

Choroby układu oddechowego związane z uprawianym hobby

Dr n. med.
Tomasz Wittczak

Prof. dr hab. med.
Cezary Pałczyński

Klinika Chorób Zawodowych i Toksykologii oraz Ośrodek Alergii Zawodowej i Zdrowia Środowiskowego Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi

Kierownik Kliniki i Ośrodka – Prof. dr hab. med. Cezary Pałczyński

A L E R G E N Y

Respiratory diseases due to hobby pursuits

S U M M A R Y

In this article the authors present some aspects of diseases (including allergic diseases) due to different types of hobby pursuits. The respiratory diseases are of great importance among health problems related to hobby activities..

W artykule autorzy opisują wybrane zagrożenia zdrowotne (w tym choroby alergiczne) związane przyczynowo z uprawianiem różnego rodzaju hobby. Szczególną rolę wśród schorzeń o tej etiologii odgrywiają choroby układu oddechowego.

Wittczak T.: Choroby układu oddechowego związane z uprawianym hobby, 2011, 4: 48-50

Jedną z najbardziej prawdopodobnych przyczyn obserwowanego od kilkunastu lat, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, wzrostu częstości występowania chorób alergicznych są zmiany warunków życia współczesnego człowieka, w tym oddziaływującego na niego środowiska. Chociaż zdecydowana większość alergii wywołanych jest uczuleniem na kilka grup powszechnie występujących alergenów środowiska domowego i komunalnego takich, jak: roztocze kurzu domowego, pyłki traw, drzew i chwastów czy powszechnie występujące pleśnie, coraz częściej obserwujemy przypadki uczulenia na mniej typowe alergeny. Należą do nich nie tylko czynniki uczulające obecne w środowisku pracy ale również nietypowe czynniki sprawcze alergii, z którymi pacjenci mają kontakt podczas aktywności pozazawodowej związanej z rozwojem indywidualnych zainteresowań i uprawianiem różnego rodzaju hobby. Podejmowanie takiej aktywności może wywierać również istotny negatywny wpływ na przebieg już istniejących chorób alergicznych na przykład nasilając nieswoistą nadreaktywność błon śluzowych (w tym oskrzeli).

Uprawianie hobby może spowodować również negatywne skutki zdrowotne dotyczące układu oddechowego nie związane z alergią, na przykład o etiologii infekcyjnej. W artykule przedstawiono przykłady zaburzeń zdrowotnych, do których może dojść w związku z uprawianym hobby.

Modelarstwo i sztuki plastyczne

Aktywności hobbystyczne o charakterze plastycznym oraz modelarskim spotykane są często. Zagrożenia zdrowotne (w tym o charakterze alergologicznym) tej grupy osób niewiele odbiegają od zagrożeń charakterystycznych dla zawodowych artystów plastyków. W skład dostępnych na rynku i stosowanych powszechnie farb i pigmentów wchodzi wiele czynników chemicznych, z których niektóre wykazują działanie alergizujące lub/i drażniące (1).

Powszechne jest stosowanie farb akrylowych zawierających akrylany będące znaną grupą alergenów. Działanie alergizujące wykazują ponadto niektóre barwniki i pigmenty. Część z nich zawiera w swoim składzie metale o działaniu alergizującym (na przykład kobalt).

Zaobserwowaliśmy chorą, u której w wyniku kontaktu z kobaltem podczas dekorowania ceramiki wystąpiła reakcja anafilaktyczna oraz zmiany skórne (2). U innej chorej w wyniku kontaktu z terpentyną, używaną jako rozcieńczalnik do farb olejnych, rozwinęła się astma oskrzelowa spowodowana uczuleniem na ten związek. Rozpoznanie w tym przypadku zostało potwierdzone wystąpieniem fazy późnej reakcji astmatycznej w przebiegu próby ekspozycyjnej oraz znamienym napływem do dróg oddechowych eozynofiliów (badanie płwociny indukowanej – 16% w 24 godzinie po prowokacji vs. 4% przed prowokacją) (3).

Modelarstwo łączy się również z narażeniem na silne alergeny.

Należy pamiętać, że w skład powszechnie stosowanych klejów modelarskich wchodzi m.in. akrylany, diizocyaniany lub lateks.

Ekspozycja, która ma miejsce podczas sklejania modeli jest całkowicie wystarczająca dla wywołania alergizacji. Pierwszy opisany przypadek astmy wywołanej przez akrylany, które w następnych latach zostały uznane za jeden z najbardziej istotnych alergenów zawodowych, dotyczył właśnie modelarza. U opisanego przez Kopp i wsp. pacjenta występowały napady duszności podczas sklejania modeli samolotów klejem cyjanoakrylowym. Swoista prowokacja wziewna spowodowała u niego rozwinięcie się izolowanej późnej reakcji skurczowej oskrzeli (4). Znane jest również alergizujące działanie pyłów niektórych rodzajów drewna używanych w modelarstwie. Obserwowaliśmy przypadek pacjenta wykonującego konstrukcje modelarskie samolotów przy zastosowaniu drewna balsy. Cechą charakterystyczną tego drewna jest mała gęstość, jest ono bardzo miękkie i lekkie a jednocześnie dość mocne i sprężyste. Podczas obróbki elementów wykonanych z tego drewna u pacjenta tego pojawiały się napady duszności (dane niepublikowane).

Znane działanie alergizujące mają również pyły innych gatunków drewna (żywotnik olbrzymi, świerk, jodła, sosna, orzech włoski, abachi, iroko).

Innymi rodzajami hobby, które mogą stwarzać zagrożenia dla zdrowia są ceramika (garncarstwo) oraz działania plastyczne związane z użyciem tkanin i metali.

Alergeny zawarte w pyłach tkanin – zarówno naturalnych (bawełna, wełna, len, kapok, płótno, juta, jedwab), jak i sztucznych (akrylon, sztuczny jedwab, nylon, torlen) mogą być przyczyną wystąpienia astmy oskrzelowej, alergicznego nieżytu nosa lub/i spojówek.

Niektóre substancje zawarte w tkaninach (np. używane jako apretury) mogą spowodować również choroby skóry (np. alergiczne kontaktowe zapalenie skóry).

Podczas emaliowania wyrobów ceramicznych może dojść do narażenia na metale o działaniu alergizującym (chrom, kadm); hobby to łączy się również z wziewnym narażeniem na wolną krystaliczną krzemionkę. Niektóre rodzaje zainteresowań

plastyczno-technicznych (kowalstwo artystyczne, metaloplastyka) łączą się z pozazawodową obróbką metali, czego skutkiem może być ekspozycja na pyły i pary metali o działaniu alergizującym (np. nikiel, chrom, kobalt i inne) i konsekwencje zdrowotne pod postacią spowodowanej tymi alergenami astmy oskrzelowej lub chorób śródmiąższowych płuc. Czynności związane z lutowaniem metali wiążą się także z ekspozycją na kalafonię – czynnik o znanym działaniu alergizującym.

Działanie drażniące i alergizujące na układ oddechowy i skórę mogą mieć również odczynniki używane przy amatorskim wywoływaniu fotografii (5).

Hodowla zwierząt i uprawa roślin domowych

Miłośnicy zwierząt domowych są grupą w istotnym stopniu zagrożoną wystąpieniem choroby alergicznej pomimo, iż rola narażenia na alergeny tych zwierząt w rozwoju alergii jest nie do końca poznana i kontrowersyjna. Według niektórych doniesień dzieci, które od urodzenia zamieszkują pomieszczenia, w których są hodowane zwierzęta, w większości przypadków wykształcają tolerancję immunologiczną na alergeny zwierzęce (6,7). Inna sytuacja dotyczy osób z chorobami alergicznymi (zwłaszcza atopowych), u których kontakt z tymi alergenami następuje w późniejszym okresie życia. U tych osób często obserwuje się pogorszenie przebiegu klinicznego choroby wywołane nabyciem nowej alergii.

Alergeny zwierząt (kota, myszy domowych, szczurów, chomików, świnek morskich, królików miniatur, ptaków ozdobnych, psów) charakteryzują się znacznym potencjałem alergizującym.

Należy podkreślić, że niektóre alergeny zwierzęce (np. kota) charakteryzują się bardzo znaczną trwałością. Ich obecność jest stwierdzana w pomieszczeniach mieszkalnych (np. na meblach, zasłonach a nawet ścianach) jeszcze po bardzo długim okresie wolnym od obecności źródła narażenia. Alergeny te mogą być również przenoszone na odzież powodując bierną alergizację. Opisywano przypadki uczulenia na pokarm dla ryb akwariowych (rozwiłtiki i inne drobne skorupiaki), jak również na larwy owadów używane jako przynęta przez wędkarzy (5). Wziewne narażenie na białka ptasie może być przyczyną wystąpienia alergicznego zewnątrzpochodnego zapalenia pęcherzyków płucnych u hodowców np. gołębi. Uczulenie typu natychmiastowego na hodowane w celach hobbystycznych kraby było przyczyną wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego u hodowcy tych skorupiaków.

Ptaki ozdobne mogą być również źródłem chorób infekcyjnych. Najczęstszą chorobą o tym pochodzeniu jest ornitoza (papuzica) wywołwana przez bakterie Chlamydia psittaci.

W przebiegu klinicznym tej choroby rozwija się atypowe zapalenie płuc. Źródłem zakażenia są najczęściej papugi (zwłaszcza papugi duże, papużki faliste i kakadu), choć opisywano również zakażenia od gołębi oraz drobiu w wyniku kontaktu z wyschniętymi odchodami zarażonych ptaków, bądź za pośrednictwem wydzieliny z ich dróg oddechowych. Ocenia się, że aż u 24-90% ptaków ozdobnych występuje nosicielstwo tej bakterii. Zdecydowanie rzadziej występują inne infekcje roznoszone przez ptaki takie jak gorączka Q czy kryptokokoza (8).

Działanie uczulające mogą wykazywać także rośliny hodowane w domach w celach ozdobnych.

Na przykład liście rośliny Ficus benjamina wydzielają płyn zawierający silne alergeny wykazujące reaktywność krzyżową z alergenami lateksu gumy naturalnej,

który staje się składnikiem kurzu.

Może to stwarzać poważne zagrożenie dla osób uczulonych na lateks - czynnik, który może wywoływać reakcje bezpośrednio zagrażające życiu. Charakter alergenów mają również substancje uwalniane przez inne rośliny, w tym niektóre kwiaty cięte (np. chryzantemy, tulipany, lilie) (9). Narażenie na środki ochrony roślin było opisywane jako przyczyna uszkodzenia płuc o typie włóknienia (5).

Uprawianie sportu

Amatorskie uprawianie sportów również nie pozostaje bez wpływu na układ oddechowy. Wysiłek fizyczny jest czynnikiem indukującym napady duszności u osób z nadreaktywnością oskrzeli (astma związana z wysiłkiem – ang. exercise-induced asthma) co może sprawiać istotne problemy dla osób uprawiających sporty wytrzymałościowe (np. biegaczy czy rowerzystów). Sporty zimowe łączą się dodatkowo z narażeniem na inhalacje zimnego powietrza, co również jest czynnikiem zaostrzającym objawy (10).

Istotne zagrożenie może sprawiać narażenie na chlor stosowany do dezynfekcji basenów. Ekspozycja taka może być przyczyną wystąpienia astmy z podrażnienia (ang. irritant-induced asthma) u pływaków.

Osoby nurkujące bądź przebywające na dużych wysokościach (wycieczki wysokogórskie) są narażone na wystąpienie powikłań płucnych spowodowanych zmianami ciśnienia atmosferycznego.

Opisywano przypadki infekcji płucnych spowodowanych połykaniem wody podczas rekreacyjnego pływania (leptospiroza). Podczas eksploracji jaskiń dochodziło do infekcji histoplazmozą (źródło – zakażone nietoperze) a podczas polowań i wypraw wędkarskich – blastomykozą (źródło – zakażona woda).

Wysiłki sportowe mogą stać się również przyczyną urazów takich, jak np. złamania żeber; opisywano nawet występowanie zatorów płucnych i obrzęku płuc u sportowców – amatorów (5).

Gra na instrumentach muzycznych

Osoby grające amatorsko na instrumentach muzycznych również nie są wolne od pewnych związanych z tymi zainteresowaniami zagrożeń zdrowotnych. Opisywano natychmiastowe uczulenia na kalafonię (używaną do smarowania smyczków) u osób grających na instrumentach smyczkowych (zwłaszcza skrzypeków) oraz osób uprawiających taniec baletowy (kalafonia znajduje zastosowanie również do smarowania używanego w takich przypadkach obuwia). Zdarzają się kontaktowe uczulenia na metale u muzyków grających na instrumentach dętych blaszanych oraz na elementy ustników. Opisano przypadek zewnątrzpochodnego alergicznego zapalenia pęcherzyków płucnych wywołanego przez grzyb *Candida* zanieczyszczający ustnik saksofonu. Nasilony wysiłek wydechowy u osób grających na instrumentach dętych może spowodować zmiany w obrębie górnych dróg oddechowych (przepuklina powietrzna krtani - laryngocele) (11).

Warto również wspomnieć o interesujących przypadkach medycznych będących konsekwencją uprawiania tzw. „sztuki ulicznej”.

Opisywano uczulenia wywołane przez *Lycopodium* pochodzące z pudru do twarzy, uczulenia na lateks zawarty w maskach i balonach oraz uszkodzenia płuc (pneumonitis) wywołane wdychaniem dymu u osób przedstawiających sztuczki z

ogniem (schorzenie to doczekało się nawet własnej nazwy – „płuco połykaczy ognia – ang. fire eater’s lung”).

Kolekcjonerstwo

Pasja kolekcjonerska może również stać się przyczyną wystąpienia określonych zaburzeń zdrowotnych.

Osoby kolekcjonujące starodruki bądź inne stare przedmioty mogą być narażeni na grzyby (np. *Aspergillus fumigatus*, *Alternaria* spp., *Cladosporium* spp., *Chaetomium* spp., *Puccinia graminis*, *Trichoderma viridae*) oraz roztocze.

Grzyby pleśniowe mogą mieć działanie toksyczne, alergizujące a nawet rakotwórcze (mikotoksyny) (1). Wśród numizmatyków opisywane są kontaktowe uczulenia na metale (alergiczny wyprysk kontaktowy). Czyszczenie kolekcjonowanych metalowych przedmiotów może łączyć się z narażeniem na czynniki drażniące skórę i drogi oddechowe i w skrajnych przypadkach doprowadzić nawet do wystąpienia toksycznego obrzęku płuc lub zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (ang. Reactive Airways Dysfunction Syndrome - RADS).

Podsumowanie

W artykule opisano zagrożenia związane z uprawianiem różnych rodzajów hobby, które są czasem trudne do identyfikacji i których szkodliwe efekty zdrowotne są w większości przypadków trudne do przewidzenia. Powiązanie skutków ich działania w postaci schorzeń (w tym o etiologii alergicznej) z uprawianą działalnością hobbystyczną napotyka często istotne trudności. Chociaż precyzyjne ustalenie etiologii stwierdzanej choroby rzadko ma kluczowe znaczenie dla wyboru sposobu leczenia (poza immunoterapię swoistą, która w opisywanych alergiach i tak nie ma zastosowania), jednakże identyfikacja czynnika sprawczego i jego eliminacja z otoczenia chorego ma ogromne znaczenie w postępowaniu profilaktycznym. Kontynuacja narażenia na czynnik etiologiczny alergii powoduje stałą aktywację swoistych procesów immunologicznych i nasilanie procesów patogenetycznych. Narażenie na czynniki nieswoiście drażniące powoduje zaostrzenie przebiegu choroby, nasilanie nieswoistej nadreaktywności oskrzelowej oraz zwiększenie częstości i wielkości nasilenia objawów, jak również intensywności koniecznej farmakoterapii.

Z powyższych powodów należy pamiętać, że informacje na temat rodzajów podejmowanych aktywności pozazawodowych i uprawianych hobby (niezależnie od wywiadu zawodowego) powinny stanowić istotny element wywiadu alergologicznego.



Pracę nadesłano: 2011.12.21
Zaakceptowano do druku: 2011.12.22

Piśmiennictwo: 1. Pałczyński C., Walusiak J. (red.) : Zagrożenia i skutki zdrowotne związane z ekspozycją zawodową konserwatorów sztuki i pracowników muzeów. IMP Łódź, 2006. 2. Kręcisz B., Kieć-Świerczyńska M., Krawczyk P., Chomiczewska D., Pałczyński C. Cobalt-induced anaphylaxis, contact urticaria, and delayed allergy in a ceramics decorator. *Contact Dermatitis* 2009; 60: 173-174. 3. Dudek W., Wittczak T., Świerczyńska – Machura D., Walusiak – Skorupa J., Pałczyński C. Occupational asthma due to turpentine in art painter – case report. *Int J Occup Med Environ Health* 2009; 22 (3): 293-295. 4. Kopp S., McKay R.T., Moller D.R., Cassidy K., Brooks S.M. Asthma and rhinitis due to ethylcyanoacrylate instant glue. *Ann.Int. Med.* 1985, 102, 613-615. 5. Blanc P.D. Hobby pursuits. W: Tarlo S.M., Cullinan P., Nemery B. (red) *Occupational and environmental lung diseases*. 2010 John Wiley&Sons, Ltd, UK. 6. Oryszczyn MP, Annesi-Maesano I, Charpin D i wsp. Allergy markers in adults in relation to the timing of pet exposure: the EGEEA study. *Allergy* 2003; 58: 1136-1143. 7. De Meer G, Toelle BG, Ng K i wsp. Presence and timing of cat ownership by age 18 and the effect on atopy and asthma at age 28 years. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 433-438. 8. Winer-Muram H.T., Rubin S.A. Pet-associated lung diseases. *J.Thorac.Imag.* 1991; 6: 14-30. 9. Akpınar-Elci M, Elci OC, Odabasi A. Work-related asthma-like symptoms among florists. *Chest* 2004; 125: 2336-2339. 10. Butcher J.D. Exercise-induced asthma in the competitive cold weather athlete. *Curr. Sports Med. Rep.* 2006; 5: 284-288. 11. Liu S., Hayden G.F. Maladies in musicians. *South. Med. J.* 2002; 95: 727-734.

Zamknij

Drukuj