Pies hipoalergiczny – fakt czy mit?

Hypoallergic dog – fact or fiction?

lek. Hanna Kraus-Kolon[1], dr hab. n. med. Radosław Gawlik[2]
[1] Poradnia Alergologiczna NZOZ „Medica" w Pszczynie
[2] Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Alergologii i Immunologii Klinicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Streszczenie: Posiadanie psa lub kontakt z nim są coraz bardziej powszechne. Wytwarzane przez psa alergeny to częsta przyczyna występowania nieżytu nosa czy astmy. Chęć posiadania zwierzęcia przez osoby uczulone sprawia, że część hodowców proponuje psy hipoalergiczne jako odpowiednie dla tej grupy chorych. W pracy przedstawiono aktualny stan wiedzy dotyczący tego problemu, który wskazuje na brak podstaw naukowych traktowania ras „hipoalergicznych psów" jako właściwych dla osób uczulonych na sierść.

Abstract: Prevalence of dogs and the contact with a dog in your immediate environment is often the cause of respiratory allergy. In order to minimize this risk, breeders presented dog breeds that would not cause allergic reactions. In this way appeared the concept of "hypoallergenic dog". This article discusses the dog allergens, diagnostic options and evidence that there is no data for the classification of certain dog breeds as being "hypoallergenic".

Słowa kluczowe: alergia na psa, alergeny główne, epidemiologia, diagnostyka
Key words: allergy to dog, major allergens, epidemiology, diagnosis

For non-commercial use only

Wprowadzenie

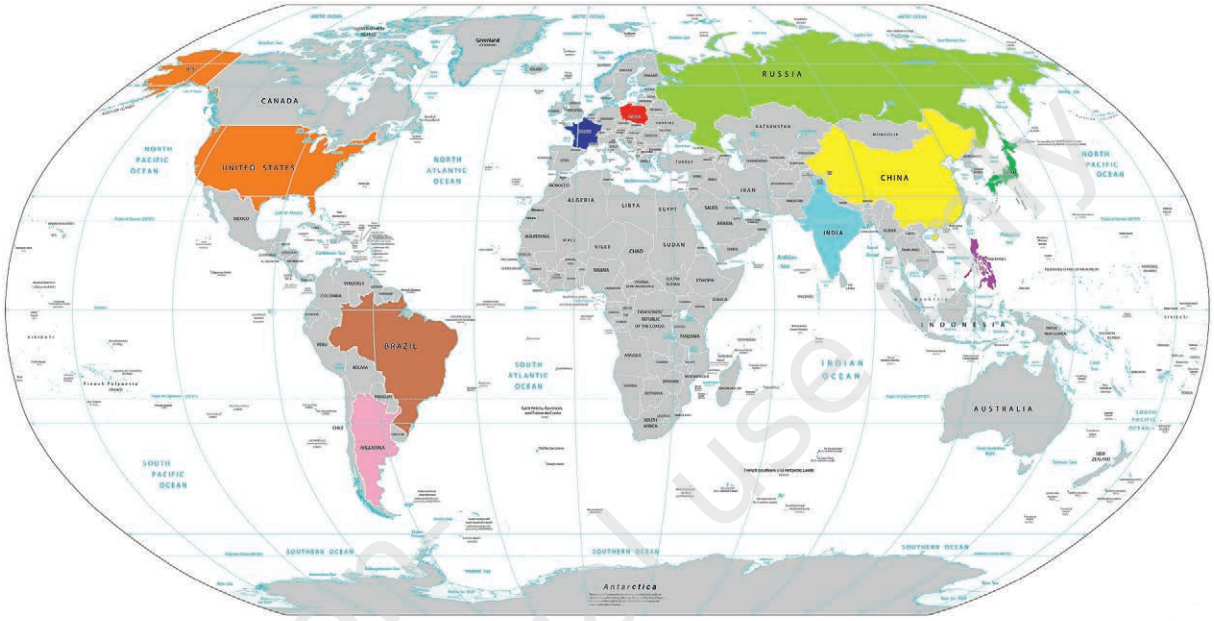
Powszechność hodowli psów oraz posiadanie psa w najbliższym otoczeniu są często przyczyną alergii dróg oddechowych. Aby zminimalizować to ryzyko, hodowcy zaprezentowali gatunki psów, które miałyby nie wywoływać reakcji alergicznych.

W codziennej praktyce lekarskiej często spotykamy się z problemem tzw. psów hipoalergicznych. Podczas przeglądania stron internetowych można natrafić na listy obejmujące ponad 70 ras hipoalergicznych psów, polecanych dla alergików. Psy te pojawiły się na świecie z końcem XX w. Niniejszy artykuł jest próbą podsumowania dotychczasowej wiedzy na temat alergenów psa i odpowiedzi na pytanie, czy istnieje pies hipoalergiczny.

Wydawałoby się, że populacja psów rośnie z roku na rok. Nie jest tak jednak w każdym kraju. Liczba psów rośnie w państwach, które od lat zajmowały wysokie miejsca pod względem występowania tej grupy czworonogów. W tym rankingu Polska znajduje się na 9. miejscu i jest porównywana pod tym względem na kontynencie europejskim z Francją i Włochami. W naszym kraju żyje ponad 7,5 miliona tych czworonogów, zatem na 5 osób przypada średnio jeden pies. Nieco mniej psów spotkać można we Francji – ok. 7,4 miliona; biorąc pod uwagę liczbę ludności, jeden pies przypada tam na prawie 9 osób. Najwięcej psów na świecie występuje w Stanach Zjednoczonych, bo ponad 75 milionów (jeden pies na 4 osoby), kolejnym krajem jest Brazylia z 35 milionami psów (jeden pies na 5,4 mieszkańca). W Chinach, w których żyje ponad 27,4 mln psów, posiadanie tych zwierząt nie jest szczególnie popularne. W kraju tym jeden pies przypada na 50 osób, odmiennie niż w Japonii, gdzie co 10. osoba ma psa.

Alergoprofil 2015, Vol. 11, Nr 2, 34-40
Pracę otrzymano: 2015.01.24
Zaakceptowano do druku: 2015.01.30
"Copyright by Medical Education"
© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

Rycina 1. *Mapa świata. Kraje z największą populacją psów.*



LEGENDA

Kraj	Populacja psów (miliony)		Kraj	Populacja psów (miliony)	
USA	75,8		Filipiny	11,6	
Brazylia	35,7		Indie	10,2	
Chiny	27,4		Argentyna	9,2	
Rosja	15,0		Polska	7,52	
Japonia	12,0		Francja	7,4	

Epidemiologia

Alergia na sierść psa (*Canis familiaris*) stanowi powszechną na całym świecie przyczynę astmy, alergicznego nieżytu nosa oraz alergii skórnych. Liczba osób z objawami uczulenia na psa jest zmienna i zależna od stylu życia oraz zwyczajów związanych z posiadaniem zwierząt domowych. Dane dostępne w literaturze na temat częstości występowania tego problemu są zróżnicowane.

Liczba chorych uczulonych na sierść psa nie jest dokładnie znana. Uważa się, że stanowi ona prawie 20% populacji w krajach Europy Zachodniej [1].

Występowanie alergii na psa kształtuje się różnie w zależności od kraju. W Europie Północnej (Oslo, Odense, Helsinki) występuje ona u ok. 25,5–28,6% populacji. W Europie Środkowej ilość alergii jest bardziej zróżnicowana – od 3% w Wiedniu poprzez 9,2–12,8% w miastach Niemiec (Berlin, Monachium) do 17% w Amsterdamie. W Polsce, na podstawie badań przeprowadzonych w Łodzi, szacuje się występowanie alergii na psa na poziomie 8,6%. W krajach Europy Południowej alergia na psa określana jest na poziomie 9–19% w Grecji (Ateny), 11% we Włoszech (Palermo), 14% w Hiszpanii (Madryt) oraz 13% we Francji (Montpellier) [2]. W badaniu przeprowadzonym wśród dzieci w wieku 7–8 lat mieszkających we Francji stwierdzono, że alergia na psa występowała u 5%, a po 4 latach w tej samej grupie wzrosła aż do 10% [3]. Badania przeprowadzone w Kalifornii wykazują, że dodatnie wyniki testu z alergenem psa ma ok. 6% dzieci z alergicznym nieżytem nosa i ok. 35% chorych na astmę [4, 5].

Uczulenie na alergeny psa dotyka głównie osób mających częsty, codzienny kontakt ze zwierzęciem. W domach, w których przebywają psy, obserwuje się zróżnicowane stężenie głównego alergenu psa, które w pokojach, łazience czy kuchni wynosi od 0,3 ng/m^3 do 99 ng/m^3 [6]. Wysokie stężenie alergenów psa stwierdza się również w żłobkach, przedszkolach, szkołach, szpitalach, gabinetach lekarskich, centrach handlowych i innych miejscach publicznych [5, 7].

Całkowite unikanie alergenu psa jest prawie niemożliwe. Brak zwierząt w mieszkaniu/domu nie zabezpiecza całkowicie przed narażeniem na ich alergeny i przed wystąpieniem objawów alergii. Właściwości aerodynamiczne alergenów psa wpływają na ich łatwą i szybką dystrybucję w środowisku [8]. Łatwo przylegają one do ubrań, powierzchni ścian, mebli czy dywanów i trudno je stamtąd usunąć; w znaczącym stężeniu utrzymują się jeszcze długo po usunięciu zwierzęcia z domu [8]. Odzież jest podstawowym pośrednikiem w przenoszeniu alergenów psa. Łatwo można za jej pomocą przetransportować je do różnych pomieszczeń [7, 9].

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

Wprawdzie domy, w których nie przebywa pies, mają mniejszą zawartość alergenu w porównaniu z domami, w których mieszkają psy [5], jednak badania dowodzą, że alergeny psa spotkać można wszędzie, nawet w miejscach, w których go nigdy nie było [10]. Nie jest znana do tej pory, podobnie jak w przypadku występowania alergenów roztoczy kurzu domowego, korelacja między objawami alergii a stężeniem alergenów psa w mieszkaniu.

Alergeny psa

Psy mogą być źródłem wielu alergizujących i niealergizujących białek [11–13]. Na podstawie analizy materiału biologicznego pochodzącego od psów przy użyciu immunoelektroforezy, chromatografii oraz spektrofotometrii określono skład i budowę alergenów w zakresie masy cząsteczkowej 14–68 kDa.

Alergeny znajdują się głównie w sierści, naskórku, ślinie, a także – w ograniczonych ilościach – w surowicy, moczu i kale psów, jednak najbardziej skoncentrowane są w sierści [6, 14]. Zidentyfikowano do tej pory 6 alergenów psa: Can f1, Can f2, Can f3, Can f4, Can f5 oraz Can f6 [12, 13, 15, 16].

Can f1 jest głównym alergenem psa, uczula 50–75% osób z objawami alergii na to zwierzę. Odpowiada za ok. 50% IgE-zależnej alergii na włosy i sierść psa oraz za 60–70% alergii na jego ślinę. Can f1 to lipokalina o masie cząsteczkowej 22–24 kDa [8]. Wydzielana jest przez gruczoły łojowe i występuje głównie w ślinie i sierści psa [12]. Alergen ten został wykryty we wszystkich badanych rasach psów w różniących się osobniczo stężeniach u każdego psa, niezależnie od rasy. W piśmiennictwie pojawiają się sprzeczne dane dotyczące wyższego stężenia Can f1 u psów płci męskiej w porównaniu z psami płci żeńskiej. Can f1 pozostaje w powietrzu przez długi czas i – ze względu na małe wymiary – może zostać zainhalowany do dróg oddechowych znacznie łatwiej i głębiej niż większe cząstki roztoczy, ziaren pyłku. U 50–90% pacjentów uczulonych na psa wykrywa się przeciwciała przeciwko Can f1 [10, 13, 17].

Can f2 – u ok. 20–33% pacjentów z alergią na psa występują w surowicy przeciwciała przeciwko Can f2. Wszyscy pacjenci, u których stwierdzono obecność przeciwciał IgE przeciwko Can f2, posiadają też swoiste przeciwciała IgE wobec Can f1 [17]. Can f2 jest proteiną o masie cząsteczkowej 24–27 kDa [8]. Alergen ten należy do rodziny lipokalin. Znajduje się w dużych ilościach w sierści i ślinie psa [12].

Can f3 występuje jako albumina w surowicy krwi psiej. Wykazuje ona znaczną reaktywność krzyżową z innymi albuminami ssaków. 35% osób uczulonych na psa produkuje przeciwciała IgE skierowane przeciwko Can f3.

Can f4 jest lipokaliną o masie cząsteczkowej 18 kDa. Występuje w sierści i ślinie psa [8]. U 60% uczulonych na sierść psa wykrywane są przeciwciała IgE wobec tej cząsteczki. Zaobserwowano, że w początkowym rozwoju uczulenia nie udaje się wykryć obecności tych przeciwciał. Są one dopiero wykrywane u osób z zaawansowanymi objawami [18].

Can f5 to kalikreina o masie 28 kDa występująca w prostacie psa. Uczula ona 70% pacjentów z alergią na psa. Blisko połowa pacjentów uczulonych na Can f5 nie reaguje na Can f1–f3. Alergen ten znajduje się głównie w moczu, ale można go też znaleźć w sierści psów. W związku z tym, że Can f5 występuje w prostacie, uczuleni pacjenci mogą różnie reagować na psy rasy męskiej i żeńskiej [14]. Kastracja psów silnie redukuje wytwarzanie tego alergenu. Can f5 składa się z aminokwasów, które w 60% pokrywają się z kalikreinami występującymi u mężczyzn. Żadna inna kalikreina nie jest uznawana za alergen, wyłączając ludzki swoisty antygen sterczowy (PSA, *prostate-specific antigen*), który jest powiązany z alergią na nasienie ludzkie. U 10–24% osób uczulonych na psa stwierdza się wysokie stężenie IgE wobec PSA. Uważa się, że uczulenie na Can f5 może odpowiadać za niektóre przypadki bezpłodności [19].

Can f6 to lipokalina o masie 27–29 kDa, która jest odpowiedzialna za reakcje IgE-zależne u 38–61% pacjentów uczulonych na psa. Występuje ona w jego sierści [15]. Wykazano występujące w 46–67% podobieństwo Can f6 do alergenów myszy, szczura, kota i konia [8, 20].

Diagnostyka alergii na psa

Występowanie objawów klinicznych w wyniku ekspozycji na alergeny psa jest podstawowym elementem rozpoznania tego uczulenia. Związek tych dwóch elementów w większości przypadków pozwala na ustalenie wstępnego rozpoznania. Z nieco bardziej skomplikowaną sytuacją spotykamy się u chorych z poliwalentnym uczuleniem.

W celu potwierdzenia alergii wziewnej na alergeny psa wykonuje się punktowe testy skórne (SPT, *skin prick test*). Obecnie przeprowadza się testy skórne z wykorzystaniem komercyjnych wyciągów alergenowych psa produkowane przez poniższe firmy: Allergopharma (Niemcy), ALK (Dania), Bencard (Niemcy), HAL (Holandia), Stallergenes (Francja) [2]. Oznaczenia alergenowo swoistych IgE dla sierści psa to kolejne

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

badanie pozwalające potwierdzić obecność uczulenia. Nasze możliwości diagnostyczne zostały w ostatnich latach rozszerzone o diagnostykę komponentową (CRD, *component-resolved diagnostic*), która pozwala precyzyjnie ustalić indywidualny profil uczulenia chorego.

W Hiszpanii u 159 uczulonych na psa pacjentów z objawami alergicznego nieżytu nosa i astmy przeprowadzono pomiar specyficznych IgE dla alergenów psa Can f1, f2, f3, f5 (ImmunoCAP) [14]. U 79% badanych wykazano obecność specyficznych IgE dla Can f1, u 19% – dla Can f2, u 12% – dla Can f3 i aż u 35% – wobec Can f5. Wśród badanych obserwowano izolowaną monowalentną alergię na Can f1 u 44% osób, na Can f5 – u 19,5%, a na Can f3 – u 0,06%. Manifestacja kliniczna obserwowanych uczuleń była zróżnicowana. Monowalentna alergia na Can f1 objawiała się głównie przewlekłym alergicznym nieżytem nosa, alergia na Can f3 wiązała się ze sporadycznymi objawami alergicznego nieżytu nosa i astmy, natomiast u uczulonych na Can f5 występowały zarówno sporadyczne, jak i przewlekłe objawy alergicznego nieżytu nosa i astmy. Uczulenie na kilka alergenów psa jednocześnie wiązało się ze zdecydowanie większym nasileniem objawów astmy i alergicznego nieżytu nosa. Badanie to wskazuje na wartość predykcyjną oznaczeń alergenów głównych w odniesieniu do ryzyka wystąpienia objawów klinicznych. Warta zaznaczenia jest obserwacja znacznej liczby pacjentów z monowalentną alergią na Can f5, który występuje tylko u psów samców, co tłumaczy różnice w rozwoju objawów uczulenia w zależności od płci psa.

Czy istnieją naukowe podstawy do kwalifikacji niektórych ras psów jako hipoalergicznych?

Znaczenie kliniczne alergii na psa jest dobrze znane, nie wiadomo jednak, czy wszystkie rasy psów stanowią takie samo zagrożenie dla pacjentów obciążonych atopią. Pojęcie psa hipoalergicznego stało się podstawą stworzenia lukratywnego biznesu dla jego hodowców. W ostatnich latach powstało wiele firm, które oferują psy hipoalergiczne za pokaźne kwoty. Znaczna liczba osób jest w stanie wydać dużo pieniędzy, żeby wyeliminować objawy alergii i cieszyć się towarzystwem psa w domu. Dlatego tzw. rasy hipoalergiczne psów stają się coraz bardziej popularne.

Istnieją dwa typy ras, które ze względu na całkowity brak okrywy włosowej lub brak tzw. podsierstka uważane są za psy hipoalergiczne i – jak się powszechnie twierdzi – bezpieczne dla alergików.

Do najpopularniejszych psów „bezwłosych" zaliczane są:

- nagi pies meksykański (*mexican hairless dog*)
- amerykański terier bezwłosy
- chiński grzywacz
- peruwiański pies bezwłosy „Inca"
- hiszpański *water dog*.

Inne rasy psów uważane za hipoalergiczne to: pudle, sznaucery, australijski *labradoodle*, *airedale terrier*, *bichon frise*, *kerry blue terrier*, *coton de tulear*, *west highland white terrier*, *bedlington terrier*, *yorkshire terrier*, foksterier, polski owczarek nizinny oraz wiele innych, których na listach na stronach internetowych jest ok. 100.

Dotychczasowe wyniki badań wskazują, że nie ma psa „wolnego od alergenu". Badania potwierdzają, że wszystkie rasy wydzielają główny alergen psa Can f1, chociaż w bardzo różnych ilościach [19]. Ilość wydzielanego alergenu nie zależy od długości sierści, ale od rasy, płci i wydzieliny łojowej oraz indywidualnych cech każdego psa [1]. Badania stężenia alergenu Can f1 przeprowadzone u wielu psów tej samej rasy wykazały znaczne osobnicze jego zróżnicowanie. Różnice w stężeniach Can f1 w próbkach pobranych z sierści oraz ubrań dla różnych osobników tych samych ras były czterokrotne. Badania te przeprowadzono m.in. wśród psów następujących ras: pudel, jamnik długowłosy, *yorkshire terrier*, chart afgański i wilczarz irlandzki. Dowiedziono w nich, że psy produkują znamiennie więcej alergenu Can f1 niż suki. Heutelbeck i wsp. w swoim badaniu nie wykazali różnicy stężeń Can f1 w zależności od kastracji ani od długości sierści zwierzęcia [6].

Lutsky i wsp. oceniali u pacjentów wrażliwych na psa reakcje skórne na alergeny psów różnych ras pochodzące z naskórka, surowicy i moczu. Udowodnili oni występowanie różnic w wynikach testów skórnych między ekstraktami uzyskanymi z sierści psów w obrębie jednej rasy, natomiast nie obserwowali różnic między poszczególnymi rasami [21].

Lindgren i wsp. wykazali obecność alergenów wspólnych dla wszystkich badanych psów z ośmiu różnych ras, ale też białek swoistych dla niektórych tylko ras. Nie można było jednak stwierdzić, że różnice ilościowe głównych alergenów są zależne od rasy psa [22].

W badaniach nie udało się do tej pory udowodnić, żeby psy ras hipoalergicznych zostawiały w analizowanym kurzu mniejszą ilość alergenu głównego Can f1 niż psy innych, niehipoalergicznych ras [23].

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

W badaniu przeprowadzonym przez Ramadoura i wsp. [3] wykazano, że pies rasy labrador wydzielał średnio najmniejszą ilość alergenów, różniącą się jednak znacznie między poszczególnymi osobnikami. W badaniu oceniano także pudle, u których zakładano raczej mniejsze wydzielanie alergenów ze względu na wełnistą sierść. Okazało się jednak, że wydzielały one średnio więcej alergenów niż labradory. Należy zwrócić uwagę, że labradora, jednego z najpopularniejszych psów na świecie, nie zalicza się do psów hipoalergicznych, podczas gdy pudel jest jednym z pierwszych psów na listach ras hipoalergicznych.

Inne badanie, przeprowadzone przez Vredegoor i wsp. [1], a opublikowane w 2012 r., porównywało stężenie najczęściej uczulającego alergenu głównego Can f1 w próbkach włosów, sierści oraz w środowisku domowym innych tzw. psów hipoalergicznych (*labradoodle*, pudel, hiszpański *water dog*, *airedale terrier*) ze stężeniem tego alergenu u niehipoalergicznych psów, których przedstawicielami były również *labrador retriever* i grupa kontrolna. Podobnie jak w badaniu Ramadoura i wsp. nie uzyskano żadnych podstaw do kwalifikacji psów jako hipoalergicznych. W badaniu tym znacznie wyższe poziomy Can f1 stwierdzono w próbkach włosów i sierści psów hipoalergicznych w stosunku do niehipoalergicznych, przy braku różnic między próbkami z podłogi. Potwierdzono występowanie różnic w stężeniu Can f1 w obrębie psów tej samej rasy. Wykazano, że kastracja psów nie ma wpływu na zmniejszenie stężenia alergenu Can f1 [1]. Ponadto nie zidentyfikowano dotychczas swoistych gatunkowo alergenów psa [6, 22].

Hipoalergiczność nie jest oficjalnie uznawaną przez związki kynologiczne charakterystyką psa, chociaż hodowcy wskazują na niektóre rasy jako hipoalergiczne. Nie ma obecnie żadnych naukowych podstaw do niewłaściwego określania niektórych ras psów jako psy hipoalergiczne. Możemy jedynie spekulować, że określone nieliczne krzyżówki ras, np. *labradoodle*, stworzone jako psy przyjazne alergikom, rzadziej wywołują u swych alergicznych właścicieli objawy kliniczne. Są to opinie właścicieli takich psów, które niosą w sobie dawkę subiektywizmu i które należy traktować z ostrożnością. Brak do tej pory danych potwierdzających występowanie rasy psów wydzielających małą ilość alergenów.

Leczenie alergii na psa

W profilaktyce alergii wielu naukowców zaleca karencję i unikanie alergenu, a tym samym zwierząt, przynajmniej przez dzieci z grupy podwyższonego ryzyka. Zalecenie to jest kontrowersyjne, gdyż wyniki nowszych badań wskazują na wręcz ochronne działanie zwierząt domowych w kontekście późniejszego występowania chorób alergicznych [24].

Pojawiły się badania, które przedstawiają dowody sugerujące, że ekspozycja na zwierzęta we wczesnym dzieciństwie redukuje incydenty chorób atopowych. Udowodniono, że ekspozycja na psa powoduje zwiększoną produkcję IL-10 i modyfikuje odpowiedź TH2, a przez to promuje efekt tolerancji na alergeny [25]. Wobec tego posiadanie psa we wczesnym dzieciństwie może chronić małe dzieci przed rozwojem alergii. Takie wnioski przedstawiane są też w innych badaniach [26, 27]. Prace te sugerują, że posiadanie psa w domu wiąże się z wyższym poziomem endotoksyn w kurzu, tymczasem ekspozycja na wyższy poziom endotoksyn może hamować rozwój alergii.

W innej publikacji, pochodzącej z 2009 r., badacze udowadniają, że obecność jednego zwierzęcia w domu nie jest wystarczająca do stymulacji układu immunologicznego dziecka. Dopiero obecność kota i psa jednocześnie działa synergistycznie, a tym samym zmniejsza ryzyko rozwoju alergii [28].

Nasze postępowanie profilaktyczne, a szczególnie radykalność zalecanych choremu zmian, zależy od nasilenia dolegliwości wywołanych kontaktem z psem. Zdecydowane kroki należy podjąć w przypadku chorego na astmę spowodowaną kontaktem z psem lub nasilającą się po nim. Podstawę takiego działania stanowią ograniczenie kontaktu z uczulającym alergenem, a także eliminacja alergenu z otoczenia.

Najbardziej efektywną drogą leczenia alergii na psa jest usunięcie go z domu. Często jest to trudne czy wręcz niemożliwe ze względu na silne związki emocjonalne ze zwierzęciem [29]. Istotny czynnik wpływający na stężenie Can fl z włosów i sierści stanowi kąpiel psa, która wyraźnie redukuje poziom alergenu. Korzystne dla alergika jest mycie i czesanie psa na zewnątrz mieszkania. Hodson i wsp. zwracają uwagę na konieczność mycia psa dwa razy w tygodniu, gdyż mycie psa jedynie krótkotrwale redukuje stężenie Can f1, które w kolejnych trzech dniach stopniowo wraca do poprzednich wartości [30]. Ramadour i wsp. sugerują, że małe stężenie alergenu we włosach *labradora retrievera* jest związane ze skłonnością psów tej rasy do wchodzenia do wody, częstych kąpieli i pływania [3].

Ważną rolę odgrywa wietrzenie pomieszczeń, w których przebywa pies, i zachowanie higieny, tzn. czyszczenie dywanów oraz obić z sierści, zwłaszcza przy użyciu odkurzaczy z filtrem HEPA. Wskazane jest

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

również usunięcie dywanów i tapicerowanych mebli z mieszkania. Zalecane są specjalne środki, np. Allerpet D, do czyszczenia i zmniejszania ilości alergenów psa w mieszkaniu [31]. Dbałość o zdrowie psa, odpowiednie żywienie, należyta opieka oraz pielęgnacja to czynniki istotnie wpływające na wytwarzanie i wydzielanie alergenów.

W leczeniu alergicznego nieżytu nosa stosujemy leki antyhistaminowe doustnie i donosowo, krople do oczu oraz glikokortykosteroidy donosowo. W leczeniu chorych na astmę – wziewne glikokortykosteroidy, LABA, SABA, doustne leki antyhistaminowe oraz leki antyleukotrienowe. Metodą z wyboru pozostaje immunoterapia alergenowa, skuteczna w leczeniu zarówno alergicznego nieżytu nosa, jak i astmy atopowej.

Immunoterapia alergenowa jest zalecana szczególnie dla tych pacjentów, którzy nie mogą, nie chcą lub nie są w stanie usunąć psa z domu bądź są zawodowo narażeni na kontakt ze zwierzętami, np. lekarzy weterynarii, hodowców psów, pracowników laboratoriów czy schronisk dla zwierząt [31, 32].

Podsumowując, należy podkreślić, że pojęcia psa hipoalergicznego nie poparto do tej pory żadnymi dowodami naukowymi. Wobec tego niezmiernie istotna jest profesjonalna edukacja pacjentów uczulonych na psa w celu ograniczenia objawów alergii i zapobiegania im.

Wpływ kontaktów z psem oraz obecności psa w domu na dziecko zagrożone rozwojem alergii wydaje się jeszcze nie do końca wyjaśniony i wymaga dalszych badań i obserwacji.

Piśmiennictwo:

1. *Vredegoor D.W., Willemse T., Chapman M.D. et al.: Can f1 levels in hair and homes of different dog breeds: Lack of evidence to describe any dog breed as hypoallergenic. J. Allergy Clin. Immunol. 2012, 130: 904-909.*
2. *Heinzerling L., Frew A.J., Bindslev-Jensen C. et al.: Standart skin prick testing and sensitization to inhalant allergens across Europe – a survey from the GA2LEN network. Allergy 2005, 60: 1287-1300.*
3. *Ramadour M., Guetat M., Guetat J. et al.: Dog factor differences in Can f1 allergen production. Allergy 2005, 60: 1060--1064.*
4. *Rönmark E., Perzanowski M., Platts-Mills T. et al.: Four-year incidience of allergic sensitization among schoolchildren in a community where allergy to cat and dog dominates sensitization: Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Study Group. J. Allergy Clin. Immunol. 2003, 112: 747-754.*
5. *Tubiolo V.C., Beall G.N.: Dog allergy: understanding our "best friend"? Clin. Exp. Allergy 1997, 27: 354-357.*
6. *Heutelbeck A.R., Schulz T., Bergmann K.C. et al.: Environmental exposure to allergens of different dog breeds and relevance in allergological diagnostics. J. Toxicol. Environ. Health A. 2008, 71: 751-758.*
7. *Arbes S., Cohn R., Yin M. et al.: Dog allergen (Can f1) and Cat allergen (Fel d1) in US homes: results from the national survey of lead and allergens housing. J. Allergy Clin. Immunol. 2004, 114: 111-117.*
8. *Zahradnik E., Raulf M.: Animal allergens and their presence in the environment. Frontiers in Immunol. 2014 [doi: 0.3389/fimmu.2014.00076].*
9. *Nicholas Ch., Wegienka G., Havstad S. et al.: Dog characteristics and dog allergen levels in the home. Ann. Allergy Asthma Immunol. 2010, 105: 228-233.*
10. *Konieczny A., Morgenstern J.P., Bizinkauskas C.B. et al.: The major dog allergens, Can f1 and Can f2, are salivary lipocain proteins: cloning and immunological characterization of the recombinant forms. Immunology 1997, 92: 577-586.*
11. *Gawlik R.: Charakterystyka wybranych alergenów zwierząt. Alergia 2008, 4: 18-20.*
12. *Kamata Y., Miyanomae A., Nakayama E. et al.: Characterization of dog allergens Can f1 and Can f2. 1. Preparation of their recombinant proteins and antibodies. Int. Arch. Allergy Immunol. 2007, 142: 291-300.*
13. *Lockey R.T., Ledford D.: Allergens and allergen immunotherapy: subcutaneous, sublingual and oral. 5th edition. Taylor and Francis Group 2014, 224-225.*
14. *Obando S.U., Dominguez J.S.: Clinical impact of molecular diagnosis in dog allergy. Clinical and Translational Allergy 2014, 4: P52 [http://www.ctajournal.com/content/4/S2/P52].*
15. *Polovic N., Waden K., Binnmyr J. et al.: Dog saliva – an important source of dog allergens. Allergy 2013, 68: 585-592.*
16. *Rudzki E.: Alergeny. Medycyna Praktyczna, Kraków 2008, 256-259.*
17. *Konradsen J.R, Fujisawa T., Hage M. et al.: Allergy to furry animals: New insights, diagnostic approaches and challenges. J. Allergy Clin. Immunol. 2014 [doi: 10.1016/j.jaci.2014.08.026].*
18. *Mattsson L., Lundgren T., Olsson P. et al.: Molecular and immunological characterization of Can f4: a dog dander allergen cross-reactive with a 23 kDa odorant-binding protein in cow dander. Clin. Exp. Allergy 2010, 40: 1276-1287.*
19. *Mattsson L., Lundgren T., Eveberg H. et al.: Prostatic kallikrein: a new major dog allergen. J. Allergy Clin. Immunol. 2009, 123: 362-368.*
20. *Nilsson O.B., Binmyr J., Zoltowska A. et al.: Characterization of the dog lipocalin allergen Can f6: the role in cross-reactivity with cat and horse. Allergy 2012, 67: 751-757.*
21. *Lutsky I., Fink J.N., Arkins J.A. et al.: Skin test reactivity to dog-derived antigens. Clin. Allergy 1980, 10: 331-340.*

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03

22. *Lindgren S., Belin L., Dreborg S. et al.: Breed – specific dog – dandruff allergens. J. Allergy Clin. Immunol. 1988, 82: 196--204.*
23. *Nicholas C., Wegienka G., Havstad S. et al.: Dog allergen levels in homes with hypoallergenic compared with nonhypoalergenic dogs. Am. J. Rhinol. Allergy. 2011, 25: 252-256.*
24. *Lombardi E., Simoni M., La Grutta S. and the SIDRIA Collaborative Group: Effect of pet exposure in the first year of life on respiratory and allergic symptoms in 7-year-old children. The SIDRIA study. Pediatr. Allergy Immunol. 2010, 21: 268-276.*
25. *Gern J.E., Reardon C.L., Hoffjan S. et al.: Effects of dog ownership and genotype on immune development and atopy in infancy. Allergy Clin. Immunol. 2004, 113: 307-314.*
26. *Bufford J.D., Reardon C.L., Roberg K.A. et al.: Effects of dog ownership in early childhood on immune development and atopic diseases. Clin. Exp. Allergy 2008, 38: 1635-1643.*
27. *Chen C.M., Tisher C., Schnappienger M. et al.: The role of cats and dogs in asthma and allergy – a systematic review. Int. J. Hyg. Environ. Health 2010, 213: 1-31.*
28. *Mandhane P.J., Sears M.R., Poulton R. et al.: Cats and dogs and risk of atopy in childhood and adulthood. J. Allergy Clin. Imunol. 2009, 124: 745-750.*
29. *Butt A., Rashid D., Lockey R.: Do hypoallergenic cats and dogs exist? Ann. Allergy and Asthma Immunol. 2012, 108: 74-76.*
30. *Hodson T., Custovic A., Simpson A. et al.: Washing the dog reduces dog allergens levels, but the dog needs to be washed twice a week. J. Allergy Clin. Immunol. 1999, 103: 581-585.*
31. *Coop C., Johnson T., Hagen L. et al.: Dog immunotherapy practices among allergists. The Internet Journal of Asthma Allergy and Immunol. 2006, 5 [http://ispub/IJAAI/5/2/10614].*
32. *Haugaard L., Dahl R.: Immunotherapy in patients allergic to cat and dog dander. I. Clinical results. Allergy 1992, 47: 249--254.*

Wkład pracy autorów/Authors' contributions: po 50%.
Konflikt interesów/Conflict of interests:
Nie występuje.
Finansowanie/Financial support:
Etyka/Ethics:
Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoliconymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych.

Adres do korespondencji:
dr hab. n. med. Radosław Gawlik
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych,
Alergologii i Immunologii Klinicznej,
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
40-952 Katowice, ul. Ceglana 35
e-mail: rgawlik@sum.edu.pl

For non-commercial use only

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/alergoprofil: 02.08.2025; 08:16,03