

Alergie w wieku starszym

Allergy in the elderly

ANNA LEWANDOWSKA-POLAK, ALEKSANDRA WARDZYŃSKA, MAREK L. KOWALSKI

Klinika Immunologii, Reumatologii i Alergii UM w Łodzi, Centrum Badań nad Zdrowym Starzeniem UM w Łodzi

Podziękowania: Autorzy otrzymują częściowe wsparcie z projektu Healthy Ageing Research Center; HARC (REG-POT-2012-2013-1, 7FP).

Acknowledgments: The authors are partially supported by The Healthy Ageing Research Centre project (REG-POT-2012-2013-1, 7FP).

Streszczenie

Choroby alergiczne występują rzadziej u osób starszych niż u osób poniżej 65 r.ż., powinny jednak być uwzględniane w diagnostyce różnicowej, gdyż prawidłowe rozpoznanie i leczenie może wpłynąć na poprawę jakości życia chorych w starszym wieku.

Zmiany w układzie immunologicznym, związane z procesem starzenia organizmu, określane jako „*immunosenesescence*”, nie manifestują się zmniejszeniem częstości chorób alergicznych i astmy. Ponadto osłabienie bariery naskórkowej i nabłonkowej, ułatwia wnikanie alergenów, a stwierdzana przewaga limfocytów Th2 nad Th1, u części pacjentów może prowadzić do zapoczątkowania lub nasilenia istniejącej alergii. Diagnostyka i leczenie chorób alergicznych i astmy nie różni się znacząco od postępowania u młodszych chorych, jednakże może być utrudniona z uwagi na przyjmowanie wielu leków i choroby współistniejące.

W pracy omówiono częstość występowania chorób alergicznych oraz odrębności postępowania u pacjentów w starszym wieku.

Słowa kluczowe: *alergia, choroby alergiczne, wiek podeszły*

Summary

Despite the fact that allergic diseases are less common in the elderly than in patients under 65 years old, allergy should be considered in the differential diagnosis of diseases in geriatric patients, because proper diagnosis and treatment can improve the quality of life of elderly patients. Changes in the immune system, associated with the ageing of the organism known as *immunosenesescence* do not manifest a decrease in the incidence of allergic diseases and asthma. In addition, the weakening of the epidermal and epithelial barrier, facilitates the penetration of allergens, and the immune deviation towards Th2 predominance, may lead to the onset or worsening of existing allergies. Diagnosis and treatment of allergic diseases and asthma is not significantly different from the procedure in younger patients, however, may be more difficult in elderly patients due to polytherapy and comorbidities. This paper discusses the prevalence and management of allergic diseases in the elderly patients.

Keywords: *allergy, allergic diseases, elderly*

© Alergia Astma Immunologia 2015, 20 (3): 152-158

www.alergia-astma-immunologia.eu

Przyjęto do druku: 20.08.2015

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Prof. dr hab. med. Marek L. Kowalski

Klinika Immunologii, Reumatologii i Alergii UM w Łodzi

Centrum Badań nad Zdrowym Starzeniem

Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź

tel.: 42 675 73 09, e-mail: kowalsml@csk.umed.lodz.pl

Wprowadzenie

Choroby alergiczne uważane są za problem zdrowotny dzieci i młodych dorosłych. Badania epidemiologiczne pokazują jednak, że występują one również u osób w starszym wieku. Częstość chorób alergicznych u osób starszych jest szacowana na 5-10% [1,2] i mimo, że choroby alergiczne występują rzadziej u osób starszych niż u osób poniżej 65 r.ż., powinny być uwzględniane w diagnostyce różnicowej, a prawidłowe rozpoznanie i leczenie może wpłynąć na poprawę jakości życia chorych w starszym wieku. Ponadto z uwagi na zmianę struktury demograficznej społeczeństwa i prognozowane zwiększenie do około 20% w 2030 r. i do około 25% w 2040 r. liczby osób po 65 roku życia [3], choroby alergiczne u osób starszych będą dotyczyć znacznej grupy pacjentów.

Zmiany w układzie immunologicznym osób starszych, predysponujące do alergii

Zmiany w układzie immunologicznym związane z procesem starzenia organizmu są określane w piśmiennictwie anglojęzycznym jako „*immunosenesescence*” i pojęcie to nie ma odpowiednika w języku polskim. „*immunosenesescence*” obejmuje inwolucję grasicy i konsekwencje tego zjawiska w postaci osłabienia swoistej odpowiedzi immunologicznej, oraz zmiany odpowiedzi nieswoistej, które są charakterystyczne dla osób w podeszłym wieku. Mechanizmy i cechy starzenia się układu immunologicznego przedstawia rycina 1.

Inwolucja grasicy, do której dochodzi w trakcie rozwoju osobniczego powoduje zmiany w subpopulacjach limfocy-

tów T – zmniejszeniu ulega liczba limfocytów T naiwnych [4] i zwiększa się liczba zróżnicowanych komórek efektorowych i pamięci, które jednak wykazują słabsze powinowactwo do antygenów [5]. Zwiększa się również liczba komórek T CD4⁺ w stosunku do CD8⁺ i następuje przesunięcie równowagi Th1-Th2 stronę profilu Th2 zależnego [6,7], które jest uzależnione od zmniejszenia uwalniania IFN- γ i czynnika transkrypcyjnego T-bet, które hamują odpowiedź Th2 zależną. Dewiacja immunologiczna w kierunku przewagi Th2 sprzyja uczuleniu alergicznemu.

Odpowiedź humoralna u osób starszych cechuje się zmniejszeniem liczby limfocytów B zdolnych do produkcji swoistych przeciwciał [8], zwiększa się natomiast częstość występowania w surowicy autoprzeciwciał [9]. Osłabieniu ulega odpowiedź przeciwważna i odpowiedź poszczepienna. Niektóre badania pokazują, że zaledwie u połowy pacjentów szczepionych przeciwko grypie lub wirusowemu zapaleniu wątroby typu B występuje odpowiedź immunologiczna w postaci produkcji takiej ilości przeciwciał, która zapewni odporność [10]. Z uwagi na to, że infekcje wirusowe dróg oddechowych są jednym z głównych czynników wywołujących zaostrzenia astmy, związane z wiekiem zmniejszenie odpowiedzi przeciwwirusowej może predysponować do gorszej kontroli astmy.

U osób w podeszłym wieku stwierdzano ponadto w surowicy zwiększone stężenie cytokin prozapalnych IL-6, IL-1 β i TNF- α , których źródłem są głównie komórki odpowiedzi nieswoistej, a uwalnianie tych mediatorów jest wyrazem przewlekłego zapalenia systemowego określanego jako „zapalenie związane ze starzeniem” („Inflammaging”) [11].

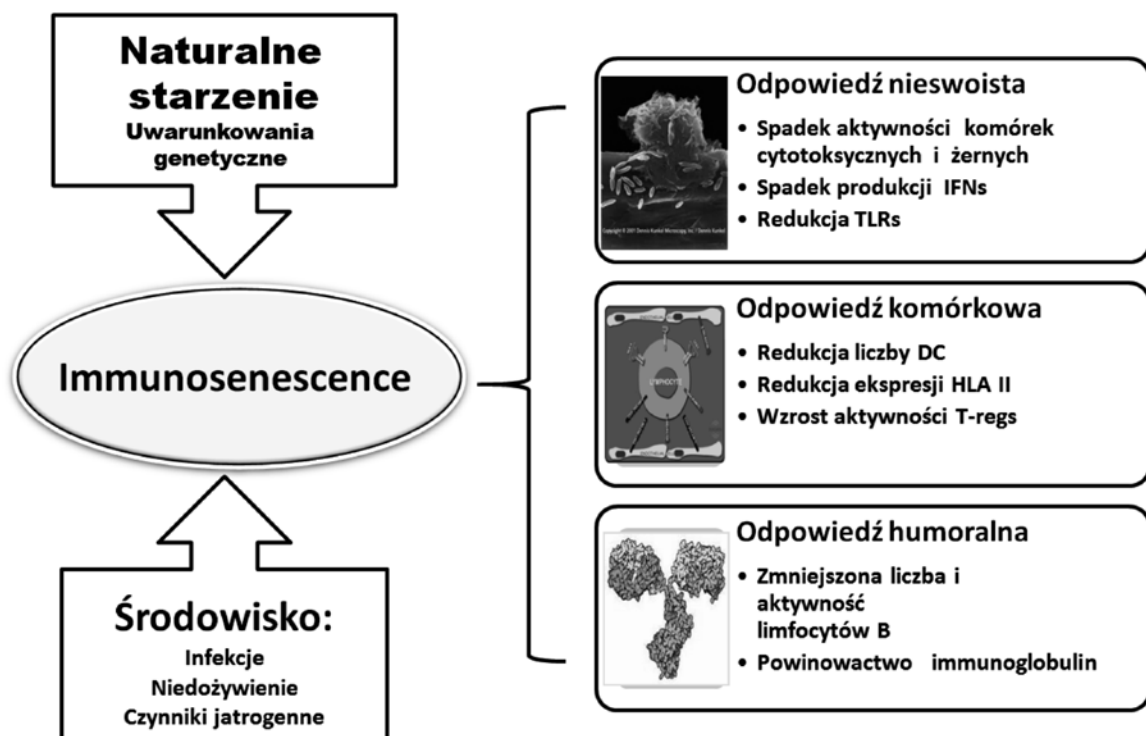
Istotnym elementem odporności nieswoistej jest również bariera, którą stanowi nabłonek i naskórek. U osób starszych stwierdzono zmniejszenie integralności bariery, którą stanowi naskórek oraz nabłonek na błonach śluzowych dróg oddechowych i przewodu pokarmowego. Osła-

bienie bariery naskórkowej i nabłonkowej może prowadzić do przewlekłego, stanu zapalnego, który przyczynia się do podatności na infekcje. Ponadto osłabienie barier ułatwia alergenom wnikanie i kontakt z komórkami układu odpornościowego. Alergeny wnikające przez naskórek są prezentowane przez keratynocyty, które pod wpływem alergenów uwalniają TSLP, cytokinę stymulującą odpowiedź Th2 zależną [12].

Wyrazem zmian w układzie immunologicznym, charakterystycznych dla osób starszych jest również większa częstość chorób mieloproliferacyjnych, niedokrwistości, niektórych nowotworów [13], oraz chorób mających u podłoża przewlekły proces zapalny, takich jak cukrzyca typu drugiego, osteoporoza lub miażdżyca [14,15]. Większa zapadalność na wymienione choroby powoduje często konieczność przyjmowania wielu leków, co może być przyczyną niepożądanych reakcji polekowych, w tym alergicznych.

Alergiczny nieżyt nosa

Częstość alergicznego nieżytu nosa w populacji osób starszych jest oceniana na około 8% u osób w wieku 65-75 lat i 5% u starszych niż 75 lat [16]. Spośród uczestników badania SALPALDIA 13% mężczyzn i ponad 15% kobiet w wieku powyżej 60 lat, zgłosiło w badaniu ankietowym objawy alergicznego nieżytu nosa [17]. U chorych w starszym wieku typowe objawy alergicznego nieżytu nosa, takie jak kichanie, wyciek wodnistej wydzieliny, świąd nosa oraz blokada nosa mogą być nasilone przez zmiany anatomiczne i fizjologiczne związane z wiekiem, do których należą: zmieniona produkcja śluzu, upośledzenie transportu śluzówkowo-rzęskowego, ale również nasilenie suchości błony śluzowej [3,18], predysponujące do podrażnienia i uszkodzenia błony śluzowej oraz krwawień z nosa. Upośledzeniu ulega również funkcja ogrzania wdychanego powietrza z uwagi na zaburzenia naczyniowe.



Ryc. 1. Mechanizmy i zaburzenia układu immunologicznego związane procesem starzenia (*immunosenescence*)

U kobiet w okresie pomenopauzalnym mogą występować zmiany zanikowe błony śluzowej nosa upośledzające transport śluzówkowo rzęskowy, oraz wtórnie kaszel, wywołane zmianami hormonalnymi. U starszych mężczyzn może występować wodnisty nieżyt nosa spowodowany obniżeniem testosteronu. Zmiany strukturalne nabłonka nosa przyczyniają się do wystąpienia i nasilenia blokady nosa [2]. Z wiekiem wzrasta częstość niealergicznego nieżytu nosa [19], jednak wydaje się, że niezależnie od wieku pacjenta w diagnostyce różnicowej chorób nosa należy uwzględnić alergiczny nieżyt nosa, gdyż rozpoznanie alergii i odpowiednie leczenie może w znaczącym stopniu zmniejszyć objawy i poprawić jakość życia chorego. Za takim poszukiwaniem alergii u osób starszych z objawami nieżytytowymi przemawiają wyniki badania Ventury i wsp., którzy u około 40% chorych w wieku powyżej 65 r.ż., mających objawy nieżytytu nosa wykazali dodatnie testy skórne z alergenami wziewnymi [20].

U części pacjentów może występować również lokalny nieżyt nosa, w którym testy skórne są ujemne, a w popłuczynach nosowych, wymazach szczoteczkowych i biopsji występują swoiste przeciwciała IgE. W tej grupie pacjentów mogą być skuteczne leki przeciwhistaminowe oraz unikanie alergenów [21,22].

Astma oskrzelowa u osób starszych

U ponad 40% pacjentów chorych na alergiczny nieżyt nosa współwystępuje astma oskrzelowa, a ponad 80% chorych na astmę ma objawy nieżytytu nosa [23]. Częstość astmy oskrzelowej, u osób powyżej 65 r.ż. jest szacowana na 4,5-12,7% [2,24]. Częstość atopii, wśród chorych na astmę w wieku podeszłym, jest zróżnicowana i wynosi od około 17% do 89% [25-32]. U osób starszych, chorych na astmę uczulenie na przynajmniej jeden alergen występuje częściej, niż u osób, które na astmę nie chorują [26,30]. Pomimo, że większość autorów przypisuje mniejszą rolę mechanizmom IgE-zależnym w patogenezie astmy o późnym początku [33,34] istnieją dane wskazujące na istotny związek pomiędzy atopią, a astmą wieku podeszłego [35].

Starzenie się komórek, zmniejszenie pojemności płuc wpływają na przebieg astmy oskrzelowej u osób starszych [2]. Wśród chorych w podeszłym wieku częstość zgonów z powodu astmy jest większa niż w innych grupach wiekowych, ale stale się zmniejsza [36].

Niektóre badania pokazują, że u pacjentów w starszym wieku astma występuje równie często jak u młodszych chorych, i że jest ona błędnie diagnozowana jako POCHP [37]. Z uwagi na to, że leczenie astmy i POCHP różnią się, istotna jest właściwa diagnoza i branie pod uwagę rozpoznania astmy również u chorych w podeszłym wieku [38]. Szczególnie istotne jest uwzględnienie, że u starszych osób może występować astma alergiczna, a unikanie alergenu może przynieść korzyść tej grupie chorych. Niektóre badania pokazały również, że starsi pacjenci z dusznością rzadziej niż młodzi są kierowani do specjalistów i nie wykonuje się im spirometrii [39].

Choroby alergiczne skóry u osób starszych

Starzenie się skóry charakteryzuje się atrofią naskórka i skóry właściwej, głównie z powodu utraty wody. Utrata wody, zmiany metaboliczne i stres oksydacyjny przyczyniają się ponadto do zmniejszenia właściwości barierowych,

uszkodzenia naczyń i zmian struktury macierzy międzykomórkowej [40,41]. Wybitna suchość skóry powoduje świąd, który jest głównym objawem zgłaszanym przez osoby w podeszłym wieku. W diagnostyce różnicowej świądu szczególnie u osób starszych należy uwzględnić choroby nerek, wątroby, cukrzycę, a także świąd psychogeny i polekowy [42].

Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry u osób w podeszłym wieku

Częstość kontaktowego zapalenia skóry u osób starszych waha się w różnych badaniach od ok. 30 aż do 64% [43]. Najczęstszym alergenem wywołującym kontaktowe zapalenie skóry u osób starszych jest siarczan niklu (11-12%) oraz balsam peruwiański (7-9%) [43], a ponadto leki stosowane miejscowo w przypadku owrzodzeń żylnych [44]. W przypadku wykonywania testów płatkowych z niektórymi alergenami, takimi jak na przykład neomycyna i glikokortykosteroidy istotne są późne odczyty (96 godz.), z uwagi na występujące późno reakcje [45,46].

Atopowe zapalenie skóry u osób w podeszłym wieku

występuje rzadziej niż u dzieci i młodych dorosłych. Często współwystępuje z alergicznym nieżytem nosa, astmą dodatkimi testami skórnymi na wiele alergenów. U pacjentów w starszym wieku, bez atopii, jeżeli występuje wyprysk, a testy płatkowe są ujemne, można rozpoznać atopowe zapalenie skóry [47].

Pokrzywka (z lub bez obrzęku naczyńioruchowego)

występuje dość często u osób w podeszłym wieku. Może występować w przebiegu wielu chorób systemowych, co wymaga wnikliwej diagnostyki i różnicowania. Obrzęk naczyńioruchowy może być wywołany nadprodukcją bradykininy. Wyjątkowo rzadko, w tej grupie chorych może być spowodowany wrodzonym niedoborem C1 inhibitora. Może natomiast występować nabyty niedobór C1 inhibitora [48], częściej niż w grupie młodszych chorych. Obrzęk związany z przyjmowaniem inhibitorów konwertazy angiotensyny występuje u około 0,1-2,2% chorych z obrzękiem i powinien być brany pod uwagę u wszystkich pacjentów z obrzękiem przyjmujących inhibitory konwertazy angiotensyny [49].

Alergia pokarmowa

Częstość alergii pokarmowych, u chorych powyżej 65 r.ż. wynosi około 5%, a reakcje anafilaktyczne występują rzadko [50]. Zmiany odpowiedzi immunologicznej w ścianie jelit mogą przyczyniać się do rozwoju alergii pokarmowej. W badaniach w modelu zwierzęcym pokazano zmniejszenie indukcji tolerancji pokarmowej związane z wiekiem, przy utrzymującej się fazie efektorowej odpowiedzi immunologicznej [51], osłabienie produkcji antygenowo swoistych wydzielniczych IgA i wzrost przepuszczalności błony śluzowej jelit dla alergenów [52]. W niektórych badaniach pokazano również, że obniżenie zdolności trawienia pokarmów w żołądku, u osób starszych, spowodowane przez zanikowe zapalenie błony śluzowej żołądka lub przez przyjmowanie leków przeciwwrzodowych jest czynnikiem ryzyka wystąpienia alergii pokarmowej [53]. W jednym badaniu pokazano również, że lepsze trawienie pokarmu zmniejsza produkcję IgE przeciwko białkom selera u starszych pacjentów [54].

Alergia na leki

Niepożądane reakcje polekowe występują 2-3 razy częściej u osób starszych niż u młodszych niż 30 lat [55]. Ocenia się że niepożądane reakcje polekowe są odpowiedzialne za 10% przyjęć do szpitala, brak jednak dokładnych danych o częstości reakcji nadwrażliwości na leki [55].

Do leków, po których opisywano reakcje nadwrażliwości typu I, II i III u osób starszych zalicza się antybiotyki betalaktamowe, niesterydowe leki przeciwzapalne, chinolony, trimetoprim i sulfametoksazol, heparyna, środki zwiotczające mięśnie, przeciwciała monoklonalne i leki immunosupresyjne [56-58]. Reakcje nadwrażliwości typu IV odnotowywano po lekach przeciwpadaczkowych, allopurynolu, dapsonie [59]. Diagnostyka i postępowanie w przypadku wystąpienia nadwrażliwości na leki u osób starszych obejmuje szczegółowy wywiad, zależnie od typu reakcji testy skórne punktowe, śródskórne bądź naskórkowe oraz próby prowokacyjne. Istotne jest uwzględnienie chorób współistniejących, problemem jest częste przyjmowanie wielu leków przez osoby starsze i trudność w ustaleniu leku odpowiedzialnego za niepożądaną reakcję polekową [60].

Anafilaksja

U pacjentów w starszym wieku reakcje anafilaktyczne przebiegają ciężiej niż u młodszych chorych. W badaniu Campbella i wsp. [50] stwierdzono, że pacjenci w wieku 65 lat i więcej, którzy byli przyjęci do Oddziału Ratunkowego z powodu reakcji anafilaktycznej, rzadziej byli wypisywani do domu w dniu przyjęcia niż młodszy chorzy, częściej mieli objawy ze strony układu krążenia i rzadziej wypisywano im receptę na adrenalinę. Rzadziej również niż u osób młodszych przyczyną anafilaksji był pokarm.

Wydaje się również, że ryzyko ciężkiej reakcji anafilaktycznej po użądleniu przez owady błonkoskrzydłe wzrasta wraz z wiekiem, a śmiertelność w przebiegu anafilaksji jest większa [61]. Jednym z potencjalnych wyjaśnień tych zjawisk jest wzrost poziomu tryptazy wraz z wiekiem, a wyższy poziom tryptazy z kolei nasila ryzyko anafilaksji po użądleniu [62]. Ryzyko anafilaksji może też wzrastać w związku z często współistniejącymi w wieku starszym chorobami wymagającymi przewlekłego leczenia. Analiza związku ciężkości reakcji anafilaktycznej po użądleniu z leczeniem hipotensyjnym wykazała, że przyjmowanie takich leków jak inhibitory konwertazy angiotensyny, inhibitory kanału wapniowego, beta-blokery i diuretyki, jest związane ze zwiększonym ryzykiem reakcji systemowej, wielonarządowej i hospitalizacji [63].

Diagnostyka chorób alergicznych u osób starszych

Diagnostyka chorób alergicznych u osób w podeszłym wieku nie różni się zasadniczo od diagnostyki wykonywanej u osób młodych. Istotne jest aby w diagnostyce różnicowej duszności lub nieżyty nosa uwzględnić alergię i astmę

oskrzelową. Wraz z wiekiem obserwuje się tendencję do mniejszej reaktywności skóry na alergeny, przy zachowanej, w większości przypadków, reaktywności na histaminę. Badania dotyczące liczby komórek tucznych w skórze w zależności od wieku nie są jednoznaczne [64], ale wykazano, że czułość testów skórnych zmniejsza się z wiekiem.

Dlatego, przed wykonaniem punktowych testów skórnych, należy ocenić stan skóry, ze względu na występujące zmiany atroficzne, a także rozważyć wpływ stosowanych leków (szczególnie leków przeciwdepresyjnych i doustnych glikokortykosteroidów) oraz ogólny stan pacjenta [65]. U osób starszych w niektórych badaniach wykazano zmniejszenie całkowitego stężenia IgE (cIgE) w surowicy [31,38,66]. W badaniu Mediaty i wsp. [66] zmniejszenie całkowitego stężenia IgE oraz specyficznych IgE zależało od wieku pacjentów z astmą, alergicznym nieżytem nosa, alergią na jady owadów błonkoskrzydłych, ale nie chorych na atopowe zapalenie skóry. Nie dotyczyło natomiast osób z bardzo wysokim stężeniem cIgE w surowicy (>300 kU/L). Podobnie obserwację Bożka i wsp. [67], obejmujące dużą grupę z podejrzeniem lub rozpoznaniem choroby alergicznej, astmy, alergicznego nieżyty nosa, AZS i wyprysku kontaktowego, wskazują, że starsi pacjenci z atopią mają niższe stężenie cIgE i swoistych IgE niż osoby młodsze. Ponadto autorzy tej pracy sugerują, że w związku z obniżeniem stężenia IgE w surowicy, u osób starszych, za górny zakres normy cIgE należy przyjąć niższą wartość: 79,2 kU/L. Podkreśla się także inny profil alergenów uczulających osoby w podeszłym wieku. Najczęściej obserwuje się nadwrażliwość na alergeny wewnątrzdomowe [68].

Wskazania do oznaczenia swoistych IgE z krwi, takie jak na przykład dermografizm, brak możliwości odstawienia leków zmniejszających reaktywność skóry, reakcja anafilaktyczna wywołana czynnikiem, który ma być zastosowany w testach, nie różnią się od wskazań u osób młodszych.

W diagnostyce różnicowej duszności u osób w podeszłym wieku należy uwzględnić astmę oskrzelową, nawet, jeżeli pacjent wcześniej na astmę nie chorował.

Większość starszych pacjentów może wykonać spirometrię i badanie to powinno być zawsze wykonane w celu wykluczenia lub potwierdzenia obturacji [69]. Związany z wiekiem spadek FEV1 i FVC wynosi 20-30 ml na rok po 20 r.ż., u chorych na astmę spadek jest 3-4 razy większy [70]. Odwracalność obturacji u osób starszych może być mniej zaznaczona niż w młodszym wieku, natomiast nadreaktywność oceniana w próbie metacholinowej lub histaminowej różnie z wiekiem [71]. Trudności w diagnostyce chorób alergicznych u osób w podeszłym wieku wymieniono w tabeli I.

Odrębności postępowania w chorobach alergicznych u osób starszych

Choć zasadnicze postępowanie u osób starszych nie różni się od stosowanego u pacjentów młodszych to konieczne jest zwrócenie uwagi na pewne odrębności i utrudnienia

Tabela I. Problemy w diagnostyce chorób alergicznych w wieku starszym

-
- Obniżona percepcja i zdolność do raportowania objawów alergii
 - Zmniejszona reaktywność skóry utrudniająca wykonanie testów skórnych
 - Trudności w wykonaniu spirometrii
 - Trudności w odstawianiu leków w trakcie diagnostyki
 - Choroby współistniejące, uniemożliwiające wykonanie prób prowokacyjnych
-

(tab. II). Leczenie chorób alergicznych i astmy u osób starszych często komplikują choroby współistniejące. Badania pokazują, że pacjenci w starszym wieku, chorzy na astmę, którzy chorowali również na chorobę układu krążenia i/lub nadciśnienie tętnicze mieli trudności z odróżnieniem czy duszność, którą odczuwają wynika z obturacji w przebiegu astmy oskrzelowej, czy jest spowodowana inną przyczyną [72]. Warunkiem dobrej kontroli choroby, szczególnie w tej grupie wiekowej, jest edukacja i ścisła współpraca chorego z lekarzem. Pacjenci w podeszłym wieku stosują ponadto wiele leków, które mogą wchodzić w interakcje z lekami stosowanymi w leczeniu chorób alergicznych. Wielu starszych pacjentów przyjmuje na przykład beta blokery, w terapii nadciśnienia tętniczego lub innych chorób układu krążenia, co musi być uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o immunoterapii [73]. Głównym celem leczenia chorób alergicznych jest zapobieganie wystąpieniu objawów, albo zmniejszenie nasilenia objawów.

Jedną z głównych strategii postępowania w chorobach alergicznych u osób starszych jest unikanie alergenów. Ekspozycji na alergeny sprzyja mieszkanie w starych domach, obecność alergenów roztoczy, karalucha i pleśni. Gruntowne oczyszczenie domu, mebli tapicerowanych i zasłon, usuwanie starszych dywanów może zmniejszyć dzienną ekspozycję na alergen i umożliwi u niektórych pacjentów ograniczenie stosowania leków, co jest bardzo ważną strategią postępowania w tej grupie wiekowej z uwagi na stosowanie wielu leków przez osoby starsze.

W przypadku niewystarczającej skuteczności lub braku możliwości unikania alergenów konieczna jest farmakoterapia. Do leków generalnie dobrze tolerowanych przez osoby starsze należą leki przeciwhistaminowe drugiej generacji, donosowe i wziewne glikokortykosteroidy, leki antyleukotrienowe [74]. Nie jest wskazane stosowanie leków przeciwhistaminowych pierwszej generacji z uwagi na objawy niepożądane oraz możliwe interakcje z innymi lekami. Zalecana jest również ostrożność w stosowaniu glikokortykosteroidów donosowych, które mogą podwyższać ciśnienie śródgałkowe i nie powinny być stosowane u pacjentów chorych na jaskrę [75,76]. Przeciwwskazane jest również stosowanie leków powodujących skurcz naczyń błony śluzowej nosa z uwagi na zwiększenie suchości błony śluzowej, możliwość zwiększania ciśnienia śródgałkowego, wywoływania niepokoju lub senności, są one również przeciwwskazane w przypadku przerostu gruczołu krokowego. Wskazane jest natomiast stosowanie izotonicz-

nego roztworu NaCl w celu nawilżania błony śluzowej oraz oczyszczania przewodów nosowych.

Leczenie astmy oskrzelowej u osób starszych omówione zostało w innym artykule zamieszczonym w tym numerze AAI-PK (Wardzyńska A, Kowalski ML. Astma w wieku starszym).

U chorych z udokumentowaną alergią IgE zależną, u których objawy nie są wystarczająco kontrolowane przez unikanie alergenów i farmakoterapię powinno się rozważyć swoistą immunoterapię, szczególnie w przypadku chorób współistniejących (Bożek A. Immunoterapia alergenowa u chorych w wieku starszym - w tym numerze AAI-PK).

Leczenie alergicznych chorób skóry, poza pielęgnacją skóry i intensywnym nawilżaniem, to przede wszystkim zwalczanie ich głównej manifestacji klinicznej, czyli świądu skóry. W terapii stosuje się preparaty aplikowane miejscowo oraz systemowo.

Do leków stosowanych miejscowo zaliczany jest na przykład mentol, który ma działanie chłodzące i w ten sposób przeciwświądowe i znieczulające, stosowane są także preparaty zawierające lidokainę lub bezokainę, ale badania pokazały, że mogą one wywołać kontaktowe zapalenie skóry [77], stosowane mogą być również glikokortykosteroidy oraz inhibitory kalcyneuryny [78]. Leczenie systemowe świądu obejmuje leki przeciwhistaminowe, przeciwdepresyjne oraz neuroleptyki. W atopowym zapaleniu skóry stosowane są glikokortykosteroidy, inhibitory kalcyneuryny, terapia UV i cyklosporyna.

Podsumowanie

Choroby alergiczne i astma występują znacznie częściej u osób starszych niż się powszechnie uważa. Zjawisko „*immunosenescence*”, które występuje u osób w podeszłym wieku, nie manifestuje się zmniejszeniem częstości chorób alergicznych i astmy. Diagnostyka chorób alergicznych i astmy nie różni się znacząco od postępowania u młodszych chorych. Immunoterapia jest skuteczna i powinna być brana pod uwagę u osób starszych. W terapii zasadniczym problemem jest przyjmowanie wielu leków, które mogą wchodzić w niekorzystne interakcje, a także trudność w stosowaniu niektórych typów inhalatorów.

Ścisła współpraca chorego z lekarzem, cierpliwość i wybór najlepszej metody diagnostycznej i najbardziej akceptowalnej dla chorego metody leczenia, pozwala jednak dobrze kontrolować choroby alergiczne u osób w wieku starszym.

Tabela II. Problemy w leczeniu chorób alergicznych w wieku starszym

- Trudności z oceną konieczności zastosowania leków doraźnych
- Trudności w przyjmowaniu leków miejscowych (wziewnych, donosowych)
- Trudności z przestrzeganiem zaleceń lekarskich
- Potencjalne interakcje leków p-alergicznymi z innymi lekami
- Zwiększone ryzyko objawów ubocznych po lekach p-alergicznymi
- Ograniczenia w doraźnym podawaniu adrenaliny ze względu na choroby układu krążenia
- Brak badań klinicznych dokumentujących efektywność leków w tej grupie wiekowej

Piśmiennictwo

- Mathur SK. Allergy and asthma in the elderly. *Semin Respir Crit Care Med* 2010; 31: 587-95.
- Cardona V, Guilarte M, Luengo O i wsp. Allergic diseases in the elderly. *Clin Transl Allergy* 2011; 1: 11.
- Klimek L. Old, wise and allergic: allergies are no longer solely disease of the grandchildren. *Int Arch Allergy Immunol* 2014; 163: 75-6.
- Cambier J. Immunosenescence: a problem of lymphopoiesis, homeostasis, microenvironment, and signaling. *Immunol Rev* 2005; 205: 5-6.
- Naylor K, Li G, Vallejo AN, Lee WW i wsp. The influence of age on T cell generation and TCR diversity. *J Immunol* 2005; 174: 7446-52.
- Caruso C, Candora G, Colonna Romano G i wsp. HLA Aging and longevity: a critical reappraisal. *Human Immunol* 2000; 61: 942-9.
- Rafi A, Castle SC, Uyemura K i wsp. Immunodysfunction in the elderly and its reversal by antihistaminics. *Biomed Pharmacother.* 2003; 57: 246-50.
- Colonna-Romano G, Bulati M, Aquino A i wsp. B cells in the aged: CD27, CD5, and CD40 expression. *Mech Ageing Dev* 2003; 124: 389-93.
- Ramos-Casals M, García-Carrasco M, Brito MP i wsp. Autoimmunity and geriatrics: clinical significance of autoimmune manifestations in the elderly. *Lupus* 2003; 12: 341-55.
- Hannoun C, Megas F, Piercy J. Immunogenicity and protective efficacy of influenza vaccination. *Virus Res* 2004; 103: 133-8.
- Franceschi C, Capri M, Monti D i wsp. Inflammaging and anti-inflammaging: a systemic perspective on aging and longevity emerged from studies in humans. *Mech Ageing Dev* 2007; 128: 92-105.
- Siracusa MC, Saenz SA, Hill DA i wsp. TSLP promotes interleukin-3-independent basophil haematopoiesis and type 2 inflammation. *Nature* 2011; 477: 229-33.
- Warren LA, Rossi DJ. Stem cells and aging in the hematopoietic system. *Mech Ageing Dev* 2008; 45: 218-24.
- Castle SC. Clinical Relevance of Age-Related Immune Dysfunction. *CID* 2000; 31: 578-85.
- Fulop T, Larbi A, Wikby A i wsp. Dysregulation of T-cell function in the elderly: scientific basis and clinical implications. *Drugs Aging* 2005; 22: 589-603.
- Pinto JM, Jeswani S. Rhinitis in the geriatric population. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2010; 6: 10.
- Wüthrich B, Schmid-Grendelmeier P, Schindler C i wsp. Prevalence of atopy and respiratory allergic diseases in the elderly SAMPALDIA population. *Int Arch Allergy Immunol* 2013; 162: 143-8.
- Sahin Yilmaz AA, Corey JP. Rhinitis in the elderly. *Curr Allergy Asthma Rep* 2006; 6: 125-31.
- Bachert C, van Cauwenberge P, Olbrecht J i wsp. Prevalence, classification and perception of allergic and nonallergic rhinitis in Belgium. *Allergy* 2006; 61: 693-8.
- Ventura MT, D'Amato A, Giannini M i wsp. Incidence of allergic diseases in an elderly population. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 2010; 32: 165-70.
- Campo P, Rondón C, Gould HJ i wsp. Local IgE in non-allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy* 2015; 45: 872-81.
- Bożek A, Ignasiak B, Kasperska-Zajac A i wsp. Local allergic rhinitis in elderly patients *Ann Allergy Asthma Immunol* 2015; 114: 199-202.
- Antoniceilli L, Micucci C, Voltolini S i wsp. Allergic rhinitis and asthma comorbidity: ARIA classification of rhinitis does not correlate with the prevalence of asthma. *Clin Exp Allergy* 2007; 37: 954-60.
- Yáñez A, Cho SH, Soriano JB i wsp. Asthma in the elderly: what we know and what we have yet to know. *World Allergy Organ J* 2014; 7: 8.
- Zureik M, Orehek J. Diagnosis and severity of asthma in the elderly: results of a large survey in 1,485 asthmatics recruited by lung specialists. *Respiration* 2002; 69: 223-8.
- Huss K, Naumann PL, Mason PJ i wsp. Asthma severity, atopic status, allergen exposure and quality of life in elderly persons. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 86: 524-30.
- King MJ, Bukantz SC, Phillips S i wsp. Serum total IgE and specific IgE to *Dermatophagoides pteronyssinus*, but not eosinophil cationic protein, are more likely to be elevated in elderly asthmatic patients. *Allergy Asthma Proc* 2004; 25: 321-5.
- Ariano R, Panzani RC, Augeri G. Late onset asthma clinical and immunological data: importance of allergy. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1998; 8: 35-41.
- Olaguibel Rivera JM, Alvarez-Puebla MJ, Puy Uribe San Martín M i wsp. Duration of Asthma and Lung Function in Life-Long Nonsmoking Adults. *Investig Allergol Clin Immunol* 2007; 17: 236-41.
- Bożek A, Besser S, Jarzab J. Astma wieku podeszłego - ocena naturalnego przebiegu choroby. *Pol Arch Med Wewn.* 2005; 114: 1079-83.
- Busse PJ, Lurslurchachai L, Sampson HA i wsp. Perennial allergen-specific immunoglobulin E levels among inner-city elderly asthmatics. *J Asthma* 2010; 47: 781-5.
- Smith AM, Villareal M, Bernstein DI i wsp. Asthma in the elderly: risk factors and impact on physical function. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2012; 108: 305-10.
- Burrows B, Lebowitz MD, Barbee RA i wsp. Findings before diagnoses of asthma among the elderly in a longitudinal study of a general population sample. *J Allergy Clin Immunol* 1991; 88: 870-7.
- Bellia V, Battaglia S, Catalano F i wsp. Aging and disability affect misdiagnosis of COPD in elderly asthmatics: the SARA study. *Chest* 2003; 123: 1066-72.
- Burrows B, Barbee RA, Cline MG i wsp. Characteristics of asthma among elderly adults in a sample of the general population. *Chest* 1991; 100: 935-42.
- Gibson PG, McDonald VM, Marks GB. Asthma in older adults. *Lancet* 2010; 376: 803-13.
- Madeo J, Li Z, Frieri M. Asthma in the geriatric population. *Allergy Asthma Proc* 2013; 34: 427-33.
- Scichilone N, Pedone C, Battaglia S i wsp. Diagnosis and management of asthma in the elderly. *Eur J Intern Med* 2014; 25: 336-42.
- Porsbjerg C, Sverrild A, Stensen L i wsp. The level of specialist assessment of adult asthma is influenced by patient age. *Resp Med* 2014; 108: 1453-9.
- Grundmann SA, Ständer S. Evaluation of chronic pruritus in older patients. *Ageing Health* 2010; 6: 53-66.
- Farage MA, Miller KW, Elsner P, Maibach HI. Functional and physiological characteristics of the aging skin. *Ageing Clin Exp Res* 2008; 20: 195-200.
- Reich A, Ständer S, Szepletowski JC. Pruritus in the elderly. *Clin Dermatol.* 2011; 29: 15-23.
- Balato A, Balato N, Costanzo L, Ayala F. Contact sensitization in the elderly. *Clin Dermatol* 2011; 29: 24-30.
- Margolis DJ, Bilker W, Santanna J i wsp. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46: 381-6.
- Nedorost S, Stevens S. Diagnosis and Treatment of Allergic Skin Disorders in the Elderly. *Drug Aging.* 2001; 18: 827-35.
- Isaksson M, Bruze M, Björkner B i wsp. The benefit of patch testing with a corticosteroid at a low concentration. *Am J Contact Derm.* 1999; 10: 31-3.

47. MacKenzie-Wood AR, Freeman S. Unclassified endogenous eczema. *Contact Derm* 1999; 41: 18-21.
48. Cicardi M, Bisiani G, Cugno M i wsp. Autoimmune C1 inhibitor deficiency: report of eight patients. *Am J Med* 1993; 95: 169-75.
49. Malde B, Regalado J, Greenberger PA. Investigation of angioedema associated with the use of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2007; 98: 57-63.
50. Campbell R, Hagan JB, Li JTC i wsp. Anaphylaxis in emergency department in patients 50 or 65 or older. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2011; 106: 401-6.
51. De Faria AM, Ficker SM, Speziali E i wsp. Aging affects oral tolerance induction but not its maintenance in mice. *Mech Aging Dev* 1998; 102: 67-80.
52. Saweirs WM, Andrews DJ, Low-Beer TS. The double sugar test of intestinal permeability in elderly. *Age Aging* 1985; 14: 312-15.
53. Diesner SC, Untersmayr E, Pietschmann P i wsp. Food allergy: only a pediatric disease? *Gerontology* 2011; 57: 28-32.
54. Untersmayr E, Diesner SC, Bramswig KH i wsp. Characterization of intrinsic and extrinsic risk factors for celery allergy in immunosenescence. *Mech Ageing Dev* 2008; 129: 120-8.
55. Beijer HJ, Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharm World Sci* 2002; 24: 46-54.
56. Budnitz DS, Shehab N, Kegler SR, Richards CL. Medication use leading to emergency department visits for adverse drug events in older adults. *Ann Intern Med* 2007; 147: 755-65.
57. Demoly R, Romano A. Update on beta-lactam allergy diagnosis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2005; 5: 9-14.
58. Manfredi M, Severino M, Testi S i wsp. Detection of specific IgE to quinolones. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 155-60.
59. Pichler WJ. Delayed drug hypersensitivity reactions. *Ann Intern Med* 2003; 139: 683-93.
60. Maggiore RJ, Gross CP, Hurria A. Polypharmacy in older adults with cancer. *Oncologist* 2010; 15: 507-22.
61. Biló BM, Rueff F, Mosbech H i wsp. EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Diagnosis of Hymenoptera venom allergy. *Allergy* 2005; 60: 1339-49.
62. Guenova E, Volz T, Eichner M i wsp. Basal serum tryptase as risk assessment for severe Hymenoptera Sting reactions in elderly. *Allergy* 2010; 65: 919-23.
63. Lee S, Hess EP, Nestler DM i wsp. Antihypertensive medication use is associated with increased organ system involvement and hospitalisation in emergency department patients with anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2013; 131: 1103-8.
64. Gunin AG, Kornilova NK, Vasilieva OV i wsp. Age-related changes in proliferation, the numbers of mast cells, eosinophils, and CD45-positive cells in human dermis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2011; 66: 385-92.
65. King MJ, Lockey RF. Allergen prick-puncture skin testing in the elderly. *Drugs Aging* 2003; 20: 1011-7.
66. Mediaty A, Neuber K. Total and specific serum IgE decreases with age in patients with allergic rhinitis, asthma and insect allergy but not in patients with atopic dermatitis. *Immun Aging* 2005; 2: 9.
67. Bożek A, Filipowska B, Starczewska-Dymek L. Całkowity poziom IgE i obecność swoistych IgE w surowicy chorych z alergią w wieku podeszłym. *Alergia Astma Immunol* 2007; 12: 46-50.
68. Bożek A, Piechel M, Rachowska R i wsp. Naturalny przebieg wyprysku atopowego oraz trudności diagnostyczne u chorych w podeszłym. *Alergia Astma Immunol* 2005; 10: 39-46.
69. Enright PL. The diagnosis and management of asthma is much tougher in older patients. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2002; 2: 175-81.
70. Janssens JP, Pache JC, Nicod LP. Physiological changes in respiratory function associated with ageing. *Eur Respir J* 1999; 13: 197-205.
71. Milgrom H, Huang H. Allergic disorders at a venerable age: a mini-review. *Gerontology* 2014; 60: 99-107.
72. Wardzyska A, Kubsik B, Kowalski ML. Comorbidities in elderly patients with asthma: association with control of the disease and concomitant treatment. *Geriatr Gerontol Int* 2015; 15: 902-9.
73. Ridolo E, Montagni M, Bonzano L i wsp. Arguing the misconceptions in allergen-specific immunotherapy. *Immunotherapy* 2014; 6: 587-95.
74. Slavin RG. Treating rhinitis in the older population: special considerations. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2009; 5: 9.
75. Seiberling KA, Chang DF, Nyirady J i wsp. Effect of intranasal budesonide irrigation on intraocular pressure. *Int Forum Allergy Rhinol* 2013; 3: 704-14.
76. Yuen D, Buys YM, Jin YP i wsp. Effect of beclomethasone nasal spray on intraocular pressure in ocular hypertension or controlled glaucoma. *J Glaucoma* 2013; 22: 84-7.
77. Szepietowski JC, Reich A. Pruritus: pathomechanism, clinics, treatment. Poznan: Termedia Publishing House; 2010.
78. Duque MI, Yosipovitch G, Fleischer AB Jr i wsp. Lack of efficacy of tracrolimus ointment 0,1% for treatment of hemodialysis-related pruritus: a randomized, double-blind, vehicle controlled study. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52: 519-2.