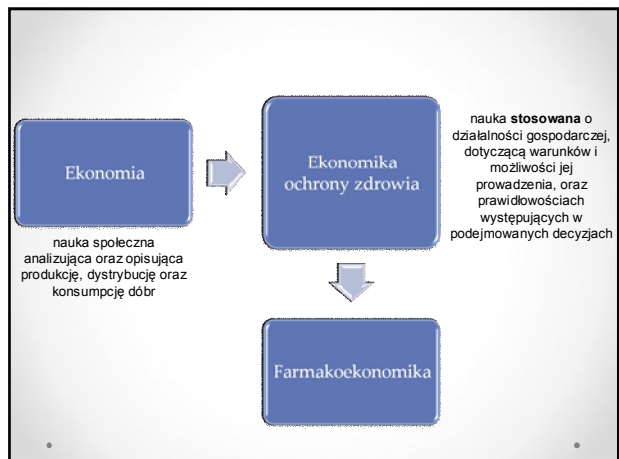


Rodzaje, identyfikacja i pomiar kosztów w ochronie zdrowia

Badanie kosztów choroby

Łukasz Łapiński

Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej
Uniwersytetu medycznego we Wrocławiu



Koszt

wielkość nakładów poniesionych na realizację danego programu zdrowotnego niezbędnego do uzyskania konkretnego wyniku

Rodzaje kosztów

1. Koszty stałe i zmienne
2. Koszty bezpośrednie (medyczne i niemedyce), pośrednie (w obrębie i poza sektora świadczeń zdrowotnych), niewymierne
3. Koszt średni, inkrementalny, marginalny

Koszty stałe

nie zmieniają się w zależności od liczby wykonanych świadczeń, należą do nich m.in.:

- płace personelu
- amortyzacja środków trwałych
- czynsz za wynajem gabinetu
- utrzymanie budynku

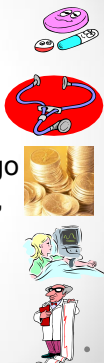
Koszty zmienne

zmieniają się proporcjonalnie do poziomu produkcji lub liczby wykonanych usług, należą do nich koszty m.in.:

- farmakoterapii
- pracy (jeśli wynagrodzenie jest naliczane godzinowo)
- sprzętu jednorazowego użytku

Koszty bezpośrednie medyczne

- leki
- sprzęt jednorazowy
- sprzęt i jego amortyzacja
- wynagrodzenia personelu medycznego i pomocniczego (lekarze, farmaceuci, pielęgniarki, salowe, fizjoterapeuci...)
- monitorowanie terapii
- testy diagnostyczne i laboratoryjne



Koszty bezpośrednie niemedyce

- usługi transportowe
- dieta/wyżywienie
- koszty wspólne: administracja, pralnia, personel niemedyce



Koszty pośrednie

kwoty przeznaczone lub utracone w związku z konsekwencjami choroby

- absencja w pracy (zmniejszenie lub utrata dochodów dla pracownika)
- zmniejszenie efektywności pracy (koszty pracodawcy)
- wczesna umieralność (koszty społeczne, np. rencista)
- dodatkowe koszty systemu opieki zdrowotnej w czasie dodanych lat życia



Koszty pośrednie

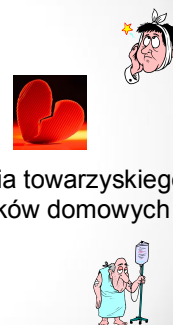
ryzyko dwukrotnego oszacowania tego samego kosztu (np. „gotowość do płacenia” oraz „lata życia skorygowane o jakość”)

Dodatkowe koszty systemu opieki zdrowotnej w czasie dodanych lat życia

mniejsze gdy pacjenta całkowicie wyleczymy,
większe jeśli uratujemy mu życie, ale trzeba będzie przez pozostałe lata życia leczyć powikłania lub niepożądane działania leków lub też pacjent nie zostanie całkowicie wyleczony

Koszty niewymierne/niemierzalne

- ból
- cierpienie
- rozłąka z bliskimi
- frustracja
- mniejsza zdolność do: nauki, życia towarzyskiego, wypełniania rutynowych obowiązków domowych
- poczucie gorszej jakości życia
- zmniejszenie jakości życia
- stres



Koszt średni

koszt uzyskania jednostki wyniku

$$\text{Koszt średni} = \frac{\text{(koszt całkowity [stały + zmienny])}}{\text{liczba jednostek wyniku}}$$

Koszt marginalny (krańcowy)

zmiana w całkowitym koszcie, wynikająca z uzyskania dodatkowej jednostki wyniku

Koszt inkrementalny

różnica kosztów pomiędzy dwoma porównywanymi programami zdrowotnymi

Koszt alternatywny

„koszt utraconej okazji”
Koszt najlepszej alternatywy, którą tracimy realizując dany program

Koszt alternatywny – najlepsza miara wartości poniesionych nakładów

Rodzaje efektów leczenia

- medyczne
- jakościowe
- ekonomiczne

Medyczne efekty leczenia

- końcowy efekt leczenia (pozytywny – całkowite wyleczenie, negatywny – zgon)
- opiera się na obliczeniu wskaźników: śmiertelności, chorobowości, powikłań, powtórnych hospitalizacji, ostrych zdarzeń medycznych niepowikłanych zgonem

Jakościowe efekty leczenia

- satysfakcja pacjenta
- jakość życia
- możliwość samodzielnego życia
- poczucie komfortu życia
- postrzeganie efektów leczenia przez pacjenta

W celu oceny wykorzystuje się wystandaryzowane skale punktowe, analogowe, oceniające różne aspekty jakości życia

Ekonomiczne efekty leczenia

- koszty
- oszczędności
- **uniknięte koszty (!!!)**

Farmakoekonomika liczy koszty precyzyjnie i całkowicie, ale...

... no i jest oczywiście spór czy i jak uwzględniać koszty pośrednie i niewymierne w farmakoekonomice, bo choroba nie wybiera biednych czy bogatych, zatem produktywność (zarobki) mogą być różne. Co by znaczyło, że dobrych pracowników warto leczyć, a kiepskich nie warto, albo emerytów nie warto, a w wieku produkcyjnym warto.

W XXI wieku takie rozumowanie i postępowanie byłoby nie do zaakceptowania ETYCZNIE, no ale w niewolnictwie, feudalizmie, czy XIX kapitalizmie tak było.

Metoda mikrokosztów

Szczegółowe dane o wszystkich zużytych w danej interwencji zasobach

- identyfikacja wszystkich zużytych zasobów
- sporządzenie listy zużytych zasobów
- ustalenie kosztu jednostkowego
- obliczenie kosztu całkowitego

Wykorzystywana w ramach randomizowanych badań klinicznych lub badań obserwacyjnych

Metoda kosztów ogólnych

- identyfikacja sekwencji „ekonomicznie istotnych” zdarzeń związanych z daną interwencją (hospitalizacja, konsultacje ambulatoryjne, leki)
- wycena zidentyfikowanych kosztów
- sumowanie zidentyfikowanych kosztów

W metodzie tej korzysta się z dostępnych cen administracyjnych, w metodzie mikrokosztów oblicza się rzeczywiste wydatki

Zalety: prostota, praktyczność i zamierzona niewrażliwość na szczególnie specyficzne dla miejsca lub charakterystyki pacjenta

Im większy jest wpływ danego składnika kosztów na koszt całkowity lub inkrementalny, tym większa powinna być precyzja oszacowania tego składnika kosztów

Metoda mikrokosztów

- bardziej odpowiednia dla elementów porównujących interwencję, które najprawdopodobniej różnią się pod względem kosztów
- lepsza dla interwencji i zdarzeń występujących w teraźniejszości

Doboru danej metody dokonuje osoba przeprowadzająca badanie!

Standardowe wartości

- liczba dni pracy w ciągu roku
- średnie roczne zarobki
- roczna liczba godzin pracy zatrudnionych w sektorze opieki zdrowotnej
- średnia odległość do szpitala
- stopa dyskontowania
- stopa inflacji

Należy je stosować w badaniach przedstawianych we wnioskach o refundację nowych produktów

Standardowe koszty jednostkowe

- zasoby związane z opieką ambulatoryjną
- zasoby związane z opieką szpitalną
- leki stosowane w szpitalach
- jednorodne grupy pacjentów

Etapy obliczania kosztów

1. Określenie perspektywy i horyzontu czasowego.
2. Wybór kategorii kosztów.
3. Identyfikacja jednostek zużytych zasobów.
4. Pomiar zużytych zasobów.
5. Monetarna ocena jednostek zużytych zasobów.

Wybór kosztów

Zależy od wybranej perspektywy badania.

- perspektywa płatnika – nie uwzględnia się kosztów pośrednich i kosztów bezpośrednich niepokrywanych z budżetu płatnika publicznego
- perspektywa społeczna – NALEŻY uwzględnić wszystkie koszty bezpośrednie (medyczne i niemedyczne) oraz koszty pośrednie poza sektorem opieki zdrowotnej (np. koszty utraconej produktywności)

ZGODNIE Z POLSKIMI WYTYCZNYMI **koszty niewymierne** z powodu braku odpowiednich metod pomiaru nie są uwzględniane lub też są alternatywnie oceniane jako zmiana w jakości życia.

Wybór kosztów

Jeśli dany koszt pojawia się we wszystkich interwencjach nie ma konieczności ich obliczania, można je włączyć do np. kosztu wizyty lekarskiej.

Warto skupić się na kosztach procedur, które są wykonywane tylko w określonych procedurach.

Analiza wrażliwości – służy do wskazania kosztów, które powinny być mierzone i ocenianie oddzielnie oraz szczegółowo oraz tych jednostek, dla których wystarczy metoda kosztów ogólnych (dlatego należy dokładnie opisać ocenianą procedurę).

Monetarna ocena jednostek zużytych zasobów

- korzystanie z listy standardowych kosztów
- korzystanie z wcześniej opublikowanych badań z zakresu ekonomiki zdrowia lub korzystanie z lokalnych taryfikatorów opłat
- bezpośrednia kalkulacja

Bezpośrednia kalkulacja

- metoda „z góry – w dół”
Pierwotne źródło – dane finansowo-administracyjne pochodzące od świadczeniodawcy (duży stopień homogenności)
- metoda „z dołu – do góry” (brak homogenności kosztów)

Średni dzienny koszt opieki szpitalnej

- średnia wartość wszystkich stałych i zmiennych kosztów dziennego pobytu w szpitalu
- założenie – wszystkie dni są jednakowe pod względem zużytych zasobów (nie jest to prawda, bo pierwsze dni są kosztowniejsze)
- należy oddzielić usługi rutynowe (wyżywienie, pranie, sprzątnięcie, administracja) i dodatkowe (leki, badania laboratoryjne)

Narzędzia stosowane do pomiaru i porównania wyniku terapii/procedury są już zdecydowanie lepiej opracowane

Przykłady mierników skuteczności terapii:

- wartość ciśnienia tętniczego krwi
- długość hospitalizacji
- częstość nawrotów
- długość remisji

Effectivness a Efficacy

Effectivness

skuteczność w warunkach naturalnych

Efficacy

skuteczność w warunkach badania klinicznego

Źródła danych o kosztach leczenia

- badania kliniczne
- opisy przypadków
- badania epidemiologiczne
- badania naukowe
- badania obserwacyjne

Koszt farmakoterapii

- koszt nabycia danego leku
- koszty magazynowania leku
- koszty przygotowania leku
- koszty jego podania
- koszty ewentualnego monitorowania stężeń leku we krwi
- koszty źle prowadzonej farmakoterapii, tj. nie uwzględniającej różnic fizjologicznych i patologicznych między pacjentami
- koszty leczenia pojawiających się działań niepożądanych

Trudności w ocenie ekonomicznych aspektów niepożądanych działań leków

- znaczne niedoszacowanie - nie wszyscy pacjenci z łagodnymi ndl zgłaszają się do lekarza
- trudności w odróżnieniu ndl od efektu *placebo* i wpływu stanu psychicznego chorego na wynik leczenia
- zjawisko *non-compliance*
- umyślne przedawkowania leku
- inne czynniki, nie związane z lekiem, wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo leczenia

Wystąpienie ndl podczas hospitalizacji wydłuża jej czas o około 2,2 dnia (ponad 2000 \$)

Podstawowym celem w redukcji kosztów ndl powinno być

znalezienie punktu równowagi

między

wielkością ponoszonych kosztów z powodu występowania ndl

a

korzyścią ze stosowania leków

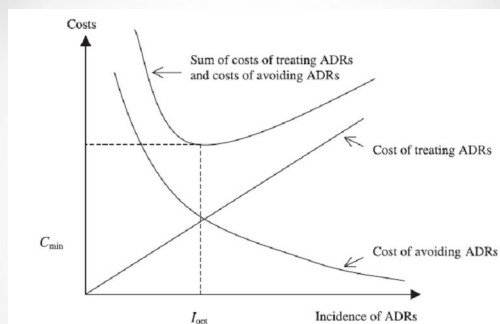


Figure 1 Costs of treating and avoiding ADRs. C_{min} , minimum total costs; I_{opt} , optimal incidence of ADRs.

Koszt redukcji częstości występowania ndl z 4% do 2% jest większy niż z 6% do 4%

Korzyści raportowania niepożądanych działań leków

- dla **chorego** – optymalizacja farmakoterapii
- dla **lekarza** – indywidualizacja leczenia farmakologicznego, dostosowanego do potrzeb danego chorego
- dla **przemysłu** – inspiracja do poszukiwania nowych leków oraz ich postaci
- dla **nauki** – rozwój badań podstawowych i aplikacyjnych

Koszty i korzyści leczenia oraz koszty występowania ndl różnią się w przypadku

- pacjenta
- lekarza
- farmaceuty
- przemysłu farmaceutycznego

Znaczne naciski na przemysł farmaceutyczny minimalizowania częstości występowania ndl mogą **HAMOWAĆ JEGO INNOWACYJNOŚĆ** i opóźnić pojawienie się leku na rynku

Należy dążyć do **optymalizacji kosztów ndl**
nie do ich minimalizacji!!!