

Magdalena JAMROZIK-SZATANEK

Katedra Strategii Projektowania i Nowych Technologii w Architekturze, Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice

## PODEJŚCIE TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE W PROJEKTOWANIU SZPITALI DZIECIĘCYCH NA ŚWIECIE

**Streszczenie:** Tematem opracowania jest zasadność prowadzenia badań naukowych i wdrażania ich do projektowania, na przykładzie metody EBD. W artykule przedstawiono trzy przykłady szpitali zaprojektowanych przy użyciu powyższych badań.

**Słowa kluczowe:** EBD (projektowanie oparte na dowodach), szpitale dziecięce, uzdrawiające środowisko

## THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACH IN DESIGNING CHILDREN'S HOSPITALS IN THE WORLD

**Summary:** The theme of this paper is the validity of scientific research and implementation to design, for example, the method of EBD. The article presents three examples of hospitals designed using the above researches.

**Keywords:** EBD (Evidence Based Design), children's hospital, healing environment

### 1. Badania EBD ( Evidence Based Design)

Metody naukowe stosowane na całym świecie traktowane są jako przewodnik, wskazówka do projektowania. Dowody naukowe wysunięte na podstawie zweryfikowanych danych, stają się podstawą do stworzenia nowego szpitala. Myślenie architektów opiera się na założeniu, że im więcej mają informacji, wiedzy, tym sprawniejszy i doskonalszy będzie mechanizm projektowy. Badania naukowe i projektowanie obiektów służby zdrowia w biurach architektonicznych na Zachodzie można porównać do procesu powstawania

stalagmitów, stalaktytów<sup>1</sup>. Narastają one z dwóch przeciwległych końców. W procesie łączą się w jeden twór zwany stalagnatem. Alegoria ta ma na celu ukazanie roli nauki i praktyki w procesie projektowym. Te dwa różne podejścia (teoretyczne i praktyczne) zawsze spotykają się w środku. Oba te procesy dążą do połączenia różnych elementów i stworzenia nierozłącznej całości. W Stanach Zjednoczonych wiedza na temat projektowania placówek dziecięcych jest rozpoznawana już od trzydziestu pięciu lat. Badania prowadzone w obiektach, które powstają i funkcjonują w społeczeństwie, przyczyniły się do stworzenia ekwiwalentu projektowania obiektów medycznych, opartego na dowodach naukowych.

Jednym z najbardziej popularnych narzędzi do weryfikacji danych jest EBD (Evidence Based Design). Wiedza oparta na złożonej metodologii badań, odnosząca się do projektowania obiektów służby zdrowia, tworzy bazę danych ilościowych i jakościowych. Baza ta pełni funkcję biura informacyjnego dla architektów podejmujących wyzwanie, jakim jest projekt szpitala. W Polsce projektowanie oparte jest na normach i kodeksach. Jednak badania oraz doświadczenie amerykańskie pokazują, że konieczne jest poznanie potrzeb użytkowników. EBD zajmuje się edukacją w aspekcie środowiska i ochrony zdrowia. Podejście to, prócz wiedzy przydatnej projektantom, zwiększa świadomość społeczeństwa na temat roli architekta i jego wpływu na zdrowie pacjenta. Określa ono relacje pomiędzy środowiskiem zbudowanym, a efektami zdrowotnymi.



Rys. 1. Proces przepływu informacji w EBD.

Fig.1. The flow of information in EBD.

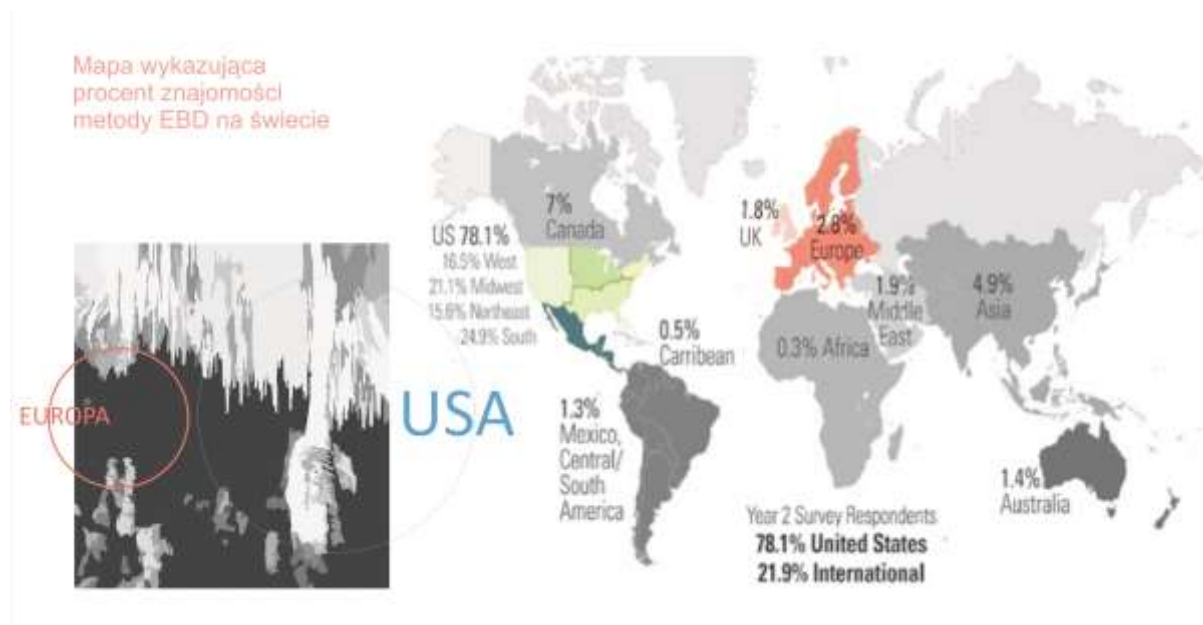
Źródło: D. Gillis, The art & science of Evidence-Based Design, Article No. 523, april 27, 2010 ze strony internetowej [www.uxmag.com](http://www.uxmag.com) z dnia 20.02.2012

Wskazuje także na potrzebę tworzenia uzdrawiającego środowiska w placówkach, dba o najwyższy poziom zdrowia ludzkiego, a ponadto pomaga w przetwarzaniu badań na wnioski projektowe. Definiowanie, projektowanie oraz budowanie to trzy etapy procesu EBD, gdzie każdy z nich jest elementem wyjściowym do następnego etapu. Informacja zwrotna jest podstawą działania systemu.

Środowisko szpitalne może wspierać lub utrudniać powrót do zdrowia pacjenta. Placówka może leczyć lub narażać na chorobę, osłabiać albo polepszać stan zdrowia i samopoczucie chorego. Takie definiowanie architektury pozwala korzystać z wytycznych, doświadczeń

<sup>1</sup> Na podstawie: Zeisel J., Del Nord R., Stalactites and stalagmites, World Health Desing, July 2008

i wniosków z prowadzonych badań gromadzonych na całym świecie, by wystrzec się błędów projektowych. Badania naukowe EBD wykonywane są na całym świecie. Naukowcy z Europy powoli zaczynają przekonywać się do ich zasadności. Niestety, w porównaniu ze Stanami Zjednoczonymi przed nami jest jeszcze daleka droga. Obecnie w USA metodę tę stosuje się w 78,1 %, natomiast w pozostałych krajach świata znajomość EBD ogranicza się do 21,9%.



Rys.2. Mapa wykazująca procent znajomości metody EBD na świecie.

Fig.2.The map showing percentage of knowledge END method in the world.

Źródło: H. Miller, "The use and impact of evidence-based design", w: The Center For Health Design, Martines, 2010

Badania te mają jeszcze jedną przewagę: podkreślają rolę respondentów w procesie projektowym. Grupa ta składa się nie tylko z zespołu projektowego (architekt, architekci wnętrz, zieleni i otoczenia, grafik, technolog, inżynierowie branżowi itd.), ale również z zespołu marketingowego, naukowców, psychologów, socjologów oraz użytkowników obiektu. Aby należycie rozpoznać złożoność problemu, należy wziąć pod uwagę wszystkie grupy osób.

Dobrze zaprojektowane szpitale przekładają się na lepszą pracę personelu, zadowolenie rodziców i efektywność hospitalizacji dzieci. Architekci, projektując szpitale dziecięce, mają wpływ na pozytywny jak i negatywny proces zdrowienia dzieci.

## 2. Światowe realizacje szpitali dziecięcych

Wzorcem międzynarodowym, o światowej renomie opieki zdrowotnej, stał się Royal Children's Hospital w Melbourne w Australii (HKS, Billard Leece, Bates Smart - 2011). Projekt koncentruje w sobie najnowsze koncepcje zdrowienia podejmowane na świecie. Analizy przeprowadzone w ramach EBD skupiały się na zrównoważonym projektowaniu ekologicznym, dostępie do światła dziennego, bliskości natury. W budynku przeprowadzono partycypację społeczną określającą emocjonalne potrzeby dzieci. Jej wyniki stanowiły podstawę do stworzenia kryteriów estetycznych. Badania fokusowe wykazały, iż :

- dla małych dzieci rzeczą najważniejszą była znajomość budynku,
- dla dzieci starszych ważna była „wolność”,
- dzieci w wieku pośrednim podkreślały wagę estetyki, fantazji, ciekawości.

Stworzono więc szpital ściśle zintegrowany z otoczeniem, o „palczastym” rzucie przypominającym kwiat. Budynek obłożono panelami o kolorach zaczerpniętych z liści. Artykułowana elewacja wpłynęła na zmniejszenie skali budynku. We wnętrzu obiektu główna, stumetrowa aleja tworzy kręgosłup szpitala (Australijskie miasta są zazwyczaj budowane w układzie liniowym). W architekturze szpitala powtórzono tę zasadę, by użytkownicy łatwo odnajdowali się w obiekcie). Do wnętrza wprowadzono elementy nawiązujące do natury: baldachim drzew, rzeźba dinozaura oraz 7,5 metrowe akwarium. Stworzono wiele atrakcyjnych przestrzeni publicznych, które pozwalają na oderwanie się od niepokojących myśli. W obiekcie 85% pokoi jest zaprojektowanych jako jednoosobowe. Podzielone zostały one na trzy strefy: kliniczną, pacjenta i rodziny, co przekłada się na wysokie zadowolenie użytkowników. Głównym celem projektowym było wsparcie rodziny, wykorzystanie walorów otoczenia oraz elastyczność infrastruktury. Wszystkie te aspekty zostały w znakomity sposób odzwierciedlone w budynku.



Rys.3. Dokumentacja szpitala Royal Children's Hospital.

Fig. 3. Documentation of Royal Children's Hospital.

Źródło: <http://www.batesmart.com.au/#!/projects/health/the-new-royal-children's-hospital-parkville/proj>, dostępna dnia 1.02.2010

Kolejnym przykładem jest jeden z pięciu najlepszych szpitali w USA jest Children's Hospital w Denver (Zimmer Gunsul Frasca architects - 2007). Został usytuowany w pobliżu uniwersytetu, dlatego posiada stały dostęp do badań wykonywanych na jego terenie. Obiekt

zapewnia dzieciom dostęp do różnych udogodnień i usług w zależności od indywidualnych potrzeb (ogrody, tarasy, place zabaw, przestrzenie spotkań, kino, stół bilardowy, czytelnia itp.). W projekcie zastosowano teorię palety barw, na podstawie której kolory jaskrawsze wprowadzono do wnętrza kliniki, atrium i kawiarni, a bardziej stonowane na oddziale intensywnej terapii, w kaplicy i obszarach uzupełniających. Wykorzystano również badania partycypacyjne w celu podniesienia jakości przestrzeni, np. punktów pielęgniarskich, pokoi dziecięcych. Pokój pacjenta pozwala na przebywanie rodziców z dziećmi, a podzielony na trzy strefy stwarza możliwości pobytu długoterminowego.



Rys. 4. Dokumentacja szpitala Children's Hospital w Denver.

Fig. 4. Documentation of Children's Hospital in Denver.

Źródło: <http://www.zgf.com>, dostępna dnia 20.06.2010

Szpitałem europejskim, cieszącym się światową sławą, jest Great Ormond Street Hospital for Children's w Londynie (Llewelyn Dawis Yearg-2011). Ekologiczny budynek zlokalizowany jest w zabytkowej dzielnicy. Budynek jest elementem ciągłych badań klinicznych, ukazujących wpływ architektury na proces zdrowienia pacjentów. Naturalne światło, wpadające poprzez podwójną przeszkloną skórę budynku, wpływa na pozytywny jego odbiór. Wnętrza mają za zadanie stymulować uczucia, potęgować odkrycia, zaciekawiać i zaskakiwać dzieci. W tym celu zastosowano integrację wnętrza ze sztuką. Ciekawe grafiki wskazują pacjentom ich jednoosobowe pokoje, które pozwalają zachować prywatność oraz dają możliwość personalizacji miejsca.



Rys. 5. Dokumentacja szpitala Great Ormond Street Hospital for Children's w Londynie.

Fig. 5. Documentation of Great Ormond Street Hospital for Children's in London.

Źródło: <http://www.worldarchitecturenews.com>, dostępna dnia 17.04.2011

Te i wiele innych przykładów doskonałych realizacji placówek szpitalnych dla dzieci, których projekty oparto na badaniach naukowych, wskazują na wysoką jakość i prestiż tych obiektów. Każdy z nich, mimo wielu obostrzeń i wytycznych projektowych, charakteryzuje się ogromnym potencjałem „well designu”, wielofunkcyjnością miejsca, zachęca do interakcji społecznych i aktywności fizycznych. Zawsze zapewniony jest dostęp do przyrody i naturalnego oświetlenia. Kolorystyka stymuluje odczucia i uspokaja użytkowników, a sztuka pomaga pacjentom w osiągnięciu równowagi psychicznej. Architekci powyższych realizacji koncentrują się na promocji zdrowia, poprawie jakości życia i zadowoleniu użytkowników. Korzystając z baz danych ubogacają swoje projekty o wiedzę naukową, która skutkuje wspaniałymi realizacjami.

### 3. Bibliografia

1. Cama, R. (2009). "Evidence-based healthcare design". Hoboken, N.J., John Wiley & Sons.
2. Christensen, P., James, A. (2000). "Research with children: Perspectives and practices." Falmer Press.
3. Czyński, M. (2008). "Terapeutyczna rola przestrzeni architektonicznej szpitala". *Architektura i Technika a Zdrowie*, ss. 25-35.
4. Podczaska – Wyszyńska, W. (1977). „Projektowanie zakładów leczniczych dla dzieci i młodzieży”. Warszawa, Arkady.
5. Sanoff, H. (1999). "Integrowanie programowania ewaluacji i partycypacji w projektowaniu architektonicznym". Poznań.
6. Schaffer, H. R. (2009). „Psychologia dziecka”. Warszawa, PWN.
7. Whittle K., The nature of nurture, *World Health Design*, April 2010, p. 27
8. Zeisel J., Del Nord R., Stalactites and stalagmites, *World Health Design*, July 2008, p. 45
9. Wayland H., The natural prescription, *World Health Design*, July 2008, p. 20
10. Van der Meulen S., Johnson T., Positive performance, *World Health Design*, July 2008, p.24
11. Featherstone S., Greening and healing, *World Health Design*, July 2008, p. 26
12. D. Gillis, The art & science of Evidence-Based Design, Article No. 523, april 27, 2010 ze strony internetowej [www.uxmag.com](http://www.uxmag.com) z dnia 20.02.2012
13. H. Miller, "The use and impact of evidence-based design", w: *The Center For Health Design*, Martines, 2010
14. <http://www.batessmart.com.au/#!/projects/health/the-new-royal-children's-hospital-parkville/proj>, dostępna dnia 1.02.2010