

UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI

mgr Marcin Miłoś

**Wpływ biernego palenia na układ oddechowy dzieci
chorych na astmę oraz ocena skuteczności edukacji
antytytoniowej**

Rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu

Promotor: dr hab. n. med.prof. nadzw. Włodzimierz Stelmach

Promotor pomocniczy: dr n. o zdrowiu Adam Rzeźnicki

Zakład Medycyny Społecznej
Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

2019

Streszczenie

Wstęp

Palenie tytoniu to jedna z najczęstszych, możliwa do wyeliminowania, przyczyna przedwczesnych zgonów w XXI wieku. Według danych WHO palenie papierosów zabija połowę aktywnych palaczy – co przekłada się na około 7 milionów zgonów rocznie, z czego blisko 900.000 z nich dotyka osób które nigdy nie paliły, natomiast były w ciągu życia narażone na wdychanie środowiskowego dymu tytoniowego (ETS).

Badaniami będącymi przedmiotem niniejszej dysertacji objęto dzieci chore na astmę. Mechanizm działania dymu tytoniowego na powstawanie astmy jest znany i szeroko opisywany w doniesieniach naukowych. Znaczenie astmy dla problematyki zdrowia publicznego jest definiowane chociażby poprzez statystyki wskazujące, że w populacji do 18. roku życia, astma jest najczęstszą chorobą przewlekłą występującą w tej grupie wiekowej.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty uznano, że podjęcie naukowego wysiłku mającego na celu zbadanie skuteczności strategii i narzędzi zmniejszających narażenie dzieci chorych na astmę na środowiskowy dym tytoniowy może mieć duże znaczenie w ograniczeniu rozwoju i skutków tej jednostki chorobowej we współczesnym społeczeństwie

Cel

Celem głównym pracy było poznanie stanu zdrowia układu oddechowego dzieci chorych na astmę narażanych na środowiskowy dym tytoniowy oraz ocena skuteczności wybranych metod prowadzonej edukacji na temat szkodliwego wpływu środowiskowego dymu tytoniowego na zdrowie dzieci.

Cele szczegółowe:

Zbadanie czynności płuc, przebiegu astmy oskrzelowej oraz zapalenia w drogach oddechowych dzieci chorych na astmę narażanych na środowiskowy dym tytoniowy,

Opisanie zasad dotyczących palenia tytoniu obowiązujących w domach respondentów.

Ocena stanu wiedzy rodziców dzieci chorych na astmę na temat konsekwencji zdrowotnych palenia tytoniu oraz narażenia na środowiskowy dym tytoniowy.

Ocena wpływu prowadzonych działań edukacyjnych na poziom kontroli objawów astmy u dzieci.

Ocena wpływu prowadzonych działań edukacyjnych na częstość narażania dzieci na ETS w domu.

Porównanie skuteczności wybranych metod prowadzenia edukacji antytytoniowej wśród rodziców dzieci chorych na astmę

Materiał i metody

Badania prowadzone były w Ośrodku Pediatrycznym im. Korczaka Szpitala im. Mikołaja Kopernika w Łodzi w okresie od 1 lutego 2015 roku do 30 kwietnia 2017 i składało się z trzech wizyt w ośrodku. Do badania włączonych zostało 186 dzieci z rozpoznaną astmą.

Wszyscy rodzice podpisali świadomą zgodę na udział w badaniu. Cały protokół badania ukończyło 101 dzieci.

W celu zbadania skuteczności podejmowanych działań interwencyjnych badanych podzielono na dwie grupy. Przepisanie do poszczególnych grup następowało losowo. W wyniku tego procesu 50 dzieci przypisano do grupy kontrolnej, a 51 do grupy interwencyjnej. Interwencja w grupie kontrolnej polegała na rozpowszechnieniu wśród rodziców wyłącznie ulotek zatwierdzonych przez Główny Inspektorat Sanitarny w ramach Programu Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce. W grupie interwencyjnej rodzice byli indywidualnie edukowani na temat szkodliwego wpływu narażenia na dym tytoniowy na środowisko dla dzieci, źródeł dymu tytoniowego w środowisku domowym, a także sposobów ochrony dzieci przed narażeniem na ten czynnik. Rodzice w tej grupie otrzymali również takie same ulotki, jak rodzice z grupy kontrolnej. Interwencja była indywidualnym postępowaniem wobec rodziców. Każda interwencja trwała około 20-30 minut, w trakcie której przeprowadzono aktywną edukację w skład, której wchodziły:

prezentacja multimedialna na temat zdrowotnych następstw narażenia na dym tytoniowy u dzieci;

przedstawienie praktycznych wskazówek dotyczących ograniczenia ekspozycji dzieci na dym tytoniowy w warunkach domowych;

dyskusja z rodzicami oraz odpowiedzi na indywidualne pytania ze strony rodziców.

W celu oceny narażenia na środowiskowy dym tytoniowy wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety składający się z 31 pytań oraz oznaczenie poziomu kotoniny w moczu dzieci.

Do oceny stanu płuc dziecka i ich funkcjonowania z astmą wykorzystano cztery narzędzia. Subiektywne odczucia dziecka mierzone były za pomocą testu ACT/CACT. Narzędziem użytym do oceny funkcjonowania płuc dziecka była spirometria spoczynkowa. Zastosowano również badanie poziomu tlenu azotu jako wskaźnika zapalenia dróg oddechowych. Ostatnią metodą oceny nasilenia stanu chorobowego u dzieci były pomiary przy użyciu pikflometrów automatycznych, które były wydawane rodzicom w trakcie wizyty, w czasie której odbywała się interwencja.

Metody analizy statystycznej

W analizie statystycznej uzyskanych danych użyto metody statystyki opisowej i analitycznej (wnioskowania statystycznego). Cechy mierzalne zostały opisane za pomocą miar rozproszenia – mediany (Me), średniej arytmetycznej (\bar{x}) i odchylenia standardowego (S_d). Strukturę grup według analizowanych zmiennych opisywano za pomocą odsetek (%) lub frakcji (f). Wskaźnik struktury % używany był gdy sumaryczna wielkość opisywanej grupy była większa bądź równa 100. Frakcje używane były sumaryczna liczebność grupy była mniejsza niż 100. Analizę zależności zmiennych oparto o zastosowanie testu χ^2 . Ze względu na liczebność grup w poszczególnych analizach dokonano stosownych modyfikacji testu z poprawką Yates'a. Siłę związku pomiędzy zmiennymi oceniano używając współczynnika korelacji C-Pearsona.

W przypadku analizy w więcej niż dwu podgrupach wykorzystano test Kruskala-Wallisa.

W przypadku zależności dla wyznaczonych współczynników korelacji r wykorzystano test t Studenta. Istotność zależności między analizowanymi podgrupami określono przyjmując p poniżej 0,05 jako poziom istotności statystycznej.

W analizie statystycznej wykorzystano również modele regresji jedno- i wieloczynnikowej. Regresja logistyczna pozwoliła ocenić zmienność danych płynących z pikflometrów, to jest zmienność parametru PEF i FEV1.

Wyniki

W grupie kontrolnej, przed przeprowadzeniem interwencji, średni poziom kotyniny w moczu dzieci wynosił 2,7, natomiast po przeprowadzeniu interwencji zwiększył się do 3,1. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$). W grupie interwencyjnej, przed przeprowadzeniem interwencji średni poziom kotyniny w moczu wynosił 7, natomiast po przeprowadzeniu interwencji uległ istotnemu zmniejszeniu do 5,4 ($p = 0,0001$).

W grupie kontrolnej, przed przeprowadzeniem interwencji, średnia wartość parametru PEF wynosiła 88,6, natomiast po przeprowadzeniu interwencji zwiększyła się do 89,3. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$). W grupie interwencyjnej, przed przeprowadzeniem interwencji średnia wartość parametru PEF wynosiła 85,7, natomiast po przeprowadzeniu interwencji uległa ona istotnemu zwiększeniu do 89,1 ($p = 0,0239$).

W grupie kontrolnej, przed przeprowadzeniem interwencji, średnia wartość parametru FEV1 wynosiła 101,2, natomiast po przeprowadzeniu interwencji zwiększyła się do 101,4. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$). W grupie interwencyjnej, przed przeprowadzeniem interwencji średnia wartość parametru FEV1 wynosiła 102,2, natomiast po przeprowadzeniu interwencji uległa ona istotnemu zwiększeniu do 104,5 ($p = 0,0352$).

W grupie kontrolnej, przed przeprowadzeniem interwencji, średnia wartość parametru FeNO wynosiła 17,32, natomiast po przeprowadzeniu interwencji zwiększyła się do 21,27. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$). W grupie interwencyjnej, przed przeprowadzeniem interwencji średnia wartość parametru FeNO wynosiła 21,53, natomiast po przeprowadzeniu interwencji uległa ona zwiększeniu do 23,96. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$).

W grupie kontrolnej, przed przeprowadzeniem interwencji, średni wynik testu CACT wśród respondentów wynosił 21,4, natomiast po przeprowadzeniu interwencji zwiększył się do 22,5. Zaobserwowana różnica okazała się nieistotna statystycznie ($p > 0,05$). W grupie interwencyjnej, przed przeprowadzeniem interwencji średni wynik testu CACT wynosił 21,5, natomiast po przeprowadzeniu interwencji uległ istotnemu zwiększeniu do 23,21 ($p = 0,0001$).

Wnioski

Wprowadzenie zindywidualizowanej interwencji antytytoniowej wśród rodziców jest skutecznym narzędziem obniżającym narażenie dzieci chorych na astmę na środowiskowy dym tytoniowy, a tym samym prowadzącym do poprawy funkcjonowania układu oddechowego oraz do zmniejszenia objawów chorobowych astmy u dzieci.

Zindywidualizowana interwencja antytytoniowa jest skuteczniejszym narzędziem eliminowania narażenia na środowiskowy dym tytoniowy niż interwencja prowadzona za pomocą ulotek i powinna być szeroko wykorzystywana w profilaktyce narażenia dzieci na środowiskowy dym tytoniowy.

Istnieje konieczność prowadzenia systematycznych i skutecznych działań zmierzających do ochrony dzieci przed narażeniem na palenie bierne również w środowisku domowym. Badania wykazały, że dzieci były narażane na środowiskowy dym tytoniowy, mimo deklarowanego przez opiekunów obowiązywania zakazów palenia tytoniu w najbliższym otoczeniu dzieci.

Istnieje konieczność prowadzenia intensywnych działań edukacyjnych mających na celu zwiększenie wiedzy rodziców na temat szkodliwego wpływu palenia tytoniu oraz wdychania środowiskowego dymu tytoniowego na zdrowie. Wiedza rodziców w omawianym zakresie była

niewystarczająca, a wprowadzenie zindywidualizowanej edukacji antytytoniowej jest skutecznym narzędziem prowadzącym do jej zwiększenia.

Należy prowadzić dalsze badania w celu określenia czynników socjoekonomicznych wpływających na skuteczność realizowanej indywidualnej edukacji antytytoniowej wśród rodziców dzieci chorych na astmę co pozwoli zwiększyć efektywność prowadzonych działań interwencyjnych.

Słowa kluczowe: Środowiskowy dym tytoniowy, astma, dzieci, kotynina, interwencja zindywidualizowana, CACT