

2) Program profilaktyki astmy i chorób alergicznych młodzieży szkolnej

Pn.: „Program profilaktyczny dla dzieci i młodzieży szkolnej. Alergia na środowiskowe alergeny naturalne i substancje chemiczne”

1. Opis problemu zdrowotnego

a) Problem zdrowotny

Obecnie alergia stanowi problem zdrowia publicznego o zasięgu pandemicznym szczególnie w krajach uprzemysłowionych. W samej Europie występuje u ponad 150 mln osób. Europejska Akademia Alergologii i Immunologii Klinicznej (EAACI – European Academy of Allergology and Clinical Immunology) po uwzględnieniu trendów epidemiologicznych przewiduje, że za 15 lat 50% populacji europejskiej będzie dotknięta jakimś rodzajem alergii. Choroby alergiczne są najczęstszymi chorobami przewlekłymi wieku rozwojowego. W Polsce cierpi na nie 30% populacji dziecięcej, to przede wszystkim choroby atopowe: atopowa astma oskrzelowa, alergiczny nieżyt nosa, czy atopowe zapalenie skóry. Atopia, czyli dziedzicznie uwarunkowana predyspozycja do nadmiernej syntezy przeciwciał klasy IgE w odpowiedzi na kontakt z powszechnie występującymi w środowisku alergenami. Czynnikiem genetyczny odgrywa tu bardzo istotną rolę: potomstwo rodziców z chorobą atopową rozwinie tą chorobę z prawdopodobieństwem 65%, a choroba atopowa u jednego z rodziców wiąże się z ryzykiem choroby atopowej u dzieci wynoszącym 40%. Naturalne alergeny środowiska są bezpośrednią przyczyną rozwoju tych chorób, zarówno te całoroczne, jak: roztocza kurzu domowego, alergeny odzwierzęce (kot, pies), jak i sezonowe tj. pyłek drzew, traw, chwastów czy też zarodniki grzybów pleśniowych (np. *Alternaria*). Zadajemy sobie pytanie, czy przybyło nam w środowisku naturalnych alergenów i stąd wzrost chorób alergicznych? Wydaje się, że powinniśmy szukać związku ze wzrostem substancji chemicznych w naszym środowisku, które mogą alergizować drogą wziewną: izocjaniany (obecne w farbach, lakierach, szamponach różnego rodzaju barwnikach) uwalniane między innymi ze świeżo malowanych ścian naszych mieszkań, cząstki lateksu, formaldehyd, którego źródłem mogą być nowe meble, pył nieorganiczny (a zwłaszcza nikiel, chrom, kobalt), drogą pokarmową: barwniki, konserwanty, leki, nikiel i inne hapteny. Najczęściej jednak alergizują drogą kontaktową głównie metale: nikiel, chrom, kobalt, konserwanty, mieszanki zapachowe, lateks. Tym sposobem mogą doprowadzić do rozwoju alergicznego kontaktowego zapalenia skóry, śluzówki jamy ustnej, alergicznego nieżytu nosa, astmy oskrzelowej czy, alergiczne kontaktowe zapalenie spojówek. Alergia kontaktowa jest chorobą nabytą rozwijającą się w mechanizmie alergicznej reakcji typu komórkowego. Czynnikiem uczulającymi są hapteny lub proteiny, które indukują reakcję nadwrażliwości poprzez najczęściej bezpośredni kontakt ze skórą. Wczesnym wykryciem tej alergii możemy zapobiec rozwojowi choroby alergicznej, poprzez ograniczenie ekspozycji na uczulający alergen. W przypadku chorób atopowych nasze możliwości są ograniczone, ze względu na to, że czynnik genetyczny odgrywa w rozwoju tych chorób istotną rolę.

b) Epidemiologia.

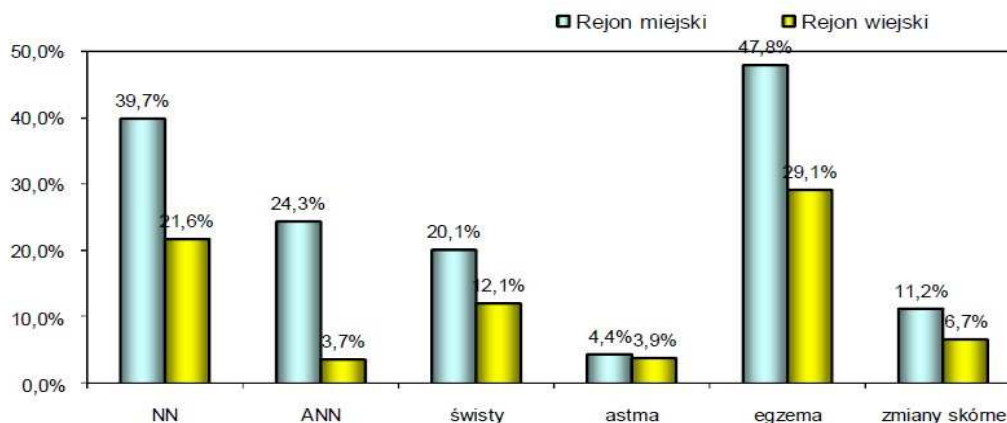
Podstawowe narzędzie badawcze stosowane w badaniu częstości występowania chorób alergicznych u dzieci i młodzieży ankieta ISAAC International Study of Asthma and Allergies in Childhood – międzynarodowe badanie epidemiologiczne, którym objęto prawie pół miliona dzieci w ponad 50 krajach i w ponad 150 ośrodkach, a więc wiarygodność

uzyskanych informacji nie budzi zastrzeżeń [1, 2]. Ujednolicona metodyka tego badania pozwala na porównanie chorobowości w skali globalnej. Pokazuje wysoki odsetek alergii atopowej u dzieci do ok. 40%. Nie zawiera jednak pytań dotyczących alergii na substancje chemiczne. Badanie ECAP (Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce) przeprowadzone w latach 2006 -2008 z inicjatywy prof. Bolesława Samolińskiego (tab.1) pokazuje wysoki odsetek chorób alergicznych dróg oddechowych: alergiczny nieżyt nosa (ANN) powyżej 20% we wszystkich grupach wiekowych, a astma oskrzelowa w najwyższym odsetku u nastolatków powyżej 6%. W najwyższym odsetku występowały zmiany skórne, określane jako „egzema” ponad 40% w młodszej grupie wiekowej, 40% u nastolatków i ok. 35% u dorosłych. Jednak w tej grupie mieściły się zapewne również choroby skóry niealergiczne.

Tab.1 Badanie ECAP 2006 -2008 Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce

Jednostka chorobowa	6/7 lat	13/14 lat	20-24 lat
Nieżyt nosa	39%	36%	37%
ANN	24 %	25 %	22 %
Astma oskrzelowa	4,4%	6,5 %	4,2 %
„Egzema”	47 %	40 %	34,9 %

Badanie ECAP pokazało, jak to widać na rycinie poniżej, wyższy odsetek chorób alergicznych u respondentów z rejonów miejskich w porównaniu do badanych mieszkańców rejonów wiejskich. Wskazuje to na istotną rolę substancji chemicznych obecnych w zanieczyszczonym środowisku aglomeracji miejskich na rozwój chorób alergicznych.



Rycina 4.1. Występowanie nieżytów nosa (NN), alergicznych nieżytów nosa (ANN), astmy, objawów świszczącego oddechu oraz egzemy i zmian skórnych u dzieci w wieku 6/7 lat wg danych kwestionariuszowych programu ECAP (n=4510).

Również to badanie nie uwzględnia udziału substancji chemicznych w rozwoju chorób alergicznych. W naszych badaniach realizowanych w ramach Miejskiego Programu Ochrony i Promocji Zdrowia: Zdrowy Kraków 2007-2009: Program profilaktyki astmy i chorób alergicznych młodzieży szkolnej uwzględniliśmy zarówno pytania jak i badano alergię na substancje chemiczne. Badaniem objęto 28339 uczniów ze wszystkich krakowskich szkół; w dwóch przedziałach wiekowych: 7 lat 11530 osób (5527 dziewcząt i 6003 chłopców) i 16 lat 16809 osób (7897 dziewcząt i 8912 chłopców). Podstawowe narzędzie badawcze ankietę oparta na ISAAC (International Study of Asthma and Alergies in Childhood) uzupełniono o ankietę przesiewową i kwestionariusz dotyczący występowania objawów sugerujących wyprysk kontaktowy. Również w naszych badaniach wykazaliśmy wysoki odsetek chorób alergicznych dróg oddechowych: ANN ok. 30% u dzieci i prawie 26% u nastolatków, astma oskrzelowa u 12% dzieci i ok.9% nastolatków. Wyprysk alergiczny występował 2xkrotnie częściej w młodszej grupie badanych u ok.26% w porównaniu do nastolatków 13%. Wyniki przedstawiono w tabeli 2.

Tab.2 Miejski Program profilaktyki astmy i chorób alergicznych, Kraków 2007-2009

Jednostka Chorobowa	7-8 lat	16-17 lat
ANN	29,5 %	25,8 %
Astma oskrzelowa	12 %	8,9 %
Wyprysk alergiczny (AZS lub AKZS)	25,9 %	13 %

Spośród respondentów z przewlekłym nawracającym wypryskiem wykonano testy płatkowe z zestawem 10 alergenów najczęściej uczulających dzieci według przeprowadzonej przez Śpiewaka metaanalizy wyników 23 europejskich badań epidemiologicznych z lat 1980 - 2001. Zastosowany zestaw obejmował następujące substancje testowe: 5% siarczan niklu, 1% chlorek amonowo-rtęciowy, 1% tiomersal, 0.5% chlorek kobaltu, 0.25% dwuchromian

potasu, Kathon CG, 30% alkohole wełny (lanolina) , 8% mieszanek zapachową I, 25% Balsam Peruwiański, 20% kalafonia. Alergię kontaktową stwierdziliśmy, u co drugiego dziecka z objawami przewlekłego lub nawracającego wyprysku. Alergenami najczęściej uczulającymi dzieci są nikiel, propolis, konserwanty (tiomersal), ponadto zwraca uwagę większa częstość uczulenia na substancje zapachowe w młodszej grupie wiekowej. Ograniczenie w populacji dziecięcej ekspozycji na konserwanty (tiomersal, kathonCG) zmniejsza alergizację tymi haptunami.

Zasadniczym postępowaniem w profilaktyce chorób alergicznych jest minimalizacja ekspozycji na czynniki uczulające w tym nie tylko alergenów wziewnych i pokarmowych, ale także alergenów kontaktowych. Działania profilaktyczne mogą być szczególnie skuteczne gdy dotyczą młodzieży szkolnej, gdzie włączenie programu prewencji i odpowiedniego nadzoru alergologicznego pozwoli uniknąć rozwoju choroby alergicznej w tym alergii zawodowej.

c) Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu

Badania ankietowe przeprowadzone będą w grupie wszystkich uczniów z krakowskich szkół **7-8 latków i 16-17 latków** tj. około **11 000 dzieci**.

d) Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych

Wyniki badań przeprowadzonych w toku realizacji programu w latach 2007-2009 wykazały, że: 1) połowa uczniów w wieku 7-9 lat oraz ok. 30 % młodzieży w wieku 16-18 lat wymaga badania alergologicznego w związku z podejrzeniem choroby alergicznej 2) jedynie połowa uczniów z chorobami alergicznymi jest objęta opieką specjalistyczną, ma ustalone rozpoznanie, przyczynę i otrzymuje stosowne leczenie. 3) Weryfikacja badaniem specjalistycznym uczniów podejrzanych o alergię i nie leczonych pozwala w ok. 70% potwierdzić istnienie choroby alergicznej. 4) Najczęstszym schorzeniem alergicznym uczniów jest alergiczny nieżyt nosa okresowy lub całoroczny, w kolejności wg częstości występowania do schorzeń alergicznych w badanych grupach wiekowych należą: wyprysk alergiczny (atopowe zapalenie skóry i/lub alergiczne kontaktowe zapalenie skóry) i astma oskrzelowa.

Wobec braku nakazu diagnozowania i leczenia alergii czynności są wykonywane z inicjatywy rodziców lub opiekunów. Leczenie objawowe z reguły prowadzi lekarz podstawowy, który nie zawsze kieruje do diagnostyki i konsultacji specjalistycznych do alergologa pozostawiając te czynności do decyzji opiekunów dziecka. Przedstawiony stan wskazuje, że 30-50% uczniów wymaga specjalistycznej weryfikacji potwierdzenia rozpoznania alergii. Z tej grupy uczniów jedynie ok. 60% jest pod nadzorem specjalistycznym.

e) Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu :

Wobec narastania częstości chorób alergicznych w populacji wskazywanej przez badania epidemiologiczne i wyniki własnego programu oraz wskazywania przez nie, iż aktualnie ok. 30% populacji cierpi na te schorzenia istnieje potrzeba monitorowania tego zjawiska oraz objęcia nadzorem specjalistycznym w całości populacji cierpiącej na schorzenia

alergiczne, celem możliwości wdrożenia programu prewencji poprzez działania edukacyjne i prawidłowe leczenie.

Zasadniczym postępowaniem w profilaktyce chorób alergicznych jest minimalizacja ekspozycji na czynniki uczulające w tym nie tylko alergeny wziewne i pokarmowe, ale także alergeny kontaktowe. Działania profilaktyczne mogą być szczególnie skuteczne, gdy dotyczą młodzieży szkolnej, gdzie włączenie programu prewencji i odpowiedniego nadzoru alergologicznego pozwoli uniknąć rozwoju choroby alergicznej w tym alergii zawodowej.

2. Cele programu

1) Cel główny

Ocena alergii atopowej oraz na środowiskowe substancje chemiczne w grupie dzieci i młodzieży szkolnej **w wieku 7-8 lat i 16-17 lat.**

2) Cele szczegółowe

a. Wykrycie najczęstszych substancji chemicznych (haptentów) uczulających dzieci i młodzież szkolną.

b. Ocena wpływu alergii kontaktowej na przebieg chorób atopowych oraz na rozwój chorób alergicznych u osób nieatopowych (AKZS, ANN, astma oskrzelowa, alergia pokarmowa).

3) Oczekiwane efekty

a. uzyskanie danych epidemiologicznych mówiących na ile alergia na środowiskowe substancje chemiczne wpływa na wzrost częstości chorób alergicznych;

b. wykazanie najczęstszych alergenów (haptentów) kontaktowych uczulających dzieci i młodzież szkolną

4) Mierniki efektywności odpowiadające celom programu

a. Ograniczenie ekspozycji na uczulające alergeny (hapteny) hamuje rozwój choroby alergicznej i łagodzi przebieg chorób atopowych,

b. Wykrycie alergii na środowiskowe substancje chemiczne we wczesnym okresie życia pozwoli na wybór odpowiedniego zawodu,

c. Brak ekspozycji na uczulający alergen (haptent) w przyszłym miejscu pracy, to mniejsze ryzyko rozwoju alergicznej choroby zawodowej.

3. Adresaci programu (populacja programu)

a. Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe

U wszystkich uczniów (**7-8-latki i 16-17-latki**) będzie przeprowadzona ankieta przez pielęgniarki szkolne. Uczniowie z chorobą alergiczną trafiają do przyporządkowanych im ośrodków, gdzie będą przeprowadzone badania alergologiczne

b. Tryb zapraszania do programu

Realizatorzy I etapu programu (pielęgniarki szkolne/ środowiskowe) we współpracy z kadrą nauczycielską szkoły objętej badaniem i rodzicami uczniów na wspólnym spotkaniu objaśniają cele badania, zasady ankietyzacji, planowane badanie specjalistyczne w etapie II. Pozyskują pisemną zgodę rodziców(**7-8 latków**) **lub uczniów (16-17 -latków).**

4. Organizacja programu

a. Części składowe, etapy i działania organizacyjne)

- 1) **Etap I-ankietyzacja** przez pielęgniarki środowiskowe badanej populacji wg opracowanej i opartej na wzorcu międzynarodowym ankiety ISAAC (International Study of Asthma and Alergies in Childhood) uzupełnionej o ankietę przesiewową i kwestionariusz dotyczący występowania objawów sugerujących wyprysk kontaktowy.
- 2) **Etap II- badanie alergologiczne dzieci z dodatnią ankietą celem weryfikacji potwierdzenia istnienia choroby alergicznej u ucznia.**

Etap I:

1. Pielęgniarki/ higienistki szkolne biorące udział w realizacji programu, przeprowadzą badania ankietowe wg wzoru ankiety opracowanej przez zespół koordynujący. Ankiety uczniów w wieku **7-8 lat** będą wypełniane przez rodziców, a dla **uczniów 16-17 lat** przez samych uczniów. Pielęgniarki szkolne będą prowadzić edukację uczniów zgodnie z materiałami opracowanymi przez zespół koordynacyjny. Ankieta przesiewowa ma na celu ułatwienie wypełnienia rozbudowanej ankiety głównej. Respondenci, którzy odpowiedzą NIE na wszystkie pytania zawarte w ankiecie przesiewowej nie będą wypełniać kolejnych części ankiety. Uczniowie, którzy odpowiedzieli TAK, na co najmniej jedno pytanie w ankiecie przesiewowej będą wypełniać ankietę opartą na ISAAC skierowaną do uczniów ze świszczącym oddechem, katarem lub wypryskiem oraz ankietę dotyczącą wyprysku kontaktowego.

2. Na podstawie danych z ankiet pielęgniarki/higienistki wyłonią:

a) uczniów z chorobami alergicznymi leczonych w Poradniach Alergologicznych i wydadzą im karty alergii do wypełnienia przez lekarzy leczących i zwrotu celem możliwości włączenia danych o chorobie alergicznej ucznia do opracowania epidemiologicznego całości badanej populacji uczniów. Karty alergii ucznia opracowane przez zespół koordynujący zawierałyby rozpoznanie, rodzaj substancji uczulających, zalecenia lecznicze dla lekarza rodzinnego, postępowanie w stanach zaostrzeń choroby u ucznia oraz uwagi dotyczące doboru zajęć WF dla ucznia. Przewiduje się, że ok. 40-50% uczniów z dodatnimi ankietami pozostaje w leczeniu alergologicznym.

b) uczniów z dodatnim wywiadem ankietowym w kierunku alergii i nie leczonych, którzy kierowani byłiby do Poradni Alergologicznych realizujących program celem badania alergologicznego – potwierdzającego lub wykluczającego istnienie choroby alergicznej u ucznia.

c) uczniów z ujemnym ankietowym wywiadem w kierunku alergii. Ankiety wypełnione wszystkich grup zostaną wraz ze sprawozdaniem zbiorczym przekazane do Poradni Alergologicznych realizujących II etap programu.

Etap II:

Uczniowie z dodatnim wywiadem w kierunku alergii, a nie leczeni w Poradniach Alergologicznych będą skierowani do badania alergologicznego w Poradni Alergologicznej biorącej udział w realizacji programu, w której będą wykonane:

- 1) 2 konsultacje alergologiczne (pierwsza obejmująca badanie lekarskie ucznia wraz z wywiadem uzupełniającym dane zawarte w ankiecie i kwalifikująca do badań diagnostycznych oraz druga końcowa z analizą wyników badań oraz wydaniem zaleceń lekarskich, karty alergii w przypadku potwierdzenia choroby alergicznej i z informacją dotyczącą dalszego leczenia).
- 2) Ocena profilu atopii – testy skórne punktowe z alergenami inhalacyjnymi oraz test przesiewowy - alergeny pokarmowe fx5 (białko jaja kurzego, białko mleka krowiego, ryba dorsz, pszenica, orzech ziemny, soja).
- 3) Testy płatkowe – z Polską Serią Podstawową (POL, 30 substancji) u respondentów z nawracającym lub przewlekłym wypryskiem.
- 4) Badanie spirometryczne będzie wykonane wśród respondentów z objawami sugerującymi astmę oskrzelową, takimi, jak: napady duszności, kaszlu, świszczącego oddechu.

b. Planowane interwencje

W grupie respondentów z objawami alergii, wyłonionych na podstawie danych z ankiet zostaną przeprowadzone badania wykonywane rutynowo w diagnostyce chorób alergicznych: pobranie ok. 5ml krwi celem wykrycia obecności alergii atopowej swoistych IgE dla mieszaniny najczęstszych alergenów pokarmowych, testy skórne płatkowe z polską serią podstawową oraz w wybranych przypadkach badanie spirometryczne.

c. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników

Kwalifikacja do badania alergologicznego będzie przeprowadzana na podstawie ankiet z treści, których wynika podejrzenie u ucznia choroby alergicznej do chwili badania nie diagnozowanej i nie leczonej. Udział w wypełnianiu ankiety i proponowanym badaniu specjalistycznym jest dobrowolny, udokumentowany zgodą rodziców przypadku uczniów 7-8 lat lub uczniów w przypadku 16-17 lat.

d. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu

Finansowanie ankietyzacji (etap I) i diagnostyki alergologicznej oraz konsultacji alergologicznych będzie się odbywało się w ramach umowy realizowanego programu i nie włączane do rozliczeń wynikających z realizacji kontraktu z NFZ.

e. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych

Dodatkowa kontraktacja NFZ dla uczniów wyłonionych na podstawie ankiety z podejrzeniem alergii, dla których zabraknie funduszy na przebadanie specjalistyczne w ramach programu.

f. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania:

Uczniowie, u których potwierdzono istnienie choroby alergicznej a dotychczas nie leczeni specjalistycznie wraz z zaleceniami zostaną skierowani do leczenia w Poradni Alergologicznej lub otrzymają ofertę leczenia w Poradni Alergologicznej realizującej program.

g. Bezpieczeństwo planowanych interwencji

Planowane badania są wykonywane rutynowo w diagnostyce chorób alergicznych i nie wiążą się z dodatkowym ryzykiem wystąpienia objawów ubocznych w grupie badanych pacjentów.

h. Dowody skuteczności planowanych działań.

Zgodnie ze sprawozdaniami z realizacji programu ok. 500 uczniów z alergią nie leczonych zostaje włączonych pod zdrowotny nadzór specjalistyczny. Ok. 2000 pozostałych (podejrzanych o alergię- nie leczonych) oczekuje na weryfikującą usługę specjalistyczną lekarską w ramach usług finansowanych przez NFZ. Realizacja programu pozwoliła wykazać, że ok. połowa uczniów z alergią nie jest leczona i nie ma ustalonej przyczyny alergii.

i. Opinie ekspertów klinicznych.

Według wytycznych Amerykańskiej Akademii Alergii Astmy i Immunologii (AAAAI - American Academy of Allergy Asthma and Immunology) oraz Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej (EAACI – European Academy of Allergology and Clinical Immunology) diagnostykę chorób alergicznych rozwijających się w mechanizmie IgE- zależnym opieramy na wywiadzie oraz badaniach alergologicznych potwierdzających obecność swoistych IgE – dla uczulających alergenów. Ograniczenie ekspozycji na uczulające alergeny hamuje rozwój choroby. Natomiast Naskórkowe Testy Płatkowe (NTP) służą do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej wyprysku. Hapteny badane w tych testach aktywują swoiście uczulone limfocyty, aktywując typ IV reakcji alergicznej. Wykaz haptenu do testów płatkowych został opracowany przez Europejskie Towarzystwo Wyprysku kontaktowego (The European Society of Contact Dermatitis). Wynik naskórkowych testów płatkowych odczytujemy w skali plusowej wg wytycznych Międzynarodowej Grupy Wyprysku Kontaktowego: ICDRG International Contact Dermatitis Research Group. Zasadniczym postępowaniem w profilaktyce chorób alergicznych jest minimalizacja ekspozycji na czynniki uczulające w tym nie tylko alergeny wziewne i pokarmowe, ale także alergeny kontaktowe. Działania profilaktyczne mogą być szczególnie skuteczne gdy dotyczą młodzieży szkolnej, gdzie włączenie programu prewencji i odpowiedniego nadzoru alergologicznego pozwoli uniknąć rozwoju choroby alergicznej w tym alergii zawodowej.

j. Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek

Zgodnie z zaleceniami każde dziecko/uczeń z alergią winien być przebadany specjalistycznie, mieć ustalony rodzaj choroby alergicznej, określony rodzaj substancji uczulających i po odpowiedniej indywidualnej edukacji zdrowotnej stosować zalecenia specjalistyczne dotyczące postępowania doraźnego w objawach, ew. leczenia farmakologicznego przewlekłego oraz prewencji w tym karencji i odczulania w miarę potrzeb.

k. Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej

Z badań epidemiologicznych i realizowane od 2004 programu wynika, że znaczny odsetek uczniów z alergią pozostaje nie jest leczonych. W ramach realizacji programu ok. 1/5 tych uczniów (limitowanie funduszem programu) zostaje włączona w nadzór specjalistyczny. Analiza wyników badań prowadzonych w ramach programu pozwala monitorować badane zjawiska stwierdzając ich pewną powtarzalność. I tak w roku 2007 na 9 320 ankiet uczniów łącznie, 4 100 ujawniało istnienia schorzenia alergicznego. Z tej grupy uczniów jedynie

1 800. Pozostawało w leczeniu alergologicznym. Z 2 300 podejrzanych o alergię program pozwolił na weryfikację alergii jedynie u 550 uczniów. Z tej grupy alergię potwierdzono u 85% i objęto nadzorem specjalistycznym. 1750 uczniów zostało powiadomionych o wskazanym badaniu alergologicznym w ramach usług zdrowotnych finansowanych przez NFZ. W 2010 ankietyzacją objęto 6 858 ankiet łącznie, w tym 3 748 było dodatnich. W leczeniu specjalistycznym z tej grupy pozostawało jedynie 1 308 uczniów. Do weryfikacji rozpoznania skierowano w leczeniu 2 440 uczniów. Finansowanie programu pozwoliło na przebadanie alergologiczne jedynie 495 uczniów. Weryfikacja specjalistyczna potwierdziła istnienie choroby alergicznej u 426 (86%) uczniów z ankietą dodatnią. 2 014 uczniów zostało powiadomionych o wskazanym badaniu alergologicznym w ramach finansowania usług zdrowotnych przez NFZ.

1. Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego (jeżeli są dostępne)

Aktualnie jest realizowany w Polsce: Program Wczesnej Diagnostyki i Leczenia Astmy – POLASTMA

5. Monitorowanie i ewaluacja

- a. Ocena zgłaszalności do programu
- b. Ocena jakości świadczeń w programie – poziom referencyjny, specjalistyczny
- c. Ocena efektywności programu .