

Radosław WOLNIAK
Bożena SKOTNICKA-ZASADZIEN
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Inżynierii Produkcji

CZYNNIKI JAKOŚCI USŁUG ŚWIADCZONYCH PRZEZ PRZYCHODNIE MEDYCZNE

Streszczenie. Zmiany zasad funkcjonowania służby zdrowia sprawiły, że zwrócono uwagę nie tylko na przestrzeganie procedur medycznych, ale także zaczęto dbać o to, aby świadczone usługi były na najwyższym poziomie. Ważne stało się także ciągle podnoszenie jakości oferowanych usług, i tym samym spełnienie wymagań klientów (pacjentów). W niniejszym artykule przedstawiono badania poziomu jakości usług metodą Servqual-Servperf na przykładzie przychodni medycznych w województwie śląskim. W każdej badanej przychodni ankiety wypełniło 50 osób, łącznie otrzymano 2400 wypełnionych ankiet. Analizowane w publikacji wyniki badań pozwoliły wyodrębnić cztery czynniki ukryte jakości usług, jakie powinny być brane pod uwagę w analizie poziomu jakości usług medycznych. Łączna ocena badanych przychodni wynosi 3,48 (w skali 1 – 5). Najwyżej ocenianym czynnikiem jest lokalizacja przychodni, a postrzegany najgorzej przez pacjentów – strona internetowa.

Słowa kluczowe: jakość usług, analiza czynnikowa, przychodnie medyczne, Servqual-Servperf, poziom jakości

QUALITY FACTORS OF SERVICES PROVIDED BY MEDICAL CLINICS

Summary. Changes in the rules of health services made it the attention not only to adhere to medical procedures, but also began to take steps to ensure that services provided is excellent. It is also an important to continuous improve of services quality and thus meeting the requirements of customers (patients). This paper presents a study of quality of service levels by Servqual-Servperf method on the example of medical clinics in Silesian Voivodeship. 50 patients were randomly surveyed in each clinic. As a result of research, 2400 questionnaires were obtained. After having conducted

the study, it is possible to point out four hidden factors of service quality which should be taken into account when analysing the quality of medical services. The use of identified factors for assessing the quality level of studied medical clinics allowed to use them in order to assess the quality of provided service by clinics. The total assessment of studied clinics is 3, 48 (in scale 1 – 5). The best is assessed the clinic's location and the worst assessed is the website.

Keywords: service quality, factor analysis, medical clinics, Servqual-Servperf, quality level

Zadowolony pacjent to najważniejszy wskaźnik oceny funkcjonowania placówki medycznej

1. Wstęp

Przeprowadzona w 1999 roku w Polsce reforma służby zdrowia spowodowała całkowitą zmianę w funkcjonowaniu opieki zdrowotnej. Do najważniejszych zmian zaliczamy [1]:

- fakt, iż rynek usług zdrowotnych stał się podobny do rynku konkurencyjnego, w którym placówki służby zdrowia zaczęły rywalizować o pacjenta poprzez dążenie do poprawy jakości świadczonych usług i zadowolenia klienta,
- racjonalne gospodarowanie posiadanymi zasobami,
- wzrost znaczenia efektywności działania zakładów opieki zdrowotnej, która zależna jest od poziomu jakości,
- zmianę sposobu finansowania świadczeniodawców – system kontraktowania usług,
- swobodny wybór świadczeniodawcy – w przypadku niezadowolenia pacjenta z świadczonych usług może on zmienić placówkę służby zdrowia.

Zmiany zasad funkcjonowania służby zdrowia sprawiły, że zwrócono uwagę nie tylko na przestrzeganie procedur medycznych, ale także zaczęto dbać o to, aby świadczone usługi były na najwyższym poziomie [2]. Ważne stało się także ciągle podnoszenie jakości oferowanych usług, i tym samym spełnienie wymagań klientów (pacjentów) [3, 4].

2. Jakość usług medycznych

Ocena jakości usług medycznych z punktu widzenia pacjenta to wypadkowa jego odczuć odnośnie do świadczonych usług medycznych [5]. W przypadku pacjentów jest to zazwyczaj subiektywna ocena, na którą składają się: pułap oczekiwań, wymagań oraz stan emocjonalny, doświadczenia rodziny pacjenta i jego znajomych [6, 7, 8].

Kryteria oceny usług medycznych

Rodzaj usługi medycznej	Kryteria oceny usługi medycznej
Wizyta lekarza w domu	<ul style="list-style-type: none"> - czas oczekiwania, - życzliwość, - kompetencja
Wizyta w ambulatorium Izby Przyjęć	<ul style="list-style-type: none"> - życzliwość i gotowość personelu medycznego, - pierwsza ocena stanu zdrowia przez pielęgniarkę, adekwatność pomocy, - wyjaśnienia, - dobre warunki socjalne, - przyjazny lekarz, - trafna wstępna diagnoza i leczenie
Badania i testy	<ul style="list-style-type: none"> - uprzejmi pracownicy, - technicznie sprawna aparatura, - pisemna i ustna informacja o wykonanych badaniach, - właściwe testy, - brak komplikacji
Przyjęcie do szpitala	<ul style="list-style-type: none"> - wstępna informacja, - dotrzymanie terminu przyjęcia, - życzliwość
Leczenie	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnienia i zrozumienie, - skuteczność, - adekwatność/konieczność zastosowanego określonego leczenia, - brak komplikacji
Pielęgnowanie	<ul style="list-style-type: none"> - uprzejme pielęgniarki, - zindywidualizowana opieka, - właściwe rozpoznanie, zaplanowanie, wykonanie usługi medycznej, - wystarczająca liczba pielęgniarek, - brak komplikacji, incydentów
Zaplanowanie wypisu	<ul style="list-style-type: none"> - odpowiedni termin wypisu (dzień i godzina), - poinformowanie rodziny (bliskich osób), - nauczanie samoopieki, - zainicjowanie społecznego wsparcia

Źródło: Lenartowicz H.: Zarządzanie jakością w pielęgniarstwie. Materiały dydaktyczne specjalizacji. Organizacja i Zarządzanie, Warszawa 1998.

Z punktu widzenia lekarzy natomiast jakość usługi to procedura medyczna, która realizowana jest zgodnie z obowiązującymi standardami i „sztuką medyczną”. W celu obiektywnej oceny poziomu jakości usług medycznych należy brać pod uwagę opinie pacjentów, aby stworzyć kryteria oceny poziomu jakości tych usług (tabela 1) [9, 10].

W procesie doskonalenia jakości usług medycznych ocenia się wszystkie sfery jakości wyróżnione w sektorze medycznym, takie jak sfera opieki medycznej, sfera informacyjna, sfera techniczna, sfera zarządzania oraz sfera ekonomiczno-administracyjna [11].

3. Metodologia badań

Badania, których wyniki zostały zaprezentowane w publikacji, były prowadzone metodą doboru jednostek typowych w przychodniach medycznych, znajdujących się na terenie województwa śląskiego. W każdej z przebadanych przychodni (badano 48 przychodni medycznych) zbadano 50 wybranych pacjentów. W wyniku przeprowadzonych badań udało się uzyskać 2400 prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy ankietowych.

Badania poziomu jakości usług wykonano za pomocą jednej z odmian metody Servqual-Servperf, przyjmując, że w przypadku usług medycznych można założyć, że potrzeby klienta są zawsze maksymalne, trzeba natomiast zwrócić uwagę na to, w jaki sposób klienci postrzegają daną usługę świadczoną przez przychodnię medyczną. Wcześniejsze doświadczenia wynikające z badań światowych, jak również z innych badań wcześniej prowadzonych przez autorów niniejszej publikacji sugerują, że nie jest zasadne bezkrytyczne wykorzystanie klasycznych wymiarów jakości usług, jakie najczęściej wykorzystywane są w sytuacji, gdy chcemy zastosować metodę Servqual lub Serperf [12]. Zamiast tego trzeba, przy wykorzystaniu eksploracyjnej analizy czynnikowej, określić zestaw czynników, który będzie najlepszy dla usług badanego rodzaju. Jest to szczególnie ważne w sytuacji tak specyficznych usług jak usługi medyczne, które, jak napisano w części teoretycznej, wymagają w wielu sytuacjach nieco innego podejścia do problematyki jakości świadczonych usług.

Badając poziom jakości usług świadczących przez przychodnie medyczne, posłużono się kwestionariuszem ankietowym. Uwzględniono w nim 14 zmiennych:

- Z1 – Sumienność podejścia personelu medycznego do pacjenta w przychodni.
- Z2 – Wiedza personelu medycznego.
- Z3 – Uprzejmość personelu medycznego.
- Z4 – Godziny otwarcia przychodni.
- Z5 – Dostępny sprzęt medyczny.
- Z6 – Chęć pomocy personelu.
- Z7 – Bliskość przychodni do miejsca zamieszkania.
- Z8 – Przystosowanie przychodni dla osób niepełnosprawnych.
- Z9 – Czystość w przychodni.
- Z10 – Schludność personelu.
- Z11 – Czytelność strony internetowej przychodni.
- Z12 – Wygląd budynku, w którym mieści się przychodnia.
- Z13 – Wykonywanie usług przez przychodnię w nagłych przypadkach.
- Z14 – Wyrozumiałość i cierpliwość personelu w stosunku do pacjenta.

Poszczególne zmienne dotyczące postrzegania jakości usług przez klienta były oceniane według pięciostopniowej skali Likerta:

- 1 – bardzo źle,
- 2 – źle,
- 3 – średnio,
- 4 – dobrze,
- 5 – bardzo dobrze.

Aby zbadać strukturę wyselekcjonowanych zmiennych, zastosowano metodę eksploracyjnej analizy czynnikowej. Uznano, że wykorzystanie tejże metody pozwoli określić strukturę czynników, która jest najlepsza dla badanego problemu. W celu podziału zmiennych oceny jakości usług na poszczególne czynniki zastosowano ekstrapolacyjną analizę czynnikową w zakresie jakości postrzeganej przez klienta. Wykorzystano w tym celu klasyczną metodę analizy czynnikowej dla głównych składowych. W publikacji zastosowano analizę czynnikową, aby rozpoznać strukturę zbioru danych i wyznaczyć minimalną liczbę wymiarów, za pomocą której można wyjaśnić znaczą część wariancji zmiennych [13]. Czynniki, które zostaną znalezione w wyniku przeprowadzenia analizy czynnikowej, są czynnikami ukrytymi, ale mającymi istotne znaczenie w opisie analizowanego problemu. Przyjmuje się, iż reprezentują one największy podzbiór oryginalnych zmiennych [14].

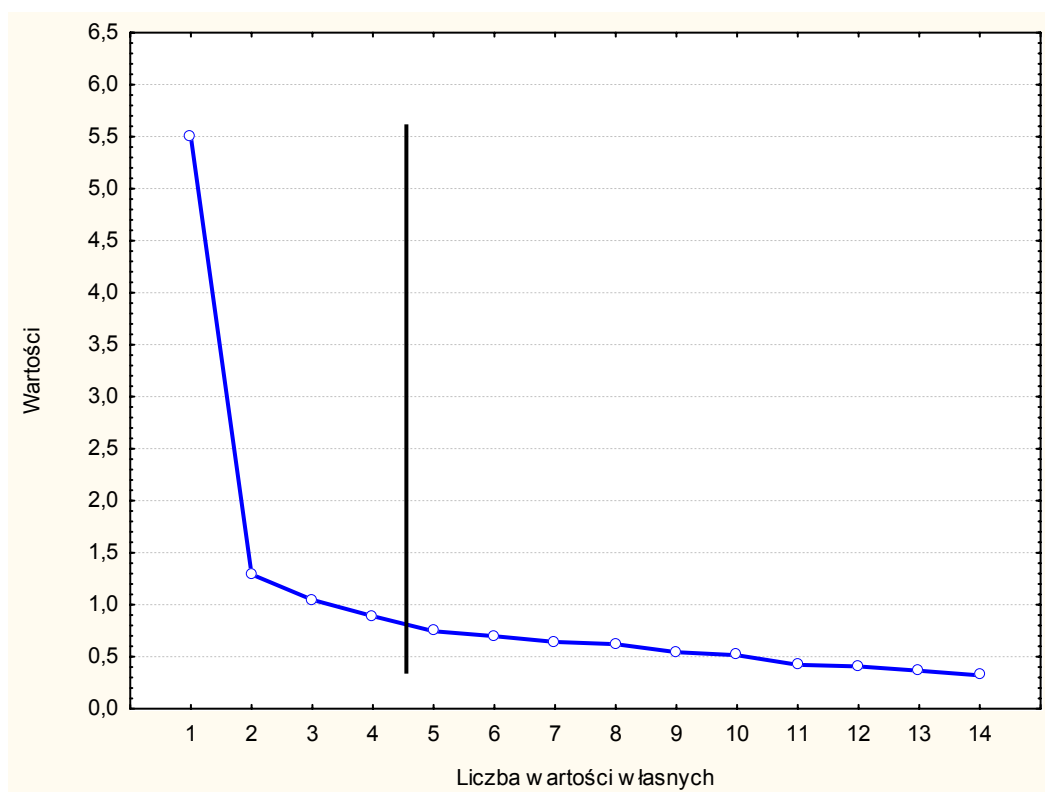
Przeprowadzenie analizy czynnikowej wymaga spełnienia założenia związanego z obliczeniem wartości tak zwanego współczynnika Kaisera-Mayera-Olkina. Współczynnik ten przyjmuje wartości z przedziału $<0,1>$. Zakłada się, iż im wyższa wartość współczynnika, tym silniejsze są podstawy do zastosowania analizy czynnikowej do oceny związków między badanymi zmiennymi. Przyjmuje się w literaturze przedmiotu następującą interpretację współczynników Kaisera-Mayera-Olkina [15]:

- $KMO > 0,9$ – bardzo wysoki,
- $KMO > 0,8$ – wysoki,
- $KMO > 0,7$ – średni,
- $KMO > 0,6$ – umiarkowany,
- $KMO < 0,6$ – bardzo niski.

Powszechnie zakłada się, że wartość tego współczynnika powinna przekroczyć wartość 0,5. Niektórzy badacze uważają jednak, że dopiero, gdy przekracza on 0,7, można przeprowadzać analizę czynnikową. Dla problemu analizowanego w omawianych w publikacji badaniach współczynnik KMO wynosi 0,83, co zgodnie z kryterium Kaisera-Mayera-Olkina jest oceną wysoką i pozwala wykonać analizę czynnikową.

Określając liczbę czynników, wykorzystano jedną z najczęściej stosowanych w tym celu metod zwaną metodą Osypiska Cattela. Na podstawie wykresu osypiska Cattela (rys. 1)

wyodrębniono 4 czynniki ukryte. W celu uzyskania prostej struktury czynników macierze ładunków czynnikowych, przedstawiające korelacje między zmiennymi a wyodrębnionymi głównymi składowymi, zostały poddane rotacji ortogonalnej metodą varimax. Uważa się, iż rotacja ta jest wyjątkowo użyteczna w znajdowaniu czynników charakteryzujących się najwyższymi ładunkami czynnikowymi, gdyż przypisuje każdemu czynnikowi kilka zmiennych o jak najwyższych ładunkach czynnikowych oraz pozostałe zmienne z niskimi ładunkami czynnikowymi. W ten sposób można zidentyfikować czynnik ze zmiennymi o najwyższych wartościach ładunków czynnikowych [14].



Rys. 1. Wykres osypiska Cattella

Fig. 1. The Cattell scree

4. Analiza czynnikowa postrzeganej jakości usług

Jak wspomniano w poprzednim rozdziale, w wyniku analizy czynnikowej zidentyfikowano cztery czynniki ukryte jakości usług. W tabeli 2 przedstawiono ładunki czynnikowe w zakresie poszczególnych czynników. Łącznie zidentyfikowane czynniki tłumaczą 62% zmienności.

Pierwszy zidentyfikowany czynnik – **poziom obsługi** – tłumaczy 31% zmienności. Zalicza się do niego problemy związane z zachowaniem pracowników przychodni wobec pacjentów, ich kompetencje, uprzejmość i chęć pomocy. Na czynnik składa się osiem zmiennych: Z1 – sumienność zachowania personelu medycznego wobec pacjenta, Z2 – wiedza personelu medycznego, Z3 – uprzejmość obsługi, Z4 – godziny otwarcia przychodni, Z5 – dostępny sprzęt medyczny, Z6 – chęć pomocy ze strony personelu, Z13 – wykonywanie usług przez przychodnię w nagłych przypadkach, Z14 – wyrozumiałość i cierpliwość w stosunku do pacjenta.

Tabela 2

Identyfikacja ładunków ukrytych postrzeganej jakości

Zmienne	Czynniki ukryte			
	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3	Czynnik 4
Z1	0,79	0,14	-0,04	0,03
Z2	0,73	0,16	-0,01	0,09
Z3	0,78	0,15	0,08	-0,01
Z4	0,55	0,00	0,07	0,41
Z5	0,62	0,15	0,33	0,26
Z6	0,73	0,20	0,05	0,07
Z7	0,08	0,22	-0,12	0,85
Z8	0,04	0,66	0,18	0,31
Z9	0,43	0,72	-0,06	-0,02
Z10	0,51	0,64	-0,17	-0,09
Z11	0,11	0,13	0,89	-0,10
Z12	0,13	0,68	0,22	0,16
Z13	0,61	0,20	0,22	0,14
Z14	0,71	0,31	0,04	-0,05

Czynnik drugi – **aspekty materialne** – tłumaczy 15% zmienności. W zakres czynnika wchodzi cztery zmienne dotyczące różnych materialnych aspektów świadczenia usług medycznych w zakresie wyglądu i czystości budynku, w którym mieści się przychodnia, oraz personelu. Zaliczono do niego zmienne, takie jak: Z8 – przystosowanie przychodni do obsługi osób niepełnosprawnych, Z9 – czystość w przychodni, Z10 – schludność personelu, Z12 – wygląd budynku, w którym mieści się przychodnia.

Trzeci czynnik – **e-przychodnia** tłumaczy 8% zmienności. Składa się on z jednej zmiennej – oceny strony internetowej przychodni. Czynnik ten mówi o tym, w jaki sposób pacjenci postrzegają jakość informacji zawartych na stronie internetowej danej przychodni. Czy jest ona wystarczająco czytelna, czy zawarto na niej informacje dotyczące godzin otwarcia poszczególnych gabinetów, informacje o zatrudnionych lekarzach, zakresie oferty itp.

Czwarty czynnik – **lokalizacja** – tłumaczy 8% zmienności. Składa się on, podobnie jak poprzedni czynnik również z jednej zmiennej – bliskości przychodni do miejsca zamieszkania pacjenta. Osoba chora, starsza może mieć problem z dotarciem do przychodni,

gdy jest ona daleko od miejsca zamieszkania. Dlatego bliskość lokalizacji przychodni okazała się niezależnym czynnikiem, mającym wpływ na postrzeganą jakość usług.

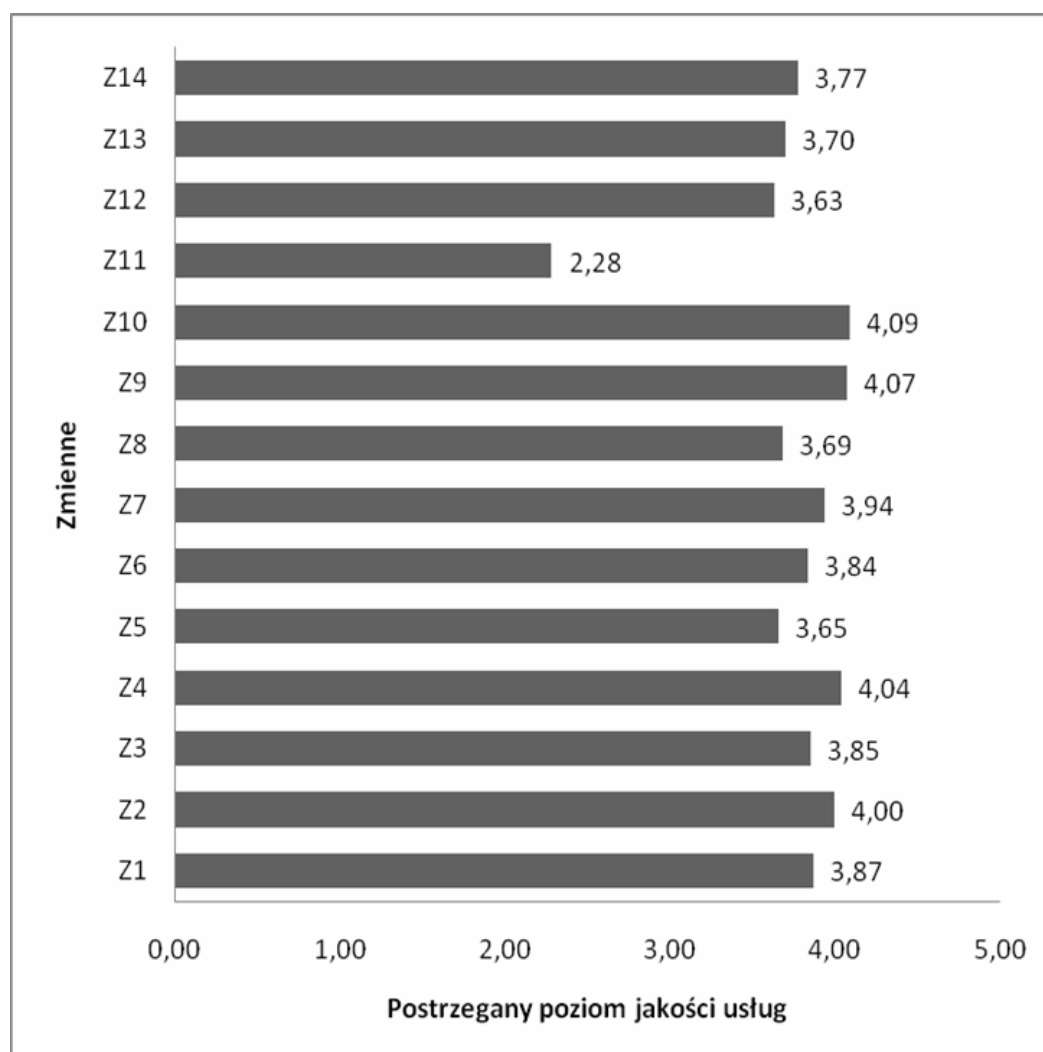
W celu wykorzystania opracowanego modelu czterech zidentyfikowanych czynników do pomiaru jakości usług należy określić, czy w ramach każdego zidentyfikowanego czynnika dokonano rzetelnego wyznaczenia wymiarów i przyporządkowania im zmiennych. Jedną z metod, jakie można w tym celu zastosować, jest wykorzystanie współczynnika alfa-Cronbacha, który stanowi dolną granicę estymatora rzetelności skali dla skal jedno-wymiarowych. Współczynnik ten może przyjmować wartości od 0 do 1. Zaleca się, aby jego wartość była większa od 0,7 [16, 17]. W przypadku określonych w badaniach czynników wartości współczynników alfa-Cronbacha zawsze przekraczają 0,7, dlatego można uznać je za rzetelne.

5. Ocena postrzeganej jakości usług

Zidentyfikowane w wyniku badań czynniki ukryte wykorzystano następnie do oceny poziomu jakości usług świadczonych przez badane przychodnie medyczne. Poszczególne czynniki oceniane są przez badanych pacjentów następująco:

- poziom obsługi – 3,83,
- aspekty materialne – 3,87,
- e-przychodnia – 2,28,
- lokalizacja – 3,93.

Z przeprowadzonych badań wynika, że najlepiej ocenianym przez pacjentów obszarem była lokalizacja przychodni, rozumiana jako jej bliskość do miejsca zamieszkania pacjenta. Wysoko oceniono także aspekty materialne usługi, a nieco niżej poziom obsługi. Okazuje się, iż na najniższym poziomie oceniane są aspekty związane z e-przychodnią. Sumaryczna ocena jakości usług badanych organizacji wynosi 3,48 i można uznać ją za pośrednią między poziomem średnim (3) a dobrym (4).



Rys. 2. Postrzegana jakość usług w badanych przychodniach medycznych
Fig. 2. The perceived quality in studied medical clinics

W celu dokładniejszej identyfikacji źródeł problemów występujących w badanych przychodniach medycznych podczas badań przeanalizowano wartości poszczególnych 14 zmiennych (Z1 – Z14) w zakresie całej badanej populacji. Z analizy wynika, że jedynie cztery zmienne przekraczają poziom usługi dobrej (ocena ponad cztery). Na najwyższym poziomie wśród badanych zmiennych oceniono czystość przychodni (4,09) oraz schludność personelu (4,07). Wynik ten można ocenić bardzo pozytywnie, gdyż problematyka czystości jest

w usługach medycznych bardzo istotna, ponieważ nieprzestrzeganie norm jej dotyczących może mieć istotny wpływ na zdrowie pacjentów.

Większość zmiennych można zaliczyć do drugiej grupy, w przypadku której ocena oscyluje pomiędzy średnią a dobrą (między 2 a 3). Zaliczono do niej następujące zmienne: Z1, Z3, Z5, Z6, Z7, Z8, Z12, Z13, Z14. Warto zwłaszcza zwrócić uwagę na te zmienne, które

są w przypadku omawianej grupy ocenione najgorzej, gdyż mogą one stanowić źródło problemów związanych z jakością usług. Problemy występują w zakresie wyglądu budynku, w którym mieści się przychodnia (ocena 3,63). Z badań wynika, że część przychodni mieści się w starych, nieremontowanych budynkach i stąd ogólna niska ocena. Wygląd budynku, to czy jest on ładny i pomalowany, czy też mało estetyczny ma już na początku wpływ na ocenę usługi przez pacjenta. Jest tym, co zawsze pacjent widzi w pierwszej kolejności, zanim w ogóle skorzysta z danego punktu usługowego. W warunkach polskich, gdy służba zdrowia jest niedofinansowana, rozwiązanie tego problemu może być trudne, gdyż wymagałoby to znacznych inwestycji finansowych.

Okazuje się, że problemem jest również dostępny sprzęt medyczny (3,65), który w wielu przypadkach jest przestarzały, jednak w tym przypadku także koszty są problemem, który powoduje, że trudno w tym zakresie uzyskać szybko pozytywne wyniki i poprawę jakości usług. Trzecim problemem jest natomiast dostosowanie przychodni do potrzeb osób niepełnosprawnych (ocena 3,69). Jego rozwiązanie wymaga również poniesienia znacznych kosztów.

Najgorzej ocenianą zmienną jest zmienna Z11 – dotycząca oceny strony internetowej przychodni (ocena 2,28). Zmienna ta jest jednocześnie jedyną zmienną, którą oceniono na poziomie poniżej średniego. Jest ona źle oceniana, gdyż, jak wynika z badań, wiele przychodni nie ma strony internetowej, a nawet, gdy ją posiada, informacje na nich zawarte są dalece niewystarczające z punktu widzenia potrzeb klienta. Brak strony internetowej powoduje, że pacjenci mają problemy z dowiedzeniem się (bez wychodzenie z domu) telefonu przychodni, godzin urzędowania lekarzy, czy też innych informacji związanych chociażby z dostępnym zakresem świadczących usług.

Z badań wynika również, że im wyższa ocena przez pacjenta danej przychodni na tle innych przychodni, z których usług wcześniej korzystał, tym wyższa również ocena poszczególnych zmiennych. Pacjenci uważający, że badana przychodnia jest dużo gorsza od innych, oceniają jej usługi na 2,82, ci natomiast, którzy oceniają ją podobnie do innych, wykazują łączną ocenę 3,41. Pacjenci oceniający przychodnię jako dużo lepszą od innych oceniają jakość usług na 4,32. Z badań wynika więc, że na postrzeganą jakość usług ma znaczący wpływ nie tylko obiektywna ocena jakości w danej przychodni, ale także porównanie danej placówki z przychodniami, z których dany pacjent korzystał.

Jeśli pacjent miał wcześniej do czynienia z usługami medycznymi świadczonymi na bardzo wysokim poziomie, będzie później znacznie gorzej postrzegał otrzymywane usługi. Natomiast brak doświadczeń w zakresie wysokiej jakości usług powoduje, że dana osoba wyżej ocenia otrzymywane usługi.

6. Podsumownie

Analizowane w publikacji wyniki badań pozwoliły wyodrębnić cztery czynniki ukryte jakości usług, jakie powinny być brane pod uwagę w analizie poziomu jakości usług medycznych. Zaliczono do nich: poziom obsługi, aspekty materialne, e-przychodnię oraz lokalizacje. Z badań wynika, że badanie jakości usług medycznych nie powinno być prowadzone bezpośrednio metodą Servqual, ale jej zmodyfikowaną wersję przedstawioną w niniejszej publikacji.

Wykorzystanie zidentyfikowanych czynników do oceny poziomu jakości badanych przychodni medycznych pozwoliło na ich wykorzystanie w celu oceny jakości usług świadczonych przez przychodnie. Łączna ocena badanych przychodni wynosi 3,48 (w skali 1 – 5). Najwyżej ocenianym czynnikiem jest lokalizacja przychodni, a postrzeganym najgorzej przez pacjentów – strona internetowa.

Do najważniejszych problemów badanych przychodni zaliczyć można: nieaktualizowane i mało rozbudowane strony internetowe, wygląd budynku, w którym mieści się przychodnia, przestarzały sprzęt medyczny oraz nieprzystosowanie przychodni do potrzeb osób niepełnosprawnych. Jedynie pierwszy z wymienionych problemów da się łatwo zlikwidować, gdyż nie wymaga to większych nakładów, a jedynie świadomości osób zarządzających przychodnią. W przypadku pozostałych trzech problemów w polskich warunkach sytuacja jest trudna, ponieważ polska służba zdrowia dysponuje małymi środkami finansowymi. Tymczasem rozwiązanie opisanych w publikacji problemów wymagałoby znaczących nakładów finansowych, które w obecnej sytuacji finansowej polskiej służby zdrowia są praktycznie niemożliwe. Wysoko natomiast oceniono zmienne związane z czystością, godzinami otwarcia przychodni oraz wiedzą i kompetencjami personelu medycznego.

Bibliografia

1. Opolski K., Dykowska G., Możdzonek M.: Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych – teoria i praktyka. CeDeWu, Warszawa 2009.
2. Collingridge D.S., Gantt E.E.: The Quality of Qualitative Research. “American Journal of Medical Quality”, Vol. 23, No. 5, 2008.
3. Lewandowska E.: W drodze do UE – pacjent naszym klientem. Biuletyn Okręgowej Izby Lekarskiej, 2004.
4. Lenartowicz H.: Zarządzanie jakością w pielęgniarstwie. Materiały dydaktyczne specjalizacji. Organizacja i Zarządzanie, Warszawa 1998.

5. Nogalski B., Rybicki J.M.: Nowoczesne zarządzanie Zakładami Opieki Zdrowotnej. Towarzystwo Naukowe i Kierownictwo. Dom Organizatora, Toruń 2002.
6. Kerssen J.J., Groenewegen P.P., Sixma H.J.: Comparison of patient evaluations of health care quality in relation to WHO measures of achievement in 12 European countries. Bull. WHO, No. 82, 2004.
7. Krawczyńska A., Trzmielak D.: Jakość usług medycznych. „Przegląd Organizacji”, nr 2, 2001.
8. Adamus-Matuszyńska A.: Certyfikat systemu jakości a wizerunek firmy. „Problemy Jakości”, nr 12, 2002.
9. Abouzaid S., Maio V.: The Inequality in Health Care Quality. “American Journal of Medical Quality”, Vol. 24, No. 3, 2009.
10. Halm E.A., Press M.J., Tuhim S., Wang J., Rojas M., Chassin M.R.: Does Managed Care Affect Quality? Appropriateness, Referral Patterns, and Outcomes of Carotid Endarterectomy. “American Journal of Medical Quality”, Vol. 23, No. 6, 2008.
11. Glynn L.G., Byrne M., Newell J.: The effect of health status on patients satisfaction with out-of-hours care provided by a family doctor co-operative. “Family Pract.”, No. 21, 2004.
12. Marcinkowski J.T.: Higiena, profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
13. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Ocena czynników jakości usług w administracji samorządowej. „Marketing i Rynek”, nr 6, 2010.
14. Gantar E., Walesiak M.: Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
15. Aczel A.: Statystyka w zarządzaniu. Pełny wykład. PWN, Warszawa 2000.
16. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL. Tom 3. Analizy wielowymiarowe. StatSoft, Kraków 2006.
17. Rószkiewicz M.: Metody ilościowe w badaniach marketingowych. PWN, Warszawa 2002.