Od teorii do praktyki: nowoczesne podejścia do rachunku kosztów w szpitalach

/wprowadzenie do tematyki/

Dr hab. inż. Artur J. Kożuch, prof. WAT
Instytut Zarządzania
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania
Wojskowa Akademia Techniczna im. gen. Jarosława Dąbrowskiego

Hospital 360. Scientific & Practical Conference
Olsztyn 2025

Wprowadzenie ☺

Rachunek kosztów i praktyka szpitali to dwa światy, które coraz bardziej się potrzebują. Myśląc o potencjalnym obszarze do badań i wdrożeń, warto szukać przecięcia tam, gdzie system finansowania i decyzje menedżerskie w ochronie zdrowia stykają się z potrzebą precyzyjnej informacji kosztowej. Propozycja kierunków z potencjałem do rozwoju i

Do wdrożenia w zarządzaniu medycznym	Do wdrożenia jako wsparcie procesów decyzyjnych
1. Rachunek kosztów działań medycznych (Activity-Based Costing – ABC) 2. Rachunek kosztów cyklu życia (Life Cycle Costing – LCC) dla technologii medycznych 3. Koszty zrównoważonego szpitala	4. Kalkulacja kosztów pacjenta (Patient-Level Costing) 5. Rachunek kosztów jakości i bezpieczeństwa 6. Koszty w analizach HTA (Health Technology Assessment)

Rachunek kosztów działań medycznych (Activity-Based Costing – ABC)

Activity-Based Costing to metoda rachunku kosztów, która pozwala dokładnie przypisać koszty do konkretnych działań i procesów.

Zamiast ogólnego rozliczania kosztów na oddziały czy całe szpitale, ABC identyfikuje poszczególne działania – np. praca lekarza, pielęgniarki, użycie sali operacyjnej, sprzętu diagnostycznego, leków – i wiąże je z konkretną procedurą medyczną.

Dzięki temu rachunek ABC daje obraz faktycznego zużycia zasobów – a w efekcie informuje na co konkretnie wydawane są pieniądze.

Rachunek kosztów działań medycznych (Activity-Based Costing – ABC)

Propozycje wykorzystania w planowaniu, sprawozdawczości i kontroli:

1. Analiza kosztów pojedynczych procedur (np. operacja usunięcia wyrostka, hospitalizacja po zawale).
2. Porównanie różnych ścieżek leczenia tego samego schorzenia – np. czy zabieg minimalnie inwazyjny jest faktycznie tańszy niż klasyczny.
3. Identyfikacja działań „kosztochłonnych” w procesach diagnostyczno-terapeutycznych.
4. Wsparcie w zarządzaniu zasobami – lepsze planowanie grafików personelu, wykorzystania sprzętu, sal operacyjnych.

Rachunek kosztów działań medycznych (Activity-Based Costing – ABC)

Korzyści z wdrożenia i stosowania:

1. Urealnienie wyceny świadczeń medycznych i możliwość pokazania rzeczywistych kosztów wobec płatnika publicznego (NFZ) czy prywatnych ubezpieczycieli.
2. Podstawa do negocjacji taryf i kontraktów.
3. Lepsze dane dla menedżerów szpitali – widzą, które procedury są rentowne, a które generują straty.
4. Wsparcie dla decyzji inwestycyjnych – np. czy warto rozwijać określone usługi lub technologie.
5. Możliwość porównywania kosztów i efektywności między oddziałami czy szpitalami.

Rachunek kosztów działań medycznych (Activity-Based Costing – ABC)

Bariery i wyzwania

1. Duża złożoność systemów gromadzenia danych – np. wymagane jest śledzenie czasu pracy personelu, zużycia materiałów, dostępności sprzętu, itp.
2. Opór personelu medycznego – obawa przed „mierzeniem każdej minuty”.
3. Koszt wdrożenia i utrzymania systemów informatycznych wspierających ABC.
4. Brak jednoznacznych standardów – różne szpitale mogą stosować różne modele, co utrudnia porównania.

Rachunek kosztów cyklu życia (Life Cycle Costing – LCC)

Life Cycle Costing to metoda, która służy obliczeniu wartości wszystkich kosztów (a w efekcie i wydatków) związanych z użytkowaniem, utrzymaniem, serwisowaniem i utylizacją danej technologii czy urządzenia.

Nie skupia się ona tylko na koszcie zakupu (cena nabycia), ale podaje pełny koszt w całym okresie życia sprzętu medycznego czy infrastruktury.

Rachunek kosztów cyklu życia (Life Cycle Costing – LCC)

Zastosowanie w szpitalach i podmiotach leczniczych

1. Ocena opłacalności inwestycji w drogi sprzęt medyczny, np. tomografy komputerowe, aparaty do rezonansu, systemy wykorzystujące roboty, itp.
2. Porównanie konkurencyjnych ofert dostawców: tańszy zakup może oznaczać droższe koszty serwisu czy energii w kolejnych latach.
3. Planowanie modernizacji szpitali pod kątem energooszczędności – np. oświetlenia LED, instalacji fotowoltaicznych, systemów HVAC.
4. Ujęcie kosztów ekologicznych, np. zużycia energii, wody czy gospodarki odpadami medycznymi.

Rachunek kosztów cyklu życia (Life Cycle Costing – LCC)

Korzyści

1. Racjonalne decyzje inwestycyjne oparte na długoterminowych danych, a nie tylko na cenie zakupu.
2. Lepsze gospodarowanie budżetem i uniknięcie tzw. „pułapki taniego zakupu”.
3. Możliwość przedstawienia płatnikowi czy organowi założycielskiemu (np. samorządowi) twardych argumentów ekonomicznych przy wyborze technologii.
4. Wsparcie dla zielonej transformacji szpitali – pokazanie, że rozwiązania energooszczędne opłacają się w dłuższej perspektywie.

Rachunek kosztów cyklu życia (Life Cycle Costing – LCC)

Bariery i wyzwania

1. Konieczność gromadzenia danych nie tylko finansowych, ale i technicznych: zużycie energii, liczba godzin pracy urządzenia, koszty materiałów eksploatacyjnych.
2. Trudności w szacowaniu przyszłych kosztów – np. cen energii czy kosztów serwisu za 10–15 lat.
3. Niewielkie doświadczenie personelu administracyjnego w stosowaniu LCC – potrzebne są szkolenia i wsparcie metodologiczne.
4. Brak jednoznacznych wymagań regulacyjnych – choć w zamówieniach publicznych na sprzęt medyczny coraz częściej pojawiają się kryteria LCC.

Koszty zrównoważonego szpitala

Podejście do rachunku kosztów, które uwzględnia nie tylko tradycyjne koszty i związane z nimi wydatki, ale również obejmuje aspekty środowiskowe i społeczne.

Służy ocenie kosztów energii, wody, odpadów medycznych, emisji CO_2 czy wpływu na zdrowie personelu i pacjentów.

Powoduje, że szpital staje się nie tylko jednostką leczniczą, ale także instytucją odpowiedzialną za swój wpływ na otoczenie.

Koszty zrównoważonego szpitala

Zastosowanie w praktyce szpitalnej

1. Analiza kosztów zużycia energii i wody oraz planowanie modernizacji infrastruktury pod kątem efektywności energetycznej.
2. Ocena gospodarki odpadami – zwłaszcza medycznymi i plastikowymi – i szukanie rozwiązań ograniczających ich ilość.
3. Włączanie do inwestycji kosztów środowiskowych, np. przy wyborze technologii diagnostycznych czy systemów HVAC.
4. Planowanie długoterminowej polityki zakupowej, która uwzględnia kryteria ekologiczne (np. dostawy lokalne, materiały biodegradowalne).

Koszty zrównoważonego szpitala

Korzyści

1. Oszczędności finansowe w długiej perspektywie – np. dzięki mniejszemu zużyciu energii czy redukcji odpadów.
2. Poprawa wizerunku szpitala jako instytucji odpowiedzialnej społecznie.
3. Możliwość korzystania z funduszy UE i programów wsparcia, które promują zielone inwestycje.
4. Lepsze warunki pracy dla personelu i bardziej przyjazne środowisko dla pacjentów

Koszty zrównoważonego szpitala

Korzyści

1. Oszczędności finansowe w długiej perspektywie – np. dzięki mniejszemu zużyciu energii czy redukcji odpadów.
2. Poprawa wizerunku szpitala jako instytucji odpowiedzialnej społecznie.
3. Możliwość korzystania z funduszy UE i programów wsparcia, które promują zielone inwestycje.
4. Lepsze warunki pracy dla personelu i bardziej przyjazne środowisko dla pacjentów

Koszty zrównoważonego szpitala

Bariery i wyzwania

1. Wysokie koszty początkowe inwestycji w zielone technologie.
2. Trudności w precyzyjnym pomiarze i wycenie kosztów środowiskowych.
3. Ograniczone kompetencje kadry zarządzającej w zakresie zrównoważonego rachunku kosztów.
4. Niekiedy brak zrozumienia wśród decydentów, że inwestycje ekologiczne to nie „fanaberia”, ale element strategicznego zarządzania finansami.

Kalkulacja kosztów pacjenta (Patient-Level Costing, PLC)

Precyzyjna metoda rachunku kosztów, w której wydatki są przypisywane do indywidualnej ścieżki leczenia konkretnego pacjenta.
Uwzględnia czas pracy personelu, użycie leków, sprzętu, diagnostyki, hospitalizacji i rehabilitacji.

Czemu to służy?

1. Możliwość oceny rentowności procedur i grup pacjentów.
2. Weryfikacja, czy taryfy NFZ lub płatników prywatnych pokrywają rzeczywiste koszty.
3. Lepsze planowanie budżetu i optymalizacja procesów.
4. Podstawa do negocjacji finansowania i do decyzji strategicznych (np. rozwój określonych oddziałów).

Jakie korzyści są z jej stosowania?

1. Wiarygodne dane kosztowe na poziomie mikro.
2. Transparentność ekonomiczna leczenia.
3. Wsparcie dla polityki jakości – pokazanie, jak komplikacje i rehospitalizacje wpływają na koszty.

Bariery

1. Wysoka pracochłonność gromadzenia danych.
2. Konieczność integracji systemów informatycznych.
3. Ryzyko oporu personelu medycznego wobec dodatkowych procedur administracyjnych.

Rachunek kosztów jakości i bezpieczeństwa

Precyzyjna metoda rachunku kosztów, pozwalająca określić wydatki związane z zapewnieniem jakości i bezpieczeństwa leczenia, a także koszty wynikające z błędów, powikłań czy rehospitalizacji.

Czemu to służy?

1. Szacowanie kosztów błędów medycznych, powikłań i ponownych hospitalizacji.
2. Określanie opłacalności inwestycji w systemy jakości (szkolenia, IT, procedury).
3. Pokazanie realnych konsekwencji finansowych niedostatków bezpieczeństwa.
4. Podstawa do raportowania i podnoszenia standardów opieki.

Jakie korzyści są z jej stosowania?

1. Uświadomienie rzeczywistej ceny błędów i komplikacji.
2. Wsparcie decyzji o inwestycjach w bezpieczeństwo i jakość.
3. Możliwość powiązania jakości usług medycznych z efektywnością finansową.

Bariery

1. Trudności w pomiarze kosztów pośrednich i długoterminowych.
2. Brak jednolitych standardów wyceny błędów i powikłań.
3. Potencjalny opór personelu wobec raportowania zdarzeń niepożądanych.

Koszty w analizach HTA (Health Technology Assessment Costs)

Metoda rachunku kosztów, która wspiera oceny technologii medycznych poprzez uwzględnienie pełnych kosztów terapii, procedur i technologii. Obejmuje zarówno koszty bezpośrednie (np. leki, sprzęt, hospitalizacje), jak i pośrednie (np. absencje w pracy, koszty społeczne).

Czemu to służy?

1. Dostarcza danych ekonomicznych do oceny opłacalności nowych leków i technologii.
2. Umożliwia analizę efektywności kosztowej (cost-effectiveness) i użyteczności (cost-utility).
3. Wspiera proces refundacyjny oraz decyzje płatników publicznych i prywatnych.
4. Ułatwia porównanie alternatywnych terapii pod kątem kosztów i efektów zdrowotnych.

Jakie korzyści są z jej stosowania?

1. Wiarygodne i porównywalne dane ekonomiczne dla decydentów.
2. Możliwość bardziej racjonalnej alokacji środków w ochronie zdrowia.
3. Zwiększenie transparentności decyzji refundacyjnych.

Bariery

1. Duża zmienność kosztów w różnych placówkach i krajach.
2. Trudności w gromadzeniu danych o kosztach pośrednich i społecznych.
3. Ryzyko sporów interpretacyjnych między interesariuszami (płatnik – producent – szpital).

Co oferować powinni naukowcy i badacze?

1. Opracowanie i wdrażanie narzędzi rachunku kosztów: ABC, LCC, PLC, koszty jakości i bezpieczeństwa, HTA.
2. Wsparcie szpitali w budowaniu systemów analitycznych do monitorowania kosztów procedur i pacjentów.
3. Rozwój dedykowanych modeli IT integrujących dane finansowe, kliniczne i środowiskowe.
4. Współpraca przy projektach pilotażowych i benchmarking kosztów między szpitalami.
5. Szkolenia i doradztwo dla kadry zarządzającej i personelu medycznego.

Wojskowa Akademia Techniczna

I co w zamian dla praktyki?

1. Lepsze zrozumienie realnych kosztów świadczeń i procedur medycznych.
2. Ułatwienie negocjacji taryf z NFZ i ubezpieczycielami.
3. Wsparcie decyzji inwestycyjnych i strategicznych (np. zakup technologii, modernizacje).
4. Możliwość wdrażania koncepcji zrównoważonego szpitala i korzystania z funduszy UE.
5. Poprawa jakości i bezpieczeństwa leczenia poprzez powiązanie ich z analizą kosztów.

Wojskowa Akademia Techniczna

Dziękuję za uwagę!

Dr hab. Artur J. Kożuch, prof. WAT (artur.kozuch@wat.edu.pl)