne | 59,3% | 77,4% |
| ptyn dezynfekcyjny do rąk | 55,9% | 74,2% |
| oczyszczacze powietrza | 13,6% | 16,1% |
| zachowywanie odstępu osób | 3,4% | 29,0% |
| przesłony dzielące pomieszczenie | 6,8% | 38,7% |
| dezynfekcja mebli, podłóg | 27,1% | 58,1% |
| testy w kierunku zakażenia SARS-CoV-2 | - | 61,3% |
| nie zauważyłem żadnych | 11,9% | - |

Tab. 2. Zestawienie stwierdzeń dotyczących warunków pobytu – wskaźnik procentowy pozytywnych ocen respondentów; źródło: opracowanie własne

| Zgadzam się / raczej się zgadzam | Przed pandemią | W czasie pandemii |
|--|----------------|-------------------|
| Droga do wejścia, wyjścia, pomieszczeń, windy czy schodów była dobrze oznakowana. | 79,3% | 67,7% |
| Układ komunikacyjny, lokalizacja pomieszczeń w budynku były dla mnie jasne i logiczne. | 57,1% | 58,0% |
| Miałam/em możliwość rozmów z lekarzem zgodnie z moimi potrzebami. | 53,4% | 54,8% |
| Opieka pielęgniarska spełniała moje potrzeby. | 73,2% | 67,7% |
| W pokoju miałam/em zapewnione poczucie prywatności. | 34,5% | 48,4% |
| Miałam/em możliwość przebywania w odosobnieniu poza pokojem. | 28,1% | 25,8% |
| Miałam/em możliwość kontaktów społecznych z innymi pacjentami. | 94,6% | 61,3% |
| Miałam/em nieograniczoną możliwość spotkań z bliskimi mi osobami. | 66,7% | 12,9% |
| Oświetlenie sztuczne w moim pokoju było wystarczające do codziennych czynności. | 87,7% | 77,4% |
| Światło naturalne w moim pokoju było wystarczające do codziennych czynności. | 92,9% | 83,9% |
| W pokoju miałam/em wystarczająco dużo miejsca na moje rzeczy osobiste. | 56,9% | 54,8% |
| Nie brakowało mi podstawowych produktów, jak jedzenie, picie, środki higieniczne, ubrania. | 74,1% | 64,5% |
| Łazienki były dostępne w wystarczającej dla pacjentów ilości. | 69,0% | 61,3% |

Priorytetowego znaczenia przy podejmowaniu decyzji projektowych nabrała satysfakcja i realizacja potrzeb użytkowników (pacjentów i ich bliskich, a także personelu medycznego).

Dodatkowo 24,7% osób z okna pokoju miało widok na zieleni, a na fragment ulicy lub miasta 14,6% osób. W pozostałych przypadkach za oknem znajdowały się głównie ściany i dachy budynków, parking lub urządzenia instalacyjne, lądowiska helikopterów (Wykres 3.). Jedna osoba przebywała w pokoju bez okna.

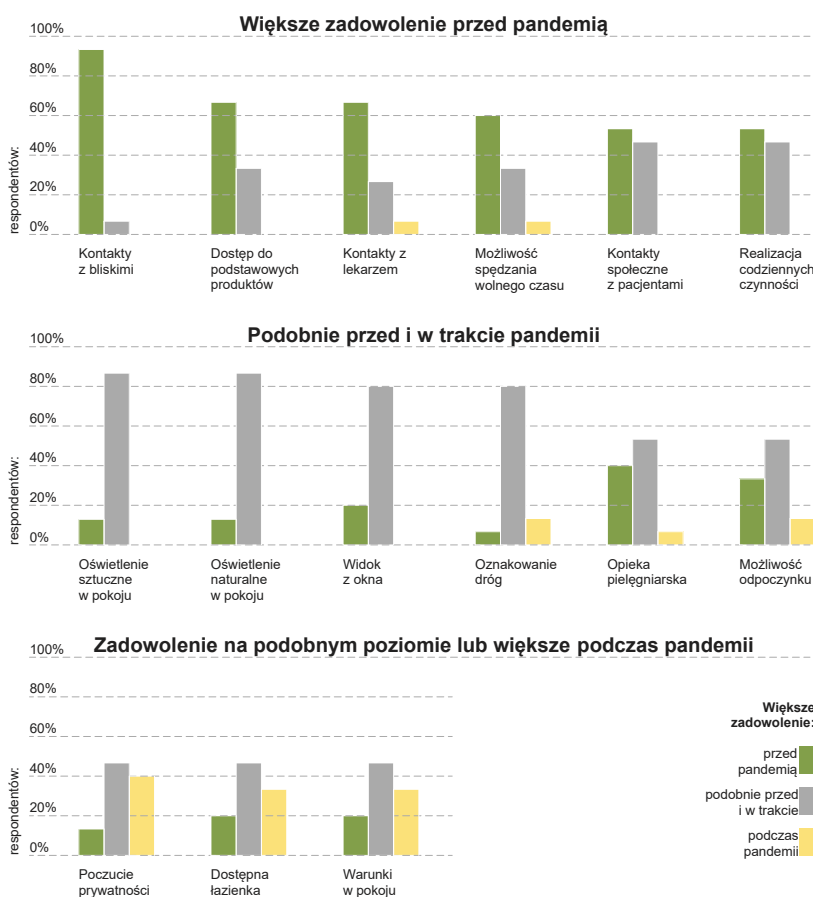
Zestawiając zauważone przez respondentów środki ochrony używane w szpitalach przed oraz w pandemii (tab. 1.), widać wzrost częstotliwości ich stosowania. Do 2020 roku używano głównie rękawiczek ochronnych oraz płynów dezynfekcyjnych do rąk (dokonywano także pomiarów temperatury, ale jako środka diagnostycznego, a nie przesiewowego – jak to miało miejsce podczas pandemii), w czasie pandemii zaś powszechnie stosowano maseczki ochronne, pomiar temperatury, rękawiczki ochronne, płyn dezynfekcyjny do rąk, dezynfekcję mebli i pomieszczeń, testy na obecność SARS-CoV-2 oraz przesłony dzielące pomieszczenie.

W celu uproszczenia wyników w tab. 2. przedstawiono jedynie stosunek zsumowanych odpowiedzi potwierdzających („zgadzam się” lub „raczej się zgadzam”). Przed pandemią najgorzej oceniono poczucie prywatności (pozytywna ocena – 34,5%) oraz możliwości przebywania w odosobnieniu poza pokojem (28,1%). Niewiele ponad połowa respondentów oceniła pozytywnie: układ komunikacyjny i lokalizację pomieszczeń w budynku, możliwość rozmów z lekarzem oraz ilość miejsca na rzeczy osobiste. Pozostałe aspekty oceniono co najmniej jako zadowalające – ponad 2/3 (>66,6%) respondentów „zgadza się” lub „raczej się zgadza” z ich treścią.

Porównanie wykazało niewielkie obniżenie oceny prawie wszystkich aspektów po nastaniu pandemii (maks. o 12 pkt proc.). Znaczne różnice w ocenach widać w przypadku możliwości kontaktów społecznych z innymi pacjentami (spadek z 94,6% do 61,3%) oraz możliwości spotkań z bliskimi osobami (z 66,7% do 12,9%). Jedynie w przypadku zapewnienia poczucia prywatności stwierdzono poprawę w czasie pandemii (wzrost z 34,5% do 48,4%), jednak nadal jest to jeden z aspektów najgorzej ocenianych przez respondentów.

Tab. 3. Aspekty pobytu w szpitalu wskazane jako niezadowolające/utrudnione; źródło: opracowanie własne

| Jakie aspekty pobytu pacjenci najczęściej wskazywali jako niezadowolające/utrudnione? | | | |
|---|-------|---------------------------------|-------|
| PRZED PANDEMIĄ | | W CZASIE PANDEMII | |
| nic | 39,0% | spotkania z bliskimi | 71,0% |
| posiłki | 35,6% | opieka personelu | 32,3% |
| opieka personelu | 33,9% | aktywności na świeżym powietrzu | 16,1% |
| warunki w toalecie | 32,2% | organizacja czasu wolnego | 16,1% |
| poczucie prywatności | 27,1% | większość aktywności | 12,9% |
| aktywności na świeżym powietrzu | 23,7% | posiłki | 12,9% |
| uprawianie sportu | 13,6% | oglądanie telewizji | 9,7% |
| relaks, wyciszenie w samotności | 6,8% | wychodzenie z pokoju | 9,7% |
| organizacja czasu wolnego | 6,8% | zakup podstawowych produktów | 9,7% |
| spokojny sen | 6,8% | | |



Wykres 4. Porównanie stopnia zadowolenia z podanych aspektów pobytu przed oraz podczas pandemii; źródło: opracowanie własne

W tab. 3. przedstawiono, jakie czynności według pacjentów były utrudnione lub niemożliwe do realizacji podczas pobytu w szpitalu. Przed pandemią 39% respondentów nie wskazało żadnych trudności, podczas pandemii nikt nie udzielił takiej odpowiedzi, co więcej, w pandemii 12,9% osób określiło większość aktywności jako utrudnione. W latach 2010–2019 pacjenci deklarowali kolejno największe niezadowolenie z: posiłków, opieki personelu, warunków

w toalecie. W pandemii zaś najbardziej dotkliwe były utrudnione spotkania z bliskimi (71%), następnie opieka personelu (na poziomie zbliżonym do stanu sprzed pandemii).

Dodatkowo respondenci jako możliwe do wprowadzenia zmiany w budynku szpitala proponowali najczęściej: stosowanie sal dla niewielkiej liczby pacjentów (1-, 2-osobowych) – 18,7% respondentów; organizowanie przestrzeni do aktywności poza pokojem (świetlice, aneks kuchenny, jadalnie, sale

W trakcie przeglądu literatury zauważono, iż większość badań naukowych o zbliżonej tematyce w Polsce dotyczyło pacjentów w wieku senioralnym.

warsztatowe) – 17,3%; poprawienie systemu orientacji w budynku – 14,7%; większą prywatność oraz uzupełnienie wyposażenia w pokojach (miejsca do siedzenia, szafki na rzeczy osobiste) – po 12%.

Końcowe porównanie zmian (wykres 4.) wykazało największy spadek zadowolenia z możliwości kontaktów z bliskimi osobami (93,3% osób oceniło je bardziej pozytywnie przed pandemią). Respondenci byli również bardziej zadowoleni przed pandemią z dostępu do podstawowych produktów oraz kontaktów z lekarzem (po 66,7%), możliwości spędzania wolnego czasu (60,0%), kontaktów społecznych z innymi pacjentami oraz realizacji codziennych czynności (po 53,3%). Jednakże w przypadku poczucia prywatności, warunków w pokoju i w łazience stwierdzono podobny lub większy poziom zadowolenia pacjentów podczas pandemii.

Pozostałe aspekty pobytu (oświetlenie, widok z okna pokoju, system oznakowania dróg, opieka pielęgniarska oraz możliwość odpoczynku) respondenci ocenili jako zadowolające na podobnym poziomie zarówno przed, jak i w pandemii.

Wnioski

Podsumowując przytoczone wyniki badań, udało się uwidocznic kilka wyjątkowo problematycznych dla pacjentów aspektów pobytu, które wskazują, jakie kierunki badań i działań projektowych powinni podjąć architekci w najbliższej przyszłości.

Szczególnie dotkliwe, a jednocześnie stanowiące największe wyzwanie projektowe przy konieczności zachowania bezpieczeństwa epidemicznego okazało się obniżenie jakości kontaktów interpersonalnych w pandemii (spotkań oraz opieki nad osobami bliskimi, kontaktów z personelem). Należy skupić się na znalezieniu rozwiązań umożliwiających interakcje społeczne, np. poprzez projektowanie oddzielnych traktów komunikacyjnych dla odwiedzających [16]; przystosowanych do spotkań kontaktów „przez szybę”; wykorzystywania rozwiązań technologicznych, multimedialnych [14], aby maksymalnie zadbać o ochronę niezbędnych dla zdrowia psychicznego kontaktów z bliskimi [14–18].

Już przed pandemią pacjenci wskazywali również braki w dostępnych dla nich przestrzeniach poza pokojem – salach wspólnych

Podstawowym kierunkiem tworzenia wytycznych projektowych szpitali stało się projektowanie oparte na dowodach naukowych.

zajęć, rekreacji czy też możliwości spacerowania, odpoczynku w odosobnieniu; w pandemii dodatkowe ograniczenia mobilności spotęgowały poczucie osamotnienia i „zamknięcia” w pokoju. Konieczne jest zatem projektowanie fragmentów przestrzeni lub dodatkowych pomieszczeń w budynku sprzyjających kontaktom z innymi pacjentami, spędzaniu czasu wolnego na wiele sposobów, również umożliwiających integrację ze światem zewnętrznym – widoki na zielen lub „tętniący życiem” fragment miasta, w razie możliwości również wydzielone tarasy czy dachy budynku [3, 8, 14].

Dodatkowo przedstawione badania potwierdzają, iż zasadne byłoby stosowanie możliwie najczęściej pokoi jednoosobowych [4, 7] z prywatnymi łazienkami – dających większe poczucie prywatności, bezpieczeństwa i kontroli nad przestrzenią, ułatwiających osobiste kontakty z bliskimi i personelem, a w konsekwencji ograniczanie stresu związanego z pobytem. Przy czym nie należy zapominać o zapewnieniu odpowiednich warunków oświetleniowych (ze wspomnianym właściwym widokiem [3, 4] i najlepiej wystawą wschodnią [7, 9]), wentylacyjnych [1, 7] i akustycznych [7]. W ogólności pacjenci mieli również liczne zastrzeżenia odnośnie do wyposażenia samych pokoi – należałoby większą wagę przyłożyć do projektowania wnętrza, w których spędzają znaczną część pobytu (odpowiednio dobrać kolorystykę, stylistykę, umeblowanie, wyposażenie techniczne [1, 4, 7, 10, 11–13]).

Bibliografia

- [1] Poptatek J., 2018, Czynniki kształtujące środowisko pacjenta w szpitalu, [w:] „Architektura Ochrony Zdrowia. Teoria i Praktyka”, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, s. 43–50.
- [2] Ulrich S R., 1992, How Design Impacts Wellness, „The Healthcare Forum Journal” 35(5), s. 20–25.
- [3] Ulrich S R., 1984, View through a window may influence recovery from surgery, „Science” 224(4647), DOI: 10.1126/science.6143402.
- [4] Huisman E R.C.M., Morales E., van Hoof J., Kort H S.M., 2012, Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users, „Building and Environment” 58 (2012), DOI: 10.1016/j.buildenv.2012.06.016.
- [5] Pruszewicz-Sipińska E., Gawlak A., Skalska K., 2013, Architektura przestrzeni ogólnodostępnej w szpitalach. Pacjent i personel, „Pielęgniarstwo Polskie” 4 (50), s. 312–318.
- [6] Ulrich S R., Gilpin L., 2003, Healing Arts: Nutrition for the Soul, [w:] Putting Patients First: Designing and Practicing Patient-Centered Care, San Francisco, s.117–146.
- [7] Schaller B., 2012, Architectural Healing Environments, Syracuse University, Architecture Senior Theses.
- [8] Latkowska M.J., Miernik M., 2012, Ogrody terapeutyczne – miejsca biernej i czynnej „zielonej terapii”, „Architektura Czasopismo Techniczne”, wyd. Politechniki Krakowskiej, z. 8-A/2012, s. 245–251.
- [9] Choi J-H, Beltran LO, Kim H-S., 2012, Impacts of indoor daylight environments on patient average length of stay (ALOS) in a healthcare facility, „Building and Environment” 50, DOI:10.1016/j.buildenv.2011.10.010.

- [10] Tekiela D., Zaworska A., 2006, Rodzice w szpitalu. Pomoc czy przeszkoda?, „Magazyn Pielęgniarki i Położnej” 7–8, str. 36–37
- [11] Łukasik R., Waksmańska W., Gawlik K., 2010, Aspekty pobytu rodziców wraz z dzieckiem w szpitalu, „Problemy Pielęgniarstwa”, t. 18, z. 2, s. 169–175.
- [12] Dangel T., 2006, Godność dziecka – refleksja lekarza, „Zeszyty Sekcji Psychologii Klinicznej Dziecka”, v. 4, s. 47–61.
- [13] Verderber S., 1986, Dimensions of person-window transactions in the hospital environment, „Environment and Behavior”, 18, 4, DOI: 10.1177/0013916586184002.
- [14] Tomanek M., Tymkiewicz J., 2021, Architektura obiektów szpitalnych w czasie pandemii – badania potrzeb pacjentów, m.in. onkologicznych, w czasie obrotów pandemicznych. Metodologia i wstępne wnioski z badań pilotażowych, „Builder” 7 (288), DOI: 10.5604/01.3001.0014.9335.
- [15] <https://www.gov.pl/web/rpp/problemy-pacjentow-w-obliczu-epidemii-covid-19> – Raport opracowany na podstawie sygnałów kierowanych do Rzecznika Praw Pacjenta za okres od stycznia do września 2020 roku [data dostępu: 5.07.2022].
- [16] Grzymała-Kozłowski M., 2020, Szpitale Post-COVID. Projektowanie-modernizacja-budowa, „Ogólnopolski Przegląd Medyczny” 4/2020, s. 18–23.
- [17] Wysocka M., Frydrych J., Klimkiewicz A., Jarosz J., Pasierski T., 2021, Potrzeby pacjentów i ich rodzin objętych opieką hospicjum stacjonarnego w dobie pandemii COVID-19 – podobieństwa i różnice. Badanie jakościowe, „Medycyna Paliatywna” 13(2), DOI:10.5114/pm.2021.107673.
- [18] https://bip.brpo.gov.pl/sites/default/files/Do_RPP_24.02.2021.pdf – List Rzecznika Praw Obywatelskich do Rzecznika Praw Pacjenta (V.071.4.2021.ET) 24.02.2021 – naruszenia i zagrożenia praw pacjentów w okresie pandemii, które stwierdził na podstawie kierowanych do niego skarg, doniesień medialnych i sygnałów od obywateli wyrażanych poprzez media społecznościowe [data dostępu: 5.07.2022].

DOI: 10.5604/01.3001.0053.6012

PRAWIDŁOWY SPOŚÓB CYTOWANIA

Siczek Dorota, 2023, Kształtowanie wytycznych projektowych w przestrzeniach leczenia zbiorowego pod wpływem pandemii COVID-19, „Builder” 6 (311), DOI: 10.5604/01.3001.0053.6012

Streszczenie: Odkąd w latach 80. Roger Ulrich zapoczątkował badania wpływu elementów środowiska zbudowanego na pacjentów, zmieniło się podejście architektów do projektowania szpitali. Zaczęli oni dążyć do tworzenia środowisk terapeutycznych (ang. *Healing Environment*), ośrodków, które są nie tylko przestrzenią do realizacji procedur medycznych, ale również tymczasowym mieszkaniem pacjentów oraz miejscem pracy personelu. Warunki pobytu oraz wyraz architektoniczny budynku szpitala mają ogromny wpływ na wydajność leczenia, co rzutuje chociażby na długość i koszty hospitalizacji. Dlatego tak ważne jest, aby znać potrzeby użytkowników i tę wiedzę wykorzystywać przy projektowaniu coraz bardziej przyjaznych dla ludzi, a zarazem bardziej efektywnych szpitali. Jednak w obliczu pandemii COVID-19 należy zastanowić się, jak projektować budynki służby zdrowia, aby pogodzić ograniczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych z tworzeniem środowisk terapeutycznych.

Niniejszy artykuł jest jednym z etapów w dążeniu do odpowiedzi na to pytanie. Przedstawia, jakie zmiany zaszły w szpitalach, z perspektywy pacjentów wraz ze stosowanymi w walce z pandemią przekształceniami funkcjonalnymi, przestrzennymi czy proceduralnymi, jakie potrzeby stały się trudne lub niemożliwe do zrealizowania. Poza przeglądem literatury tematu przedstawiono wyniki przeprowadzonych na przełomie 2021 i 2022 roku wywiadów dotyczących doświadczeń

pacjentów hospitalizowanych przed pandemią oraz po jej wybuchu. Zestawienie wyników pozwoliło zidentyfikować największe przeciwności powstałe w wyniku pandemii, będące często w opozycji do nowoczesnego projektowania szpitali.

Słowa kluczowe: projektowanie środowiska terapeutycznego, projektowanie oparte na dowodach naukowych, projektowanie szpitali, pandemia COVID-19

Abstract: SHAPING DESIGN GUIDELINES IN COLLECTIVE TREATMENT SPACES UNDER THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC.

Since the 1980s, when Roger Ulrich initiated research on the impact of the architectural environment on patients, architects' approach to hospital design has changed. They have begun to strive for the creation of Healing Environments - centers that are not only spaces for medical procedures but also temporary homes for patients and workplaces for medical staff. The conditions of stay and the architectural expression of the hospital building have a huge impact on the effectiveness of treatment, which affects, among other things, the length and cost of hospitalization. Therefore, it is important to know the needs of users and use this knowledge to design increasingly people-friendly and efficient hospitals. However, in the face of the COVID-19 pandemic, it is necessary to consider how to design healthcare buildings to reconcile the limitation of nosocomial infections with the creation of Healing Environments.

This article is one of the steps towards answering this question. It presents the changes that have occurred in hospitals from the perspective of patients, along with the functional, spatial, and procedural transformations applied in the fight against the pandemic and identifies the needs that have become difficult or impossible to meet. In addition to a literature review, it presents the results of interviews conducted in 2021 and 2022 on the experiences of patients hospitalized before and after the outbreak of the pandemic. The analysis of the results allowed to identify the biggest obstacles resulting from the pandemic, which often stand in opposition to modern hospital design.

Keywords: Healing Environment Design, Evidence-based Design, hospital design, COVID-19 pandemic