




Karmienie piersią lekarstwem na kryzys

Katarzyna Szamotulska
6 czerwca 2009



Opracowania na temat korzyści ekonomicznych wynikających z karmienia piersią

-
-
-
-

■ Model holenderski

- CTM. van Rossum, FL. Büchner, J. Hoekstra. Quantification of health effects of breastfeeding. Review of the literature and model simulation. RIVM report 350040001/2005
- FL. Buchner, J.Hoekstra, CTM. van Rossum. Health gain and economic evaluation of breastfeeding policies. Model simulation. RIVM report 350040002/2007

■ Podsumowania wyników badań amerykańskich

- K. Bonuck, P.S.Arno, M.M.Memmott, K.Freeman, M.Gold, D.Mckee. Breast-feeding promotion interventions: good public health and economic sense. Journal of Perinatology 2002; 22: 78-81
- J.Wermer. The economic benefits of breastfeeding: A Review and analysis. Food assistance and nutrition research. 2001. Report no.13



Model holenderski



■ Budowa modelu:

- Zebranie piśmiennictwa na temat następstw karmienia piersią dla zdrowia dzieci i matek, uporządkowanie go według jakości badań i siły dowodów (2005-2006, język angielski lub holenderski), o ile podane było oszacowanie ryzyka względnego dla wybranych chorób
- Opracowanie założeń dotyczących odsetka karmionych piersią niemowląt i czasu trwania karmienia
- Obliczenie częstości występowania wybranych chorób u dzieci karmionych piersią i ich matek oraz DALY (ang. *disability adjusted life years*) – lat życia skorygowanych niesprawnością
- Ocena kosztów opieki medycznej w związku z wybranymi chorobami dzieci i matek w ciągu całego życia oraz porównanie z wydatkami na promocję karmienia piersią



Ocena piśmiennictwa



■ Parametry oceny

- Podany okres, jaki upłynął od karmienia piersią
- Jasna definicja karmienia piersią i czasu jego trwania
- Dobrze zdefiniowany skutek zdrowotny
- Uwzględnienie adekwatnych zmiennych zakłócających
- Ocena danych dotyczących karmienia piersią i skutków zdrowotnych bez znajomości nazwisk autorów publikacji



Ocena piśmiennictwa



■ Siła dowodów

- Przekonujące: badania epidemiologiczne, zgodne wyniki, badania obserwacyjne prospektywne, związki zasadne biologicznie
- Prawdopodobne: badania epidemiologiczne, na ogół zgodne wyniki, pewne zastrzeżenia do jakości, np. nie wystarczający okres badania, za mało badań, za małe próby, za krótki follow-up; związki zasadne biologicznie
- Możliwe: badania kliniczno-kontrolne lub przekrojowe, nie dość dobrze przeprowadzone badania randomizowane, obserwacyjne lub nie randomizowane; związki zasadne biologicznie
- Nie wystarczające: mało sugestywnych badań

Choroby dzieci, którym zapobiega karmienie piersią

Choroba dziecka	Siła dowodów	Choroba dziecka	Siła dowodów
Infekcje przewodu pokarmowego, w tym biegunki	Przekonujące	Wyprysk	Prawdopodobne
Zapalenie ucha	Przekonujące	Atopia	Możliwe
Infekcje układu oddechowego	Prawdopodobne	Otyłość	Przekonujące
Celiaklia	Nie wystarczające	Choroby układu krążenia	Nie wystarczające
Infekcje układu moczowego	Nie wystarczające	Ciśnienie krwi	Przekonujące
Choroba Crohna	Możliwe	Cukrzyca typu 1	Możliwe
Wrzodziejące zapalenie jelita	Możliwe	Białaczki	Możliwe
Grypa	Nie wystarczające	Chłoniaki	Nie wystarczające
Gorączka	Nie wystarczające	Wszystkie nowotwory u dzieci	Nie wystarczające
Zwężenie odźwiernika	Nie wystarczające	Rozwój fizyczny	Nie wystarczające
Żółtaczką	Sprzeczne	Rozwój intelektualny i ruchowy	Prawdopodobne
Astma	Prawdopodobne	Zespół nagłego zgonu niemowlęcia	Możliwe
Świszczący oddech	Prawdopodobne	Hospitalizacja	Możliwe

Choroby matek, którym zapobiega karmienie piersią

Choroba matki	Siła dowodów	Choroba matki	Siła dowodów
Rak piersi przed menopauzą	Możliwe	Złamanie szyjki kości udowej	Nie wystarczające
Rak piersi po menopauzie	Nie wystarczające	Reumatoidalne zapalenie stawów	Przekonujące
Rak jajnika	Możliwe	Przysrost masy ciała	Nie wystarczające
Rak szyjki macicy	Nie wystarczające	Cukrzyca typu 2	Możliwe
Glejaki	Nie wystarczające		



Wybór opracowań do modelu



■ Kryteria

- Przynajmniej możliwy związek z karmieniem piersią
- Określony czas trwania karmienia
- Dostępna miara siły związku (ryzyko względne - RR lub OR) i zgodne między badaniami definicje choroby
- Zgodny między badaniami wiek w momencie rozpoznania choroby
- Grupą kontrolną jest odżywianie mieszanką lub brak karmienia piersią
- Wyniki skorygowane ze względu na zmienne zakłócające
- Choroba jest zdefiniowana dychotomicznie (tak/nie)

Choroby uwzględnione w modelu

Choroba	Wiek	RR*	Częstość występowania choroby
DZIECKO			
Infekcje przewodu pokarmowego, w tym biegunki	0-12 miesięcy	0,488	0,09210
Zapalenie ucha	0-12 miesięcy	0,762	0,23145
Infekcje układu oddechowego	0-12 miesięcy	0,734	0,54955
Choroba Crohna	6 miesięcy	0,512	0,00005
Astma	0-7 lat	0,789	0,01530
Wyprysk	0-18 miesięcy	0,748	0,04059
Otyłość	3-10 lat	0,885	0,00033
Białaczki	0-15 lat	0,871	0,00003
MATKA			
Reumatoidalne zapalenie stawów		0,889	0,00461
Rak piersi przed menopauzą		0,944	0,00070
Rak szyjki macicy		0,971	0,00017

*)Ryzyko względne dla karmienia piersią 6 miesięcy wobec braku karmienia piersią

Scenariusze obejmujące różne okresy karmienia piersią

Scenariusze	Czas trwania karmienia piersią (miesiące) - %						
	0	1	2	3	4	5	6+
Stuacja obecna (w Holandii)	22	19	9	8	4	3	35
Sytuacja najlepsza	0	0	0	0	0	0	100
Sytuacja najgorsza	100	0	0	0	0	0	0

Następnie, dla każdego rozpatrywanego scenariusza oszacowano częstość występowania każdej uwzględnionej choroby, biorąc pod uwagę czas trwania karmienia piersią (związek dawka – odpowiedź)



Wyniki dotyczące unikniętych przypadków (na 1 000 osobolat)

- Na przykład, gdyby wszystkie dzieci były karmione piersią przynajmniej 6 miesięcy, uniknięto by u dzieci w porównaniu z obecną sytuacją w Holandii:
 - 49 przypadków zapalenia ucha (około 20%)
 - 46 przypadków infekcji przewodu pokarmowego (około 50%)
 - 131 przypadków infekcji układu oddechowego (około 20%)
 - 9 przypadków wyprysku (około 20%)
 - 3 przypadki astmy
 - 26 przypadków choroby Crohna na 1000000 osobolat (około 47%)
 - 4 przypadki białaczek na 1000000 osobolat (około 10%)
 - 32 przypadki otyłości u dzieci na 1000000 osobolat (około 10%)



Wyniki dotyczące unikniętych przypadków (na 1 000 000 osobolat)

-
-
-
-
- Na przykład, gdyby wszystkie dzieci były karmione piersią przynajmniej 6 miesięcy, uniknięto by u matek w porównaniu z obecną sytuacją w Holandii:
 - 750 przypadków reumatoidalnego zapalenia stawów (około 16%)
 - 57 przypadków raka piersi przed menopauzą (około 8%)
 - 7 przypadków raka szyjki macicy (około 7%)



Analiza ekonomiczna (perspektywa społeczna)



■ Możliwe koszty

- Koszty bezpośrednie systemu opieki zdrowotnej (diagnozy i leczenie w związku z ewentualnymi chorobami, promocja karmienia piersią)
- Koszty pośrednie systemu opieki zdrowotnej (koszty opieki w czasie życia zyskanym w związku z karmieniem piersią)
- Koszty bezpośrednie poza systemem opieki medycznej (pacjenci, pracodawcy, kampanie promocyjne poza systemem opieki zdrowotnej)
- Koszty pośrednie poza systemem opieki zdrowotnej (nieobecność w pracy, utrata produktywności)



Analiza ekonomiczna (perspektywa systemu opieki zdrowotnej)

■ Obliczenia

- W analizie uwzględniono tylko koszty systemu opieki zdrowotnej, ze względu na brak danych do oceny kosztów poza systemem opieki zdrowotnej
- Koszty chorób obliczono uwzględniając przeciętny roczny koszt związany z daną chorobą, śmiertelność z powodu tej choroby, częstość występowania danej choroby, przeciętny wiek w momencie wystąpienia tej choroby, oraz oczekiwane dalsze trwanie życia (w przypadku chorób przewlekłych) lub czas trwania choroby (w przypadku chorób ostrych)
- Uwzględniono stopę dyskontową (4%), ponieważ koszty chorób powstają w okresie całego życia

Analiza ekonomiczna - koszty chorób uwzględnionych w modelu

Choroba	Wiek	RR	Częstość	Koszt na pacjenta na rok (EUR)
DZIECKO				
Infekcje przewodu pokarmowego, w tym biegunki	0-12 miesięcy	0,488	0,09210	161,30
Zapalenie ucha	0-12 miesięcy	0,762	0,23145	465,19
Infekcje układu oddechowego	0-12 miesięcy	0,734	0,54955	199,73
Choroba Crohna	6 miesięcy	0,512	0,00005	2138,59
Astma	0-7 lat	0,789	0,01530	3180,83
Wyprysk	0-18 miesięcy	0,748	0,04059	230,68
Otyłość	3-10 lat	0,885	0,00033	?
Białaczki	0-15 lat	0,871	0,00003	6088,86
MATKA				
Reumatoidalne zapalenie stawów		0,889	0,00461	1152,59
Rak piersi przed menopauzą		0,944	0,00070	2418,74
Rak szyjki macicy		0,971	0,00017	3381,36



Analiza ekonomiczna (perspektywa systemu opieki zdrowotnej)



■ Wyniki

- Po uwzględnieniu analizowanych składników kosztów i porównaniu scenariusza najlepszego (wszystkie matki karmią piersią przynajmniej 6 miesięcy) z aktualnym holenderskim, okazało się, że w zakresie kosztów opieki medycznej można zaoszczędzić około 250 euro na dziecko
- Dokonana ponadto analiza kosztów i efektywności (w przeliczeniu na DALY), uwzględniająca wydatki systemu opieki zdrowotnej na organizację promocji karmienia piersią w warunkach holenderskich, także wykazała opłacalność ekonomiczną karmienia piersią



Przykładowe wyniki badań amerykańskich

- Koszt opieki zdrowotnej nad niemowlęciem karmionym sztucznym pokarmem jest przeciętnie około 200 dolarów wyższy niż w przypadku karmienia piersią
- Gdyby 50% amerykańskich kobiet karmiło piersią do 6 miesiąca życia dziecka, oszczędności z tego tytułu dla budżetu państwa wyniosłyby 6,5 mln dolarów na miesiąc (porównanie z aktualną sytuacją)
- Koszt dodatkowej opieki medycznej nad niemowlęciem wyłącznie karmionym piersią w pierwszych 3 miesiącach życia w porównaniu z niemowlęciem nigdy nie karmionym piersią wynosi przeciętnie 331-475 dolarów